PRZEGLĄD GEODEZYJNY 2000

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich

PRZEGLĄD Geodezyjny

1 2000
rok L X X II
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087

Leica TPS 300 - Made in Switzerland

CZERSKI
SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

Leica TC307 pod choinkę

Pomiar odległości:
1 pryzmat GPR1 - 3000 m
folia odblaskowa (60 X 60 mm) - 300 m

- *Super szybki pomiar odległości < 0.5 sek*
- *Śruba leniwa "bez końca"*
  (nie są już potrzebne śruby zaciskowe)
- *Pionownik laserowy do szybkiego centrowania*
- *Dwuosiowy kompensator*
- *Pamięć wewnętrzna na 4000 punktów*
- *Programy: Free Station, Tyczenie 3-D, Obliczanie pola powierzchni, Tię Distance (czołówki)*
- *Małe wymiary i waga zaledwie 4,2 kg*
- *Cały komplet pomiarowy dostarczany z TC307:*

2 baterie, ładowarka sieciowa i samochodowa, kabel do transmisji danych, pryzmat z tarczą celowniczą i libellą, tyczka składana i minityczka,

mieści się w standardowym pojemniku transportowym instrumentu.

CZERSKI
SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

Przegląd Geodezyjny

Miesięcznik
Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

GEODEZJA * FOTOGRAMETRIA * FOTOINTERPRETACJA * MIERNICTWO GÓRNICZE * TELEDETEKCJA * KARTOGRAFIA * INFORMATYKA W GEODEZJI I KARTOGRAFII * ZASTOSOWANIA GEODEZJI W BUDOWNICTWIE, ROLNICTWIE, LEŚNICTWIE, GEOLOGII, OCHRONIE ŚRODOWISKA

ROK LXXII **Warszawa – styczeń 2000** **Nr 1**

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Redaktor naczelny: prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski, **sekretarz redakcji:** mgr Elżbieta Zambrzycka, **redaktorzy działowi:** prof. dr hab. inż. Zdzisław Adamczewski, mgr inż. Tomasz Budzyński, mgr inż. Magdalena Gorustowicz mgr inż. Wojciech Żukowski

STALI WSPÓŁPRACOWNICY:

Doc. dr hab. inż. Teresa Baranowska, mgr inż. Zbigniew Czerski, dr inż. Jacek Domański, mgr inż. Andrzej Dobrzyński, prof. dr hab. inż. Wojciech Janusz, mgr inż. Krzysztof Karsznia, inż. Zdzisław Malchar, mgr Róża Tołstikowa, mgr inż. Andrzej Zgliński

RADA PROGRAMOWA:

Prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Bogdan Ney (przewodniczący), dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska (sekretarz), prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Włodzimierz Baran, mgr inż. Jan Bielański, mgr inż. Jan Bienek, prof. dr hab. inż. Kazimierz Czarnecki, dr inż. Alicja Dorzak, mgr inż. Bogdan Grzechnik, inż. Tadeusz Kuźnicki, dr hab. inż. Adam Linsenbarth – prof. w IG:K, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków

REDAKCJA:

00-950 Warszawa, ul. Ratuszowa 11, skt. poczt. 1004, tel./fax 619-19-95, tel. 619-22-41 w. 296

Artykułów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania artykułów.

Skład i druk: Drukarnia SIGMA-NOT Sp. z o.o.

WYDAWNICTWO
CZASOPISM I KSIĄŻEK
TECHNICZNYCH

SIGMA NOT
Sp. z o.o.
00-950 Warszawa
skrytka pocztowa 1004
ul. Ratuszowa 11

PL ISSN 0033-2127 Nr ind. 37087

W tym numerze:

XIV Konferencja Katedr i Zakładów Geodezji na wydziałach niegeodezyjnych – *Stefan Mielewczyk* 2

Ocena stanu aktualnego poziomej osnowy geodezyjnej oraz koncepcje dalszego jej rozwoju na terenie byłego województwa krakowskiego
Kazimierz Bujakowski, Stanisław Latoś, Józef Stachura 3

XXII Zgromadzenie Generalne Europejskiego Komitetu Szefów Służb Geodezyjnych i Kartograficznych
Konrad Pirwitz 11

Wpływ pasów zieleni ochronnej na oddziaływanie autostrady na grunty rolne
Stanisław Bacior, Stanisław Harasimowicz 14

Technologia zakładania lokalnego GIS m. Olsztyna
Waldemar Klocek 17

Kronika Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej – *Katarzyna Sobolewska-Mikulska* 20

GEOFELIETON 21

Szkolenia dla służby geodezyjnej i kartograficznej szczebla wojewódzkiego i powiatowego, organizowane przez Głównego Geodetę Kraju 24

Z HISTORII GEODEZJI

O Lublinie, Lubelszczyźnie, KUL-u i starych mapach w 430 rocznicę zawarcia w Lublinie w 1569 r. ostatniej unii między Polską a Wielkim Księstwem Litewskim
Zenon Rozwałka 25

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 31

CONTENTS

BUJAKOWSKI K., LATOŚ S., STACHURA J.: **Discussion of the current state of the horizontal geodetic network and the idea of its further development within the ex-Kraków voivodship** 3

PIRWITZ K.: **22nd General Assembly of the European Committee of Presidents of Geodelie and Cartographie Services** 11

BACIOR S., HARASIMOWICZ S.: **Influence of protective green belts on impact of motorways on arable lands** 14

KLOCEK W.: **Technology of local GIS creation for the City of Olsztyn** 17

INHALT

BUJAKOWSKI K., LATOŚ S., STACHURA J.: **Eine Bewertung des aktuellen Zustandes des geodätischen horizontalen Festpunktfeldes und einige Konzeptionen seiner weiteren Entwicklung im Gebiet der ehemaligen Krakau-Woiwodschaft** 3

PIRWITZ K.: **Die 22. Generalversammlung der Europäischen Komitee der Vorsteher von Geodätischen und Kartographischen Diensten** 11

BACIOR S., HARASIMOWICZ S.: **Einfluß von Schutzgrüngürtel auf Einwirkung von einer Autobahn auf Ackerboden** 14

KLOCEK W.: **Die Technologie der Gründung eines örtlichen geographischen Informationssystems für die Stadt Olsztyn** 17

XIV Konferencja Katedr i Zakładów Geodezji na wydziałach niegeodezyjnych

W dniach 19–21 września 1999 r. w Mielnie koło Koszalina odbyła się XIV Konferencja Katedr i Zakładów Geodezji na wydziałach niegeodezyjnych, zorganizowana przez Pracownię Geodezji Katedry Geotechniki Politechniki Koszalińskiej. Konferencja odbyła się pod patronatem Sekcji Geodezji Przemysłowej Komitetu Geodezji PAN i Departamentu Budownictwa, Architektury i Geodezji Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji.

W konferencji uczestniczyło 57 osób z 18 uczelni. Wśród zaproszonych gości był także podsekretarz stanu w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji dr inż. Marek Naglewski.

XIV konferencja miała temat „Stan prawny w geodezji i aktualna tematyka badawcza". Wcześniejsze dostarczenie materiałów konferencyjnych uczestnikom konferencji umożliwiło zapoznanie się z treścią referatów. W materiałach konferencyjnych zamieszczono 48 referatów, w tym 12 dotyczących zagadnień prawnych, 10 dydaktyki, a pozostałe – tematyki badawczej.

Podczas obrad odbyły się cztery sesje.

W pierwszej sesji na temat „Zagadnienia prawne w geodezji" były wygłoszone referaty zamawiane. Referaty te dotyczyły stanu aktualnego i perspektyw prawa geodezyjnego i kartograficznego współczesnego podejścia do budowy instrukcji technicznych związanych z SIT, pomiarów obiektów budowlanych w świetle norm ISO oraz geodezji w prawie budowlanym. Oprócz tego sesję tę uświetnił wykład ministra Marka Naglewskiego, obejmujący zakresem geodezję, budownictwo, architekturę, urbanistykę i ochronę środowiska.

Druga sesja dotyczyła zastosowania GIS.

W trzeciej sesji omówiono niektóre zagadnienia badawcze.

W ostatniej sesji nt. „Problematyka dydaktyczna" poruszono zagadnienia nauczania geodezji na wydziałach niegeodezyjnych. Duże zainteresowanie wzbudził referat dotyczący kształcenia w systemie modułowo-punktowym.

W pierwszym dniu konferencji uczestnicy mieli możliwość wzięcia udziału w wycieczce autokarowej do Kołobrzegu, zwiedzenia Starówki oraz odbycia rejsu jachtem po Morzu Bałtyckim.

Dr inż. Stefan Mielewczyk

Uprzejmie informujemy naszych Czytelników, że w Internecie zamieszczane są spisy treści kolejnych zeszytów czasopism wydawanych przez Wydawnictwo SIGMA-NOT.

WARUNKI PRENUMERATY
Przeglądu Geodezyjnego

Przegląd Geodezyjny jest dostępny tylko w systemie prenumeraty (zamówienia na pojedyncze zeszyty mogą być realizowane – w miarę możliwości – z rezerwy magazynowej). Czasopismo można zaprenumerować na kwartał, półrocze lub rok.

Korzystna (10% bonifikaty) i wygodna (bez konieczności ponawiania zamówienia) jest tzw. **prenumerata ciągła,** wymagająca podpisania umowy z Zakładem Kolportażu Wydawnictwa SIGMA-NOT.

Istnieje możliwość zaprenumerowania czasopisma po cenie ulgowej przez indywidualnych członków stowarzyszeń naukowo-technicznych zrzeszonych w FSNT oraz przez uczniów szkół zawodowych i studentów szkół wyższych. Blankiet wpłaty na prenumeratę ulgową musi być opatrzony na wszystkich odcinkach pieczęcią koła SNT lub szkoły.

Warunkiem przyjęcia i realizacji zamówienia jest otrzymanie z banku potwierdzenia dokonania wpłaty przez prenumeratora. Dokument wpłaty jest równoznaczny ze złożeniem zamówienia.

Wpłat na prenumeratę można dokonywać na ogólnie dostępnych blankietach w urzędach pocztowych (przekazy pieniężne) lub w bankach (polecenie przelewu), przekazując środki pod adresem: **Wydawnictwo SIGMA-NOT Spółka z o.o., Zakład Kolportażu, 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, konto: PBK S.A. III O/Warszawa nr 11101024-1573-2720-3-28.**

Na blankiecie wpłaty należy podać nazwę czasopisma, liczbę zamawianych egzemplarzy, okres prenumeraty oraz własny adres.

Prenumeratę można zamawiać także **w systemie INTERNET.** Nasz adres: www.pol.pl./sigma_not e-mail:kolpor.sigma@pol.pl

Na życzenie prenumeratora (np. zgłoszone telefonicznie) Zakład Kolportażu (ul. Bartycka 20, 00-716 Warszawa, tel./fax 840-35-89, tel. 840-30-86 oraz 840-00-21 w. 299) wysyła specjalne blankiety zamówień wraz z aktualną listą tytułów i cennikiem czasopism kolportowanych przez Wydawnicwo SIGMA-NOT.

Odbiorcy zagraniczni mogą otrzymywać czasopisma poprzez prenumeratę dewizową (wpłata dokonywana poza granicami Polski w dewizach, wg cennika dewizowego, z cenami podanymi w dolarach amerykańskich) lub poprzez zamówioną w kraju prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę (zamawiający podaje dokładny adres odbiorcy za granicą, dokonując równocześnie wpłaty w wysokości dwukrotnie wyższej niż cena normalnej prenumeraty krajowej).

Cena jednego egzemplarza *Przeglądu Geodezyjnego* w 2000 r.: normalna – 8,00 zł, ulgowa – 4,00 zł.

Sprzedaż pojedynczych zeszytów:

- za gotówkę w redakcji (Warszawa, ul. Ratuszowa 11, p. 309, tel./fax 619-19-95) lub w Klubie Prasy Technicznej (Warszawa, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-65),
- na pisemne zamówienie (płatne przelewem lub za zaliczeniem pocztowym) pod adresem: Wydawnictwo SIGMA-NOT Sp. z o.o., Zakład Kolportażu, 00-716 Warszawa, ul. Bartycka 20, paw. B, tel. 840-31-61.

***Przegląd Geodezyjny* jest dofinansowywany przez Komitet Badań Naukowych**

Czasopismo poświęcone geodezji, fotogrametrii i kartografii

PRZEGLĄD Geodezyjny

WYDAWNICTWO SIGMA NOT

1 2000 rok LXXII

PL ISSN 0033-2127 NR INDEKSU 37087

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

Warszawa

STYCZEŃ 2000

ROK LXXII NR 1

KAZIMIERZ BUJAKOWSKI
Wydział Geod. Górn. i Inż. Środ. AGH
STANISŁAW LATOŚ
Małopolski Urząd Wojewódzki
JÓZEF STACHURA
Wydz. Nadzoru GKKiN

Ocena stanu aktualnego poziomej osnowy geodezyjnej oraz koncepcje dalszego jej rozwoju na terenie byłego województwa krakowskiego

Dziś województwo krakowskie jako samodzielna jednostka administracyjna już nie istnieje. Jest ono bowiem częścią znacznie większego województwa małopolskiego. Autorzy artykułu pragną jednak na jego przykładzie zaprezentować właściwy i poprawny – ich zdaniem – przebieg procesu uzbrajania terenu poszczególnych jednostek administracyjnych kraju w punkty poziomej osnowy geodezyjnej III klasy i ocenić efekty przyjętej koncepcji jego realizacji.

Nieco historii

Gdy w roku 1974 Krakowskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne otrzymało zlecenie ówczesnego Zjednoczenia Przedsiębiorstw Geodezyjno-Kartograficznych „GEOKART" w Warszawie na inwentaryzację i uzupełnienie sieci poligonowej[1] miasta Krakowa i wytypowanych terenów rzyległych[2], poproszony o konsultacje przy realizacji tej pracy, jeden z autorów niniejszego artykułu zaproponował odstąpienie przy jej wykonywaniu od stosowanego wówczas powszechnie sposobu realizacji takich prac w produkcji. Podstawą zajęcia takiego stanowiska były jego zastrzeżenia do dotychczasowego sposobu postępowania w takich przypadkach, zarówno od strony techniczno-ekonomicznej jak i merytorycznej. Już w tym okresie bowiem zmieniał się dotychczasowy pogląd na cel, zadania, kryteria i funkcje omawianych poziomych osnów geodezyjnych, zarówno w Polsce jak i na świecie. Nie bez wpływu na taką decyzję były również:

- postęp w zakresie produkcji i stosowania przy zakładaniu tych osnów nowoczesnych przyrządów pomiarowych i komputerów,
- wyniki prac badawczych prowadzonych nad możliwością i efektami stosowania tych przyrządów do pomiaru elementów wyznaczających położenie punktów rozpatrywanych osnów [9], [10], [13] i [14],
- coraz szersze stosowanie do pomiarów szczegółowych tachimetrów elektronicznych i przechowywanie ich wyników w postaci mapy cyfrowej.

W wyniku analizy stanu aktualnego istniejących wówczas na rozpatrywanym obszarze sieci poligonowych oraz opinii i uwag użytkowników tych osnów, na temat ich konstrukcji, trwałości, dokładności i funkcjonalności, jak i przewidywanych technologii prowadzenia w oparciu o ich punkty pomiarów szczegółowych, uznano ówczesny podział i strukturę geodezyjnych osnów poziomych w Polsce [2], [3] i [4] za niewłaściwą. Zaproponowano więc wyodrębnienie z istniejącej, gęstej sieci ciągów poligonowych różnych klas i rzędów – najczęściej o dużej liczbie krótkich boków – niektórych ciągów, korzystnie zlokalizowanych w terenie i utworzenie z nich sieci poligonowej, o konstrukcji i układzie ciągów oraz liczbie i długości boków w każdym z nich, zbliżonych do sieci modelowych przeanalizowanych i scharakteryzowanych w [9], [10], [13] i [14][3]. Z uwagi na fakt, że w tym

[1] Przytaczana w tym punkcie terminologia i nazewnictwo są zgodne z obowiązującymi wówczas instrukcjami [2], [3] i [4].

[2] Obszar ten, stanowiący przedmiot zainteresowania miasta Krakowa, zwany Krakowskim Zespołem Miejskim, o powierzchni około 500 km^2, wychodził w niektórych rejonach dość znacznie poza granice administracyjne miasta zajmującego powierzchnię 320 km^2.

[3] Rozwiązanie takie zostało prawie 5 lat później przyjęte jako standard w wydanych w końcu lat 70. i obowiązujących do dziś przepisach pomiarowych [5], [7] i [16].

okresie (lata 1974–1975) nie było jeszcze mowy o analogicznych do takiej konstrukcji, zakładanych obecnie powszechnie, sieci osnów szczegółowych III klasy, nazywano je albo poligonizacją 1 klasy, albo najczęściej poligonizacją o wydłużonych bokach. Wybrany fragment szkicu sieci tak zrealizowanej osnowy, w skali 1 : 150 000 przedstawiono na rysunku 1. Przy jej konstrukcji postanowiono zaadoptować te punkty istniejących ciągów, których położenie, znak i sposób stabilizacji spełniały przyjęte założenia odnośnie jej konstrukcji (długie boki i mała ich liczba w ciągach, zbliżone do analizowanych w pozycjach [9] i [10]. Pozostałą część istniejących ciągów poligonowych, łącznie z punktami ciągów sytuacyjnych i posiłkowych, zaproponowano potraktować w całości jako trwale stabilizowaną osnowę pomiarową, rozwiązywaną w oparciu o punkty poligonizacji o wydłużonych bokach. Ze względu na odmienną funkcję i cechy każdej z tych osnów, zaproponowano aby potraktować je niezależnie, zarówno pod względem technologicznym jak i dokładnościowym i wyznaczyć w innych, niezależnych okresach. Najpierw przewidziano założenie trwałej osnowy poligonowej o wydłużonych bokach na całym obszarze zainteresowania, realizowanej sukcesywnie, wyodrębnionymi fragmentami, pozostawiając wyznaczanie osnowy pomiarowej małymi częściami, przy okazji prowadzenia wszelkiego rodzaju, nawet drobnych, pomiarów szczegółowych w różnych jego miejscach i latach.

W latach 1974 i 1975 opracowano koncepcję, założenia i warunki techniczne realizacji sieci poligonowej o wydłużonych bokach dla całego obszaru zainteresowania [12]. Szczegółowo projekt tej osnowy omówiono w [11], a fragment tej sieci przedstawiono na załączonym rysunku 1. Projekt ten wydzielonymi

Rys. 1. Fragment szkicu sieci poligonizacji o wydłużonych bokach, skala 1 : 150 000

fragmentami w terenie został w całości zrealizowany do końca 1980 roku. Tak powstałą osnowę potocznie w kręgach geodetów krakowskich nazwano „Latosiówka" i pod takim tytułem występuje ona do dziś.

Należy zaznaczyć, że opracowana koncepcja rozwiązania tej osnowy na terenie miasta Krakowa i terenów przyległych natrafiła na duże opory w jej realizacji, zarówno ze strony ówczesnych władz geodezyjnych miasta, jak i wśród jej wykonawców, ze względu na jej niezgodność z obowiązującymi ówcześnie przepisami w tym zakresie i nawykami do innego podejścia przy rozwiązywaniu omawianych prac oraz uprzedzeniami do niej wykonawców, zarówno zatrudnionych przy jej zakładaniu jak i wykorzystujących ją przy prowadzeniu pomiarów szczegółowych.

Autor koncepcji długo i uparcie toczył boje o jej zatwierdzenie na konferencjach i naradach organizowanych dla wyjaśnienia słuszności zaproponowanego rozwiązania. O skali i wielkości oporu w tej materii niech świadczy fakt, że kilka fragmentów tej osnowy zostało zrealizowanych w terenie, chociaż jej projekt nie był oficjalnie przyjęty i zatwierdzony. Zatwierdzenie to nastąpiło dopiero po przeszło dwóch latach, gdy na konkursie jakości robót geodezyjnych w roku 1976 praca ta została wyróżniona.

Warunki towarzyszące zakładaniu omawianej osnowy, a w tym:

- brak dostatecznej liczby odpowiednio dokładnych tachimetrów elektronicznych, niezbędnych do pomiaru jej kątów i długości,
- istniejące stare nawyki i brak zaufania do niej wśród wykonawców różnego rodzaju robót geodezyjnych,
- brak doświadczenia wykonawców przy realizacji tego typu osnowy, zarówno w zakresie wyboru miejsc i sposobów utrwalania jej punktów, jak i lokalizacji przebiegów poszczególnych ciągów w terenie,
- duże nasilenie robót ziemnych oraz inwestycji inżynierskich i budowlanych prowadzonych na tym terenie w wielu jego miejscach,
- brak nadzoru autorskiego nad poprawną realizacją projektu, spowodowały, że po 20. latach sieć ta uległa dezaktualizacji, głównie na skutek zniszczenia wielu jej punktów, zaniku (wskutek zabudowy terenu) kpewnej liczby wizur (celowych) oraz nieadekwatnej do rodzących się potrzeb co do jej roli i dokładności. To stało się powodem, że w roku 1993 przystąpiono do założenia osnowy szczegółowej III klasy, sprowadzającej się właściwie do modernizacji istniejącej osnowy o wydłużonych bokach, ale tylko w granicach administracyjnych miasta, na obszarze około 320 km^2. Stało się to tym bardziej uzasadnione i konieczne, że w końcu lat 70-tych i na początku 80-tych, ukazały się drukiem nowe przepisy pomiarowe [5], [7] i [16], wprowadzające nowe uregulowania w tym zakresie. Zmieniły się również w tym czasie nie tylko zadania, cel i zasady podziału oraz funkcjonowania omawianych osnów, ale również sposób prowadzenia w oparciu o jej punkty pomiarów szczegółowych i gromadzenia ich rezultatów, głównie w postaci map cyfrowych.

Należy jednak podkreślić, że chociaż założona w latach 1974–80 osnowa posiadała pewne, wymienione powyżej mankamenty, wynikające głównie z nieumiejętnej czy niewłaściwej jej realizacji w terenie, to była ona wówczas pierwszą w Polsce konstrukcją, znaną i powszechnie realizowaną do dziś metodą poligonową zakładania osnów szczegółowych III klasy, usankcjonowaną w obowiązujących w kraju przepisach pomiarowych [5], [7] i [16]. Wyniki jej realizacji, a szczególnie uzyskany średni błąd wyznaczenia położenia jej punktów w granicy od 1 do 12 cm – obok innych uwarunkowań – był podstawą ustalenia wartości tego błędu dla osnów szczegółowych III klasy, na poziomie nie przekraczającym 10 cm [5], [7] i [16]. W latach następnych dokładność ta okazała się jednak niewystarczająca, a możliwości techniczne pozwalały na osiągnięcie jej w granicy 5 cm. Wartość ta została przyjęta za podstawowe kryterium zakładania osnów szczegółowych III klasy na rozpatrywanym obszarze począwszy od roku 1992.

Informacje ogólne o stanie geodezyjnych osnów poziomych na terenie byłego województwa krakowskiego

Wprowadzenie

Zachodzące w latach 80-tych i następnych zmiany polityczne i gospodarcze w Polsce, zrodziły potrzebę dokonania określonych zmian w strukturze, technologii i kryteriach dokładnościowych oraz w zasadach funkcjonowania poziomych osnów geodezyjnych [13]. Zmiany te wynikły z konieczności stworzenia geometrycznej bazy danych o odpowiedniej dokładności, dla zakładanego w Polsce systemu informacji o terenie, w tym głównie w zakresie tworzenia lub modernizacji bazy geometrycznej ewidencji gruntów i budynków. Nie bez znaczenia dla potrzeby dokonania tych zmian było również stosowanie do wykonywania prac pomiarowych i obliczeniowych nowoczesnego sprzętu pomiarowo-obliczeniowego oraz bogatego zestawu istniejących i wciąż tworzonych programów komputerowych. Zmiany te w określonym stopniu zostały zresztą uwzględnione w wydanych w tym czasie i obowiązujących do dziś odpowiednich przepisach pomiarowych [5], [6], [7] i [16]. Potrzebą chwili stała się konieczność modyfikacji kryteriów dokładnościowych rozpatrywanych osnów oraz zasad prowadzenia pomiarów szczegółowych, opracowania i prezentacji ich wyników w postaci mapy numerycznej. Pomijając zmiany,

jakie w tym zakresie zachodziły w osnowach najwyższych klas, wynikające głównie z potrzeb naukowo-badawczych, dla których są one głównie wykorzystywane, dla celów praktycznych celowe jest utrzymanie dotychczasowego podziału tych osnów, przy równoczesnym zmniejszeniu wartości dopuszczalnych błędów wyznaczenia położenia ich punktów. Dla osnowy szczegółowej III klasy, która będzie głównym przedmiotem naszych rozważań, błąd ten powinien być na poziomie 5 cm. Wartość ta, przy obecnej klasie stosowanego powszechnie sprzętu pomiarowego do pomiarów szczegółów sytuacyjnych, powinna zapewniać wyznaczenie ich położenia z odchyleniem standardowym na poziomie około 6 cm. Dokładność taka jest warunkowana potrzebą zabezpieczenia z oczekiwaną dokładnością praw własności i interesów majątkowych właścicieli nieruchomości, do ustalenia w miarę poprawnego i sprawiedliwego zasięgu w terenie tego prawa oraz rzetelnej wyceny wartości poszczególnych nieruchomości, na ustalonym poziomie dokładności i stopniu ufności. Stąd wyznacznik ten przyjęto jako parametr podstawowy przy dokonywanej analizie zasad konstrukcji i kryteriów pomiarów oraz obliczeń i oceny dokładności rozpatrywanych osnów szczegółowych III klasy na terenie całego województwa krakowskiego.

Z dokonanych analiz i rozważań teoretycznych wynika, że położenie punktów poziomej geodezyjnej osnowy szczegółowej III klasy, z ustaloną powyżej dokładnością, w chwili obecnej i w najbliższej przyszłości można wyznaczyć zarówno na podstawie wyników bezpośrednich pomiarów geodezyjnych, realizowanych przede wszystkim metodą poligonową, z wykorzystaniem tachimetrów elektronicznych odpowiedniej klasy, jak i technologią satelitarną, przy wykorzystaniu odbiorników GPS.

Pierwsza z nich najlepiej nadaje się do stosowania na terenach miast i osiedli o zwartej czy nawet rozproszonej zabudowie oraz na obszarach wiejskich, o gęstej zabudowie, skupionych wzdłuż dróg lub o zabudowie rozproszonej powierzchniowo na dość znacznym obszarze, w postaci przysiółków. Dotyczy to przeważającej części rozpatrywanego obszaru. Metodę satelitarną należy stosować na obszarach użytkowanych rolniczo, szczególnie o gospodarstwach wielkopowierzchniowych, na nieużytkach i na terenach zakrytych szczegółami sytuacyjnymi. Powinna ona znaleźć zastosowanie również wszędzie tam na wymienionych wcześniej obszarach, gdzie mała gęstość czy trudny dostęp do punktów nawiązania (I i II klasy) i niepewność co do dokładności wyznaczenia ich położenia oraz kręte drogi, duże spadki i naturalne pokrycie terenu, nie pozwolą zrealizować jej poprawnie pod względem technicznym i w sposób uzasadniony ekonomicznie, metodą pierwszą. W znacznej części przypadków, na obszarach trudnych do zaliczenia jednoznacznie do jednego z wymienionych sposobów zainwestowania, pokrycia i ukształtowania, uzasadnionym jest stosować równolegle, przemiennie obie metody, z przewagą jednej nad drugą, w zależności od charakteru rozpatrywanego obszaru. Na obszarze rozpatrywanego województwa, ze względu na jego warunki terenowe, taki sposób zakładania rozpatrywanych osnów znajduje zastosowanie głównie na terenach zalesionych, które zajmują spory obszar rozpatrywanego terenu.

Ogólna charakterystyka warunków terenowych

Powierzchnia byłego województwa krakowskiego wynosiła 3 254 km^2. Tworzyły go: 13 miast (w tym jedno duże – Kraków) oraz 38 gmin (rys. 2), położonych: od północnego-zachodu – na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, o wysokości do 500 m n.p.m., w północno-wschodniej – na łagodnie pofalowanej Niecce Niedziańskiej, w części środkowej – w Kotlinie Oświęcimskiej i Sandomierskiej, zaś od południa – na Pogórzu Karpackim i południowej części Beskidu Wyspowego, o wysokościach dochodzących do 900 m. Mniej więcej przez środek obszaru województwa, w Kotlinie Oświęcimskiej i Sandomierskiej płynie rzeka Wisła z lewo i prawobrzeżnymi dopływami, z których najważniejszym jest rzeka Raba. Pod względem ukształtowania pionowego

Rys. 2. Rozmieszczenie poszczególnych fragmentów osnowy szczegółowej III klasy byłego woj. krakowskiego

jest to teren bardzo urozmaicony – od płaskiego do falistego, pagórkowatego i nawet górzystego.

Pod względem pokrycia i zagospodarowania są to przeważnie tereny zurbanizowane. Największe z miast to Kraków (z Nową Hutą), mniejsze zaś to: Skawina, Wieliczka i Myślenice. 38 gmin obejmowało około 500 wsi o zabudowie ulicowej, z rozproszonymi przysiółkami. Są to przeważnie suburbia, sięgające nieraz znacznie daleko od miast, zajmowane pod budownictwo rekreacyjno-turystyczne o zasięgu regionalnym, na którym ziemia posiada wysoką wartość rynkową. Jest to rejon znacznie uprzemysłowiony i zurbanizowany, o rozbudowanej bazie rekreacyjno-wypoczynkowej. Na terenie rozpatrywanego województwa położonych jest kilkanaście obszarów leśnych, zajmujących 17% jego powierzchni, z których najważniejsze to: Bory Niepołomickie, Ojcowski Park Narodowy, kompleksy leśne w rejonie Tenczynka oraz całej części południowej województwa. Na cele rolnicze i ogrodnicze wykorzystywana jest około połowa obszaru rozpatrywanego województwa, przy czym są to gospodarstwa małe, o rozbudowanej strukturze rozłogów. Cały obszar poprzecinany jest gęstą siecią dróg i kolei, w tym odcinek czynnej autostrady A4 i jej projektowanego przedłużenia na wschód oraz trzydziestokilometrowy odcinek dwupasmowej drogi szybkiego ruchu z Krakowa w kierunku Zakopanego.

Warunki te w sposób zasadniczy decydowały i nadal decydują o wyborze najwłaściwszej technologii realizacji geodezyjnych osnów szczegółowych III klasy, już założonych i projektowanych do realizacji w przyszłości.

Analiza stanu geodezyjnych osnów poziomych na rozpatrywanym terenie

Wspomnianą w tytule analizę przeprowadzono pod koniec 1998 roku. W wymienionym okresie na rozpatrywanym obszarze, o powierzchni 3 254 km^2, łączna liczba punktów EUREF, POLREF oraz SAG i SW wynosiła 65. Prócz tego 33 punkty wyżej wymienionych sieci położone są w pasie terenu przyległego bezpośrednio do jego granic. Mogą więc być one również wykorzystywane przy prowadzeniu różnego rodzaju prac geodezyjnych w tym rejonie, a więc również i przy zakładaniu osnów szczegóło-

wych III klasy. Punkty te rozmieszczone są stosunkowo równomiernie na całym obszarze we wzajemnej odległości rzędu 7 km. Średnie zagęszczenie terenu tymi punktami jest rzędu 1 punktu na około 35 km^2. Dokładność wyznaczenia położenia tych punktów, w przyjętym bezwzględnym układzie geocentrycznym, jest na poziomie 1 do 2 cm.

Oprócz punktów wymienionych powyżej sieci na rozpatrywanym obszarze znajduje się około 800 punktów osnowy szczegółowej II klasy, z których około 500 – to punkty dawnej triangulacji lokalnej miasta Krakowa, założonej w latach 1971–73, których współrzędne przeliczono na układ „65". Biorąc powyższe pod uwagę stwierdza się, że standard zagęszczenia terenu punktami osnowy I i II klasy na rozpatrywanym obszarze jest rzędu 1 punktu na około 3,5 km^2, co wystarcza w zupełności dla założenia w oparciu o te punkty osnowy szczegółowej III klasy, przy zastosowaniu każdej z technologii. Wprawdzie pewna część punktów tej osnowy utrwalona jest w sposób naturalny (wieże kościołów) lub w miejscach trudnodostępnych (tereny zalesione lub wzgórza w postaci kopy), co utrudnia lub wręcz uniemożliwia wykorzystanie ich wprost jako punktów nawiązania, to i tak pozostała ich część zapewnia poprawne rozwiązanie nawiązywanych do nich osnów szczegółowych III klasy w każdej części rozpatrywanego obszaru, bez potrzeby ich wcześniejszego dogęszczania. Stan techniczny punktów tych osnów jest dobry, a dokładność wyznaczenia ich położenia szacuje się na około 2 do 4 cm.

W zakresie geodezyjnych osnów szczegółowych III klasy na rozpatrywanym terenie, do dnia dokonania niniejszej analizy, założono analizowaną osnowę na następujących obszarach, w latach:

a) części północno-zachodniej, w latach 1986–87, (kolor ciemnofioletowy na rys. 2),

b) miasta Krakowa, w latach 1993–94, (kolor ciemnobrązowy na rys. 2),

c) partii środkowej strony północnej, w roku 1995, (kolor jasnozielony na rys. 2),

d) gminy Zabierzów, w roku 1995, (kolor niebieski na rys. 2),

e) części północno-wschodniej, w roku 1996, (kolor żółty na rys. 2),

f) partii środkowej strony zachodniej, w latach 1997–98, (kolor jasnofioletowy na rys. 2).

W roku 1998 opracowano również:

- projekt techniczny założenia omawianej osnowy w partii terenu położonej na południowy-wschód od m. Krakowa (kolor jasnobrązowy na rys. 2) oraz
- koncepcję rozwiązania rozpatrywanej osnowy w partii położonej na południowy-zachód od m. Krakowa (kolor ciemnozielony na rys. 2).

Koncepcja ta miała być rozwinięta, a projekt techniczny zrealizowany w roku 1999.

Prace nad uzbrajaniem pozostałej południowej części byłego województwa krakowskiego (kolor biały na rys. 2) miały być prowadzone sukcesywnie w latach następnych, aż do zakończenia w roku 2002, zgodnie z opracowanym programem. Wprowadzona na początku 1999 roku reforma administracyjna państwa nie pozwoliła jednak na realizację tego zadania zgodnie z opracowanym programem. Spowodowała ona również opóźnienie i zmianę procesu realizacji rozpatrywanego zadania oraz zmieniła zasady, zarówno organizacyjne jak i finansowe, jego prowadzenia. Zakładanie geodezyjnych osnów szczegółowych stało się zadaniem własnym starostów poszczególnych powiatów. Ci zaś, ze względu na ograniczenia finansowe oraz rozdrobnienie środków, zostali zmuszeni do spowolnienia przebiegu całego procesu i ograniczania jego realizacji najczęściej do pojedynczych gmin. Niektóre starostwa wchodzące obecnie w skład województwa małopolskiego w bieżącym roku nie podjęły w ogóle realizacji tego zadania, pomimo przyznanych im na ten cel pewnych środków finansowych. Niektóre – jak na przykład powiat wielicki – przystąpiły do realizacji opracowanego projektu na terenie gmin Kłaj i Niepołomice. Niektóre jeszcze – jak powiat olkuski – opracowały koncepcję rozwiązania rozpatrywanej osnowy na terenie gmin Klucze i Wolbrom i zleciły opracowanie projektów technicznych ich założenia na tych obszarach.

Oprócz scharakteryzowanych powyżej osnów geodezyjnych I, II i III klasy, na rozpatrywanym obszarze istnieją osnowy szczegółowe i pomiarowe założone przed rokiem 1980. Liczba trwale stabilizowanych punktów tych osnów, zakładanych według zasad zawartych w [2], [3] i [4], jest trudna do dokładnego zliczenia. Szacuje się, że będzie ona rzędu około 75 tysięcy. Są to punkty najczęściej niskiej dokładności i wartości technicznej, zlokalizowane i utrwalone tak, że są trudne do wykorzystania wprost przy projektowaniu osnowy III klasy. Znaczna część tych punktów w terenie uległa zniszczeniu lub uszkodzeniu. Niektóre z pozostałych były lub powinny być wykorzystane przy zakładaniu osnowy III klasy wprost lub wyznaczane jako punkty bliskie. Z pozostałej ich części należy utworzyć trwale stabilizowaną osnowę pomiarową, realizowaną sukcesywnie partiami, dla doraźnych potrzeb występujących podczas prowadzonych pomiarów szczegółowych w poszczególnych miejscach rozpatrywanego terenu, nawiązywanych do punktów nowo założonej osnowy III klasy.

Analiza stanu aktualnego poziomej geodezyjnej osnowy szczegółowej III klasy na rozpatrywanym obszarze

W niniejszym punkcie scharakteryzujemy każdą z osnów założonych na poszczególnych częściach rozpatrywanego obszaru, wymienionych w pozycjach od a do f w poprzednim rozdziale, podając opis konstrukcji i technologii ich realizacji, wykonawcę i czas wykonania zadania, standard zagęszczenia terenu punktami osnowy I, II i III klasy, sposób ich stabilizacji oraz ich charakterystykę dokładnościową.

ad. a. Sieć została założona w latach 1986–87 na obszarze około 245 km^2, przez Okręgowe Przedsębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne w Krakowie. Zasięg osnowy pokazano na rys. 2 kolorem ciemnofioletowym. Jest to osnowa założona dla opracowania metodą fotogrametryczną mapy zasadniczej tego obszaru w skali 1 : 2000. Do wyznaczenia położenia jej punktów stosowano metody:

- fotogrametryczną – na terenach zakrytych, trudnodostępnych,
- wcięć kątowo-liniowych – na obszarach otwartych,
- poligonową – wzdłuż szos i dróg osiedlowych.

Pomiar długości boków w ciągach poligonowych oraz długości celowych – przy wcięciach, wykonywano dalmierzem Wilda DI 3S, z błędem rzędu 1 do 2 cm, zaś kąty mierzono teodolitem Wilda T-2, z błędem – w zależności od konstrukcji sieci i długości celowych – od 12 do 45^{cc}.

Ogółem założono 1129 punktów w oparciu o 72 punkty I i II klasy, co daje zagęszczenie terenu punktami I, II i III klasy rzędu 1 punkt na około 20 ha. Błąd wyznaczenia położenia punktów wyznaczanych na podstawie opracowania wyników bezpośrednich pomiarów geodezyjnych nie przekracza wartości 10 cm, ale często się do niej zbliża. Szacuje się, że dokładność wyznaczenia położenia punktów metodą fotogrametryczną jest jeszcze niższa. W związku z powyższym osnowę tę należy powtórnie dokładnie przeanalizować i ocenić pod względem stopnia jej aktualności i przydatności. W przypadku stwierdzenia wartości błędów wyznaczenia położenia znacznej części jej punktów powyżej 5 cm sieć tę należy zmodernizować.

Ciąg dalszy na s. 8

INSTRUMENTY GEODEZYJNE

TOPCON

Tachimetry TOPCON posiadają:

- bogate oprogramowanie w języku polskim
- rejestrację wewnętrzną
- wodoszczelność i pyłoszczelność

W naszej ofercie znajdują się:

- optyczne i elektroniczne instrumenty geodezyjne
- odbiorniki GPS
- akcesoria

SPRZEDAWCY:

GDAŃSK - PRZEDSTAWICIEL HANDLOWY
tel. 0-606 33 82 93;
JAROSŁAW - GEOMIAR
Rynek 14; tel.(0-16) 6215282;
KATOWICE - PRECYZJA
ul. Mariacka 19; tel. (0-32) 2537723;
KIELCE - GEOTOUR
ul. Sienkiewicza 59; tel. (0-41) 3662087;
KRAKÓW - KPG
ul. Halczyna 16; tel. (0-12) 6370965;

T.P.I. sp. z o.o.

01-229 WARSZAWA, ul.Wolska 69
tel/fax: (0-22) 632 91 40
GSM: 0-602 305030, 0-602 218504
http://www.topcon.com.pl

LUBLIN - OPGK SKLEP ATLAS
ul. Lipowa 3; tel. (0-81) 5324960;
POZNAŃ - PRZEDSTAWICIEL HANDLOWY
tel. 0-602 55 94 50;
SZCZECIN - GEOMAR-COM
ul. Monte Cassino 18a; tel.(0-91) 4225449;
TORUŃ - PRZEDSTAWICIEL HANDLOWY
tel. 0-603 60 72 04;
WARSZAWA - WPG
ul. Nowy Świat 2; tel.(0-22) 6290448;
WROCŁAW - GEODEZJA-T.MALINOWSKI
ul. Długosza 29/31; tel.(0-71) 3252515;

Dokończenie ze s. 6

ad. b. Osnowę, zawierającą 3063 punkty założono metodą wzmocnionej poligonizacji w oparciu o 228 punktów sieci geodezyjnej I i II klasy. Dodatkowo metodą wcięć do sieci tej włączono jeszcze wieże 17 kościołów oraz maszt na Kopcu Piłsudskiego. Ze względu na uwarunkowania, o których mowa w punkcie pierwszym, zadanie dotyczyło nie tyle założenia nowej osnowy od początku, co modernizacji sieci istniejącej z lat 1975–1980, o której mowa również w wymienionym powyżej punkcie pierwszym niniejszego artykułu. Modernizacja ta polegała na:

- założeniu nowych punktów w rejonie zniszczonych i utrwalenie ich w sposób dostosowany do istniejących warunków, zapewniając im trwałość w przestrzeni i w czasie (stabilizacja wieloznakowa),
- dostosowaniu przebiegu i układu ciągów do nowych, istniejących warunków terenowych,
- ustaleniu optymalnej geometrii ciągów oraz wartości dozwolonych błędów pomiaru ich elementów, gwarantujących uzyskanie błędu wyznaczenia położenia punktów sieci z błędem nie przekraczającym 5 cm.

Wszystkie prace polowe i kameralne w latach 1993–1994 wykonało wspólnie Krakowskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne oraz Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne w Krakowie, zgodnie z koncepcją opracowaną przez S. Latosia.

Zasięg terytorialny zrealizowanej w tym celu sieci pokazano na rys. 2 kolorem ciemnobrązowym, a jej konstrukcję geometryczną – na rysunku 3. 577 punktów tej sieci zastabilizowano wieloznakowo, resztę zaś – dwupoziomowo, za pomocą znaków typu 42b. Do sieci zaadaptowano 1061 punktów osnowy z lat 1975–1980 oraz włączono i wyznaczono jako punkty bliskie 239 punktów tej osnowy i punktów dawnej osnowy pomiarowej, położonych w pobliżu punktów zakładanych. Pomiar elementów sieci wykonano instrumentami: Total Station firmy TOPCON GTS GA oraz teodolitem Zeiss Theo 010A z nasadką DMA-5 firmy TOPCON. Łączna liczba ciągów w sieci wyniosła 905 km, a przeciętna długość boku – około 250 m. Liczba boków w ciągu waha się przeciętnie w granicy sześciu.

Uzgodnienia wyników pomiarów dokonano metodą ścisłą programem GEONET, w układzie lokalnym miasta Krakowa, na poziomie 200 m. Następnie tak uzyskane współrzędne przetransformowano na układ „65" – strefa I.

W rezultacie uzgodnienia wyników pomiarów elementów sieci uzyskano:

- średni błąd pomiaru kąta – około 27^{cc},
- średni błąd pomiaru długości – około 1 cm,
- przeciętny błąd wyznaczenia położenia punktu – około 2 cm (wartość tego błędu waha się od 1 do 8 cm, przy czym wymienioną maksymalną wartość stwierdzono tylko na punktach wcinanych i jest ona wynikiem nie tyle niedokładności obserwacji, co nieprecyzyjnym ustaleniem elementu niesymetrycznego ukształtowania wież wcinanych kościołów).

Zaprezentowana powyżej osnowa, licząca w sumie prawie 3300 punktów, daje standard zagęszczenia rozpatrywanego obszaru miasta punktami I, II i III klasy rzędu 1 punktu na około 10 ha.

Prawdziwość i realność tak wysokiej dokładności wyżej opisanej osnowy potwierdzają rezultaty:

- porównania współrzędnych tych samych punktów uzyskane w nowej osnowie i z tak zwanej „Latosiówki", pochodzącej z końca lat 80., których różnice na prawie 1000 z 1160 porównywanych punktów nie przekraczają wartości 10 cm (większość z nich jest nawet poniżej 5 cm [8]),
- porównanie 29 odległości pomiędzy wybranymi punktami rozpatrywanej osnowy, obliczonych na podstawie ich współrzędnych, a tymi samymi długościami wyznaczonymi metodą satelitarną (różnice te mieszczą się w przedziale od 0 do 6 cm, przy odległościach od 0.4 do 7.8 km, przy czym wartości większe od 3 cm występują tylko na 5 odcinkach, większe od 5 cm zaś – tylko na 2 [8]).

ad. c. Omawianą osnowę dla takiego rejonu w roku 1995 założyło Miejskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne w Łodzi metodą wzmocnionej poligonizacji. Sieć założoną na rozpatrywanym obszarze o powierzchni około 400 km^2 tworzą 1645 punkty, z których 55 utrwalono wieloznakowo, resztę zaś – znakami typu 42b. Do sieci włączono i wyznaczano jako punkty bliskie 131 istniejących w terenie punktów osnów założonych w latach ubiegłych. Sieć nawiązano do 175 punktów I i II klasy. Tak więc łącznie liczba punktów osnów geodezyjnych I, II i III klasy wynosi 1820, co daje standard ich zagęszczenia na rozpatrywanym obszarze rzędu 1 punkt na około 22 ha. Zasięg terytorialny założonej sieci przedstawiono na rys. 2 kolorem jasnozielonym, a jej konstrukcję geometryczną przedstawiono na rys. 3.

Pomiary elementów sieci (kąty i długości) wykonano tachimetrem elektronicznym ELTA 2 oraz RECOTA, z błędem rzędu:

- około 20^{cc} – pomiar kątów oraz
- od 1 do 1.5 cm – pomiar długości.

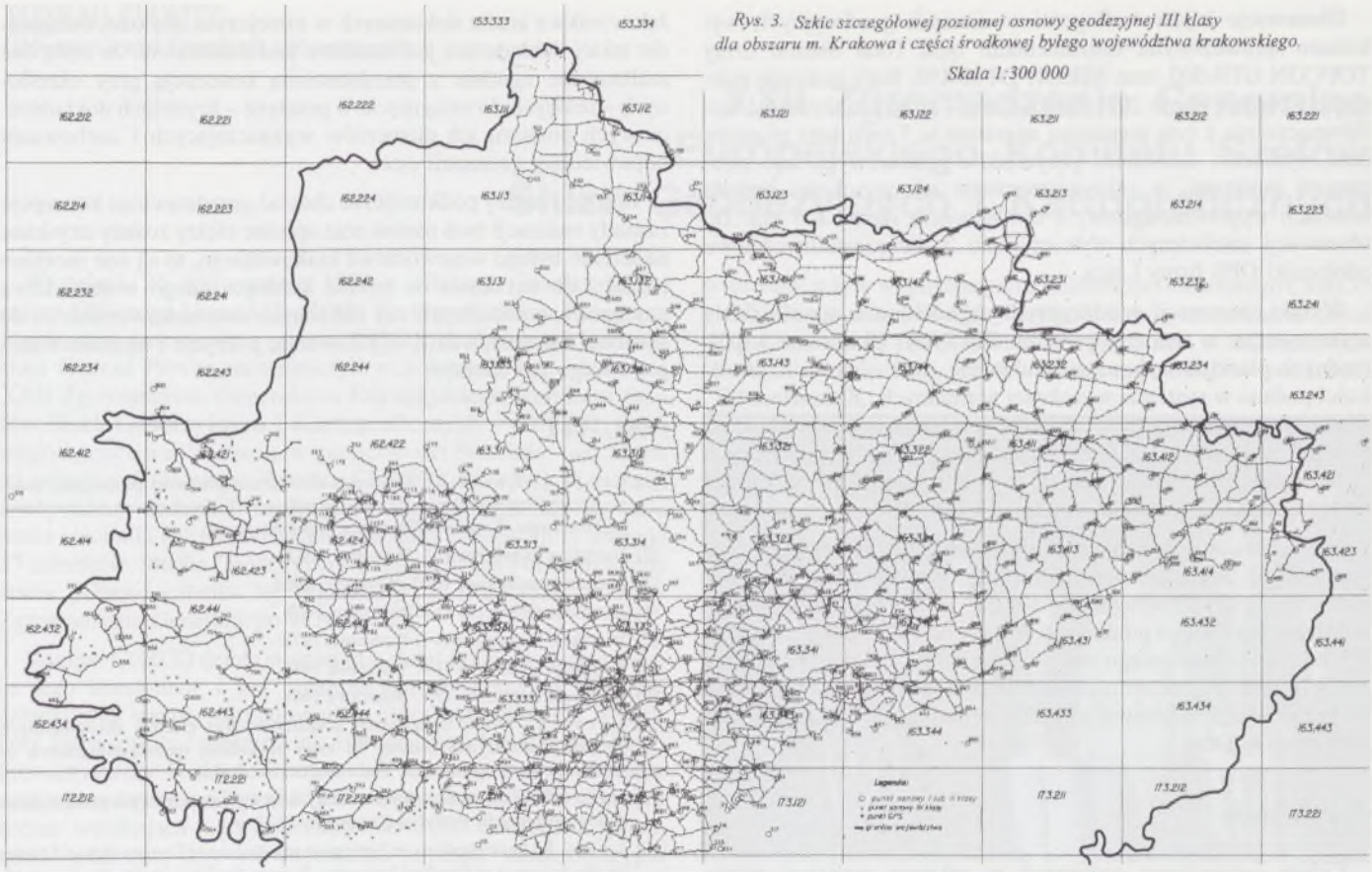
Uzgodnienie wyników pomiaru dokonano w sposób ścisły, stosując program GEONET-E. Wyrównanie i obliczenie przeprowadzono w płaskim układzie współrzędnych „65" w strefie I. Na podstawie wyrównania uzyskano przeciętny błąd średni wyznaczenia położenia punktu równy 4 cm, przy czym maksymalna jego wartość – rzędu 10 cm – występuje na 3 punktach, wartości od 7–10 cm – na 190 punktach, od 5 do 7 cm zaś – na 560 punktach.

Dowodzi to niskiej – choć zgodnej z obowiązującymi aktualnie przepisami [5] i [7] – wystarczającej dokładności tej osnowy. O niskiej dokładności tej osnowy świadczą również uzyskane z wyrównania wartości poprawek do mierzonych długości, które w prawie pięciuset przypadkach przekraczają trzykrotnie wartość błędu średniego, w 25 przekraczają wartość tego błędu nawet 5 do 8 razy, a w dwóch – nawet ponad 10 razy. Podobne, choć łagodniejsze wskaźniki stwierdza się w zakresie poprawek kątów.

Uzyskane wskaźniki świadczą albo o niezbyt starannym wykonaniu pomiarów, w tym głównie centrowania przyrządów pomiarowych, albo przyjęciem jako punkty nawiązania punktów przeniesienia o niewystarczającej dokładności, albo o niezbyt poprawnym uzgodnieniu wyników pomiarów w czasie ich analitycznego opracowania. Stąd też – chociaż osnowa ta spełnia obecne kryteria określone dla niej w obowiązujących przepisach [5] i [7] – powinna być ponownie przeanalizowana i zmodernizowana na podstawie wyników tej analizy i dodatkowych pomiarów kontrolnych, wykonanych specjalnie w celu podniesienia jej dokładności.

ad. d. Osnowa obejmuje obszar o powierzchni około 100 km^2. Do wyznaczenia położenia jej 1055 punktów zastosowano głównie metodę poligonową oraz częściowo – satelitarną (21 punkty). Sieć nawiązano do 77 punktów osnowy I i II klasy. Łączna liczba punktów osnowy I, II i III klasy wynosi więc 1132, co daje zagęszczenie rozpatrywanego obszaru tymi punktami rzędu 1 punktu na około 9 ha. Prawie wszystkie założone punkty zastabilizowano znakami naziemnymi typu 42b, co jest zasadniczym mankamentem tej osnowy. W sposób wieloznakowy utrwalono jedynie kilka punktów, z ogólnej ich liczby 1055, chociaż istniejące warunki terenowe stwarzały możliwości stosowania takiej stabilizacji. Schematycznie zasięg terytorialny założonej sieci przedstawiono na rys. 2 kolorem niebieskim, a jej konstrukcję geometryczną – na rys. 3.

Całość prac polowych i kameralnych związanych z realizacją omawianej osnowy w latach 1994–95 wykonało Przedsiębiorstwo



Rys. 3. Szkic szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej III klasy dla obszaru m. Krakowa i części środkowej byłego województwa krakowskiego.

Skala 1:300 000

Usług Geodezyjnych „GEOPLAN" w Krakowie. Pomiar kątów omawianej sieci wykonano teodolitem Theo 010A firmy Zeiss, długości zaś – dalmierzem elektronicznym RED MINI-2 firmy SOKKIA. Kąty mierzono z błędem rzędu $\pm 20^{cc}$, długości zaś – z błędem ± 1 cm.

Wyniki pomiarów uzgodniono w sposób ścisły wykorzystując w tym celu program GEONET. Współrzędne wszystkich założonych punktów w sieci obliczono w układzie „65", strefa I. Uzyskany z analizy dokładności średni błąd wyznaczenia położenia punktów założonej sieci wyniósł przeciętnie ± 2 cm, przy rozpiętości jego wartości od 1 do 5 cm.

Pomiary metodą satelitarną wykonano za pomocą trzech odbiorników dwuczęstotliwościowych ASHTECH MD-XII. Dokładność wyznaczenia położenia w ten sposób określanych punktów ocenia się na około 2 do 3 cm.

Oceną wysokiej dokładności rozpatrywanej osnowy są różnice współrzędnych 100 punktów adaptowanych z tak zwanej „Latosiówki" oraz ich współrzędnych uzyskanych na podstawie opracowania wyników nowego pomiaru, które na rozpatrywanych punktach wahają się od 0 do 10 cm, średnio około ± 4 cm.

ad. e. Rozpatrywana osnowa została założona w roku 1996 przez Przedsiębiorstwo GEOKART-INTERNATIONAL w Rzeszowie, na obszarze około 440 km^2. Prace polowe i kameralne wykonano zgodnie z koncepcją rozwiązania osnowy III klasy na tym terenie zaproponowaną przez S. Latosia i opracowanym na jej podstawie projektem technicznym tej osnowy. Jej zasięg terytorialny pokazano kolorem żółtym na rys. 2, geometrię sieci zaś przedstawiono na rys. 3. Ogółem na rozpatrywanym obszarze zastabilizowano 1498 punktów znakami typu 42 b, 9 – znakami typu 12 b i 211 – wieloznakowo (znakami ściennymi). Do sieci włączono 199 punktów istniejących, dawnych osnów i 6 kościołów oraz nawiązano 78 punktów istniejących, jako punkty bliskie. Łącznie liczba punktów III klasy na tym terenie wynosi 1923, co łącznie z punktami nawiązania w liczbie 183 daje zagęszczenie terenu tymi punktami rzędu 1 punkt na około 21 ha.

Pomiar elementów wzmocnionej sieci poligonowej, zastosowanej do wyznaczenia punktów rozpatrywanej osnowy, wykonano tachimetrem elektronicznym SOKKIA SET 2B oraz LEICA DI-1001/T1000. Kąty pomierzono z błędem rzędu $\pm 20^{cc}$, błąd pomiaru długości boków zaś waha się w granicy 1 cm.

Wyrównanie wyników wykonanych obserwacji przeprowadzono w sposób ścisły, z wykorzystaniem programu GEONET. Sieć obliczono jako płaską w państwowym układzie „65", strefa I.

W wyniku wyrównania określono wartości średnich błędów wyznaczenia położenia punktów, które mieszczą się w granicy od 0.3 do 2.4 cm, przeciętnie 0.6 cm.

Opisana sieć jest najdokładniejszym fragmentem osnowy szczegółowej II klasy założonej na rozpatrywanym obszarze, co świadczy o wysokiej fachowości i rzetelności wykonawcy tej pracy.

ad. f. Osnowę tę na terenie o powierzchni około 370 km^2 w latach 1997–98 założyło Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne w Krakowie stosując metody: poligonową, wcięć geodezyjnych i satelitarną. Ogółem wyznaczono w niej położenie 1021 punktów z czego: 816 – metodą poligonową, 16 – metodą wcięć, zaś 189 techniką satelitarną, w oparciu o 104 uznane za bezbłędne punkty osnowy I i II klasy. Wyznaczono również nowe współrzędne 67 dawnych punktów nie włączonych do zakładanej osnowy, potraktowane jako punkty bliskie. Z wymienionej liczby punktów 880 zastabilizowano znakami typu 42b, 125 – wieloznakowo, a 16 – to elementy konstrukcyjne włączonych do sieci kościołów. Łączna liczba punktów osnowy I, II i III klasy na rozpatrywanym obszarze wynosi 1125, co daje zagęszczenie terenu punktami tej osnowy rzędu 1 punkt na około 33 ha. Jest to standard zagęszczenia znacznie większy niż na innych fragmentach rozpatrywanego obszaru. Wynika to jednak ze sposobu użytkowania tych terenów (dość sporą jego część stanowią lasy). Zasięg terytorialny rozpatrywanej osnowy pokazano na rys. 2 kolorem jasnofioletowym, a jej konstrukcję przedstawiono na rys. 3.

Obserwacje kątów i długości w sieciach geodezyjnych wykonano sprawdzonymi instrumentami typu Total Station firmy TOPCON GTS-302 oraz NIKON DTM-450. Kąty poziome mierzono z błędem około 20^{cc}, długości zaś – z błędem średnio 1 cm. Równocześnie z tym pomiarem mierzono w 1 serii kąty pionowe oraz wysokości ustawienia przyrządów pomiarowych nad założonymi punktami, w celu wyznaczenia ich wysokości metodą niwelacji trygonometrycznej z dokładnością rzędu 2–3 cm. Do obserwacji satelitarnych wykorzystano 3 dwuczęstotliwościowe odbiorniki GPS firmy Leica.

Wyniki obserwacji geodezyjnych uzgodniono w sposób ścisły wykorzystując w tym celu program GEONET. Obliczenie współrzędnych płaskich wykonano w układzie „65" – strefa I. Wysokości podano w systemie wysokości normalnych „Kronsztadt 86". Dla opracowania sygnałów GPS oraz wyrównania sieci wykorzystano program SKI v.2.2. firmy Leica. Przeliczenie współrzędnych elipsoidalnych na płaskie oraz na wysokości normalne wykonano wykorzystując w tym celu program GEONET.

Na podstawie dokonanych obliczeń uzyskano następującą charakterystykę dokładnościową założonej osnowy: średni błąd pomiaru kąta – 20.5^{cc}, długości – 1.4 cm, średni błąd wyznaczenia położenia poziomego punktu – w granicy od 1 do 6 cm, przeciętnie 2.5 cm, wysokościowego zaś – przeciętnie 2.4 cm. Przeciętne błędy średnie wyznaczenia położenia poziomego i wysokościowego punktów wyznaczanych metodą satelitarną mieszczą się w granicy poniżej 1 cm.

Zakończenie

Celem ostatecznym zamierzeń w zakresie realizacji poziomej geodezyjnej osnowy szczegółowej III klasy dla byłego województwa krakowskiego było pokrycie całego jego obszaru osnową stanowiącą podstawę prowadzenia w oparciu o jej punkty wszystkich typowych prac geodezyjnych, niezbędnych w procesie tworzenia i aktualizacji bazy geometrycznej Małopolskiego Systemu Informacji Przestrzennej. Troską zasadniczą przedsięwzięcia było zapewnienie wymaganej dokładności danych tej bazy, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb katastru nieruchomości, od którego w chwili obecnej wymagane jest zagwarantowanie możliwości wyznaczania i odtwarzania położenia punktów granicznych z błędem nie przekraczającym kilku (5–6) cm. Na podstawie wyników wykonanych badań i analiz wiadomo, że uzyskanie takiego efektu jest możliwe, jeśli punkty geodezyjnej osnowy szczegółowej III klasy, z których dane te są pozyskiwane, będą wyznaczone z błędem nie przekraczającym 5 cm. Jak wynika z analiz dokonanych w niniejszym artykule, osiągnięcie takiej dokładności jest możliwe pod warunkiem, że będą one realizowane zgodnie z przedstawioną koncepcją przy określonych – realnych do osiągnięcia w praktyce – kryteriach dokładnościowych pomiaru ich elementów wyznaczających i zachowaniu odpowiedniej geometrii sieci.

W końcu należy podkreślić, że chociaż przedstawione koncepcje i zasady realizacji tych osnów oraz opisane efekty zostały uzyskane na terenie byłego województwa krakowskiego, to są one możliwe również do uzyskania na terenie każdego innego województwa czy gminy, o podobnych czy zbliżonych uwarunkowaniach co do sposobu zainwestowania, użytkowania, pokrycia i ukształtowania pionowego ich terenów.

LITERATURA

[1] Czaja J., Latoś S.: Koncepcja rozwiązania poziomej geodezyjnej osnowy szczegółowej III klasy dla terenów północnych i wschodnich województwa krakowskiego. Kraków 1984. Praca niepublikowana

[2] Instrukcja techniczna C-I. Warszawa 1967

[3] Instrukcja techniczna B-III. Warszawa 1965

[4] Instrukcja techniczna O-I. Warszawa 1969

[5] Instrukcja techniczna G-1. Warszawa 1978

[6] Instrukcja techniczna G-4. Warszawa 1981

[7] Instrukcja techniczna O-1. Warszawa 1984

[8] Latoś S.: Ocena rzeczywistej dokładności oraz efektów ekonomicznych poziomej geodezyjnej osnowy III klasy zakładanej metodą poligonową na obszarach zainwestowanych. Praca złożona do druku

[9] Latoś S.: Badania modelowe niektórych typów szczegółowych geodezyjnych osnów poziomych. *Przegląd Geodezyjny* 1977 nr 1

[10] Latoś S.: Investigations on Settlement of Influence of Density of Nodal Points on the Accuracy of Detailed Networks. Zeszyty Naukowe AGH, Geodesy b.38. Kraków 1975

[11] Latoś S.: Projekt poziomej szczegółowej osnowy geodezyjnej miasta Krakowa. *Przegląd Geodezyjny* 1977 nr 10

[12] Latoś S.: Projekt szczegółowej osnowy geodezyjnej poziomej dla miasta Krakowa i terenów przyległych stanowiących obszar przyszłych zainteresowań miasta. Kraków 1975. Praca niepublikowana

[13] Latoś S.: Stan aktualny oraz proponowane koncepcje zmian struktury i technologii rozwiązywania szczegółowych osnów geodezyjnych w Polsce. *Przegląd Geodezyjny* 1976 nr 8

[14] Latoś S.: Sur les possibilités de l'application des télémètres électromagnétiques de petite portée pour l'établissement des résaux géodésiques de grande étendue. Academie Polonaise des Sciences. Varsovie, 1967

[15] Operaty z zakładania poziomej geodezyjnej osnowy szczegółowej III klasy na obszarze: północno-zachodnim, części północnej, części północno-wschodniej i części zachodniej województwa krakowskiego oraz miasta Krakowa i gminy Zabierzów.

[16] Wytyczne techniczne G-1.5. Warszawa 1983

KOMUNIKATY

Obchody jubileuszu 40-lecia kierunku Studiów Geodezyjnych w Akademii Rolniczej we Wrocławiu, połączone ze zjazdem absolwentów, organizowane są w dniach 18–20.05.2000 r.

Szczegółowe informacje: www.ar.wroc.pl.borkowski@ar.wroc.pl; tel./fax (071) 320-56-17 Katedra Geodezji i Fotogrametrii AR we Wrocławiu, ul. Grunwaldzka 53, 50-357 Wrocław

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie

KONRAD PIRWITZ
Główny Urząd Geodezji i Kartografii

XXII Zgromadzenie Generalne Europejskiego Komitetu Szefów Służb Geodezyjnych i Kartograficznych

W dniach 26–30 września 1999 r. Główny Geodeta Kraju, prezes Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii dr inż. Kazimierz Bujakowski oraz doradca prezesa GUGiK ds. Integracji Europejskiej Konrad Pirwitz, uczestniczyli w kolejnym, tym razem już XXII Zgromadzeniu Generalnym **Europejskiego Komitetu Szefów Służb Geodezyjnych i Kartograficznych – CERCO**, które miało miejsce we Włoszech, w miejscowości Pratolino – ok. 15 km na północ od Florencji. Komitet CERCO, działający w ramach Europejskiej Federacji organizacji współpracujących na polu nauki i techniki (FER) pod auspicjami Rady Europy, liczy obecnie 37 członków. Służba Geodezyjna i Kartograficzna Polski uzyskała status pełnego członka tej organizacji w 1992 roku, podczas Zgromadzenia Generalnego w Ankarze.

Komitet CERCO działa w oparciu o statut i regulamin stanowiące jego konstytucję i jest organizacją niekomercyjną. Warunki członkostwa spełnia kraj europejski, który jest państwem Wspólnoty Europejskiej (obecnie Unii Europejskiej) lub Europejskiego Stowarzyszenia Wolnego Handlu lub też inny kraj w Europie zaakceptowany przez Zgromadzenie Generalne CERCO. Składka roczna wynikająca z przynależności do CERCO ustalana jest na takim poziomie, aby zrównoważono wydatki administracyjne i zapewniono realizację planu pracy, kryterium ustalenia jej wysokości zaś to wysokość dochodu narodowego danego kraju.

CERCO w interesie swoich członków dąży do osiągnięcia następujących celów:

- uproszczenia wymiany informacji w zakresie wzajemnych zainteresowań pomiędzy członkami CERCO i przez to zwiększenie współpracy między służbami geodezyjnymi i kartograficznymi w Europie,
- zapewnienia i wzmocnienia obecności CERCO i jej członków na wszystkich polach, gdzie pojawia się problematyka informacji kartograficznej i geograficznej w Europie z uwzględnieniem potrzeb rynku na takie informacje,
- identyfikowania tematów, dla których właściwe będzie przyjmowanie wspólnej polityki, a także pomoc w formułowaniu tych tematów oraz przekonywanie członków CERCO do zaakceptowania wspólnej polityki.

Przykładem takiej współpracy są działania CERCO mające na celu stworzenie paneuropejskich sieci geodezyjnych (poziomych i wysokościowych osnów), utworzenie europejskich baz danych geograficznych (w tym topograficznych) czy też podejmowanie wysiłków do opracowania wspólnych dla Europy standardów technicznych.

W tegorocznym XXII Zgromadzeniu Generalnym CERCO, którego organizatorem był Wojskowy Instytut Geograficzny Włoch, kierowany przez Generała Matteo Facciorusso, uczestniczyło ponad 80 osób reprezentujących kraje członkowskie oraz tzw. organizacje „siostrzane", jako MOLA (obecnie Working Party on Land Administration przy Europejskiej Komisji Gospodarczej ONZ), OEEPE, EUROGI i DIGSA. Nadchodzący okres nowego millenium stanowił inspirację do nowych przemyśleń i podjęcia nowych inicjatyw, jak też reformowania stylu pracy poprawiających skuteczność i prestiż CERCO. Dało to się wyczuć w deliberacjach nad poszczególnymi punktami porządku obrad.

Obrady bardzo sprawnie prowadził obecny prezydent CERCO – Jean Poulit (dyrektor generalny Francuskiego Instytutu Geograficznego oraz szef francuskiej służby geodezyjnej i kartograficznej), wspierany w tym względzie przez Sekretarza Generalnego CERCO – Johna Leonarda z Wielkiej Brytanii. Uroczyste otwarcie obrad zaszczycili swoją obecnością Sekretarz Stanu w Ministerstwie Obrony Paolo Guerrini, przedstawiciele dyplomacji w tym konsul

Prezydent CERCO Jean Poulit (drugi od prawej) w towarzystwie mera Florencji i szefa służby geodezyjnej i kartograficznej Włoch oraz dowódców miejscowej gwardii tuż po przyjęciu defilady

Wielkiej Brytanii we Włoszech Pan Ralph J. Griffiths (ongiś konsul w Polsce, znakomicie posługujący się językiem polskim), z którym delegacja polska miała okazję przeprowadzić kurtuazyjną rozmowę. Byli również przedstawiciele lokalnych władz z przewodniczącym miejscowego sejmiku samorządowego.

Szczegółowe sprawozdania ze swojej działalności za ostatnie 12 miesięcy przedstawili prezydent i sekretarz generalny CERCO. Zgromadzenie Generalne przyjęło sprawozdania z realizacji budżetu za 1998 rok oraz zaaprobowało projekt budżetu na 2000 rok. Przedyskutowano i przyjęto zmiany do Konstytucji CERCO, polegające m.in. na wprowadzeniu pojęcia „zawieszenie członkostwa", stwarzając tym samym bardziej elastyczne podejście do tego problemu w przypadkach nieprzewidzianych, np. gdy wystąpią istotne, przejściowe trudności finansowe w regularnym wnoszeniu składek przez członków CERCO. Dokonano przeglądu planu pracy, przyjętego w Oslo na okres 1999–2001, aktualizując zadania z uwzględnieniem bieżących potrzeb i sytuacji, przypisując przy tym odpowiedzialność za ich realizację odpowiednim osobom. Odnosi się to głównie do nowego spojrzenia na funkcjonowanie Grupy MEGRIN (Europejska Wielozadaniowa Sieć Informacji o Terenie) oraz utrzymywania ściślejszych kontaktów z poszczególnymi Dyrektoriatami Komisji Europejskiej i ich agendami np. z EUROSTATem (Urzędem Statystycznym Unii Europejskiej), a także do problemu kartografii globalnej, gdzie CERCO widzi swoją ważną rolę.

Szefowie poszczególnych służb geodezyjnych i kartograficznych zaprezentowali swoje raporty krajowe. Polski raport został uzupełniony ustnym komentarzem Głównego Geodety Kraju, w którym zwrócono uwagę, m.in. na zmiany w strukturze administracji rządowej w Polsce i decentralizację zadań, w tym również z zakresu Służby Geodezyjnej i Kartograficznej.

Podczas obrad plenarnych zaprezentowano dotychczasowe wyniki badań studialnych podjętych przez CERCO, a które dotyczyły:

- ewentualnych korzyści z przynależności CERCO do Open GIS Consortium (OGC),
- polityki, organizacji i finansowania europejskich służb geodezyjnych i kartograficznych oraz produktów wytwarzanych przez te służby,
- poziomu wykorzystywania informacji geograficznych oferowanych przez służby geodezyjne i kartograficzne przez szerokie spektrum użytkowników (agendy rządowe i samorządowe, instytucje badawczo-naukowe, sektor prywatny, zwykli obywatele).

Ważnym punktem obrad było przedłożenie przez przewodniczących Grup Roboczych CERCO stosownych sprawozdań za okres ostatnich 12 miesięcy, i tak:
- Laila Aslesen z Norwegii przedłożyła raport w zakresie działalności Grupy Roboczej WGI ds. prawnych, ochrony praw autorskich i spraw ekonomicznych,
- Prof. Erich Gubler ze Szwajcarii przedłożył sprawozdanie z działalności Grupy Roboczej WG VIII ds. geodezji (sieci geodezyjne i grawimetryczne). Prof. E. Gubler zastąpił w tej roli prof. Hermanna Seegera, który przeszedł na emeryturę,
- Juraj Kadic ze Słowacji przedstawił problematykę Grupy Roboczej WG IX ds. topograficznych baz danych. Grupa ta po pewnym okresie zastoju reaktywuje swoją działalność pod nowym kierownictwem przedstawiciela służby geodezyjnej Słowacji.
- Laure Dassonville z Francji przedłożyła sprawozdanie z prac Grupy Roboczej WG Q ds. jakości opracowań geodezyjnych i kartograficznych.

Przedstawiciele organizacji „siostrzanych" przedstawili w skrócie bieżącą działalność swoich organizacji oraz perspektywy współpracy z CERCO w takich kwestiach, jak np. kataster nieruchomości czy też badania i zastosowania technologii fotogrametrycznych.

Istnieje wśród członków CERCO zgodna opinia, że dla osiągnięcia postawionych sobie celów, CERCO powinno współpracować z tymi organizacjami zawodowymi. We własnym interesie należy podwoić wysiłki, aby wyciągnąć korzyści ze współpracy. Stwierdzono, że wymienione na początku niniejszego sprawozdania „siostrzane" organizacje należy uznać za zasługujące na szczególną atencję Komitetu CERCO i w tym celu uznano celowość utrzymywania stałych, oficjalnych kontaktów.

Jeden z punktów obrad przewidywał bardziej szczegółowe dyskusje na tematy wyjątkowo istotne dla współpracy i prestiżu służb i w tym celu dla umożliwienia wszystkim uczestnikom aktywnego udziału zorganizowano nie praktykowany dotychczas rodzaj obrad, a mianowicie podczas trzech niezależnych sesji (uczestników podzielono na trzy grupy) dyskutowano nad kwestiami dotyczącymi współpracy z sektorem prywatnym, kartografii globalnej, jednolitej mapy topograficznej dla Europy, harmonizacji wcześniej uzgodnionych prac badawczo-rozwojowych. Starano się też zdefiniować podstawowe zadania służb geodezyjnych i kartograficznych w ramach administracji publicznej, a także kroki, jakie należy podjąć w celu podniesienia prestiżu tych służb w administracji publicznej i społeczeństwie.

Zarówno podczas niezależnych sesji, a potem na kolejnym Zgromadzeniu Generalnym Grupy MEGRIN, dyskutowano nad dalszą perspektywą i zasadnością istnienia tej grupy, nad nowymi sprawniejszymi relacjami między CERCO i MEGRIN oraz koniecznością znalezienia nowych podstaw prawnych funkcjonowania grupy.

Grupie tej należy poświęcić specjalną uwagę, ponieważ i jej rola jest szczególna. Grupę MEGRIN wyłoniono w ramach CERCO w 1993 roku podczas Zgromadzenia Generalnego w Helsinkach. Obecnie w skład Grupy wchodzi 20 służb geodezyjnych i kartograficznych, a jej statutowa działalność opiera się o prawo francuskie (Groupement d'Interet Economique – DIE). W wydanym w swoim czasie oświadczeniu na temat misji, jaką ma do spełnienia MEGRIN, czytamy, że *„jest to grupa państwowych agencji kartograficznych, powołana do wytwarzania produktów i rozwoju usług o znaczeniu ogólnoeuropejskim, ułatwiając tym samym powstawanie struktur informacji przestrzennych oraz umożliwiając przez to organizacjom sektora publicznego i prywatnego realizacje ich gospodarczych, handlowych i społecznych celów przy wykorzystywaniu informacji geograficznych"*.

MEGRIN stawia sobie następujące cele:
- podniesienie wśród społeczeństw świadomości i wiedzy o produktach i usługach oferowanych przez państwowe agencje kartograficzne w Europie, dostarczanie informacji w tym zakresie oraz ułatwianie dostępu do produktów i usług,
- ułatwianie tworzenia szerokiego wachlarza tanich paneuropejskich geograficznych baz danych,
- współpraca i pomoc Komisji Europejskiej w dostarczaniu produktów i usług z zakresu informacji geograficznej.

Zazwyczaj Zgromadzenie Generalne MEGRIN odbywa się w przeddzień obrad CERCO, tym razem kolejność była odwrotna. Zgromadzeniu przewodniczył Joel de Smet, dyrektor generalny Belgijskiego Instytutu Geograficznego oraz szef belgijskiej służby geodezyjnej i kartograficznej. Dyrektorem MEGRIN jest Claude Luzet z Francji.

Bieżąca działalność Grupy MEGRIN koncentruje się na trzech projektach:
- Projekt PETIT (Pathfinder Towards an European Topographical Information Template) ma na celu utworzenie jednolitej europejskiej bazy danych topograficznych dla skali 1 : 250 000 i jest w początkowej fazie realizacji,
- Projekt SABE (Seamless Administrative Boundaries of Europe), którego celem jest utworzenie zintegrowanych granic administracyjnych w Europie do szczebla gminy włącznie. Tu MEGRIN odniósł już sukces, a produkty SABE wydawane na CD-ROM stają się coraz bardziej znane na rynku europejskim. Baza danych SABE zawiera informacje geometryczne i semantyczne jednostek podziału administracyjnego, obejmując obszar 26 krajów europejskich. Oprócz nazw i kodów stosowanych w poszczególnych krajach jest tam również odniesienie do NUTS (Nomenclatute des Unites Territoriales Statistiques), czyli jednolitej klasyfikacji jednostek administracyjnych zdefiniowanej przez EUROSTAT i przyjętej w Unii Europejskiej.

Zespół folklorystyczny z okolic Pratolino występował podczas wieczoru inauguracyjnego

Zbiorowe zdjęcie przedstawicieli służb geodezyjnych i kartograficznych na XXII Zgromadzeniu Generalnym CERCO

szefem służby czeskiej, doc. Dr Imrichem Hornanskim, szefem służby słowackiej.

Stałym punktem tego typu spotkań, jak Zgromadzenie Generalne CERCO, są przygotowane przez organizatorów wizyty techniczne *(technical tours)*. W bieżącym roku wizytowano siedzibę Wojskowego Instytutu Geograficznego Włoch, gdzie szczególne wrażenie wywarła znakomita kolekcja archiwalnych opracowań kartograficznych dobrze obrazującą kartografię Włoch na tle kartografii światowej. Uczestnicy obrad byli też przyjęci przez mera Florencji, który specjalnie dla nich przygotował piękną paradę miejscowej gwardii, przybranej w tradycyjne stroje.

● Projekt GDDD (Geographical Data Description Directory), czyli katalog danych geograficznych znajdujących się w zasobach geodezyjno-kartograficznych służb poszczególnych krajów. Projekt funkcjonuje, a obecne prace koncentrują się na tworzeniu możliwości dostępu do takiego katalogu poprzez sieć Internet.

Udostępnianie produktów MEGRIN odbywa się na zasadach handlowych, wiele jest tu jednak kwestii prawnych do rozstrzygnięcia wynikających z aktualnego rozwoju sytuacji (w tym np. uwzględnienie nowych wymagań rynku, uwzględnienie zasad prawnych i finansowych funkcjonowania różnych służb geodezyjnych i kartograficznych, pozycja monopolistyczna służb państwowych w odniesieniu do niektórych produktów i usług itd.).

Główny Urząd Geodezji i Kartografii nie uczestniczył dotychczas bezpośrednio w pracach Grupy MEGRIN, zachowując jedynie status obserwatora, jednakże w 2. połowie 1999 r. podjął rozmowy nad ewentualnym przystąpieniem do udziału w projekcie SABE, gdyż posiada już pełną i aktualną bazę danych granic jednostek administracyjnych Polski, aby włączyć się formalnie i merytorycznie do współpracy.

Uczestnictwo w obradach CERCO i MEGRIN było dla delegacji polskiej okazją do przeprowadzenia nieoficjalnych dwustronnych rozmów i konsultacji z wieloma szefami służb geodezyjnych i kartograficznych na tematy będące przedmiotem wspólnych zainteresowań. Była więc okazja do rozmów z Aleksandrem Drażniukiem, szefem służby rosyjskiej, Anatolijem Bondarem, szefem służby Ukrainy, Zenonasem Kumetaitisem, szefem służby Litwy, prof. Dietmarem Grunreichem, dyrektorem generalnym Instytutu Geodezji Stosowanej we Frankfurcie nad Menem, Jeanem Poulit, dyrektorem generalnym IGN we Francji, dr. Jiri Sima,

Następne XXIII Zgromadzenie Generalne CERCO odbędzie się we wrześniu 2000 roku w Malme, a gospodarzami spotkania będzie służba geodezyjna i kartograficzna Królestwa Szwecji.

Wnioski wypływające dla GUGiK z uczestnictwa w obradach Zgromadzenia Generalnego CERCO i MEGRIN:

1. GUGiK postrzega CERCO jako najbardziej kompetentną organizację dla podejmowania i zapewnienia koordynacji prac geodezyjnych i kartograficznych w skali międzynarodowej na obszarze Europy.

2. Uczestnictwo w obradach CERCO i MEGRIN daje możliwość śledzenia na bieżąco kierunków rozwoju geodezji i kartografii w Europie, ogólnego przeglądu organizacji i funkcjonowania służb geodezyjnych i kartograficznych, a także daje możliwość bezpośredniego wpływu na bieg wydarzeń i podejmowane decyzje.

3. Członkostwo w organizacji CERCO należy traktować jako bardzo ważny element działalności GUGiK (na miarę posiadanych kompetencji) na drodze do wejścia Polski do Unii Europejskiej (CERCO jest organizacją powstałą właśnie w Unii).

4. Należy w najbliższej przyszłości dążyć (w miarę przyznanych środków finansowych), aby przedstawiciele Służby Geodezyjnej i Kartograficznej naszego kraju zostali włączeni do prac merytorycznych Grup Roboczych CERCO.

5. Należy doprowadzić do końca negocjacje w sprawie przystąpienia GUGiK do realizacji projektu SABE, wypełniając tym postulat Komisji Europejskiej, aby kolejna edycja „SABE 1999" objęła nie tylko kraje Unii Europejskiej, ale i państwa pretendujące do członkostwa w Unii.

SPROSTOWANIE

W nr. 11/99 *PG*, w sprawozdaniu z II Konwersatorium pt. Systemy pomiaru i oceny kształtu chłodni kominowych, wkradły się 2 istotne błędy.

Na s. 30 prawa szpalta, 7 wiersz od góry jest: D = 8 cm, a powinno być: D = 80 m.

Na s. 31 prawa szpalta, 9 wiersz od góry jest: $\frac{H}{200}$, a powinno być: $\frac{H}{2000}$.

Autora i Czytelników serdecznie przepraszamy.

Redakcja

STANISŁAW BACIOR
STANISŁAW HARASIMOWICZ
Akademia Rolnicza w Krakowie

Wpływ pasów zieleni ochronnej na oddziaływanie autostrady na grunty rolne

Autostrada wpływa niekorzystnie na sąsiadujące z nią tereny rolnicze, utrudniając ich zagospodarowanie oraz obniżając produkcyjność [5]. Grunty przejęte pod pas autostrady przestają pełnić swe dotychczasowe funkcje i przechodzą do grupy terenów komunikacyjnych. Koncepcja spalin samochodowych w pobliżu autostrady pogarsza warunki do produkcji zdrowej żywności, eliminując możliwość uprawy wielu roślin, takich jak warzywa, uprawy pastewne, sady itp. Towarzyszące budowie autostrady roboty ziemne mogą przyczyniać się do nadmiernego przesuszania lub wzrostu wilgotności gleby na przylegającym do niej obszarze. Przecięcie istniejących układów gruntowych pasem autostrady prowadzi do pogorszenia rozłogów gospodarstw. Wydłużają się trasy dojazdu do gruntów położonych po przeciwnej stronie autostrady niż siedliska, z których są uprawiane. Działki przecięte autostradą mają zwykle gorszy kształt i mniejszy obszar, co prowadzi do wzrostu kosztów ich uprawy.

Niekorzystne oddziaływanie autostrady może być obniżone przez zakładanie pasów zieleni ochronnej. Pasy te – obsadzone odpowiednio dobranymi gatunkami drzew i krzewów – tworzą naturalne ekrany ograniczające przedostawanie się spalin na sąsiednie tereny oraz zmniejszające poziom hałasu wywoływanego ruchem samochodowym. Pasy zieleni ochronnej mają zazwyczaj szerokość 15 do 30 m [1], [3] i są projektowane w odległości około 10 m od granicy jezdni. Zmniejsza to niebezpieczeństwo kolizji samochodów z dużymi drzewami i zabezpiecza pas jezdni przed zaspami śnieżnymi. Pasy zieleni ochronnej przy autostradzie zakładane są zazwyczaj wtedy, gdy sąsiaduje ona z terenami szczególnie wrażliwymi na jej oddziaływanie, takimi jak: użytki zielone, sady oraz tereny osiedlowe.

Oddziaływanie spalin samochodowych na grunty rolne obejmuje przylegający do niej pas szerokości 130 do 150 m. W pasie tym obserwuje się wyraźny wzrost nagromadzenia związków ołowiu, które ze względu na duży ciężar opadają w bliskim sąsiedztwie autostrady. W strefie oddziaływania autostrady na grunty rolne wyróżnia się trzy podstrefy o szerokości od 30 do 40 m, o różnym stopniu skażenia gleby i roślin zanieczyszczeniami motoryzacyjnymi [1], [4]. Największy wpływ autostrady na grunty rolne występuje w jej bezpośrednim sąsiedztwie, a więc tam, gdzie są projektowane pasy zieleni ochronnej. Przyjmuje się, że położone w tej podstrefie grunty rolne tracą do 60% ich wyjściowych możliwości produkcyjnych, co odpowiada obniżeniu ich bonitacji o 2 do 4 klas. W kolejnej podstrefie, odległej od autostrady od $30 \div 40$ m do $60 \div 80$ m, obniżenie jakości gruntów może dochodzić do 40%, a w ostatniej – do 20%. Duża degradacja gruntów przylegających do autostrady zachęca do tworzenia pasów zieleni ochronnej, ponieważ rolnicza przydatność tych gruntów jest niewielka. Tworzenie pasów ochronnych zmniejsza również niekorzystne oddziaływanie autostrady na dalej położone grunty rolne.

Badania oddziaływania autostrady na grunty rolne przeprowadzono na dwu odcinkach autostrady A-4, położonych w pobliżu Tarnowa. Odcinki te przebiegają przez wsie Szczepanów i Gosławice, które różnią się od siebie jakością gruntów rolnych. Dla wybranych odcinków określono obniżenie wartości gruntów rolnych powodowane budową i szkodliwym oddziaływaniem autostrady z uwzględnieniem wszystkich głównych kierunków tego oddziaływania [2]. Badania te wykonano w dwu wariantach: zakładając występowanie pasów zieleni ochronnej w profilu autostrady oraz z pominięciem tych pasów. Pozwoliło to na przedstawienie oddziaływania pasów zieleni ochronnej na utratę wartości gruntów rolnych powodowaną budową i oddziaływaniem autostrady w warunkach zmiennej jakości gleb.

Charakterystyka badanych odcinków autostrady

Rozpatrywane dwa odcinki autostrady mają podobną długość, wynoszącą odpowiednio 2,8 oraz 2,5 km (tabl. 1). Na każdym z nich występują po dwa wiadukty, odległe od siebie o około 1,3 km (rys.). Przyjęto, że w pierwszym wariancie obliczeń całkowita szerokość pasa autostrady wynosić będzie 130 m. Po obu stronach autostrady przebiegać będą pasy zieleni ochronnej szerokości 30 m. W drugim wariancie nie występują pasy zieleni, a autostrada ma szerokość 70 m.

We wsi Szczepanów autostrada przebiegać będzie równolegle do zwartego pasma zabudowy, wzdłuż granicy z dużym kompleksem leśnym. Dzięki temu usytuowaniu autostrady wzrost długości dojazdów do gruntów rolniczych będzie niewielki. Wzrost ten może wystąpić jedynie we wschodniej części wsi, gdzie część użytków rolnych odcięta zostanie od siedlisk przez pas autostrady.

We wsiach Gosławice i Rudka projektowana autostrada biegnie wzdłuż drogi łączącej te miejscowości, odcinając od zwartej zabudowy około 25% gruntów rolnych. W Gosławicach dojazdy do gruntów przebiegają równolegle do autostrady, co zapobiegnie wzrostowi ich długości po jej wybudowaniu. Autostrada na tym odcinku nie przecina żadnej drogi transportu rolnego. Ze wzrostem nakładów na transport rolny należy się liczyć we wsi Rudka. Autostrada przecina w tej wsi aż 6 dróg dojazdowych do gruntów. Po wybudowaniu autostrady dojazdy do gruntów odciętych od siedlisk odbywać się będą drogą okrężną przez najbliższy wiadukt.

Rozpatrywane dwa odcinki autostrady odróżnia jakość gruntów rolnych. W Szczepanowie jakość tych gruntów jest niska. Przeważają tu użytki rolne V klasy bonitacyjnej, a grunty klasy III i wyższej nie występują wcale. We wsiach Gosławice i Rudka dominują grunty dobre i bardzo dobre, przeważnie I, II i III klasy.

Wieś Szczepanów charakteryzuje nieco większe rozdrobnienie gruntów niż występujące w Gosławicach i Rudce. Przeciętny obszar działek w tej wsi wynosi nieco ponad 0,5 ha, a ich długość zbliżona jest do 200 m. Działki położone w pobliżu drugiego badanego odcinka autostrady mają obszar około 0,7 ha i długość 250 m. Oś autostrady przecina układy działek zwykle wzdłuż ich szerokości, dzieląc je na dwie części.

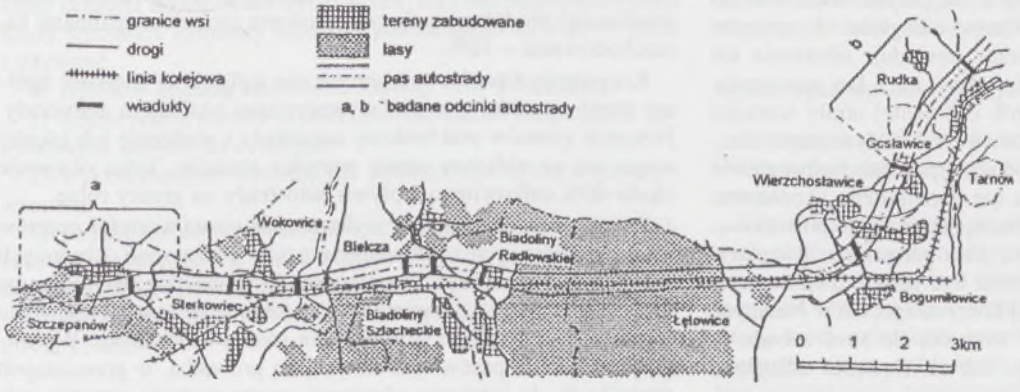
Przeciętna odległość między drogami transportu rolnego przeciętymi osią autostrady na obu badanych odcinkach wynosi około 300 m. Nieco większą wartość uzyskała rozpatrywana odległość w Gosławicach i Rudce. W początkowej części tego odcinka autostrady położonego w Gosławicach drogi transportu rolnego biegną równolegle do autostrady, dlatego nie są przecinane jej osią.

Zmiany cech gruntów określających ich wartość

Obszary użytków rolnych przejmowanych pod budowę autostrady są podobne dla obu rozpatrywanych odcinków, ponieważ mają one zbliżone długości. Obszary te zależą od szerokości pasa autostrady. W przypadku występowania pasów zieleni ochronnej pod budowę jednego kilometra autostrady przejmowanych jest ponad 11 ha użytków rolnych. Obszar ten zmniejsza się do

Tabl. 1. Zmiany cech gruntów pod wpływem budowy autostrady w badanych wsiach

Wieś i występowanie pasów zieleni ochronnej: 1 – z pasami zieleni ochronnej, szerokość pasa autostrady = 130 m, 2 – bez pasów zieleni ochronnej, szerokość pasa autostrady = 70 m		Długość odcinka autostrady [km]	Obszar użytków rolnych [ha]		Jakość gruntów w skali 100 punktowej		Odległość gruntów od siedlisk		Rozłóg gruntów		
			zajętych przez autostradę	położonych w strefie oddziaływania autostrady	przejmowanych pod budowę autostrady	obniżenie jakości gruntów w strefie oddziaływania autostrady	obszar gruntów z przejazdem przez autostradę [ha]	wzrost odległości do gruntów z przejazdem przez autostradę [hm]	obszar pogorszenia rozłogu gruntów [ha]	charakterystyka rozłogu pola po przecięciu autostradą	
										obszar pola [ha]	długość pola [hm]
Szczepanów	1	2,83	31,25	24,04	31,89	6,4	30,23	7,08	38,11	0,24	0,94
	2	2,83	16,83	43,27	31,89	12,8	30,23	7,08	38,11	0,24	0,94
Gosławice i Rudka	1	2,54	31,82	24,48	86,30	17,2	36,93	6,65	55,36	0,35	1,21
	2	2,54	17,14	44,06	86,30	34,5	36,93	6,65	55,36	0,35	1,21



Badane odcinki autostrady A-4

Budowa autostrady przyczyni się do wzrostu rozmiarów transportu rolnego. Mimo sporych różnic w przebiegu autostrady w stosunku do pasm zabudowy i przeważających kierunków dróg rolniczych, jakie występują na obu badanych odcinkach autostrady, zakres przyrostu transportu rolnego jest zbliżony. Obszary gruntów, do których dojazd wymaga przekroczenia autostrady, wynoszą 30 do 36 ha, a wzrost odległości do tych gruntów – 650 do 700 m.

około 6 ha, gdy przy autostradzie nie występują pasy zieleni, a jej szerokość maleje do 70 m (tabl. 1). Pod budowę autostrady przejmowane są nie tylko użytki rolne, ale również inne ich grupy. W Szczepanowie na trasie autostrady występuje spora ilość lasów, dlatego przejmowanych jest nieco mniej użytków rolnych niż w Gosławicach.

Zdecydowanie różna jest na obu rozpatrywanych odcinkach autostrady jakość przejmowanych gruntów. Jakość ta mierzona w skali 100-punktowej wynosi w Szczepanowie 32 punkty, co odpowiada V klasie gruntów ornych. Jakość gruntów zajętych przez pas autostrady w Gosławicach i Rudce jest ponad dwa razy wyższa i osiągnęła blisko 90 punktów, co odpowiada gruntom z pogranicza klasy II i IIIa.

Inaczej oddziałują pasy zieleni ochronnej na obszary przejmowane na budowę autostrady niż na obszary, na których odczuwany jest szkodliwy wpływ spalin samochodowych.

Występowanie pasów ochronnych na rozpatrywanych odcinkach autostrady zmniejsza szkodliwe oddziaływanie spalin samochodowych na przylegające do pasa drogowego obszary rolne. Można przyjąć, że w takich warunkach szkodliwe oddziaływanie autostrady występować będzie w sąsiadujących z nią pasach szerokości 50 m [4]. Obszar niekorzystnego wpływu autostrady na grunty rolne przypadające na jeden kilometr jej długości wynosić będzie około 9 ha. W obszarze tym nastąpi obniżenie naturalnej produkcyjności użytków rolnych o około 20% [4]. W Szczepanowie jakość użytków rolnych sąsiadujących z autostradą obniży się o około 6 punktów. Obniżenie to w Gosławicach i Rudce będzie większe i przekroczy 17 punktów, ponieważ występują tu grunty o wyższej bonitacji.

Brak pasów zieleni ochronnej zwiększy zasięg oddziaływania autostrady do 90 m, a jakość położonych w tej strefie gruntów rolnych obniży się przeciętnie o 40% [4]. Obszar oddziaływania autostrady wzrośnie do około 16 ha na jeden kilometr jej długości. Jakość gruntów rolnych położonych przy autostradzie obniży się o 13 do 34 punktów, zależnie od ich bonitacji.

Korzystny przebieg autostrady w stosunku do terenów zabudowanych i granic wsi sprawia, że obszary gruntów uprawiane z siedlisk położonych po przeciwnej stronie niż te grunty są stosunkowo nieduże. Szerokości tych obszarów niewiele przekraczają 100 m. W przypadku przebiegu autostrady środkiem wsi w pobliżu zwartej zabudowy obszary te mogą być kilka razy większe, a ich szerokość może wzrastać do 600 m.

Badane odcinki autostrady przecinają po około 200 do 250 działek, powodując pogorszenie ich rozłogów przez zmniejszenie obszarów i długości oraz zmianę kształtu. Obszar działek przeciętych przez autostradę wynosi w Szczepanowie około 38 ha, a w Gosławicach i Rudce – 55 ha (tabl. 1).

Obniżenie wartości gruntów rolnych

Obniżenie wartości gruntów będące skutkiem budowy i oddziaływania autostrady w największym stopniu zależy od ich bonitacji. Budowa jednego kilometra autostrady we wsi Szczepanów, gdzie przeważają słabe grunty V klasy spowoduje obniżenie ich wartości o około 800 jednostek zbożowych (100 kg żyta). Blisko 3 razy wyższa będzie rozpatrywana utrata wartości gruntów rolnych na drugim badanym odcinku autostrady, gdzie występują grunty o jakości odpowiadającej II klasie bonitacyjnej. Przyrost utraty wartości gruntów związany z budową autostrady na gruntach lepszych jest proporcjonalny do przyrostu ich jakości określonej w skali 100-punktowej.

Niewielki wpływ na rozpatrywaną utratę wartości gruntów ma występowanie w profilu autostrady pasów zieleni ochronnej. Zaledwie o 4% jest wyższa utrata wartości gruntów związana z budową autostrady w przypadku wprowadzenia pasów zadrzewień ochronnych szerokości 30 m, po obu jej stronach i to niezależnie od jakości gruntów.

Występowanie pasów zieleni ochronnej wpływa na udział przejmowania gruntów pod pas drogowy i obniżenia jakości gruntów położonych w pobliżu autostrady w całkowitej utracie ich

wartości, powodowanej oddziaływaniem autostrady. Występowanie pasów ochronnych przy autostradzie przyczynia się do znacznego wzrostu jej szerokości, czego konsekwencją jest duża wartość gruntów przejmowanych pod budowę autostrady. Niezależnie od jakości gleb, wartości przejmowanych gruntów pod pas drogowy obejmuje około 70% całkowitego oddziaływania autostrady na te grunty. Ochronna funkcja pasów zadrzewień sprawia, że utrata wartości gruntów powodowana spalinami samochodowymi nie przekracza 11% całkowitego obniżenia ich wartości powodowanego oddziaływaniem autostrady. Brak pasów zadrzewień ochronnych obniża o blisko połowę straty związane z gruntami rolnymi, wchodzącymi w skład pasa drogowego oraz trzy do cztery razy powiększa obniżenie wartości gruntów rolnych powodowane szkodliwym sąsiedztwem autostrady.

Najsłabiej oddziałuje na utratę wartości gruntów rolnych przyrost transportu rolnego, wynikający z okrężnych dojazdów do uprawianych pól przez wiadukty. Wzrost odległości do gruntów odciętych od siedlisk pasem autostrady powoduje obniżenie ich wartości zaledwie o 50 do 100 jedn. zboż. na 1 km autostrady. Obniżenie to obejmuje tylko 3 do 6% całkowitej utraty wartości gruntów rolnych wywoływanej budową i oddziaływaniem autostrady i nie zależy w sposób istotny od występowania pasów zieleni ochronnej. Przeprowadzone badania nie potwierdziły akcentowanego niekiedy znacznego przyrostu transportu rolnego powodowanego utrudnieniami w przekraczaniu pasa autostrady. Rozpatrywany przyrost transportu rolnego może być jednak dwa do czterech razy wyższy w przypadku mniej korzystnego, niż w badanych wsiach, usytuowania autostrady w stosunku do stref zabudowy i przebiegu dróg transportu rolnego lub zwiększenia odległości między sąsiednimi wiaduktami.

Znacznie wyższy wpływ na utratę wartości gruntów, niż rozpatrywany wcześniej przyrost odległości, ma pogorszenie rozłogu pól przeciętych pasem autostrady. Ten kierunek oddziaływania autostrady obejmuje aż 12 do 14% całkowitego jej wpływu na grunty rolne. Bezwzględny poziom utraty wartości gruntów rolnych wywołanej pogorszeniem ich rozłogu zależy – podobnie jak w poprzednio rozpatrywanych przypadkach – od ich jakości. W Szczepanowie na skutek przecięcia działek pasem autostrady wartość gruntów obniżyła się o 117 jedn. zboż. na kilometr autostrady, a w Gosławicach i Rudce o ponad 321 jedn. zboż./km.

Wnioski końcowe

Całościową utratę wartości gruntów rolnych, obejmującą wszystkie kierunki oddziaływania autostrady, oszacować można na 600 do 3000 jedn. zboż. na kilometr autostrady. Niekorzystne oddziaływanie autostrady na grunty rolne zależy w dużej mierze od ich bonitacji. Odnosi się to zwłaszcza do obszarów przejmowanych pod budowę autostrady oraz położonych w jej bezpośrednim sąsiedztwie i narażonych na niekorzystny wpływ spalin samochodowych. W przypadku występowania dwu pasów zieleni ochronnej przejmowanie gruntów pod budowę autostrady obejmować będzie około 70% całkowitego jej oddziaływania, a utrata możliwości produkcyjnych, powodowana zatruciem spalinami samochodowymi – 10%.

Rezygnacja z pasów ochronnych nie wpływa na wielkość ogólnej utraty wartości gruntów wywoływanej istnieniem autostrady. Przejęcie gruntów pod budowę autostrady i obniżenie ich jakości wiąże się ze zbliżoną utratą wartości gruntów, która obejmuje około 40% całkowitego wpływu autostrady na grunty rolne.

Przeprowadzone badania wykazały, że utrata wartości gruntów rolnych związanych z zakładaniem pasów zadrzewień ochronnych zbliżona jest do korzyści wynikających z zabezpieczenia terenów przyległych przed działaniem spallin samochodowych. Przemawia to raczej za częstszym stosowaniem pasów ochronnych. Wprawdzie zakładanie pasów ochronnych nie prowadzi, w przeciętnych warunkach, do istotnego obniżenia utraty wartości gruntów rolnych, powodowanej oddziaływaniem autostrady, przyczynia się jednak do naturalnego wyodrębnienia pasa drogowego w krajobrazie i zabezpiecza przylegające obszary przed zatruciem spalinami.

Niezależną od jakości gruntów interpretację utraty ich wartości, powodowanej budową autostrady, można uzyskać przez jej odniesienie do wartości gruntów przejmowanych pod pas autostrady (tabl. 2). W przypadku stosowania zadrzewień ochronnych całkowita utrata wartości gruntów rolnych równoważna jest przejęciu pasa terenu o szerokości równej 1,3 do 1,5 szerokości autostrady, czyli około 180 m. Przy braku zieleni ochronnej pas ten ma podobną szerokość, ale jest ona równa 2,3 do 2,5 szerokości autostrady.

Tabl. 2. Obniżenie wartości dochodowej gruntów na skutek budowy autostrady w badanych wsiach

Wieś i występowanie pasów zieleni ochronnej: 1 – z pasami zieleni 2 – bez pasów zieleni		Obniżenie wartości gruntów powodowane budową autostrady	W tym:			
			przejęcie gruntów pod budowę autostrady	obniżenie jakości gruntów położonych w pobliżu autostrady	wzrost odległości gruntów od siedlisk	pogorszenie rozłogu działek
Wyrażone w jednostkach zbożowych (100 kg żyta) na 1 km autostrady						
Szczepanów	1	824,4	566,8	87,2	52,8	117,6
	2	789,5	305,2	313,9	52,8	117,6
Gosławice i Rudka	1	2718,4	1936,7	298,0	104,7	379,1
	2	2599,3	1042,8	1072,6	104,7	379,1
Wyrażone w %						
Szczepanów	1	100,0	68,8	10,6	6,4,	14,3
	2	100,0	38,7	69,8	6,7	14,9
Gosławice i Rudka	1	100,0	71,2	11,0	3,9	13,9
	2	100,0	40,1	41,3	4,0	14,6
Wyrażone w % w stosunku do wartości gruntów przejmowanych pod budowę autostrady						
Szczepanów	1	145,5	100,0	15,4	9,3	20,7
	2	258,7	100,0	102,9	17,3	38,5
Gosławice i Rudka	1	140,4	100,0	15,4	5,4	19,6
	2	249,3	100,0	102,9	10,0	36,4
Obniżenie wartości 1 ha gruntów rolnych powodowane określonym kierunkiem oddziaływania autostrady wyrażone w jednostkach zbożowych						
Szczepanów	1		51,34	10,27	4,95	8,73
	2		51,34	20,54	4,95	8,73
Gosławice i Rudka	1		154,64	30,93	7,21	17,40
	2		154,64	61,86	7,21	17,40

LITERATURA

[1] Curzydło J.: Drogi i autostrady a skażenie motoryzacyjne. *Aura* 1994, nr 5.

[2] Harasimowicz S.: Ocena oddziaływania autostrady na grunty rolne. *Przegląd Geodezyjny* 1998, nr 6.

[3] Schilbach J.: Ekrany zieleni w pasie gruntów zajętym przez autostradę. IV Konferencja nt. Infrastruktura techniczna wsi Osieczany, 1977, Akademia Rolnicza w Krakowie, Komitet Techniki Rolniczej PAN.

[4] Siuta J.: Podstawy szacowania ekonomicznego uszczerbku produkcji rolnej na gruntach przyległych do autostrad i dróg szybkiego ruchu. IUNiG w Puławach, 1994.

[5] Wilkowski W.: Wielokryterialna metoda oceny wpływu autostrady na gospodarstwa rolne. Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej. *Geodezja* 1995, z. 33.

WALDEMAR KLOCEK
Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne Sp. z o.o. w Olsztynie

Technologia zakładania lokalnego GIS m. Olsztyna

Lokalny GIS m. Olsztyna został utworzony w celu wspomagania zarządzania miastem. System można zdefiniować na dwa sposoby:
– poprzez zadania (model dynamiczny – załącznik 1), to jest model jakim w pełnym zakresie dysponujemy w Olsztynie,
– poprzez składniki (model statyczny – załącznik 2), które są elementami modelu dynamicznego, a ściślej fotografiami stanów, które składają się na model dynamiczny. GIS ma rację bytu wtedy, kiedy wszystkie elementy modelu dynamicznego są wykonywane i używane.

W referacie zostaną omówione aspekty GIS związane z:
1) numeryzacją zasobu geodezyjno-kartograficznego, czyli pozyskaniem danych do systemu,
2) wykorzystaniem systemu dla pootrzeb zarządzania gminą – miastem,
3) potrzebą stosowania nietypowych narzędzi aplikacyjnch podczas realizacji różnych zadań nietypowych na przykładzie powszechnej taksacji nieruchomości,
4) utrzymania w aktualności lokalnego GIS oraz związanych z tym kosztów.

Numeryzacja zasobu geodezyjno-kartograficznego

Mapa zasadnicza

Mapa zasadnicza wraz z ewidencją gruntów tworzą system informacji o terenie, który jest podstawowym zasobem informacyjnym dla GIS, ale dopiero wówczas, gdy dane te mają postać numeryczną.

Przystępując do tworzenia GIS poszukujemy nowych źródeł informacji. Dane te można uzyskać w drodze pomiarów bezpośrednich, wykonywanych technikami pozwalającymi na cyfrowy zapis wyników, bądź przyzastosowaniu cyfrowych technik fotogrametryczno-teledetekcyjnych.

Inną drogą prowadzącą do celu, którym jest uzyskanie cyfrowej informacji o terenie, jest zmiana nośnika (sposobu zapisu) materiałów już istniejących poprzez skanowanie, i wektoryzację map. Decyzja o wyborze jednej z wymienionych metod wynika przede wszystkim z analizy ekonomicznej i dokładnościowej. Dokonując analizy dokładności możliwych do uzyskania przy zastosowaniu wybranej metody, należy mieć na uwadze cel, któremu mają służyć produkty opracowania.

W Olsztynie budowę GIS rozpoczęliśmy w 1993 r. od opracowania mapy numerycznej w ramach zadania wdrożeniowego, gdyż w tamtym czasie nikt jeszcze, na tak dużą skalę, tematu takiego nie podejmował.

Fundusze na opracowanie mapy numerycznej wygospodarowano dzięki porozumieniu wojewody olsztyńskiego z prezydentem m. Olsztyna. Wojewoda sfinansował prace w 60%, zaś prezydent w 40. Jej wykonanie kosztowało 1,3 mln zł.

Mapa jest fundamentem dla wielu innych opracowań. Jednak jej poszczególni użytkownicy korzystają z ograniczonej liczby szczegółów dotyczących wybranego zakresu tematycznego. Nie wszystkim użytkownikom jest potrzebna dokładność, której często domaga się środowisko geodetów. Niektórzy geodeci oczekują obowiązywania dokładnych metod pozyskiwania danych, najlepiej w drodze pomiarów bezpośrednich, których i tak nikt nie zleci. Tłumaczą te oczekiwania nakładaniem się błędów skanowania, obserwatora, zużycia matryc lub pierworysów itp., które w efekcie mają wpływać na niską dokładność mapy numerycznej.

Pamiętajmy, że oferta tworzenia mapy musi być tania, a technologia wynikać z określonych potrzeb. W przeciwnym razie nie będzie atrakcyjna dla użytkowników GIS, którzy są równocześnie głównymi użytkownikami mapy numerycznej.

Jest oczywiste, że prace związane ze zmianą nośnika, na którym są przechowywane dane o terenie, nie podnoszą dokładności tych danych. Jednak przed przystąpieniem do krytyki metody tworzenia mapy trzeba zdać sobie sprawę z wszystkich uwarunkowań.

Geodezyjna inwentaryzacja sieci uzbrojenia terenu

Następnym krokiem w tworzeniu podstaw do założenia GIS Olsztyna było opracowanie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu.

Temat ten rozpoczęto w 1995 roku. W wyniku przeprowadzonych negocjacji z jednostkami branżowymi wojewoda olsztyński podpisał porozumienie z wszystkimi dyrektorami poszczególnych jednostek branżowych o wspólnym opracowaniu geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu dla m. Olsztyna. Zgodnie z tym porozumieniem, zakładanie ewidencji w całości sfinansowały branże (elektrycy, telekomunikacja, gazownicy, ciepłownicy i wodociągi). Opracowanie kosztowało 166 tysięcy złotych.

W tym miejscu pragnę podkreślić bardzo dobrą współpracę z przedstawicielami jednostek branżowych. Ich zaangażowanie i ogromna wiedza pozwoliły uporządkować i usunąć wiele wątpliwości związanych z usytuowaniem i funkcją uzbrojenia podziemnego.

Za opracowanie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu pracownicy Okręgowego Przedsiębiorstwa Geodezyjno-Kartograficznego sp. z o.o. w Olsztynie otrzymali nagrodę ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji za wybitne osiągnięcia twórcze.

Bardzo istotnym zadaniem numeryzacji zasobu była modernizacja ewidencji gruntów i założenie ewidencji budynków

Pamiętając o tym, że tworzymy system bazowy dla zarządzania miastem, przed przystąpieniem do modernizacji pozyskaliśmy dane z innych jednostek.

Dane podmiotowe i przedmiotowe niezbędne do wykonania modernizacji zebrano w następujących instytucjach:

- w Urzędzie Miasta w Wydziale Geodezji i Gospodarki Gruntami – rejestr gruntów (EWOPIS) oraz dowody zmian,
- w Miejskim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej – dane znajdujące się w bazie mapy numerycznej dotyczące ewidencji gruntów, położenia budynków oraz uzbrojenia technicznego,
- w dziale Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków – dane o obiektach wpisanych do rejestru zabytków – nazwa obiektu, adres obiektu, numer rejestru zabytków, daty wpisu i roku budowy,
- w odpowiednich terytorialnie Zakładach Budynków Komunalnych, Spółdzielniach Mieszkaniowych, Uczelniach oraz dużych Przedsiębiorstwach – dane dotyczące funkcji, roku budowy, ilości lokali mieszkalnych i użytkowych,
- w Zakładzie Energetycznym – dane dotyczące roku budowy stacji trafo (wypis z numerem, położeniem i rokiem budowy).

Ponadto zbadano księgi wieczyste lokalowe i gruntowe oraz akty notarialne dla lokali o wyodrębnionej własności. Numery ksiąg wieczystych lub aktów notarialnych oraz powierzchnię użytkową i funkcję lokali wpisano w arkuszach spisowych.

Ogółem przeanalizowano ok. 1000 dokumentów dla uzyskania danych o 7822 lokalach. Następnie przeprowadzono weryfikację zebranych danych oraz ich uzupełnianie poprzez wywiad terenowy.

Podczas wywiadu terenowego porównano treść mapy zasadniczej z terenem pod kątem kompletności budynków oraz prawidłowości zapisu danych w części graficznej i opisowej. Stwierdzono na mapach brak 961 (5%) budynków, które należy objąć pomiarem uzupełniającym.

W trakcie wywiadu terenowego ustalono samodzielne budynki ewidencyjne, nadano im numerację ewidencyjną w ramach działki oraz uzupełniono w arkuszach spisowych brakujące dane.

Następnie wprowadzono dane do programów EWMAPA i EWOPIS.

Przed wprowadzeniem danych dotyczących ewidencji budynków przeprowadzono knwersję mapy numerycznej z systemu DOS do systemu WINDOWS z zachowaniem dotychczasowego rozwarstwienia.

Równocześnie z wprowadzaniem nowych danych przeprowadzono dostosowanie istniejącej treści mapy numerycznej dotyczącej budynków do nowej instrukcji K-1. Dostosowanie polegało na dzieleniu treści na obligatoryjną i fakultatywną z przyporządkowaniem elementów opisowych do odpowiednich warstw tematycznych, skorygowaniem tekstów oznaczających funkcję najwyższej kondygnacji.

Wprowadzono budynki z pomiaru uzupełniającego wykonanego metodą bezpośrednią lub fotogrametryczną (stereodigitalizacja zdjęć lotniczych).

Z kolei wprowadzenie danych do części opisowej ewidencji gruntów i budynków w programie EWOPIS odbywało się sukcesywnie poza godzinami pracy Urzędu Miasta. Dzięki temu baza mogła być uaktualizowana na bieżąco. Po zakończeniu wprowadzania danych do kartotek budynków w EWOPISIE oraz sprawdzeniu poprawności danych pomiędzy częścią opisową i graficzną utworzono rejestr budynków stanowiących odrębny od gruntu przedmiot własności. Ten materiał stanowi obecnie główną podstawę funkcjonowania systemu zarządzania miastem.

System zarządzania miastem

W Olsztynie, z uwagi na wysoki stopień zinformatyzowania podstawowych elementów systemu informacji geodezyjnej, zaistniały warunki do zinformatyzowania procesu wspomagającego zarządzanie miastem.

Olsztyn jest pierwszym miastem w kraju posiadającym kompleksowo wykonany i na bieżąco aktualizowany fundament GIS, na który składają się:

- mapa numeryczna,
- ewidencja gruntów i budynków,
- ewidencja sieci uzbrojenia technicznego terenu.

W sposób szczegółowy system zarządzania miastem został zaprezentowany przez pracowników Urzędu Miasta i jednostki współpracujące.

Jest on oparty na bazie programu EWMAPA i systemie wspomagania STRATEG.

W pierwszej kolejności po połączeniu z systemem kartotek osobowych mieszkańców system objął całą sferę gospodarowania gruntami, którego efekty znacząco zasilają kasę miejską. Równolegle z gospodarką gruntami system wdrożono do funkcjonowania nadzoru budowlanego oraz ochrony środowiska i ochrony zabytków. Rozciągnięto jego działanie na poszczególne branże, a od nowego roku zamierzone jest połączenie z wymiarem opłat i podatków.

Efekty funkcjonowania systemu zarządzania miastem należy oceniać z perspektywy nie jednego wydziału Urzędu Miasta, ale na podstawie przepływu informacji pomiędzy różnymi wydziałami, stąd i forma konferencji wybrana dla jego prezentacji.

Taka bogata treść systemu wspomagana dodatkowymi narzędziami aplikacyjnymi dotyczy głównie wykorzystania systemu na potrzeby Powszechnej Taksacji Nieruchomości

Powszechną Taksacją w Olsztynie objęte są wszystkie grunty i budynki wykazane w ewidencji. W zakresie przedmiotu podstawowym źródłem informacji była więc ewidencja gruntów i budynków oraz mapa zasadncza. Innymi ważnymi źródłami informacji były akty notarialne dotyczące obrotu nieruchomościami oraz plan zagospodarowania przestrzennego.

Format danych, w których były one dostępne, decydował o doborze narzędzi do ich przetworzenia. Wszytkie ww. dane, z wyjątkiem aktów notarialnych, były dostępne w postaci numerycznej.

Na podstawie aktów notarialnych udostępnionych przez Wydział Geodezji i Gospodarki Gruntami Urzędu Miasta utworzono rejestr transakcji. Rejestr transakcji ma postać bazy relacyjnej, założonej przy zastosowaniu programu ACCESS. Takie oprogramowanie spełnia warunek dostępności dla potencjalnych użytkowników bez wygórowanych warunków sprzętowych i finansowych. Baza stanowi zbiór umożliwiający stałą jego aktualizację, przeszukiwanie i grupowanie według wybranego kryterium.

Podczas wprowadzania danych do bazy, eliminowano transakcje nie mające charakteru rynkowego (zdarzenia typu: zniesienie współwłasności, darowizny, spadki,

uwłaszczenia oraz inne przypadki jednoznacznie wskazujące na nierynkowy charakter transakcji). W efekcie, po przeanalizowaniu zmian, które wpłynęły do ewidencji od początku 1997 roku do połowy 1999 roku, zarejestrowano w bazie 2291 transakcji, które dotyczyły 2468 działek oraz 1280 lokali.

Po utworzeniu rejestru transakcji wszystkie podstawowe źródła informacji niezbędne do wykonania Powszechnej Taksacji Nieruchomości istniały w postaci numerycznej.

Postać numeryczna danych pozwala operować bardzo dużą liczbą informacji oraz umożliwia generowanie danych nie występujących w sposób jawny w podstawowych źródłach informacji. Ponieważ nie są to dane standardowe, wykorzystanie ich wymagało przygotowania różnych aplikacji na poszczególnych etapach procesu taksacyjnego, to jest na etapie:

1) grupowania danych z rejestru transakcji według zadanego kryterium,

2) parametrycznego opisu nieruchomości, które były przedmiotem transakcji,

3) ustalenia wpływu cech nieruchomości na ich ceny i obliczenia współczynników modeli matematycznych PTN,

4) podziału nieruchomości na jednostki taksacyjne,

5) pozyskania informacji do sporządzenia baz danych jednostek taksacyjnych, opisanych przy pomocy zestawu cech mających istotny wpływ na cenę,

6) wykonania map taksacyjnych,

7) sporządzenia tabel taksacyjnych dla części składowych gruntu,

8) wykonania operatu zawierającego wartości katastralne gruntu oraz jego części składowych.

Cechą wspólną tych aplikacji jest dostosowanie do warunków miejscowych.

Zastosowanie instrumentów GIS do realizacji prac taksacyjnych pozwoliło na znaczne ograniczenie czasu potrzebnego na ich realizację (zwłaszcza na dużych obiektach), ale wymagało:

- niezależności danych wyjściowych od oprogramowania, czyli możliwości importu danych w modelu relacyjnym z systemów, w których są przechowywane i aktualizowane,
- połączenia baz opisowych z bazami graficznymi, aby umożliwić analizy przestrzenne (w celu uzyskania informacji nie istniejących w sposób jawny),
- odpowiedniego oprogramowania i kadry.

Utrzymanie GIS w aktualności i związane z tym koszty

Mapa jest aktualizowana na bieżąco przez jednostkę wyłonioną w drodze przetargu

Aktualizacja mapy numerycznej i geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu jest wykonywana w ciągu 48 godzin od momentu otrzymania operatu z pomiaru.

Za czynności związane z aktualizacją jest pobierana opłata w wysokości około 2 zł za punkt (około, gdyż cena może być negocjowana). Koszty aktualizacji ponosi wykonawca pracy geodezyjnej (autor operatu).

Aktualizacja mapy numerycznej w zakresie budynków przy wykorzystaniu zdjęć lotniczych

Pomiar uzupełniający budynków zakwalifikowanych do pomiaru podczas wywiadu terenowego został wykonany cyfrową techniką fotogrametryczną w oparciu o stereoskopową obserwację i pomiar modelu utworzonego na podstawie zdjęć lotniczych.

Wykorzystano zdjęcia lotnicze wykonane w skali 1:5000 w 1995 roku. Zdjęcia zeskanowano w Centralnym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej z rozdzielczością 1000 dpi i zapisano w formcie TIFF na płytach CD.

Pomiarowi podlegały budynki, które można było jednoznacznie zidentyfikować na modelu stereoskopowym.

Wyniki stereodigitalizacji zapisano w formacie DXF, w lokalnym układzie współrzędnych xy m. Olsztyna z pominięciem trzeciej współrzędnej. Wyniki stereodigitalizacji zostały zaimportowane do programu EWMAPA, w którym nastąpiła edycja, rozwarstwienie i redukcja (redukcja uwzględniająca okapy i nawisy po uprzednim pomiarze okapów w terenie).

Średni koszt aktualizacji tą metodą jednego hektara wyniósł 20 zł, a więc wielokrotnie taniej niż metodą klasyczną. Budynki, dla których pomiar techniką fotogrametryczną nie mógł być wykonany, pomierzono metodą bezpośrednią. Wykorzystanie fotogrametrycznej techniki cyfrowej jest uzasadnione dla dużych prac modernizacyjnych, mniej dla pojedynczych obiektów.

Ogółem w wyniku założenia ewidencji budynków m. Olsztyna zainwentaryzowano:

- 21 257 budynków,
- 7 822 lokali o wyodrębnionej własności.

Wnioski

Jak wspomniałem na wstępie, technologia zakładania lokalnego GIS oscyluje wokół 4. głównych tematów, które pozwoliłem sobie krótko omówić. Z tematów dodatkowych, godnych podkreślenia, wymienię kilka.

- Z rozmów z branżowcami wynika, że są oni skłonni współfinansować tworzenie map numerycznych, w zamian za nieodpłatny dostęp do produktu końcowego.
- Długo czekaliśmy na wydanie instrukcji G-7. Dziś instrukcję mamy, ale nasze szanse na opracowywanie ewidencji uzbrojenia w przyszłości są nadal minimalne. Głównym powodem tego stanu jest brak przepisów obligujących jednostki branżowe do posiadania ewidencji. Bowiem zgodnie z ustawami kompetencyjnymi starostwa mają obowiązek tylko aktualizować istniejące zasoby, a nie budować nowe.

Podczas zakładania ewidencji budynków napotkano na problemy, na tle których nasunęły się następujące wnioski:

- konieczne jest przyspieszenie prac nad informatyzacją ksiąg wieczystych w systemie współpracującym z tym, w którym funkcjonuje ewidencja gruntów i budynków. Brak wzajemnych powiązań pomiędzy zbiorami ewidencji gruntów i budynków oraz zbiorami ksiąg wieczystych, jest przyczyną wielu rozbieżności danych,
- w związku z funkcjonowaniem ustawy o ochronie danych osobowych należy zapewnić geodetom bezproblemowy dostęp do informacji zastrzeżonych w ustawie,
- należy uregulować na szczeblu centralnym problem dostępu do identyfikatorów PESEL i REGON, jak również dostęp do ksiąg wieczystych z terenu objętego opracowaniem. Szczególnie mając na uwadze fakt, że zakładanie ewidencji budynków będzie zjawiskiem powszechnym w Polsce,
- należy sięgać do najnowszych technologii, jak np. fotogrametryczne metody pomiarów, w celu aktualizacji mapy numerycznej w zakresie budynków, pamiętając, że umiejętne wykorzystanie postępu technicznego może proces ten znacznie przyspieszyć i obniżyć jego koszty.

Zakończenie

Kończąc chciałabym podkreślić, że nie byłoby możliwe wykonanie GIS m. Olsztyna bez zgodnego współdziałania administracji samorządowej i rządowej, służb komunalnych, branżowych, urzędu statystycznego i ośrodka dokumentacji geodezyjnej – ale przede wszystkim Głównego Geodety Kraju, wojewody warmińsko-mazurskiego i i prezydenta Olsztyna.

Dysponując w przyszłości tak ogromnymi zasobami informacji, dylematem jest ich udostępnienie i właściwe przetworzenie. Mapa numeryczna, geodezyjuna ewidencja sieci uzbrojenia terenu, ewidencja budynków w postaci numerycznej stanowią podstawę budowy każdego GIS. Właściciele baz danych powinni stworzyć warunki do ich szerokiego wykorzystania jeszcze przed wejściem do Unii Europejskiej. Jeśli my tego nie zrobimy, na pewno wykorzystają to firmy europejskie.

Projektowanie systemów musi się odbywać w sposób profesjonalny. Nie pozwólmy na protezy, bo w efekcie może to kosztować drożej. Zatrudniajmy fachowców. Pamiętajmy, że zbiory muszą być aktualizowane na bieżąco. Nie ma sensu tworzenie zbiorów, które będą leżały.

Kronika Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej

DOKTORATY

Rada Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej w roku 1999 nadała stopień doktora nauk technicznych następującym osobom:

- Pani Ludmile Pietrzak, która przedstawiła rozprawę doktorską nt. „Metoda pozyskiwania danych dla map numerycznych obszarów rolnych i leśnych poprzez ich skanowanie i wektoryzację". Promotorem był prof. dr hab. Wojciech Wilkowski (Politechnika Warszawska), a recenzentami prof. dr hab. Krystyna Podlacha (Instytut Geodezji i Kartografii) i doc. dr hab. Edward Nowak (Politechnika Warszawska).

- Panu Waldemarowi Izdebskiemu, który przedstawił rozprawę doktorską nt. „Badanie efektywności podstawowych algorytmów przetwarzania danych geometrycznych wykorzystywanych w systemach informacji przestrzennych". Promotorem był doc. dr hab. Edward Nowak (Politechnika Warszawska), a recenzentami prof. dr hab. Maria Krystyna Szacherska (ART Olsztyn) i prof. dr hab. Zdzisław Adamczewski (Politechnika Warszawska).

- Panu Jackowi Zyga, który przedstawił rozprawę nt. „Badanie przydatności dynamicznego modelu geodezyjnej sieci kontrolnej w monitorowaniu deformacji wybranych obiektów budownictwa drogowego". Promotorem był prof. dr hab. Witold Prószyński (Politechnika Warszawska), a recenzentami dr hab. Bogdan Wolski (Politechnika Krakowska) i doc. dr hab. Edward Nowak (Politechnika Warszawska).

- Panu Waldemarowi Odziemczykowi, który przedstawił rozprawę doktorską nt. „Badanie technologii pozycjonowania przestrzennego wykorzystując pojęcie wiązki kierunków". Promotorem był doc. dr hab. Edward Nowak (Politechnika Warszawska), a recenzentami prof. dr hab. Witold Prószyński (Politechnika Warszawska) i prof. dr hab. Jan Gocał (AGH Kraków).

Dyplomy magistrów inżynierów w okresie od października 1998 r. do października 1999 r. uzyskali:

Bejm Artur, Bernaciak Magdalena, Borkowski Jacek, Cacapulos Mikołaj, Chruślińska Magdalena, Czajkowski Jacek, Dudek Danuta, Duszota Krzysztof, Dziekan Grzegorz, Dziekan Iwona, Dziekan Piotr, Gnat Mikołaj, Gorustowicz Magdalena, Grodzka Urszula, Knap Elżbieta, Kanp Jacek, Korczak Piotr, Krasowski Henryk, Krasiejko Krzysztof, Król Aneta, Książak Dariusz, Kukułka Michał, Krzemińska Katarzyna, Kuskowski Marcin, Lemke Rafał, Letmański Tomasz, Łukaszczuk Paweł, Michalak Agnieszka, Miszkiewicz Dorota, Możdżeń Ewa, Mularczyk Mirosław, Nawrot Andrzej, Orłowski Jacek, Ostrowski Mariusz, Paduch Piotr, Pajewska Agnieszka, Piotrowska Ewa, Pogłud Mariusz, Popławski Szymon, Przedpełska Eliza, Reksa Urszula, Remiszewski Jacek, Rydel Anna, Sankowska Aneta, Siergiej Arkadiusz, Sobota Anna, Solarek Tomasz, Stiasny Marcin, Szczepanik Grzegorz, Szejba Grzegorz, Sznyrowski Marcin, Szymczak Marcin, Trawczyńska Marta, Tulik Piotr, Tulik Paweł, Warylak Izabela, Wiraszka Dariusz, Wyglądała Ireneusz, Wyszyński Sławomir, Zaczek-Peplińka Janina, Zawadzki Robert.

Dyplomy inżyniera geodety w tym samym czasie otrzymali:

Araźny Dariusz, Bednarski Michał, Baranowski Marcin, Błeszyński Paweł, Błędowska Aneta, Bitner Aldona, Bochnia Jarosław, Buczek Agnieszka, Cieślak Dorota, Dąbrowski Andrzej, Forysiak Robert, Jakubowski Grzegorz, Jarosiewicz Arkadiusz, Kielak Piotr, Kobyliński Piotr, Kołodziejek Krzysztof, Konca Mariusz, Kucharzak Andrzej,, Michalski Dariusz, Nowak Renata, Owsianko Andrzej, Pietroń Dariusz, Piórczyński Michał, Przysowa Agnieszka, Sasin Krzysztof, Skibiński Robert, Sroczyński Marcin, Soczewski Paweł, Skrobotowicz Agnieszka, Żukowska Izabela.

Katarzyna Sobolewska-Mikulska

Cyberkoszmar XXI wieku

Wiele wskazuje na to, że w XXI wieku, w który wkraczamy 1 stycznia 2000, a nie – jak usiłują prostemu ludowi wmówić uczeni w piśmie astronomicznym – za rok (do czego jeszcze wrócę), rozstrzygnie się wiele podstawowych spraw egzystencji ludzkiej na tym ziemskim padole. Ze spraw politycznych na pierwszy plan wysuwa się nowy podział na strefy wpływów. Obecny układ jednobiegunowy nie utrzyma się długo i po mniej lub bardziej dramatycznych wydarzeniach powstanie układ co najmniej trójdzielny (*Boh trojcu lubit* – jak mówią po tamtej stronie Bugu). Zupełnie nie wiadomo, co będzie z Europą. Nie wygląda na to, żeby Amerykanie pozwolili jej się skutecznie zjednoczyć (vide już podrzucenie zdechłego kota na Bałkanach). A zanosi się na dalsze tego typu zagrywki, chyba najpierw, niestety, z użyciem naszego zubożałego i ogłupiałego, ale dość dużego jak na stosunki europejskie, kraju.

Nasza ukochana polska geodezja chyba podupadnie jeszcze bardziej. Aż dziw bierze, że to się jeszcze jakoś kręci. A może nie mam racji, może nie podupadnie. Może się adaptuje do idiotycznych podziałów kompetencyjnych, jakie powstały po tzw. reformie administracyjnej i wykorzysta ten bałagan? Pewne symptomy zdają się na to wskazywać. Zawsze mówiłem, że geodezja powinna sama mieć silną strukturę administracyjną i dobrze się zakorzeniać w strukturach zewnętrznych. Gdzie niegdzie dobrze się usadowiła. Może powróci do niej gospodarka gruntami, co byłoby bardzo korzystne przede wszystkim dla tej gospodarki. Zaserwowano nam oto z zewnątrz geodezji przepis wykonawczy o podziałach nieruchomości, w którym to akcie stoi czarno na białym, że jak się wydziela nową działkę, to można się nie przejmować tym co bezpośrednio tej działki nie dotyczy... Nowe zaiste, niezwykle ożywcze spojrzenie na problem identyfikacji obiektów, czyli problem nie tylko geometryczny ale także – jak mu tam – prawny chyba.

Zakorzenienie się geodezji w strukturach administracji i w systemach informacyjnych to ostatnia dla nas deska ratunku. Na ożywienie procesu inwestycyjnego nie ma co liczyć. Gospodarka nasza w wyniku konsekwentnej realizacji procesu *hibernacji neoliberalnej* (to fajnie, kiedy można zestawić w jedno takie przecież z zasady sprzeczne pojęcia) skarleje, skurczy się. Już zaczynają nas nazywać na Zachodzie tygrysem wielkości kota. Dlaczego, do diabła, u nas zawsze muszą się sprawdzać najczarniejsze prognozy. Żeby było ciekawiej – nasi zarządcy finansów państwa łżą jak... koty. Duszona nędzą wsi i proletariatu (to słowo trzeba przywrócić do łask) inflacja lada moment wymknie się spod kontroli. Za butlę gazu płaciłem rok temu 12 złotych. Teraz 26 złotych. Podwyżek cen benzyny było w 1999 roku... 22. Za nośnikami energii poleci wszystko. Import rośnie, a eksport maleje – zadłużamy się notorycznie. Czy można wymyślić coś czarniejszego? Zostawmy więc już tę nędzną bazę, a przenieśmy się do nadbudowy, do fascynujących prognoz budowy (podobno już za 20–30 lat nowego *człowieka-maszyny*. Chociaż... nie wiem, czy z tego akurat będzie można wykrzesać trochę optymizmu.

Zapowiadano, że wiek XXI będzie wiekiem informacji, ale nie do końca chyba zdawano sobie sprawę z tego, co to oznacza. Otóż oznacza to przede wszystkim nowy podział klasowy społeczności ludzkiej: na **tych co będą wiedzieć**, czyli *informacyjnych panów* i tych **niewiedzących**, czyli *informacyjnych niewolników*. Wbrew pozorom nie są to sprawy zbyt odległe od... geodezji. Zachwycamy się techniką GPS, a czy zdajemy sobie sprawę z uzależnienia naszego zawodu od dysponentów informacjami przekazywanymi za pośrednictwem sztucznych satelitów? Powiedzmy, że zlikwidowalibyśmy w jakimś odruchu euforii, o którą u nas łatwo, nasze osnowy geodezyjne. Wystarczyłaby wtedy jakaś awaria systemu GPS, np. w wyniku konfliktu zbrojnego, nie mówiąc już o akcie złej woli dysponenta tego systemu i zostajemy z naszymi pracami geodezyjnymi na lodzie. Zresztą po co jakieś globalne awarie GPS. Okazuje się, że systemowi temu zaczynają zagrażać miliony, a może już miliardy „komórek" telefonicznych. Dlatego – nowinki nowinkami, a my geodeci trzymajmy się mocno naszej matki Ziemi.

W wieku informacji przewiduje się „zaludnienie" świata przez roboty, sprawniejsze wielokroć „intelektualnie" od człowieka. Czy powstanie robot-geodeta? Miejmy nadzieję, że nie będzie się opłacało konstruowanie czegoś takiego. Taki superinteligentny robot mógłby nam załatwić całą geodezję, zwłaszcza gdyby był zaprogramowany na wzór i podobieństwo pewnej grupy naszych kolegów oraz posiadłby ich całą tzw. mądrość zbiorową.

To nie mrzonki. Poczytajmy, co pisze o „człowieku-maszynie" Ray Kurzweil, szef firmy, która ma na swym koncie szereg nowatorskich konstrukcji cybernetycznych (np. pierwszy czytający syntetyzator mowy czy pierwszy dostępny już na rynku system rozpoznawania mowy). Cybernetyk ten w artykule pt. *„Zespolenie ducha z maszyną"* (Świat Nauki 12/99) roztacza wizje, które wydały mi się wstrząsające. Pasjonowała mnie w młodości cybernetyka, napisałem nawet wydrukowaną na łamach *PG* (nr 7/60) nowelkę z gatunku science fiction pt. *„Geodezja i cybernetyka"*, ale nie przypuszczałem, że sprawy zajdą tak daleko. Kurzweil wygłasza tezę, która potarga całą misternie tkaną sieć mistycyzmu: *„Wkrótce inteligentne urządzenia przerosną nas samych. Kiedyś, już w pierwszej połowie przyszłego wieku* (XXI – Z.A.) *maszyny przewyższą inteligencją człowieka. Nie minie kilkadziesiąt lat, a przejawią one całe bogactwo ludzkiego intelektu, emocji i talentów, poczynając od uzdolnień twórczych, na przykład muzycznych, a na swobodzie ruchów kończąc. Zaczną przypisywać sobie uczucia, i to w sposób bardzo przekonujący, zupełnie inaczej niż dzisiejsze wirtualne osobowości. Do roku 2019 moc przeciętnego komputera za 1000 dolarów co najmniej dorówna mocy obliczeniowej mózgu ludzkiego. Do roku 2029 dzięki odpowiedniemu oprogramowaniu da się go wyposażyć w inteligencję równoważną tysiącowi mózgów.*

Kiedy już myślenie komputerów osiągnie poziom porównywalny z naszym, nieuchronnie wzniosą się one jeszcze wyżej." Przecieram oczy. Ale studiując dalej tekst artykułu, starając się odcedzić amerykańską pewność siebie autora oraz akcenty reklamowe (jest wszak szefem firmy, która będzie prawdopodobnie zaangażowana w produkcję tych monstrów), dochodzę do wniosku, że wiele z tych zapowiedzi może być zrealizowanych. Kurzweil zwraca uwagę na niezwykłe przyspieszenie procesów ewolucyjnych w technice, wobec których życiowe procesy ewolucji są bardzo powolne. Po przeprowadzonej analizie dochodzi on do wniosku, że np. „dogonienie" mózgu ludzkiego przez komputer nie stanowi problemu, wobec faktu, że już obecnie komputer osiąga sprawność mózgu owada. Konkluzją tych rozważań jest *prawo przyspieszających zysków*, które Kurzweil formułuje następująco: w miarę wykładniczego wzrostu uporządkowania (ewolucji) dystanse między przełomowymi wydarzeniami maleją. Postęp przyspiesza. Zyski – korzyści z procesu – przyrastają w nieliniowym tempie.

Autor tego obrazoburczego artykułu zapowiada rzeczy niesamowite: wszczepy elektronowe do mózgu, które niesamowicie usprawnią sprawność tego organu, wpuszczanie do sieci neuronowej człowieka (poprzez krew) miniaturowych robotów (nanorobotów), które prześledzą działanie systemu nerwowego i będą mogły być użyte do... sterowania tym systemem. Brzmiałoby to

wszystko jak konfabulacje, gdyby wielu z wstępnych prac badawczych i technologicznych już nie wykonano... Prace te idą pełną parą.

Dwa są jednak elementy w wywodach Kurzweila, które zanadto burzą ten nasz ludzki świat i dlatego – podziwiając śmiałość myśli autora – wątpię w realność osiągnięć „finalnych", tj. 1) zespolenia człowieka z maszyną w jeden organizm hybrydowy oraz 2) stworzenia przez komputery jakiejś supercywilizacji. Formalne zespolenie elementów dualnych udaje się np. w matematyce, czyli metafizyce (np. pojęcie wektora, liczby zespolonej). Także w fizyce, przez kojarzenie wielkości podstawowych, wynikających z kategorii filozoficznych (materii-masy, przestrzeni, czasu) w różne pojęcia pochodne (prędkość, przyspieszenie, gęstość, energia, potencjał itp.), tworzy się nowe byty abstrakcyjne, czyli jednak... metafizyczne. **Skojarzenie informacji (idei) z materią podważa istniejące systemy filozoficzne i niszczy nasz dotychczasowy sens istnienia.** Czy można tego dokonać w... warsztacie postaci superlaboratorium? Powinni w to wkroczyć filozofowie, bo zanosi się na amerykańską drakę, tym razem supergigantyczną, nie to co na Bałkanach.

Wizja supercywilizacji maszyn jest (mam nadzieję) czystą utopią. Jest ona powrotem do wykpiwanych przez rasowych informatyków „mózgów elektronowych". Zakłada, że komputery myślą, a sprawność ich... wymyślonego przez człowieka (algorytmy) „myślenia", dawkowaną im przez człowieka, mogą nieograniczenie zwiększać. Byłożby to pokonanie informacyjnego (ideowego) perpetuum mobile? Chyba oprogramowanie to jednak nie to co drożdże. Chociaż – diabli wiedzą. Przecież np. diabeł Internetu wniknął już w struktury religijne i tak łatwo, np. wodą święconą, się go z nich nie wygoni.

Tak to uczeni i inżynierowie szykują nam różne pasztety. A propos, kiedyś podobno w gazecie ukazało się ogłoszenie: „Pracownika dyskretnego przyjmę. Wytwórnia pasztetów." Astronomowie szykują nam pasztet w wieku XXI, **który to wiek już się rozpoczął 1 stycznia 2000**. Umyślili sobie przy okazji zamieszania z milenium upiec nam pasztet z „racjonalizacją" kalendarza. Jest to bezsensowna próba odhumanizowania kalendarza i zamienienia go w... zegar odmierzający czas na osi liczbowej. Podobne próby były bez powodzenia robione w roku 1899. Teraz – jak mi tryumfalnie obwieścili koledzy z instytutu – podobno strajkowano już w tej kwestii nawet w ONZ. Ale nie mnie starego trajlować, koledzy! I mam nadzieję, nie tylko mnie. Rzecz polega na elementarnym nieporozumieniu matematycznym. Istnieją w matematyce dwa zbiory: *zbiór przeliczalny*, czyli równoliczny ze zbiorem liczb naturalnych 1, 2, 3,... i *zbiór gęsty*, którego elementy posiadają własność *gęstości*, tzn. zawsze istnieje w tym zbiorze element-liczba *c* zawarty między dowolnie bliskimi siebie elementami *a, b*. W zbiorze przeliczalnym zera nie ma (wprowadzono je w Indiach dopiero w VI wieku). Próba „unifikacji" tych dualnych zbiorów przypomina sytuację, kiedy w drodze ze sklepu część zapakowanych w torebce jajek nam się potłucze i będziemy próbować „policzyć" według jednego sposobu liczenia całe jajka (zbiór przeliczalny) i... masę jajeczną powstałą z jajek potłuczonych (zbiór gęsty).

Elementy zbiorów kalendarza (dni, tygodnie, lata, wieki, tysiąclecia) **należą do zbiorów przeliczalnych** (całe jajka). Natomiast odczyty „tarczy zegarowej", będącej materializacją osi liczbowej czasu (godziny, minuty, sekundy, części sekund) **należą do zbioru gęstego** („potłuczone" jajka-dni). Całe jajka (kurze) nie muszą być absolutnie jednakowe, mogą być mniejsze i większe, bardziej brązowe i całkiem blade. Wystarczy, że należą do przeliczalnego zbioru jajek (kurzych). Podobnie – lata czy miesiące mają w kalendarzu różną liczbę dni, są różnie ponazywane. Wystarczy, że zostały zidentyfikowane i nazwane oraz są równoliczne z odpowiednimi zbiorami liczb naturalnych 1,2,3... Przecież przeliczalne zdarzenie „jest miesiąc styczeń" nie pojawia się... 31 stycznia, lecz pierwszego (nie zerowego) dnia tego miesiąca! Zdarzenie przeliczalne „jest rok 2000" nie pojawia się 31 grudnia 2000, lecz 1 stycznia 2000. Tak też pojawia się pierwszy dzień nowego wieku, nazwanego wiekiem dwudziestym pierwszym jako element przeliczalny **zbioru wieków**.

Zatem – tu zwracam się do szanownych uczonych w piśmie astronomicznym – proszę mi nie robić masy jajecznej z mózgu (jeszcze nie elektronowego). W numerze 12/99 miesięcznika *Wiedza i Życie* założono już, że mi to uskuteczniono i zadano nawet dramatyczne pytanie: „Czy nasi dziadkowie też tak bezkrytycznie ulegali magii okrągłych liczb?" Że niby jak papież ogłosił rok 2000 rokiem jubileuszowym, to też uległ tej magii. Nic z tych rzeczy. Papież okazał się nieomylny także w sprawie kalendarza: według zbioru przeliczalnego lat rok 1999 jest ostatnim rokiem drugiego tysiąclecia, zaś według zbioru przeliczalnego dni – 31 grudnia 1999 jest ostatnim dniem dwudziestego wieku i ostatnim dniem tegoż drugiego tysiąclecia. Nie odbierajcie nam tego prostego, ludzkiego sposobu liczenia. Tu nie chodzi o żadną „magię okrągłych liczb", tylko o czystej wody **racjonalne** (bo proste, naturalne) **liczenie czasu przez człowieka**, a nie przez automatyczny system **pomiaru czasu**, przez jakieś prymitywne urządzenie, bo robot już będzie mógł liczyć jak człowiek. Zresztą w cytowanym numerze *Wiedzy i Życia* Maria Supranowicz, w artykule *„Sto lat temu"*, po deliberacjach, w których nie odróżnia zegara od kalendarza, konkluduje: *„Roku zerowego nie ma, tak jak nie ma zerowego centymetra na szkolnej linijce. Jest to tak pewne jak fakt, że niebawem świat będzie dwukrotnie uroczyście obchodził rozpoczęcie nowego wieku i nowego tysiąclecia."* A więc?... Coś mi się wydaje, że autorka w ostatniej chwili pokumała, że coś jest nie tak i zręcznie wycofuje się na z góry upatrzone pozycje.

Już na zakończenie tego dłuższego niż zwykle tekstu kilka słów o zjawisku skojarzenia liczenia w zbiorze przeliczalnym oraz w zbiorze gęstym w bardzo starym, już w zasadzie historycznym, procesie pomiaru długości za pomocą przymiaru. Mierząc np. taśmą liczymy jej odłożenia (zbiór przeliczalny 1,2,3,...), a następnie odczytujemy domierzoną resztę (zbiór gęsty). Powiedzmy teraz, że zwróciliśmy się do pomiarowego: „na piątej taśmie zostawiliśmy kółko, idź po nie". Jeżeli taśma była tradycyjna 20-metrowa, rozgarnięty pomiarowy zacznie szukać kółka od niej, poczynając od osiemdziesiątego metra, a nie od... setnego.

Ja również świętowałem już przełom wieków z końcem ostatniego 2000. „odłożenia" roku, czyli 31 grudnia 1999 i według tej reguły składałem odnośne życzenia w poprzednim geofelietonie.

Zdzisław Adamczewski

Czy zaprenumerowałeś już PG na 2000 r.?

Reklama i ogłoszenia w czasopiśmie technicznym to sposób skuteczny i racjonalny!

Z zakresu geodezyjnego sprzętu, technologii i oprogramowania czasopismem takim jest

Przegląd Geodezyjny

Polskie czasopismo geodezyjne o największych tradycjach istniejące od 54 lat

Oferujemy druk:

- ✔ Reklam i ogłoszeń wielobarwnych na okładkach i wewnątrz numeru
- ✔ Reklam i ogłoszeń czarno-białych wewnątrz numeru
- ✔ Artykułów promocyjno-reklamowych
- ✔ Umieszczamy również wkładki reklamowe przygotowane przez klientów

Materiały reklamowe i ogłoszenia przyjmują oraz udzielają wszelkich informacji:

- ❑ Redakcja PG 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Ratuszowa 11, tel./fax 619-19-95,
- ❑ Dział Reklamy i Marketingu Wydawnictwa SIGMA-NOT 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-66, fax 826-80-16

Uwaga! Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych ogłoszeń

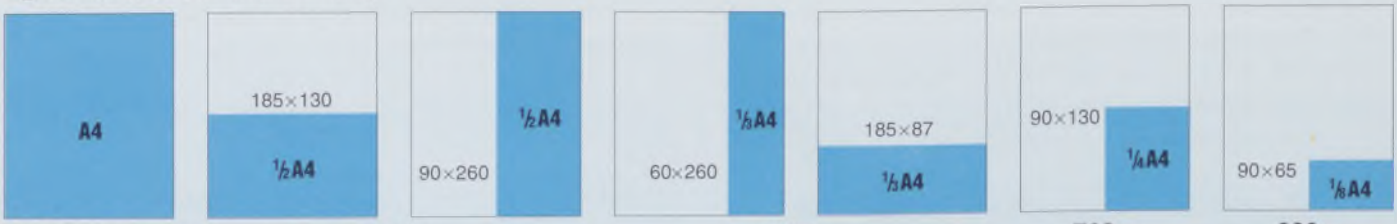
CENNIK OGŁOSZEŃ na 2000 r.

Okładki: I lub IV – 1600.–
II lub III – 1200.–
} **pełny kolor, na spad – wymiary po obcięciu 205 × 289 mm**

Ogłoszenia czarno-białe (wym. w mm):

800.– 550.– 450.– 350.– 300.–

Ogłoszenia kolorowe (wym. w mm):



1600.– 1100.– 900.– 700.– 600.–

Cena gotowej wkładki reklamowej: format A4, jedna kartka – **400.–**

Artykuł sponsorowany: 1 str. A4 – **300.–**

Rabaty: 5% – za nadesłanie materiałów gotowych do druku
10% – za co najmniej 5 powtórzeń,
20% – za co najmniej 10 powtórzeń.

Do cen doliczamy podatek vat – 22%

Dane techniczne: RASTER – **czarno-białe: 120 linii/cal, rozdzielczość 1270 DPI**
– kolorowe: 150 linii/cal, rozdzielczość 2540 DPI

Zamówienia na reklamę wraz z materiałem prosimy składać nie później niż 4 tygodnie przed ukazaniem się numeru, natomiast artykuły promocyjno-reklamowe – 6 tygodni przed ukazaniem się numeru. W ramach ceny, wraz z fakturą, przesyłamy Zleceniodawcy 1 egzemplarz okazowy czasopisma.

Warszawa, dn. 8. 11. 1999

RZECZPOSPOLITA POLSKA
GŁÓWNY GEODETA KRAJU
Kazimierz Bujakowski

ZG-7-141-2047/99

Szanowni Państwo
Marszałkowie Województw
Starostowie Powiatów

/ wszyscy /

Pragnę Państwa zawiadomić, że w związku z wdrażaniem reformy ustrojowej państwa i wynikającymi z niej zmianami w ustawie – Prawo geodezyjne i kartograficzne, na zlecenie i koszt Głównego Geodety Kraju w listopadzie rozpoczyna się cykl szkoleń dla służby geodezyjnej i kartograficznej szczebla wojewódzkiego i powiatowego.

Cykl szkoleń odbędzie się w 4 grupach merytorycznych.

I-grupa- dedykowana pracownikom administracji samorządu powiatowego odpowiedzialnym za:

- prowadzenie powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego(ODGiK),
- uzgadnianie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu ZUDP),
- prowadzenia powiatowych baz danych systemu informacji o terenie (w tym warsztaty).

Przewidywany udział po 1 osobie z każdego powiatu.

II grupa – dedykowana:

a) geodetom województw i wojewódzkim inspektorom nadzoru geodezyjnego i kartograficznego,

Przewidywany udział Geodety Województwa i Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego.

b) pracownikom administracji samorządu wojewódzkiego odpowiedzialnym za:

- prowadzenie wojewódzkiego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (ODGiK),
- prowadzenie wojewódzkich baz danych systemu informacji o terenie (SIT) oraz pracownikom wojewódzkim inspektorów nadzoru geodezyjnego i kartograficznego odpowiedzialnym za:
- rejestrowanie lokalnych systemów informacji o terenie,
- przechowywanie kopii zabezpieczających baz danych,
- prowadzenie rejestru granic administracyjnych (w tym warsztaty).

Przewidywany udział po 1 osobie z Urzędu Marszałkowskiego i Urzędu Wojewódzkiego.

III grupa – dedykowana geodetom powiatowym w zakresie:

- nadzoru nad prowadzeniem powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,
- nadzoru nad uzgadnianiem usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu,
- dysponowania powiatowym funduszem gospodarki zasobem geodezyjnym i kartograficznym,
- tworzenia i prowadzenia powiatowych baz danych systemu informacji o terenie,
- przygotowywania i wykorzystywania dokumentów i opracowań geodezyjnych i kartograficznych we współpracy z innymi służbami.

Przewidywany udział Geodetów Powiatowych.

IV grupa – dedykowana członkom zarządów starostw (Starostów) nadzorującym zadania administracji geodezyjnej i kartograficznej w zakresie:

- ogólnego zapoznania się z całokształtem zagadnień realizowanych przez administrację geodezyjną, metodami i sposobami realizacji tych zadań,
- ogólnego zapoznania się z zasadami funkcjonowania i gospodarowania funduszem gospodarki zasobem geodezyjnym i kartograficznym,
- współpracy służby geodezyjnej i kartograficznej z innymi służbami.

Przewidywany udział Starosty albo członka Zarządu Powiatu po 1 osobie z każdego powiatu.

W wyniku rozstrzygnięcia zamówienia publicznego realizatorami szkoleń na zlecenie Głównego Geodety Kraju będą:

- Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Łodzi - grupa I i II a, IIb.
- Stowarzyszenie Geodetów Polskich, Zespół Rzeczoznawców – grupa III,
- Wojewódzkie Biuro Techniki Geodezyjno-Kartograficznej w Warszawie - grupa IV.

Organizatorzy szkoleń zapewniają:

- program merytoryczny na wysokim poziomie,
- wysokiej klasy wykładowców,
- materiały szkoleniowe,
- noclegi,
- wyżywienie

Dojazd na miejsce szkoleń pokrywają uczestnicy.

Uczestnicy szkoleń otrzymają świadectwa o ich ukończeniu oraz materiały szkoleniowe.

W ślad za niniejszym pismem organizatorzy szkoleń wystąpią z wnioskiem o delegowanie właściwych osób do udziału w szkoleniach, prześlą zawiadomienia o terminie i miejscu szkoleń wraz ze szczegółowym programem tematycznym.

Z uwagi na duży prestiż i wagę szkoleń, udział w szkoleniu w poszczególnych grupach proszę traktować jako **bardzo ważny.**

Mgr inż. ZENON ROZWAŁKA
Lublin

O Lublinie, Lubelszczyźnie, KUL-u i starych mapach w 430 rocznicę zawarcia w Lublinie w 1569 r. ostatniej unii między Polską a Wielkim Księstwem Litewskim

W 430-lecie zawarcia w Lublinie w 1569 r. ostatniej unii między Polską a Wielkim Księstwem Litewskim odbyły się w Lublinie uroczystości związane z tą rocznicą (wrzesień 1999 r.).

Poniżej publikujemy artykuł mgr. inż. Zenona Rozwałki związany z tą wielką rocznicą.

Redakcja

Położony na ważnym trakcie handlowym i łączącym Królestwo Polskie z Wielkim Księstwem Litewskim, Lublin spełniał niezwykle ważną rolę w historii Polski i zacieśnianiu współpracy z Litwą. Lublin otrzymał prawa miejskie oparte na prawie magdeburskim od Władysława Łokietka w dniu 15 sierpnia 1317 roku. Przedstawia to poniższa kopia aktu nadania praw miejskich (w j. łacińskim i tłumaczeniu na j. polski).

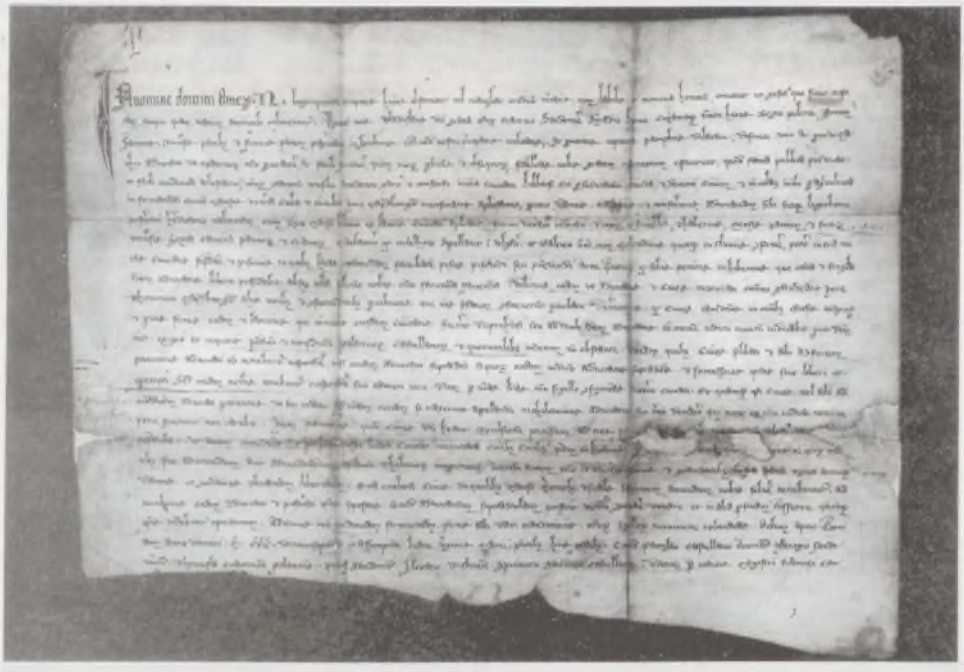
Lublin jest miastem szczególnym. Jest nim z wielu powodów; jednym z nich jest fakt, iż to właśnie tutaj spotkały się kiedyś Wschód i Zachód – dwie tradycje kulturowe i cywilizacje Europy.

Tę prawdę o Lublinie wydobył kiedyś były profesor Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Ojciec Święty Jan Paweł II, który podczas pamiętnej wizyty w Lublinie w 1987 r. tak mówił o nim: *„To miasto posiada historyczną wymowę. Jest to nie tylko wymowa Unii Lubelskiej, ale wszystkiego, co stanowi dziejowy, kulturowy, etyczny kontekst tej unii. Cały wielki dziejowy proces spotkania między Zachodem a Wschodem. Wzajemnego przyciągania się i odpychania. Odpychania, ale i przyciągania. Ten proces należy do całych naszych dziejów. Można powiedzieć, że całe nasze dzieje tkwią w samym sercu tego procesu (...). Tak więc sprawa na ktąró symbolicznie wskazuje to miasto-Lublin (...) ma wymiar nie tylko polski, ale europejski."*

Olbrzymia część historyków uważa Unię Lubelską za pierwowzór Unii Europejskiej.

To spotkanie Wschodu i Zachodu jest także widoczne w pracach polskich geodetów (mierniczych) na terenie Lubelszczyzny, kiedy to po trzecim rozbiorze Polski Lublin i część Lubelszczyzny znalazły się pod zaborem austriackim, a następnie ponad dziesięć lat później pod zaborem rosyjskim.

Lublin, jak niewiele miast w Polsce, może poszczycić się wczesną metryką osadniczą sięgającą VII w. po narodzeniu Chrystusa.



W imię Pana amen. Aby z biegiem lat nie przeminęło i nie uległo zapomnieniu znaczenie tego dzieła, ponieważ pamięć ludzka jest zawodna, należy czyny dokonane potwierdzić za pomocą dokumentu pisanego i świadków.

Przeto my, Władysław z Bożej łaski książę Krakowa, Sandomierza, Sieradza, Łęczycy, Kujaw i dziedzic Królestwa Polskiego, podajemy do wiadomości wszystkim obecnym i przyszłym [pokoleniom], które będą oglądały ten dokument, iż pragnąc znacznie powiększyć dochody i korzyści naszego państwa, za radą i zgodą baronów naszych mężowi zaufanemu, opatrznemu Maciejowi z Opatowca, naszemu zarządcy i wiernemu słudze, którego prawość obyczajów i niezwykła wierność uczyniła nam miłym bliskim, co wieść powszechna podaje i potwierdzają fakty, w mieście naszym Lublinie, któremu tam również dla zapewnienia wygodnego i dostatniego utrzymania jego obywateli i mieszkańców przydzieliliśmy 100 łanów ziemi uprawnej i nieuprawnej według miary magdeburskiej, dajemy, darowujemy i przekazujemy wieczyście wójtostwo jemu i jego prawym spadkobiercom na prawie dziedzicznym z szóstym łanem wolnym z łanów miastu przydzielonych, z trzecim denarem z opłat sądowych, z jatkami rzeźniczymi, karczmami, ze wszystkimi ławami chlebnymi i szewskimi, z szóstą kramnicą sukienników i kramarzy, z rzeźnią, która pospolicie nazywa się kutelhow, z łaźniami i młynami tyloma, ile ich zdoła pobudować na rzekach w granicach miasta, a także z sadzawkami, w których ma prawo łowienia i chwytania ryb wszelkimi sposobami, czego całkowicie zabraniamy innym [mieszkańcom]. Te wszystkie [przywileje] będzie posiadał tenże wójt bez ograniczeń i bez obowiązku składania dla nas jakichkolwiek opłat z tego tytułu.

Chcemy również, aby wójt i wspomniani obywatele [miasta] korzystali w pełni z prawa teutońskiego, magdeburskiego, odrzuciwszy zupełnie wszelkie inne prawa i zwyczaje z nim niezgodne.

Postanawiamy więc, aby wymienieni obywatele we wszystkich sprawach wielkich i małych, a także złodzieje i złoczyńcy pochwyceni w granicach miasta lub doprowadzeni, podlegali sądowi tego wójta, który ich będzie sądził w każdym przypadku, jak tego wymaga rzeczone prawo, bez sprzeciwu ze strony sądów i władzy sądowniczej wojewodów, kasztelanów lub jakichkolwiek innych sędziów. Wobec tych ostatnich obywatele [miasta] i inni podlegający jurysdykcji wójta nie są obowiązani odpowiadać, lecz tylko przed wyżej wspomnianym wójtem. Od ich sądów jest również całkowicie wolny wymieniony wójt i jego następcy, którzy mają obowiązek odpowiadać przed naszym sądem, ale wyłącznie na podstawie swojego prawa, gdy zostaną wezwani listem opatrzonym naszą pieczęcią. A chociaż wymienieni obywatele [miasta] lub inne [osoby] podlegające sądownictwu wójta będą odwoływali się z apelacją do sądu naszego królewskiego, wójt nie będzie pozbawiony swojego trzeciego denara z tytułu kary, ale otrzyma go z naszego sądu.

Postanawiamy również, aby wspomniani obywatele mieli wygon dla bydła w trzech stronach miasta, który w mowie potocznej nazywa się skotnik. Aby zaś stworzyć jeszcze dogodniejsze i korzystniejsze warunki lokacji miasta, wszystkim jego mieszkańcom dajemy na zawsze wolność od płacenia ceł, dokądkolwiek by jechali przez nasze państwo ze swymi towarami czy to w celu zakupu, czy sprzedaży. Natomiast od podatku na rzecz naszą oraz od wszelkich posług i ciężarów uwalniamy ich całkowicie na przeciąg 20 lat. Gdy okres tej wolności minie, będą oni obowiązani płacić corocznie z każdego łanu 1 wiardunek w monecie obiegowej. Zezwalamy także wójtowi i jego spadkobiercom, aby mogli sprzedać wymienione wójtostwo, zamienić, darować lub przenieść tytuł własności na inną osobę, kiedy im to będzie dogodne.

Dla potwierdzenia powyższego rozkazaliśmy wydać niniejszy dokument potwierdzony naszą pieczęcią. Działo się pod Krakowem roku Pańskiego MCCCXVII, w dniu święta Wniebowzięcia Błogosławionej Panny Marii [15 VIII 1317], w obecności świadków Pakosława kasztelana krakowskiego, Nawoja sandomierskiego, Tomisława krakowskiego wojewodów i Piotra sandomierskiego, Floriana wiślickiego, Spicymira sądeckiego kasztelanów. Dano przez ręce Franciszka, magistra, kanclerza krakowskiego.

(Tłumaczenie na język polski S. Paulowa)

Pierwszy kościół pod wezwaniem św. Mikołaja został tutaj wzniesiony już w 986 roku.

Na przełomie XIII i XIV wieku Lublin stał się ważnym ośrodkiem administracji kościelnej. Intensywny rozwój miasta nastąpił po zawarciu pierwszej unii litewsko-polskiej w Krewie w 1385 r. Leżące na pograniczu Lubelszczyzny m. Horodło było miejscem unii horodelskiej w 1413 r., na mocy której szlachta polska przyjęła bojarów litewskich do swych herbów. To właśnie w Lublinie w 1569 r. została zawarta ostateczna unia Polski z Litwą zwana unią lubelską, która ustalała wspólnego monarchę, sejm, politykę zagraniczną i monetę. Po 1578 r. z górą przez dwa wieki Lublin był siedzibą najwyższej niezależnej instancji sądowej ówczesnego Państwa – Trybunału Koronego dla Małopolski. Był także jednym z sześciu miast – primae classis – pierwszej klasy, to znaczy więcej niż wojewódzkim. Warto wiedzieć, że funkcję prezydenta Lubelskiego Trybunału Koronnego pełnił znany pisarz Ignacy Krasicki (będący biskupem).

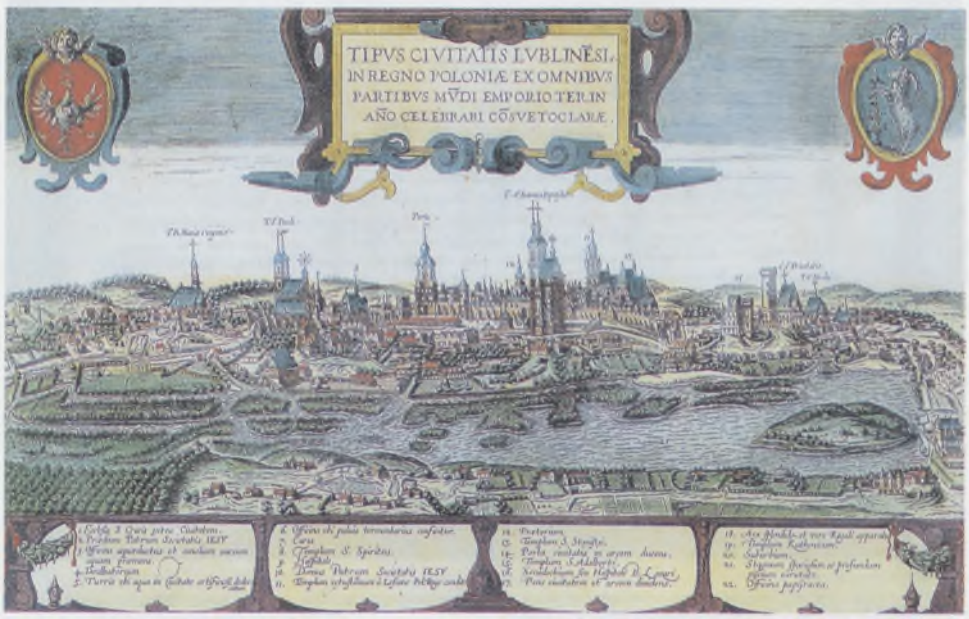
Dzięki staraniom i środkom własnym Jana Zamojskiego – kanclerza i wielkiego hetmana koronnego, została utworzona w Zamościu w 1595 r. jako druga uczelnia w Koronie Akademia Zamojska, która po zatwierdzeniu przez papieża Klemensa VII otrzymała pełne prawa uniwersyteckie. Niestety, po I rozbiorze Polski, na polecenie cesarza Austrii Józefa II Akademia Zamojska została zlikwidowana w 1785 r. po 190 latach istnienia.

Trzeba podkreślić, że Jan Zamojski (założyciel rodu Zamojskich) wniósł także znaczące zasługi dla rozwoju miernictwa i kartografii. Budowa Zamościa, zwanego „Padwą Północy", oraz twierdzy zamojskiej skłoniła Jana Zamojskiego do zatrudnienia w swoich dobrach ówczesnych geometrów-kartografów do wykonania prac pomiarowych, związanych z wyznaczaniem budynków oraz sporządzaniem map gruntów będących w posiadaniu rodziny Zamojskich (wchodzących w skład ordynacji zamojskiej [1]).

Według rozeznania autora, tereny wchodzące w skład ordynacji zamojskiej posiadają najbogatsze (na obecnych wschodnich obszarach Polski) zbiory kartograficzne, oparte na pomiarach geodezyjnych.

Oprócz terenów ordynacji zamojskiej zostały wykonane w r. 1640 mapy dla dóbr Pliszczyn k. Lublina (które były własnością IMP Zebrzydowskiego) oraz dla kilku wsi szlacheckich woj. lubelskiego z lat 1652–1672. Pomiary zostały wykonane z polecenia króla Jana Kazimierza (z 1652 r. co było przypadkiem szczególnym).

Dla zainteresowanych dodam, że znaczną część obszaru dawnego województwa lubelskiego na przełomie XVIII i XIX w., a w tym miasta Lublina, stanowiły tereny królewskie – tworzące Dobra Narodowe Królestwa Polskiego – Majorat Lublin [2].
Patrz: kopia księgi hipotecznej Dóbr, założonej na początku XIX wieku, na s. 27.



Dla terenów Dóbr Narodowych, zwanych Majoratem Lublin, obejmujących część terenów m. Lublina, już od połowy XVII wieku były wykonywane pomiary i sporządzane mapy w różnych skalach od 1 : 2000 do 1 : 21 000 – rys. 1 na s. 27.

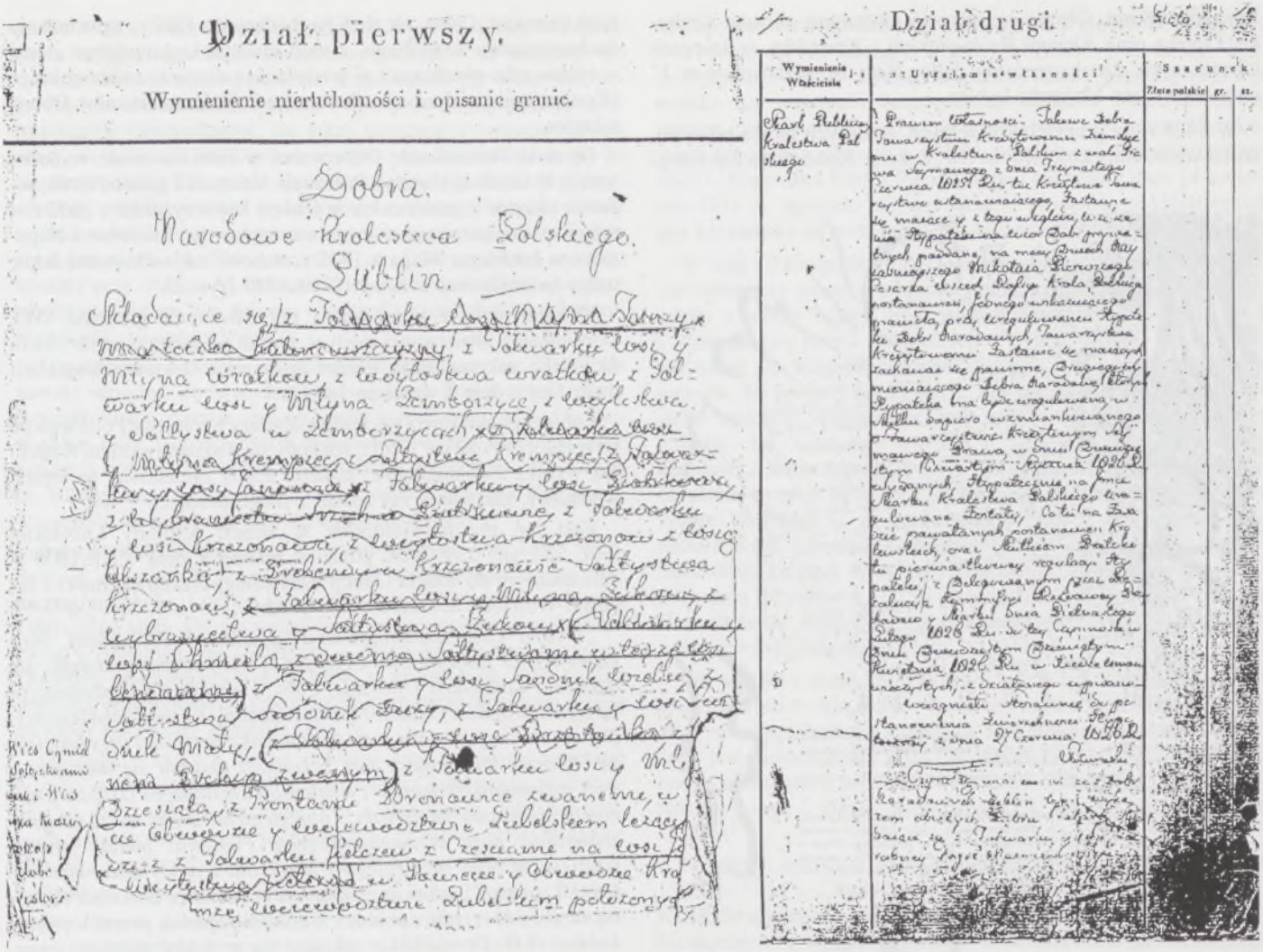
Z zachowanych w archiwach państwowych, a w szczególności w Archiwach Państwowych

[1] Posiadłości przywiązane do prawa majoratowego nazywają się *majoratami* lub *ordynacjami*, zazwyczaj sprzedawać ich nie wolno. W Polsce majoraty zostały utworzone przez władze zaborcze na przełomie XVIII i XIX wieku, ukazem carskim z 1835 r. (Patrz kodeks cyw. T. I. Królestwa Polskiego).

[2] Majorat – prawo spadkowe podług przywileju starszeństwa, którego są trzy rodzaje:

- jeżeli starsi synowie wyłączają młodszych wraz z potomstwem, który to rodzaj nazywa się prawem pierworództwa (z łac. primogenitury),
- jeżeli o prawie dziedziczenia stanowi bliskość stopnia pokrewieństwa, albo między kilku jednego stopnia krewnymi starszeństwo wieku co jest *majoratem*, w ściślejszym znaczeniu tego wyrazu,
- jeżeli prawo spadku polega na starszeństwie wieku, bez względu na linię rodową i bliskość pokrewieństwa, co nazywa się *senioratem*.

Majorat w ściślejszym znaczeniu jest prawem spadkowym, wg którego spadek przechodzi na tego członka rodziny, który był najbliżej spokrewniony ze zmarłym spadkodawcą. Spadek przechodzi tylko na jednego członka rodziny bez prawa do działów. W przypadku, gdy jest kilku kandydatów (agnatów) równouprawnionych, spadek dziedziczy najstarszy spadkobierca.


Dział pierwszy.

Wymienienie nieruchomości i opisanie granic.

Dobra.

Narodowe Królestwa Polskiego.

Lublin.

Dział drugi.

Wymienienie Właściciela

Szacunek

Złote polskie | gr. | zł.

Skarb Publiczny Królestwa Polskiego

Prawem własności. Jakowe dobra Towarzystwu Kredytowemu Ziemskiemu w Królestwie Polskiem z wolą Jego Cesarskiego z dnia Trzynastego Czerwca 1825 Roku Królewna Towarzystwu ustanawiającego, Postanowienie masace y z tego względu, iż za dania Hypoteki na tych Dobrach zapisanych, na mocy Dnia Maja zabronionego Mikołaja Pierwszego Cesarza Jmci Króla Polskiego nastawionej, Jakowego wniesionego prawidła, praw, wzgledowanej Hypoteki Dobr Narodowych, Towarzystwu Kredytowemu Postanowienie masaych zachowane że powinne, Cruzeczyć mieniającego Dobra Narodowe, Skarb Hypoteka ma będzie uregulowana, w Akcie Dnia Dzisiejszego wzniesionego Towarzystwie Kredytowym Ziemskiem Prawa, w dniu Czternastym Czerwca 1826 R. wyżej wymienionych, Hypotecznie na rzecz Skarbu Królestwa Polskiego ustanowiona Dostatki, Co tu na Dniu pawatanych postanowieniu Kredytowych, oraz Rozkazom Dobrze Kwietnia Cesarskiego regulacji Hypoteki, z Delegowanym przez Dyrekcyą Ziemską Królestwa Polskiego Dnia 27 Czerwca 1826 R. w dniu Czternastym Czerwca 1826 Roku w Liście ostatnim wzajemnych, z dziatającego upoważnienia Hypotecznie Dobr po Ustanowieniu Towarzystwu Kredytowemu Ziemskiemu z dnia 27 Czerwca 1826 roku, Ostatnie

Rys. 1. Kopia wycinka pomniejszonej mapy Dóbr Narodowych Królestwa Polskiego w skali 1:21 000

w Lublinie i w Głównym Archiwum Akt Dawnych i Archiwum Akt Nowych w Warszawie, na szczególną uwagę zasługuje kopia z r. 1802 mapy całego m. Lublina, wykonanej w 1783 r.

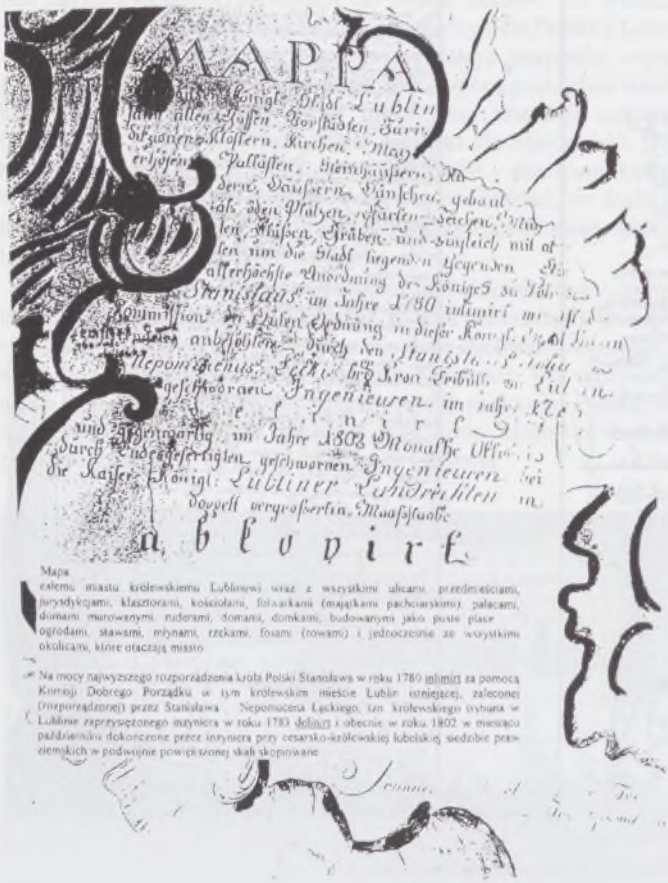
Rys historyczny terenów Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego przy Al. Racławickich 14

Nieruchomość, będąca od 1921 r. w posiadaniu Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, stanowiła od przełomu XIV i XV wieku część dawnych gruntów kościelnych. Nieruchomość ta była enklawą wśród gruntów stanowiących od przełomu XVIII i XIX wieku Dobra Narodowe Królestwa Polskiego. Dobra te były zarządzane w oparciu o przepisy prawa majoratowego[1,2].

Tereny, na których położony jest obecny Uniwersytet, już od XV wieku zwane były Rurami

Brygidkowskimi. Obszar ograniczony obecnymi ulicami: Głęboką, Lipową oraz Alejami Racławickimi i Kraśnicką, w księgach hipotecznych został oznaczony jako „Rury Brygidkowskie nr 1" i stanowił część Majoratu Lublin.

W 1428 r. na gruntach kościelnych, o których mowa powyżej, został wzniesiony kościół p.w. Św. Krzyża. Kościół ten z przyległymi terenami o pow. ok. 4–5 ha, będący do 1697 r. we władaniu duchowieństwa świeckiego, z woli biskupa krakowskiego został w tymże roku przekazany w posiadanie zakonu kaznodziejskiego (Kongregacji św. Ludwika Bertrama) O.O. Dominikanów Obserwantów.



Mapa całemu miastu królewskiemu Lublinowi wraz z wszystkimi ulicami, przedmieściami, jurysdykcjami, klasztorami, kościołami, folwarkami (majątkami pachciarskimi), pałacami, domami murowanymi, ruderami, domami, domkami, budowanymi jako puste place ogrodami, stawami, młynami, rzekami, fosami (rowami) i jednocześnie ze wszystkimi okolicami, które otaczają miasto.

Na mocy najwyższego rozporządzenia króla Polski Stanisława w roku 1780 inlimirt za pomocą Komisji Dobrego Porządku w tym królewskim mieście Lublin istniejącej, zaleconej (rozporządzonej) przez Stanisława Nepomucena Łęckiego, tzn. królewskiego cyrkuna w Lublinie zaprzysiężonego inżyniera w roku 1780 delimirt i obecnie w roku 1802 w miesiącu październiku dokończone przez inżyniera przy cesarsko-królewskiej lubelskiej siedzibie prawiemskich w podwyższonej powiększonej skali skopiowane.

Ojcowie Dominikanie Obserwanci w krótkim czasie wybudowali przy kościele klasztor. Położenie klasztoru i granice nieruchomości ukazuje zamieszczona w tekście kopia rysunku z 1802 r. – mapy sporządzonej przez inżyniera rządowego Stanisława Nepomucena Łęckiego. Mapa z 1802 r. stanowi zaktualizowaną kopię mapy sporządzonej w latach 1780–1783 (rys. 2).

Klasztor wraz z kościołem i przynależnymi gruntami O.O. Dominikanie Obserwanci mieli w swoim posiadaniu aż do chwili likwidacji zakonu przez władze austriackie dekretem kancelarii dworskiej z dnia 4 września 1800 r.

Lublin i południowo-wschodnie obszary Królestwa Polskiego po III rozbiorze Polski w 1795 r. znalazły się pod panowaniem Austrii. Jak wynika z dokumentów, klasztor został zamieniony na szpital wojskowy, zakonnicy zaś zostali z niego usunięci.

Fakt ten ma potwierdzenie w aktach Kapituły Lubelskiej (vol. 173 str. 239–240), gdzie w piśmie z dnia 7.XII.1800 r. skierowanym do Rządu Galicji Zachodniej biskup chełmski i lubelski Wojciech de Skarszewski pisał:

„Wysoki Cesarsko-Królewski Rząd Galicji Zachodniej. Najjaśniejszemu Majestatowi Cesarsko-Królewskiemu podobało się dekretem Kancelarii Dworskiej z dn. 4 września br. przeznaczyć na szpital wojskowy klasztor lubelski Zakonu Kaznodziejskiego ścisłej obserwancji Kongregacji św. Ludwika Bertrama przy kościele św. Krzyża. Mieszkający tam zakonnicy poddali się Najwyższej woli, zakomunikowanej im cyrkularzem Dostojnego Urzędu, przenosząc się na inne miejsce dn. 7 ubiegłego miesiąca, nic ze sobą nie zabierając, poza skromną potrzebą. Ponieważ jednak istnieje nadzieja, że obok przyległego szpitala dla wygody uzdrowieńców kościół zostanie zachowany, sami nawet żołnierze dotknięci chorobą mogliby korzystać z pomocy w pobliżu kapłana, przeto wzmiankowani O.O. Dominikanie ofiarują się w miarę potrzeby pozostać w liczbie jednego lub więcej w charakterze kapelana. Nadto przez moje pośrednictwo zanoszą prośby do Wysokiego Rządu, aby wszystkie dobra tak ruchome jak nieruchome, należące do wzmiankowanego klasztoru, które im obecnie zostały zabrane, zostały przyłączone innym klasztorom tejże Kongregacji, pozostającym we wsi Wysokie koło obwodu Radomskiego. Pierwszy z tych klasztorów posiada nadaną sobie parafię, drugi służy pomocą parafianom sąsiednim, szczególnie w czasie braku pracowników Winnicy Chrystusowej. W Krasnymstawie dn. 7 grudnia 1800 roku, – Wojciech de Skarszewski, Bp. Chełmski i Lubelski".

Rys. 2. Kopia opisu i fragmentu mapy m. Lublina z 1783 r.

Prośby wyrażonej w piśmie biskupa Skarszewskiego rząd austriacki nie zrealizował, gdyż interesów kościoła katolickiego w Polsce, a zwłaszcza wniosków zakonów polskich, władze zaborcze nie miały zwyczaju uwzględniać. W wyniku zajęcia Lublina w 1809 r. przez wojsko polskie pod dowództwem księcia Józefa Poniatowskiego, klasztor przeszedł w posiadanie Rządu Królestwa Warszawskiego. Po Kon-

gresie Wiedeńskim klasztor przeszedł w 1815 r. we władanie rządu rosyjskiego, który przeznaczył klasztor na koszary, po dobudowaniu jednego pawilonu. Rząd carski nie tylko nie poprzestał na umieszczeniu swoich wojsk w b. klasztorze O.O. Dominikanów Obserwantów, ale także postanowił wybudować koszary na gruntach położonych wzdłuż Al. Racławickich aż do al. Kraśnickiej. Tu, gdzie dzisiaj znajduje się Kościół Garnizonowy, władze carskie wybudowały cerkiew. Ponadto zostały wybudowane koszary położone obecnie pomiędzy ul. I. Radziszewskiego, ul. M. Skłodowskiej i ul. Uniwersytecką, a także koszary przy zbiegu Al. Racławickich i Al. Kraśnickiej. Koszary znajdujące się na tym terenie otrzymały nazwę koszar „Świętokrzyskich" od nazwy kościoła.

Dla informacji dodam, że tereny wojskowe o pow. 30 ha nie zostały wpisane do ww. księgi wieczystej (hipotecznej). Rury Brygidkowskie wraz z innymi nieruchomościami wchodzącymi w skład Dóbr Narodowych Królestwa Polskiego zostały nadane w formie donacji[3)] w 1835 r. przez władze carskie gen. Teodorowi hr. Rüdigerowi – adiutantowi cara i dowódcy wojsk rosyjskich, w nagrodę za tłumienie powstania listopadowego.

Rury Brygidkowskie wraz z innymi terenami ww. Dóbr Narodowych o pow. 122,5 ha położonymi w centralnej części oraz na pograniczu m. Lublina, w drodze manipulacji prawnych z lat 1907–1912 stały się prywatną własnością ostatniej spadkobierczyni – bratanicy gen. Rüdigera – Marii hr. Rüdiger-Bielajew. Dokonała ona zamiany ww. terenów za grunty o ok. 50% niższej wartości, położone poza Lublinem, których część wcześniej nabyła na mocy konfiskaty Polakom (rys. 3).

Obszary, o których mowa powyżej wraz z innymi gruntami zostały w przebiegły sposób zamienione za inne tereny podlubelskie, o dużo niższej wartości oraz wyłączone z dóbr donacyjnych, a następnie przejęte jako własność prywatna przez bratanicę gen. Hr. Teodora Rüdigera – Marię hr. Rüdiger-Bielajew.

Pomimo wejścia w życie ustawy z dnia 25 lipca 1919 r. w przedmiocie dóbr donacyjnych, część terenów, o których mowa powyżej, pozostała formalnie do lipca 1997 r. własnością Marii hr. Rüdiger-Bielajew.

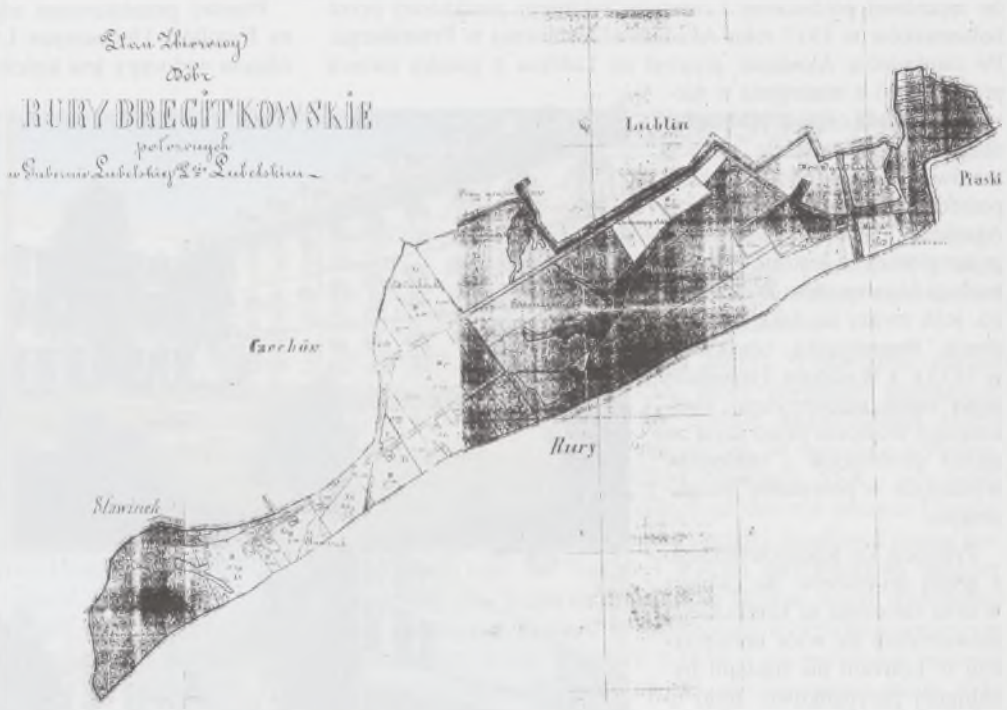
Tereny po b. klasztorze objęto wspólnym zarządem dowództwa wojskowego. Z przeprowadzonych badań archiwalnych i wieczystoksięgowych wynika, że za skonfiskowany klasztor władze austriackie, a następnie okupacyjne władze carskie, nie wypłaciły władzom zakonnym, a także i innym władzom kościelnym, żadnego odszkodowania.

Zabudowania poklasztorne były wykorzystywane jako koszary do 1918 r. Z chwilą utworzenia Uniwersytetu Lubelskiego jego władze podjęły usilne starania o pozyskanie gmachu i nieruchomości na rzecz Uniwersytetu. Po zakończonej wojnie budynki poklasztorne znajdowały się w opłakanym stanie. W związku z tym polskie władze wojskowe uznały, że bez gruntownego remontu i przebudowy gmach poklasztorny nie nadaje się na koszary wojskowe. Biorąc pod uwagę fakt, że były to budynki dawnej kościelnej osoby prawnej oraz, że wojsko nie posiadało dostatecznych środków finansowych na remont i przebudowę tego obiektu, Ministerstwo Spraw Wojskowych (zgodnie z decyzją z 1920 r. ówczesnego Naczelnika Państwa – Marszałka Józefa Piłsudskiego), pismem z dnia 14 kwietnia 1921 r. zgodziło się na oddanie obiektów poklasztornych (po koszarach) na pomieszczenia Uniwersytetu Lubelskiego.

W dniu 10 listopada 1921 r. został sporządzony protokół zdawczo-odbiorczy gmachu podpisany przez przedstawicieli Uniwersytetu z jednej strony oraz przedstawicieli władz wojskowych i Ministerstwa Robót Publicznych z drugiej strony. Uniwersytet przystąpił do niezbędnych prac związanych z przygotowaniem gmachu do potrzeb naukowych. Na początku 1922 r. przeniesiono zajęcia z Seminarium Duchownego do nowo pozyskanego gmachu. Jak wiadomo, w 1928 r. Uczelnia otrzymała nazwę Katolicki Uniwersytet Lubelski. W dniu 21 grudnia 1928 r. określono granice gruntów i budynków niezbędnych dla Uniwersytetu. Ustalenia te są uzupełnieniem pisma skierowanego do rektora KUL przez wiceministra – szefa administracji armii – Ministerstwa Spraw Wojskowych generała Sławoj-Składkowskiego z dnia 27 czerwca 1928 r. i ponownie potwierdzone pismem Departamentu Budownictwa Ministerstwa Spraw Wojskowych z dnia 26 listopada 1929 r.

Jak wynika z mapy sporządzonej w 1932 r., Katolicki Uniwersytet Lubelski w tym czasie władał terenami o pow. 3 ha 6695 m^2. W wyniku przebudowy i regulacji ulic (pomiędzy którymi położona jest nieruchomość KUL) w latach 1934–1959, a zwłaszcza budowy i regulacji ul. Orlicz-Dreszera – obecnie ks. Idziego Radziszewskiego – obszar posiadania KUL zmniejszył się do 3 ha 1830 m^2.

Na mocy wyroków Sądu Wojewódzkiego w Lublinie z dnia 13 maja 1965 r. i Sądu Najwyższego z dnia 10 grudnia 1965 r., KUL został pozbawiony prawa posiadania gruntów o pow. 2554 m^2. Następnie orzeczeniem PWRN o wywłaszczeniu nieruchomości z dnia 15.03.1966 r. KUL został pozbawiony następnego obszaru



Rys. 3. Kopia pomniejszenia mapy wykonanej w 1856 r. uzupełnionej w 1865 r. terenów Rury Brygidkowskie (Bregitkowskie) nr 1 stanowiących część Dóbr Narodowych Królestwa Polskiego przejętych w drodze pokrętnej zamiany na własność przez Marię hr. Rüdiger-Bielajew

[3)] Donacje – są to majątki nieruchome, inaczej nieruchomości pochodzące z dóbr państwowych, darowane pod pewnymi warunkami przez monarchę na własność osób odznaczających się zasługami, przychylnością dla rządu lub działaniem zgodnym z jego oczekiwaniami.

o pow. 1623 m^2. Na odebranym Uniwersytetowi terenie o powierzchni 4177 m^2 został zbudowany hotel „Orbis"-Unia.

Obecnie w posiadaniu KUL (od 1966 roku) znajduje się nieruchomość o pow. 2 ha 89 arów.

Na mocy przepisów obowiązującego prawa – a szczególnie uchwalonej jeszcze w 1989 r. ustawy o stosunku państwa do kościoła katolickiego w Rzeczypospolitej Polskiej – Katolicki Uniwersytet Lubelski stał się w 1987 r. właścicielem tej nieruchomości, co znajduje odbicie w księdze wieczystej, prowadzonej przez Sąd Rejonowy w Lublinie.

Uwzględniając niedosyt informacji odnoszących się do jedynej uczelni katolickiej między Berlinem a Tokio, jaka istniała w okresie komunizmu – Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, przedstawię szereg informacji związanych z tym uniwersytetem.

Przesłanki historyczno-kulturalne powstania w 1918 r. Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego oraz jego rola i znaczenie w odrodzonej Polsce

Gdy przed osiemdziesięciu laty zrodziła się idea utworzenia w Lublinie pierwszego w okresie międzywojennym po wschodniej stronie Wisły uniwersytetu, Lublin i Lubelszczyzna nie były bynajmniej naukową i kulturalną – pustynią. Tradycje naukowe i akademickie na Lubelszczyźnie są dawne i bogate. To przecież na tym terenie działała Akademia Zamojska, posiadająca od 1595 r. pełne prawa uniwersyteckie, a następnie słynny Puławski Instytut Gospodarstwa Wiejskiego i Leśnictwa, założony w 1869 roku. W samym Lublinie także rozwijało się życie naukowe i kulturalne. Funkcjonowały dobre muzea, biblioteki i gimnazja. Tu również w latach 1818–1830 działało Lubelskie Towarzystwo Lekarskie, od 1910 Towarzystwo Literacko-Naukowe, a od 1908 Towarzystwo Muzyczno-Dramatyczne „Harmonia". To także w Lublinie pracował i skupiał wokół siebie ludzi zainteresowanych nauką członek Polskiej Akademii Umiejętności Hieronim Łopaciński.

Gdy więc pierwszy rektor KUL – ks. Idzi Radziszewski – zaczął organizować w Lublinie uniwersytet, znalazł tu atmosferę dobrze do realizacji takiej inicjatywy przygotowaną. Ks. Radziszewski był wychowankiem Katolickiego Uniwersytetu w Louvain. Był on wcześniej profesorem i ostatnim rektorem zamkniętej przez bolszewików w 1917 roku Akademii Duchownej w Petersburgu. Po zamknięciu Akademii przybył do Lublina z grupką swoich profesorów i z uratowaną w niezwykły sposób częścią biblioteki, obejmującą kilkanaście tysięcy tomów. KUL stał się więc bezpośrednim spadkobiercą tradycji Akademii Petersburskiej, a sięgając głębiej w historię – także tradycji Uniwersytetu Wileńskiego, jeśli zważy się fakt, że Akademię Petersburską utworzono w 1833 r. z Wydziału Teologicznego tegoż uniwersytetu, zamkniętego wówczas przez carat za udział profesorów i studentów wileńskich w powstaniu listopadowym.

Przyjazd ks. Radziszewskiego z grupą profesorów do Lublina w celu założenia tu katolickiego uniwersytetu na wzór uniwersytetu w Louvain nie nastąpił bynajmniej przypadkowo. Było to przemyślane i dobrze przez kompetentne gremium przygotowane działanie.

Po zamknięciu jesienią 1917 roku Akademii Petersburskiej, już w lutym 1918 r. z inicjatywy ks. Radziszewskiego powstał w Petersburgu komitet organizacyjny, powołany do założenia w Polsce uniwersytetu katolickiego. Na czele tego komitetu stanął wówczas wielki polski społecznik i patriota Karol Jaroszyński. W skład komitetu, poza ks. Radziszewskim wchodzili także: inż. Franciszek Skąpski, ks. prof. Czesław Falkowski, ks. prof. Bronisław Żongołłowicz, ks. prof. Piotr Kremer, prof. Klemens Jędrzejewski i Emilia Szeligowska. Jeszcze w Petersburgu komitet zdecydował, że nowy uniwersytet powinien być zlokalizowany w Lublinie. Padały wprawdzie także inne propozycje lokalizacji projektowanej uczelni, takie jak: Zamość, Żytomierz, Równe, Kalisz i Włocławek, ale o ostatecznym wyborze Lublina zadecydowały następujące względy:

1. Tradycja historyczna miasta Lublina będącego miejscem zawarcia unii polsko-litewskiej i funkcjonowania zlokalizowanego w nim Trybunału Koronnego.
2. Niewielka odległość od Uniwersytetu Lwowskiego, od którego oczekiwano – jak przyszłość pokazała – słusznie – pomocy kadrowej.
3. Tradycja naukowa i kulturalna Lublina, którego młodzież już od początku XV wieku wyjeżdżała na studia do Krakowa i wielu zagranicznych uniwersytetów.

Zadania, jakie założyciele wyznaczyli nowemu uniwersytetowi, były następujące:

1. Prowadzenie obiektywnych badań naukowych we wszystkich uprawianych tu dziedzinach wiedzy.
2. Stworzenie odpowiedniego forum intelektualnego, na którym będą się mogły spotkać ze sobą sfera religijna i współczesna nauka.
3. Formowanie kadry inteligencji, która powinna być wykształcona w harmonii najnowszych osiągnięć naukowych z zasadami moralnymi i doktrynami chrystianizmu.
4. Promieniowanie uniwersytetu na cały kraj przez publikacje naukowe, prasę, organizowanie kongresów naukowych, kursów, akcji społecznych itd.
5. Pielęgnowanie kultury narodowej i chrześcijańskiej, czego symbolem miała być łacińska dewiza zamieszczona w herbie uniwersytetu, wyznaczająca jego powołanie; dewiza, która brzmi: *Deo et Patriae*.

Poniżej przedstawiam zdjęcia przedstawiające widok z góry na Katolicki Uniwersytet Lubelski. Na dolnej środkowej części zdjęcia widoczny jest kościół uniwersytecki – Św. Krzyża.

Rola i znaczenie Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego w życiu Polski

W roku 1999 Katolicki Uniwersytet Lubelski obchodził 81. rocznicę swojego istnienia. Powstał w 1918 r. wraz z odradzającą się po latach niewoli Polską. Zbieżność tych dat ma swoją głęboką wymowę. KUL bywa uważany za symbol odrodzenia Polski i symbol niepodległej Ojczyzny. Kierunek działalności Uniwersytetu wyznaczyło hasło „Deo et Patriae", zawarte w jego herbie. Pozostając wiernym temu hasłu, KUL stawiał i stawia sobie nadal nowe zadania, choć ten sam cel: służyć Bogu i Ojczyźnie.

W chwili powstania w 1918 roku Uniwersytet Lubelski posiadał 4 wydziały: Wydział Teologiczny, Prawa Kanonicznego i Nauk Moralnych, Nauk Humanistycznych, Prawa i Nauk Społeczno-Ekonomicznych.

W 1923 r. Wydział Prawa Kanonicznego i Nauk Moralnych został przemianowany na Wydział Prawa. W 1952 r. na polecenie władz partyjno-państwowych zlikwidowano Wydział Prawa i Nauk Społeczno-Ekonomicznych oraz Sekcję Pedagogiki na Wydziale Nauk Humanistycznych.

Pragnę przypomnieć, że KUL nie jest (jak niektórzy uważają) uczelnią teologiczną, czymś w rodzaju wielkiego seminarium duchownego. W KUL istnieje bardzo ważny Wydział Teologii, ale poza tym wydziałem istnieje jeszcze pięć innych, a mianowicie: 1. Wydział Filozofii, 2. Wydział Nauk Humanistycznych, 3. Wydział Nauk Społecznych, 4. Wydział Prawa Kanonicznego i Świeckiego powstały w 1998 r., 5. Wydział Matematyczno-Przyrodniczy (od 1998 r.) z dwoma kierunkami: matematyką i ochroną środowiska.

Na 6 wydziałach istnieje ponad 20 kierunków studiów.

Pełne prawa uczelni państwowej KUL otrzymał na podstawie ustawy Sejmu z 1938 r. Przez ponad 80 lat swojego istnienia (wliczając w to tajne nauczanie) KUL wykształcił ponad 40 tys. absolwentów, z których zdecydowaną większość stanowią ludzie świeccy.

Podobnie większość wyższej hierarchii kościelnej stanowią absolwenci KUL. Jednym z absolwentów był Stefan kardynał Wyszyński – Prymas Polski. Obecnie na KUL wraz z filiami zamiejscowymi studiuje 18 tys. studentów.

Należy także pamiętać, że do 1989 r. KUL nie był nigdy dużym uniwersytetem. W latach PRL był KUL uniwersytetem niechcianym i w maksymalny sposób szykanowanym. W chwili powstania w 1918 r. na Uniwersytecie Lubelskim (bo taka była do 1928 r. oficjalna nazwa uczelni prywatnej) podjęło studia 400 osób, w 1938 r. pobierało na tej uczelni nauki 1400 osób. W 1951 r. na KUL studiowało 3840 osób, pięć lat później zaś w 1956 r. – 1274 studentów.

Do 1968 r. liczba studentów utrzymywała się na zbliżonym poziomie. W latach 1968–1974 studiowało do 2000 osób.

Widoczny wzrost nastąpił w 1975 r., kiedy to było 2540 studentów. W r. 1989 studiowało już około 5600 osób, w 1993 r. zaś ponad 8000 studentów. W r. 1998 liczba studentów KUL wzrosła ponad dwukrotnie i przekroczyła 17 tys. osób. Na szczególne podkreślenie zasługuje rozwój na tej uczelni filozofii – znanej jako Lubelska Szkoła Filozoficzna oraz etyki, której czołowym przedstawicielem przez blisko 24 lata był docent, a następnie profesor Karol Wojtyła, późniejszy kardynał, a obecny papież Jan Paweł II.

W okresie komunizmu KUL był jedynym niezależnym uniwersytetem między Eichstät w Niemczech a Tokio.

Uniwersytet nawiązujący do Ewangelii i do polskich tradycji stał się niejako pomostem między kulturą rzymską i bizantyjską, polską i słowiańską. Ten wątek jednania Europy w duchu chrześcijańskich zasad życia, zarówno w odniesieniu do indywidualnego bytu ludzkiego, jak i społecznego, narodowego i państwowego był i jest obecny w pracach naukowo-badawczych i dydaktycznych. Na KUL studiuje rocznie kilkuset studentów z różnych krajów świata, którzy stają się po ukończeniu studiów ambasadorami polskich spraw.

Losy założonego ponad osiemdziesiąt jeden lat temu Uniwersytetu były ściśle związane z losami naszego narodu. Tak jak ten naród KUL cierpiał, walczył, znosił prześladowania okupantów i totalitaryzmów, biedę i poniżenie, starając się przez cały czas pozostać wiernym swojemu powołaniu, aby realizować jak najlepiej zadania, do wypełnienia których go założono.

Katolicki Uniwersytet Lubelski odegrał znaczącą rolę naukową, społeczną, cywilizacyjną w życiu całego kraju, a w szczególny sposób w życiu Lublina i Lubelszczyzny. Tę rolę spełnia KUL i dzisiaj, kształcąc kadry na wielu kierunkach, nie tylko dla Polski, ale wielu krajów Europy i świata.

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA

Orzeczenie Sądu Najwyższego

W wyroku z dnia 6.08.1999 r. (sygn. III RN 77/99) Sąd Najwyższy zajął następujące stanowisko: w czasie obowiązywania ustawy z 1958 r. o zasadach i trybie wywłaszczania nieruchomości nie wolno było wywłaszczać gruntów indywidualnych gospodarstw rolnych pod ogródki działkowe; na przeszkodzie temu stały m.in. przepisy ówczesnej konstytucji zapewniające ich ochronę. Stanowisko powyższe wynika z rozpatrywanej sprawy przez SN.

1. W roku 1997 wydana została decyzja Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast stwierdzająca nieważność orzeczenia Urzędu Spraw Wewnętrznych m. Poznania z r. 1969 o wywłaszczeniu za odszkodowaniem działki o powierzchni ponad 5,6 ha należącej do indywidualnego gospodarstwa rolnego. Według orzeczenia wywłaszczenie nastąpiło na cele użyteczności publicznej z przeznaczeniem na urządzenie pracowniczych ogródków działkowych. Nieważność orzeczenia wg UMiRM wynikała z art. 156 § 2 punkt 2 kodeksu postępowania administracyjnego z powodu rażącego naruszenia prawa, a ponadto wg art. 3 ust. 1 ustawy z 1958 r. SN uznał, że ogródki działkowe nie były celem użyteczności publicznej, który by uzasadniał wywłaszczenie.

2. Skargę na decyzję UMiRM złożył Wojewódzki Zarząd Związku Działkowców do NSA, który stwierdził nieważność decyzji Urzędu. Na wyrok ten rewizję nadzwyczajną złożył pierwszy prezes SN, który to sąd przyjął, że decyzja o wywłaszczeniu należy do prezesa UMiRM. Następnie NSA – powtórnie rozpatrując sprawę – oddalił skargę na decyzję prezesa Urzędu, co oznaczało, że grunty zajęte pod ogródki działkowe muszą być zwrócone. Wyrok ten zaskarżył rewizją nadzwyczajną minister sprawiedliwości, a SN ją oddalił. Za słuszne uznał stanowisko NSA, podzielając pogląd, iż w orzeczeniu wywłaszczeniowym naruszono art. 3 ust. 1 ustawy z 1958 r. nie wykazano bowiem niezbędności nieruchomości na cel wywłaszczenia jakim było urządzenie ogródków. Zgodził się też, iż na przeszkodzie takiemu wywłaszczeniu stał art. 10 ust. 1 ówczesnej konstytucji z 1951 r. gwarantujący ochronę indywidualnych gospodarstw rolnych.

3. W wyniku powyższego wyroku wielu byłych właścicieli może odzyskać zabrane im grunty, a część ogrodów działkowych zniknie, gdyż przejmowanie na drodze wywłaszczenia gruntów gospodarstw rolnych na takie ogrody stawało się swego czasu nagminne. Podobne sprawy jak ta, której dotyczy rewizja nadzwyczajna, znajdują się już w NSA.

Izabela Lewandowska – Orzeczenie nieważne, grunty trzeba zwracać. *Rzeczpospolita* 9.08.1999 r.

Wyrok NSA

Z wyroku NSA z 28 kwietnia 1999 r. (sygn. 1 SA/Wr 1337/97) wynika, że wspólnicy spółki cywilnej wznieśli budynek używany w działalności gospodarczej na gruncie nie będącym własnością wszystkich wspólników, lecz znajdującym się w użytkowaniu wieczystym niektórych z nich. W takiej sytuacji możliwe jest dokonywanie przez spółkę, w ciężar kosztów, odpisów amortyzacyjnych od tego budynku, choć nie stanowi on łącznej własności wszystkich wspólników.

1. Na działce będącej w użytkowaniu wieczystym spółki cywilnej został wybudowany pawilon handlowy wielobranżowy o pow. 665 m^2, wpisany następnie do księgi wieczystej jako obiekt użytkowy, stanowiący odrębną nieruchomość. Po pewnym czasie wspólnikiem spółki cywilnej stał się Marek Z., który nie był właścicielem ww. nieruchomości budynkowej.

2. Tak urząd skarbowy jak i izba skarbowa – powołując się na § 4 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia[1] – uznały, że spółka cywilna mogłaby dokonywać odpisów amortyzacyjnych, gdyby nieruchomość stanowiła współwłasność łączną wszystkich wspólników, a więc gdyby nabył jej własność w formie aktu notarialnego także Marek Z. Z przyjęcia powyższego ustalenia wynikały wymiary podatków.

3. Po wniesieniu skargi na powyższe ustalenia, NSA stwierdził, że organa podatkowe nie wzięły pod uwagę innej możliwości podstawy dokonywania odpisów amortyzacyjnych. Według § 4 ust. 1 pkt. 4 rozporządzenia[1] odpisów amortyzacyjnych dokonuje się między innymi także od budynków i budowli wybudowanych na cudzym gruncie – pawilon handlowy został wybudowany na gruncie Skarbu Państwa, znajdującym się jedynie w użytkowaniu wieczystym wspólników[2].

---

[1] Rozporządzenie Ministra Finansów z 27.03.1992 r. w sprawie składników majątkowych uznawanych za środki trwałe oraz wartości niematerialne i prawne zasad i stawek ich amortyzacji oraz trybu i terminów aktualizacji wyceny środków trwałych (Dz.U. nr 30 poz. 130) ze zmianami.

[2] Wanda Lewańska – Budowa na cudzym gruncie. *Rzeczpospolita* 4–5.09.1999 r.

NSA wyrokiem z 29.09.1999 r. uchylił decyzję wojewody warszawskiego oraz Krajowej Komisji Uwłaszczeniowej w sprawie naruszenia prawa przez rozporządzenie częścią nieruchomości należącej do Zakładów Przemysłu Ciągnikowego „Ursus", która z mocy prawa stała się własnością zakładu.

1. W roku 1988 przekazany został Zakładom teren o powierzchni 81 tys. m^2, przeznaczony pod budowę Ośrodka Badawczo-Rozwojowego, który został tylko częściowo zabudowany.

2. Pismem z kwietnia 1992 r. ówczesne państwowe ZPC „Ursus" wystąpiły do wojewody warszawskiego o stwierdzenie nabycia z mocy prawa użytkowania wieczystego nieruchomości. Wniosku Zakładu nie rozpatrywano, ale z przepisów ustawowych wynika, że nabycie użytkowania wieczystego przez jednostkę, w której zarządzie znajdowała się nieruchomość następuje z mocy prawa, a decyzja wojewody ma jedynie charakter deklaratoryjny, potwierdzający rozporządzanie tą nieruchomością.

3. Mimo, że nie został dokonany formalny podział ww. terenu, wojewoda warszawski przekazał w kwietniu 1998 r. gminie Warszawa-Włochy część terenu niezabudowanego o powierzchni 47 tys. m^2. We wrześniu 1998 r. decyzję tę zatwierdziła Krajowa Komisja Uwłaszczeniowa.

4. NSA stwierdził, że obie decyzje naruszają prawo, gdyż decyzja wojewody zapadła w kwietniu, a decyzja KKU we wrześniu 1998 r., podczas gdy pod koniec 1997 r. przestało działać przedsiębiorstwo państwowe ZPC „Ursus" i powstała spółka akcyjna. Nie mógł więc mieć do niej zastosowania przepis przewidujący, że można przekazać na własność gminy grunty należące do przedsiębiorstwa państwowego, nie wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Danuta Frey – Grunty dla „Ursusa". *Rzeczpospolita* z 30.09.1999 r.

Orzeczenie Trybunału Konstytucyjnego

W dniu 24.09.1999 r. Trybunał Konstytucyjny uchylił art. 228 § 3 prawa spółdzielczego (Dz.U. nr 77).

§ 3 ww. artykułu, czytany z poprzedzającymi go §§, pozbawiał prawa do lokalu spółdzielczego (w tym małżonków i dzieci), którzy nie dotrzymali rocznego terminu na załatwienie spraw spadkowych i uzyskania członkostwa spółdzielni. Stan prawny na dzisiaj jest więc taki: nie istnieje już § 3 art. 228 prawa spółdzielczego, ale nadal obowiązują pozostałe jego §§. Z nich zaś wynika, że w razie śmierci członka spółdzielni, któremu przysługiwało własnościowe prawo do lokalu, jego spadkobierca ma rok do załatwienia spraw spadkowych z nim związanych i na ubieganie się o członkostwo w spółdzielni. Gdy spadkobierców jest kilku muszą w ciągu trzech miesięcy od uprawomocnienia się postanowienia spadkowego wskazać tego, któremu przypadnie dany lokal. Według interpretacji Biura Orzecznictwa Sądu Najwyższego konsekwencją uchylenia ww. przepisu jest brak sankcji za niedotrzymanie wskazanych terminów, a same terminy obowiązują nadal, ale za ich niedotrzymanie nikt nie może pozbawić możliwości dziedziczenia własnościowego mieszkania spółdzielczego. Ma to znaczenie dla tych, których sprawy są w toku. Natomiast ci, którzy na mocy art. 228 § 3 utracili prawa do dziedziczenia mieszkania mają szansę – ale tylko przez miesiąc od dnia wejścia w życie orzeczenia Trybunału Konstytucyjnego – wznowić postępowanie sądowe zgodnie z art. 401 kodeksu postępowania cywilnego.

Jolanta Kroner – Tylko miesiąc na wznowienie postępowania. *Rzeczpospolita* z 25–26.09.1999 r.

Opracował Marian Pękalski

Leica TPS 300 - Made in Switzerland

Leica TCR

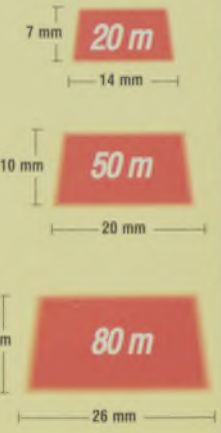
Reflectorless - bez reflektora

Pomiar odległości od 1.5 do 80 m.
z wykorzystaniem czerwonego lasera.

Rzeczywista powierzchnia
aktywnie biorąca udział w pomiarze

- wielkość czerwonej
plamki laserowej

dla odległości
20 m, 50 m i 80 m



CZERSKI
SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)

Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

SOKKIA SET500 SET600

Odpowiadamy na proste pytania

	SET 500	SET 600
Czy instrumenty posiadają rejestrację wewnętrzną?	4000 punktów w pamięci można wyodrębnić aż 10 różnych zbiorów	2000 punktów
Czy instrumenty posiadają kompensatory?	kompensator dwuosiowy	kompensator dwuosiowy
Jaka jest dokładność pomiaru kąta?	15cc	19cc
Jaka jest dokładność pomiaru odległości?	±(3+2 ppm x D)mm	
Jaki posiadają zasięg do pojedynczego lustra?	2200 m	1800 m
Czy instrumenty posiadają oprogramowanie w języku polskim?	Bogate oprogramowanie w języku polskim, m. in. pomiar niedostępnej wysokości, pomiar ofsetowy, pomiar współrzędnych, tyczenie trójwymiarowe, pomiar czołówki, obliczanie pola, wcięcia i inne.	
W jaki wyświetlacz wyposażone są instrumenty?	Nowoczesny, alfanumeryczny, wyświetlacz obustronny (SET500), graficzny (192 X 80 znaków) z możliwością regulacji kontrastu.	
Jak są zasilane instrumenty?	Nowoczesne baterie litowo-jonowe (2 szt. w zestawie dla SET500), pozwalające na zarejestrowanie 600 pomiarów (kąty i odległości), oraz szybką ładowarkę pozwalającą na naładowanie baterii w 70 min., przy czym baterie nie muszą być całkowicie rozładowane, możliwość doładowania w trakcie pracy.	
Czy można pracować instrumentami w trudnych warunkach?	Instrumentami można pracować przy ciągłych opadach atmosferycznych- posiadają normę IP 66, w zakresie temperatur od -20° C do +50° C.	
Czy można je kupić na raty i w leasingu?	Proponujemy nieoprocentowane raty i specjalną, zgodną z przepisami i zaleceniami MF najtańszą obecnie na rynku ofertę leasingową OOF LEASING - od 5% do 45% opłaty wstępnej, bez zaświadczeń z US i ZUS, podpisanie umowy w momencie odbioru sprzętu.	
Ile będą kosztować instrumenty w Polsce?	24 700 PLN	21 990 PLN ceny obowiązują w czasie trwania promocji

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE
COGIK
Sp. z o.o.
GiK
ul. Jasna 2/4, 00-013 Warszawa
tel. 827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381
fax 827 03 95, czajka@cogik.com.pl
Wyłączne przedstawicielstwo firmy Sokkia w Polsce.
Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich

2 2000
rok LXXII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087

PRZEGLĄD Geodezyjny

NOWOŚĆ - Leica DISTO™ classic³

tylko CZERSKI SINCE 1928

- Wieloletnie doświadczenie w doradztwie i wyborze sprzętu
- Natychmiastowa dostawa sprzętu z centralnego magazynu w Warszawie
- Indywidualne szkolenia w obsłudze zakupionych instrumentów i oprogramowania Leica
- Jedyny w Polsce autoryzowany serwis techniczny gwarancyjny i pogwarancyjny instrumentów Leica
- Produkcja akcesoriów do instrumentów Leica, w tym opracowywanie i wytwarzanie akcesoriów na indywidualne potrzeby Klienta
- Opracowywanie i wdrażanie specjalistycznych metod pomiarowych oraz oprogramowania współpracującego z instrumentami Leica
- Opracowywanie polskich wersji językowych software'u instrumentów Leica oraz polskich instrukcji obsługi

tylko w karnawale 2000...

Total Station Leica TC307
PLN 22'900,- + 22% VAT

Leica DISTO™ classic³
PLN 1'640,- + 22% VAT

CZERSKI SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa, tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

Leica TPS 300 - Made in Switzerland

tylko w
karnawale 2000...

Total Station Leica TC307

PLN **22'900,-** + 22% VAT

CZERSKI
SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

Przegląd Geodezyjny

Miesięcznik

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

GEODEZJA * FOTOGRAMETRIA * FOTOINTERPRETACJA * MIERNICTWO GÓRNICZE * TELEDETEKCJA * KARTOGRAFIA * INFORMATYKA W GEODEZJI I KARTOGRAFII * ZASTOSOWANIA GEODEZJI W BUDOWNICTWIE, ROLNICTWIE, LEŚNICTWIE, GEOLOGII, OCHRONIE ŚRODOWISKA

ROK LXXII **Warszawa – luty 2000** **Nr 2**

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Redaktor naczelny: prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski, **sekretarz redakcji:** mgr Elżbieta Zambrzycka, **redaktorzy działowi:** prof. dr hab. inż. Zdzisław Adamczewski, mgr inż. Tomasz Budzyński, mgr inż. Magdalena Gorustowicz mgr inż. Wojciech Żukowski

STALI WSPÓŁPRACOWNICY:

Doc. dr hab. inż. Teresa Baranowska, mgr inż. Zbigniew Czerski, dr inż. Jacek Domański, mgr inż. Andrzej Dobrzyński, prof. dr hab. inż. Wojciech Janusz, mgr inż. Krzysztof Karsznia, inż. Zdzisław Malchar, mgr Róża Tołstikowa, mgr inż. Andrzej Zgliński

RADA PROGRAMOWA:

Prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Bogdan Ney (przewodniczący), dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska (sekretarz), prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Włodzimierz Baran, mgr inż. Jan Bielański, mgr inż. Jan Bienek, prof. dr hab. inż. Kazimierz Czarnecki, dr inż. Alicja Dorzak, mgr inż. Bogdan Grzechnik, inż. Tadeusz Kuźnicki, dr hab. inż. Adam Linsenbarth – prof. w IG:K, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków

REDAKCJA:

00-950 Warszawa, ul. Ratuszowa 11, skt. poczt. 1004, tel./fax 619-19-95, tel. 619-22-41 w. 296

Artykułów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania artykułów.

Skład i druk: Drukarnia SIGMA-NOT Sp. z o.o.

WYDAWNICTWO CZASOPISM I KSIĄŻEK TECHNICZNYCH

SIGMA NOT
Sp. z o.o.
00-950 Warszawa
skrytka pocztowa 1004
ul. Ratuszowa 11

PL ISSN 0033-2127 Nr ind. 37087

W tym numerze:

Z DZIAŁALNOŚCI GUGiK. 2

Światowe trendy w rozwoju katastru
Krystyna Czarnecka, Andrzej Hopfer, Wojciech Wilkowski. . . 3

KONFERENCJE. 9

Powszechna taksacja nieruchomości
Romasz Telega, Sabina Źróbek. 10

Projekt nowych regulacji prawnych w zakresie ewidencji gruntów
Wojciech Wilkowski, Witold Radzio. 14

WŚRÓD KSIĄŻEK I WYDAWNICTW. 17,32

O współpracy geodezji leśnej z urządzaniem lasu na Wydziale Leśnym SGGW – *Heronim Olenderek.* 18

GEOFELIETON. 22

Na Dachu Europy – *Józef Komarnicki.* 23

Inauguracja Polsko-Brytyjskiego Studium Podyplomowego w zakresie szacowania nieruchomości na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej – *Tomasz Budzyński.* 24

Najnowszy system pomiarów satelitarnych – *Krzysztof Karsznia* 26

VII konferencja naukowa Towarzystwa Naukowego Nieruchomości – „Wartość nieruchomości w gospodarowaniu przestrzenią" – *Tomasz Bajerowski, Zenon Marczuk.* 27

Działalność Klubu Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej – *Magdalena Gorustowicz.* 28

Z ŻYCIA ORGANIZACJI. 29

ZE ŚWIATA INFORMATYKI. 31

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA. 31

CONTENTS

CZARNECKA K., HOPFER A., WILKOWSKI W.: **World trends in cadastre development** 3

TELEGA T., ŹRÓBEK S.: **Universal taxation of real estates** 10

WILKOWSKI W., RADZIO W.: **Draft legal regulations concerning register of lands** 14

OLENDEREK H.: **On co-operation between forest geodesy with forest management at the Forest Faculty of the Agricultural Academy in Warsaw** 18

INHALT

CZARNECKA K., HOPFER A., WILKOWSKI W.: **Weltweite Tendenzen in der Entwicklung des Katasters** 3

TELEGA T., ŹRÓBEK S.: **Eine allgemeine Abschätzung von Liegenschaften** 10

WILKOWSKI W., RADZIO W.: **Ein Entwurf von neuen gerichtlichen Regelungen auf dem Gebiet von Bodenevidenz** 14

OLENDEREK H.: **Über Zusammenarbeit der Forstgeodäsie mit der Forstwirtschaft auf der SGGW – Fakultät für Forstwirtschaft** 18

Z DZIAŁALNOŚCI GUGiK

W GUGiK rozpoczęto proces uzgodnień legislacyjnych związanych z projektem rozporządzenia ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ewidencji gruntów. W dniach 29 i 30 grudnia 1999 r. odbyły się spotkania przedstawicieli zespołu autorskiego rozporządzenia, przedstawicieli GUGiK i merytorycznie właściwych departamentów MSWiA. Na spotkaniach tych analizowano poszczególne paragrafy projektu rozporządzenia przygotowanego przez Instytut Geodezji Gospodarczej Politechniki Warszawskiej.

Dalszy etap prac to przeprowadzenie uzgodnień międzyresortowych, a po ich zakończeniu minister Spraw Wewnętrznych i Administracji w porozumieniu z ministrem Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej podpiszą nowy tekst rozporządzenia.

* * *

GUGiK – Departament Geodezji ogłosił przetarg ograniczony o wydanie zamówienia publicznego, którego przedmiotem była nowelizacja:

1. Instrukcji technicznej 0-1 „Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych" – wyd. czwarte z 1986 r.
2. Instrukcji technicznej H-3 „Geodezyjna obsługa inwestycji" – wyd. piąte z 1988 r.
3. Instrukcji technicznej G-4 „Pomiary sytuacyjno-wysokościowe" – wyd. trzecie z 1988 r.

Znowelizowane standardy powinny uwzględniać:

– stosowanie nowoczesnych technik i technologii,

– aktualnie obowiązujące przepisy prawne,

– wymagania dokładnościowe wynikające z potrzeb gospodarczych i technicznych,

– wzajemną spójność treści nowelizowanych i obowiązujących standardów,

– zmiany organizacyjne zaistniałe w służbie geodezyjnej i kartograficznej oraz wykonawstwie geodezyjnym.

W.W.

Uprzejmie informujemy naszych Czytelników, że w Internecie zamieszczane są spisy treści kolejnych zeszytów czasopism wydawanych przez Wydawnictwo SIGMA-NOT.

WARUNKI PRENUMERATY
Przeglądu Geodezyjnego

Przegląd Geodezyjny jest dostępny tylko w systemie prenumeraty (zamówienia na pojedyncze zeszyty mogą być realizowane – w miarę możliwości – z rezerwy magazynowej). Czasopismo można zaprenumerować na kwartał, półrocze lub rok.

Korzystna (10% bonifikaty) i wygodna (bez konieczności ponawiania zamówienia) jest tzw. **prenumerata ciągła,** wymagająca podpisania umowy z Zakładem Kolportażu Wydawnictwa SIGMA-NOT.

Istnieje możliwość zaprenumerowania czasopisma po cenie ulgowej przez indywidualnych członków stowarzyszeń naukowo-technicznych zrzeszonych w FSNT oraz przez uczniów szkół zawodowych i studentów szkół wyższych. Blankiet wpłaty na prenumeratę ulgową musi być opatrzony na wszystkich odcinkach pieczęcią koła SNT lub szkoły.

Warunkiem przyjęcia i realizacji zamówienia jest otrzymanie z banku potwierdzenia dokonania wpłaty przez prenumeratora. Dokument wpłaty jest równoznaczny ze złożeniem zamówienia.

Wpłat na prenumeratę można dokonywać na ogólnie dostępnych blankietach w urzędach pocztowych (przekazy pieniężne) lub w bankach (polecenie przelewu), przekazując środki pod adresem: **Wydawnictwo SIGMA-NOT Spółka z o.o., Zakład Kolportażu, 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, konto: PBK S.A. III O/Warszawa nr 11101024-1573-2720-3-28.**

Na blankiecie wpłaty należy podać nazwę czasopisma, liczbę zamawianych egzemplarzy, okres prenumeraty oraz własny adres.

Prenumeratę można zamawiać także **w systemie INTERNET.** Nasz adres: www.pol.pl./sigma_not e-mail:kolpor.sigma@pol.pl

Na życzenie prenumeratora (np. zgłoszone telefonicznie) Zakład Kolportażu (ul. Bartycka 20, 00-716 Warszawa, tel./fax 840-35-89, tel. 840-30-86 oraz 840-00-21 w. 299) wysyła specjalne blankiety zamówień wraz z aktualną listą tytułów i cennikiem czasopism kolportowanych przez Wydawnicwo SIGMA-NOT.

Odbiorcy zagraniczni mogą otrzymywać czasopisma poprzez prenumeratę dewizową (wpłata dokonywana poza granicami Polski w dewizach, wg cennika dewizowego, z cenami podanymi w dolarach amerykańskich) lub poprzez zamówioną w kraju prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę (zamawiający podaje dokładny adres odbiorcy za granicą, dokonując równocześnie wpłaty w wysokości dwukrotnie wyższej niż cena normalnej prenumeraty krajowej).

Cena jednego egzemplarza *Przeglądu Geodezyjnego* w 2000 r.: normalna – 8,00 zł, ulgowa – 4,00 zł.

Sprzedaż pojedynczych zeszytów:

- za gotówkę w redakcji (Warszawa, ul. Ratuszowa 11, p. 309, tel./fax 619-19-95) lub w Klubie Prasy Technicznej (Warszawa, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-65),
- na pisemne zamówienie (płatne przelewem lub za zaliczeniem pocztowym) pod adresem: Wydawnictwo SIGMA-NOT Sp. z o.o., Zakład Kolportażu, 00-716 Warszawa, ul. Bartycka 20, paw. B, tel. 840-31-61.

***Przegląd Geodezyjny* jest dofinansowywany przez Komitet Badań Naukowych**

Czasopismo poświęcone geodezji, fotogrametrii i kartografii

PRZEGLĄD Geodezyjny

WYDAWNICTWO SIGMA NOT

2 2000 rok LXXII

PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

Warszawa
LUTY 2000
ROK LXXII NR 2

KRYSTYNA CZARNECKA
ANDRZEJ HOPFER
WOJCIECH WILKOWSKI

Światowe trendy w rozwoju katastru

W dniach 9–15 października 1999 r. w Copthorne Resort, Paihia, Bay od Island na Północnej Wyspie w Nowej Zelandii miało miejsce „Doroczne Spotkanie" Komisji 7 FIG „Kataster i Gospodarka Gruntami". Gospodarzem spotkania był Nowozelandzki Instytut Geodetów[1] (NZIS), który odbywał w Copthorne Resort swoją doroczną konferencję naukowo-techniczną na temat „Kataster wybrzeża – styku lądu i wody"[2]. Konferencja była stowarzyszona ze Spotkaniem Komisji 7 FIG oraz z Sympozjum pod hasłem „Dostęp kobiet do ziemi (prawa własności gruntów)"[3]. W konferencji i spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele 26 krajów; pośród nich trójka Polaków: profesorowie Andrzej Hopfer i Wojciech Wilkowski oraz docent Krystyna Czarnecka.

Główna uwaga polskiej delegacji była skupiona na „Dorocznym Spotkaniu" Komisji 7 FIG i Sympozjum. Stowarzyszenie przez Gospodarzy „Spotkania" z konferencją Nowozelandzkiego Instytutu Geodetów stworzyło okazję uczestniczenia w prezentacji referatów i w dyskusjach poświęconych miejscowym problemom katastru, geodezji i zawodu.

Rozwój katastru w programie prac 7 Komisji FIG[4]

„Doroczne Spotkanie" Komisji 7 FIG obejmowało sprawozdanie przewodniczącego komisji dr Paula Munro-Faure (Holandia) z działalności komisji od czasu XXI Kongresu FIG – 1998 (Brighton, Wielka Brytania). W ramach raportów narodowych delegacja polska przedstawiła informacje dotyczące wrażeń, opinii i skutków Pierwszego Kongresu Katastralnego w Warszawie (17–20 listopada 1998), zwracając uwagę na powołanie i działalność Międzyresortowego Zespołu ds. Systemu Katastralnego w Polsce. Andrzej Hopfer i Wojciech Wilkowski zaprezentowali także referat zatytułowany „Polska a kataster 2014" zawierający obszerne informacje o stanie obecnym i zamierzeniach Polski w związku z tworzeniem katastru nieruchomości jako fragmentu „Polskiego Systemu Katastralnego".

Przedstawiono najbliższe zamierzenia Komisji 7, które obejmują:

- konferencję w Melbourne na temat „Praw, odpowiedzialności i ograniczeń związanych z gruntami" (24–27 października 1999),
- konferencję w Sofii nt. „Nowoczesnych systemów informacyjnych i technologii GPS" (11–12 listopada 1999),
- spotkanie przewodniczących Komisji FIG w Kopenhadze (13–14 stycznia 2000),
- doroczne spotkanie Komisji 7 w Hamburgu (15–19 maja 2000),
- 67 Geodezyjny Tydzień Roboczy FIG (odpowiednik dawnego Spotkania Komitetu Permanentnego FIG), w Pradze (22–26 maja 2000),
- połączone spotkanie Komisji FIG poświęcone problematyce krajów basenu morza Śródziemnego na Malcie (we wrześniu 2000),
- doroczne spotkanie Komisji 7 FIG, Gävie-Sztokholm, 2001,
- 68 Geodezyjny Tydzień Roboczy FIG w Seulu, Korea, 2001,
- XXII Kongres FIG oraz 69 Geodezyjny Tydzień Roboczy FIG w Waszyngtonie, 2002.

Powyższe imprezy naukowo-techniczne i organizacyjne Komisji 7 i całej FIG stanowią ramę planu pracy komisji na najbliższe lata.

Polska delegacja złożyła wstępną propozycję zorganizowania dorocznego spotkania Komisji 7 FIG w roku 2002 (przed lub po Kongresie FIG) z lokalizacją i połączeniem merytorycznym z konferencją kaliską.

Podczas Dorocznych Spotkań Komisji 7 FIG delegacje poszczególnych krajów prezentują raporty ze swoich krajów na temat problematyki objętej zainteresowaniami komisji. Polska delegacja przedstawiła informacje dotyczące:

- utworzenia w Polsce międzyresortowego zespołu ds. tworzenia i rozwoju systemu katastralnego w naszym kraju,
- zmian w organizacji, kompetencjach i działalności w zakresie katastru w związku z przekształceniem struktury organizacyjnej kraju,
- przygotowanej nowelizacji przepisów dotyczących ewidencji gruntów i budynków,

[1] (NZIS) New Zeland Institute of Surveyors organizował to spotkanie we współpracy z Głównym Geodetą Nowej Zelandii oraz z Ministrem Informacji o Gruntach,
[2] The Costal Cadastre – Onland, Onshore,
[3] Women Access to Land,
[4] Opracowali K. Czarnecka i A. Hopfer.

● procesu transformacji istniejącego katastru w postaci ewidencji gruntów i budynków w kataster nieruchomości z uwzględnieniem:

– problematyki technicznej i technologicznej związanej z gromadzeniem i przetwarzaniem informacji o budynkach i lokalach,

– poszerzania zakresu i dążenia do kompletnej informacji o stanie prawnym nieruchomości rejestrowanych w katastrze,

– wprowadzenia do katastru danych dotyczących wartości nieruchomości z myślą o ich wykorzystaniu do wymierzania podatków od nieruchomości,

– nowelizacji ustaw związanych z funkcjonowaniem katastru (o gospodarce nieruchomościami, o zagospodarowaniu przestrzennym).

Kolejne sesje spotkania poświęcone były problematyce objętej pracami Grup Roboczych Komisji 7:

● Grupy 7.1. „Reformy Katastralne", której przewodniczy Jürg Kaufmann ze Szwajcarii,

● Grupy 7.2. „Własność ziemi w XXI wieku – problem dostępu do ziemi (gruntów)", przewodniczy Paul van der Molen z Holandii. W ramach tej grupy działa specjalna Podgrupa 7.2.1. „Dostęp kobiet do ziemi" pod przewodnictwem Agnety Ericsson ze Szwecji.

● Grupy 7.3. „Rynek ziemi (nieruchomości)" pod przewodnictwem Andreasa Ossko z Węgier.

Podczas sympozjum Krystyna Czarnecka i Wojciech Wilkowski przedstawili referat nt. „Kataster jako źródło informacji w szacowaniu nieruchomości".

Problematyka prezentowana w specjalnej Podgrupie 7.2.1. „Dostęp kobiet do ziemi" może być nieco zaskakująca, ale dzięki temu również interesująca dla Czytelnika *„Przeglądu Geodezyjnego"*. Aby nieco przybliżyć tę problematykę, nawiążemy do historii zagadnienia. Problem został wywołany w dyskusjach towarzyszących ONZ-owskim kongresom, poświęconym „środowisku i osadnictwu" odbywanym pod hasłem „Habitat". Zauważono, że prawa kobiet do ziemi wiążą się przeważnie z poziomem rozwoju społecznego i ekonomicznego krajów, zależą od tradycji rodzinnej i religijnej oraz tradycyjnego podziału ról społecznych kobiet i mężczyzn. Problem przejawia się wyjątkowo drastycznie w krajach rozwijających się, których system prawny opiera się na tradycji plemiennej i religijnej. Zmiany społeczne i obyczajowe doprowadziły do sytuacji, że faktyczne funkcje kobiet jako „głów rodzin" w odniesieniu do ok. 1/3 gospodarstw domowych nie znajdują odbicia w prawach kobiet do ziemi. Dzieje się tak za sprawą specyficznych regulacji prawnych w konkretnych krajach lub z powodu niewiedzy kobiet albo utrudnionego dostępu kobiet do mechanizmów egzekwowania prawa. Społeczna waga problemu wynika z tradycyjnych i faktycznych „atrybutów władzy" związanych z tytułem prawnego posiadania (dysponowania) ziemią. Zależność pozycji społecznej od „posiadania nieruchomości" i problemy „bezpieczeństwa socjalnego" związane z dziedziczeniem gruntu oraz prawem do użytkowania gruntu dobitnie o tym świadczą. Już z tych pobieżnych uwag wynika, że problem występuje z różnym natężeniem w różnych krajach.

Jaka może być rola geodety w procesie polepszenia sytuacji kobiet w ich prawach do ziemi? Geodeta ma znaczący udział w zarządzaniu gruntami i w procesie przenoszenia prawa własności do gruntu poprzez jego udział w zakładaniu systemów katastralnych i systemów zarządzania gruntami. Także udział geodety w opracowaniu i nowelizacji przepisów prawa związanych z gruntami jest znaczny. W dokumentach Podgrupy 7.2.1. powołuje się m.in. następujące przykłady czynności, w których uczestniczy geodeta, a które wiążą się z prawami do ziemi:

– zapisy tytułów własnołści w katastrze, które powinny być sporządzane na oboje małżonków,

– gospodarka gruntami, w tym procesy sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego i urządzania terenów, w których wzrost zaangażowania kobiet jako współwłaścicielek gruntów jest konieczny,

– decentralizacja rejestrów ewidencji gruntów może ułatwić kobietom zaangażowanie w procedury zdobycia tytułów własności.

Nawet w krajach rozwiniętych, gdzie prawa kobiet są formalnie zagwarantowane, dostęp kobiet np. do systemu kredytowego jest utrudniony na zasadzie mniejszego zaufania instytucji bankowych do kobiet, także w przypadkach, gdy prezentowane przez kobiety gwarancje zabezpieczenia kredytowego są równorzędne tym, jakie prezentują mężczyźni.

Podgrupa obejmuje swoimi zainteresowaniami następujące zakresy działania związane z katastrem nieruchomości:

– problematykę prawną,

– problematykę gospodarki gruntami i użytkowania ziemi,

– projektowanie systemów informacji o terenie (LIS),

– umiejscowienie ksiąg wieczystych lub innych rejestrów praw własności,

– różne aspekty organizacji systemu administrowania gruntami.

Problematyka Podgrupy 7.2.1. będzie poruszana na dwóch seminariach, poświęconych wizji zawodu w XXI wieku podczas Tygodnia Roboczego FIG w Pradze, 23 maja 2000 r.

Problematyka katastralna prezentowana w referatach konferencji[5)]

Wydawnictwo konferencyjne obejmowało ponad 100 stron. Niektóre z prezentowanych na konferencji referatów dotyczyły zagadnień bardzo bliskich problemom modernizacji polskiej ewidencji gruntów i budynków.

Przykładowo Anselm Haanen i Ralph Winmill w referacie „Accesing Cadastral Data and the Survey-accurate Digital Cadastre" analizowali metody zasilania baz danych katastralnych i możliwości wykorzystania do tych celów istniejących zbiorów map i dokumentacji pomiarowej. W Nowej Zelandii dla tych celów opracowano program LINZ (Land Information New Zeland), w ramach którego przetwarza się istniejące opracowania kartograficzne do postaci numerycznej. Dane te transmituje się do aktualnie obowiązującego układu odniesienia. Dokładność pozyskiwanych danych dla potrzeb katastru określają instrukcje geodezyjne opracowane w 1998 r. Te dane, które spełniają wymagania dokładnościowe określone w tych instrukcjach, otrzymują status SDC (Survey – acurrate Digital Cadastre).

Problematyce nowego nowozelandzkiego układu odniesienia poświęcił referat Merrin Pearse z Land Information New Zeland, pt. „New Zealand Geodetic Datum 2000 – Will it Impact on You?". Z referatu wynika, że w Nowej Zelandii wdrożono nowy, krajowy układ odniesienia NZGD 2000 (New Zealand Geodetic Datum 2000). Prace nad układem trwały od 7 lat, a obecnie realizuje się cykl szkoleń dotyczących tego układu.

Kilka referatów dotyczyło problematyki katastru wybrzeża i dna mórz. W referacie „Enabling Sound Marine Govermance: „Regulating Resource Rights and Responsibilities in Offshore New Zealand" Chris Hoogsteden, Bill Robertson i George Benwell przedstawili rolę katastru wybrzeża i dna mórz w rozwiązywaniu problemów zarządzania środowiskiem morskim, eksploatacji zasobów podziemnych jak i morskich na tych obszarach, i podziału zadań i wpływów między sektorem publicznym a prywatnym. Autorzy podkreślili pilną potrzebę prac nad stworzeniem systemu informacji przestrzennej oraz odpowiednich regulacji prawnych dotyczących strefy przybrzeżnej.

W sposób bardziej skonkretyzowany tę problematykę przedstawił Don Grant – zastępca Głównego Geodety Kraju w referacie „Principles for a Seabed Cadastre". W referacie autor przedstawił przygotowane przez Land Information New Zealand (odpowiednik Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii w Polsce – przyp. autora) założenia dotyczące systemu katastralnego wybrzeża i dna mórz.

Podobną problematykę przedstawili Sue Nichols i David Monahan z Department of Geodesy and Geomatics Engineering University of New Brunswick Fredericton, Canada w referacie „Fuzzy Boundaries in Sea of Uncertainty". W opracowaniu autorzy stwierdzają, że terytoria morskie Kanady na obszarze szelfu kontynentalnego stanowią mozaikę granic własności oraz granic administracyjnych. Część tych granic jest jedynie wymieniana w różnego typu dokumentach prawnych, a zaledwie niewielka część tych granic znajduje się na mapach. Autorzy w opracowaniu przedstawili złożoność problematyki dotyczącej obszarów oceanicznych Kanady, poczynając od ustalenia granicy szelfu kontynentalnego, praw publicznych i prywatnych do obszarów szelfu oraz opracowania podstaw prawnych i technicznych związanych z tworzeniem katastru wybrzeży i dna morskiego.

Problemom technicznym dotyczącym oceny dokładności istniejących map wybrzeża i terenom przybrzeżnym poświęcony był referat komandora Clive Holmesa – Głównego Geodety Hydrograficznego i oficera dowodzącego najnowszym i najnowocześniejszym okrętem badawczym marynarki wojennej HMNZS RESOLUTION „The Relevance of Multibeam Data in the Coastal Cadastre".

Zbliżoną tematykę związaną z katastrem wybrzeży przedstawił w referacie „Sea Level Rise and Its Impacton on New Zealand's Coastal Zone: a Status Report" John Hannah (Department of Surveying University of Otago University). Autor rozważa zagadnienie globalnego wzrostu temperatury na świecie i związanego z tym podnoszenia się poziomu mórz i oceanów. W kontekście tych dyskusji, jakie toczą się zarówno w pracowniach naukowych, jak i na łamach literatury popularnonaukowej, autor wskazuje na zadania, jakie stają przed geodetami, a przede wszystkim dotyczą katastru granic wybrzeża morskiego, których przebieg może ulegać zmianie wraz z postępującymi zmianami poziomu wód oceanów.

Problemów związanych z ochroną źródeł wód i zapasów wody pitnej dotyczył referat Johna Baldwina z Department of Surveying University of Otago pt. „Coastal and River Access; What has Changed?". Autor wskazał na wielką wagę, jaką przywiązuje rząd Nowej Zelandii do rejestracji i ochrony zapasów wody pitnej na wyspach. Problemem są dotychczas nie rozwiązane zagadnienia prawne związane z gruntami, na których znajdują się źródła wody pitnej. Od 25 lat rząd usiłuje wprowadzić przepisy prawne umożliwiające przejmowanie na rzecz Skarbu Państwa terenów, na których występują zasoby wody. Częściowo te sprawy reguluje tzw. akt uzupełniający o ochronie przyrody (Conservation Amendment Act) z 1996 r., który określa warunki udostępniania terenów, na których występują zapasy wody. Jednak te kierunki rozwiązań prawnych napotykają na silny opór właścicieli nieruchomości, na których te zapasy wody występują.

Przebieg konferencji[6)]

Otwarcie konferencji miało charakter bardzo uroczysty. Rozpoczęło się odśpiewaniem pieśni powitalnej przez chór złożony z przedstawicieli społeczności Maorysów (Powhiri-Paihia School Cultural Group), a następnie głos zabrała pani Yvonne Sharp – Mayor Far North District (zdjęcie 1).

W swoim przemówieniu Pani Marszałek (bo stanowisko to jest takim odpowiednikiem w Polsce) podkreśliła wielkie zainteresowanie władz samorządowych działalnością geodetów. Podkreśliła – często cytując wersety z Biblii – wielką wagę, jaką przywiązują władze lokalne do ochrony środowiska. Na koniec powiedziała, że kraina, tj. Bay of Islands, którą reprezentuje w wyniku wyborów, jest tak piękna, że wszyscy którzy tutaj przyjechali z różnych zakątków świata będą przyjeżdżać jeszcze wiele razy.

Następnie odbyła się ceremonia wręczenia nagród. Prezydent New Zeland Institute of Surveyors odczytuje nazwiska nagrodzonych. Recenzenci odczytują życiorysy zawodowe nagrodzonych. Nagrodami są złote medale klasy A, B, C. Następnie głos zabierają laureaci nagród, mówiąc o sobie, zarówno o swej pracy zawodowej, jak i formach spędzania wolnego czasu. Przykładowo, odznaczony złotym medalem klasy A pracownik Instytutu, który w tym roku przeszedł na emeryturę, stwierdził, że cały swój wolny czas spędzał w łodzi łowiąc ryby. Nagrodę tę przyznano mu za całokształt działalności związanej z przygotowaniem konferencji, której byliśmy uczestnikami.

Drugą nagrodę otrzymał Bill Robertson za współautorstwo artykułu „Enabling Sound Marine Governance: Regulating Resource Rights and Responsibilities in Offshore New Zealand", co w wolnym tłumaczeniu brzmi „Umożliwienie właściwego zarządzania morzami; regulowanie praw do zasobów i określenie odpowiedzialności odnośnie wybrzeży Nowej Zelandii".

[5)] Opracował W. Wilkowski

[6)] Opracował W. Wilkowski

1. Otwarcie konferencji. Do mównicy zbliża się pani Yvonne Sharp – Mayor Far North District. W prezydium miejsca zajęli: (od prawej) przedstawiciel społeczności Maorysów, prezydent New Zeland Institute of Surveyors i przedstawiciele władz lokalnych

3. Delegacja z Polski uczestnicząca w konferencji – autorzy niniejszego sprawozdania

Kolejną nagrodę otrzymała Pani Maiki Marks – nauczycielka, pochodząca ze społeczności Maorysów, prowadząca zespół chóru „Paihia School Cultural Group". Pani Maiki wygłosiła przemówienie w języku maoryskim. Później na konferencji będzie prezentować referat pod trudno przetłumaczalnym tytułem „Kaitiakitanga of the Inner Sea of the Bay of Islands". Swoje wystąpienie poprzedziła odśpiewaniem pieśni maoryskiej, której słowa miały zapewnić przychylny odbiór tez prezentowanych w referacie przez uczestników konferencji.

Kolejne sesje poświęcone były tematyce przedstawionej w rozdziale 2. niniejszego artykułu oraz informacjom, jakie składali przedstawiciele poszczególnych krajów uczestniczących w spotkaniu odnośnie stanu prac związanych z rozwojem w ich krajach systemów katastralnych. Stan prac dotyczących rozwoju katastru w Polsce przedstawił przedstawiciel SGP w Komisji 7 prof. Andrzej Hopfer (zdjęcie 2, 3). Zabawne zdarzenie miało miejsce, gdy ostatnim sprawozdawcą (obowiązywała zasada kolejności wg alfabetu) był Pan Sam Zhou z Zimbabwe. Prawdopodobnie panu Sam Zhou zabrakło czasu na przygotowanie sprawozdania dotyczącego stanu prac nad rozwojem systemu katastralnego w jego kraju, więc wywołany do tablicy przez przewodniczącego Komisji 7. dr Paula Maunro-Faure nie zastanawiając się długo zabrał dokumentację od swojego sąsiada z Republiki Południowej Afryki i bez zwłoki zaczął wyświetlać przezrocza dotyczące tego kraju. W czasie przerwy na moje pytanie, dlaczego przedstawił informację o stanie katastru w Republice Afryki Południowej, z którą mieliśmy możność już zapoznać się przed dwoma godzinami (wg alfabetu rozdzielało ich 9 krajów), śmiejąc się odpowiedział: „Mamy bardzo podobną sytuację w tym zakresie, oni jedynie są większym krajem, a że van den Berg (przedstawiciel RPA – przyp. autora) miał ładne przezrocza, więc je od niego pożyczyłem" (zdjęcie 4).

Wystawa i wycieczki techniczne[7)]

Konferencji towarzyszyła wystawa sprzętu i oprogramowania dotyczącego prac geodezyjnych. Wystawcami było 11 firm, które sponsorowały konferencję. Były to firmy „Laser Alignment NZ Ltd., Global Survey, Geodetic Instruments, Trig Instruments, Hale Associates, Trimble Navigation New Zeland Ltd.; Geo-Systems Ltd; Sokkia New Zeland, RTL Sings, LINZ Landonline, Dempster Conveyancing Ltd. (zdjęcie 5). Sprzęt i oprogramowanie prezentowane przez wystawców są podobne pod każdą szerokością geograficzną, tj. elektroniczne tachimetry typu Total-Station, GPS, oprogramowanie dla potrzeb tworzenia map cyfrowych i systemów informacji przestrzennej.

Wycieczki techniczne były dwie:; pierwsza do stolicy wyspy północnej, największego na tej wyspie miasta Whangarei oraz do wsi Tumataunca zamieszkałej przez Maorysów.

W Whangarei byliśmy gośćmi Regionalnego Biura Planowania i Ochrony Środowiska. Szefowie biura zapoznali nas z głównymi problemami związanymi z jego działalnością, która ukierunkowana jest na:

- ochronę wybrzeża morskiego,
- ochronę wód głównie przed zanieczyszczeniami,
- planowanie regionalne i miejscowe oraz nadzorowanie realizacji tych planów,
- monitoring stanu istniejącego,
- bieżące zarządzanie gruntami,
- zarządzanie gruntami nadbrzeża morskiego,
- zagospodarowanie i utylizację odpadów,
- ochronę gleb,
- ochronę zasobów naturalnych.

Wizyta w wiosce Maorysów ograniczyła się do zwiedzenia świątyni (zdjęcie 6), wewnątrz której znajdują się rzeźby bogów o nazwach bliskich Maorysom, a obcym dla nas, np. Tamahotu, Parata, Kahukura-Ariki i inne. Wizerunek jednego z tych bogów wyrzeźbiony w drewnie przedstawia zdjęcie 7.

2. Stan prac nad rozwojem systemu katastralnego w Polsce przedstawia prof. A. Hopfer. Pani doc. Krystyna Czarnecka reprezentuje polską płeć piękną w ramach FIG/NZIS Joint Symposium „Women's Access to Land"

[7)] Opracował W. Wilkowski

Migawki z dalekiej podróży[8)]

Nowa Zelandia, państwo Oceanii położone około 1600 km na wschód od południowych wybrzeży Australii, składa się z dwóch wielkich wysp; północnej (około 115 tys. km^2 powierzchni), na której odbywała się konferencja i południowej (większej) o powierzchni około 151 tys. km^2. Pierwsza odnotowana wizyta Europejczyków na tych odległych wyspach nastąpiła w 1642 r., a ich odkrywcą był żeglarz holenderski Abel Tasman. Kiedy holenderscy żeglarze przekonali się, że nie jest to część lądu Ameryki Południowej nadali odkrytej nowej ziemi nazwę pochodzącą od regionu w Holandii – Zelandii, nazywając ją New Zeland. Morzu, jakie oddziela wyspy Nowej Zelandii od Australii, nadano na cześć odkrywcy nazwę Morza Tasmana. Akwen po drugiej stronie wysp to już Ocean Spokojny.

Konferencja odbywała się w historycznej miejscowości Paihia (zdjęcie 8). Była to druga miejscowość w Nowej Zelandii, gdzie w 1823 roku założono placówkę misyjną i tutaj powstał pierwszy przekład Nowego Testamentu na język Maorysów. Pierwsza w Nowej Zelandii placówka misyjna została założona w Kerikieri trzy lata wcześniej (1820 r.).

Pierwszy europejski rezydent William Carruth wylądował w Nowej Zelandii i zaczął urzędować w 1842 r. Nasza – tj. doc. K. Czarneckiej i autora tej części sprawozdania – podróż do tego odległego kraju też była pełna emocji i stresów.

Zaczęło się na lotnisku Okęcie. Zgłaszamy się z biletami do stanowiska odpraw Lufthansy. Sympatyczna pani uderza kilka razy w klawisze komputera i mówi „serdecznie państwa przepraszam, ale samolot jest przebukowany i, niestety, nie możecie polecieć, bo nie ma miejsc". Ponieważ jest to pierwszy odcinek naszej podróży, tj. Warszawa–Frankfurt n. Menem, zaczyna być bardzo nieprzyjemnie. Za dwie godziny mamy samolot z Frankfurtu do Singapuru, a z Singapuru za 4 godziny do Auckland (już w Nowej Zelandii). Samolot z Auckland do Kerikieri 2 godziny później. Wszystkie następne rezerwacje w tej sytuacji mogą zostać zniweczone. Bardzo spokojnie tłumaczymy, że Frankfurt nie jest naszym docelowym miejscem podróży tylko pierwszym jej fragmentem. Idziemy wszyscy do biura Lufthansy i tam po godzinie pracy z komputerem inna pani oznajmia, że znajdzie się miejsce w następnym samolocie do Frankfurtu i prawdopodobnie polecimy następnym samolotem do Singapuru tak, że uda się zdążyć na samolot Singapurskich Linii Lotniczych Singapur–Auckland, na który mamy rezerwację. Wyłonił się jednak następny problem, czy wobec znacznego skrócenia

4. Sala obrad, z której przeszklonych ścian rozciągał się widok na zatokę Bay of Islands oraz pobliskie góry

5. Wystawa techniczna towarzysząca konferencji. Firma Sokkia jest obecna zarówno w Polsce, gdzie króluje na 4 okładce *PG*, jak i w Nowej Zelandii

6. Świątynia w wiosce Tumatauenica. Przed wejściem do świątyni obowiązuje zdjęcie obuwia

[8)] Opracował W. Wilkowski

7. Posąg wyrzeźbiony w drewnie znajdujący się w świątyni wioski Tumatauenica

czasu między wymianą samolotów zdążą się przemieścić bagaże i czy dolecą z nami. Na to pytanie nie było jednoznacznej odpowiedzi, jedynie stwierdzenie, że gdy przerwy między zmianą samolotów są nie krótsze niż 1,5 godziny, to służby naziemne na ogół zdążają z przemieszczeniem bagaży z jednego samolotu do drugiego, ale jak będzie naprawdę, to dowiemy się u celu podróży, tj. na międzynarodowym lotnisku w Auckland w Nowej Zelandii. W rezultacie otrzymaliśmy nowe bilety na 2 linie Warszawa–Frankfurt i Frankfurt–Singapur oraz bony na kolację na lotnisku Okęcie, finansowaną przez linię Lufthansy z przeprosinami i życzeniami szczęśliwej podróży.

Dalej było normalnie, 2 godziny lotu do Frankfurtu, tam na szczęście samolot linii australijskiej „Quantas", którym teraz lecimy, bo na poprzedni nie zdążyliśmy, 450-miejscowy Boeing 447 Jumbo-Jet nie był „przebukowany" (ale wypełniliśmy ostatnie miejsca) i po 12 godzinach lotu lądujemy w Singapurze, zdążając na szczęście na samolot, linii Singaphore–Auckland, na który mieliśmy już rezerwację. Zmniejszył się nam tym samym planowany czas oczekiwania w Singapurze z 4,5 godzin do 1,5 godziny, ale pozostało poważne zagrożenie, że służby naziemne mogą nie zdążyć przeładować bagażu. Na pytania kierowane do personelu przy odbiorze karty pokładowej, czy bagaże polecą razem z nami, sympatyczne i ładne Azjatki odpowiadają „You don't worry, it will be good". Następny Jumbo-Jet, kolejne 9 godzin i 45 minut lotu i lądujemy już po przeciwnej stronie globu w Auckland. Mimo że lecimy zgodnie z ruchem obrotu Ziemi z szybkością 1070 km/godz,. spóźniamy się 30 minut w stosunku do rozkładu. Nie jest to bez znaczenia, gdyż samolot lokalnych linii nowozelandzkich odlatuje do Kerikieri za godzinę i 45 minut – uwzględniając spóźnienie – zostaje godzina i 15 minut, a przecież jeszcze trzeba przejść kontrolę paszportową, odebrać walizki (jeśli doleciały), przejść bardzo szczegółową kontrolę celną. Celnicy w Nowej Zelandii przede wszystkim szukają żywności i nasion wszelkich roślin, bo tego w ogóle nie można przywozić do tego odległego kraju. Walizki na szczęście doleciały, kontrola paszportowa była krótka, a celnik wyrzucił w dobrym tempie wszystko z walizek, żeby sprawdzić, czy nie przywozi się rzeczy zabronionych. W rezultacie zostało $^1/_2$ godziny do odlotu samolotu do Kerikieri. Pytamy celnika, jak dojechać na lotnisko krajowe, mówi, że jest autobus, ale jeździ bardzo rzadko i my mamy tylko szansę iść piechotą, bo jest to około 900 m; spytał jeszcze, czy mamy parasole, bo leje deszcz. Mamy, możemy również wziąć wózek bagażowy i w drogę. Wzdłuż wyraźnej niebieskiej linii wyznaczającej drogę do lotniska krajowego. Nie zostało na nas suchej nitki po tej podróży prawie biegiem, ale i tak byśmy nie zdążyli, gdyby samolot do Kerikieri odleciał punktualnie. Z uwagi na warunki atmosferyczne (silna ulewa i mgła) był opóźniony. Ale co to był za samolot – 15-miejscowa awionetka, do której oprócz nas dwojga załadowało się jeszcze 6 osób plus dwóch pilotów. Był to lekki szok po olbrzymim Jumbo-Jetcie, którym leciało 450 osób. Lecimy w chmurach pełnych deszczu, podrzucani podmuchami wiatru, część pasażerów zwraca swoje poranne posiłki i wreszcie lądujemy na maleńkim lotnisku w Kerikieri. Czeka tam na nas samochód przysłany przez organizatorów konferencji i po 0,5 godzinie docieramy do pięknej, położone nad morzem miejscowości o nazwie Paihia, w której lokują nas w hoteu o maoryskiej nazwie Waitangi. Jest godzina 3,40 czasu polskiego (rano), a 14,40 czasu miejscowego (11 godzin później). Podróż zakończona, a trwała łącznie 34 godziny i 50 minut i pokonaliśmy odległość 19 800 km.

8. Widok Paihii, pięknego, położonego nad zatoką Bay of Islands miasteczka, w którym odbywała się konferencja

Paihia jest niewielkim, pięknie położonym w zatoce Bay of Islands kurortem nastawionym na przyjmowanie turystów i wczasowiczów. Wokół góry pokryte wiecznie zielonymi drzewami z przewagą szpilkowych i piękna pełna ryb i setek łodzi żaglowych oraz motorówek zatoka (zdjęcie 9, 10).

Nowa Zelandia to kraina łąk i pastwisk, na których królują owce. Jest ich około 50 mln sztuk. Łąki i pastwiska zajmują blisko 50% powierzchni kraju. Wyspa północna patrząc z samolotu to właśnie pastwiska, wśród których rozrzucone są pojedyncze farmy

9. Piękna malownicza zatoka z dziesiątkami przycumowanych jachtów otoczona zielenią pobliskich gór

10. W Paihii obok kurortów i luksusowych hoteli również buduje się wille otoczone zielenią i górami. Ich właściciele to ludzie zamożni, bo 1 m^2 gruntów kosztuje w Paihii ca 2000 USD

oraz obszary leśne, złożone głównie z drzew iglastych i krzewów (około 25% powierzchni kraju). Grunty orne stanowią niewielką powierzchnię Nowej Zelandii (około 3%) i głównie dominuje uprawa winorośli (zdjęcie 11). W Nowej Zelandii produkuje się

11. Uprawa winorośli to główny kierunek produkcji na użytkach rolnych

bardzo dobre wina, mogące z powodzeniem konkurować z winami francuskimi czy kalifornijskimi. Jadąc z Paihii w kierunku Whangarei wkraczamy w krainę hodowli bydła (zdjęcie 12). Oznajmia o tym wielki nad drogą powieszony napis „Cow World" (Świat Krowy). Począwszy od tego miejsca stada owiec zastępują stada krów. Wśród tego „Krowiego Świata" znajdują się pojedyncze farmy specjalizujące się w hodowli emu – nowozelandzkiego strusia. Ogromne obszary pogrodzone drutami elektrycznych pastuchów, na których pasą się stada krów zamyka wybudowana na przedmieściach Whangarei olbrzymia mleczarnia. Whangarei jest stolicą wyspy północnej i jej największym miastem, liczącym około 40 tys. mieszkańców. Podobnie jak większość miast w Nowej Zelandii jest to miasto jednorodzinnych domków i setek jachtów.

Nowa Zelandia – kraj odległy o prawie 20 tys. km, realizuje program tworzenia systemu katastralnego, podobnie jak Polska. Podobnie jak w naszym kraju, w Nowej Zelandii opracowano nowy układ odniesienia NZGD 2000, podobnie tworzą numeryczną mapę katastralną bazując na istniejących opracowaniach kartograficznych, poddając je weryfikacji według ustalonych standardów technicznych. Konsekwentnie realizują program prac, który zaowocuje założeniem nowego systemu katastralnego odpowiadającego założeniom opracowanego przez 7 Komisję FIG katastru 2014.

Zdjęcia W. Wilkowski

KONFERENCJE

**Pod patronatem Głównego Geodety Kraju,
prezydent miasta Elbląga oraz
Klub Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej przy SGP
organizują w dniach 6–7 kwietnia 2000 roku w Elblągu
II Konferencję**

pt. Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w zreformowanym Państwie

Przewidywany koszt uczestnictwa: 899 zł wraz z dwoma noclegami.
Ilość miejsc na konferencji jest ograniczona. Decyduje kolejność zgłoszeń.

Osoba kontaktowa Alina Kossecka tel. (0-55) 232-63-85,
fax (0-55) 232-66-42.
Adres e-mail: konferencja@opegieka.com.pl

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie

TOMASZ TELEGA
Grunt-Ekspert
SABINA ŹRÓBEK
Akademia Rolniczo-Techniczna w Olsztynie

Powszechna taksacja nieruchomości*)

Powszechna taksacja nieruchomości w polskim ustawodawstwie oznacza wycenę nieruchomości, w wyniku której następuje ustalenie wartości katastralnej nieruchomości [Ustawa]. W szerszym znaczeniu pojęcie powszechnej taksacji nieruchomości określa system prawny i administracyjny ustalania wymiaru podatku od nieruchomości, a wycena nieruchomości stanowi w nim ważne ogniwo. Ten specyficzny rodzaj wyceny, obejmujący jednocześnie z reguły dużą liczbę nieruchomości zlokalizowanych na obszarze gminy, można nazwać wyceną masową lub wyceną powszechną. W krajach anglojęzycznych proces szacowania do celów podatkowych określany jest często jako assessment w odróżnieniu od szacowania wartości pojedynczych nieruchomości, nazywanego appraisal, a osoba odpowiedzialna za ustalenie tych wartości to w pierwszym przypadku assessor, a w drugim appraiser. Assessor jest osobą urzędową i może być on np. kierownikiem urzędu podatkowego, a appraiser działa głównie w sektorze prywatnym. Procedura szacowania w ramach taksacji powszechnej może zawierać także zagadnienie ustalania stanu prawnego nieruchomości podlegających opodatkowaniu lub zwolnionych z podatku, klasyfikację nieruchomości i ustalenie stopy podatkowej. Czynności te może wykonać assessor i nie obejmuje ich procedura szacowania do innych, pozapodatkowych, celów.

Istota systemu taksacji powszechnej

Wprowadzenie w życie nowej zasady opodatkowania nieruchomości w oparciu o jej wartość wymaga wydania odpowiednich przepisów prawnycnh, wytycznych technicznych, dostosowania struktury organizacyjnej urzędów podatkowych, dokonania podziału kompetencji i obowiązków pomiędzy różne jednostki odpowiedzialne za sprawne działanie systemu naliczania i poboru podatku. Poniższy wykaz można traktować jako propozycję niezbędnych ustaleń i czynności, jakie należy podjąć, aby sprawnie, bez zbędnych opóźnień i kosztów, a także w sposób maksymalnie jednolity na danym obszarze ustalić wysokość podatku od wartości nieruchomości. Trafność ustaleń i ich realizacja są szczególnie ważne, gdy system ten wprowadzany jest po raz pierwszy i wzbudza wiele niepokojów i kontrowersji.

I. Podstawa opodatkowania

1. Rodzaje nieruchomości, ich przeznaczenie (czy tylko grunt, czy także budynki?).
2. Wyłączenia z opodatkowania (podmiotów czy nieruchomości?); wskazanie okoliczności mogących wpływać na zmniejszenie obciążenia podatkowego (np. wiek, inwalidztwo).
3. Rodzaje wartości będących bazą opodatkowania (rynkowa, dochodowa, odtworzeniowa, inna).
4. Nominalna stopa podatkowa (np. jako stała wielkość lub określona corocznie w procedurze uchwalania budżetu).
5. Współczynnik oszacowania – określenie procentu oszacowanej wartości jako podstawy obliczenia wysokości podatku.

II. Organizacja współpracy międzyresortowej

Lista poziomów (szczebli) zarządzania odpowiedzialnych za poszczególne decyzje z podziałem na centralne, regionalne (wojewódzkie) i lokalne (powiatowe, gminne).

III. Pozyskanie informacji

1. Źródła informacji zawierające identyfikatory działek i budynków oraz rejestrujące prawa do nieruchomości.
2. Źródła informacji o cenach transakcyjnych i innych danych niezbędnych w procesie szacowania.
3. Zalecenia i zakres uprawnień dotyczących przeprowadzenia inspekcji terenowej.
4. Rozeznanie rodzaju systemu i zaawansowania procesu komputeryzacji, gromadzenia i przetwarzania danych na potrzeby opodatkowania.

IV. Standardy masowej wyceny

1. Wykaz przepisów stanowiących podstawę prawną szacowania.
2. Określenie jednostki szacowania – grunt łącznie z budynkiem czy oddzielnie (sposób podziału wartości).
3. Wykaz zalecanych podejść i metod szacowania dla szczególnych przypadków.
4. Terminy (cykle) kolejnej masowej wyceny i zasady indeksacji wartości pomiędzy retaksacjami.
5. Wymogi dokładnościowe określania wartości i metody oceny i weryfikacji danych.

V. Administracja podatkowa

1. Ustanowienie urzędów ds. szacowania.
2. Podział kompetencji i odpowiedzialności pomiędzy instytucje administracji rządowej, samorządowej oraz jednostki i osoby prywatne.
3. Wymagania stawiane osobom szacującym wartość do celów podatkowych.
4. Możliwości i zakres zastosowania komputerów w wycenie.

VI. Procedury odwoławcze

VII. Sposób poboru podatku

Przykłady rozwiązań zagranicznych

Podstawowym krokiem w procedurze ustalania podatku od nieruchomości jest identyfikacja nieruchomości, które mają podlegać opodatkowaniu oraz podstawy, na której opierać się będzie naliczanie wysokości podatku. W większości krajów podstawę tę określają władze centralne (rząd) lub w krajach o systemie federalnym państwo, władze prowincjonalne, kantonalne. Decyzji tej z reguły nie powierza się władzom lokalnym. Podatkiem obejmowany jest zazwyczaj grunt oraz budynki i urządzenia z nim związane. Tylko w nielicznych krajach podatek ten dotyczy także majątku ruchomego (np. w USA urządzeń przemysłowych, wyposażenia biur), ale i tutaj rezygnuje się z tych zasad opodatkowania z powodu trudności formalnych i dodatkowych kosztów związanych z ich inwentaryzacją i szacowaniem.

Jednak w niektórych krajach, np. w Australii, podatek od wartości dotyczy tylko gruntu, a np. w Szwecji podatkiem od nieruchomości objęte są nieruchomości mieszkalne, zabudowane i niezabudowane, obiekty zakładów przemysłowych oraz nieruchomości rolne i leśne. W zależności od przedmiotu opodatkowania stosowane są różne metody określania ich wartości. Generalnie zastosowanie znajdują tu metody rynkowe właściwe dla podejścia porównawczego i dochodowego. Jednak nie ma jednolitości co do zasad ustalania wartości nieruchomości. W niektórych krajach (np. Kanada, Stany Zjednoczone) wartość rynkowa zawiera w sobie wartość gruntu i budynku. Podobnie jest w Holandii, tutaj jednak władze lokalne mogą przyjmować za podstawę opodatkowania powierzchnię nieruchomości, ale z tej możliwości skorzystało mniej niż 1% gmin.

W Danii nalicza się oddzielnie podatek od wartości rynkowej gruntu i oddzielnie od wartości rynkowej budynku. Wartość gruntu szacuje

*) Opracowanie było przedmiotem prezentacji podczas Kongresu Katastralnego, jaki odbył się w Warszawie w dniach 17–20 listopada 1998 r.

się tam z uwzględnieniem infrastruktury technicznej, np. kanalizacja, drogi, lecz jeśli koszty realizacji tych urządzeń poniósł właściciel gruntu, to ich wartość jest uwzględniana w wymiarze podatku przez określony okres czasu. W Południowej Korei wysokość podatku powstaje z dwóch składników – progresywnego podatku od wszystkich gruntów posiadanych przez podatnika w całym kraju i podatku od wartości odtworzeniowej budynków. System ten ma zapobiegać nadmiernej kumulacji gruntów w jednych rękach. W Szwajcarii objęte są podatkiem grunty i budynki, lecz w poszczególnych kantonach dopuszcza się szacowanie różnej podstawy opodatkowania; może tu wystąpić więc zarówno wartość ustalona na podstawie zawartych transakcji sprzedaży, jako skapitalizowana wysokość czynszu, jak i wartość ustalona dla celów ubezpieczeniowych.

System opodatkowania gruntu i budynków w Izraelu wykorzystuje tzw. model geograficzny, nie mający nic wspólnego z szacowaniem. Wysokość stawki podatku w przeliczeniu na 1 m^2 ustalona jest administracyjnie w oparciu o lokalizację, powierzchnię, wiek i przeznaczenie budynku i dotyczy terenów zamieszkałych.

Rodzaj i zakres danych wykorzystywanych w procesie opodatkowania nieruchomości, środków i metod ich pozyskania uzależniony jest od przyjętej podstawy opodatkowania, podmiotów obciążonych podatkiem, jak również struktury organizacyjnej administracji podatkowej. Z drugiej strony model systemu podatkowego może być uzależniony od dostępności danych, trudności i kosztów ich gromadzenia.

Wszystkie dane, wykorzystywane w taksacji, można podzielić na 3 grupy:

- określające stan prawny nieruchomości,
- przedstawiające charakterystykę techniczną nieruchomości lub jej części,
- opisujące rynek nieruchomości (ceny, czynsze).

W krajach, w których system informacji o gruntach został zintegrowany z krajowym skomputeryzowanym katastrem (Dania, Szwecja, Holandia) jest łatwo skoordynować działania służb podatkowych.

System ten dostarcza pełnych danych o wszystkich nieruchomościach, które to dane mogą być przesyłane różnym użytkownikom, w tym na potrzeby taksacji.

W niektórych krajach podatkami od nieruchomości obciążeni są użytkownicy, a nie właściciele nieruchomości. Tak jest na przykład w Chile, gdzie chociaż funkcjonują oddzielnie kataster fiskalny i kataster prawny i istnieje możliwość przepływu danych, to nie ma potrzeby korzystania z tej możliwości. W Indonezji, gdzie system rejestracji praw własności jest niekompletny, podatkiem można obciążyć właściciela lub użytkownika. Informacje o stanie prawnym w Szwajcarii otrzymywane są z rejestru tytułów lub rejestru dokumentów. Drugim, powszechnie wykorzystywanym, źródłem informacji o gruntach są mapy tworzone w ramach systemów katastralnych. Natomiast w USA za tworzenie map do celów podatkowych (parcel maps) odpowiedzialne są biura taksacyjne.

Dane charakteryzujące zabudowę – jeśli podatkiem obejmowane jest również zainwestowanie gruntu – pozyskiwane są zarówno z pomiarów bezpośrednich przeprowadzanych przez taksatorów, jak też z zeznań właścicieli lub użytkowników nieruchomości.

W Danii informacje o budynkach zawarte są w państwowym katastrze. Charakterystyki budynków przekazywane są przez władze samorządowe (miejskie) i nie przeprowadza się dodatkowych inspekcji terenowych. Warto dodać, że danych opisowych do założenia skomputeryzowanego rejestru budynków w Danii dostarczyli właściciele tych obiektów w formie ściśle określonych kwestionariuszy. Właściciele lub użytkownicy są także zobowiązani do dostarczania informacji o zmianach, które wystąpiły w budynkach. Tak się dzieje na przykład we Francji, Indonezji, Japonii, Szwecji. Natomiast w wielu krajach, np. w Kanadzie, Holandii, Szwajcarii, Wielkiej Brytanii, dane dotyczące budynków pozyskiwane są drogą bezpośrednich wywiadów, za które odpowiedzialni są urzędnicy podatkowi. W tym celu albo mają oni zagwarantowane prawo wchodzenia na nieruchomości, dokonywania oględzin wewnątrz budynków, a właściciele nie respektujący tego prawa są karani (np. Australia, Japonia), lub muszą wpierw uzyskać zgodę właściciela na dokonanie inspekcji wewnątrz obiektu (np. Szwecja, USA). W wielu stanach Ameryki Północnej taksatorzy mają prawo wycenić budynek, korzystając z najlepszych dostępnych im informacji, w sytuacji, gdy nie są oni w stanie uzyskać zgody na przeprowadzenie wizji lokalnej budynku. W takim przypadku ewentualne odwoływanie się podatnika od oszacowanej wartości nie jest rozpatrywane do czasu, aż wyrazi on zgodę na oględziny nieruchomości.

W celu oszacowania wartości kapitałowej nieruchomości niezbędne jest posiadanie danych dotyczących sprzedaży. W krajach gdzie przy prawnej rejestracji transferu praw do nieruchomości wymagane jest także zapisanie ceny sprzedaży, dane te są udostępniane taksatorom (np. Dania, Szwecja, Holandia). Tam gdzie przepisy prawne nie wymagają zapisu cen, informacje te najczęściej pozyskiwane są od notariuszy, z biur obrotu nieruchomościami, od sprzedającego, nabywcy, banków oraz od innych instytucji prawnych i publicznych. Prawdziwość zapisanych cen sprzedaży jest różna w poszczególnych systemach prawnych. W niektórych z nich (np. w Australii) rząd jest uprawniony do niezależnej weryfikacji i sprawdzania, czy podana cena odzwierciedla wartość rynkową nieruchomości. W Kanadzie i USA jest prawie regułą, że taksatorzy wysyłają do sprzedających i nabywców formularze uwierzytelniające cenę sprzedaży oraz przeprowadzają wizję lokalną na nieruchomości po zmianie właściciela. Dane o wysokości dochodów z tytułu wynajmowania nieruchomości w celu oszacowania wartości dochodowej najczęściej otrzymywane są bezpośrednio od podatników. Biura szacowania wysyłają formularze z pytaniami o wysokość czynszu, czas na który zawarto umowę, wysokość wydatków. Dodatkowo gromadzi się je także ze źródeł publicznych, przetargów, publikacji i ogłoszeń prasowych.

W krajach, w których podstawę opodatkowania stanowi wartość rynkowa, do szacowania nieruchomości stosuje się powszechnie metodę porównywania cen sprzedaży, ale także podejście kosztowe i metodę kapitalizacji dochodu. Metodę kosztów zastąpienia dla wszystkich budynków przewidują przepisy prawne w Południowej Korei, w niektórych prowincjach Kanady oraz w Holandii i Szwecji dla budynków, które nie trafiają na rynek.

Przepisy prawne w Japonii wymagają oszacowania kosztów odtworzenia budynków.

W Danii, w niektórych kantonach Szwajcarii i wielu stanach w USA metoda kosztów zastąpienia stosowana jest dodatkowo jako wsparcie metody cenowo-porównawczej oraz w szacowaniu nowych budynków lub budynków o specjalnym przeznaczeniu.

Podejście dochodowe zalecane jest w większości krajów do szacowania nieruchomości komercyjnych domów wielorodzinnych.

We Francji wysokość rocznego dochodu (czynszu) z nieruchomości komercyjnych jest ustalana jednym z trzech sposobów: czynsz aktualny, czynsz określony na podstawie wyrównania czynszów z nieruchomości reprezentatywnych i w niektórych przypadkach jako pochodna stopy zwrotu, określona na bazie sprzedanych podobnych nieruchomości. Dla budynków przemysłowych stopa zwrotu może być odnoszona do kosztów zastąpienia obiektu.

Przepisy poszczególnych krajów określają częstotliwość powtórnego oszacowania wszystkich nieruchomości. I tak np. w Danii jest to cykl 4-letni, we Francji 6-letni, w Japonii 3-letni, w Szwajcarii 10-letni. Często terminy te nie są dotrzymywane i w praktyce cykle ulegają wydłużeniu. W okresie między retaksacjami wartość nieruchomości jest waloryzowana ogólnym współczynnikiem zmiany cen, wyprowadzonym z analiz rynkowych, co przy długich cyklach ponownego szacowania prowadzi do powstania znacznych rozbieżności.

Sprawdzenie wyników szacowania pod względem poprawności (sprawiedliwości) i jednolitości odbywa się z wykorzystaniem miar statystycznych, głównie takich jak relacja wartości do ceny i współczynników rozproszenia. Wysoki stopień dokładności wskazują oszacowane wartości w Danii i Szwecji.

Zadania związane z szacowaniem nieruchomości do celów podatkowych realizowane są przez służby cywilne. Przygotowanie merytoryczne i wymagania stawiane rzeczoznawcom (taksatorom) są różne w różnych krajach, np. w Australii muszą być oni zarejestrowani

w Australijskim Instytucie Rzeczoznawców, w Kanadzie muszą posiadać certyfikat rządowy, a rzeczoznawcy prywatni muszą spełnić te same wymogi co taksatorzy, natomiast prawo szwajcarskie nie wymaga specjalnych kwalifikacji, ale wybrani członkowie do komisji szacowania rekrutują się często spośród zawodów budowlanych i przechodzą przeszkolenie w biurze katastralnym. We Francji, Szwecji i Wielkiej Brytanii służby te opierają się na wykształconych profesjonalistach, których zazwyczaj pozyskują spośród członków uznanych stowarzyszeń zawodowych rzeczoznawców majątkowych.

Podatnicy mają prawo odwołania się od oszacowanej wartości (w zależności od kraju) w terminie od 2 tygodni do 6 miesięcy od daty otrzymania zawiadomienia. Proces odwoławczy jest wieloinstancyjny. Dostęp do wszystkich informacji zgromadzonych w procesie szacowania mają indywidualni podatnicy, którzy chcą sprawdzić poprawność oszacowania ich nieruchomości lub przygotować odwołanie. Publiczny wgląd jest z reguły ograniczony do pewnego zakresu danych, bowiem uważa się, że np. dane o dochodach, prowizjach dzierżawnych, mogą skutkować niezdrową konkurencją na rynku, a także powodować niechęć do ujawniania w przyszłości prawdziwych danych biurom szacowania.

Natomiast wykazy wartości nieruchomości i dane podatkowe w większości krajów są jawne (z wyjątkiem Holandii, Szwajcarii i Wielkiej Brytanii).

Powszechna taksacja nieruchomości w Polsce

Stan zaawansowania prac na początek sierpnia 1998 r. i zakres powziętych ustaleń nad wprowadzeniem podatku od wartości nieruchomości w naszym kraju można przedstawić w nawiązaniu do wykazu zadań przedstawionych w punkcie „Istota systemu taksacji powszechnej" tego artykułu, i tak:

Ad. I. Podstawa opodatkowania

ad. 1. Rodzaje nieruchomości podlegające opodatkowaniu mają określić przepisy o podatku od nieruchomości. Według ustawy *O gospodarce nieruchomościami* wartość katastralną nieruchomości ustala się dla całych nieruchomości lub ich części, jeżeli zostały wyodrębnione jako przedmioty opodatkowania w przepisach o podatku od nieruchomości. Nie wiadomo również, jakie rodzaje nieruchomości zostaną wyłączone z opodatkowania. Zważywszy jednak, że wartość ta może służyć także do innych celów, wydaje się istotne, aby masową wyceną objąć wszystkie nieruchomości wykazane w ewidencji gruntów i budynków. W warunkach wolnego obrotu nieruchomościami przez wszystkie podmioty może okazać się, że nieruchomości zwolnione z opodatkowania z uwagi na podmiot, po dokonaniu obrotu podlegać będą podatkowi. Koszt wyceny nieruchomości czasowo zwolnionych z podatku, poniesiony na kompleksową wycenę, będzie zapewne mniejszy niż koszt odrębnych doraźnych wycen.

ad. 2. Brak przepisów o podatku o wartości nieruchomości.

ad. 3. Wartość katastralna nieruchomości powinna pozostawać w ścisłej relacji do wartości rynkowej. Corocznej aktualizacji dokonuje się przy użyciu wskaźników zmian cen nieruchomości. Algorytmy określania wartości powinny być oparte na podejściu porównawczym lub dochodowym. Jeżeli powszechną wyceną objęte zostaną wszystkie nieruchomości, to zapewne wartość niektórych z nich trzeba będzie oszacować podejściem kosztowym.

ad. 4 i 5. Brak ustaleń, ale należy przypuszczać, że podatek od nieruchomości pozostanie dochodem gminy i być może gmina będzie uchwalała wysokość stawek podatku w granicach określonych ustawą podatkową.

Ad. II. Organizacja współpracy międzyresortowej

Wdrożenie powszechnej taksacji nieruchomości (PTN) jako podstawy reformy podatku od nieruchomości – opartej na katastrze nieruchomości – wymaga powołania w drodze ustawy odpowiednich – do nowej reformy administracyjnej państwa – struktur administracyjnych (jednostek katastralnych) na odpowiednich poziomach.

Prowadzenie katastru i PTN powinno być powierzone administracji powiatowej, badania z zakresu nadzoru i koordynacji zaś organom wyższego stopnia. Organem centralnym administracji rządowej, właściwym w zakresie katastru i PTN, jest Główny Geodeta Kraju (według obecnie obowiązującej regulacji prawnej).

Instytucjonalne rozdzielenie prowadzenia katastru i PTN (szczebel powiatowy) od wymiaru podatku od nieruchomości (gmina), wydaje się rozwiązaniem najwłaściwszym dla samego systemu podatkowego, jak też z punktu widzenia podatników, wzbudza ich zaufanie oraz pozbawia podejrzeń o wpływ organu podatkowego na wartość katastralną.

Obecne regulacje prawne powinny być rozszerzone, aby stworzyć warunki do pełnej współpracy różnych organów administracji oraz wzajemnego udostępniania sobie baz informacyjnych. Zadanie to przy pełnym ujęciu informatycznym katastru wydaje się niezwykle prostą czynnością techniczną.

Wielozadaniowy kataster nieruchomości wzbogacony o wyniki PTN będzie spełniał swoją funkcję informacyjną przy pełnej integracji z takimi źródłami zasilania, jak system ksiąg wieczystych, system podatkowy, system planowania przestrzennego, statystyki państwowej oraz zarządzania nieruchomościami.

Ad. III. Pozyskanie informacji

ad. 1 i 2. Podstawowymi źródłami informacji na potrzeby realizacji zadań wynikających z powszechnej taksacji nieruchomości w zakresie danych podmiotowych i przedmiotowych są księgi wieczyste, kataster nieruchomości (ewidencja gruntów i budynków), kataster infrastruktury technicznej, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, a w zakresie cen nieruchomości i czynszów – akty notarialne, urzędy skarbowe i dane pochodzące z monitoringu rynku.

Zakładana aktualnie w Polsce (choć na niedostateczną skalę) nowa ewidencja gruntów i budynków – wg przepisów rozporządzenia ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 17 grudnia 1996 r. *W sprawie ewidencji gruntów i budynków* w formie komputerowych zbiorów danych opisowych oraz mapy numerycznej – zawiera w zasadzie pełny zbiór cech (atrybutów) na potrzeby przeprowadzenia powszechnej wyceny nieruchomości. Uzupełnienie niektórych niezbędnych informacji może nastąpić w wyniku wizji lokalnej rzeczoznawcy majątkowego, w toku której sporządza się odpowiednie karty obiektów (budynki, lokale, budowle samodzielne) jako części składowe gruntu. W przypadku, gdy na obszarze objętym taksacją brakuje ewidencji gruntów i budynków, a występuje wyłącznie ewidencja gruntów założona pod rządami starych przepisów, uzyskanie niezbędnych informacji do przeprowadzenia PTN wymaga sporządzenia szczegółowych kart gruntu (działki), budynku, lokalu i budowli samodzielnych z wykorzystaniem różnych źródeł informacji, w tym także wizji lokalnej i dokumentów dostarczonych przez właścicieli (władających).

ad. 3. Brak szczegółowych zaleceń i zakresu uprawnień dotyczących przeprowadzania inspekcji terenowych.

ad. 4. Oceniono stan informacji KW, ewidencji gruntów i budynków oraz planów zagospodarowania przestrzennego. Podnosi się potrzebę ujednolicenia systemu gromadzenia i przepływu danych między różnymi bazami danych.

Ad. IV. Standardy wyceny

ad. 1. Przepisem prawnym, regulującym taksację powszechną, jest ustawa *O gospodarce nieruchomościami* z dnia 21 sierpnia 1997 roku.

ad. 2. Przepisy tej ustawy w rozdziale 2 uregulowały zasady ustalania wartości katastralnej nieruchomości, określiły rodzaje podstawowych dokumentów taksacyjnych (mapy taksacyjne i tabele taksacyjne) oraz tryb nadawania tym dokumentom i wartościom katastralnym mocy urzędowej. Wartość katastralna nieruchomości jest sumą wartości katastralnej gruntu i jego części składowych z wyjątkiem budynków, lokali i budowli stanowiących od gruntu odrębny przedmiot własności.

Wartość katastralną gruntu określa się wg aktualnego sposobu użytkowania z uwzględnieniem rodzaju gruntów, stopnia wyposażenia w infrastrukturę techniczną i funkcji zapisanych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

ad. 3. Dotychczasowe przepisy nie sprecyzowały metod szacowania wartości z uwzględnieniem przypadków szczególnych.

ad. 4. Zarówno przepisy ustawy jak i projektowanego rozporządzenia (wg treści znanej autorom) nie regulują okoliczności, zakresu i terminów przeprowadzania kolejnej powszechnej wyceny. Podano tam jedynie, że dokonuje się jej okresowo, lecz nie częściej niż co 3 lata. W okresach rocznych wartości katastralne przeszacowuje się, stosując wskaźniki cen nieruchomości ogłaszanych przez prezesa Głównego Urzędu Statystycznego.

ad. 5. Naczelny organ administracji państwowej, właściwy w sprawach katastru nieruchomości, przeprowadza co roku na wybranych obszarach kontrolę powszechnej taksacji – brakuje sprecyzowania kryteriów tej wyceny.

Ad. V. Administracja podatkowa

Mapy taksacyjne i tablice taksacyjne sporządza organ prowadzący kataster nieruchomości, na podstawie oszacowania nieruchomości reprezentatywnych. Czynności szacowania nieruchomości reprezentatywnych wykonują rzeczoznawcy majątkowi. Rzeczoznawcy muszą mieć uprawnienia zawodowe, zdobyte zgodnie z przepisami ustawy *O gospodarce nieruchomościami.*

Organ prowadzący kataster (starosta, po reformie administracyjnej państwa) orzeka w drodze decyzji o ustaleniu wartości katastralnej, która podlega natychmiastowemu wykonaniu.

Ad. VI. Procedury odwoławcze

Ustawa reguluje także udział organów gminy i osób zainteresowanych w procesie powszechnej taksacji nieruchomości i wskazuje środki odwoławcze. Zarzuty rozpatruje organ prowadzący kataster nieruchomości i przedstawia radzie gminy do rozstrzygnięcia w drodze uchwały. Stronie niezadowolonej ze sposobu załatwienia zgłoszonych zarzutów przysługuje skarga do Naczelnego Sądu Administracyjnego. Ustawa reguluje także udział organów gminy i osób zainteresowanych w procesie powszechnej taksacji nieruchomości i wskazuje środki odwoławcze. Przedmiotem zarzutu lub zaskarżenia do NSA mogą być ustalenia wynikające z podstawowych dokumentów taksacyjnych, tj. mapy i tabeli taksacyjnej.

Podsumowanie

Analizując różne systemy podatków opartych na wartości nieruchomości i administrowaniu nimi, zauważa się różnice występujące w poszczególnych jego komponentach. Zarówno podstawa opodatkowania, podmioty obciążone podatkiem, struktura i zakres urzędowego kontrolowania systemu, stopień integracji administracji podatkowej z innymi jednostkami administracji, jak i możliwości natury ekonomicznej i technicznej są różne w każdym z omawianych krajów. Stąd też rozwiązanie, które sprawdza się w jednym kraju może być nieprzydatne lub wręcz szkodliwe w innym.

Poprzez zmianę elementów systemu taksacji powszechnej rząd może realizować cele polityczne, ekonomiczne, socjalne w stosunku do wszystkich obywateli, a także wpływać na decyzje podejmowane przez podmioty związane z gospodarowaniem nieruchomościami. Z tych względów wprowadzenie podatku od nieruchomości należy poprzedzić dobrze przygotowanym planem działania i – tak jak przy większości wprowadzanych nowych systemów – dokonać próbnego wdrożenia na obiektach pilotażowych.

W obecnym stanie przygotowań do wprowadzenia podatku od wartości nieruchomości wydaje się być najlepiej przygotowany system powszechnej wyceny nieruchomości, brakuje natomiast wszystkich przepisów podatkowych i rozwiązań instytucjonalnych.

Prace pilotażowe powszechnej wyceny nieruchomości prowadzone są od kilku lat na zlecenie obecnego Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, Departamentu Katastru Nieruchomości.

Ze względu na opóźnienia w pracach nad założeniem ewidencji budynków, a także na ograniczenia środków finansowych, należy rozważyć etapowe wprowadzanie systemu podatkowego. Proponuje się, aby w pierwszym etapie dokonać wyceny gruntów (bez jego części składowych) i dokonać wymiaru podatku. W drugim etapie – po założeniu ewidencji budynków i lokali – można przeprowadzić oszacowanie części składowych gruntu i wdrożyć system podatkowy od wartości całych nieruchomości.

Powyższe rozwiązanie pozwoliłoby na wcześniejsze wdrożenie systemu powszechnej taksacji nieruchomości, zdobycie doświadczeń i pozyskanie społecznej akceptacji podatników i partnerów do współpracy w organach administracji samorządowych.

LITERATURA

Eckert J.: Property Appraisal and Assesment Administration *International Association of Officers*. Chicago. Illinois 1990

Ustawa o gospodarce nieruchomościami. Dz.U. 115/97

Youngman J. J. Malme.: Taxes on Land and Buildings. *Kluwer Law and Taxation Publisher*, Deventer, The Netherlands 1994

MOTOROLA

Radiotelefon SP-10

- dedykowany geodetom i podobnym użytkownikom
- nie wymaga przydziału częstotliwości
- prosty w obsłudze
- możliwość pracy z vox mikrofonem
- zasięg w otwartym terenie do 3 km

Radiotelefon SP10 został tak zaprojektowany aby zapewnić najwyższą wytrzymałość i niezawodność działania, przeszedł specjalnie opracowany w firmie Motorola test stymulujący intensywną codzienną eksploatację przez okres 5 lat.

Do zalet modelu SP10 należy możliwość korzystania z łączności radiowej automatycznie przy rejestracji w terenowym oddziale PAR.

W radiotelefonie SP10 wykorzystano najnowsze technologie łączności radiowej, co w połączeniu z jakością zapewnioną przez firmę Motorola daje prosty w obsłudze, o niewielkich gabarytach, lekki radiotelefon z bateriami łatwymi do ładowania.

PYRYLANDIA

PROFESJONALNE SYSTEMY RADIOKOMUNIKACYJNE

00-716 Warszawa, ul. Bartycka 20 tel./fax 651 00 69, 651 00 68

WOJCIECH WILKOWSKI
WITOLD RADZIO
Instytut Geodezji Gospodarczej
Politechniki Warszawskiej

Projekt nowych regulacji prawnych w zakresie ewidencji gruntów

Zmiany wprowadzone do ustawy „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne" objęły również zakres regulacji prawnych związanych z ewidencją gruntów i budynków.

Jedną z najistotniejszych zmian w tym zakresie była nowelizacja treści art. 20 (ust. 1 i 2) oraz art. 26 (ust. 2) ustawy, których aktualne brzmienie jest następujące:

Art. 20.1. Ewidencja gruntów i budynków obejmuje informacje dotyczące:

1) gruntów – ich położenia, granic, powierzchni, rodzajów użytków gruntowych oraz ich klas gleboznawczych, oznaczenia ksiąg wieczystych lub zbiorów dokumentów, jeżeli zostały założone dla nieruchomości, w skład której wchodzą grunty,

2) budynków – ich położenia, przeznaczenia, funkcji użytkowych i ogólnych danych technicznych,

3) lokali – położenia, przeznaczenia, funkcji użytkowych oraz powierzchni użytkowej.

2. W ewidencji gruntów i budynków wykazuje się także:

1) właściciela, a w odniesieniu do gruntów państwowych i samorządowych – inne osoby fizyczne lub prawne, w których władaniu znajdują się grunty i budynki lub ich części,

2) miejsce zamieszkania lub siedzibę osób wymienionych w pkt. 1,

3) informacje o wpisaniu do rejestru zabytków,

4) wartość nieruchomości.

Art. 26.2. Minister właściwy do spraw administracji publicznej, w porozumieniu z ministrem do spraw rozwoju wsi, określi w drodze rozporządzenia sposób zakładania i prowadzenia ewidencji gruntów i budynków oraz szczegółowy zakres informacji objętych tą ewidencją, sposób i terminy sporządzania powiatowych, wojewódzkich i krajowych zestawień zbiorczych danych objętych tą ewidencją, a także rodzaje budynków, które nie będą wykazywane w ewidencji.

Wyżej cytowane nowelizacje art. 20 i 26 ustawy „Prawo geodezyjne i kartograficzne" oraz utrata ważności dotychczasowego rozporządzenia ministrów gospodarki przestrzennej i budownictwa oraz rolnictwa i gospodarki żywnościowej w sprawie ewidencji gruntów i budynków stanowiły główne przesłanki do opracowania projektu rozporządzenia ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Projekt rozporządzenia został opracowany w Instytucie Geodezji Gospodarczej Politechniki Warszawskiej przez zespół, w skład którego weszli autorzy tego artykułu oraz dr inż. Tadeusz Lasota i mgr inż. Krzysztof Miksa. Aktualnie projekt rozporządzenia znajduje się w fazie uzgodnień wewnątrzresortowych i prawdopodobnie wielu Czytelników *PG* miało już możliwość z nim się zapoznać (art. pisany dnia 28.12.1999 r.).

Celem autorów jest przybliżyć rozwiązania, jakie znajdują się w projekcie rozporządzenia, tym Czytelnikom *PG*, których sprawy ewidencji gruntów i budynków interesują, a nie mają możliwości zapoznać się z treściami zawartymi w projekcie.

Zamierzeniem autorów rozporządzenia było opracować ten akt prawny w formie możliwie przystępnej dla jego przyszłych realizatorów. Dużą pomocą dla autorów projektu były doświadczenia związane z przygotowaniem dotychczasowego rozporządzenia ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa oraz rolnictwa i gospodarki żywnościowej w sprawie ewidencji gruntów i budynków, oraz opinie społeczności geodezyjnej dotyczącej tego rozporządzenia, a szczególnie tych kolegów, którzy to rozporządzenie wdrażali. Inną przesłanką autorów było utrzymanie w miarę możliwości ciągłości pojęciowej oraz struktury tego aktu z dotychczasowymi zasadami, według których była zakładana i prowadzona ewidencja gruntów oparta na historycznym już, bo obchodzącym swoje 30-lecie, zarządzeniu ministrów rolnictwa i gospodarki komunalnej w sprawie ewidencji gruntów (MP Nr 11 z 1969 r.).

Wydaje się, że w sposób bardziej precyzyjny w projekcie rozporządzenia zdefiniowano działkę ewidencyjną jako jedną z jednostek powierzchniowego podziału kraju dla celów ewidencji gruntów. Definicję tę projekt rozporządzenia ujmuje następująco:

§ 10.1. Działkę ewidencyjną, zwaną dalej działką, stanowi ciągły obszar gruntu, położony w granicach jednego obrębu, jednorodny pod względem prawnym, wydzielony z otoczenia za pomocą linii granicznych ze względu na inne prawa rzeczowe lub odrębne władanie.

4. Sąsiadujące ze sobą działki będące przedmiotem tych samych praw oraz tego samego władania można wykazywać w ewidencji, jeżeli:

1) wyodrębnione zostały w wyniku podziału nieruchomości, a materiały powstałe w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych związanych z tym podziałem przyjęte zostały do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

2) są wyszczególnione w istniejących dokumentach określających stan prawny nieruchomości, a w szczególności w księgach wieczystych, zbiorach dokumentów, aktach notarialnych, aktach własności ziemi, orzeczeniach sądowych i decyzjach administracyjnych,

3) stanowią odrębne ulice lub odcinki ciągów komunikacyjnych.

W projekcie rozporządzenia wyodrębniono następujące podmioty ewidencyjne:

- właścicieli (współwłaścicieli) nieruchomości gruntowych, budynkowych i lokalnych,
- użytkowników (współużytkowników) wieczystych gruntów Skarbu Państwa i jednostek samorządu terytorialnego,
- osoby i jednostki organizacyjne władające lub współwładające nieruchomościami lub częściami nieruchomości, których tytuł władania nie jet uregulowany.

Przewidziano w projekcie rozporządzenia uzupełnienie zbiorów informacji o podmiotach ewidencyjnych o dane dotyczące:

a) trwałych zarządców nieruchomości Skarbu Państwa i jednostek samorządu terytorialnego,

b) jednostek organizacyjnych, które na mocy odrębnych przepisów są zarządcami gruntów Skarbu Państwa, np. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe,

c) państwowych osób prawnych, którym Skarb Państwa powierzył w stosunku do jego nieruchomości wykonywanie prawa własności i innych praw rzeczowych, np. Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa,

d) organów administracji rządowej i samorządowej, które gospodarują nieruchomościami wchodzącymi w skład zasobu nieruchomości Skarbu Państwa oraz gminnych, powiatowych i wojewódzkich zasobów nieruchomości,

e) użytkowników (współużytkowników) gruntów,

f) osób, które posiadają własnościowe spółdzielcze prawo do lokalu, spółdzielcze prawo do lokalu użytkowego oraz prawo do domu jednorodzinnego w spółdzielni mieszkaniowej.

Wymienione wyżej osoby prawne, osoby fizyczne bądź jednostki organizacyjne nie posiadające osobowości prawnej stanowią w tym wypadku grupę władających, którzy posiadają uregulowany tytuł władania w odróżnieniu od władających (współwładających) stanowiących podmioty ewidencyjne, których tytuł władania jest nieuregulowany. Również jako informację uzupełniającą dotyczącą podmiotów ewidencyjnych przewidziano dane dotyczące posiadaczy zależnych, tj. osób i jednostek organizacyjnych, które władają gruntami (tylko gruntami) na podstawie umów dzierżawy, użyczenia, najmu. Tego typu informacje są niezbędne, np. przy realizacji ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników (tekst jednolity Dz.U. Nr 71 z 1993 r. z późniejszymi zmianami). Zgodnie z treścią art. 28 wymienionej ustawy, uznaje się, że emeryt lub rencista zaprzestał działalności rolniczej, jeśli on lub jego małżonek nie jest właścicielem (współwłaścicielem) lub posiadaczem gospodarstwa rolnego, nie licząc między innymi *...gruntów wydzierżawionych na podstawie umowy pisemnej zawartej co najmniej na 10 lat i zgłoszonej do ewidencji gruntów...*

W sposób jasny i czytelny zdefiniowano w projekcie rozporządzenia jednostki rejestrowe dotyczące gruntów, budynków i lokali rezygnując z bardzo kontrowersyjnego pojęcia występującego w dotychczasowym rozporządzeniu jakim była pozycja rejestrowa.

Jednostki rejestrowe gruntów, budynków i lokali projekt rozporządzenia definiuje następująco:

§ 16.1. Działki, położone w granicach jednego obrębu, wchodzące w skład jednej nieruchomości, tworzą jednostkę rejestrową gruntów.

2. Odrębną jednostką rejestrową gruntów tworzą również: działki stanowiące część nieruchomości, położone w granicach jednego obrębu, jeżeli z tymi działkami związane jest inne prawo rzeczowe niż prawo własności i inny władający oprócz właściciela,

1) działki o nie uregulowanym stanie prawnym, położone w granicach jednego obrębu, stanowiące, na zasadach samoistnego posiadania, przedmiot odrębnego władania,

2) działki stanowiące część nieruchomości, położone w granicach jednego obrębu,

3) działki stanowiące część nieruchomości, położone w granicach jednego obrębu, będące przedmiotem umowy dzierżawy, najmu lub użyczenia przenoszący na posiadacza zależnego obowiązek podatkowy lub ponoszenie innych świadczeń publicznych.

§ 17.1. Budynki, stanowiące odrębny od gruntu przedmiot własności, położone w granicach jednego obrębu i należące do jednego podmiotu lub jednej grupy podmiotów, tworzą jednostkę rejestrową budynków.

2. Odrębną jednostką rejestrową budynków tworzą również budynki, o których mowa w ust. 1, z którymi związane jest inne prawo rzeczowe niż prawo własności i innych władający oprócz właściciela.

§ 18.1. Lokale, stanowiące odrębne nieruchomości, znajdujące się w budynkach położonych w granicach jednego obrębu, należące do jednego podmiotu lub jednej grupy podmiotów, tworzą jednostkę rejestrową lokali.

2. Odrębną jednostkę rejestrową lokali tworzą również lokale, o których mowa w ust. 1, z którymi związane jest inne prawo rzeczowe niż prawo własności i inny władający oprócz właściciela.

Niewielkie zmiany wynikające z powstałych uwarunkowań legislacyjnych nastąpiły w podziale na grupy rejestrowe. Zwiększyła się liczba grup rejestrowych o sześć (do 17), co wynikało z konieczności rejestrowania danych podmiotowych związanych z powiatem i województwem jako jednostkami samorządu terytorialnego, na zasadach analogicznych, jak to miało miejsce w odniesieniu do gmin.

W grupie pierwszej Skarb Państwa, jeśli nie występuje w zbiegu z użytkownikami wieczystymi, utworzona została dodatkowa podgrupa 1.4 – organy administracji publicznej gospodarujące zasobem nieruchomości Skarbu Państwa.

W grupie drugiej – Skarbu Państwa, jeśli występuje w zbiegu z użytkownikami wieczystymi, wyodrębniono trzy podgrupy: 2.1 – osoby fizyczne, 2.2 – państwowe osoby prawne, 2.3 – inne osoby nie wymienione w punktach 1–2.

W grupie 5 – gminy i związki międzygminne, jeśli występują w zbiegu z użytkownikami wieczystymi, wyodrębniono trzy podgrupy: 5.1 – osoby fizyczne, 5.2 – spółdzielnie mieszkaniowe i 5.3 – inne osoby nie wymienione w pkt. 1 i 2.

W grupie 8 – spółdzielnie – wyodrębniono trzy podgrupy: 8.1 – rolnicze spółdzielnie produkcyjne, 8.2 – spółdzielnie mieszkaniowe i 8.3 – inne spółdzielnie nie wymienione w pkt. 1 i 2.

W projekcie rozporządzenia określono następujące rodzaje informacji dotyczące przedmiotów i podmiotów ewidencyjnych:

§ 23.1. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi działki są:

1) identyfikator działki, którego elementem jest numer działki,

2) numeryczny opis granic działki,

3) pole powierzchni działki,

4) pola powierzchni obiektów powierzchniowych, zwanych dalej klasoużytkami, określonych w granicach działki przez kontury użytków gruntowych, kontury klas gleboznawczych oraz granice działek,

5) wartość działki oraz data określenia tej wartości,

6) identyfikator jednostki rejestrowej gruntów, do której przyporządkowana została działka,

7) oznaczenie księgi wieczystej lub innego dokumentu określającego własność,

8) oznaczenie dokumentów określających inne prawa do działki niż prawo własności,

9) numer kolejny wpisu do rejestru zabytków prowadzonego na podstawie przepisów o ochronie dóbr kultury i muzeach,

10) numer rejonu statystycznego i obwodu spisowego,

11) data i zegarowy czas wpisania danych do bazy danych,

12) data ostatniej weryfikacji danych.

2. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi działki oprócz danych, o których mowa w ust. 1, są:

1) dla działek wchodzących w skład nieruchomości zabudowanych lub przeznaczonych pod zabudowę – numer porządkowy, którym oznaczona została nieruchomość w trybie przepisów o numeracji nieruchomości, i nazwa ulicy, przy której leży działka,

2) dla działek stanowiących drogi publiczne – oznaczenie drogi według ewidencji dróg publicznych prowadzonej na podstawie przepisów o drogach publicznych, i dodatkowo nazwa ulicy, jeżeli droga publiczna pełni tę funkcję.

3) dla działek stanowiących inne obiekty fizjograficzne, takie jak: cieki, zbiorniki wodne, parki, uroczyska leśne – nazwy tych obiektów.

§ 26.1. Danymi ewidencyjnymi o budynku stanowiącym część składową gruntu są:

1) identyfikator budynku, którego elementem jest numer ewidencyjny budynku,

2) numer porządkowy, którym oznaczony został budynek w trybie przepisów o numeracji nieruchomości,

3) numeryczny opis konturu, wyznaczonego przez prostokątny rzut na płaszczyznę poziomą zewnętrznych płaszczyzn ścian zewnętrznych kondygnacji przyziemnej budynku, zwanego dalej konturem budynku,

4) numery działek, na których usytuowany jest budynek,

5) oznaczenie funkcji podstawowej budynku,

6) wartość budynku,

7) rok zakończenia budowy oraz rok ostatniej modernizacji budynku,

8) powierzchnia zabudowy w metrach kwadratowych,

9) liczba pełnych kondygnacji nadziemnych,

10) informacja o materiale, z którego zbudowane są zewnętrzne ściany budynku,

11) liczba i numery lokali stanowiących odrębne nieruchomości lokalowe,

12) liczba i numery innych niż wymienione w pkt. 11 samodzielnych lokali,

13) łączne, wyrażone w m^2, pole powierzchni użytkowej wszystkich lokali w budynku oraz pomieszczeń do nich przynależnych,

14) numer i data wpisu do rejestru zabytków,

15) data ostatniej weryfikacji danych.

2. Przez powierzchnię zabudowy rozumie się pole powierzchni figury geometrycznej określonej przez kontur, o którym mowa w ust. 1 w pkt. 2.

3. Powierzchnię użytkową lokalu ustala się zgodnie z zasadami określonymi w przepisach ustawy z dnia 2 lipca 1994 r. o najmie lokali mieszkalnych i dodatkach mieszkaniowych (Dz.U. z 1998 r. Nr 120, poz. 787 i Nr 162, poz. 1119).

§ 27. Danymi ewidencyjnymi o budynku stanowiącym odrębny od gruntu przedmiot własności oraz oprócz danych wymienionych w § 26 w ust. 1 są:

1) oznaczenie księgi wieczystej lub innego dokumentu określającego własność budynku,

2) oznaczenie dokumentów określających inne prawa do budynku niż prawo własności,

3) identyfikator jednostki rejestrowej budynków, do której przyporządkowany został budynek.

§ 33.1. Danymi ewidencyjnymi o lokalu są:

1) identyfikator lokalu, którego częścią składową jest numer lokalu w budynku,

2) oznaczenie funkcji użykowej lokalu,

3) liczba izb wchodzących w skład lokalu oraz liczba i rodzaj pomieszczeń przynależnych do lokalu,

4) wyrażone w m^2 pole powierzchni użytkowej lokalu oraz pole powierzchni pomieszczeń przynależnych do lokalu,

2. Danymi ewidencyjnymi o lokalu stanowiącym odrębną nieruchomość oprócz danych wymienionych w ust. 1 są:

1) oznaczenie księgi wieczystej lub innego dokumentu określającego własność lokalu,

2) oznaczenie dokumentów określających inne prawa do lokalu niż prawo własności,

3) identyfikator jednostki rejestrowej lokali, do której przyporządkowany został lokal,

4) wartość lokalu.

3. Ze względu na funkcję użytkową w ewidencji wyróżnia się:

1) lokale mieszkalne,

2) lokale użytkowe,

3) garaże.

§ 34.1. Przez wartość gruntu, budynku i lokalu należy rozumieć wartość katastralną ustaloną w wyniku powszechnej taksacji nieruchomości.

2. W przypadku wyodrębnienia w budynku samodzielnych lokali wartość budynku pomniejsza się o wartość wyodrębnionych lokali.

§ 35.1. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi podmiotu ewidencji są:

1) określenie podmiotu,

2) numer grupy rejestrowej i ewentualnie podgrupy rejestrowej,

3) identyfikator gospodarstwa rolnego lub leśnego, przyjęty z krajowego rejestru urzędowego podmiotów gospodarki narodowej prowadzonego na podstawie przepisów o statystyce publicznej, jeżeli podmiot ewidencyjny związany jest z gruntami wchodzącymi w skład gospodarstwa rolnego.

2. Określenie podmiotu ewidencji następuje przez podanie:

1) dla osób fizycznych:

a) nazwiska, imion oraz imion rodziców,

b) adresu stałego zamieszkania,

c) identyfikatora PESEL i NIP,

d) oznaczenie dowodu osobistego z braku danych wymienionych pod lit. c,

e) informacji o obywatelstwie polskim lub zagranicznym,

f) oznaczenie paszportu osób zagranicznych.

2) dla osób prawnych oraz jednostek organizacyjnych nie posiadających osobowości prawnej:

a) nazwy pełnej i skróconej,

b) adresu siedziby,

c) numeru identyfikacyjnego przyjętego z krajowego rejestru urzędowego podmiotów gospodarki narodowej, prowadzonego na podstawie przepisów o statystyce publicznej,

3) dla Skarbu Państwa – nazwy „Skarb Państwa",

4) dla jednostek samorządu terytorialnego i ich związków – nazw i adresów siedzib organów tych jednostek lub ich związków,

5) dla organów administracji rządowej i samorządowej – nazw tych organów i adresów ich siedzib.

2. Przepisy ust. 1 stosuje się odpowiednio do oznaczania danych dotyczących władających i posiadaczy zależnych.

W odniesieniu do podziału na użytki gruntowe zmianie w stosunku do dotychczasowego rozporządzenia uległa nazwa drugiej grupy użytków. W projekcie rozporządzenia grupa druga nazywa się „Użytki leśne i grunty zadrzewione".

Pewne zmiany nastąpiły również w podziale użytków rolnych i leśnych na rodzaje. W grupie użytków rolnych obok dotychczas występujących rodzajów użytków, takich jak: grunty orne, sady, łąki trwałe i pastwiska trwałe, dodatkowo wprowadzono:

- grunty rolne zabudowane, oznaczone symbolem złożonym z litery „B" oraz symbolu odpowiedniej klasy gleboznawczej, np. B-RV,
- grunty przeznaczone pod zabudowę, oznaczone symbolem złożonym z liter „Bp" oraz symbolu odpowiedniej klasy gleboznawczej, np. Bp-PsV.

W grupie użytków leśnych obok dotychczas występujących rodzajów użytków, takich jak: lasy i grunty leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione, dodatkowo wprowadzono:

- grunty leśne zabudowane, oznaczone – w odniesieniu do zabudowanych gruntów Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe – symbolem B-Ls, a w odniesieniu do pozostałych użytków leśnych zabudowanych – symbolem złożonym z litery „B" oraz symbolu odpowiedniej klasy gleboznawczej, np. B-LsV,
- grunty leśne przeznaczone pod zabudowę, oznaczone – w odniesieniu do gruntów Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe – symbolem Bp-Ls, a w odniesieniu do pozostałych użytków leśnych – symbolem złożonym z litery „Bp" oraz symbolu odpowiedniej klasy gleboznawczej, np. Bp-LsVI.

W projekcie rozporządzenia przewidziano utworzenie przy pomocy informatycznego systemu komputerowego następujących zbiorów danych ewidencyjnych (wyróżniając zbiory podstawowe i pomocnicze).

Zbiory podstawowe:

1) rejestr gruntów,
2) rejestr budynków,
3) rejestr lokali,
4) kartotekę budynków,
5) kartotekę lokali,
6) mapę ewidencyjną.

Zbiory pomocnicze:

1) zestawienie gruntów,
2) wykaz gruntów,

3) wykaz budynków,
4) wykaz lokali,
5) skorowidz działek,
6) wykazy podmiotów ewidencyjnych, władających i posiadaczy zależnych.

Operat ewidencyjny składać się będzie z następujących części:
1) operatu geodezyjno-prawnego,
2) komputerowych baz danych ewidencyjnych,
3) rejestrów, mapy ewidencyjnej, kartotek i innych wymienionych zbiorów danych ewidencyjnych, obsługiwanych przez odpowiedni system komputerowy,
4) operatu opisowo-kartograficznego, kartotek, skorowidzów i wykazów.

Treść mapy ewidencyjnej stanowiącej element zbiorów podstawowych stanowić będą następujące elementy:

1) granice: państwa, jednostek terytorialnego podziału państwa, jednostek ewidencyjnych, działek,

2) oznaczenia punktów granicznych, z wyróżnieniem punktów, których położenie określone zostało w odpowiednim trybie i z wymaganą dokładnością, a spośród nich – punktów trwale stabilizowanych w terenie,

3) kontury użytków gruntowych i ich oznaczenia,

4) kontury klas gleboznawczych i ich oznaczenia,

5) kontury budynków,

6)(numery działek,

7) granice rejonów statystycznych i obwodów spisowych i ich oznaczenia,

8) dane opisowo-informacyjne, a w szczególności:

a) nazwy jednostek podziału administracyjnego państwa,

b) oznaczenia, jednostki ewidencyjnej i obrębu,

c) nazwy ulic, placów, uroczysk leśnych, cieków, zbiorników wodnych i innych obiektów fizjograficznych,

d) oznaczenia dróg publicznych zgodne z ewidencją dróg publicznych,

e) numery porządkowe i ewidencyjne budynków.

2. Mapa ewidencyjna, w zależności od stopnia zurbanizowania terenu i struktury władania gruntów, przyjmuje skale: 1:500, 1:1000, 1:2000 lub 1:5000. Jej edycję stanowią mapy obrębowe.

Integralną część rozporządzenia stanowi sześć załączników:
Załącznik nr 1 – zasady oznaczania w ewidencji gruntów i budynków obiektów bazy danych ewidencyjnych.

W załączniku tym podano:

- skrótowe oznaczenia dla określonych kategorii podmiotów ewidencyjnych, władających i posiadaczy zależnych,
- identyfikatory jednostek ewidencyjnych, obrębów ewidencyjnych, działek ewidencyjnych i klaoużytków.

Załącznik nr 2 – Zasady zaliczania do podgrup rejestrowych.

Załącznik nr 3 – Zasady i sposób określania granic działek dla celów ewidencji gruntów i budynków.
W załączniku tym podano wzór protokołu granicznego.

Załącznik nr 4 – Szczegółowe zasady zaliczania gruntów do poszczególnych użytków gruntowych.

Załącznik nr 5 – Zasady transferu bazy danych ewidencyjnych. Celem opracowania tego załącznika było zapewnienie jednolitości i spójności danych ewidencyjnych w skali kraju poprzez wprowadzenie obowiązku transferu tych danych z organu prowadzącego ewidencję gruntów i budynków do organów nadrzędnych w formacie SWING,. Załącznik zawiera katalogi klas obiektów występujących w zbiorach EGiB, schemat podstawowych relacji pomiędzy tymi obiektami oraz strukturę danych opisaną w formacie SWING 2.0.

Załącznik nr 6 – Treść i forma wypisu i wyrysu z ewidencji oraz klauzul związanych z ich uwierzytelnieniem.

Podsumowanie

Autorzy niniejszego artykułu oraz współautorzy projektu rozporządzenia starali się przedstawić Czytelnikom *PG* najważniejsze rozstrzygnięcia zawarte w tym akcie prawnym z podkreśleniem różnic, jakie zachodzą między dotychczas obowiązującymi regulacjami prawnymi, a rozwiązaniami, które mogą nastąpić. Projekt rozporządzenia jest aktualnie przedmiotem uzgodnień, z pewnością zgłoszone zostanie do niego szereg uwag, które będą rozpatrzone, a wiele z tych uwag prawdopodobnie zostanie wprowadzone do rozporządzenia.

Artykuł niniejszy ma zatem charakter wyłącznie informacyjny i być może spowoduje włączenie się Czytelników *PG* w nurt ogólnej dyskusji nad treściami tego jednego z najważniejszych aktów prawnych w geodezji.

WŚRÓD KSIĄŻEK I WYDAWNICTW

Leksykon marketingu. Praca zbiorowa pod red. Altkorna J. i Kramera T., Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa 1997, s. 336.

W leksykonie zamieszczono pojęcia związane z istotą marketingu i rynku, rynkowymi zachowaniami podmiotów i instytucji, badaniami marketingowymi, strategiami i taktykami marketingu oraz zarządzaniem marketingowym. Poszczególne hasła opisano w sposób zwięzły i przystępny. Celem autorów leksykonu było uporządkowanie terminologiczne dynamicznie rozwijającej się w naszym kraju wiedzy z zakresu marketingu oraz wyeliminowanie chaosu informacyjnego w tym obszarze. Indeks terminów w językach polskim i angielskim ułatwia szybkie odszukanie konkretnych haseł. Leksykon jest przeznaczony dla szerokiego kręgu odbiorców, którzy zajmują się marketingiem w pracy zawodowej, między innymi dyrektorów przedsiębiorstw, menadżerów, dziennikarzy, tłumaczy oraz wykładowców wyższych uczelni i kursów z zakresu zarządzania i marketingu. Mogą z niego korzystać również studenci uniwersytetów i politechnik oraz wyższych szkół ekonomicznych specjalizujący się w zarządzaniu i marketingu oraz słuchacze szkół biznesu.

Dr inż. Andrzej Wyciślik

HERONIM OLENDEREK

O współpracy geodezji leśnej z urządzaniem lasu na Wydziale Leśnym SGGW*)

Katedra Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, jedna z ośmiu jednostek organizacyjnych Wydziału Leśnego SGGW, składa się w końcu października 1999 roku z dwóch zakładów: Zakładu Urządzania Lasu oraz Zakładu Systemów Informacji Przestrzennej i Geodezji Leśnej. **W marcu 1919 roku powstał Zakład Urządzania Lasu, jako drugi zakład naukowy na organizowanym Wydziale Leśnym SGGW.** Koleżankom i Kolegom z Zakładu Urządzania Lasu – składając serdeczne gratulacje, wyrazy uznania dla ich osiągnięć i życzenia dalszej satysfakcjonującej pracy dla dobra leśnictwa – przyznam się, iż ciesząc się z propozycji napisania referatu o współpracy, przystępuję do pisania z obawą. 80 lat działalności zakładu to okres bardzo długi. Współpraca trwała „od zawsze", od początku istnienia zakładów. Była to współpraca naukowa, dydaktyczna, wdrożeniowa. Miały na nią wpływ funkcjonujące struktury, ale przede wszystkim ludzie, pracownicy obydwu zakładów.

Przedstawię krótko historię zakładu, który obecnie nosi nazwę Zakład Systemów Informacji Przestrzennej i Geodezji Leśnej.

W październiku 1920 roku powstał Zakład Inżynierii Leśnej i Geodezji. Pierwszym kierownikiem zakładu był prof. Marceli Marcichowski (do 1926 r.). Po śmierci prof. Marcichowskiego opiekunem zakładu zostaje prof. Stefan Biedrzycki, a od roku akad. 1929/1930 do końca roku akad. 1936/37 kieruje zakładem dr inż. Witold Wierzbicki. W międzyczasie wykłady z geodezji prowadzą inż. Stanisław Jachimowski (r. akad. 1925/26) i prof. Politechniki Warszawskiej Jan Piotrowski (1926/27 – 1928/29). W roku 1958/59 studiując na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej słuchałem jego wykładu z „geodezji I". Od roku 1937/38 kierownictwo zakładu obejmuje zastępca prof. dr inż. Stanisław Jachimowski, były długoletni adiunkt tego zakładu.

Wypadki wojene zniszczyły wieloletni dorobek zakładu, jego praca została ograniczona do tajnego nauczania, w którym brali udział: doc. dr inż. Stanisław Jachimowski oraz adiunkt zakładu inż. Zbigniew Łabęcki (zatrudniony w zakładzie od 1930 r.).

W 1945 r. inż. Zbigniew Łabęcki rozpoczął organizowanie zakładu, obejmując kierownictwo zleconych wykładów i ćwiczeń z geometrii wykreślnej i kreśleń technicznych, geodezji oraz encyklopedii miernictwa. Ogólną opiekę nad zakładem sprawował w tym czasie ówczesny kierownik Zakładu Urządzania Lasu prof. dr Wacław Niedziałkowski.

W 1952 r. Zakład Inżynierii Leśnej i Geodezji przemianowany zostaje na Katedrę Inżynierii Leśnej z dwoma Zakładami: Inżynierii Leśnej i Miernictwa. Kierownictwo obydwu zakładów sprawuje w dalszym ciągu adiunkt inż. Zbigniew Łabęcki, który w roku 1955 otrzymuje stanowisko docenta.

Z dniem 1.09.1956 Rada Wydziału Leśnego powołuje na stanowisko kierownika Katedry i Zakładu Inżynierii Leśnej doc. Celestyna Steckiewicza, kierownikiem Zakładu Miernictwa jest doc. Zbigniew Łabęcki.

W roku 1967 wyłączono z Katedry Samodzielny Zakład Geodezji Leśnej i Fotogrametrii, którym kieruje w dalszym ciągu doc. Zbigniew Łabęcki. W roku 1972 doc. Zbigniew Łabęcki uzyskuje tytuł prof. zwyczajnego nauk techicznych.

W 1970 roku Samodzielny Zakład Geodezji Leśnej i Fotogrametrii włączono do Instytutu Organizacji Gospodarstwa Leśnego jako Zespół Geodezji Leśnej, którego kierownikiem do czasu przejścia na emeryturę w październiku 1975 r. jest nadal prof. Zbigniew Łabęcki. W styczniu 1977 r. Zespół Geodezji Leśnej przekształcono w Zakład Geodezji i Fotogrametrii Leśnej, którego kuratorem zostaje prof. dr Bolesław Szymkiewicz (do października 1977 r.). Od sierpnia 1982 r. do dnia dzisiejszego Zakład Geodezji i Fotogrametrii Leśnej działa w ramach Katedry Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Po przejściu prof. Zbigniewa Łabęckiego na emeryturę zespołem, a później zakładem kieruje dr Heronim Olenderek, który w styczniu 1978 r. otrzymuje nominację na p.o. kierownika zakładu, a po uzyskaniu stanowiska docenta, od 1 września 1985 r. – nominację na kierownika zakładu. Funkcję tę pełni do dnia dzisiejszego.

1 stycznia 1994 r. Zakład Geodezji i Fotogrametrii Leśnej zmienia nazwę na Zakład Systemów Informacji Przestrzennej i Geodezji Leśnej.

Od roku 1970, czyli prawie 30 lat, „Urządzanie" i „Geodezja" należą strukturalnie do tej samej jednostki, współpracując w zakresie dydaktyki, badań i wdrożeń.

O pracy i współpracy jednostek decydują przede wszystkim ludzie. Bezpośrednio po wojnie opiekę ogólną nad Zakładem Inżynierii Leśnej i Geodezji sprawował ówczesny kierownik Zakładu Urządzania lasu **prof. dr Wacław Niedziałkowski** od 1970 r. „Geodezja" i „Urządzanie" funkcjonują w Instytucie Organizacji Gospodarstwa Leśnego, najpierw jako zespoły, a od stycznia 1977 r. jako zakłady. Kuratorem Zakładu Geodezji i Fotogrametrii Leśnej zostaje znów „urządzeniowiec" **prof. Bolesław Szymkiewicz** (od października 1977 r.) Od sierpnia 1982 r. obydwa zakłady działają w Katedrze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Pierwszy kierownik katedry, dr hab. Witold Rosa (1982–1985) był magistrantem prof. Zbigniewa Łabęckiego, pracę magisterską wykonał na temat „Łata pomiarowa w zastosowaniu do leśnych pomiarów sytuacyjnych" (1953). Była to piąta praca wykonana pod opieką prof. Zbigniewa Łabęckiego.

Wszyscy obecni „samodzielni" pracownicy Zakładu Urządzania Lasu wywodzą się z inżynierii bądź z geodezji. Przygotowali następujące prace dyplomowe:

prof. Edward Stępień – Badanie własności mechanicznych gruntowych mieszanek optymalnych, stosowanych do budowy dróg leśnych (promotor prof. Kazimierz Pieńkos – 1967),

prof. Tomasz Borecki – Badania nad możliwością zastosowania stabilizacji gruntów (promotor prof. Kazimierz Pieńkos – 1974),

prof. Stanisław Miścicki – Wykorzystanie fotografii w podczerwieni w fotointerpretacyjnej metodzie badania roślinności leśnej (promotor prof. Jerzy Mozgawa – 1977).

Inżynieryjno-geodezyjna specjalizacja czołowych polskich urządzeniowców niewątpliwie korzystnie wpłynęła na duże zrozumienie problemów geodezyjnych w kontekście specjalności urządzania lasu i partnerskie traktowanie, tej, bądź co bądź, usługowej dyscypliny, jaką jest geodezja.

Ciąg dalszy na s. 20

*) Artykuł powstał na podstawie referatu wygłoszonego na Seminarium „80 lat Zakładu Urządzania Lasu SGGW".

INSTRUMENTY GEODEZYJNE

TOPCON

Tachimetry TOPCON posiadają:

- bogate oprogramowanie w języku polskim
- rejestrację wewnętrzną
- wodoszczelność i pyłoszczelność

W naszej ofercie znajdują się:

- optyczne i elektroniczne instrumenty geodezyjne
- odbiorniki GPS
- akcesoria

SPRZEDAWCY:

GDAŃSK - PRZEDSTAWICIEL HANDLOWY
tel. 0-606 33 82 93;
JAROSŁAW - GEOMIAR
Rynek 14; tel.(0-16) 6215282;
KATOWICE - PRECYZJA
ul. Mariacka 19; tel. (0-32) 2537723;
KIELCE - GEOTOUR
ul. Sienkiewicza 59; tel. (0-41) 3662087;
KRAKÓW - KPG
ul. Halczyna 16; tel. (0-12) 6370965;

T.P.I. sp. z o.o.

01-229 WARSZAWA, ul.Wolska 69
tel/fax: (0-22) 632 91 40

GSM: 0-602 305030, 0-602 218504
http://www.topcon.com.pl

LUBLIN - OPGK SKLEP ATLAS
ul. Lipowa 3; tel. (0-81) 5324960;
POZNAŃ - PRZEDSTAWICIEL HANDLOWY
tel. 0-602 55 94 50;
SZCZECIN - GEOMAR-COM
ul. Monte Cassino 18a; tel.(0-91) 4225449;
TORUŃ - PRZEDSTAWICIEL HANDLOWY
tel. 0-603 60 72 04;
WARSZAWA - WPG
ul. Nowy Świat 2; tel.(0-22) 6290448;
WROCŁAW - GEODEZJA-T.MALINOWSKI
ul. Długosza 29/31; tel.(0-71) 3252515;

Przez trzy lata (1994–1996) Katedrą Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej kierował dr Edward Piekarski, leśnik, fotogrametra, czołowy polski specjalista w zakresie wykorzystywania fotogrametrii w urządzaniu lasu.

Merytoryczna działalność dr Edwarda Piekarskiego, a także prof. Jerzego Mozgawy (obecnego dziekana wydziału), dr hab. Stanisława Miścickiego (obecnego kierownika Zakładu Urządzania Lasu) i dr Krzysztofa Będkowskiego przyczyniły się niewątpliwie do przełamania w leśnictwie polskim (w tym w urządzaniu lasu) braku wykorzystania metod fotogrametrycznych. Po wielu latach „fotogrametrycznej posuchy" zdjęcia lotnicze i obrazy satelitarne zaczęto wykorzystywać w polskim leśnictwie.

Początki badań fotogrametrycznych w Zakładzie Geodezji i Fotogrametrii Leśnej to lata 60. Dotyczyły one przede wszystkim przydatności fotomapy do celów urządzania lasu. Powstały wtedy m.in. prace magisterskie Stefana Arbatowskiego („Możliwości wykorzystania fotogrametrii do terenowych prac przy urządzaniu lasu", 1963), Jerzego Mozgawy („Dokładność podkładów geodezyjnych otrzymanych przy zastosowaniu metod fotogrametrycznych", 1967), Adama Sochy („Sposób otrzymywania podkładów geodezyjnych dla potrzeb urządzeniowo-leśnych w przypadku zastosowania fotomapy", 1967).

W roku 1970 zapoczątkowano w Zakładzie Geodezji i Fotogrametrii Leśnej kierunek badań, także usługowy dla urządzania, który dotyczył geodezyjnych i fotogrametrycznych metod określania różnych wymiarów oraz cech drzew i drzewostanów. Edward Piekarski obronił doktorat pt. „Badanie użyteczności stereoskopowych metod fotogrametrycznych do określania drzew i drzewostanów na terenach górzystych" (1970), a Heronim Olenderek – pt. „Zastosowanie dalmierza BRT-006 do określania niektórych wymiarów drzewa stojącego".

Rok 1976 należy uznać za początek badań Zakładu w zakresie zastosowań metod teledetekcji w leśnictwie (Jerzy Mozgawa).

Duże znaczenie dla rozwoju badań naukowych na potrzeby urządzania lasu miało wprowadzenie badań koordynowanych. W 1976 r. rozpoczęto badania w problemie resortowym MNSzWiT „Optymalizacja pomiarów geodezyjnych", koordynowane przez Instytut Geodezji Gospodarczej Politechniki Warszawskiej. W latach 1976–1980 realizowano temat „Opracowanie koncepcji i technologii sporządzania leśnej mapy numerycznej", a w latach 1981–1985 – „Geodezyjne i fotogrametryczne metody oceny stanu lasu".

W ramach tematu „Geodezyjne i fotogrametryczne metody oceny stanu lasu" w latach 1981–1985 opracowano geodezyjne metody pomiaru drzew i terenów leśnych przy użyciu tachimetru BRT-006 (rozprawa habilitacyjna dr Heronima Olenderka – „Metody inwentaryzacji drzew przy użyciu tachimetru BRT-006", 1984).

W badaniach nad fotogrametrycznymi metodami pomiaru i oceny stanu lasu skoncentrowano się nad problematyką wykorzystania danych fotolotniczych jako spostrzeżeń do modelowania matematycznego (rozprawa habilitacyjna dr inż. Jerzego Mozgawy – „Metodologiczne podstawy wykorzystania fotointerpretacji do modelowania systemowego w drzewostanach", 1985).

W latach 1981–1985 prowadzono również interesujące badania dotyczące wykorzystania metod fotogrametrii, fotointerpretacji i geodezji przy tworzeniu numerycznych modeli drzewostanów, na potrzeby gospodarki trzebieżowej.

Badania naukowe Zakładu, od chwili jego powstania aż po dzień dzisiejszy, dotyczyły przede wszystkim dostosowania różnych metod pomiarowych do potrzeb leśnictwa, w tym szczególnie urządzania lasu. Geodezja przeszła długą drogę – od miernictwa do geomatyki.

Już przed II wojną światową prowadzono badania nad osnowami geodezyjnymi na terenach leśnych, ze szczególnym uwzględnieniem ich wyrównania w oparciu o teorię najmniejszych kwadratów. Wyniki badań były m.in. prezentowane w referacie doc. dr. Stanisława Jachimowskiego, zgłoszonym na V Międzynarodowy Kongres Mierniczy w Londynie w 1934 r. Na szczególne wyróżnienie zasługuje też popularyzacja nomografii i jej zastosowań w miernictwie.

W 1953 r. Stanisław Jachimowski na podstawie rozprawy pt. „Wyrównanie poligonów z równoczesnym uwzględnieniem wpływu błędów pomiaru boków i kątów" uzyskał na Wydziale Inżynierii Politechniki Warszawskiej tytuł doktora nauk technicznych, a w 1938 r. na podstawie pracy „Właściwości techniczne i ekonomiczne lądowych komunikacji leśnych" została habilitowany na Wydziale Leśnym SGGW.

W pierwszych latach powojennych Zakład nie podejmował prac naukowo-badawczych. Powodem tego były trudności organizacyjne oraz brak stałej kadry. Jednak już w roku 1948 pod kierownictwem ówczesnego adiunkta inż. Zbigniewa Łabęckiego rozpoczęto zbieranie materiałów naukowych oraz pomiary doświadczalne na terenie Nadleśnictwa Rogów i Nadleśnictwa Kadyny. Tematyka prac dotyczyła w dalszym ciągu metod pomiarowych na terenach leśnych.

W latach 1965–1975 w Zakładzie prowadzone były badania nad różnymi typami osnów geodezyjnych, sposobami ich wyrównania oraz nad zastosowaniem w leśnych pracach pomiarowych. Rezultatem tych badań była m.in. rozprawa doktorska mgr. inż. Wiesława Kosińskiego „Sposób zwiększania dokładności wyników pomiaru osnów poligonowych przy zastosowaniu długich boków i instrumentów typu Redta" (1968) oraz tego samego autora rozprawa habilitacyjna „Powierzchniowa sieć ciągów azymutalnych dla dużych obszarów leśnych" (1974).

Ostatnie 10 lat w historii Zakładu to rozwój metod numerycznych; należy tu wymienić takie kierunki badań, jak: fotogrametria i teledetekcja, systemy informacji przestrzennej z numerycznym modelem terenu, kartografia komputerowa, system pozycjonowania globalnego (GPS). Tworzą one nową dyscyplinę – geomatykę.

Bartelme (1995) definiuje geomatykę jako wiedzę (naukę) o istocie, charakterze i funkcjach tzw.geoinformacji, czyli informacji o przestrzennie zlokalizowanych – w układzie odniesienia związanym z Ziemią – obiektach świata rzeczywistego, jak też o sposobach i środkach technicznych zbierania, przechowywania, przetwarzania i udostępniania tej informacji w formie danych przestrzennych.

Inna definicja mówi, że geomatyka obejmuje dziedzinę wiedzy i techniki zajmującą się zbieraniem, przechowywaniem, przetwarzaniem, analizą, prezentacją i rozpowszechnianiem danych dotyczących geometrii i pokrycia powierzchni Ziemi oraz informacji geograficznej „przywiązanej do określonej pozycji na Ziemi" (Ostrowski J.A., 1996).

Geomatyka jest także definiowana jako dziedzina działalności naukowej i technicznej, która, wykorzystując podejście układowe, integruje wszystkie środki do pozyskiwania i „kształtowania przestrzennie zorientowanych danych w procesie wytwarzania (i zarządzania) informacji przestrzennie spokrewnionych (Sitek, 1997).

Historyczną datą w działalności Katedry Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej jest dzień 6 lipca 1990 roku. Tego dnia prezydent firmy ESRI z USA przedstawił na Wydziale Leśnym SGGW referat na temat: „System informacji geograficznej ARC INFO". Zakład Geodezji i Fotogrametrii Leśnej rozpoczął badania nad sposobami zbierania, przetwarzania, analizowania i prezentacji informacji o lasach, parkach narodowych i parkach zabytkowych z zastosowaniem systemu informacji przestrzennej. W styczniu 1991 roku Zakład uzyskał, jako jedna z pierwszych instytucji w Polsce, program PC ARC INFO.

W 1992 roku do planu studiów Wydziału Leśnego wprowadzono przedmiot: „Podstawy fotogrametrii i systemów informacji prze-

strzennej". Z inicjatywy Wydziału Leśnego SGGW przedmiot ten znalazł się w minimum programowym kierunku „leśnictwo". W 1994 roku nastąpiła zmiana nazwy Zakładu Geodezji i Fotogrametrii Leśnej na Zakład Systemów Informacji Przestrzennej i Geodezji Leśnej. W 1994 roku uruchomiono specjalizację „Zastosowanie systemów informacji przestrzennej w leśnictwie", dotychczas funkcjonowała wspólna specjalizacja „Urządzanie lasu i geodezji leśnej".

Integracja zakładów w katedrze następowała w realizacji tematów badawczych. Badania „geodetów" prawie zawsze były związane z urządzaniem lasu. Oto przykłady tematów zakończonych:

- Geodezyjne i kartograficzne aspekty zastosowania GIS w leśnictwie;
- Interpretacja uszkodzeń drzewostanów na lotniczych obrazach wideo;
- Plan ochrony Kampinoskiego Parku Narodowego;
- Opracowanie wytycznych budowy planu urządzania lasu oraz bieżąca aktualizacja i stosowanie planu urządzania lasu;
- Zastosowanie techniki wideo i systemu GPS w aktualizacji i ocenie stanu lasu;
- Rastrowy model danych w badaniach struktury przestrzennej kompleksów leśnych (praca doktorska – Grażyna Kamińska, 1996).

Niektóre tematy aktualnie realizowane:

- Ocena stanu lasu i zmian różnorodności biologicznej struktur przyrodniczych leśnego kompleksu przyrodniczego;
- Analizy przestrzenne, optymalizacja i symulacje przestrzenne w zarządzaniu Lasami Państwowymi, z uwzględnieniem standardów leśnych map numerycznych na poziomie nadleśnictw, regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych i Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych;
- Opracowanie kombinowane metody inwentaryzacji lasów nizinnych przy zastosowaniu dwufazowego systemu pobierania próby.

Powstawały wspólne publikacje. Oto przykłady:

Borecki Tomasz, Olenderek Heronim, 1994. Stałe powierzchnie próbne i techniki zdalnego badania środowiska w ocenie stanu lasu. Materiały III Krajowego Sympozjum nt. „Reakcje biologiczne drzew na zanieczyszczenia przemysłowe". Kórnik, 23–26 maja.

Korpetta Dariusz, Olenderek Heronim, Zielony Roman, 1994. Numeryczny model terenu w badaniach krajobrazowych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów leśnych. Materiały Konferencji Naukowo-Technicznej „Numeryczny model terenu i jego wykorzystanie". Rogów, 8 grudnia.

Olenderek Heronim, Borecki Tomasz, 1995. Urządzanie lasu u progu XXI wieku. Geodezja i Kartografia, 2–3: 357–363.

Mozgawa Jerzy, Olenderek Heronim, Piekarski Edward, Borecki Tomasz, Będkowski Krzysztof, Korpetta Dariusz, Kamińska Grażyna, Karaszkiewicz Włodzimierz, 1994. Interpretacja uszkodzeń drzewostanów na lotniczych obrazach wideo. Fundacja „Rozwój SGGW".

Borecki Tomasz, Korpetta Dariusz, Mozgawa Jerzy, Olenderek Heronim, Piekarski Edward, 1994. Use of Photogrammetry and GIS in Forest Inventory in Poland. W: Forest, Environment and New Technology in Northern Europe, Petrozavodsk, 1993. Joensuun yliopisto. Mets, tieteellinen tiedekunte. Tiedonantoja 17: 60–62, [opubl. również w jęz. rosyjskim]. Wykorzystanie fotogrametrii i GIS w inwentaryzacji lasów w Polsce.

Jeszcze bardziej widoczna jest współpraca dydaktyczna. Geodezja, fotogrametria, teledetekcja, systemy informacji przestrzennej jako dyscypliny dydaktyczne służą bezpośrednio urządzaniu lasu. Przez wiele lat była prowadzona wspólna specjalizacja „Urządzanie lasu i geodezja leśna". Ze względu na duże zainteresowanie studentów musiała powstać samodzielna specjalizacja „Zastosowanie SIP w leśnictwie". Jest ona w dalszym ciągu ściśle związana z urządzaniem lasu. O dynamicznym rozwoju świadczą liczby. Setna praca powstała w 70. roku istnienia Zakładu, przez ostatnie 10 lat Zakład Systemów Informacji Przestrzennej i Geodezji Leśnej wypromował ponad 70 magistrantów.

Niezwykle ważnym i wartościowym elementem współpracy są działania na rzecz Lasów Państwowych i innych jednostek praktyki. Pracowaliśmy wspólnie przy realizacji wielu tematów zleconych przez DGLP, uczestniczyliśmy w pracach Zespołu Konsultacyjnego ds. tworzenia Systemu Informatycznego Lasów Państwowych ze szczególnym uwzględnieniem nadleśnictwa oraz w pracach ministerialnego zespołu do spraw informacji przestrzennej w leśnictwie i cenralnego banku danych, wykonywaliśmy kilkakrotnie operaty urządzania lasu dla Lasów Rogowskich.

Jaka jest przyszłość Katedry Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej i przyszłość współpracy jej dwóch zakładów?

Rozwój dyscyplin zarówno urządzania lasu jak i geodezji powoduje, iż następuje zbliżenie merytoryczne zarówno w zakresie badań naukowych jak i dydaktyki. Już teraz z formalnego punktu widzenia w planie badań katedry jest jeden wspólny temat badań statutowych („Problemy geomatyki i urządzania lasu w leśnictwie wielofunkcyjnym") oraz jeden temat w grupie badań własnych („Zintegrowane systemy zbierania i analizy danych dla potrzeb zarządzania w leśnictwie).

Rozwój techniki i technologii stwarza nowe możliwości pomiaru i przedstawiania przestrzeni leśnej. Istnieje potrzeba zdefiniowania zintegrowanego systemu pomiaru przestrzeni o różnej dokładności, różnej szczegółowości przy wykorzystaniu różnych technik, w tym GPS, lotniczego skanera laserowego (Kurczyński, 1999) i wysokorozdzielczej teledetekcji. Zintegrowany system pomiaru przestrzeni leśnej jest generalnym kierunkiem badań z zakresu geometyki lasu.

Osobiście sądzę, iż w tym zintegrowanym systemie należy wziąć na warsztat m.in. następujące problemy:

- rastrową bazę danych w urządzaniu lasu,
- automatyczną interpretację obrazów terenów leśnych,
- wizualizację danych przestrzennych (w tym mapy obrazowe i multimedialne).

Sądzę, iż Katedra Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w swym modelu organizacyjnym stanowi spójny zespół. Jest w niej miejsce na systemowe badanie różnych aspektów przestrzeni leśnej, na pozyskiwanie, gromadzenie, analizowanie, syntetyzowanie, prezentowanie i zarządzanie geoinformacją (łącznie z informacją o lesie). Jest to jedno z licznych wyzwań cywilizacyjnych ery informacji (a taką ma być wiek XXI) i to wyzwanie, przynajmniej w zakresie dostarczania metod oraz szeroko rozumianej edukacji z pełną świadomością przyjmujemy.

LITERATURA

Bartelme N.: Geoinformatik: Modelle, Strukturen, Funktionen. Springer 1995.

Kurczyński Z.: DTM inaczej. Lotniczy skaner laserowy – nowa technologia pozyskiwania danych o rzeźbie terenu. *Geodeta*, nr 2/99.

Ostrowski J.A.: Rewolucja geomatyczna. Materiały konferencji „Kierunki rozwoju aparatury geodezyjnej do monitoringu budowli i środowiska. 15 listopada, Warszawa 1996.

Sitek Z.: O potrzebie zmiany nazwy „fotogrametrii" – naszej dyscypliny, specjalności i profesji. *Geodezja i Kartografia*, 2/97.

Standard w formie instrukcji

Dyskutowaliśmy kiedyś z panem profesorem Pachelskim o różnicy między standardem a normą, przepisem, instrukcją. Nawet o tym kiedyś pisałem w tym miejscu. Wychodziło nam, że standard to coś, co – ogólnie biorąc – trzeba stosować w działalności profesjonalnej. Standard – uważaliśmy – jest pewnym nakazem profesjonalizmu i etyki zawodowej. Natomiast norma, przepis, instrukcja są to nakazy formalnoprawne. Prawotwórcy zburzyli nam tę misterną konstrukcję myślową. W *Prawie geodezyjnym i kartograficznym* zapisano wprost, że minister wydaje standardy techniczne w drodze rozporządzenia. Koniec, kropka. No i zaczęło się. Co zrobić z dotychczasowymi, aktualnymi przecież w sensie pragmatycznym instrukcjami technicznymi? Anarchiści oraz liberałowie geodezyjni zaczęli już głosić, że instrukcje techniczne już nie obowiązują... Formaliści radzili ponazywać te instrukcje „wytycznymi". Na szczęście sami prawnicy, którzy narobili nam tego bigosu, znaleźli rozwiązanie iście Salomonowe: **będą standardy ustanawiane w formie instrukcji**, jako aktualizowane załączniki do rozporządzenia.

W Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 1999 roku wyjaśniono, że *„Przez standardy techniczne należy rozumieć przepisy lub normy techniczne **ustanowione w formie instrukcji technicznych**"* (podkr. – Z.A.). Wynika stąd jasno (tłumacząc z polskiego na nasze), że w sensie rozporządzenia, umocowanego w ustawie, standardami technicznymi będą dla nas tylko te przepisy i normy techniczne, które będą... instrukcjami technicznymi. A ku ku, koledzy anarchiści, liberałowie i formaliści!... Zafundowano nam majstersztyk prawny łączący w jedno *nowe* (standardy) *ze starym* (instrukcje). Ten majstersztyk byłby oczywiście zbędny, gdyby komuś nie zachciało się majstrować przy naszych tradycyjnych geodezyjnych pojęciach. Zawsze w geodezji mieliśmy instrukcje, ale juryści postanowili nam wprowadzić do ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* modne słowo „standard". Dobrze, że nie pomylili go z niemieckim słowem „standart" (przez „t" na końcu), co oznacza „szwadron". A właściwie można by teraz to wszystko zaskarżyć jako... obrażające ustawę o języku polskim, ponieważ ani instrukcja, ani standard nie są wyrazami polskimi. Bardziej zakorzeniona w naszym geodezyjnym języku jest jednak stara, poczciwa **instrukcja** i dobrze, że rozporządzenie to pojęcie sankcjonuje. A więc nadal – żadne tam standardy G-1, G-2, G-3 itd., tylko „po Bożemu" – instrukcje o tych symbolach.

Wyjaśniła się też sprawa „wytycznych technicznych". Zgodnie z obowiązującą instrukcją O-1 (mającą jak najbardziej formalne umocowanie) wytyczne te nie są obligatoryjne; stanowią komentarze do instrukcji. Zlecający robotę geodezyjną może sobie życzyć wykonanie jej wg wytycznych.

Tak więc zatoczyliśmy szeroki łuk, by wrócić do punktu wyjścia. Jest to, co opisałem powyżej, dobrą ilustracją radosnej twórczości jurystów profesjonalnych i przyuczonych, którym się wydaje, że **tworzą** coś istotnego, majstrując przy starych, logicznych i utwierdzonych tradycją sformułowaniach.

A wbrew utyskiwaniom malkontentów unowocześnianie istniejących instrukcji oraz opracowywanie nowych ciągle postępuje. Wielka w tym zasługa kolegów zasiadających kolejno na stolcu Głównego Geodety Kraju. Już pięć lat temu powstał projekt *Tymczasowej Instrukcji Powszechnej Taksacji Nieruchomości* (zwalczany przez resort finansów), zostały wydane instrukcje *SWING, K-1, G-7*. W opracowaniu są unowocześnione wersje instrukcji: *O-1, G-1, G-2, G-3, G-4*.

Wyraźnie nie ma szczęścia instrukcja „katastralna" *G-5*. Opracowano już cztery (!) jej wersje, a zanosi się na następne (wspominam o tym z sentymentem, bo w jednej z tych wersji miałem znaczny udział autorski). Nie zabrała się, niestety, ta instrukcja jako załącznik do cytowanego wyżej rozporządzenia, a na dodatek rozporządzenie dwóch ministrów (o ewidencji gruntów i budynków), do którego była merytorycznie „dowiązana", straciło moc prawną. „Wyparowanie" tego rozporządzenia, z takim mozołem tworzonego i tak potrzebnego aktu prawnego, jest moim zdaniem po prostu skandalem legislacyjnym. Zanosi się na uskuteczniane od nowa przepychanki, biurokratyczne korowody, spory kompetencyjne, grymasy jurystów itd. itp. A tymczasem nowoczesną ewidencję nieruchomości szlag trafi. W czyim, do cholery, jest to wszystko interesie?

Żeby było jeszcze śmieszniej, wg najnowszych wytycznych nie wolno już wspominać o sławnym niegdyś „podatku katastralnym" i związanym z nim „katastrze fiskalnym". Jest decyzja polityczna, żeby ludzi tym nie denerwować... Nawet wyrazu „kataster" nie należy zanadto eksponować. Przekonywano nas o tym na jednym stowarzyszeniowym spotkaniu. W tej chwili najlepiej byłoby zapomnieć, że kataster ma służyć również do celów podatkowych. Paranoja.

Miałbym jednak dla rządzących polską geodezją nieśmiałą propozycję: nie dajmy się tak bezczelnie wodzić za nos. A przynajmniej – nie skłaniajmy do bezgranicznej uległości „w tym zakresie" także działaczy SGP. Kataster jest podstawowym, centralnym elementem GIS (starałem się to pokazać na tych łamach). Bez niego nie można racjonalnie zarządzać państwem, a także – niemożliwe jest zapewnienie komfortu informacyjnego osobom fizycznym i prawnym. Kiedy do tej prawdy przekonaliśmy niektórych niedowiarków z zagranicy, teraz sami mamy się wycofywać rakiem? Mamy udawać, że ten kataster to właściwie z podatkami nie ma wiele wspólnego?... Nie ze mną takie numery, Bruner – jak mawiał pewien „komunistyczny" bohater filmowy z „komunistycznego" serialu. Dlaczego mamy świecić oczami za resort finansów, który sprawia teraz wrażenie oblężonej twierdzy. Dokładają mu wszyscy. Słusznie i niesłusznie. NIK doszła nagle do wniosku, że minister finansów dorżnął polską kulturę, publicyści lamentują dosłownie nad wszystkim, co wymaga budżetowych środków, których „nie dał" lub „nie doszacował" krajowy księgowy. Też paranoja. Przecknęli się.

Niewiele lepszy los od kiszenia instrukcji G-5 spotkał też wydaną jednak przez Głównego Geodetę Kraju instrukcję *SWING*, czyli *Standard Wymiany Informacji Geodezyjnej*. Ta instrukcja też nie zabrała się jako załącznik do cytowanego uprzednio rozporządzenia. Od chwili jej wydania budziła grozę wśród kolegów geodetów przyuczonych do informatyki. Zawiązywały się konwentykle, które stawiały sobie za cel unicestwienie tego straszydła. Rozpowszechniano wiele negatywnych (wybiórczo formułowanych) opinii i próbowano zmajstrować coś „konkretnego". Konkrety mają jednak to do siebie, że dotyczą wąskiej klasy zagadnień, więc zmajstrowano jedynie jeszcze większy bałagan informatyczny. Całemu temu zamieszaniu wokół SWING sprzyjała niezdecydowana postawa GUGiK, który nie wymuszał stosowania tego standardu w opracowaniach zlecanych z budżetu. Szerokie zastosowania standardu umożliwiłby ujednolicenie i uporządkowanie procesu przekazu danych geodezyjnych i wprowadzenie niezbędnych poprawek do samej instrukcji. Zmarnowano okazję upowszechnienia dobrego, polskiego, w pełni profesjonalnego standardu geoinformatycznego.

Kiedy piszę o instrukcjach nasuwają mi się belferskie refleksje dydaktyczne. Wspominam, że w liceum mierniczym przedmiot „instrukcje techniczne" był bardzo ważny w klasie maturalnej. Teraz, po latach oceniam, że przedmiot ten był niejako techno-

logicznym zwieńczeniem całej wiedzy fachowej zawartej w programie nauczania. Inaczej było na studiach geodezyjnych. Tutaj niektórzy wykładowcy nawiązywali do instrukcji, niektórzy od nich abstrahowali, a jeszcze niektórzy wyrażali się o nich z przekąsem lub nawet z lekceważeniem. Być może wynikało to z faktu, że w zespołach autorskich opracowujących instrukcje z rzadka tylko pojawiali się nauczyciele akademiccy. Teraz to się zmieniło. Nad instrukcjami pracują zespoły, w których z reguły występują obok wybitnych praktyków także pracownicy naukowi (profesorowie, doktorzy). Daje to nieporównanie większe możliwości opracowania przepisów dobrze skonstruowanych zarówno pod względem teoretycznym, jak i technologicznym, w których zachowane są właściwe proporcje między podstawami ogólnymi, naukowymi i realiami praktyki. Takie przepisy mogą pozostawać aktualne nawet wtedy, kiedy pojawiają się nowe technologie. Oczywiście, z wyjątkiem sytuacji, kiedy zmiany technologiczne mają charakter wybitnie rewolucyjny, np. w pomiarach – tachimetria elektroniczna, GPS, fotogrametria cyfrowa, teledetekcja, zaś w obliczeniach i opracowaniach kartograficznych – informatyka. Takie zmiany technologiczne wymusiły intensywne prace nad instrukcjami. Wydaje się, że tym nowoczesnym instrukcjom warto szczególnie poświęcić odrębny przedmiot, także w ramach studiów akademickich.

A w ogóle to jestem bardzo zadowolony, że prawnicy umożliwili nam zajmowanie się instrukcjami technicznymi jako formami standardów technicznych...

Zdzisław Adamczewski

Na Dachu Europy

„Co Cię skłania człowieku, do tego aby opuścić swoje własne domostwo w mieście, zostawić krewnych i przyjaciół i wędrować przez góry i doliny, jeśli nie fascynujące piękno tego świata"

Leonardo da Vinci

Chodzenie po wysokich górach jest wyzwaniem rzuconym przez człowieka przyrodzie, pionowym skałom i ośnieżonym lodowcom, a szczególnie wysokości, która powoduje, że poruszamy się wolniej i z większym trudem pokonujemy wzniesienia.

Celem bliskości gór jest odnoszenie wrażeń z kontaktu z naturą i sprawdzenie własnych możliwości. To ostatnie jest tym trudniejsze, gdy dotyczy ludzi dorosłych, mających przez wiele lat na co dzień bardziej kontakt z biurkiem czy domowymi pieleszami niż wytężonym wysiłkiem w ekstremalnych warunkach.

*

Na parkingu w Les Houches koło Chamonix zjawiam się około południa. Jestem umówiony z resztą grupy o godz. 14^{00} dnia 23 sierpnia 1999 r. Spoglądam na ośnieżone szczyty masywu Mont Blanc – jest gorący i parny dzień, a zamglone niebo nie gwarantuje odpowiedniej pogody do zdobywania szczytu. Pozostaje mieć nadzieję, że może nie będzie źle, jak wiele razy bywało w wysokich górach. Wczesnym popołudniem następuje spotkanie z pozostałymi uczestnikami 12-osobowej wyprawy. Naszym dążeniem jest wejście na najwyższy szczyt Europy Mont Blanc (wys. 4 807 m n.p.m.). Wymieniamy uwagi, sprawdzamy sprzęt, bierzemy żywność, pakujemy plecaki i ruszamy w górę.

Droga na Mont Blanc (4807 m n.p.m.) wiedzie przez śnieżne pustkowia

Celem tego dnia jest osiągnięcie położonego na wysokości 1700 m n.p.m. murowanego schronu des Arandellys. Rozpoczynamy wspinaczkę z wysokości około 1000 m n.p.m. w Les Hoches. Po kilku godzinach wspinaczki z ciężkim plecakiem docieramy do wyznaczonego schronu.

Do końca dnia pozostało wiele czasu. Aby wykorzystać dobrą pogodę, po chwili odpoczynku ruszamy wyżej do położonego na wysokości 2770 m n.p.m. schronu Les Rognes. Ten odcinek wspinaczki jest o wiele trudniejszy od poprzedniego. W schronie rozkładamy się na nocleg.

Wokół nas ośnieżone szczyty Alp. Najbliżej widoczny lodowiec de Bionnassay, a trochę dalej zamyka horyzont Aig de Bionnassay 4052 m n.p.m. Promienie zachodzącego słońca kąpią w czerwieni otaczające lodowce i ośnieżone szczyty. W nocy wichura i ulewny deszcz wstrząsają kruchym dachem schronu. Nastąpiła chwilowa zmiana pogody. Jednak wczesny, deszczowy świt, pomyślnie zmienia się w pogodny ranek.

Wspinamy się wyżej do położonego na wys. 3817 m n.p.m. schroniska Gouter. Po drodze pierwszy raz w tej wyprawie przypinamy raki, przechodzimy przez lodowiec Tete Rosse. Następnie wyjątkowo trudną i niebezpieczną, stromą grzędą do schroniska.

Jest bardzo ciężko i ryzykownie, pod nami kilkusetmetrowa przepaść, łatwo o błąd i potknięcie. Ciężki plecak utrudnia poruszanie się w górę, wzdłuż stalowych lin, umocowanych w skałach na stałe.

Nocleg w schronisku du Gouter to wydarzenie osobliwe dla atmosfery wysokich Alp. Na nocleg gromadzą się tutaj żądni zdobycia Białej Góry wspinacze z całego świata. Około godziny 21^{00} w schronisku cichnie wielojęzyczny gwar. Jest gwiaździsta noc z 24 na 25 sierpnia. Zapowiada się wspaniała pogoda do pokonania ostatnich 1000 m różnicy wysokości i wejścia na szczyt.

W zatłoczonym schronisku Gouter każdy układa się do spania gdzie może; na podłodze, na stole i pod stołem. Leżymy w śpiworach, lecz sen nie przychodzi. Emocje i wrażenia powodują, że chyba nikt nie śpi.

Nad ranem, około 2^{00} zapalają się światła schroniska i rozpoczyna gorączkowe przygotowanie do wyjścia. Jedni przygotowują posiłek, inni już zakładają raki i połączeni liną rozpoczynają ostatnie podejście. My również wyruszamy.

Powyżej schroniska już tylko lód i śnieg. Przed nami roztacza się wspaniały, niezapomniany nocny widok Dachu Europy. W oddali widać maleńkie, migające światełka. Są to lampki, umocowane do

kasków na głowach wspinaczy. Obserwujemy przez długą chwilę jak powolnymi krokami (krok-wdech, krok-wydech) pną się na śnieżną piramidę Mont Blanc. Podążamy za nimi.

Robi się widno, kiedy osiągamy schron Valot (4362 m n.p.m.). Pod nogami tylko lodowiec. W oddali czernieje ostry kaptur du Midi. Wokół roztacza się fascynujący widok na otaczające nas, ośnieżone szczyty. Na horyzoncie rysuje się ostry ząb Materhornu.

Tutaj, przed schronem Valot, następuje ostatnie tasowanie. Jedni odpoczywają, łapią oddech i pną się dalej na szczyt. Inni nie mogąc nadążyć, po prostu rezygnują i pozostają. Nie decydują się na pokonanie ostatnich, najtrudniejszych 500 m różnicy wysokości.

Szczególnie trudne i niebezpieczne jest przejście wąską na 1 m lodowo-śnieżną granią Bosses. Po obu jej stronach kilkasetmetrowe, śnieżne osuwisko. Łatwo o błąd ze zmęczenia i potknięcie. Z grani Bosses wzrok przenosi się na skąpane w porannych promieniach słońca lodowe płaszczyzny Col du Dome i spłaszczony szczyt Dome du Gouter (4304 m n.p.m.).

Na grani wieje mroźny wicher i sypie okruchami lodu w twarz. Podejście ze schroniska Gouter na szczyt z odpoczynkiem w schronie Valot zajęło 6 godzin.

Na szczycie Mont Blanc wieje mocny i zimny wiatr, co parę sekund śnieżny obłok przysłania niezapomniane widoki. Satysfakcja z pokonania własnych słabości i wejścia na najwyższą górę

Autor reportażu na tle pięknych szczytów alpejskich

Europy. Chwila refleksji i objęcie spojrzeniem, kończącego się na horyzoncie, barwnego morza Alp.

Bardzo powoli i ostrożnie schodzimy tą samą granią Bosses do schronu Valot. Krok za krokiem zbliżamy się do schroniska Gouter. Odpoczynek i dalej powoli w dół tą samą drogą do Les Houches.

Józef Komarnicki
OPGK Wrocław

Inauguracja Polsko-Brytyjskiego Studium Podyplomowego w zakresie szacowania nieruchomości na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej

W dniu 2 października 1999 r. na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej nastąpiło uroczyste rozpoczęcie Polsko-Brytyjskiego Studium Podyplomowego w zakresie wyceny nieruchomości. Jest ono wspólną inicjatywą dwóch wyższych uczelni: polskiej Politechniki Warszawskiej Wydział Geodezji i Kartografii oraz brytyjskiej Sheffield Hallam University School of Urban and Regional Studies. Powstanie studium poprzedzone było opracowaniem jego programu, tak aby spełniał on wymogi określone w przepisach brytyjskich oraz ustawie o gospodarce nieruchomościami. Wspólne prace zajęły ponad dwa lata, a ich ukoronowaniem była wizyta 6-osobowej delegacji przedstawicieli The Royal Institution of Chartered Surveyors oraz dwóch przedstawicieli Sheffield Hallam University w Politechnice Warszawskiej w październiku 1998 r. Ustalono, że studium podyplomowe będzie trwało 4 semestry, z których:

- semestry I i III prowadzone będą przez Instytut Geodezji Gospodarczej Politechniki Warszawskiej, z językiem wykładowym polskim,
- semestry II i IV prowadzone będą w School of Urban and Regional Studies, z językiem wykładowym angielskim.

Studia odbywać się będą w Politechnice Warszawskiej,. W każdym semestrze będą cztery trzydniowe zjazdy (piątek, sobota, niedziela). Wyjątkiem będzie wyjazd na tydzień do Sheffield w semestrze II i IV.

Programy nauczania semestrów I i III będą uzgadniane z prezesem Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast, natomiast semestry II i IV z The Royal Instytution of Chartered Surveyors. Dzięki temu po ukończeniu studiów absolwenci będą mieli otwartą drogę do zdobywania kwalifikacji zawodowych, nadawanych przez RICS oraz uprawnień nadawanych przez prezesa Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast.

Pierwsi uczestnicy Studium. Przeważa płeć naprawdę piękna

Oficjalne rozpoczęcie polsko-brytyjskiego studium podyplomowego w zakresie wyceny nieruchomości otworzył dyrektor Instytutu Geodezji Gospodarczej prof. dr hab. Wojciech Wilkowski, witając serdecznie wszystkie przybyłe osoby – przedstawicieli prowadzących studium oraz pierwszych jego uczestników. Opowiedział krótko historię spotkań polsko-brytyjskich, których owocem jest rozpoczynające się studium. Wyraził radość z faktu, że trzyletnia praca została pomyślnie zakończona.

Dziekan Wydziału Geodezji i Kartografii prof. dr hab. Piotr Skłodowski wyraził zadowolenie ze współpracy między Wydziałem Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej a School of Urban and Regional Studies Sheffield Hallam Uniwersity.

Pani Cardyn Slater – Deputu Chief Executive w otoczeniu prezesa Krzysztofa Grzesika, jednego z głównych architektów utworzenia Polsko-Brytyjskiego Studium Podyplomowego w zakresie wyceny nieruchomości oraz prof. Wojciecha Wilkowskiego z dyplomem członka RICS

Zwiedzanie biblioteki Politechniki Warszawskiej. Od lewej – pani dyrektor Elżbieta Dudzińska informuje o najnowszych systemach komputerowych, w jakie wyposażono bibliotekę. Obok Carolyn Slater i p. Krystyna Czarnecka – zastępca dyrektora Instytutu Geodezji Gospodarczej ds. naukowo-badawczych

Ze strony brytyjskiej głos zabrała Carolyn Slater – Deputy chief Executive RICS.

Następnie prof. dr hab. Bogdan Ney powiedział w kilku zdaniach o federacji rzeczoznawców majątkowych. Patrząc na salę wypełnioną uczestnikami studium żartobliwie zauważył, że większość stanowią kobiety. Przewodniczący Stowarzyszenia Geodetów Polskich prof. dr hab. Kazimierz Czarnecki kończąc swoje wystąpienie powiedział: *„Mam nadzieję, że kontakty Politechniki Warszawskiej i Sheffield Hallam University będą nie tylko częste, ale i regularne."*

Kończąc pierwszą część uroczystości prof. dr hab. Wojciech Wilkowski przedstawił informacje dotyczące polskiej części studium: programu i opłat.

Należy jeszcze wspomnieć o szczególnym wydarzeniu, które miało miejsce. Ku zaskoczeniu i radości obecnych, prof. dr hab. Wojciech Wilkowski – jako wyraz uznania za jego współpracę z The Royal Instytution of Chartered Surveyors w zakresie wyceny nieruchomości – otrzymał z rąk Carolyn Slater (Deputy Chief Executive) dyplom członka RICS.

Drugą część inauguracji studium stanowiło zwiedzanie biblioteki Wydziału Geodezji i Kartografii oraz nowo otwartej biblioteki i czytelni Politechniki Warszawskiej. Przewodnikiem po niej była dyrektor Biblioteki Głównej PW mgr inż. Elżbieta Dudzińska. Zwiedzający byli zachwyceni nowoczesnością obiektu i zapewne będą, gdy zaistnieje potrzeba, z niego korzystać.

Przerwa na lunch dała uczestnikom uroczystości możliwość porozmawiania na temat rynku nieruchomości i nie tylko.

Po przerwie dr Nick Nunnington przedstawił informacje dotyczące części angielskiej studium.

Polsko-brytyjskie studium podyplomowe w zakresie wyceny nieruchomości jest pierwszym owocem współpracy międzynarodowej między uczelniami w tej tematyce w Polsce. Jest ono dowodem na możliwość ścisłego współdziałania w zakresie dydaktyki. Należy sobie życzyć, aby współpraca dobrze się układała i obejmowała coraz to nowe obszary.

Przewodniczący ZG SGP prof. Kazimierz Czarnecki nawiązuje do początków współpracy między Stowarzyszeniem Geodetów Polskich a RICS

Tomasz Budzyński

Czy zaprenumerowałeś już PG na 2000 r.?

Najnowszy system pomiarów satelitarnych

Spotkanie robocze w Heerbrugg

Małe, szwajcarskie Heerbrugg, choć z trudem odnajdywane na stronach atlasu samochodowego Europy, jest miasteczkiem o iście światowej sławie. Tutaj bowiem znajduje swoją siedzibę znany producent sprzętu pomiarowego Leica Geosystems AG. To właśnie tu spotyka się na każdym kroku historia, tradycja i teraźniejszy postęp technologiczny. Nie sposób przejść przez miasteczko nie zauważając miejsc związanych z Henrykiem Wildem, którego nazwiska nawet współczesnym, młodym geodetom nie trzeba chyba specjalnie wyjaśniać. Dość powiedzieć, iż stworzona przez niego tradycja budowy i produkcji sprzętu geodezyjnego, ceniona jest po dziś dzień.

W dniach 10–16 października 1999 r. miało miejsce ciekawe spotkanie, którego treścią było przedstawienie zasad funkcjonowania najnowszego systemu pomiarów satelitarnych. Odkąd, dzięki wykorzystaniu GPS, uzyskujemy dokładności centymetrowe, obserwujemy bardzo dynamiczny rozwój tej dziedziny geodezji. Wszystkich zastosowań technik satelitarnych nie sposób wymienić, nie jest to również treścią niniejszego artykułu. Łatwo sobie uzmysłowić, iż w dzisiejszych czasach dane pozyskiwane muszą być w sposób szybki, a jednocześnie bardzo wiarygodny. Informacja o terenie staje się niezwykle cenna, liczy się również jej jakość. Fakt ten jest argumentem wystarczającym, aby systemy pomiarów satelitarnych stawały się w coraz większym stopniu przedmiotem stałej pracy nad ich ulepszaniem. Coraz więcej firm specjalizujących się w produkcji sprzętu geodezyjnego konkuruje ze sobą wprowadzając na rynek coraz lepsze rozwiązania technologiczne. Duże pole do popisu mają nie tylko geodeci – w realizacje nowego typu odbiornika satelitarnego czy anteny zaangażowany jest „sztab" fachowców, począwszy od elektroników, a na stylistach skończywszy.

▲ Uczestnicy spotkania podczas pomiarów w terenie

Prace terenowe z Systemem 500 ▼

Podczas tygodniowego spotkania uczestnicy warsztatów zapoznali się z wieloma projektami – kampaniami pomiarowymi realizowanymi przy pomocy najnowszych odbiorników Systemu 500. Dzięki zastosowaniu najnowszych osiągnięć elektroniki, między innymi tzw. technologii „CLEAR TRAACK®", producent zapewnił użytkownikom bardzo wysokie dokładności przy najwyższej wiarygodności pozyskiwanych danych. System Leica GPS 500 sprawdza się w każdych, bez mała, warunkach topograficznych, a jego niewątpliwe zalety potwierdzają użytkownicy z całego świata. Stanowiące trzon Systemu odbiorniki **SR 530** i **SR 520** znajdują zastosowanie w szeroko rozumianych zadaniach geodezyjnych. Dzięki **SR 510** można łatwo i niezwykle skutecznie pozyskiwać dane dla celów GIS.

Dzięki nawiązanym kontaktom każdy mógł poznać realia panujące na polu geodezji w poszczególnych krajach świata. Organizatorzy spotkania zapewnili szeroki dostęp do każdego rodzaju sprzętu pomiarowego, w szczególności do najnowszej generacji odbiorników satelitarnych. Przedstawiono również istotne osiągnięcia w dziedzinie oprogramowania komputerowego. Należy podkreślić, iż obecnie stosowany „software", wraz ze wzrostem możliwości współczesnych komputerów, daje użytkownikowi coraz więcej możliwości co, na szczęście, nie oznacza jego większego skomplikowania.

Współczesny geodeta coraz częściej zainteresowany jest działaniami na styku wielu dziedzin życia czy nauki. Informacja przestrzenna znajduje swoje zastoso-

Pomiary RTK realizowane przez uczestników spotkania w Heerbrugg

Ściana główna budynku zakładów Leica Geosystems AG

wanie prawie wszędzie, zatem nie bez znaczenia pozostają „narzędzia" do jej pozyskiwania.

Krzysztof Karsznia

Autor niniejszego artykułu mógł uczestniczyć w warsztatach dzięki firmie Biprogeo S.A. z Wrocławia, która od kilku lat współpracuje z Leica Geosystems AG.

VII konferencja naukowa Towarzystwa Naukowego Nieruchomości

„Wartość nieruchomości w gospodarowaniu przestrzenią"

Tegoroczna konferencja odbyła się w dniach 21–23 października 1999 roku w miejscowości Podlesice koło Zawiercia, w malowniczym krajobrazie Jury Krakowsko-Częstochowskiej.

Towarzystwo Naukowe Nieruchomości zorganizowało ją we współpracy z Instytutem Gospodarki Przestrzennej Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Komitetem Przestrzennego Zagospodarowania Kraju Polskiej Akademii Nauk oraz Warszawskim Centrum Postępu Techniczno-Organizacyjnego Budownictwa WACETOB. Patronat honorowy nad konferencją objęło Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji.

Konferencja zgromadziła 98 osób, wśród których zauważyć można było tzw. „starych bywalców", ponieważ konferencja ma charakter cykliczny i ta była już siódmą z rzędu. Gościem honorowym konferencji, którego wystąpienie rozpoczęło część merytoryczną, był jeszcze wiceprezes Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast, a już wiceminister Spraw Wewnętrznych i Administracji – pan Kazimierz Ferenc.

Nadzór nad częścią merytoryczną sprawowali prof. Sabina Źróbek – wiceprezes Towarzystwa Naukowego Nieruchomości, prof. Józef Hozer, prof. Antoni Sobczak, prof. Tomasz Bajerowski oraz – niestety tylko duchem – prof. Zdzisław Adamczewski. Nad sprawnym przebiegiem obrad i imprez towarzyszących czuwali: prof. Andrzej Nowak – dyrektor organizacyjny konferencji oraz mgr Zenon Marczuk i mgr Adam Senetra.

W trakcie obrad pierwszej konferencji, zorganizowanej w Mierkach koło Olsztyna w listopadzie 1993 roku, przyjęliśmy zasadę, według której każda następna organizowana będzie w innym miejscu, przy współudziale zaprzyjaźnionych stowarzyszeń, towarzystw i organizacji lokalnych – w tym roku było to Śląskie Stowarzyszenie Rzeczoznawców – Oddział w Częstochowie, którego prezes, a jednocześnie członek Zarządu Głównego Towarzystwa Naukowego Nieruchomości – mgr inż. Zenon Marczuk, pełnił honory „pana domu" i głównego organizatora miejscowego. Wszystkie dotychczasowe spotkania naukowe odbywały się pod różnymi tematami szczegółowymi, ale zawsze pod wspólnym hasłem ogólnym „Szacowanie nieruchomości".

Wymiernym efektem każdego spotkania były recenzowane publikacje naukowe, których tezy były prezentowane i dyskutowane w czasie obrad konferencji, a których autorami byli nie tylko wybitni przedstawiciele nauki, ale i nie mniej wybitni przedstawiciele praktyki, rzeczoznawcy majątkowi.

Tematem VII konferencji była „Wartość nieruchomości w gospodarowaniu przestrzenią". O tym, że temat jest ważny dla wielu odbiorców nikogo przekonywać zapewne nie trzeba, a lektura materiałów konferencyjnych uświadamia nam jednak, że temat ten jeszcze trafniej brzmiałby jako: „Wartość nieruchomości **a** gospodarowanie przestrzenią", ponieważ mógłby, bez uszczerbku merytorycznego, być czytany w obydwie strony. Spostrzeżenie to ilustruje ścisłą zależność o charakterze sprzężenia zwrotnego, która prowadzi do oczywistego wniosku – **niemożliwe jest prawidłowe gospodarowanie przestrzenią bez znajomości wartości nieruchomości, tak jak niemożliwe jest szacowanie tych wartości bez uwzględniania prawideł rządzących gospodarowaniem przestrzenią.**

W 2000 roku, w czerwcu, VIII Konferencja TNN odbędzie się znowu w okolicach Olsztyna (jak cykliczna, to cykliczna...), a tematem szczegółowym będą **Koncepcje wartości i wyceny nieruchomości w teorii i praktyce. Wszystkich zainteresowanych tematyką obrad – już serdecznie zapraszamy,** a o szczegółach poinformujemy na początku 2000 r.

prof. nadzw. dr hab. Tomasz Bajerowski
Sekretarz Towarzystwa Naukowego Nieruchomości
mgr inż. Zenon Marczuk
Członek Zarządu Głównego
Towarzystwa Naukowego Nieruchomości

Działalność Klubu Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Zarząd Główny Stowarzyszenia Geodetów Polskich na posiedzeniu w dniu 30 czerwca 1998 r. podjął uchwałę powołującą Klub Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Uchwała ta została podjęta na wniosek złożony w Zarządzie Głównym SGP przez pracowników 10 Wojewódzkich Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Zebranie założycielskie klubu z udziałem 39 przedstawicieli wojewódzkich ośrodków odbyło się w Warszawie w dniu 20 października 1998 r. Przeprowadzono wówczas wybory, które wyłoniły 11-osobowy zarząd tymczasowy klubu. Ukonstytuowało się prezydium w składzie: przewodniczący – Andrzej Zaręba, wiceprzewodniczący – Wojciech Tokarski, sekretarz – Elżbieta Pyrka.

Celem Klubu jest:

a) szerzenie wiedzy geodezyjnej w zakresie prowadzenia i obsługi państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego z uwzględnieniem nowoczesnych systemów informatycznych oraz przepisów technicznych,

b) inicjowanie zmian w zakresie usprawnienia funkcjonowania obsługi państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego; prowadzenie doradztwa fachowego w tej dziedzinie,

c) tworzenie platformy dyskusyjnej dla branży geodezyjnej; wymiana doświadczeń i informacji o nowych technologiach,

d) stworzenie reprezentacji występującej w imieniu pracowników ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej na forum administracji rządowej i samorządowej, współpracy z komisjami głównymi SGP oraz innymi organizacjami zawodowymi,

e) tworzenie platformy pomocy dla pracowników ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej przy problemach związanych z organizacją struktur ośrodków, z usprzętowieniem itp. oraz dla podmiotów prawnych prowadzących zasób.

Cele te Klub osiąga przez:

a) reprezentację środowiska geodetów zatrudnionych w Ośrodkach Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej przez Zarząd Klubu działający na szczeblu Zarządu Głównego SGP,

b) pracę organizacyjną prowadzoną przez Oddziały Klubu na obszarze działania Zarządów Oddziałów SGP,

c) organizowanie spotkań, szkoleń i konferencji,

d) organizowanie stałych lub czasowych zespołów problemowych do opiniowania lub do redagowania opracowań dotyczących państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,

e) upowszechnianie zagadnień dotyczących państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego poprzez publikacje,

f) współpracę z innymi stowarzyszeniami lub organizacjami zawodowymi, wynikającą z potrzeb prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Członkowie Klubu dzielą się na zwyczajnych i zbiorowych.
Członkiem zwyczajnym może zostać osoba, której zainteresowania naukowe lub zawodowe wiążą się z rozwojem, funkcjonowaniem oraz prowadzeniem państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Członka zwyczajnego przyjmuje Zarząd Klubu na podstawie pisemnego zgłoszenia kandydata, podpisanego przez członka wprowadzającego.
Członkiem zbiorowym może zostać jednostka organizacyjna administracji publicznej, instytucja naukowa lub społeczna oraz przedsiębiorstwo państwowe lub prywatne. Członka zbiorowego przyjmuje Zarząd Klubu na podstawie pisemnego zgłoszenia, które powinno określać upoważnionego przedstawiciela członka zbiorowego. Przedstawiciel członka zbiorowego staje się członkiem zwyczajnym z pominięciem wymogu posiadania członka wprowadzającego.

Władzami Klubu są zebranie Plenarne klubu i Zarząd Klubu. Zebranie plenarne członków zwyczajnych, w tym członków reprezentujących członków zbiorowych, jest najwyższą władzą Klubu. Zebranie plenarne zwoływane jest przez Zarząd Klubu co najmniej raz w roku.

W czasie pierwszego roku działalności Klubu, w związku z wprowadzeniem reformy ustrojowej państwa, Zarząd zajmował się przede wszystkim sprawami związanymi z przekazaniem zadań administracji rządowej, obejmującymi prowadzenie i obsługę państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, samorządom powiatowym i wojewódzkim oraz budową nowych struktur administracji geodezyjnej. Omawiano celowość przystąpienia do opracowania projektu struktury organizacyjnej, prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, sprawy bieżące związane z inwentaryzacją i przekazaniem państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz trudności związane z zamknięciem działalności Wojewódzkich Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej funkcjonujących jako samodzielne jednostki budżetowe Urzędów Wojewódzkich. Rozwiązywano problemy wynikające z różnych interpretacji zapisów ustawy kompetencyjnej i ustawy wprowadzającej przepisy reformujące administrację publiczną. W czasie spotkań Zarządu Klubu wymieniano także informacje o funkcjonowaniu Powiatowych Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w różnych częściach kraju.

W dniu 2 lutego 1999 r. Prezydium Klubu Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej spotkało się z Głównym Geodetą Kraju dr inż. Kazimierzem Bujakowskim. Zadeklarowano chęć współpracy Zarządu Klubu z Głównym Urzędem Geodezji i Kartografii w nowej sytuacji funkcjonowania ośrodków w strukturach administracji samorządowej.

W nowej sytuacji, gdy administracja geodezyjna skupiona jest przede wszystkim w 373 starostwach powiatowych, wybrany z grona 39 przedstawicieli Wojewódzkich Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Zarząd uznał, iż nie jest reprezentatywny dla pracowników zatrudnionych obecnie w Powiatowych Ośrodkach Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Wskazano konieczność organizacji struktury terenowej Klubu, wobec czego zaczęto przygotowywać spotkania terenowe przedstawicieli ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Na terenowych zebraniach założycielskich Klubu wybrane zostały zarządy oraz delegaci na I zebranie plenarne. Powołane zostało 13 Oddziałów Terenowych Klubu, a prawo do udziału na I spotkaniu plenarnym uzyskało 37 delegatów.

*
* *

Dnia 9 grudnia 1999 r. w Warszawie w siedzibie SGP odbyło się I plenarne zebranie sprawozdawczo-wyborcze Klubu Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Zgromadzonych przywitał przewodniczący tymczasowego Zarządu Klubu Andrzej Zaręba. Wśród gości byli m.in. dr inż. Kazimierz Bujakowski – Główny Geodeta Kraju, mgr inż. Grażyna Skołbania – dyrektor Departamentu ds. Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego GUGiK, mgr inż. Stanisław Kluska – wiceprezes Stowarzyszenia Geodetów Polskich. Wyrazili oni zadowolenie z powstania Klubu i słuszność obranych przez niego kierunków pracy. W obecnym czasie, gdy forma pracy powiatowych ośrodków jest w trakcie ostatecznego formowania się, ważne jest, aby istniała organizacja pomagająca rozwiązywać wszystkie trudności i umożliwiająca kontakt z administracją rządową i samorządową.

Uczestnicy I plenarnego posiedzenia Klubu ODiK – sala obrad

Głosowanie nad przyjęciem regulaminu Klubu

Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej odgrywają istotną rolę w realizacji zadań służby geodezyjnej i kartograficznej. Szczególnie ważne jest prawidłowe funkcjonowanie powiatowych ośrodków dokumentacji. W powiatowych ODGiK-ach spotyka się z jednej strony administracja geodezyjno-kartograficzna, a z drugiej strony wykonawstwo. Właściwe wykonywanie zadań zależy od tego, jak będą funkcjonowały ośrodki dokumentacji, jak będą wyposażone i w jakich warunkach lokalowych będą funkcjonowały, jak będzie wyszkolona kadra. To w dużej mierze zależy od dofinansowania ośrodków. Dr inż. Kazimierz Bujakowski – Główny Geodeta Kraju zapewniał: *Aby można było te zadania właściwie wykonywać, z naszej strony idą nie tylko zachęty werbalne i słowa „tak należałoby, tak byłoby dobrze", ale jako priorytetowe zadanie i priorytetowe kryterium w przyznawaniu dotacji dla powiatowych i wojewódzkich funduszy gospodarki zasobem geodezyjnym i kartograficznym przyjęliśmy kryterium wyposażenia powiatowych ODGiK-ów w niezbędny sprzęt, oprogramowanie, przeznaczenie funduszy na modernizację obiektów, w których państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny jest gromadzony, prowadzony i udostępniany. Znajdzie to wyraz w konkretnych decyzjach, w konkretnych kwotach, które do funduszy są przekazywane.* W czasie spotkania poruszano problem konieczności wypracowania krajowego standardu wyposażenia ośrodków i zapewnienia, aby w każdym ośrodku taki standard był zrealizowany.

Kolejną kwestią jest strona techniczna prowadzona w ośrodkach dokumentacji. Należałoby wypracować przy udziale Wojewódzkich Inspektorów Nadzoru Geodezji i Kartografii jednolitą na początku w skali województw, a później w skali całego kraju interpretację przepisów dotyczących m.in. przyjmowanych opłat, warunków technicznych przyjmowanych operatów.

Na posiedzeniu zarządu zatwierdzono Regulamin Klubu Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, po wprowadzeniu wcześniej uchwalonych poprawek. Dodano m.in. punkt dotyczący składek członkowskich. Członkowie Klubu, będący zarazem członkami SGP, płacą składkę tylko do SGP, natomiast osoby spoza SGP płacą składkę w takiej samej wysokości. Księgowość Klubu prowadzi SGP. Członkowie zbiorowi Klubu płacą składkę przez siebie zadeklarowaną.

Zmieniono również punkt dotyczący składu Zarządu Klubu. W jego skład wchodzą wszyscy przewodniczący Oddziałów Terenowych Klubu i 7 członków Zarządu Klubu. Zgodnie z tym zapisem, na posiedzeniu Klubu przeprowadzono wybory, które wyłoniły 7 członków Zarządu. Do Zarządu weszli: Wojciech Basta – Kraków, Bożena Góźdź – Kielce, Tadeusz Jastrzębski – Białystok, Sławomir Machnik – Olsztyn, Zygmunt Renz – Łódź, Bogdan Szczechowski – Gdańsk, Wojciech Tokarski – Sieradz.

Na kwiecień 2000 r. planowana jest organizacja w Elblągu konferencji poświęconej organizacji pracy ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej z wykorzystaniem techniki informatycznej. Współorganizatorem tej konferencji wraz z OPGK Elbląg będzie Zarząd Klubu. Wszystkich zainteresowanych zachęcamy do udziału w konferencji.

Magdalena Gorustowicz

Z ŻYCIA ORGANIZACJI

Spotkanie Opłatkowe z ks. biskupem

W dniu 3 stycznia 2000 roku Wielkopolska Korporacja Techniczna NOT zorganizowała Spotkanie Opłatkowe z ks. biskupem Zdzisławem Fortuniakiem.

Uczestniczyła w nim liczna grupa geodetów, w tym nieomal wszyscy członkowie Zarządu Oddziału Wielkopolskiego SGP.

Chyba dobrze zrealizowanym celem spotkania było wzajemne zbliżenie inżynierów i techników różnych zawodów i specjalności, odnowienie i nawiązanie licznych znajomości tak przecież potrzebnych w pracy i w życiu zawodowym.

Andrzej Dobrzyński
Poznań

Kol. Ryszard Zawadzki skarbnik ZO SGP dzieli się opłatkiem z ks. biskupem. Obok kol. Konoplicki, Piotrowski, Witkowski i Irena Winnowicz

Reklama i ogłoszenia w czasopiśmie technicznym to sposób skuteczny i racjonalny!

Z zakresu geodezyjnego sprzętu, technologii i oprogramowania czasopismem takim jest

Przegląd Geodezyjny

Polskie czasopismo geodezyjne o największych tradycjach istniejące od 54 lat

Oferujemy druk:

- ✔ Reklam i ogłoszeń wielobarwnych na okładkach i wewnątrz numeru
- ✔ Reklam i ogłoszeń czarno-białych wewnątrz numeru
- ✔ Artykułów promocyjno-reklamowych
- ✔ Umieszczamy również wkładki reklamowe przygotowane przez klientów

Materiały reklamowe i ogłoszenia przyjmują oraz udzielają wszelkich informacji:

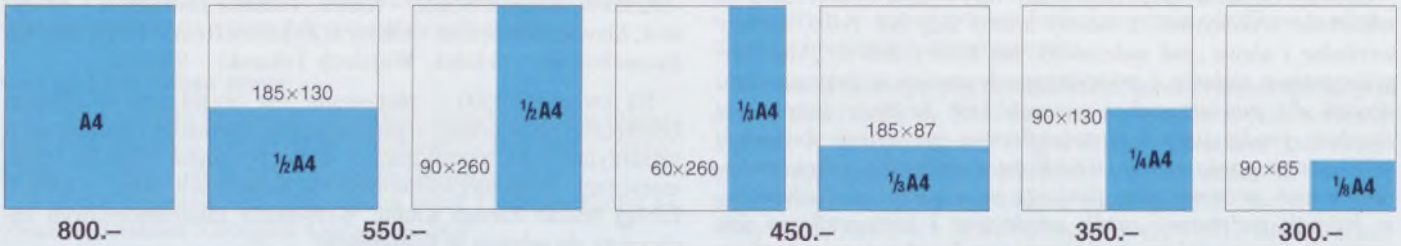
- ❑ Redakcja PG 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Ratuszowa 11, tel./fax 619-19-95,
- ❑ Dział Reklamy i Marketingu Wydawnictwa SIGMA-NOT 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-66, fax 826-80-16

Uwaga! Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych ogłoszeń

CENNIK OGŁOSZEŃ na 2000 r.

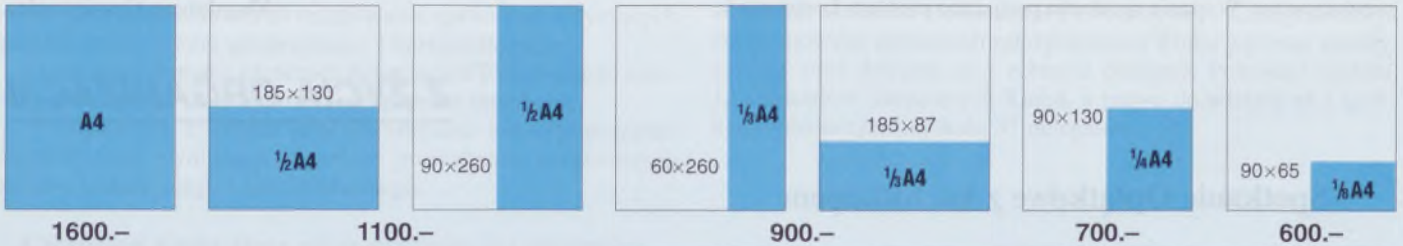
Okładki: I lub IV – 1600.–
II lub III – 1200.–
} **pełny kolor, na spad – wymiary po obcięciu 205 × 289 mm**

Ogłoszenia czarno-białe (wym. w mm):



800.– 550.– 450.– 350.– 300.–

Ogłoszenia kolorowe (wym. w mm):



1600.– 1100.– 900.– 700.– 600.–

Cena gotowej wkładki reklamowej: format A4, jedna kartka – **400.–**

Artykuł sponsorowany: 1 str. A4 – **300.–**

Rabaty: 5% – za nadesłanie materiałów gotowych do druku
10% – za co najmniej 5 powtórzeń,
20% – za co najmniej 10 powtórzeń.

Do cen doliczamy podatek vat – 22%

Dane techniczne: RASTER – **czarno-białe: 120 linii/cal, rozdzielczość 1270 DPI**
– kolorowe: 150 linii/cal, rozdzielczość 2540 DPI

Zamówienia na reklamę wraz z materiałem prosimy składać nie później niż 4 tygodnie przed ukazaniem się numeru, natomiast artykuły promocyjno-reklamowe – 6 tygodni przed ukazaniem się numeru. W ramach ceny, wraz z fakturą, przesyłamy Zleceniodawcy 1 egzemplarz okazowy czasopisma.

TOPCON GTS-600

– nowa seria tachimetrów elektronicznych

Tachimetry TOPCON z nowej serii GTS-600 są instrumentami, które za przystępną cenę oferują wysoką precyzję pomiarów oraz bogate i przyjazne oprogramowanie w języku polskim

Nowe tachimetry zastępują instrumenty z serii GTS-310, które są bardzo cenione przez użytkowników przede wszystkim za niezawodność, wyśmienity dalmierz i przyjazne oprogramowanie. Cechy te w nowej serii zostały nawet ulepszone. Nowy dalmierz jest niezwykle szybki. Czas pomiaru odległości w trybie precyzyjnym wynosi tylko 1.3 sekundy. Istnieje również możliwość wykonywania pomiarów w trybie superprecyzyjnym, gdzie odległość wyświetlana jest z ostrością 0.2 mm.

W celu ułatwienia korzystania z bardzo wszechstronnego oprogramowania nowa seria posiada dwustronną, alfanumeryczną klawiaturę oraz duży graficzny wyświetlacz, które zostały zaczerpnięte z tachimetrów z serii GTS-710.
Instrumenty z serii GTS-600 mają wbudowany komputer pracujący pod kontrolą systemu MS-DOS®, który zapewnia prostą obsługę oraz bezproblemową komunikację z komputerami. Istnieje również możliwość wgrania własnej aplikacji.

W pamięci tachimetru można zarejestrować 5000 punktów, które mogą być podzielone i zapisane w 96 plikach. Do dyspozycji użytkownika są m.in. następujące programy: rejestracja obserwacji i współrzędnych, wyznaczanie wysokości niedostępnego punktu, repetycyjny pomiar kąta, ustawienie kąta kierunkowego, pomiar odległości oraz przewyższenia pomiędzy mierzonymi punktami, pomiar i wyrównanie ciągu poligonowego, tyczenie punktów oraz krzywych przejściowych, wcięcia, pomiar z przestrzennym mimośrodem celu, pomiar przekrojów, obliczanie pól, obliczanie punktu przecięcia prostych, rzutowanie na zdefiniowaną prostą.

Seria GTS-600 zawiera 4 modele instrumentów, które między sobą różnią się dokładnością odczytu kierunku, dokładnością pomiaru kąta oraz zasięgiem dalmierza na 1 pryzmat: GTS-601 (0,5", 1", 3 km), GTS-602 (1", 2", 3 km), GTS-603 (1", 3", 3 km), GTS-605 (1", 5", 2 km). Dokładność pomiaru odległości wynosi $\pm(2\ mm + 2\ ppm)$.

Instrumenty posiadają diody do tyczenia oraz spełniają międzynarodową normę wodoszczelności IPX4. Waga instrumentu wraz z baterią wynosi 5.8 kg.

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA

Gospodarka nieruchomościami w praktyce

Naczelny Sąd Administracyjny w dniu 8 października 1999 r. orzekł, że najemca lokalu w kamienicy zwróconej byłym właścicielom nie może odwoływać się od decyzji reprywatyzacyjnej, chociaż wcześniej starał się o jego kupno bądź poniósł nakłady na jego adaptację.

1. Michałowi G. w 1991 r. przydzielono lokal w śródmiejskiej kamienicy pod warunkiem wykonania na własny koszt przebudowy i adaptacji na mieszkanie części strychu oraz pralni. Gdy powstał liczący 92 m^2 apartament, lokator wystąpił do Urzędu Dzielnicy-Gminy Warszawa Śródmieście o zgodę na jego wykupienie, z zaliczeniem poniesionych kosztów adaptacji. Odmówiono mu, ponieważ w tym czasie toczyło się już postępowanie o zwrot kamienicy z wniosku spadkobierców byłych właścicieli. Po unieważnieniu przez prezesa Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast decyzji wywłaszczeniowej, prezydent Warszawy przyznał w 1998 r. spadkobiercom cały budynek, z wyłączeniem czterech sprzedanych wcześniej lokali.

2. Na podstawie obowiązującej wtedy ustawy o gospodarce gruntami, jeszcze przed wydaniem orzeczenia o zwrocie nieruchomości, Michał G. miał uprawnienia do nabycia mieszkania, jednak mimo starań go nie wykupił. Samorządowe Kolegium Odwoławcze umorzyło postępowanie, uznając, że Michał G. nie jest stroną postępowania w sprawie odwołania od decyzji organu administracyjnego, gdyż decyzja prezydenta Warszawy dotyczy uprawnień byłych właścicieli, wynikających z dekretu o gruntach warszawskich.

3. NSA podzielił pogląd SKO, że najemca nie jest stroną postępowania, gdyż może nią być tylko ten, kto ma interes prawny wynikający z przepisów. Decyzja burmistrza zezwalająca na adaptację strychu oraz umowa najmu tego lokalu nie mogą stanowić podstawy do sformułowania interesu prawnego najemcy

w postępowaniu o zwrot nieruchomości. Przyrzeczenie możliwości nabycia lokalu po adaptacji nie stwarza uprawnienia do jego wykupienia i obecnie Michał G. może się zwrócić o kupno mieszkania do aktualnych właścicieli nieruchomości.

Danuta Frey: Gdy kamienica wraca do właściciela, lokator nie może się odwołać. *Rzeczpospolita* 11.10.1999 r.

Naczelny Sąd Administracyjny oddalił 13 października 1999 r. skargę Fundacji Książąt Czartoryskich, która zabiega o unieważnienie orzeczeń przekazujących zespół pałacowo-parkowy w Sieniawie, rodowej siedzibie ordynacji ks. Czartoryskich, na cele reformy rolnej. Fundacja nie może występować w imieniu byłych właścicieli tego majątku, gdyż nie mogli jej oni przekazać takich uprawnień.

1. Fundacja książąt Czartoryskich, założona przez ks. Adama Czartoryskiego w latach 90. wystąpiła o unieważnienie orzeczeń przekazujących zespół pałacowo-parkowy w Sieniawie na cele reformy rolnej.

2. Wojewoda przemyski i minister rolnictwa odmówili unieważnienia orzeczenia wydanego na podstawie dekretu o reformie rolnej, stwierdzając, że zespół pałacowo-parkowy w Sieniawie stanowi integralną część wielkich obszarów dóbr ordynacji.

3. NSA nie uznał Fundacji za stronę uprawnioną do wniesienia skargi i nie rozpatrywał zarzutów merytorycznych, zwłaszcza tego, że ze względu na swój charakter, funkcję i położenie w środku miasta obiekt nie nadawał się na realizację żadnych z celów reformy rolnej. NSA nie uznał ponadto Fundacji za pełnomocnika byłych właścicieli pałacu w postępowaniu o jego odzyskanie. Zgodnie z art. 3 ust. 3 ustawy o fundacjach można było jej przekazać w akcie notarialnym o jej ustanowieniu, różne składniki majątkowe, ale nie wierzytelności, gdyż nie mieszczą się one we wspomnianym zapisie.

Danuta Frey: Nie można przekazać wierzytelności; bezskuteczne starania Fundacji Książąt Czartoryskich. *Rzeczpospolita* 14.10.1999 r.

Naczelny Sąd Administracyjny uchylił 15 października 1999 r. postanowienie blokujące modernizację kolejki linowej na Kasprowy Wierch w Zakopanem.

1. Polskie Koleje Linowe nie uzyskały w r. 1996 decyzji o warunkach zabudowy kolejki linowej na Kasprowy Wierch w Zakopanem, gdyż dyrektor Tatrzańskiego Parku Narodowego nie przystał na modernizację, a jedynie na remont kolejki i zachowanie wjazdu kolejką 180 osób na godzinę.

2. Minister ochrony środowiska, do którego PKL się odwołały, umorzył w 1997 r. postępowanie, uznając je za bezprzedmiotowe wobec zastrzeżeń dyrektora TPN. Dyrektor PKL stwierdził, że minister wziął pod uwagę jedynie zastrzeżenia dyrektora TPN, pominął natomiast pozytywy, w tym ocenę oddziaływania przyszłej inwestycji na środowisko.

3. NSA uchylił postanowienie ministra i za niedopuszczalne i nie przewidywane w przepisach uznał warunki postawione przez dyrektora TPN. Brak jest podstawy prawnej na jakiej dyrektor TPN dokonał uzgodnień i odniesień do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Przepustowość nie może być jedynym kryterium modernizacji kolejki przy uzgodnieniach na podstawie ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym, nie musi się ona bowiem wiązać z rozbudową, a może polegać na unowocześnieniu kolejki.

Danuta Frey: Kolejka na Kasprowy – koniec blokady. *Rzeczpospolita* 16–17.10.1999 r.

W trakcie sporów o prawo do gruntu przestał istnieć w Warszawie reprezentacyjny kemping. Mimo to, Ogólnokrajowa Spółdzielnia Turystyczna „Gromada", której skargę oddalił Naczelny Sąd Administracyjny, wystąpi do sądu cywilnego z pozwem o zawarcie umowy wieczystego użytkowania terenów kempingu.

1. Wniosek o ustanowienie użytkowania wieczystego terenów kempingu „Gromady" złożony został w 1994 r. Sprawa nie mogła być załatwiona w postępowaniu administracyjnym, gdyż brak było dokumentów potwierdzających użytkowanie lub zarząd terenem. Ustawa o gospodarce gruntem umożliwiła ustanowienie użytkowania wieczystego bez przetargu i dotyczyła posiadaczy gruntów, którzy 1 lipca 1988 r. użytkowali grunt lub nim zarządzali w formie przewidywanej prawaem. W listopadzie 1997 r. spółdzielnia dowiedziała się, że Zarząd Dzielnicy Ochota Gminy Warszawa-Centrum odmówił spółdzielni ustanowienia użytkowania wieczystego terenów kempingu, gdyż nie może ona udowodnić prawa użytkowania lub zarządu tym terenem, lecz jest posiadaczem zależnym, na podstawie umowy dzierżawy, zawartej najpierw z Radą Główną Zrzeszenia LZS, a następnie z Zarządem Dzielnicy Ochota i Klubem Sportowym „Skra", będącymi użytkownikami wieczystymi części terenu kempingu.

2. Ustawa o gospodarce nieruchomościami wykluczyła tryb administracyjny w tego rodzaju sprawach, toteż prezydent Warszawy umorzył postępowanie z wniosku spółdzielni, a jego postanowienie podtrzymało w 1998 r. Samorządowe Kolegium Odwoławcze.

3. NSA oddalił skargę spółdzielni, uznając decyzję prezydenta Warszawy za prawidłową, gdyż w dacie jej wydania obowiązywała już ustawa o gospodarce nieruchomościami, która nie przewiduje rozstrzygnięcia o użytkowaniu wieczystym w drodze postępowania administracyjnego. Spółdzielnia zapowiedziała dochodzenie swych racji w sądzie cywilnym.

Danuta Frey: Spory trwały, kemping niszczał – „Gromada" nie rezygnuje, *Rzeczpospolita* 19.10.1999 r.

Opracował **Marian Pękalski**

WŚRÓD KSIĄŻEK I WYDAWNICTW

Golem, czyli co trzeba wiedzieć o nauce (The Golem. What Everyone should know about Science, Collins H., Pinch T., tłum. z j. angielskiego Tanalska-Dulęba A., Wyd. C i S, Warszawa 1998, ISBN 83-85458-75-1, s. 223)

Autorami tej niezwykle interesującej, przetłumaczonej już na wszystkie najważniejsze języki europejskie książki, są znani w świecie profesorowie: H. Collins (dyrektor Centrum Studiów nad Nauką na Uniwersytecie w Bath) oraz T. Pinch (Wydział Studiów nad Nauką i Technologią na Uniwersytecie w Cornell). Książka ta, opisująca między innymi doświadczenia Pasteura, eksperyment Michelsona-Morleya, badania Eddingtona, studia nad chemicznym transferem pamięci, poszukiwanie promieniowania grawitacyjnego i neutrin słonecznych ukazała się po raz pierwszy w Anglii w roku 1993, a jej kolejne, uzupełnione wydania są corocznie wznawiane. Golem to postać z mitologii żydowskiej, sztuczny człowiek stworzony przez człowieka prawdziwego z gliny i wody, za pomocą zaklęć i czarów. Rozmaite legendy nadają postaci Golema różne znaczenia. Autorzy książki, posługując się Golemem jako metaforą nauki, zamierzają ukazać naukę, powstrzymując się, o ile to tylko możliwe, od refleksji nad metodami naukowymi. Książka ta opisująca wydarzenia naukowe, bardzo słynne i mniej znane, ma ogromną zaletę, gdyż przedstawia je w aspekcie filozoficznym, z uwzględnieniem między innymi hariografii, samozadowolenia, bohaterstwa, przesądów i strachu. Książkę tę można polecić wszystkim zainteresowanym badaniami naukowymi w obszarze nauk przyrodniczych i technologii.

Dr inż. Andrzej Wyciślik

Leica TPS 300 - Made in Switzerland

Leica TCR

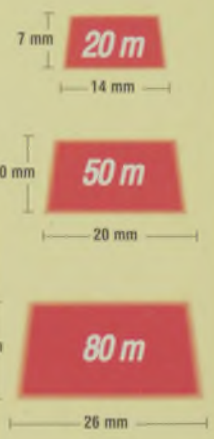
Reflectorless - bez reflektora

Pomiar odległości od 1.5 do 80 m.
z wykorzystaniem czerwonego lasera.

Rzeczywista powierzchnia
aktywnie biorąca udział w pomiarze

- wielkość czerwonej
plamki laserowej

dla odległości
20 m, 50 m i 80 m



CZERSKI
SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

SOKKIA

	SET 500	SET 600
rejestracja wewnętrzna	4000 pkt.	2000 pkt.
kompensator	dwuosiowy	dwuosiowy
dokładność pomiaru odległości	±(3+2 ppm x D) mm	
dokładność pomiaru kąta	15 cc	19 cc
zasięg przy pojedynczym lustrze	2200 m	1800 m
oprogramowanie	m.in. pomiar niedostępnej wysokości, pomiar ofsetowy, pomiar współrzędnych tyczenie trójwymiarowe, pomiar czołówki, obliczanie pola, wcięcia i inne..	
zasilanie	BDC 46 (2 szt. w kmpl. + szybka ładowarka)	BDC 46 (1 szt. w kmpl. + szybka ładowarka)
odporność na warunki atmosferyczne	Instrumentami można pracować przy ciągłych opadach atmosferycznych, posiadają normę IP 66; w zakresie temperatur od -20°C do +50°C	
Cena netto	**25.800**	**22.490**

Wszystkie instrumenty firmy SOKKIA posiadają EUROPEJSKI CERTYFIKAT JAKOŚCI ISO 9001

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE
COGIK
Sp. z o.o.

GiK

ul. Jasna 2/4, 00-013 Warszawa
tel. 827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381
fax 827 03 95, czajka@cogik.com.pl
Wyłączne przedstawicielstwo firmy Sokkia w Polsce.
Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich
3 2000
rok LXXII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087

PRZEGLĄD Geodezyjny

Leica TC307 w marcowej promocji firmy CZERSKI

Leica TC307 22'900 PLN + 22% VAT

CZERSKI SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

NOWOŚĆ - Leica DISTO™ classic³

tylko **CZERSKI** SINCE 1928

- Wieloletnie doświadczenie w doradztwie i wyborze sprzętu
- Natychmiastowa dostawa sprzętu z centralnego magazynu w Warszawie
- Indywidualne szkolenia w obsłudze zakupionych instrumentów i oprogramowania Leica
- Jedyny w Polsce autoryzowany serwis techniczny, gwarancyjny i pogwarancyjny instrumentów Leica
- Produkcja akcesoriów do instrumentów Leica, w tym opracowywanie i wytwarzanie akcesoriów na indywidualne potrzeby Klienta
- Opracowywanie i wdrażanie specjalistycznych metod pomiarowych oraz oprogramowania współpracującego z instrumentami Leica
- Opracowywanie polskich wersji językowych software'u instrumentów Leica oraz polskich instrukcji obsługi

tylko w marcu 2000...

Leica DISTO™ classic³

PLN 1'640,- + 22% VAT

CZERSKI SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

Przegląd Geodezyjny

Miesięcznik

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

GEODEZJA * FOTOGRAMETRIA * FOTOINTERPRETACJA * MIERNICTWO GÓRNICZE * TELEDETEKCJA * KARTOGRAFIA * INFORMATYKA W GEODEZJI I KARTOGRAFII * ZASTOSOWANIA GEODEZJI W BUDOWNICTWIE, ROLNICTWIE, LEŚNICTWIE, GEOLOGII, OCHRONIE ŚRODOWISKA

ROK LXXII **Warszawa – marzec 2000** **Nr 3**

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Redaktor naczelny: prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski, **sekretarz redakcji:** mgr Elżbieta Zambrzycka, **redaktorzy działowi:** prof. dr hab. inż. Zdzisław Adamczewski, mgr inż. Tomasz Budzyński, mgr inż. Magdalena Gorustowicz mgr inż. Wojciech Żukowski

STALI WSPÓŁPRACOWNICY:

Doc. dr hab. inż. Teresa Baranowska, mgr inż. Zbigniew Czerski, dr inż. Jacek Domański, mgr inż. Andrzej Dobrzyński, prof. dr hab. inż. Wojciech Janusz, mgr inż. Krzysztof Karsznia, inż. Zdzisław Malchar, mgr Róża Tołstikowa, mgr inż. Andrzej Zgliński

RADA PROGRAMOWA:

Prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Bogdan Ney (przewodniczący), dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska (sekretarz), prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Włodzimierz Baran, mgr inż. Jan Bielański, mgr inż. Jan Bienek, prof. dr hab. inż. Kazimierz Czarnecki, dr inż. Alicja Dorzak, mgr inż. Bogdan Grzechnik, inż. Tadeusz Kuźnicki, dr hab. inż. Adam Linsenbarth – prof. w IG:K, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków

REDAKCJA:

00-950 Warszawa, ul. Ratuszowa 11, skt. poczt. 1004, tel./fax 619-19-95, tel. 619-22-41 w. 296

Artykułów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania artykułów.

Skład i druk: Drukarnia SIGMA-NOT Sp. z o.o.

WYDAWNICTWO CZASOPISM I KSIĄŻEK TECHNICZNYCH

SIGMA NOT
Sp. z o.o.
00-950 Warszawa
skrytka pocztowa 1004
ul. Ratuszowa 11

PL ISSN 0033-2127 Nr ind. 37087

W tym numerze:

O potrzebie i kierunkah zmian niektórych przepisów w zakresie poziomych osnów geodezyjnych i szczegółowych pomiarów sytuacyjnych
Stanisław Latoś 3

Program współpracy międzynarodowej GUGiK w dziedzinie geodezji i kartografii w 2000 roku
Konrad Pirwitz 10

Systemy termowizyjne na potrzeby jednostek gospodarki narodowej
Zbigniew Piasek 12

KONFERENCJE 14, 26

Nominalna dokładność instrumentów pomiarowych a ich dokładność użytkowa – rozważania związane z lekturą normy PN/ISO 8322
Maria Lizończyk 15

Wywiad z dyrektorem Departamentu Geodezji w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii dr. inż. Ryszardem Pażusem przeprowadził redaktor działu PG – *Tomasz Budzyński* 17

Uroczystość wręczenia dyplomów ukończenia studiów absolwentom Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH – *Ryszard Hycner* 19

WŚRÓD KSIĄŻEK I WYDAWNICTW 20

GEOFELIETON 21

80 lat Zakładu Urządzania Lasu w SGGW 22

Jubileusz osiemdziesięciolecia urodzin profesora Witolda Senissona – *Lubomir Włodzimierz Baran* 23

Informacja przestrzenna w gospodarce regionalnej – *Tomasz Budzyński* 24

50-lecie OPGK Wrocław – *Krzysztof Karsznia* 28

SEMINARIA 30

XXV Ogólnopolski Konkurs Jakości Scaleniowych – *Katarzyna Sobolewska-Mikulska* 31

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 35

CONTENTS

LATOŚ S.: **On the neecssity and directions of changes of some legal regulations concerning horizontal networks and detailed field measurements** 3

PIRWITZ K.: **A programme of international co-operation of the Head Office of Geodesy and Cartography in the field of geodesy and cartography in the year 2000** 10

PIASEK Z.: **Thermovision systems for the needs of national economic entitics** 12

LIZOŃCZYK M.: **Nominal accuracy of measuring instruments versus their working accuracy – considerations based on the PN/ISO 8322 Standard** 15

INHALT

LATOŚ S.: **Über Bedarf und Richtungen der Änderungen von einigen Vorschriften im Bereich von borizontalen geodätischen Festpunktfeldern und Detailsmessungen** 3

PIRWITZ K. **Das Programm der internationalen Zusammenarbeit des GUGiK-Amtes auf dem Gebiet der Geodäsie und Kartographie im Jahre 2000** 10

PIASEK Z.: **Thermovisionssysteme für Bedürfnisse von Einheiten der Volkswirtschaft** 12

LIZOŃCZYK M.: **Nominalgenauigkeit von Messgeräten und Nutzgenauigkeit dieser Geräta – mit dem Standard PN/ISO 8322 verbundene Betrachtungen** 15

Profesor Teodor Blachut – współtwórca fotogrametrii XX-wieku

Dnia 9 lutego 2000 r. w siedzibie NOT odbyła się uroczysta sesja poświęcona 85-leciu urodzin prof. Teodora Blachuta. Organizatorem uroczystości była Sekcja Fotogrametrii i Teledetekcji Zakładu Geodezji PAN. Obecni byli liczni goście z kraju i z zagranicy, m.in. z Kanady, Niemiec, Szwajcarii i z Lwowa. Prof. T. Blachut nie mógł być obecny. Przesłał jednak serdeczny list, który odczytano na spotkaniu, dziękując w nim za pamięć i organizację sesji.

Podczas uroczystości wspólnie wspominano działalność prof. T. Blachuta, jego dokonania i więzi z Polską. Spotkaniu przewodniczył prof. Adam Linsenbarth, który przedstawił życiorys jubilata. Prof. T. Blachut jest współtwórcą fotogrametrii XX-wieku. Wpłynął on na rozwój fotogrametrii głównie pracami w zakresie autografu analitycznego, metod analitycznych wyrównania aerotriangulacji, ortofotografii. Prof. T. Blachut ma również ogromny wkład w rozwój polskiej szkoły fotogrametrycznej. Dzięki jego zaangażowaniu wielu polskich pracowników nauki mogło podczas stypendiów zagranicznych zapoznać się z nowymi technologiami fotogrametrycznymi. Pozwalało to na szybkie ich wdrożenie w kraju. Do dnia dzisiejszego Profesor utrzymuje przyjacielskie i naukowe kontakty z geodetami polskimi.

Przebieg całego spotkania utrwalony został na taśmie video, która wraz z życzeniami i listami gratulacyjnymi została przesłana prof. T. Blachutowi do Stanów Zjednoczonych.

Obszerne sprawozdanie z uroczystości ukaże się w nr. 4/2000.

M.G.

Uprzejmie informujemy naszych Czytelników, że w Internecie zamieszczane są spisy treści kolejnych zeszytów czasopism wydawanych przez Wydawnictwo SIGMA-NOT.

WARUNKI PRENUMERATY
Przeglądu Geodezyjnego

Przegląd Geodezyjny jest dostępny tylko w systemie prenumeraty (zamówienia na pojedyncze zeszyty mogą być realizowane – w miarę możliwości – z rezerwy magazynowej). Czasopismo można zaprenumerować na kwartał, półrocze lub rok.

Korzystna (10% bonifikaty) i wygodna (bez konieczności ponawiania zamówienia) jest tzw. **prenumerata ciągła,** wymagająca podpisania umowy z Zakładem Kolportażu Wydawnictwa SIGMA-NOT.

Istnieje możliwość zaprenumerowania czasopisma po cenie ulgowej przez indywidualnych członków stowarzyszeń naukowo-technicznych zrzeszonych w FSNT oraz przez uczniów szkół zawodowych i studentów szkół wyższych. Blankiet wpłaty na prenumeratę ulgową musi być opatrzony na wszystkich odcinkach pieczęcią koła SNT lub szkoły.

Warunkiem przyjęcia i realizacji zamówienia jest otrzymanie z banku potwierdzenia dokonania wpłaty przez prenumeratora. Dokument wpłaty jest równoznaczny ze złożeniem zamówienia.

Wpłat na prenumeratę można dokonywać na ogólnie dostępnych blankietach w urzędach pocztowych (przekazy pieniężne) lub w bankach (polecenie przelewu), przekazując środki pod adresem: **Wydawnictwo SIGMA-NOT Spółka z o.o., Zakład Kolportażu, 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, konto: PBK S.A. III O/Warszawa nr 11101024-1573-2720-3-28.**

Na blankiecie wpłaty należy podać nazwę czasopisma, liczbę zamawianych egzemplarzy, okres prenumeraty oraz własny adres.

Prenumeratę można zamawiać także **w systemie INTERNET.** Nasz adres: www.pol.pl./sigma_not e-mail:kolpor.sigma@pol.pl

Na życzenie prenumeratora (np. zgłoszone telefonicznie) Zakład Kolportażu (ul. Bartycka 20, 00-716 Warszawa, tel./fax 840-35-89, tel. 840-30-86 oraz 840-00-21 w. 299) wysyła specjalne blankiety zamówień wraz z aktualną listą tytułów i cennikiem czasopism kolportowanych przez Wydawnicwo SIGMA-NOT.

Odbiorcy zagraniczni mogą otrzymywać czasopisma poprzez prenumeratę dewizową (wpłata dokonywana poza granicami Polski w dewizach, wg cennika dewizowego, z cenami podanymi w dolarach amerykańskich) lub poprzez zamówioną w kraju prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę (zamawiający podaje dokładny adres odbiorcy za granicą, dokonując równocześnie wpłaty w wysokości dwukrotnie wyższej niż cena normalnej prenumeraty krajowej).

Cena jednego egzemplarza *Przeglądu Geodezyjnego* w 2000 r.: normalna – 8,00 zł, ulgowa – 4,00 zł.

Sprzedaż pojedynczych zeszytów:

- za gotówkę w redakcji (Warszawa, ul. Ratuszowa 11, p. 309, tel./fax 619-19-95) lub w Klubie Prasy Technicznej (Warszawa, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-65),
- na pisemne zamówienie (płatne przelewem lub za zaliczeniem pocztowym) pod adresem: Wydawnictwo SIGMA-NOT Sp. z o.o., Zakład Kolportażu, 00-716 Warszawa, ul. Bartycka 20, paw. B, tel. 840-31-61.

***Przegląd Geodezyjny* jest dofinansowywany przez Komitet Badań Naukowych**

Internet: http://www.pol.pl/sigma_not • Prenumerata e–mail: kolpor.sigma@pol.pl • Informacje e–mail: infor.sigma@pol.pl

Czasopismo poświęcone geodezji, fotogrametrii i kartografii

PRZEGLĄD Geodezyjny

WYDAWNICTWO SIGMA NOT

3 2000 rok LXXII

PL ISSN 0033-2127

NR INDEKSU 37087

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

Warszawa

marzec 2000

ROK LXXII NR 3

STANISŁAW LATOŚ

AGH w Krakowie

Katedra Informacji o Terenie

O potrzebie i kierunkach zmian niektórych przepisów w zakresie poziomych osnów geodezyjnych i szczegółowych pomiarów sytuacyjnych

O tym, jak duże i istotne znaczenie w zakresie wykonawstwa geodezyjnego i tworzenia bazy geometrycznej oraz poprawnego funkcjonowania systemu informacji o terenie (SIT) mają przepisy pomiarowe, w tym głównie instrukcje techniczne, regulujące wykonywanie poszczególnych robót geodezyjno-kartograficznych, nie trzeba dziś nikogo przekonywać. Wynika to stąd, że instrukcje te są aktem prawnym, regulującym od strony techniczno-organizacyjnej procedury i technologie wykonywania poszczególnych asortymentów robót geodezyjnych oraz kryteria, jakim powinny odpowiadać ich efekty finalne, zarówno od strony i treści, jak i przede wszystkim dokładności.

Aby jednak instrukcje te mogły w sposób właściwy pełnić wymienione funkcje przez dłuższy czas, muszą być opracowane kompleksowo, z uwzględnieniem zarówno obecnych, jak przyszłościowych celów i zadań ostatecznego produktu, jakim jest SIT oraz aktualnego i przyszłościowego poziomu, możliwości i zalet instrumentów i przyrządów używanych do pozyskiwania danych do bazy geometrycznej SIT, sposobu ich przechowywania, przetwarzania, wizualizacji i udostępniania. Stąd opracowywanie ich wymaga dogłębnych przemyśleń, studiów i analiz w tym zakresie. Należy bowiem pamiętać, że wydawane instrukcje, z wyjątkiem działu „O", bezpośrednio dotyczą wykonawstwa robót obejmujących ściśle określony asortyment (rodzaj), gdy tymczasem niektóre z nich w sposób istotny, choć pośredni, wpływają na prowadzenie innych rodzajów prac, których efekty są wykorzystywane w różnych dziedzinach gospodarki narodowej. Wspomniany problem jest widoczny szczególnie wyraźnie i powinien być rozpatrzony przy opracowaniu instrukcji dotyczących osnów geodezyjnych, w tym przede wszystkm poziomych szczegółowych osnów III klasy oraz poziomej osnowy pomiarowej i szczegółowych pomiarów sytuacyjnych, pomiędzy którymi wspomniane zależności są bardzo istotne. Należy przy tym szczególnie wyraźnie podkreślić potrzebę przy opracowywaniu lub modernizacji instrukcji z tego zakresu, efektów i możliwości, wynikających ze stosowania do wykonywania wymienionych powyżej zadań, nowoczesnego sprzętu pomiarowo-obliczeniowego i kartograficznego. Nieuwzględnienie we właściwym czasie i stopniu postępu technicznego i możliwości w tym zakresie prowadzi do świadomego obniżania wysokiej dokładności wyników pomiarów, gwarantowanej używaniem tego sprzętu oraz zaprzepaszcza bezpowrotnie efekty techniczne, ekonomiczne i organizacyjne, jakie stwarzają nowoczesne metody pozyskiwania, przetwarzania i udostępniania tak uzyskanych danych.

Dlatego z dużą przyjemnością przeczytałem opracowany projekt instrukcji G-1, G-2 „Szczegółowa pozioma i wysokościowa osnowa geodezyjna". To zmobilizowało mnie do napisania artykułu, w którym chciałbym przedstawić uwagi do tego projektu oraz nieco szerzej zaprezentować i uzasadnić swój pogląd na pewne uwarunkowania i kryteria, które – moim zdaniem – powinny być uwzględnione i odpowiednio określone w instrukcjach dotyczących poziomych osnów geodezyjnych i szczegółowych pomiarów sytuacyjnych. Większość z nich jest wynikiem analiz i badań przeprowadzonych w Katedrze Informacji o Terenie AGH w Krakowie, w ramach realizacji projektu KBN na temat „Koncepcja zakładania osnów geodezyjnych i wykonywania pomiarów szczegółów terenowych w aspekcie Systemu Informacji o Terenie". Znaczną ich część wykorzystano już praktycznie przy kompleksowym rozwiązywaniu problemu zakładania szczegółowych poziomych osnów geodezyjnych III klasy oraz opracowaniu koncepcji konstrukcji i funkcjonowania osnów pomiarowych na terenie wybranych fragmentów obszaru byłych województw: krakowskiego, tarnowskiego, nowosądeckiego i bielskiego, osiągając zadowalające wyniki.

Uwagi i refleksje na temat stanu aktualnego treści i kryteriów obowiązujących w Polsce instrukcji geodezyjnych

Na wstępie zauważyć należy, że większość obowiązujących aktualnie w Polsce przepisów pomiarowych z rozpatrywanego

zakresu pochodzi z końca lat 70. i początku 80., a więc liczą sobie około 20 lat, w ciągu których nastąpił burzliwy rozwój techniki i zmiana systemu naszej gospodarki. Zalecane w nich technologie i kryteria były dostosowane do rodzaju i klasy używanego wówczas sprzętu pomiarowo-obliczeniowego, zarówno w zakresie realizacji rozpatrywanych osnów, jak i w dziedzinie pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji o terenie w oparciu o punkty tych osnów. Techniki i kryteria dokładnościowe pomiarów szczegółów sytuacyjnych uzależniano od ich rodzaju, a ściślej od zakwalifikowania ich do jednej z trzech grup dokładnościowych [4]. Konsekwencją takiego postępowania było dążenie do uzyskiwania informacji o terenie, pozwalających na ich wizualizację w postaci mapy kreskowej, wykonywanej w odpowiedniej skali, w zależności od rodzaju i stopnia zainwestowania (charakteru) terenu. Tak więc skala graficznego opracowania i prezentacji wyników pomiarów została przyjęta jako wyznacznik wymaganej dokładności pomiaru szczegółów w terenie, a następnie możliwości pozyskiwania z map informacji o tym terenie. Skala mapy była również wyznacznikiem ustalania dokładności osnowy szczegółowej i pomiarowej.

Obecnie, przy coraz powszechniejszym przechodzeniu z map kreskowych na mapy numeryczne – szczególnie w warstwie ewidencji gruntu – wspomniany wyznacznik nie znajduje naukowego i praktycznego uzasadnienia. W bazie danych tej mapy można bowiem rejestrować, przechowywać i przetwarzać wszystkie informacje z taką dokładnością, z jaką są one pozyskiwane. Dokładność ta nie jest również zatracana (obniżana) przy przetwarzaniu tych danych i udostępnianiu użytkownikom mapy interesujących ich informacji o terenie.

Należy jednak zdać sobie sprawę, że istnieje ścisły związek pomiędzy dokładnością pozyskiwania informacji a jej kosztami. Ta pierwsza powinna więc być ustalona i zachowana na najwyższym – ale możliwym do osiągnięcia w praktyce – poziomie, przy zastosowaniu dostępnego sprzętu pomiarowego oraz uwzględnieniu zadań, jakie SIT (mapa) ma spełniać w gospodarce narodowej. Analiza tych zadań od strony dokładnościowej wskazuje, że najwyższa dokładność wymagana jest przy tworzenu i wykorzystywaniu ewidencji gruntów jako zalążka wielozadaniowego katastru nieruchomości. Wynika to stąd, że powinna ona zapewniać oczekiwaną precyzję wyznaczenia na gruncie granic własności poszczególnych nieruchomości, w miarę najsprawiedliwsze rozstrzyganie sporów granicznych oraz wymaganą dokładność wyznaczania pól powierzchni działek do wyceny ich wartości, niezbędnej przy obrocie na rynku nieruchomości.

Powstaje więc pytanie, co powinno stanowić ten wyznacznik, do czego powinien być odnoszony i na jakim poziomie dokładności powinien być ustalony oraz jaka powinna być struktura, dokładność i zasada funkcjonowania rozpatrywanych poziomych osnów geodezyjnych.

Odpowiedź na postawione pytanie powinna wynikać zarówno z analizy zadań, jakie rozpatrywane bazy SIT mają do spełnienia, zarówno w chwili obecnej jak i w przyszłości, oraz od praktycznych możliwości ich tworzenia i wykorzystywania.

Rozpocznijmy powyższe rozważania od analizy uwarunkowania wymienionego powyżej jako drugie.

Z analizy sytuacji w rozpatrywanym zakresie wynika, że w chwili obecnej i w najbliższej przyszłości dane o geometrii szczegółów sytuacyjnych będą pozyskiwane głównie na podstawie bezpośrednich pomiarów geodezyjnych[1)], prowadzonych w oparciu o punkty geodezyjnej osnowy szczegółowej i pomiarowej, jedną z dwóch zasadniczych metod pomiaru szczegółów sytuacyjnych: biegunową lub domiarów prostokątnych.

Wybór najbardziej optymalnej metody tych pomiarów uzależniony jest zawsze od:

- możliwości spełnienia wymaganych kryteriów dokładnościowych wykonania pomiaru,
- rodzaju i klasy posiadanego sprzętu pomiarowego,
- warunków terenowych,
- stanu aktualnego istniejących w terenie osnów,
- pracochłonności danej metody.

Wyniki analiz obu wymienionych metod pomiarów szczegółów, w świetle wymienionych uwarunkowań, występujących podczas ich stosowania, wskazują, że:

- już w chwili obecnej, a tym bardziej w najbliższej przyszłości, za zasadniczą i najwłaściwszą metodę pomiaru szczegółów terenowych uznać należy metodę biegunową, w której położenie punktów wyznaczających poszczególne obiekty terenowe określa się na podstawie wyników pomiaru z tego samego stanowiska tylko dwóch elementów: kąta poziomego i odległości. O jej wyższości nad metodą domiarów prostokątnych decydują zalety stosowanych do wykonania pomiarów nowoczesnych tachimetrów elektronicznych, pozwalających na szybki i bardzo dokładny pomiar obu tych elementów, nawet przy stosunkowo rzadkiej sieci punktów osnowy i minimalnym składzie personalnym zespołu pomiarowego (trzech lub nawet dwóch pomiarowych, czy nawet tylko jeden, w przypadku stosowania tachimetrów zmotoryzowanych (*one man station*) oraz na automatyczną rejestrację wyników tych pomiarów i łatwe ich przetworzenie do postaci, w której dane te wprowadzane są do bazy SIT. Efektywność jej stosowania w klasycznej postaci obniża się w terenach o bardzo dużym zagęszczeniu szczegółów sytuacyjnych, które utrudniają wgląd w teren z wybranych stanowisk pomiarowych. W takich przypadkach najkorzystniej jest stosować ją łącznie z metodą domiarów prostokątnych, wykorzystując pierwszą z nich do wyznaczenia położenia punktów granicznych oraz wyróżnionych zasadniczych punktów zamierzanych obiektów terenowych, wykorzystywanych następnie jako punkty oparcia podczas pomiaru pozostałych punktów określających geometrię tych obiektów metodą domiarów prostokątnych lub wcięć liniowych;

- metoda domiarów prostokątnych nie powinna już być w chwili obecnej – a tym bardziej w najbliższej przyszłości – stosowana powszechnie jako zasadnicza technologia pomiaru szczegółów, głównie z uwagi na małą dokładność wyznaczenia położenia punktów wyznaczanych tą metodą. Jej stosowanie wymaga prawie zawsze stosunkowo (lub nawet bardzo) gęstej sieci punktów osnowy pomiarowej, realizowanej najczęściej w postaci sieci wielorzędowych, co obniża i tak już niską dokładność określenia położenia punktów wyznaczanych tą metodą. Jest ona również pracochłonna. Określenie położenia każdego punktu taką metodą wymaga wyznaczenia dwóch kątów (0 i $\pi/2$) oraz wykonania uciążliwego, bezpośredniego pomiaru dwóch odległości: rzędnej i odciętej. Stosowanie jej wymaga zatrudnienia w każdym zespole pomiarowym co najmniej czterech osób. Używanie do pomiaru tradycyjnego sprzętu (taśma, ruletka i węgielnica) nie pozwala na zwiększenie dokładności wyznaczenia położenia zamierzanych punktów, zastosowanie zaś do tego celu nowoczesnych przyrządów zwiększyłoby już i tak dużą jej pracochłonność. Stosowany tradycyjny sprzęt pomiarowy nie daje również możliwości automatycznej rejestracji wyników pomiarów i dalszego ich przetwarzania do postaci, w której dane te mogą zostać wprowadzone do bazy systemu informacji o terenie. Stąd metoda ta powinna być stosowana głównie jako uzupełniająca, łącznie z metodą biegunową, w sposób przedstawiony przy jej omawianiu powyżej.

Z analizy dokładnościowej konstrukcji i technologii stosowanych przy pomiarze szczegółów sytuacyjnych wymienionymi

[1)] Świadomie pominięto tu metody fotogrametryczne, bowiem w przeważającej większości przypadków na terenie Polski nie znajdują one powszechnego zastosowania do opracowań dokładnych (dawnych wielkoskalowych), które w niniejszej pracy są przedmiotem analiz i dociekań.

metodami – przy stosowaniu nowoczesnych przyrządów pomiarowych – wynika, że istnieje realna możliwość określania nimi położenia szczegółów sytuacyjnych z dokładnością rzędu ± 3 cm, a więc około 3 razy większą niż wymagana obecnie dla szczegółów zaliczanych do pierwszej grupy dokładnościowej [4].

Przejdźmy z kolei do analizy uwarunkowania pierwszego. Zadaniem pomiarów sytuacyjnych jest zawsze określanie z wymaganą dokładnością geometrii i innych cech różnych szczegółów sytuacyjnych. Spróbujmy odpowiedzieć na pytanie, które z tych szczegółów są najważniejsze i wymagają wyznaczenia z najwyższą dokładnością oraz jaka powinna być ta dokładność.

Nie podlega wątpliwości, że spośród wszystkich szczegółów tworzących SIT najwyższa dokładność wyznaczenia położenia wymagana jest dla punktów granicznych. Wynika to z potrzeby zagwarantowania z odpowiednią dokładnością prawa własności w określonych granicach oraz interesów majątkowych stron obrotu nieruchomościami, co ma ścisły związek z potrzebą określenia położenia tych punktów z ustaloną dokładnością, możliwie najwyższą do osiągnięcia w praktyce, przy zastosowaniu do tego celu powszechnie używanych przyrządów i technik pomiarowych. Położenie wszystkich obiektów i szczegółów terenowych zlokalizowanych na działce lub w jej otoczeniu może być określone z wystarczającą dokładnością z wyznaczonych wcześniej i utrwalonych punktów granicznych. Dokładność wyznaczenia położenia i kształtu geometrycznego wszystkich obiektów budowlanych i inżynierskich – o ile tylko zbyt bliska ich lokalizacja nie powoduje kolizji w poprawnym ich funkcjonowaniu – nie jest tak istotna jak dla punktów granicznych, oddzielających nieruchomości różnych właścicieli. Niezbyt dokładne wyznaczenie położenia punktów granicznych parcel, stanowiących te nieruchomości, może być powodem nieporozumień i sporów granicznych. Powoduje ono również, że obliczone na ich podstawie pola powierzchni działek będą wyznaczone z określoną, nie zawsze wystarczającą, dokładnością, a to – oprócz innych atrybutów – decyduje głównie o wartości działki.

Powyższe względy nakazują z pierwszej grupy dokładnościowej szczegółów sytuacyjnych [4] wydzielić granice państwowe, administracyjne i nieruchomości (działek), jako szczegóły o najwyższej wymaganej dokładności wyznaczenia położenia punktów ich załamania, traktując je pod tym względem jako szczegóły grupy „zerowej" (0). Ponieważ dokładność ta decyduje o precyzji określenia wielkości pól powierzchni wyznaczanych przez nie działek, a ta zaś w sposób zasadniczy ma wpływ na ich wartość, dopuszczalny błąd wyznaczenia punktów granicznych powinien być jednym z wyznaczników przy ustalaniu dokładności pozyskiwania informacji o terenie na podstawie pomiarów geodezyjnych. Do wymaganej dokładności wyznaczenia położenia punktów granicznych należy więc dostosować kryteria zakładania i funkcjonowania rozpatrywanych osnów, wykorzystywanych podczas pomiarów szczegółów.

Za takim podejściem przemawia również fakt, że w przyszłości większość trwale stabilizowanych punktów granicznych nieruchomości gruntowych stanowić będzie osnowę pomiarową, której punkty powinny być wyznaczone z określoną dokładnością, nie niższą niż szczegóły grupy „zerowej". Spróbujmy więc teraz określić rząd wymaganej i możliwej do osiągnięcia dokładności wyznaczenia położenia punktów granicznych.

Z rozmów z wykonawcami prac rozgraniczeniowych, scaleniowych i podziałowych wynika, że zainteresowane strony za zadowalające uznają wyznaczenie granic własności i ich działek z błędem w granicy ± 5 cm, nie większym niż 7 cm. Według opinii większości rzeczoznawców, prowadzących wycenę nieruchomości gruntowych, wyznaczenie współrzędnych punktów granicznych wycenianych działek powinno być dokonane z dokładnością pozwalającą na określenie na ich podstawie wielkości pól powierzchni podziałek S z odchyleniem standardowym rzędu 0.5% S.

Można wykazać, że dla typowej działki budowlanej, o powierzchni rzędu 25 arów, przy błędzie wyznaczenia położenia jej punktów granicznych na poziomie $6 \div 7$ cm, możliwe jest określenie pola jej powierzchni z podanym powyżej odchyleniem standardowym 0.5% S.

Wprawdzie działki o przeznaczeniu rolnym lub leśnym nie muszą mieć wyznaczanego pola powierzchni na poziomie dokładności wymaganej dla działek budowlanych, jednak okoliczność ta nie powinna obniżać kryteriów dokładnościowych pomiaru osnowy i punktów granicznych z dwóch zasadniczych powodów:

– zakładana osnowa powinna być jednorodna,

– wybrane punkty graniczne na terenach rolnych i leśnych spełniać będą również role punktów osnowy pomiarowej.

Rozważania i analizy teoretyczne

Należy tu przypomnieć, że wymieniona powyżej wartość dopuszczalnego błędu wyznaczenia położenia punktów powinna być rozumiana jako błąd wyznaczenia położenia punktów granicznych w odniesieniu do punktów osnowy podstawowej i szczegółowej II klasy, uznanych praktycznie za bezbłędne. Pomiary szczegółowe prowadzone są jednak z punktów osnów szczegółowych i pomiarowych, wyznaczonych z odpowiednią dokładnołścią z wymienionych powyżej punktów wyższych klas. W takim przypadku błąd położenia punktów granicznych, wyznaczonych w oparciu o punkty osnowy szczegółowej lub pomiarowej, będzie zależał zarówno od błędów wyznaczenia położenia punktów tych osnów jak i niedokładności pomiaru elementów wyznaczających ten punkt z punktów osnowy.

Jak wspomniano, położenie punktów granicznych z punktów osnowy pomiarowej wyznacza się na podstawie rezultatów opracowania wyników bezpośrednich pomiarów geodezyjnych, prowadzonych z odpowiednią dokładnością, głównie metodą domiarów prostokątnych oraz – dziś coraz powszechniej – metodą biegunową. Wspomniane pomiary prowadzi się w oparciu o punkty geodezyjne osnowy poziomej o określonej dokładności. Stąd dokładność tak uzyskanych danych, charakteryzowana błędem m_P wyznaczenia położenia jej punktów, zależeć będzie od:

– precyzji wykonania wspomnianych pomiarów szczegółowych,

– niedokładności określenia położenia punktów wspomnianej osnowy.

Z uwagi na fakt, że przy pomiarze szczegółów sytuacyjnych w każdej w wymienionych metod stosować będziemy konstrukcje pozwalające na jednoznaczne określenie ich położenia, dla każdej z tych konstrukcji współrzędne X_P, Y_P wyznaczenia położenia punktu P określa się z zależności, którą w formie ogólnej możemy zapisać w postaci:

$$\begin{aligned} X_p &= x_P(X_J, Y_J, X_K, Y_K, l_1, l_2) \\ Y_P &= y_P(X_J, Y_J, X_K, Y_K, l_1, l_2) \end{aligned} \tag{1}$$

gdzie:

X_J, Y_J, X_K, Y_K – współrzędne punktów osnowy,

l_1, l_2 – wartość mierzonych lub wyznaczanych elementów w zastosowanej metodzie pomiaru szczegółowego.

W przypadku stosowania do wyznaczenia położenia punktu metody domiarów prostokątnych zależność (1) w postaci jawnej – zgodnie z rys. 1 – przyjmie postać:

$$\begin{aligned} X_P &= X_J + \frac{a(X_K - X_J)}{d_{JK}} + \frac{b(Y_K - Y_J)}{d_{JK}} \\ Y_P &= Y_J + \frac{a(Y_K - Y_J)}{d_{JK}} - \frac{b(X_K - X_J)}{d_{JK}} \end{aligned} \tag{2}$$

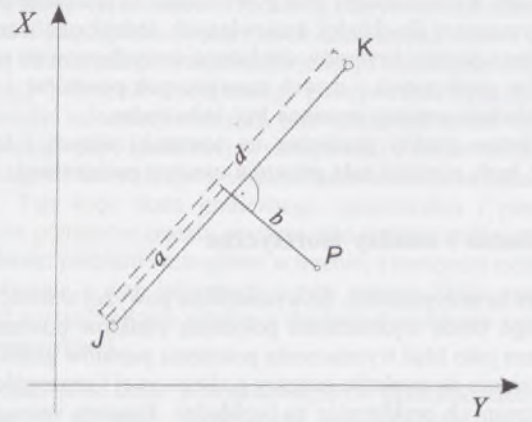
gdzie:

X_J, Y_J oraz X_K, Y_K – współrzędne punktów początkowego J i końcowego K linii pomiarowej,

a – wartość odciętej,

b – wartość rzędnej,

d_{JK} – zmierzona długość linii pomiarowej JK.



Rys. 1

Jeśli do pomiarów szczegółowych stosować będziemy metodę biegunową, to zależność (1) w postaci jawnej – zgodnie z rys. 2 – przyjmie postać:

$$X_P = X_S + r\cos(A_{SK} + \alpha)$$
$$Y_P = Y_S + r\sin(A_{SK} + \alpha) \tag{3}$$

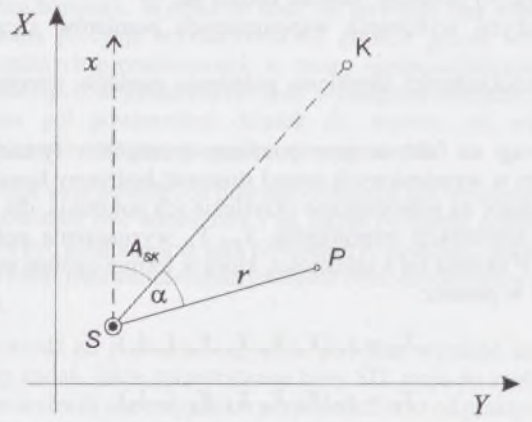
gdzie:

X_S, Y_S – współrzędne stanowiska pomiarowego (jednego z punktów poziomej osnowy geodezyjnej),

X_K, Y_K – współrzędne punktu orientacji (drugiego z punktów poziomej osnowy geodezyjnej),

r – długość biegunowa,

A_{SK} – azymut linii orientacji (kierunek nawiązania), liczony ze współrzędnych punktów osnowy pomiarowej, α zaś – kąt poziomy między kierunkiem nawiązania i celową do określanego punktu P.



Rys. 2

Wartość poszukiwanych błędów określenia położenia punktu P w obu przypadkach wyznaczymy z prawa narastania błędów zapisanego w formie ogólnej w postaci:

$$m_{X_P}^2 = \left(\frac{\partial X_P}{\partial X_J}\right)^2 m_{X_J}^2 + \left(\frac{\partial X_P}{\partial Y_J}\right)^2 m_{Y_J}^2 + \left(\frac{\partial X_P}{\partial X_K}\right)^2 m_{X_K}^2 + \left(\frac{\partial X_P}{\partial Y_K}\right)^2 m_{Y_K}^2 + \left(\frac{\partial X_P}{\partial l_1}\right)^2 m_{l_1}^2 + \left(\frac{\partial X_P}{\partial l_2}\right)^2 m_{l_2}^2$$
$$m_{Y_P}^2 = \left(\frac{\partial Y_P}{\partial X_J}\right)^2 m_{X_J}^2 + \left(\frac{\partial Y_P}{\partial Y_J}\right)^2 m_{Y_J}^2 + \left(\frac{\partial Y_P}{\partial X_K}\right)^2 m_{X_K}^2 + \left(\frac{\partial Y_P}{\partial Y_K}\right)^2 m_{Y_K}^2 + \left(\frac{\partial Y_P}{\partial l_1}\right)^2 m_{l_1}^2 + \left(\frac{\partial Y_P}{\partial l_2}\right)^2 m_{l_2}^2 \tag{4}$$

gdzie: m z odpowiednim symbolem oznacza średni błąd wyznaczenia lub pomiaru odpowiednich wielkości, występujących we wzorze (1).

Po obliczeniu pochodnych, zgodnie z zależnością (4), dla metody domiarów prostokątnych otrzymujemy postać:

$$m_{X_P}^2 = m_{X_J}^2 + \left(\frac{\Delta X_{JK}}{d_{JK}}\right)^2 m_a^2 + \left(\frac{\Delta Y_{JK}}{d_{JK}}\right)^2 m_b^2 + \left(\frac{-a\Delta X_{JK} - b\Delta Y_{JK}}{d_{JK}^2}\right)^2 m_{d_{JK}}^2$$
$$m_{Y_P}^2 = m_{Y_J}^2 + \left(\frac{\Delta Y_{JK}}{d_{JK}}\right)^2 m_a^2 + \left(\frac{\Delta X_{JK}}{d_{JK}}\right)^2 m_b^2 + \left(\frac{b\Delta X_{JK} - a\Delta Y_{JK}}{d_{JK}^2}\right)^2 m_{d_{JK}}^2 \tag{5}$$

Stąd, po uwzględnieniu, że $m_P^2 = m_{X_P}^2 + m_{Y_P}^2$ *na* m_P otrzymujemy wyrażenie[2)]

$$m_P^2 = m_{P_J}^2 + m_a^2 + m_b^2 + \frac{a^2 + b^2}{d_{JK}^2} m_{d_{JK}}^2 \tag{6}$$

Analogicznie dla metody biegunowej otrzymujemy:

$$m_{X_P}^2 = m_{X_S}^2 + \cos^2 A_{SP} m_r^2 + r^2 \sin^2 A_{SP} m_{A_{SP}}^2$$
$$m_{Y_P}^2 = m_{Y_S}^2 + \sin^2 A_{SP} m_r^2 + r^2 \cos^2 A_{SP} m_{A_{SP}}^2 \tag{7}$$

skąd

$$m_P^2 = m_S^2 + m_r^2 + r^2 m_{A_{SP}}^2 \tag{8}$$

Uwzględniając, że $A_{SP} = A_{SK} + \alpha$ oraz, że $A_{SK} = arc\,tg\dfrac{Y_K - Y_S}{X_K - X_S}$ na $m_{A_{SP}}^2$ uzyskamy wyrażenie

$$m_{A_{SK}}^2 = \left(\frac{\Delta Y_{SK}}{d_{SK}^2}\right)^2 m_{X_S}^2 + \left(\frac{\Delta X_{SK}}{d_{SK}^2}\right)^2 m_{Y_S}^2 + \left(\frac{\Delta Y_{SK}}{d_{SK}^2}\right)^2 m_{X_K}^2 + \left(\frac{\Delta X_{SK}}{d_{SK}^2}\right)^2 m_{Y_K}^2 + m_a^2 \tag{9}$$

Zakładając równość błędów wyznaczenia położenia punktów S i K oraz ich składowych m_X, m_Y, otrzymujemy

$$m_{A_{SK}}^2 = \frac{2m_{P_S}^2}{d_{SK}^2} \tag{10}$$

Zależność (8) przyjmuje więc ostatecznie postać:

$$m_P^2 = m_{P_S}^2 + m_r^2 + r^2\left(\frac{2m_{P_S}^2}{d_{SK}^2} + m_a^2\right) \tag{11}$$

Wykorzystując zależności (6) i (11), przy założonych kryteriach dokładności wyznaczenia położenia punktów osnowy i niedokładności prowadzenia pomiarów szczegółowych, na wartości m_P, uzyskujemy wielkości:

- stosując metodę domiarów prostokątnych (przy maksymalnej rzędnej 25 m, mierzonej z błędem 3 cm oraz odciętej 100 m i długości linii pomiarowej 200 m, mierzonych z błędem 5 cm):
  – 13 cm – przy błędzie punktów osnowy równym 10 cm,

[2)] Oprócz wymienionych błędów w analizach tych należałoby uwzględnić błąd spowodowany niedokładnością wyznaczenia kąta prostego rzędnej, który przy stosowaniu do tego celu węgielnicy szacuje się na około 2,5'. Wpływ ten jednak przy długości rzędnej ograniczonej do 20 m jest rzędu 1 cm i jako taki może być tu praktycznie pominięty.

– 9 cm – przy błędzie punktów osnowy równym 5 cm oraz
– 8 cm – przy uznaniu tych punktów za bezbłędne[3];

● stosując metodę biegunową (przy maksymalnej długości bieguna 500 m mierzonej z błędem 2 cm oraz pomiarze kąta z błędem 100°):
– 11 cm – przy błędzie punktów osnowy równym 10 cm, .
– 6 cm – przy błędzie punktów osnowy równym 5 cm oraz
– 3 cm – przy przyjęciu punktów osnowy za bezbłędne.

Z dokonanych analiz wynika, że do zapewnienia wyżej przytoczonych parametrów dokładnościowych wyznaczenia położenia punktów granicznych, położenie punktów osnowy geodezyjnej, z której wyznaczane będą współrzędne punktów granicznych, nie powinno być obarczone odchyleniem standardowym większym niż 5 cm. W sporadycznych przypadkach, uzasadnionych niekorzystną geometrią sieci lub trudnością jednoznacznej identyfikacji punktów celu[4], wartość ta może być przekroczona o wielkość nie większą niż 25% tego odchylenia.

Powyższe wymagania warunkują więc zasady konstrukcji i funkcjonowania oraz wymaganą dokładność wykorzystywanych w tym celu poziomych osnów geodezyjnych.

Z analizy możliwości, jakie przy wyznaczaniu położenia punktów poziomych osnów geodezyjnych stwarzają nowoczesne przyrządy oraz techniki pomiarowe i obliczeniowe, wynika, że w chwili obecnej osnowy o ustalonej powyżej dokładności mogą być zakładane zarówno na podstawie pomiarów geodezyjnych, wykonywanych z wykorzystaniem tachimetrów elektronicznych, jak i techniką satelitarną – z wykorzystaniem GPS. Stwierdzenie to zresztą znalazło swój wyraz w opiniowanym Projekcie [15].

Z literatury wiadomo, że błąd wyznaczenia położenia punktów metodą satelitarną w zależności od stosowanej techniki pomiaru kształtuje się na poziomie od 1 do 3 cm. Otrzymane na podstawie analiz dokładnościowych typowych sieci poligonowych, o konstrukcji zbliżonej do spotykanych najczęściej w praktyce, zbudowanych z ciągów prostoliniowych, zawierających odpowiednio 3,6 i 9 boków i ich długościach równych 0,1; 0,2; 0,3 i 0,6 km oraz przy wzajemnych odległościach punktów nawiązania dochodzących nawet do 20 km i realnej do osiągnięcia dokładności pomiaru ich kątów i długości [11], wskazują, że:

● zastosowanie każdej z analizowanych konstrukcji sieci, z wyjątkiem zbudowanych z ciągów o liczbie równej 9 i założonym błędzie pomiaru długości równym 10 mm oraz błędzie pomiaru kąta równym odpowiednio 20″, 10″ i 3″ – pozwala na wyznaczenie położenia punktów realizowanych w ich postaci osnów z błędem nie przekraczającym 5 cm,

● przy stałym, możliwym do osiągnięcia błędzie pomiaru długości tych sieci, dokładność osnów realizowanych w rozpatrywanej postaci w większości przypadków w zasadniczy sposób zależy od błędu pomiaru kąta i może być przez jej zwiększenie podniesiona,

● w przypadku zakładania osnowy na określonym obszarze, przy ustalonej liczbie i wzajemnej odległości punktów nawiązania, należy dążyć do jej realizacji w postaci konstrukcji zbudowanych z ciągów o małej liczbie, możliwie najdłuższych boków,

● przy ustalonym, wymaganym błędzie ± 5 cm i realnej do osiągnięcia dokładności pomiaru długości boków (5 lub 10 mm/km) można określić dopuszczalny błąd pomiaru kąta dla każdej konstrukcji zbliżonej do rozpatrywanej, zgodnie z zasadą podaną w [13],

● nawet znaczące zwiększenie liczby punktów nawiązania sieci powoduje stosunkowo nieznaczny spadek średniej błędów wyznaczenia położenia ich punktów.

W świetle powyższych stwierdzeń trudno się zgodzić z przyjętymi w [15] wartościami dopuszczalnych błędów wyznaczania położenia punktów szczegółowych osnów poszczególnych klas wyznaczanych omawianymi technologiami, podanymi w tabeli zamieszczonej w punkcie 15. Powstaje również wątpliwość, czy celowe jest zróżnicowanie tych wartości ze względu na technologie ich wyznaczania, skoro w każdej z nich przy odpowiedniej geometrii i uwarunkowaniach konstrukcyjnych sieci i dokładnościach pomiaru ich elementów – można uzyskać wartości tych błędów zasadniczo poniżej 5 cm oraz czy na takim poziomie powinny być one przyjęte (moim zdaniem są one nie do przyjęcia w świetle rozpatrzonych powyżej zadań i dokładności, jakie osnowy te mają do spełnienia przy pozyskiwaniu danych w odniesieniu do granic nieruchomości).

Budzą również wątpliwości niektóre zalecenia przyjęte w punkcie 57a [15] odnośnie do geometrii sieci poligonowych, a szczególnie kryteria dokładnościowe dotyczące dopuszczalnych błędów pomiaru długości boków i kątów wierzchołkowych, uzależnione tylko od długości ciągów, bez uwzględnienia liczby tworzących je boków. W praktyce do pomiaru dugości boków, niezależnie od ich wielkości i długości utworzonych z nich ciągów, używa się tych samych dalmierzy, o ustalonym dla najbardziej niekorzystnych warunków występujących w sieci, błędzie standardowym i technologii ich pomiaru ustalonej dla takiego przypadku (chyba, że uwarunkowania terenowe i konstrukcyjne sieci nakazują konieczność jej zróżnicowania).

Natomiast – jak nietrudno wykazać – przy stałym, możliwym do osiągnięcia małym błędzie pomiaru długości boku (około 1 cm), błąd wyznaczenia położenia punktu zależy w decydującym stopniu od dokładności pomiaru kątów wierzchołkowych ciągu i liczby oraz długości tworzących je boków, co wyraźnie wykazano w pracach [10], [11] i [13].

Dlatego wartość dopuszczalnego błędu pomiaru kątów wierzchołkowych powinna być ustalana bardziej precyzyjnie, w zależności od ilości i długości boków w poszczególnych ciągach tworzących sieć oraz liczby i wzajemnej odległości punktów nawiązania, przy założeniu, że błąd wyznaczenia położenia punktów tak realizowanej sieci nie przekroczy wartości ± 5 cm.

Skoro – moim zdaniem słusznie, zresztą – w ocenianym projekcie nie rozpatruje się kryteriów zakładania osnów podstawowych, jako osnów o specjalnym, wszechstronnym przeznaczeniu (zarówno dla celów praktycznych jak i naukowych), to czy nie jest celowe rozpatrzenie w nim problemu zakładania osnów pomiarowych. Odnośnie zasad konstrukcji, funkcjonowania i dokładności tych osnów autor artykułu ma również pewne przemyślenia i uwagi, które w razie potrzeby chętnie przekaże zainteresowanym. Punkty obu rodzajów tych osnów (szczegółowych i pomiarowych) mogą być i bywają często wykorzystywane do tych samych celów: jako stanowiska pomiarowe wprost lub do nawiązywania osnów niższych klas lub rzędów. Ich dokładność w każdym przypadku decyduje o błędach wyznaczenia punktów szczegółów sytuacyjnych, zdejmowanych lub odtwarzanych z nich (wtedy wymagałoby to zmiany nazwy instrukcji oraz treści pkt. 3 Projektu). Czy autor rozpatrywał możliwość rozwiązywania osnów szczegółowych jako osnowy jednoklasowe?

W końcu pragnę podkreślić, że wykonano również wszechstronną analizę i ocenę faktycznej (rzeczywistej) dokładności osnowy

[3] Uzyskanie wymaganej dokładności wyznaczenia położenia punktów szczegółowych, przy stosowaniu tej metody, na poziomie 6÷7 cm, wymaga zwiększenia dokładności pomiaru długości odciętej oraz linii pomiarowej, co w chwili obecnej jest zupełnie realne i możliwe do osiągnięcia, po zmodyfikowaniu kryteriów tych pomiarów podawanych w Instrukcji G-4.

[4] Dotyczy to punktów, utrwalonych w sposób naturalny głównie wież kościołów, w postaci konstrukcji nieregularnych, asymetrycznych.

III klasy, założonej metodą poligonową na terenie m. Krakowa. Szczegółowe wyniki tych analiz i badań przedstawiono w pracach [1] i [7].

Analizowaną osnowę, obejmującą obszar około 320 km^2, rozwiązano metodą wzmocnionej poligonizacji, w oparciu o 230 punktów I i II klasy. Sieć wzmocniono pomiarem kierunków do 17 wież kościołów oraz do masztu na Kopcu Piłsudskiego. Do sieci włączono 1160 punktów osnowy założonej w latach 1975–78. Pomiar kątów i długości w sieci wykonano sprawdzonym tachimetrem elektronicznym o dokładności, która zapewniła błąd pomiaru kąta w granicy 25^{cc}, długości zaś w granicy 1 cm. Uzgodnienie wyników pomiarów wykonano metodę ścisłą programem GEONET. W rezultacie wyrównania wyników pomiarów uzyskano błędy średnie wyznaczenia położenia punktów rozpatrywanej osnowy w przedziale $1 \div 5$ cm, przeciętnie 3 cm. Wartości większe niż 5 cm stwierdzono tylko na 13 punktach, głównie wcinanych w przód wież kościelnych o nieregularnych pod względem geometrycznym kształtach zakończenia ich wież. Wartości poprawek do mierzonych kątów nie przekroczyły dwukrotnej wielkości błędu średniego ich pomiaru, dla długości zaś były rzędu określonego dla nich błędu standartowego[5].

Uzyskane współrzędne znacznej części punktów analizowanej sieci porównano z odpowiadającymi im wartościami otrzymanymi przy rozwiązaniu sieci zrealizowanej w latach 1975–78. Konstrukcja geometryczna i technologia jej realizacji była prawie analogiczna jak sieci analizowanej. Różne były jednak klasa sprzętu używanego do pomiaru jej elementów oraz sposób uzgodnienia jego wyników i utrwalania sporej części punktów. Nie pozwoliło to na poprawne ich uzgodnienie w sposób ścisły i ścisłą ocenę dokładności. Uzyskane z obliczeń wartości średnie błędów wyznaczenia położenia punktów tej sieci są przeciętnie dwukrotnie większe od wymienionych powyżej ($5 \div 10$ cm). W tych granicach w zasadzie mieszczą się również rozbieżności współrzędnych uzyskanych w obu rozpatrywanych sieciach dla prawie 1000 z porównywanych 1160 punktów wspólnych. Stwierdzone większe rozbieżności są wynikiem przemieszczeń znaków pomiarowych tych punktów (plastikowych) lub stwierdzonych błędów obliczeń na skutek zmian położenia punktów nawiązania.

Dla potwierdzenia wiarygodności i charakteru bezwzględnego parametrów dokładnościowych, uzyskanych z badań rozpatrywanej sieci, postanowiono wykonać w niej pomiary kontrolne wybranych długości pomiędzy punktami ocenianej sieci. Pomiary wykonano metodą satelitarną w 1994 r. na 29 odcinkach, łączących między sobą zarówno punkty nawiązań I i II klasy oraz wyznaczane klasy III, jak również jako punkty III klasy.

Z różnic długości porównywanych odcinków, zawierających się od $0{,}4 \div 9{,}5$ km, wynika, że rozbieżności te są w granicy od $0 \div 63$ mm, przy czym wartości większe niż 40 mm występują na 5 odcinkach, większe zaś niż 50 mm – tylko na dwóch i są wynikiem niepoprawnego centrowania stacji GPS podczas wykonywania pomiaru na niektórych punktach. Z powyższego wynika, że uzyskane parametry dokładnościowe analizowanej sieci są w pełni obiektywne i potwierdzają realną możliwość wyznaczania położenia punktów takich osnów na ustalonym poziomie dokładności (poniżej 5 cm).

[5] Podkreślić należy, że podobne rezultaty uzyskano przy analizach dokładności pozostałych fragmentów osnowy zakładanej na terenie byłego województwa krakowskiego.

Zakończenie

Artykuł niniejszy ma na celu zwrócenie uwagi na potrzebę, konieczność i kierunki dokonywania zmian niektórych pojęć, ustaleń i przede wszystkim kryteriów dokładnościowych, obowiązujących w Polsce przepisów pomiarowych w zakresie rozwiązywania poziomych osnów geodezyjnych i prowadzenia w oparciu o ich punkty szczegółowych pomiarów sytuacyjnych. Jest to problem istotny i bardzo pilny, aby nie zaprzepaścić na wiele lat (czy nawet bezpowrotnie) wysokiej dokładności informacji o terenie, pozyskiwanych masowo obecnie i w przyszłości przy pomocy nowoczesnych przyrządów i technik pomiarowych. Należy wyrazić duże zadowolenie, że problem ten został dostrzeżony przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii, którego Departament Geodezji opracował i przesłał do ankietyzacji projekt instrukcji „G-1, G-2". Mam nadzieję, że w ślad za tym pójdzie nowelizacja instrukcji G-4. Chciałbym, aby zawarte w tym artykule przemyślenia, spostrzeżenia i uwagi przyczyniły się do lepszego opracowania wymienionych powyżej instrukcji, mając na uwadze zadania, jakie wspomniane osnowy oraz pomiary szczegółowe mają do spełnienia w gospodarce narodowej, na potrzeby której mają one dostarczać niezbędnych – i na odpowiednim poziomie dokładnościowym – informacji o terenie.

LITERATURA

[1] Bujakowski K., Latoś S., Stachura J.: Ocena stanu aktualnego poziomej osnowy geodezyjnej oraz koncepcja dalszego jej rozwoju na terenie byłego województwa krakowskiego. *Przegląd Geodezyjny* nr 1/2000.
[2] Czaja J.: Modele statystyczne w informacji o terenie. Kraków, Wydawnictwa AGH 1996
[3] Instrukcja techniczna G-1. Warszawa 1978
[4] Instrukcja techniczna G-4. Warszawa 1981
[5] Instrukcja techniczna O-1. Warszawa 1984
[6] Latoś S.: Koncepcje rozwiązania poziomej geodezyjnej osnowy szczegółowej III klasy na terenie byłego województwa tarnowskiego. *Przegląd Geodezyjny*, nr 8/99
[7] Latoś S.: Ocena rzeczywistej dokładności oraz efektów ekonomicznych poziomej osnowy geodezyjnej III klasy zakładanej metodą poligonową na obszarach zurbanizowanych *Geodezja* t. 5 z. 1. Kraków, Wydawnictwa AGH 1999
[8] Latoś S.: Propozycja nowej charakterystyki dokładności sieci geodezyjnych. Geodezja, t. 3, Kraków, Wydawnictwa AGH 1997
[9] Latoś S., Maślanka J.: Analiza dokładności map numerycznych i cyfrowych, *Geodezja* t. 4 z. 2, Kraków, Wydawnictwa AGH 1998
[10] Latoś S., Preweda E.: Badania nad ustaleniem metod i kryteriów zakładania geodezyjnych poziomych osnów pomiarowych. Geodezja t. 4, z. 1, Kraków 1998
[11] Latoś S., Maślanka J., Preweda E.: Analiza dokładności poziomych osnów geodezyjnych zakładanych metodą poligonową z wykorzystaniem tachimetrów elektronicznych. Geodezja, t. 3, Kraków, Wydawnictwa AGH 1997
[12] Latoś S., Preweda E.: Geometryczna interpretacja i własności jednopunktowej oraz globalnej charakterystyki dokładności poziomych sieci geodezyjnych. ZN AR NR 324 Geodezja i urządzenia rolne XIV, Wrocław 1997
[13] Latoś S., Preweda E.: Kryteria zakładania poziomych osnów pomiarowych w dobie powszechnego stosowania tachimetrów elektronicznych. Biuletyn Naukowy nr 6, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego. Olsztyn 1999
[14] Operaty techniczne z zakładania poziomych osnów szczegółowych III klasy dla obiektów: Brzesko, Kraków (5 obiektów), Krynica, Nowy Sącz, Nowy Targ, Sucha Beskidzka, Żywiec
[15] Projekt instrukcji technicznej G-1, G-2. Warszawa 1999. Przygotowany do druku
[16] Raport końcowy z realizacji projektu badawczego pt. Koncepcja zakładania osnów geodezyjnych i wykonywania pomiarów szczegółów terenowych w aspekcie systemów informacji o terenie, Kraków 1998 (praca niepublikowana)

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie

INSTRUMENTY GEODEZYJNE

TOPCON

Tachimetry TOPCON posiadają:

- bogate oprogramowanie w języku polskim
- rejestrację wewnętrzną
- wodoszczelność i pyłoszczelność

W naszej ofercie znajdują się:

- optyczne i elektroniczne instrumenty geodezyjne
- odbiorniki GPS
- akcesoria

SPRZEDAWCY:

GDAŃSK - PRZEDSTAWICIEL HANDLOWY
tel. 0-606 33 82 93;
JAROSŁAW - GEOMIAR
Rynek 14; tel.(0-16) 62152Ø2;
KATOWICE - PRECYZJA
ul. Mariacka 19; tel. (0-32) 2537723;
KIELCE - GEOTOUR
ul. Sienkiewicza 59; tel. (0-41) 3662087;
KRAKÓW - KPG
ul. Halczyna 16; tel. (0-12) 6370965;

T.P.I. sp. z o.o.

01-229 WARSZAWA, ul.Wolska 69
tel/fax: (0-22) 632 91 40

GSM: 0-602 305030, 0-602 218504

http://www.topcon.com.pl

LUBLIN - OPGK SKLEP ATLAS
ul. Lipowa 3; tel. (0-81) 5324960;
POZNAŃ - PRZEDSTAWICIEL HANDLOWY
tel. 0-602 55 94 50;
SZCZECIN - GEOMAR-COM
ul. Monte Cassino 18a; tel.(0-91) 4225449;
TORUŃ - PRZEDSTAWICIEL HANDLOWY
tel. 0-603 60 72 04;
WARSZAWA - WPG
ul. Nowy Świat 2; tel.(0-22) 6290448;
WROCŁAW - GEODEZJA-T.MALINOWSKI
ul. Długosza 29/31; tel.(0-71) 3252515;

KONRAD PIRWITZ
GUGiK

Program współpracy międzynarodowej GUGiK w dziedzinie geodezji i kartografii w 2000 roku

Przewidywanie kierunku współpracy

Kierunki współpracy międzynarodowej w 2000 roku nie ulegną zmianie w stosunku do tych, które przyjęto w 1999 r., a więc będą to:

- dalsze działania nad przystosowaniem branży geodezyjnej i kartograficznej w związku z przyszłym członkostwem Polski w Unii Europejskiej,
- prowadzenie współpracy naukowo-technicznej i gospodarczej z najbliższymi sąsiadami Polski, a szczególnie z krajami graniczącymi od wschodu, czyli na przyszłej granicy Unii Europejskiej.

Obydwa te kierunku będą uwzględniały trzy podstawowe elementy – na które swojego czasu zwracał uwagę Podsekretarz Stanu w MSWiA, nadzorujący działalność Głównego Geodety Kraju – są to:

- współpraca w sprawach merytorycznych stanowiących specyfikę branży geodezyjnej, do których jesteśmy zobowiązani, a więc osnowy geodezyjne i grawimetryczne, odwzorowania kartograficzne, kartografia topograficzna i kataster nieruchomości,
- współpraca w zakresie funkcjonowania administracji publicznej, prawodawstwo, tworzenie i ochrona zbiorów informacji geograficznych,
- funkcjonowanie podmiotów gospodarczych w warunkach globalizacji życia gospodarczego w Europie.

Współpraca będzie realizowana na płaszczyźnie kontaktów wielostronnych i dwustronnych z różnymi służbami geodezyjnymi i kartograficznymi w Europie, na płaszczyźnie kontaktów z międzynarodowymi organizacjami zawodowymi, a także z organami i agendami Unii Europejskiej, ONZ, Banku Światowego itd.

Ważnym elementem realizacji i wspierania tej współpracy będzie członkostwo GUGiK w różnych europejskich organizacjach zawodowych, takich jak CERCO czy OEEPE. Przewiduje się wizyty przedstawicieli służb geodezyjnych i kartograficznych oraz specjalistów z tej branży w Polsce, a także służbowe wyjazdy zagraniczne przedstawicieli GUGiK.

Głównymi partnerami wielostronnej współpracy będą:

1. Europejski Komitet Szefów Państwowych Agencji Kartograficznych – CERCO (Comite Europeen des Responsables de la Cartographie Officiele). CERCO uznany oficjalnie w 1980 r. przez Zgromadzenie Parlamentarne w Strasburgu, działający w ramach Europejskiej Federacji pod auspicjami Rady Europy (Federation of the European Scientitic and Technical Co-operation Network), jest organizacją postrzeganą jako najbardziej kompetentna do podejmowania i zapewnienia koordynacji prac geodezyjnych i kartograficznych na obszarze Europy. Członkowie tej organizacji inicjują i finansują przy naukowym wsparciu Podkomisji Europejskiej EUREF prace w zakresie unifikacji sieci geodezyjnych, zarówno poziomych jak i wysokościowych. Dążą także do ustalania wspólnych standardów w geodezji i kartografii, jak choćby jednego odwzorowania kartograficznego dla mapy Europy w skali 1:250 000. Polska, reprezentowana przez Głównego Geodetę Kraju, jest pełnym członkiem CERCO od 1992 r.

2. Europejska Wielozadaniowa Sieć Informacji o Terenie – MEGRIN (Multipurpose European Ground Related Information Network), organizacja powstała w 1993 roku w ramach CERCO, zajmuje się produkcją ogólnoeuropejskich danych kartograficznych w ustalonych dla Europy jednolitych standardach oraz promocją działalności służby geodezyjnych i kartograficznych. Zainteresowanie GUGiK dotyczy szczególnie projektu SABE (Seamless Administrative Boundaries of Europe), czyli utworzenia bazy danych o granicach podziału administracyjnego państw europejskich, aż do szczebla gminy włącznie. GUGiK przygotował już polską część tej europejskiej bazy danych zarówno w nomenklaturze polskiej jak i w NUTS (Nomenclature des Unites Territoriales Satistiques), jednolitej klasyfikacji jednostek administracyjnych zdefiniowanej przez EUROSTAT i przyjętej w Unii Europejskiej. Prace te realizowane były w ścisłej współpracy ze specjalistami Unii Europejskiej i obecnie przechodzą ostateczne testy wpasowania do bazy europejskiej. Przewiduje się w I półroczu 2000 r. podpisanie przez GUGiK oficjalnego porozumienia z MEGRIN o udostępnieniu i dystrybucji polskich danych, spełniając postulat Komisji Europejskiej, aby w najbliższej wersji „SABE 1999" znalazły się dane wszystkich państw pretendujących do Unii Europejskiej. Drugim projektem, którym GUGiK powinien zainteresować się w 2000 r., jest Projekt PETIT (Pathfinder towards an European Topographical Inforamtion Template), czyli utworzenie jednolitej europejskiej bazy danych topograficznych dla skali 1:250 000.

3. Grupa Robocza ds. Administrowania Gruntami ONZ (Working Party on Land Administration) d. MOLA, powstała w 1996 roku z inicjatywy Europejskiej Komisji Gospodarczej ONZ w Genewie, jako międzynarodowe forum osób publicznych, decydentów odpowiedzialnych za system katastralny w państwach europejskich. Współorganizatorem tej grupy był także przedstwiciel GUGiK, zaś kontakty i współpraca w ramach tej grupy są istotne dla naszej służby ze względu na podjęte w Polsce kroki do budowy zintegrowanego systemu katastralnego, który pod względem treści i funkcji będzie odpowiadać wymaganiom gospodarki rynkowej, co jest jednym z elementów programu dostosowawczego do członkostwa Polski w Unii Europejskiej.

4. Europejska Organizacja Eksperymentalnych Badań Fotogrametrycznych – OEEPE (Organisation Europeene d/Etudes Photogrammetriques Experimentals) powstała w 1953 r. z rekomendacji Rady ds. Organizacji Współpracy Gospodarczej w Europie, a celowość utrzymywania już kilkuletnich kontaktów i współpracy wynika z tego, że w swoich długofalowych planach GUGiK stawia na szerokie stosowanie technologii fotogrametrycznych i teledetekcyjnych w połączeniu z techniką cyfrowych opracowań. Taka też jest motywacja współpracy z tą organizacją także w 2000 r.

5. Grupa Ekspertów ONZ ds. Nazw Geograficznych – UNGEGN (United Nations Group of Experts on Geographical Namens). Polska służba geodezyjna i kartograficzna od lat czynnie uczestniczy w pracach Sekcji Regionalnej ONZ Europy Środkowo-Wschodniej i Północnej oraz Środkowej Azji i Sekcji Regionalnej Bałtyckiej. A praca ta jest zbieżna z zadaniami statutowymi GUGiK, dotyczącymi nazw geograficznych poza granicami kraju.

6. Europejska Organizacja Geodetów Licencjonowanych – CLGE (The Council of European Geodetic Surveyors). GUGiK nawiązał pierwsze kontakty z tą organizacją w lutym 1999 r., a celem było i pozostaje dalej (tzn. i w 2000 r. prowadzenie konsultacji i współpracy z czołowymi i kompetentnymi osobistościami, działającymi w sektorze prywatnego wykonawstwa geodezyjnego na obszarze państw Unii Europejskiej oraz kontaktowanie z nimi przedstawicieli polskich samorządowych organizacji zawo-

dowych, takich jak Krajowy Związek Pracodawców Firm Geodezyjno-Kartograficznych, Geodezyjna Izba Gospodarcza czy też Stowarzyszenie Geodetów Polskich NOT. Rok 1999 był pod tym względem w pełni udany, Prezydent i Wiceprezydent tej organizacji na zaproszenie Głównego Geodety Kraju wizytowali Polskę, a wymienione organizacje polskie po raz pierwszy mogły uczestniczyć w Plenarnym Zgromadzeniu CLGE (w październiku 1999 r.) i otrzymały zaproszenie na kolejne tego typu spotkanie w kwietniu 2000 r. z propozycją przystąpienia do tej organizacji, tymczasem w charakterze obserwatora.

7. **Inicjatywa Wiedeńska – VPI** (Vienna Partnership Initiative on Land Administration) to działające dopiero od dwóch lat międzynarodowe forum specjalistów i decydentów zajmujące się podobnie jak MOLA problematyką administrowania gruntami, (kataster nieruchomości i księgi wieczyste oraz inne rejestry publiczne dotyczące nieruchomości), jednakże z mocniejszym ukierunkowaniem na sprawy prawne. Sponsorami tej pożytecznej inicjatywy są Bank Światowy, Unia Europejska oraz rząd Austrii, który zgodził się każdego roku być organizatorem tego typu spotkań w Wiedniu. Rząd Austrii jest reprezentowany przez ministra sprawiedliwości oraz prezydenta Federalnego Urzędu Geodezji i Metrologii. Przedstawiciel GUGiK bierze czynny udział w pracach omawianego forum, a motywacje uczestniczenia w tych pracach są podobne do przedstawionych w wypadku MOLA. Można do tego dodać, że obie organizacje współpracują i koordynują podobny zakres aktywności na obszarze Europy.

Projekty europejskie i regionalne

Map of Baltic Sea Region – MapBSR, czyli kartograficzna baza danych dla rejonu zlewni Morza Bałtyckiego. GUGiK, obok 13 innych państw, uczestniczy w realizacji tego projektu, polegającego na dostarczeniu jednolitej i wiarygodnej serii map topograficznych (8 warstw tematycznych) z treścią odpowiadającą dla skali 1:1 000 000. Posiadanie takiej bazy pozwoli na zintensyfikowanie różnych form współpracy międzynarodowej, między innymi w zakresie ochrony środowiska, zarządzania zasobami naturalnymi, transportu, planowania przestrzennego, administracji i badań. Baza danych będzie podlegać regularnej aktualizacji. Projekt jest wspierany finansowo przez Komisję Europejską i powinien być ukończony w 2000 r. Obecnie trwają uzgodnienia dotyczące zasad udostępniania i dystrybucji, praw autorskich oraz ceny za dostarczane dane. Projekt okazał się przykładem bardzo dobrej współpracy służb geodezyjnych i kartograficznych, zarówno krajów należących do Unii Europejskiej jak i pozostających poza nią.

PANEL GI – Ogólnoeuropejska Sieć Informacji Geograficznej, jedna z wielu inicjatyw Komisji Europejskiej w ramach Programu The European Geographical Information Infrastructure (EGII), jako „zbiór uzgodnionych zasad, standardów i procedur w celu tworzenia, zbierania, wymiany i korzystania z informacji geograficznej". Projekt PANEL GI został zaproponowany dla utworzenia europejskiej sieci, a celem jego jest wciągnięcie partnerów z Europy Środkowej i Wschodniej do procesu tworzenia ogólnoeuropejskiego forum GI. Projekt PANEL GI jest realizowany w Polsce przez Stowarzyszenie „GISPOL" z bacznym zainteresowaniem i wsparciem GUGiK, o czym może świadczyć stałe uczestnictwo przedstawiciela GUGiK w organizowanych kilkakrotnie w roku warsztatach roboczych, jak też zorganizowanie przy współudziale Głównego Geodety Kraju takich warsztatów w Warszawie i Olsztynie we wrześniu 1999 r. W 2000 r. GUGiK będzie dalej wspierał i w miarę możliwości uczestniczył w inicjatywie PANEL GI.

Projekty i działalność wspierane finansowo w ramach pomocy zagranicznej

Główny Urząd Geodezji i Kartografii w 2000 r. będzie uczestniczył nadal w podejmowaniu przedsięwzięć w uzyskiwaniu zagranicznych środków finansowych na wsparcie realizacji statutowych zadań urzędu. O ile taka pomoc będzie przyznana, będzie skrupulatnie dążył do jej racjonalnego wykorzystania. W najbliższej perspektywie przewidziano następujące – z dużymi szansami na realizację – przedsięwzięcia:

- „Budowa Systemu Katastralnego w Polsce" – projekt proponowany do sfinansowania w ramach Programu PHARE 2000. Celem ogólnym jest przygotowanie przez Polskę rozwiązań organizacyjno-technicznych funkcjonowania zintegrowanego systemu katastralnego jako mechanizmu synchronizacji autonomicznych systemów: ewidencji gruntów i budynków (nadzorowanej przez Głównego Geodetę Kraju podległego Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji), systemu ksiąg wieczystych (prowadzonego przez wydziały ksiąg wieczystych w sądach rejonowych, podległych administracyjnie Ministrowi Sprawiedliwości) oraz nowego systemu ewidencji podatkowej do celów prowadzenia podatku od wartości nieruchomości (w gestii Ministra Finansów). Zadania przewidziane w przygotowywanym obecnie projekcie, który będzie realizowany przez trzy resorty, są zbieżne z priorytetami zapisanymi w „Partnerstwie dla członkostwa" i piorytetami w „Narodowym programie przygotowania do członkostwa w UE". Przekształcenie ewidencji gruntów i budynków zapisane jest jako Priorytet Nr 3.10.1 w narodowym programie.

- Projekt pn. „Usprawnienie przepływu informacji katastralnej w Polsce", polegający na opracowaniu i testowaniu na obiektach pilotażowych systemu krajowej łączności komputerowej, zapewniającej pobieranie i przekazywanie danych do katastru nieruchomości, będzie finansowany przez rząd holenderski w ramach programu MATRA (MAatschappelijke TRAnsformatie = Social Transformation) MAT 99/PL/9/2, w wysokości 470 000 NLG. Rozpoczęcie projektu zaplanowano na styczeń 2000 r., a czas jego trwania określono na 12 miesięcy.

- Projekt „UELAND", finansowany w ramach programu PHARE – TEMPUS. Będzie to szeroka akcja szkoleniowa pracowników administracji publicznej, działających w służbie geodezyjnej i kartograficznej – głównie w powiatach, w zakresie dorobku prawnego Unii Europejskiej. Komisja Europejska przyznała fundusze na ten projekt i oficjalnie rozpoczął on już swój żywot. Realizacja potrwa dwa lata. GUGiK jest jednym z kilku partnerów do realizacji i prowadzenia projektu. Kwota desygnowana to 297 480 euro. Projekt ten jest zgodny z intencją Komitetu Integracji Europejskiej, wyrażoną w liście skierowanym do marszałków województw o podjęcie inicjatywy na rzecz poszerzenia informacji i edukacji z zakresu integracji europejskiej, a także z inicjatywą Komisji Europejskiej o utworzeniu w Unii społeczeństwa informacyjnego.

- Projekt pn. „Wspieranie programu usprawniania procesów administrowania nieruchomościami i ich rejestracji w Polsce", planowany do sfinansowania w ramach grantu IDF Banku Światowego. Projekt jest we wstępnym etapie konsultacji w resorcie Spraw Wewnętrznych i Administracji, a dotychczasowe rozmowy przeprowadzone z osobistościami Banku Światowego napawają optymizmem.

Współpraca dwustronna

Główny Urząd Geodezji i Kartografii pod nadzorem MSWiA prowadzi postępowania legislacyjne mające doprowadzić do zawarcia oficjalnych porozumień o współpracy w zakresie geodezji, kartografii, fotogrametrii, teledetekcji i katastru nieruchomości ze służbami geodezyjnymi krajów sąsiadujących z Polską wzdłuż naszej wschodniej granicy. Dotyczy to Rosji, Ukrainy, Litwy i Białorusi. Z inicjatywą nawiązania bezpośredniej dwustronnej współpracy wystąpiły służby geodezyjne i kartograficzne wymienionych krajów. Np. Ukraina w drodze dyplomatycznej w marcu 1998 r., natomiast Litwa w wyniku polsko-litewskich konsultacji politycznych, przeprowadzonych w maju 1998 r. przez przed-

stawicieli polskiego MSZ. Rosja przedstawiła w maju 1999 r. Głównemu Geodecie Kraju stosowne memorandum, stanowiące intencję zawarcia porozumienia. Najbardziej zaawansowane są prace z Ukrainą i Litwą, gdzie GUGiK przewiduje, że podpisanie porozumień może nastąpić w II lub III kwartale 2000 r. Porozumienie z Ukrainą będzie zawarte na szczeblu ministrów, natomiast porozumienie z Litwą będzie zawarte przez szefów służb geodezyjnych i kartograficznych tych państw.

Szczególnego podkreślenia wymaga utrzymywanie od wielu lat kontaktów ze służbą geodezyjną Szwecji, a szczególnie z Państwowym Urzędem Geodezji i jego Oddziałem ds. kontaktów międzynarodowych SWEDESURVEY AB. Współpraca ta dotyczy obecnie dwóch tematów:

- technicznych i organizacyjnych warunków zarządzania zasobami kartograficznymi (mapami topograficznymi) w technologii cyfrowej,
- problematyki katastralnej, w tym wyceny nieruchomości i zakładania systemów transakcji nieruchomości.

Przewiduje się nawiązanie oficjalnej współpracy polskiej służby geodezyjnej i kartograficznej ze służbami geodezyjnymi i kartograficznymi trzech landów Federalnej Republiki Niemiec: Saksonii, Brandenburgii i Maklemburgii. Inspiracją do nawiązania takiej współpracy były tragiczne w skutkach powodzie w 1997 r., w efekcie których stało się oczywiste, że wszelkie podejmowane tu działania władz i tak muszą kończyć się na korzystaniu ze źródłowych materiałów geodezyjnych i kartograficznych, stąd obie strony uznały, że kontakty i współpraca międzynarodowa powinny objąć także problematykę geodezyjną i kartograficzną. Pierwsze spotkanie organizacyjno-konsultacyjne przedstawicieli służb obu krajów miało miejsce w styczniu 2000 r., z udziałem Głównego Geodety Kraju, na którym powołano zespół roboczy do opracowania zasad i zakresu współpracy.

Inne działania GUGiK na rzecz współpracy międzynarodowej, głównie na rzecz integracji europejskiej

Przedstawiciele GUGiK biorą udział w pracach różnych instytucji i grup roboczych, powoływanych przez ministerstwa, w tym m.in.:

– w pracach grupy roboczej ds. wdrożenia systemu ogólnego uznawania dyplomów i kwalifikacji zawodowych, powołanej przy Ministerstwie Edukacji Narodowej.

– w pracach grupy roboczej ds. regulacji krajowych w związku z Art. VI GATS, powołanej przy Ministerstwie Gospodarki.

Prace takie będą prowadzone również w 2000 r.

Główny Urząd Geodezji i Kartografii nie jest bezpośrednio zaangażowany w proces harmonizacji prawa polskiego z prawem Unii Europejskiej, bowiem nie istnieją dyrektywy UE, które dotyczyłyby bezpośrednio problematyki geodezyjnej. Tym niemniej istnieje szereg przepisów prawnych (lub ich projektów), które pośrednio dotyczą naszego zawodu, a tu przykładem są np. dyrektywy dotyczące ochrony baz danych, czy te, które dotyczą ochrony własności intelektualnej. Główny Urząd Geodezji i Kartografii jest w stałym kontakcie z Urzędem Komitetu Integracji Europejskiej, który w ramach swoich kompetencji rozstrzyga kwestie w odniesieniu do procesu integracji Polski z Unią Europejską.

ZBIGNIEW PIASEK
Politechnika Krakowska
Instytut Geotechniki

Systemy termowizyjne na potrzeby jednostek gospodarki narodowej

Zobrazowanie pola temperatur badanej powierzchni ciała stałego lub ciekłego ściśle koresponduje z pojęciem termografia, które zostało wprowadzone przez Herschela [12]. Termografia umożliwia obserwacje w czasie rzeczywistym zróżnicowania pola temperatur na całej badanej powierzchni. Przykładowo za pomocą termografii określa się nieszczelności w obudowie budynku, natomiast nie można określać jakości izolacji obudowy budynku i jej termicznej przewodności.

Tworzenie obrazu termowizyjnego polega na rejestracji przez kamerę promieniowania podczerwonego emitowanego przez obserwowany obiekt i przetworzeniu go na kolorową mapę temperatur, wyświetlaną na ekranie monitora.

W pracy przedstawiono podstawowe parametry kamer termowizyjnych i możliwości ich zastosowania w wybranych jednostkach gospodarki narodowej.

Systemy termowizyjne

Z powierzchni badanego przedmiotu rejestruje się intensywność emitowanego promieniowania podczerwonego w stopniach szarości. Obraz cieplny badanej powierzchni nazywany jest termogramem. Urządzenie termowizyjne składa się z dwóch podstawowych części:

– kamery termowizyjnej,
– monitora termowizyjnego.

Obserwacje aparaturą termograficzną można zrealizować z odległości od kilku do kilkuset metrów.

Promieniowanie z badanych powierzchni odbierane jest bezkontaktowo przez kamerę termowizyjną. Sygnał elektryczny z kamery przesyłany jest łączem przewodowym do monitora termowizyjnego, tworząc na jego ekranie obraz cieplny badanej powierzchni w tak zwanej „ciągłej skali szarości", to znaczy od czerni do bieli. Miejscom ciemniejszym na tym obrazie odpowiadają temperatury niższe. Natomiast miejscom jaśniejszym obrazu – temperatury wyższe.

Opisany obraz cieplny jest obrazem podstawowym – normalnym. Umożliwia on szybką, jakościową interpetację obserwowanych rozkładów temperatur, wskazując, które miejsca na badanej powierzchni są cieplejsze, a które zimniejsze. Uzyskanie ilościowych informacji o rozkładzie temperatur umożliwia system izoterm, wbudowany w monitor termowizyjny.

Wykonując specjalistyczne obliczenia, przyporządkowuje się izotermom odpowiadające im temperatury, uzyskując w ten sposób ilościowy rozkład temperatur [2].

Popularne systemy termowizyjne **Avio Nippon Avionics,** seria TVS 2000 MKII, składają się z głowicy pomiarowej i połączonego z nią kablem procesora, dokonującego przetwarzania i interpretacji danych pomiarowych [7]. Analizowane systemy produkowane są dla zakresów od 3 do 5,4 μm i od 8 do 12 μm. Chłodzone są sprężonym argonem lub systemem Stirlinga (hel w obiegu zamkniętym).

Do bardzo rozbudowanych możliwości obróbki i analizy obrazu termicznego należą między innymi:

– korekcja emisyjności,

– graficzne odejmowanie obrazów,
– zapis i analiza sekwencji obrazów,
– tworzenie histogramów profili temperatur i analiza trendów,
– automatyczne dobieranie zakresów pomiarowych; maksymalny zakres pomiarowy w granicach od −40 do 2000°C.

Zapis danych na dyskietce w pełnym zakresie 12-bitowym lub na dysku optycznym w czasie rzeczywistym.

Oryginalne rozwiązania systemowe zawierają kamery kompaktowe typu TVS-100, które łączą w sobie wysokie parametry techniczne z małymi rozmiarami, co umożliwia ich wygodne stosowanie w każdych warunkach. Szczególną cechą tych kamer jest zewnątrzny, kolorowy ekran ciekło-krystaliczny, umożliwiający jednoczesną obsługę kilku operatorom sprzętu. Zakres czułości detektora od 3 do 5,4 μm – chłodzenie termoelektryczne. Kamery są wyposażone w funkcję Auto Fokus oraz posiadają możliwość:
– uśredniania odczytów,
– stałego odczytu temperatury we wskazanych punktach pomiarowych,
– śledzenia temperatury maksymalnej itp.

Osiągalny maksymalny zakres pomiarowy kamer kompaktowych jest w granicach od 10 do 950°C. Zapis termogramów realizowany jest na dyskietce 3,5″ w pełnym 12-bitowym zakresie. Analizowany typ kamer automatycznie rozpoznaje rodzaj zastosowanego obiektu (wymiennego). Na obraz termiczny można nałożyć obraz z dodatkowej kamery video, co ułatwia identyfikację obiektu.

Niezależnie od wstępnej analizy obrazów termowizyjnych, w analizowanych typach kamer zasadnicza interpretacja termogramów jest wykonywana z zastosowaniem specjalistycznego programu komputerowego PicEd, specjalnie przygotowanego dla firmy **AVIO**. Podstawowe cechy programu obejmują:
- możliwość analiz pól temperatury poprzez odczyty temperatur we wskaznych punktach,
- tworzenie przekroju termicznego według wskazanej krzywej,
- generowanie histogramu temperatur we wskazanym obszarze i o dowolnym kształcie,
- statystyczną analizę trendów zmian temperatury w czasie dla wskazanego punktu, profilu lub obszaru,
- tworzenie dokumentacji termograficznej,
- korekcje emisyjności, itp. [7].

Zastosowania obrazów termowizyjnych

Podstawowe aplikacje termografii w podczerwieni na potrzeby budownictwa obejmują:
- wykrywanie i lokalizację miejsc powiększonych strat ciepła lub strat chłodu,
- lokalizację rur z ciepłą i zimną wodą,
- określanie jakości materiałów użytych do budowy,
- ocenę jakości chłodzenia podzespołów czy urządzeń [10].

Badania z zastosowaniem kamery termowizyjnej mogą dotyczyć poszukiwań miejsc wycieku wody z instalacji grzewczej podpodłogowej. Zawilgocona w swojej masie część podłogi betonowej chrakteryzuje się zwiększonym przewodnictwem cieplnym. Metodologia postępowania polega na podwyższeniu temperatury powietrza w pomieszczeniu i badaniu zmian pola temperatury na powierzchni posadzki. W procesie interpretacji termogramów, informujących o stanie przewodnictwa cieplnego i lokalnych zawilgoceniach podłogowych, szczególnie dużą rolę odgrywa zdolność eliminacji wpływu różnic w emisyjności powierzchni badanych, wpływu różnic odbijanego promieniowania od otoczenia oraz znajomość budowy posadzki [1].

Kolejne przykłady zastosowań badań termowizyjnych w budownictwie i inżynierii sanitarnej dotyczą [7]:
- oceny skuteczności wykonania ocieplenia budynku,
- natychmiastowej nieniszczącej lokalizacji mostków cieplnych i ubytków izolacji,
- określenia szczelności infiltracyjnej budynku i jego poszczególnych elementów,
- badania źródeł zasięgu oraz intensywności zawilgoceń niewidzialnych gołym okiem,
- oznaczania miejsc przebiegu ukrytych w przegrodach instalcji sanitarnych i elektrycznych,
- lokalizacji ukrytych elementów konstrukcyjnych, dawnych otworów czy zamurowanych detali,
- oceny stanu instalacji grzewczej,
- wykrywania braków izolacji rur, zapowietrzenia grzejników, niedrożności przewodów itp.,
- diagnostyki stanu konstrukcji żelbetowych,
- wykrywania rozwarstwień powłok,
- badania rozkładu naprężeń w elementach poddanych dynamicznym obciążeniom cyklicznym.

Znaczenie użytkowe ma diagnostyka termowizyjna urządzeń elektrycznych i mechanicznych. Pozwala ona na natychmiastową lokalizację występujących defektów oraz umożliwia zapobieganie awariom poprzez badania kontrolne. Kamera termowizyjna z łatwością lokalizuje:
- przeciążone obwody elektryczne,
- brak styków przewodów,
- zacierające się łożyska,
- wadliwe smarowanie lub chłodzenie części silników,
- brak szczelności rurociągu i jego izolację termiczną.

Termowizja w dziedzinie energetyki umożliwa badania rozdzielni wszystkich napięć, w tym [10]:
- wykrywanie w torach prądowych złącz o podwyższonej w stosunku do innych faz rezystancji,
- wykrywanie asymetrii przebić w izolatorach WN oraz odgromnikach,
- wykrywanie anomalii w chłodzeniu urządzeń i aparatów elektrycznych,
- wykrywanie konstrukcyjnych zwojów zwartych wokół szynowych torów prądowych.

Badania termowizyjne linii WN dotyczą głównie wykrywania zwiększonej rezystancji złączek i odciągów oraz wykrywania asymetrii izolatorów.

Ogólnie można stwierdzić, że prawie każdy wadliwy element instalacji elektrycznej, przeciążony lub uszkodzony, nagrzewa się nadmiernie. Jednym z najistotniejszych warunków pełnej niezawodności instalacji elektrycznej jest więc regularna kontrola jej temperatury, którą przy pomocy kamery termowizyjnej można ustalić w sposób natychmiastowy i precyzyjny. Dla porównania, stosowane w zakładach badania pirometryczne pozwalają w sposób przybliżony potwierdzić istnienie defektów analizowanych instalacji elektrycznych.

W przemyśle chemicznym, mineralnym, papierniczym, hutniczym, elektronicznym oraz w rolnictwie i leśnictwie obrazy termalne mają zastosowanie do wykrywania i ocen [10]:
- miejsc pogorszonego stanu wymurówek w reaktorach i kolektorach,
- zastoju w rurociągach pyłowych,
- uszkodzeń wymurówek pieców obrotowych,
- jakości pracy wymienników ciepła,
- stopnia wysuszenia wstęgi papieru,
- jakości odlewów (wady materiałowe),
- stanu izolacji termicznej pieców i kadzi,
- rozkładu temperatur w piecach i na powierzchni,
- rozkładu temperatur podczas walcowania,
- stanów przewodów doprowadzających gazy,
- stanów wanien szklarskich i elektronicznych,
- jakości układów scalonych oraz uszkodzonych elementów w aparaturze elektronicznej,

- stopnia nawodnienia lub zasolenia terenu,
- zanieczyszczeń powietrza, gleby i wody,
- przebiegu wód gruntowych i złóż minerałów,
- ognisk pożarów leśnych.

Oprócz diagnostyki i utrzymania ruchu, nowoczesne zastosowania sprzętu termowizyjnego polegają na używaniu go do sterowania procesami produkcyjnymi, w których konieczna jest stała kontrola rozkładu temperatur. Ponieważ emisja promieniowania zależna jest również od własności powierzchni, to obraz termowizyjny może służyć do kontrolowania:

- równomierności nakładania powłok malarskich lub galwanicznych,
- produkcji szkła płaskiego,
- produkcji tworzyw sztucznych,
- procesów korozji,
- trawienia chemicznego [7].

Badania termowizyjne są już standardowym elementem diagnostyki cieplnej budynków i przyczyniają się do zmniejszania kosztów ogrzewania budynków. Kamera termowizyjna jest niezastąpiona przy badaniach wysokich kominów żelbetowych i stalowych, a także przy ocenie stanu konstrukcji żelbetowych.

Szybkie tworzenie przez kamerę termowizyjną obrazu daje możliwość obserwowania i wykrywania obiektów ruchomych, co w konsekwencji stwarza podstawę zastosowania termowizji do następujących celów wojskowych:

- wykrywania obecności ludzi na odległość, w warunkach nocnych, przy silnej mgle, zasłonie dymnej, śnieżycy itp.; wykrywanie może być prowadzone z ziemi lub z powietrza,
- wykrywania zamaskowanych stanowisk ogniowych, schronów, wyrzutni czy pojazdów,
- badania skuteczności maskowania własnych stanowisk w zakresie podczerwieni.

Znaczący obszar zastosowań techniki termowizyjnej to również sfera zaplecza wojskowego, obejmująca:

- przygotowanie sprzętu,
- eksploatację urządzeń, instalacji i budynków,
- badania skuteczności chłodzenia broni szybkostrzelnej,
- diagnostykę i kontrolę specjalnych instalacji wojskowych w zakresie izolacyjności cieplnej, drożności i szczelności,
- badania izolacyjności cieplnej czołgów i pojazdów opancerzonych,
- diagnostykę ubrań chroniących przed zimnem, skafandrów lotniczych itp.,
- diagnostykę w zakresie ochrony przeciwpożarowej składowisk paliwa itp.

Umieszczenie kamery termowizyjnej na pokładzie samolotu lub śmigłowca umożliwia:

- obserwację zasięgu lub szybkości rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w rzekach i zbiornikach wodnych,
- ocenę stanu gleby i upraw rolniczych,
- powierzchniowe badania archeologiczne.

Na obrazie termowizyjnym możliwe jest obserwowanie niewielkich różnic temperatury, wywołanych na przykład przez miejscowe rozwarstwienie się klejonych elementów łopat śmigła lub też wynikających z koncentracji naprężeń w elementach nośnych.

★
★ ★

Wszystkie procesy i urządzenia produkcyjne, związane z obróbką cieplną, wymagające stałej lub okresowej kontroli temperatury, jej rozkładu i zmian w czasie, mogą być z łatwością nadzorowane przez kamerę termowizyjną. Zdalne i całkowicie nieinwazyjne badania termowizyjne umożliwiają pomiary w warunkach bardzo wysokich temperatur, w środowiskach silnie agresywnych i niedostępnych.

Promieniowanie elektromagnetyczne, rejestrowane przez kamerę termowizyjną, niesie nie tylko informacje o temperaturze, ale również o innych właściwościach obserwowanej powierzchni.

Obecne możliwości techniczne japońskich systemów termowizyjnych AVIO są efektem trwającego kilkadziesiąt lat procesu doskonalenia technik pomiarowych i sprzętu. Proces ten pozwolił na osiągnięcie bardzo wysokiej rozdzielczości temperaturowej i geometrycznej obrazu termowizyjnego. Wyrafinowana konstrukcja układów mechanicznych i elektronicznych pozwala na pracę kamery w warunkach silnych wstrząsów, a więc w samochodzie lub na pokładzie śmigłowca. Ostatnie ogniwo usprawnień technicznych kamer to cyfrowy zapis obrazów termowizyjnych i niezwykle wszechstronna obróbka komputerowa tych obrazów.

W efekcie powstało narzędzie o możliwości zastosowań w analizowanych jednostkach gospodarki narodowej.

LITERATURA

[1] Adamczewski W., Pręgowski P.: Wykrywanie wad w wodnych, grzewczych instalacjach podpodłogowych. Druga Ogólnopolska Konferencja Termografii i Termometrii w Podczerwieni. Porąbka – Kozubnik 1994
[2] Bischoff S., Glin D., Rymarczyk Z.: Termowizja w ochronie cieplnej budynków. Przegląd Budowlany. Warszawa 1992
[3] Carlomango M.G.: Zastosowania ilościowej termografii w podczerwieni do mechaniki płynów. Trzecia Ogólnopolska Konferencja Termografii i Termometrii w Podczerwieni. Warszawa 1996
[4] Gaussorgues G.: La Thermographie Infrarouge, Lovoisier. Paris 1984
[5] Jaworski J.: Termografia na usługach termorenowacji. Druga Ogólnopolska Konferencja Termografii i Termometrii w Podczerwieni. Porąbka – Kozubnik 1994
[6] Kisilewicz T.: Termowizyjne badania przegród zewnętrznych budynków mieszkalnych. 6 Konferencja Naukowo-Techniczna nt. „Fizyka budowli w teorii i praktyce". Łódź 1997
[7] Kisilewicz T.: Teromwizja – sprzęt pomiarowy, badania. GoRatec. Kraków 1999
[8] Pettersson B., Axen B.: Thermography Testing of the Thermal Insulation and Airtightness of Buildings. Swedish Council for Building Research. Stokholm 1972
[9] Rudowski G.: Termowizja i jej zastosowanie. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności. Warszawa 1978
[10] Rutkowski P.: Przykłady zastosowań termowizji w różnych dziedzinach. FLIR Systems AB, Warszawa 1999a.
[11] Rutkowski P.: Thermovision 900 Series. AGEMA Infrared Systems AB. Warszawa 1999b.
[12] Weber H.: Termografie in Bauwesen. Grafenau/Wurtt. Expert verlag 1982

KONFERENCJE

Pod patronatem Głównego Geodety Kraju,
prezydent miasta Elbląga oraz
Klub Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej przy SGP
organizują w dniach 6–7 kwietnia 2000 roku w Elblągu
II Konferencję

pt. Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w zreformowanym Państwie

Przewidywany koszt uczestnictwa: 899 zł wraz z dwoma noclegami.
Ilość miejsc na konferencji jest ograniczona. Decyduje kolejność zgłoszeń.

Osoba kontaktowa Alina Kossecka tel. (0-55) 232-63-85, fax (0-55) 232-66-42. Adres e-mail: konferencja@opegieka.com.pl

MARIA LIZOŃCZYK
Instytut Geodezji Gospodarczej
Politechnika Warszawska

Nominalna dokładność instrumentów pomiarowych a ich dokładność użytkowa – rozważania związane z lekturą normy PN/ISO 8322

Dokładność pomiarów geodezyjnych zależy od przyjętej metody pomiaru, dokładności użytego sprzętu pomiarowego, błędów wnoszonych przez wykonawcę, wpływu czynników zewnętrznych. W projektowaniu pomiaru ze względu na wymaganą dokładność podstawowe znaczenie ma dobór odpowiedniego sporzętu pomiarowego.

Informacje o dokładności instrumentów danego typu podawane są w prospektach firmowych oraz w instrukcjach obsługi. Na przykład, nominalna dokładność teodolitu T2000 szacowana jest na 1" (3^{cc}). Jest to dokładność pomiaru kierunku poziomego w jednej serii, jaką można osiągnąć przy starannym centrowaniu teodolitu i starannym celowaniu na sygnały ustawione na punktach celowania, gdy pomiar wykonywany jest w dobrych warunkach atmosferycznych, czyli przy pełnym pokryciu nieba chmurami o wysokim pułapie, braku zamglenia, słabym wietrze oraz dobrej widoczności i oświetleniu sygnałów.

Błędu standardowego kierunku (odległości) według danych firmy nie można utożsamiać z dokładnością pomiaru kierunku (odległości) przy użyciu konkretnego instrumentu w specyficznych warunkach zewnętrznych.

Dlatego wprowadzono pojęcie dokładności użytkowej instrumentów pomiarowych. Jest to dokładność, jaką można uzyskać stosując określony instrument i jego pomocnicze wyposażenie w warunkach meteorologicznych i terenowych, spodziewanych na danym placu budowy.

Metody testowe, które należy stosować przy wyznaczaniu i szacowaniu dokładności użytkowej instrumentów pomiarowych, wykorzystywanych przy wznoszeniu obiektów budowlanych, określa Norma Międzynarodowa ISO 8322 „Obiekty budowlane – Instrumenty pomiarowe – Metody ustalania dokładności użytkowej".
Na całość normy składają się następujące części:

1. Teoria,
2. Taśmy pomiarowe,
3. Optyczne instrumenty niwelacyjne,
4. Teodolity,
5. Optyczne instrumenty do pionowania,
6. Instrumenty laserowe,
7. Instrumenty stosowane do tyczenia,
8. Dalmierze elektroniczne stosowane do pomiaru odległości do 150 m,
9. Dalmierze elektroniczne stosowane do pomiaru odległości do 500 m,
10. Porównanie reflektorów nieszklanych i tradycyjnych pryzmatów szklanych, stosowanych w elektronicznych pomiarach odległości do 150 m.

W ostatnich latach zwiększono nacisk na wykorzystanie w kraju wyników prac normalizacyjnych, powstałych w efekcie współpracy międzynarodowej. Podjęto zatem zadania zmierzające do doprowadzenia Polskich Norm do zgodności z normami międzynarodowymi i europejskimi. Dotychczas wydrukowano projekty PN/ISO 8322 części 1, 2, 3 oraz 10. W przygotowaniu są pozostałe części.

Stosowanie Polskich Norm jest dobrowolne. Wprowadzona dobrowolność daje możliwość wykorzystywania zawartych w normie optymalnych rozwiązań przy równoczesnej swobodzie podejmowania decyzji – czy i jak korzystać z tych rozwiązań.

Norma PN/ISO 8322 zaleca, aby przed rozpoczęciem właściwych pomiarów wykonać pomiary testowe w warunkach terenowych w celu sprawdzenia, czy dokładność użytkowa sprzętu pomiarowego jest odpowiednia do podejmowanego zadania pomiarowego.

Problematyka dotycząca wpływu różnych czynników na dokładność pomiaru, wykonywanego z wykorzystaniem sprzętu geodezyjnego, jest obszerna. W artykule pragnę zwrócić uwagę na te czynniki.

Błędy instrumentalne, rzutujące na dokładność pomiarów, są w nowych, udoskonalonych konstrukcjach przyrządów geodezyjnych w dużym stopniu ograniczone. Wynika to z zastosowania bardzo dokładnych systemów podziałowych kół, z precyzyjnej obróbki mechanicznej, doskonałej optyki, doboru odpowiednich materiałów oraz wykorzystania elektroniki w systemach odczytowych teodolitów i dalmierzy elektromagnetycznych. Osiągnięto taki stan precyzji konstrukcji i wykonania przyrządów, że dokładność odczytu jest już obecnie większa niż zakłócające wpływy środowiska.

W wielu dalmierzach elektrooptycznych błędy poprawek meteorologicznych wynikające z błędności określenia temperatury i ciśnienia wzdłuż przebiegu celowej są większe niż błędy odczytu odległości.

W pomiarach kątowych za pomocą tradycyjnych teodolitów optycznych wiele błędów instrumentalnych jest eliminowanych poprzez zastosowanie właściwej techniki pomiaru.

W nowoczesnych instrumentach elektronicznych proces pomiarowy przebiega automatycznie i na ekranie wyświetlany jest odczyt, który jest wielkością jednoznaczną, a określoną ze średnim błędem automatycznego pomiaru, podanym przez producenta w specyfikacji technicznej instrumentu.

W teodolitach (niwelatorach) tradycyjnych odczyt kąta (różnicy wysokości) jest wykonywany przez obserwatora i zapisywany przez sekretarza w dzienniku pomiarowym, co może być źródłem dodatkowych błędów.

Na dokładność pomiaru wpływają błędy ustawcze instrumentów i sygnałów czy luster.

Błąd ustawienia osi obrotu instrumentu w położeniu pionowym może mieć znaczny wpływ w przypadku, gdy celowe przebiegają pod dużymi kątami nachylenia, np. w obsłudze geodezyjnej wznoszenia obiektów.

Wpływ błędów centrowania narzędzi geodezyjnych jest tym większy, im krótsze są celowe do mierzonych punktów, co ma miejsce na terenach miast czy zakładów przemysłowych.

Kolejna sprawa to **wpływ środowiska na dokładność pomiaru kątów,** odległości czy różnic wysokości. Można tu wymienić wiele czynników. Ich wpływ na dokładność pomiarów jest często trudny do precyzyjnego określenia. Wymienię ważniejsze spośród nich, ograniczając się do podania podstawowych informacji na ich temat.

Temperatura, ciśnienie atmosferyczne i wilgotność powietrza

Pomiar warunków meteorologicznych jest integralną częścią pomiaru odległości i jest wykonywany jednocześnie z pomiarem

odległości. Dokładność wyznaczonej odległości zależy od poprawności określenia warunków meteorologicznych.

Z analizy wpływu błędów określenia średnich warunków meteorologicznych wzdłuż celowej na błąd względny pomiaru odległości wynika, że największy wpływ na błąd pomiaru odległości dalmierzem elektrooptycznym ma temperatura (błąd określenia temperatury $m_t = \pm 1°C \rightarrow$ błąd względny odległości $m_{d/d} = 1 * 10^{-6}$ [5]).

Zmiana temperatury powoduje zmianę kąta ε, zwanego błędem quasihoryzontu, między osią celową precyzyjnego niwelatora samopoziomującego a płaszczyzną poziomą. Powoduje to błędy wyznaczenia różnicy wysokości dochodzące do 0,15 mm na jednym stanowisku.

Temperatura ma również wpływ na łaty inwarowe w niwelacji precyzyjnej. Różnica temperatury pomiaru 10°C od temperatury komparacji powoduje zmianę długości 1 m łaty równą 0,01 mm, co daje błąd systematyczny równy 1 mm przy pomiarze różnicy wysokości 100 m.

Przy nierównomiernym nagrzewaniu taśmy podziałowej łat promieniami słońca występuje różnica temperatury taśm. Gdy różnica ta osiąga 3°C, otrzymuje się błąd równy około 0,3 mm na 100 m różnicy wysokości [5].

Wibracja powietrza, turbulencja atmosferyczna

Zjawisko wibracji powietrza jest szczególnie nasilone w godzinach około południowych podczas słonecznej pogody. Wibracja może wytąpić niezależnie od pory roku, a w pewnych warunkach może być odczuwalna przy pochmurnym niebie. Okres bezwibracyjny (okres zerowych gradientów temperatury) ma miejsce około dwóch godzin przed zachodem słońca.

Zniekształcenia, towarzyszące przejściu fali elektromagnetycznej przez atmosferę turbulentną, wpływają na jakość odbieranych sygnałów pomiarowych i w konsekwencji – na dokładność pomiarów odległości i ograniczają zasięg dalmierzy.

Refrakcja

Czynników wywołujących refrakcję jest wiele i są one zmienne, co powoduje, że wprowadzanie poprawek z tytułu refrakcji nie daje wyników jednoznacznie pozytywnych.

Zmiana kierunku rozchodzenia się fal świetlnych w atmosferze następuje w płaszczyznach poziomej i pionowej, przy czym zmiany w płaszczyźnie pionowej są znacznie większe niż zmiany w płaszczyźnie poziomej.

Okresy nasilenia zjawiska refrakcji występują przede wszystkim po wschodzie i przed zachodem słońca.

Źródłem refrakcji mogą być obiekty wydzielające ciepło i wilgoć, np. studzienki kanalizacyjne i c.o. w miastach, piece w zakładach przemysłowych.

Przy pomiarach ze stanowisk zlokalizowanych na dachach budowli zróżnicowana jest powierzchnia, nad którą przebiegają celowe (dachy kryte blachą, papą, dachówką), co nawet przy niewielkim nasłonecznieniu powoduje trudne do określenia zmiany współczynnika refrakcji.

Zanieczyszczenia atmosfery

Dym przesłaniający celową, zamglenie, zmniejszają jasność obrazu powstałego w przyrządzie geodezyjnym i zasięg pomiaru.

Silny wiatr

Zmniejsza on stabilność instrumentu i utrudnia uzyskanie nieruchomego obrazu celu w lunecie.

Przeszkody w pobliżu celowej

Przeszkody, takie jak druty przewodów napowietrznych, liście, cienkie gałązki drzew, powodują częściowe przysłonięcie pola widzenia lunety i zniekształcenie celowania. Mogą też uniemożliwić poprawne wykonanie pomiaru odległości.

Oświetlenie

Jednostronne oświetlenie w pomiarach kątów poziomych jest źródłem błędów celowania na sygnały o kształcie cylindrycznym (tyczki, pionowo ustawione bolce w dokładnych pomiarach na małym obszarze, np. na placu budowy), kiedy to jedna z krawędzi obrazu sygnału staje się słabo widoczna lub zanika, powodując pozorne zwężenie obrazu z jednej strony.

Oświetlenie ma również wpływ na wynik pomiaru prowadzonego z wykorzystaniem niwelatora kodowego.

Drgania gruntu (pomiary wykonywane w miastach przy intensywnym ruchu kołowym, w pobliżu dużych i ruchliwych węzłów kolejowych, w zakładach przemysłowych itp.).

Podczas wykonywania pomiarów niwelacyjnych za pomocą precyzyjnego niwelatora cyfrowego na obszarze występowania drgań o różnym natężeniu (pomiary na płycie fundamentowej turbozespołu i na turbinie w elektrowni) rozbieżności pojedynczych pomiarów mogą dochodzić w warunkach ekstremalnych drgań do 7 mm [1].

Niekorzystny wpływ środowiska jest szczególnie odczuwalny w pomiarach prowadzonych przy użyciu instrumentów o najwyższej precyzji. Uzyskiwane z tego powodu rozbieżności znacząco przekraczają granice wynikające z teoretycznych możliwości dokładnościowych nowoczesnych instrumentów elektronicznych.

Jak już powiedziano, norma PN/ISO 8322 zaleca wykonanie pomiarów testowych przed pomiarem właściwym, tzn. przed użyciem sprzętu pomiarowego na określonym obiekcie.

W celu uwzględnienia wpływu środowiska i czynności pomiarowych na dokładność pomiaru prowadzonego z wykorzystaniem konkretnego sprzętu pomiarowego, norma zaleca przeprowadzenie pomiaru testowego w dwóch seriach w różnych dniach i w warunkach zbliżonych do tych, jakich oczekuje się podczas faktycznej realizacji zadania pomiarowego. Pomiary testowe powinny być przeprowadzone przez zespół pomiarowy, który będzie wykonywał pomiar właściwy.

Zalecane przez normę pomiary testowe dotyczą więc nie tylko sprzętu pomiarowego, ale również techniki pomiaru w danych warunkach atmosferycznych i terenowych, zastosowanej przez określony zespół pomiarowy.

Przed dopuszczeniem do pomiarów, zarówno instrumenty jak i sprzęt pomocniczy, powinny być przebadane i zrektyfikowane.

Dokładność użytkowa, wyrażona za pomocą odchylenia standardowego lub błędu średniego, jest szacowana w pierwszej kolejności poprzez obliczenie poszczególnych odchyleń standardowych czy błędów średnich dla każdej serii pomiarowej, a następnie ogólnego odchylenia standardowego s dla kilku serii pomiarowych – przy użyciu wartości średnich, podwójnych obserwacji lub wartości przyjętych za prawdziwe.

Każde odchylenie standardowe dla danej serii pomiarów w określonych warunkach zewnętrznych należy porównać z odchyleniem standardowym σ, ustalonym na podstawie odchyłki dopuszczalnej P z zastosowaniem współczynnika przejścia 2,5.

Jeżeli z porównania tego wynika, że wyspecyfikowana odchyłka dopuszczalna nie została dotrzymana w jednej z serii pomiarów, powinna być wykonana dodatkowa seria pomiarów w warunkach zewnętrznych możliwie najbardziej zbliżonych do tych, w jakich wykonano poprzednie serie pomiarów. Gdy wynik serii dodatkowej spełni narzucony warunek $s_3 \leqslant P/2{,}5$, należy zastanowić się, czy najbardziej niedokładny rezultat może być przyjęty za przypadkowy i usunięty, wtedy można przystąpić do wykonywania właściwego zadania pomiarowego. W sytuacji odwrotnej należy przyjąć, że otrzymano rezultat gorszy od oczekiwanego, dobrać bardziej odpowiednią metodę i/albo bardziej dokładny instrument, a następnie ponownie przeprowadzić pomiary sprawdzające dokładność użytkową sprzętu pomiarowego.

Kolejne części normy PN/ISO 8322 podają szczegółowe metody ustalania dokładności użytkowej dla poszczególnych rodzajów instrumentów pomiarowych, stosowanych na placach budowy. Metody te zostały w skrócie przedstawione w [2].
Uważam, że poddanie ich wnikliwszej analizie byłoby ze wszech miar pożyteczne.

Większość z nich dotyczy instrumentów o małym stopniu zautomatyzowania. Nasuwa się pytanie, jak istotne jest pojęcie dokładności użytkowej w odniesieniu do instrumentów elektronicznych.

Za przeprowadzeniem testów, mających na celu wyznaczenie dokładności użytkowej, przemawia fakt, że wiele specyficznych czynników wpływa na obniżenie dokładności w konkretnych zastosowaniach. Wynik pomiaru testowego mógłby pomóc w ustaleniu, czy dany instrument wraz ze sprzętem pomocniczym rzeczywiście spełnia określone wymagania podejmowanego zadania pomiarowego.

Z drugiej strony, powyższe testy może nie są konieczne, biorąc pod uwagę to, iż niektóre firmy podają oszacowania dokładności oparte na testach praktycznych, raportach z obszaru zastosowań. Czy na podstawie oceny dokładności instrumentu danego typu, podanej w materiałach firmowych, nie można by oszacować dokładności użytkowej danego instrumentu?

Sposób ustalania dokładności użytkowej instrumentów pomiarowych wymaga weryfikacji. Norma zaleca wykonywanie dwóch serii pomiarowych z określoną liczbą powtórzeń w poszczególnych seriach. Czy dwie serie to ilość wystarczająca? Jeżeli liczba powtórzeń jest zbyt mała, otrzymana wartość wielkości wyjściowej może nie być wystarczająco wiarygodna, co może istotnie rzutować na wynik testu.

Procedury ustalania dokładności użytkowej instrumentów pomiarowych budzą szereg zastrzeżeń. Autorka zamierza przeprowadzić odpowiednie badania w tym zakresie.

LITERATURA

[1] Lizończyk M., Malarski R., Sadowska A.: Niwelator cyfrowy DiNi 10 i próba zastosowania go do pomiarów przemysłowych. *Przegląd Geodezyjny* 1997, nr 11.
[2] Pawłowski W.: Procedury ustalania dokładności użytkowej instrumentów pomiarowych według nowej Polskiej Normy PN/ISO 8322. *Przegląd Geodezyjny* 1997, nr 2.
[3] Norma PN/ISO 8322: Obiekty budowlane – Instrumenty pomiarowe – Metody ustalania dokładności użytkowej.
[4] Praca zbiorowa, koordynator T. Lizzarini: Geodezja. Geodezyjna osnowa szczegółowa. PPWK, 1990.
[5] Praca zbiorowa: Niwelacja precyzyjna. PPWK, 1993.

Wywiad z dyrektorem Departamentu Geodezji w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii dr. inż. Ryszardem Pażusem przeprowadził redaktor działu PG – Tomasz Budzyński

Tomasz Budzyński: Ustawa *Prawo geodezyjne i kartograficzne* w art. 3 ust. 1 mówi: „Podstawę do wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych stanowią osnowy geodezyjne, opracowane w państwowym systemie odniesień przestrzennych". Obecnie państwowym układem odniesienia jest układ „1965". Jak Pan widzi jego przyszłość?

Ryszard Pażus: Układ współrzędnych płaskich prostokątnych „1965", na który składa się 5 stref odwzorowawczych w rzeczywistości jest elementem państwowego układu odniesienia. Poza tym układem stosuje się dla wielu miast układy lokalne. Do tej pory układy te łączył jeden wspólny układ współrzędnych geodezyjnych, oznaczony symbolem „1942" (Pułkowo). Do tego systemu odniesień przestrzennych należy też włączyć państwowy układ wysokości „Kronsztad 1986" w systemie wysokości normalnych. Spójność tego systemu przestała istnieć w zasadzie w 1968 roku, kiedy to rozdzielono układ „1965" (i układy lokalne) od współrzędnych źródłowych (Pułkowo, 1942), wyłącznie ze względów pozatechnicznych. Po tym wstępie wracam do odpowiedzi na pytanie. Przyszłość układu „1965" jest ograniczona, w projekcie rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów zakłada się możliwość korzystania z tego układu do końca 2009 roku. Nie sądzę, aby ten zapis uległ zmianie. Wadą układu jest podział na strefy wg województw starego podziału administracyjnego, nie tego ostatniego, kiedy mieliśmy 49 województw, ale wcześniejszego z 17 województwami (1968 r.).

Tak odległy termin przejścia na nowy układ współrzędnych podyktowany jest względami ekonomicznymi. Aby uniknąć kosztów przetwarzania, z postaci analogowej na numeryczną, ogromnej liczby materiałów kartograficznych przyjmuje się za optymalne przeliczenie danych geodezyjnych i kartograficznych do nowego układu po całkowitym zinformatyzowaniu ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, co powinno nastąpić w sposób niemal naturalny w przeciągu najbliższych kilku lat.

T.B. „Rada Ministrów określi w drodze rozporządzenia państwowy system odniesień przestrzennych obowiązujący w kraju, ...". Czy trwają prace nad tym rozporządzeniem, jeżeli tak, to jakie są ich dotychczasowe owoce?

R.P. Projekt tego rozporządzenia został przedstawiony do uzgodnień międzyministerialnych w końcu 1998 r. W wyniku zebrania uwag i wniosków projekt wrócił do poprawienia do GUGiK. Uwagi dotyczyły głównie za dużej liczby skrótowców (akronimów) wywodzących się z języka angielskiego (typu EUREF-89, ITRF, ale też i nazw odwzorowań: Gaussa-Krugera, quasistereograficzne

itp.), których to należy unikać w technice prawodawczej. W projekcie tym, na podstawie wnikliwej ekspertyzy dotyczącej wyboru odwzorowania kartograficznego dla wielkoskalowych opracowań geodezyjnych i kartograficznych w Polsce, wykonanej przez zespół naukowców i praktyków pod kierunkiem prof. W. Barana, w miejsce dotychczasowego układu współrzędnych „1965", wprowadzono układ współrzędnych oparty na odwzorowaniu Gaussa-Krugera w strefach trzystopniowych i optymalnie dobranej skali w południku osiowym. W odwzorowaniu tym zniekształcenia długości nie przekraczają wielkości 8 cm/km, a zniekształcenia pola powierzchni 1,5 m^2/ha, a więc są zaniedbywalne dla większości pomiarów. W czasie kiedy projekt znajdował się w GUGiK w celu naniesienia w sumie nieistotnych merytorycznie poprawek, grupa kartografów przedstawiła projekt, można powiedzieć konkurencyjny, w którym przekonywano o zaletach jednolitego odwzorowania Gaussa-Krugera w jednym szerokim pasie odwzorowania. Propozycja ta wstrzymała prace nad dokończeniem projektu do czasu otrzymania opinii SGP na ten temat. Opinia była jednoznacznie negatywna, pozostajemy więc przy dotychczasowej wersji projektu. Osobiście uważam tę propozycję jako dogodną jedynie dla opracowań kartograficznych w skalach mniejszych (od 1:10 000). Odwzorowanie w szerokim pasie powoduje zniekształcenia odwzorowawcze do 3,5 cm na 50 cm długości, co zupełnie wyklucza zastosowanie dla mapy zasadniczej. W przedstawianym projekcie system odniesień przestrzennych opiera się na europejskim układzie odniesienia, zgodnym z układami państw europejskich, jak również z systemem satelitarnym GPS.
Rozporządzenie to powinno nabrać mocy prawnej w I połowie br.

T.B. Projekty podstawowych osnów geodezyjnych są zatwierdzane przez Głównego Geodetę Kraju w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw obrony narodowej w zakresie osnów podstawowych. Na czym polega to porozumienie i jak jest ono realizowane?

R.P. Zapis o zatwierdzeniu podstawowych osnów geodezyjnych w porozumieniu z MON pojawił się w *Prawie geodezyjnym i kartograficznym* od 1 stycznia 1999 r. W tym czasie zakładanie podstawowej osnowy geodezyjnej kraju zostało zakończone. Przypomnę, że do poziomej podstawowej osnowy geodezyjnej zalicza się 11 punktów sieci EUREF-POL, 348 punktów POLREF, wyznaczonych przy użyciu GPS i 6483 punkty osnowy I klasy, wyznaczonych metodami klasycznymi (546 punktów dawnej sieci astronomiczno-geodezyjnej i punktów pośrednich o przeciętnej długości boku 25 km, 5937 punktów dawnej sieci wypełniającej o przeciętnej długości boku 7 km). Z kolei do podstawowej osnowy wysokościowej zalicza się 16 103 repery I klasy (ponad 17 tys. km linii niwelacyjnych) i 25 652 repery II klasy. Dane dotyczące osnowy wysokościowej dotyczą sytuacji przed ponownymi pomiarami niwelacji precyzyjnej, które rozpoczęto w ubiegłym roku i planuje się zakończyć w 2002 r. Należy tu dodać, że w przypadku podstawowej osnowy wysokościowej normą jest powtarzanie pomiarów w okresach dwudziestoletnich (pierwszy pomiar wykonano w latach 1947–1950 na Ziemiach Odzyskanych z pełnym pomiarem na obszarze kraju w latach 1953–1955, następny pomiar wykonano w latach 1974–1982). Obecnie wykonywane pomiary mają istotne znaczenie dla modernizacji podstawowej osnowy geodezyjnej, nie tylko wysokościowej, w tym dla planowanego przejścia na jednolity układ wysokości dla państw europejskich. To tak przy okazji pytania o porozumienia przy zatwierdzaniu podstawowych osnów geodezyjnych.

T.B. Nadzoruje Pan prace związane z zakładaniem podstawowej osnowy geodezyjnej. Jakie są plany w zakresie zakładania podstawowej osnowy geodezyjnej? Jakie technologie są wykorzystywane przy jej zakładaniu?

R.P. Tak jak już wyjaśniłem przy poprzednim pytaniu, zakładanie podstawowej osnowy geodezyjnej mamy już zakończone. Teraz pozostają do wykonania czynności przeglądu i konserwacji punktów tej osnowy w sensie fizycznym. I takie prace są wykonywane; w tym roku zakończymy cykl takiego sprawdzania dla całej osnowy podstawowej I klasy. To dotyczy osnowy, która jest utrwalona w terenie znakami geodezyjnymi. Nie oznacza to końca zadań w tym zakresie. Teraz przychodzi kolej na pewnego rodzaju skok technologiczny i przygotowanie do uruchomienia geodezyjnego systemu stacji permanentnych na potrzeby służby geodezyjnej i kartograficznej. Do tej pory mamy w kraju 5 stacji permanentnych, działających na potrzeby konserwacji jednolitego europejskiego układu odniesienia EUREF-89. Nie ten system mam na myśli. Chodzi tu o system złożony z sieci punktów odniesienia pomiarów GPS, które odpowiadają standardom osnowy podstawowej, a które pozwalają wykonawcy pomiarów geodezyjnych (np. pomiarów sytuacyjno-wysokościowych) na wykonywanie tych pomiarów bez nawiązywania do punktów osnowy szczegółowej. Pomiar taki – z założenia przy użyciu taniego odbiornika GPS (lub tylko karty typu PCMCIA do komputera przenośnego, połączonej z anteną GPS na punkcie pomiarowym), po połączeniu z odpowiednimi pomiarami na punkcie odniesienia, dostępnymi poprzez Internet, dostarczałby danych do obliczenia położenia punktu geodezyjnego. Wdrożenie takiej technologii wymaga podjęcia szeregu prac testowych i badawczych. Niektóre z nich już rozpoczęliśmy.

T.B. Nadzoruje Pan również prace związane z zakładaniem sieci grawimetrycznych i magnetycznych. Jaki zasięg mają te prace? Czy mamy w Polsce wystarczającą liczbę punktów osnowy grawimetrycznej i magnetycznej?

R.P. Ustawa *Prawo geodezyjne i kartograficzne* nakłada na Głównego Geodetę Kraju obowiązek zakładania podstawowych osnów grawimetrycznych i magnetycznych. Prace te są i były wykonywane przez Instytut Geodezji i Kartografii na zlecenie GUGiK.

Podstawowa osnowa grawimetryczna składa się z 351 punktów opartych na sieci 17 punktów absolutnych, z których na 10 wykonano pomiary grawimetrami balistycznymi. Dokładności wyznaczenia wartości przyspieszenia siły ciężkości g na 90% punktów nie przekraczają 0.010 mGala (max. 0.014 mGal), co stawia tę osnowę w rzędzie europejskich osnów grawimetrycznych wysokiej klasy.

Przewiduje się dalszą modernizację tej osnowy poprzez wykonanie pomiarów grawimetrami balistycznymi na pozostałych punktach absolutnych i ponowne wyrównanie całej sieci. Osnowa ta spełnia swoją rolę, zapewniając nawiązanie pomiarów grawimetrycznych, wykonywanych głównie przez służbę geofizyczną i przedsiębiorstwa geofizyczne, chociaż i GUGiK jest użytkownikiem tej sieci przy opracowywaniu wyników pomiarów niwelacji precyzyjnej.

Z kolei podstawowa osnowa magnetyczna składa się z sieci magnetycznych punktów wiekowych. Na obszarze Polski mamy 20 magnetycznych punktów wiekowych i dwa obserwatoria magnetyczne w Belsku i na Helu. Podstawowa baza danych w IGiK zawiera poza tym wyniki pomiarów deklinacji magnetycznej z lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych oraz wyniki okresowych pomiarów na punktach wiekowych, te ostatnie służące do redukcji do żądanej epoki. Dane te używane są w topografii wojskowej i cywilnej, nawigacji morskiej i lądowej, w łączności i w innych dziedzinach gospodarki kraju.

A więc na postawione pytanie mogę odpowiedzieć pozytywnie, dodając, że osnowy te podlegają stałej modernizacji.

T.B. W porównaniu z wcześniejszymi przepisami *Prawa geodezyjnego i kartograficznego* zasadniczym zmianom uległy zapisy dotyczące sankcji za niestaranne i niezgodne z zasadami wiedzy technicznej i przepisami prawa wykonywanie samodzielnych

funkcji w dziedzinie geodezji i kartografii. Czy mógłby Pan odnieść się do tych zmian. Czym były one podyktowane?

R.P. W art. 46 ust. 1 ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* przewiduje się następujące sankcje: udzielenie upomnienia i zakazanie wykonywania samodzielnych funkcji na okres od roku do 5 lat. Proszę zauważyć, jaką karą, poza upomnieniem, jest zakaz wykonywania zawodu dla osób, dla których jest to podstawowe źródło utrzymania. Oznacza to, że tego typu sankcje należy stosować ze szczególną rozwagą i w wyjątkowych wypadkach. Stąd propozycja, aby wprowadzić zmiany, które byłyby nie mniej dyscyplinujące wykonawców, ale również nie tak restrykcyjne. Dlatego proponowane są zmiany wprowadzające stopniowanie sankcji poprzez możliwość: udzielenia upomnienia, udzielenia nagany z wpisem do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia zawodowe, zawieszenia wykonywania uprawnień zawodowych na okres od 6 miesięcy do jednego roku, zawieszenia wykonywania uprawnień zawodowych do czasu ponownego złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym, odebrania uprawnień zawodowych z możliwością ubiegania się o ponowne ich uzyskanie po upływie 3 lat od dnia ich odebrania. Mam nadzieję, że z tych możliwości nie będziemy musieli korzystać, ale też mając ponad 16 tysięcy uprawnionych geodetów i kartografów trudno sobie wyobrazić tę idealną sytuację.

T.B. Dziękuję za rozmowę.

Uroczystość wręczenia dyplomów ukończenia studiów absolwentom Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH

W dniu 3 grudnia 1999 roku na Wydziale Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska miała miejsce podniosła uroczystość. W tym dniu, w auli Uczelni, odbyło się spotkanie absolwentów Wydziału (rocznik 1999), połączone z wręczeniem dyplomów ukończenia studiów. To spotkanie, które weszło już w tradycję Wydziału, było kolejnym wyrazem poczynań władz dziekańskich w kierunku integracji środowiska studenckiego ze środowiskiem nauczycieli akademickich, a także wyrazem umocnienia więzi pomiędzy absolwentami trzech kierunków Wydziału – Geodezji i Kartografii, Górnictwa i Geologii oraz Inżynierii Środowiska.

Spotkanie otworzył Dziekan Wydziału – prof. Józef Beluch, który powitał serdecznie wszystkich zebranych. W szczególności Dziekan przywitał: prof. Andrzeja Korbla – Prorektora AGH ds. Współpracy z Zagranicą, dra inż. Krystiana Pykę – Geodetę Województwa Małopolskiego, mgra inż. Zbigniewa Głogowskiego – Prezesa Zarządu OPGK Kraków, mgra inż. Tomasza Białożyta – Dyrektora Przedsiębiorstwa Miernictwa Górniczego w Katowicach, dra inż. Mieczysława Jóźnika – prezesa Wojewódzkiego Oddziału SGP w Krakowie, członków Rady Wydziału, emerytowanych nauczycieli akademickich Wydziału, wykładowców z Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska i innych Wydziałów AGH oraz przewodniczącego Rady Samorządu Studentów Wydziału – inż. Wojciecha Kobielę. Szczególnie serdeczne słowa powitania p. Dziekan skierował do pond stu absolwentów, którzy przybyli na spotkanie w gronie rodziców, krewnych, sympatii i... własnych pociech.

W swoim przemówieniu powitalnym do absolwentów Pan Dziekan przypomniał, między innymi, fakt immatrykulacji, która miała miejsce przed pięcioma laty. Wówczas perspektywa dnia otrzymania dyplomów wydawała się tak odległą... Dzisiaj, ten dzień jest rzeczywistością, a uroczystość wręczenia dyplomów jest spełnieniem roty ślubowania wypowiedzianej przez ówczesnego studenta, a dziś absolwenta. Pan Dziekan powiedział także, że wszyscy absolwenci powinni spoglądać z optymizmem w przyszłość, ponieważ każdy jest dobrze przygotowany do podjęcia trudów pracy zawodowej, zwłaszcza tej, z zastosowaniem nowoczesnych technologii. Pan Dziekan przypomniał także, że ranga dyplomu Akademii Górniczo-Hutniczej zobowiązuje każdego z absolwentów do współpracy z Uczelnią i z Wydziałem, poprzez Stowarzyszenie Wychowanków AGH i organizcje zawodowe. Swoje wystąpienie Pan Dziekan zakończył serdecznymi gratulacjami pod adresem absolwentów, życząc im sukcesów we wszelkich działaniach.

Kolejni mówcy również podkreślali w swoich wystąpieniach wyjątkową rangę tego ważnego dnia w życiu każdego absolwenta, dnia w którym kończy się jeden ważny etap, a zaczyna się jednocześnie drugi, jeszcze ważniejszy.

Po przemówieniach, absolwenci i zaproszeni goście wysłuchali wykładu końcowego, który tym razem przedstawił prof. Zbigniew Dworak – nauczyciel akademicki Katedry Kształtowania i Ochrony Środowiska, jeden z wiodących na Wydziale w zakresie kierunków kształcenia. Prof. Dworak, w swym wykładzie, zatytułowanym „Inżynieria środowisk planet – wyzwaniem III tysiąclecia", zwrócił uwagę zebranych na możliwości terraformowania niektórych miejsc Wszechświata. Choć wykład brzmiał zupełnie realistycznie, to jednak słuchacze zapewne pomyśleli sobie: „jak to dobrze, że jesteśmy tu, na Ziemi, która choć zanieczyszczona, pełna kataklizmów, sprzeczności, nędzy i wojen, prezentuje jednak tak bliskie nam wartości uniwersalne". Po tym interesującym wykładzie miało miejsce uroczyste ślubowanie absolwentów. Po akcie ślubowania nastąpiła najbardziej chyba oczekiwana przez wszystkich chwila – wręczanie dyplomów. Dyplomy wręczał p. Dziekan Beluch. Samo wręczanie dyplomów trwało długo i odbyło się niemal w rodzinnej atmosferze, przy życzliwym zainteresowaniu zgromadzonych, dla każdej osoby odbierającej dyplom i gratulacjach od władz Uczelni i Wydziału. Później została ogłoszona lista wyróżnionych absolwentów, którym Rektor Uczelni przy-

Przedstawiciele władz Uczelni i Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska w otoczeniu profesorów Wydziału na uroczystości wręczenia dyplomów

Najlepsi absolwenci Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska w pamiątkowym zdjęciu z Dziekanem Wydziału – prof. Józefem Beluchem

znał medale im. Stanisława Staszica. Były to następujące osoby: **Anna Argasińska, Maria Bonikowska, Tamara Dworak, Jaromił Fiołek, Krystyna Palka-Ichas, Małgorzata Kowalska, Izabela Olszowska i Grzegorz Sikora.** Po ogłoszeniu listy wykonane zostało zdjęcie pamiątkowe wyróżnionych absolwentów wraz z p. dziekanem Beluchem.

Po tej części uroczystości nastąpiło wręczenie dyplomów i nagród pieniężnych ufundowanych przez **OPGK** w Krakowie (krakowskiej firmy geodezyjnej o wieloletnich i ugruntowanych tradycjach i doskonałym wykonawstwie w bardzo szerokim asortymencie prac) dla absolwentów – autorów najlepszych prac dyplomowych o charakterze technologicznym w zakresie geodezji i kartografii. W wyniku konkursu zarząd OPGK wyłonił trzy prace (z siedmiu zgłoszonych do konkursu). Pierwsza z nich, autorstwa **Grzegorza Sikory** pt. „Ocena przydatności programu GEOMEDIA dla potrzeb Komputerowego Atlasu Województwa Krakowskiego" (promotor: dr inż. Beata Hejmanowska) została wyróżniona nagrodą w wysokości 800 zł, druga autorstwa **Rafała Borkiewicza** i **Tomasza Zięciaka** pt. „Problemy modernizacji bazy geometrycznej katastru nieruchomości" (promotor: prof. Stanisław Latoś) została wyróżniona nagrodą w wysokości 600 zł, trzecia autorstwa **Marka Rajtara** pt. „Opracowanie aplikacji użytkowych w środowisku MicroStation dla racjonalizacji tworzenia mapy numerycznej" (promotor: prof. Konrad Eckes) została wyróżniona nagrodą w wysokości 300 zł. Dyplomy i nagrody wręczał osobiście prezes Głogowski, podkreślając w swym wystąpieniu, że poziom wszystkich prac zaproponowanych do nagród był wyrównany i wysoki. Prezes wymienił także autorów wszystkich prac biorących udział w konkursie. W tym miejscu, ze swej strony, pragnę złożyć po raz kolejny serdeczne podziękowania dla p. prezesa Głogowskiego, za jego stałą, owocną i wieloletnią współpracę z Wydziałem, za jego poparcie dla wszelkich inicjatyw wychodzących od władz Wydziału i studentów i wreszcie za wspieranie finansowe poczynań prowadzących do promocji Wydziału w kraju i zagranicą.

Z kolei nastąpiło wręczenie dyplomu i nagrody pieniężnej, ufundowanej przez Zarząd **Okręgowego Przedsiębiorstwa Miernictwa Górniczego** w Katowicach dla absolwenta – autora najlepszej pracy dyplomowej o charakterze technologicznym w zakresie górnictwa i geologii. W wyniku konkursu zarząd OPMG wyłonił jedną pracę (z trzech zgłoszonych do konkursu) autorstwa **Rafała Gawałkiewicza** pt. „Profilowanie dna wybranych zbiorników wodnych metodą akustyczną" (promotor: dr Jadwiga Maciaszek). Praca ta została wyróżniona nagrodą 700 zł, a nagrodę wręczał p. dyrektor Białożyt. Ta forma wyróżnienia dla absolwenta – reprezentanta środowiska górniczego na Wydziale została wprowadzona po raz pierwszy, dzięki inicjatywie p. dyrektora Białożyta, któremu w tym miejscu składam również serdeczne podziękowania.

Potem nastąpiło jeszcze krótkie, ale jakże sympatyczne, wystąpienie mgr inż. **Łukasza Szoty** (organizatora uroczystości ze strony absolwentów, który wykazał się wielkim talentem w tym zakresie). Słowa, które publicznie wypowiedział p. Łukasz, były podziękowaniami od wszystkich absolwentów do wszystkich nauczycieli. Za trud, za opiekę, za przychylność. Te słowa, wypowiedziane od serca, z pewnym nie ukrywanym wzruszeniem, były najmilszą formą podziękowań, jakie każdy chciałby osobiście usłyszeć od swoich wychowanków. Wszyscy profesorowie i pozostali nauczyciele akademiccy Wydziału przyjęli te słowa z wielką radością i satysfakcją. Potem do stall podeszły absolwentki i absolwenci z pięknymi kwiatami dla władz Wydziału. Uroczystość oficjalną zakończyło wysłuchanie „Gaudeamus igitur".

Wieczorem absolwenci Wydziału spotkali się – już nieoficjalnie – z władzami Wydziału na uroczystym obiedzie, połączonym z tradycyjną lampką szampana. Były toasty i krótkie przemówienia. Były tańce. W jednym z nich (układ na dwanaście par, melodia „Macarena") czołową rolę odgrywał Dziekan Wydziału, występujący w galowym mundurze górniczym. Jeden z prodziekanów w tym samym tańcu uporczywie uprawiał klasykę („dwa na jeden"), co mu zresztą złośliwie wypominano. Później zaś, absolwenci bawili się już sami, podobno do białego rana. Ale ani reportera, ani też reszty oficjalnych gości już tam nie było...

Prof. nadzw. dr hab. inż. Ryszard Hycner
Prodziekan Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska
Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie

Fot. r inż. Tadeusz Szczutko

WŚRÓD KSIĄŻEK I WYDAWNICTW

Systemy informacji o terenie wkraczają coraz szerzej do praktyki. Nakładem Wydawnictwa Politechniki Łódzkiej ukazało się w 1999 r. opracowanie (monografia) Renaty Przewłockiej pt. **Koncepcja miejskiego systemu informacyjnego w Łodzi na przykładzie ulicy Piotrkowskiej.**

W opracowaniu przedstawiono bogatą historię ul. Piotrkowskiej, dokonano przeglądu istniejących systemów miejskiej informacji przestrzennej oraz dokonano charakterystyki kompozycji przestrzennej ulicy Piotrkowskiej, jej usytuowania i funkcji, jakie pełni ta ulica w układzie przestrzennym miasta.

W.W.

„Naprawianie" krzywd – może fucha dla geodetów...

Zanim przejdę do tego co w tytule, muszę dokończyć kwestię kalendarzowego przełomu wieków, którą poruszyłem w styczniowym geofelietonie. Profesor Leśniok, mój promotor i wychowawca (trudnego zadania się był podjął, tym większy wzbudza u mnie podziw) po przeczytaniu moich wynurzeń spytał mnie, czy już kogoś do swego poglądu przekonałem. Dokładnie nie wiem, ale – jak się zorientowałem – publicystów zachodnich nie trzeba chyba przekonywać. Wypowiedzi zawarte w ich pierwszych tegorocznych artykułach wskazują czasem jednoznacznie, czasem prawie jednoznacznie, że identyfikują swe istnienie już w XXI wieku. Nasi polscy autorzy robią wrażenie skołowanych. Nie są na sto procent pewni, czy się nie spóźnią, więc na wszelki wypadek już w grudniu 1999 i na początku stycznia 2000 podsumowują wiek XX, robiąc zwykle zastrzeżenie w rodzaju: „wprawdzie w nowy wiek XXI wkroczymy dopiero za rok, ale..." Dalej następuje już podsumowywanie XX wieku. No to ja się nieśmiało pytam, czy będzie jeszcze aneks do tego podsumowania, np. w grudniu br.? No bo jeszcze do końca tego roku może się coś niezwykłego wydarzyć (np. gdzieś ktoś nie wytrzyma i wystrzeli rakietę z głowicą atomową albo Polacy wybiorą na prezydenta Lecha W. itp.).

Salomonowe wyjście znalazł Prezydent RP. Jak podaje prasa – na spotkaniu z korpusem dyplomatycznym podkreślił, że wejście w rok 2000 to wielkie wydarzenie i oznajmił (cytat): *„Odczytujemy je jako cezurę epok."* Ale *cezura* to moment przełomowy w dziejach (ludzkości, narodu). Prezydent odczytał ten moment jako „wejście w rok 2000", czyli początek tego roku, a więc... zamknął epokę XX z końcem 1999 roku. Stwierdzenie głowy państwa trzeba uszanować. Szczególnie wtedy, kiedy pokrywa się z naszym zdaniem...

Całe to zamieszanie, opisem którego zanudzam czytelników, wzięło się – jak już pisałem w styczniu – stąd, że już od stu lat zaczęto mieszać daty kalendarzowe ze wskazaniami zegara. W 1800 roku jeszcze nie było wątpliwości (są na to pisane dowody), że jest to pierwszy rok XIX wieku. W 1900 r. już byli nieliczni zwolennicy wejścia w XX wiek 1 stycznia 1901 r. (np. Bolesław Prus). Teraz wygląda na to, że wielu wejdzie w XXI wiek dwa razy... No i dobrze. Byle by nie było większych kłopotów.

Na tym na razie kończę te uwagi (sprowokowane przez mego promotora) zostawiając sobie posiadany koronny argument logiczno-matematyczny do ewentualnej obrony koniecznej, gdyby ktoś chciał mnie sponiewierać.

Jak jednak już powiedziałem, są większe kłopoty niż to, czy żyjemy już w wieku XXI czy jeszcze XX. Nasz niedoceniany przez społeczeństwo rząd sporządził projekt ustawy o reprywatyzacji. Kiedy piszę niniejsze, pracuje właśnie nadzwyczajna komisja sejmowa, która w trybie pilnym ma zarekomendować ten projekt Wysokiej Izbie. Ciekawe co to z tego wyjdzie. Właściwie jest to głupio postawione pytanie. Przecież wyjdzie to, co wyjść musi. Już dawno doszedłem do wniosku, że najlepszym modelem świata jest model Kubusia Fatalisty: zawsze stanie się to, co stać się musi. Czekam więc spokojnie na rozwój nieuchronnych wydarzeń, bo a nuż nam geodetom trafi się przy tej okazji jakaś fucha. No, może przesadziłem z tym spokojem. Tak znów spokojnie to nie czekam. Czytam oto w przedruku *Forum* (nr 4) z *Herald Tribune* zaangażowany mocno artykuł, którego autorem jest niejaki Peter Finn (chyba nie za bardzo nas lubiący), pod zadziornym tytułem „Komu zwracać, komu nie?" i przyznaję ze wstydem (bo przecież kudy mi do mądrości i wyobraźni naszych przedstawicieli tzw. klasy politycznej), że ciarki chodzą mi po krzyżu. Nie to, żebym się bał, że mnie ktoś już teraz wyrzucił z mojego domu, bo sam go zbudowałem, ale boję się, że nie wydolę przy tej reprywatyzacji jako podatnik, fiskus mnie zlicytuje i wygonią mnie z zagrody za płot (póki będę miał siłę, będę się bronił siekierą, jako chłop z dziada pradziada). Wspomniany pan Finn zaczyna od razu z grubej rury: *„Mając prawdopodobnie na celu zakłócenie stosunków Polski zarówno z Żydami jak i z polską diasporą, komisja parlamentarna wprowadziła do projektu ustawy o rekompensatach dla osób, których własność została skonfiskowana przez władze komunistyczne po drugiej wojnie światowej, poprawkę odbierającą prawo do zwrotu mienia ludziom, którzy nie są obywatelami i nie mieszkają w kraju.* Dalej autor pomstuje: *„Polska jest jedynym krajem Europy Wschodniej, który nie uregulował prawnie zwrotu własności, jednym pociągnięciem znacjonalizowanej po 1945 roku Ustawy o zwrocie majątku nie przeszły w parlamencie w 1991–1993 roku."*

A więc jeżeli nasz parlament nie zagłosuje po myśli poniektórych, to znaczy, że nie uregulował...

Takie enuncjacje były tylko preludium do dramatu zainscenizowanego przez jedną z komisji Kongresu USA. W liście do rządu polskiego komisja ta była łaskawa wyrazić się nawet – powiedzmy – dwuznacznie: *„Sprawa ta ma znaczenie dla setek, jeśli nie tysięcy ludzi, którzy uciekli do USA i innych krajów z powodów religijnych, etnicznych i politycznych prześladowań w Polsce."* No proszę – jakie to draństwo było w tej Polsce. Wszystko przez tych Polaków, co? I pomyśleć, że to draństwo zostało na dodatek przyklepane przez wiele umów międzynarodowych. Także... z rządem USA.

Ale ostatecznie – jak już powiedzieliśmy – będzie co ma być i raczej przygotujmy się duchowo, co my jako geodeci możemy z tego mieć. Zawsze jakieś NOWE jest wprowadzane na grunt przez nas. Tak było od niepamiętnych czasów, tak jest i tak będzie. Realizujemy na gruncie wszelkie wywłaszczenia, uwłaszczenia, a zdarza się, że i... zawłaszczenia. Jak trzeba to dzielimy, jak trzeba to komasujemy itp. A zanosi się na wielkie dzielenie, co jak wiadomo już w starożytności było naszą domeną. I tu znów poręczniej jest posłużyć się cytatami z prasy zachodniej, bo w kraju mówi się o tym półgębkiem. Nieocenione *Forum* (nr 2) daje przedruk z *JUNGLE WORLD*, bardzo interesujący, a miejscami nawet frapujący. Autor tego tekstu Lutz Eichler pisze: *„Po dziesięcioletnich sporach polski parlament otrzymał obecnie do uchwalenia projekt ustawy o zwrocie państwowego majątku dawnym właścicielom.* ***Polskę czeka dzielenie majątku od nowa, i to na gigantyczną skalę*** (podkr. Z.A.). *Nowi właściciele mogą w przyszłości przejąć budynki i działki o łącznej wartości do 140 mld złotych (ok. 35 miliardów euro). Być może trzy miliony osób otrzymają majątki, które dotychczas stanowiły własność państwa.*

W dalszej części artykułu autor odkrywa pewne tendencje, jakie mogą się zarysować w przyszłości. Pisze o kolejnych chętnych do uczestnictwa w reprywatyzacji: *„Wypędzeni od lat zasypują swymi żądaniami wszelkie możliwe instytucje. Zarówno polska ambasada w Kolonii, jak województwa i gminy na zachodzie Polski zmagają się z wielu tysiącami wniosków o reprywatyzację. Do zarządu miasta Łodzi* (dawniej Litzmannstadt – Z.A.) *zgłasza się tygodniowo od pięciu do dziesięciu interesantów z Niemiec. Zwłaszcza Związek Wypędzonych BdV (Bund der Vertriebenen) wysuwa żądania na wielką skalę. Jego środek nacisku na Warszawę, obecnie już rutynowy, jest następujący: rząd federalny winien postarać się w Brukseli o to, by przystąpienie Polski do UE zostało uzależnione od zwrotu majątku lub wypłaty odszkodowań."* Szykuje się dla nas kolejna fucha wydzielania gruntów w ramach tego nowego aktu sprawiedliwości dziejowej. O ile nasze władze nie

zasugerują Niemcom, żeby tę robotę wykonały dla nich zachodnie firmy geodezyjne. Na przykład w drodze jak najbardziej sprawiedliwych przetargów międzynarodowych.

Ja tu ciągle o fuchach dla geodetów, ale przecież prawdziwe konfitury będą dla prawników. A jakie otwierają się możliwości przed rzeczoznawcami majątkowymi. Głowa pęka. Powinniśmy wszyscy razem dziękować Bogu, rządowi i naszym przewidującym politykom, że tak o nas zadbali.

Trochę tylko się mimo wszystko obawiam, czy jako podatnik zarobię na te odszkodowania. No bo jak nie starczy gruntów i budynków, to trzeba będzie bulić te bajońskie sumy w gotówce. Ministerstwo Finansów mówi o jakichś papierach, ale przecież i one muszą być gdzieś wykupione. Jestem już trochę oswojony z tym nowym-starym ustrojem i coraz dokładniej liczę przychody i wydatki. A co będzie jak przejdę na emeryturę? Od razu wpadnę w jakiś „stary portfel", bo to wydrenowane państwo da mi tylko jakiś ochłap emerytalny.

W tytule tego tekstu jest mowa o „naprawianiu" krzywd (w cudzysłowie), bo z tym naprawianiem w polityce bywa różnie. Czasem przypomina to naprawianie traktorów w pegieerze, który mierzyłem. Do naprawy ursusa używany był głównie duży młotek, a do zetora – odpowiednio mniejszy. Wynik takiej naprawy miał charakter wybitnie doraźny; po krótkim czasie eksploatacji naprawa musiała być ponawiana. W ciągu mojego żywota będzie to już drugie naprawianie krzywd dziejowych. Jak Bóg da, mogę być świadkiem trzeciego... Wszak bieg wydarzeń ciągle przyspiesza. Gdyby mi w 1945 roku ktoś powiedział, że w 1999 do Litzmannstadtu lub do Goernau (Zgierza) będą przyjeżdżać Niemcy i upominać się o swoje, pomyślałbym, że zwariował. Ale nie wykluczone, że jeszcze na emeryturze będę ich fachowo, geodezyjnie obsługiwał. Jednak z pewnością będzie to najzwyczajniejsza fucha.

Dotąd jakoś się w tym tekście zdobywałem na ironiczny dystans. Jest jednak problem, który porusza mnie tak głęboko, że nie stać mnie już na taki dystans. Przez okno oglądam właśnie lekko ośnieżony las. Sikorki, dzięcioły, sójki (ten mój leśny inwentarz) dojadają właśnie kolejny kilogram słoniny rozwieszonej dla nich w połciach na drzewach. Spoglądam potem w gazetę, gdzie jest relacja z batalii o polskie lasy. Pod wnioskiem o referendum w obronie lasów przed reprywatyzacją złożyło podpis 540 tysięcy zaangażowanych osób, ponieważ fachowcy oceniają, że największe zagrożenie dla lasów to zwrot ich w naturze, wypłata renty leśnej przez lasy lub utworzenie spółki prawa handlowego. Wniosek firmuje komitet referendalny, który składa się z profesorów PAN i wyższych uczelni, myśliwych, przedstawicieli ruchów ekologicznych i leśników. No i co? A no zwykły skandal. Prowadzący obrady sejmowej Komisji Nadzwyczajnej ds. Reprywatyzacji zignorował arogancko wniosek o wzięcie pod uwagę głosu ponad pół miliona kompetentnych i zaangażowanych nie merkantylnie ludzi. Zignorował, bo komisja ma za zadanie ekspresowo załatwić sprawę reprywatyzacji. Zapamiętałem sobie nazwisko tego posła (jest zresztą znany z idiotyzmów). To jest wróg polskich lasów, a więc – nasz wróg. I chromolę jakieś fuchy geodezyjne związane z reprywatyzacją lasów.

Zdzisław Adamczewski

80 lat Zakładu Urządzania Lasu w SGGW

(i o współpracy urządzeniowców leśnych z geodetami)

22 listopada 1999 r. w auli SGGW odbyło się uroczyste seminarium nt. „80 lat Zakładu Urządzania Lasu w SGGW". Uczestników seminarium przywitał kierownik Zakładu Urządzania Lasu dr inż. Stanisław Miścicki. Następnie głos zabierali: Jego Magnificencja Rektor SGGW prof. dr hab. Włodzimierz Kluciński oraz dziekan Wydziału Leśnego SGGW prof. dr hab. Jerzy Mozgawa. Pan Konrad Tomaszewski odczytał list Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z serdecznymi gratulacjami dla pracowników zakładu. Dyrektor Generalny L.P. wyraził zadowolenie z dobrej współpracy „praktyki" z uczelnią.

W części referatowej dr inż. Justyna Nowakowska opowiedziała historię Zakładu Urządzania Lasu SGGW. Prof. dr hab. Tomasz Borecki i prof. dr hab. Edward Stępień barwnie przedstawili sylwetki profesorów wspomnianego zakładu SGGW.

Spośród pozostałych referatów dla nas geodetów najważniejszym było wystąpienie kierownika Zakładu Systemów Informacji Przestrzennej i Geodezji Leśnej prof. dr hab. Heronima Olenderka pt. „Od miernictwa do geomatyki, czyli 80 lat usług geodezji dla urządzania lasu". W referacie tym poruszył zagadnienie współpracy zakładu, którym kieruje, z Zakładem Urządzania Lasu w ramach Katedry Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Prof. dr hab. Heronim Olenderek powiedział: *„Rozwój dyscyplin, zarówno urządzania lasu jak i geodezji, powoduje, iż następuje zbliżenie merytoryczne zarówno w zakresie badań naukowych, jak i dydaktyki. Już teraz z formalnego punktu widzenia w planie badań katedry jest jeden wspólny temat badań statutowych – „Problemy geomatyki i urządzania lasu w leśnictwie wielofunkcyjnym" oraz jeden temat w grupie badań własnych „Zintegrowane systemy zbierania i analizy danych na potrzeby zarządzania w leśnictwie".* Dodał również: *„Rozwój techniki i technologii stwarza nowe możliwości pomiaru i przedstawienia przestrzeni leśnej. Istnieje potrzeba zdefiniowania zintegrowanego systemu pomiaru przestrzeni o różnej dokładności, różnej szczegółowości przy wykorzystaniu różnych technik, w tym GPS, lotniczego skanera laserowego i wysokorozdzielczej teledetekcji. Zintegrowany system pomiaru przestrzeni leśnej jest generalnym kierunkiem badań z zakresu geomatyki lasu. Osobiście sądzę, iż w tym zintegrowanym systemie należy wziąć na warsztat m.in. następujące problemy: rastrowa baza danych w urządzaniu lasu, automatyczna interpretacja obrazów terenów leśnych i wizualizacja danych przestrzennych (w tym mapy obrazowe i multimedialne)."*

Kierownik Zakładu Urządzania Lasu w SGGW dr Stanisław Miścicki wita uczestników seminarium

Kończąc krótkie sprawozdanie życzę urządzeniowcom leśnym i geodetom dalszej owocnej współpracy.

Tomasz Budzyński

Jubileusz osiemdziesięciolecia urodzin Profesora Witolda Senissona

Dnia 29 czerwca 1999 r. odbyło się uroczyste posiedzenie Rady Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie, poświęcone uczczeniu Jubileuszu Urodzin Organizatora studiów geodezyjnych i pierwszego Dziekana Wydziału – Profesora dr. Witolda Senissona.

Jubilat urodził się 12 czerwca 1919 r. w Krakowie. Po ukończeniu szkoły podstawowej został uczniem Gimnazjum im. Sobieskiego. W Gimnazjum tym, typu humanistycznego, w 1938 r. zdał egzamin maturalny. Bezpośrednio przed wybuchem wojny, w 1939 r., ukończył Szkołę Podchorążych Rezerwy, przy 20 Pułku Piechoty w Krakowie, a następnie odbył ćwiczenia wojskowe w okolicach Pszczyny. Jako 20-letni młodzieniec brał udział w kampanii wrześniowej. Był dowódcą taczanki w pierwszym batalionie 20. Pułku Piechoty Armii Kraków. Dnia 20 września 1939 roku dostaje się do niemieckiej niewoli. W końcu września udaje Mu się zbiec z transportu jeńców. W pierwszym roku okupacji pracuje jako monter samochodowy, a po ukończeniu Szkoły Technicznej w Krakowie i uzyskaniu w 1941 r. tytułu technika mierniczego podejmuje pracę jako mierniczy w Urzędzie Pomiarowym w Krakowie.

W latach 1943–44 był studentem Uniwersytetu Jagiellońskiego i uczestniczył w wykładach tajnego nauczania na Wydziale Filozofii UJ. Równolegle ze studiami rozpoczyna konspiracyjną działalność w AK. W 1944 r. zostaje skierowany do oddziałów partyzanckich w okolicach Miechowa, gdzie bierze udział w licznych walkach z nieprzyjacielem.

Po zakończeniu wojny podejmuje pracę geodety w Wojewódzkim Wydziale Pomiarów w Krakowie. W 1945 r. zostaje przyjęty na studia geodezyjne i równocześnie obejmuje stanowisko młodszego asystenta, najpierw Politechniki Śląskiej, a następnie Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Jego mistrzami byli tacy wybitni profesorowie, jak Tadeusz Banachiewicz – astronom, matematyk i geodeta – twórca algebry krakowianowej oraz Michał Odlanicki-Poczobutt, członek rzeczywisty PAN – doctor honoris causa olsztyńskiej Uczelni. Jubilat, wspominając krakowski okres swojej pracy, z szacunkiem wymienia też nazwisko profesora Gedliczki.

Po ukończeniu studiów magisterskich, w 1948 roku, Jubilat kontynuuje pracę w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. W 1950 roku, jako starszy asystent, zostaje przeniesiony służbowo na Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej i zatrudniony w Katedrze Rachunku Wyrównawczego, kierowanej przez znakomitego uczonego – profesora Stefana Hausbrandta. Osobowość profesora Hausbrandta i Jego pasja twórcza miały wielki wpływ na Jubilata. Także i On rozpoczyna intensywną działalność badawczą, której głównym celem było wykorzystanie najnowszych wówczas osiągnięć z zakresu metod numerycznych: rachunku krakowianowego, algebry jądrowej, symboli pomocniczych Hausbrandta do usprawniania obliczeń geodezyjnych. Na wyniki tych prac oczekiwała praktyka. Były one stosowane przy opracowywaniu zakładanych w Polsce, w dekadzie 1950–1960, sieci triangulacyjnych: triangulacji wypełniającej i triangulacji zagęszczającej.

Wyniki swoich badań Profesor Senisson publikował w wydawnictwach Politechniki Warszawskiej, w Kwartalniku Komitetu Geodezji PAN (*Geodezja i Kartografia*), a także prezentował je na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych. Wśród tych ostatnich należy wymienić m.in. – historyczne już – pierwsze Sympozjum Obliczeń Geodezyjnych w Krakowie (9–13 września 1959 r.), organizowane pod auspicjami Międzynarodowej Asocjacji Geodezji, w czasie którego Jubilat prezentował wyniki swoich badań nad zastosowaniem rachunków tabelarycznych w geodezji. Referat został wygłoszony w języku esperanto. Tytuł pracy brzmiał: „Aplikado de tabelaj kalkuloj en geodezio".

Stopień naukowy doktora nauk technicznych nadała Jubilatowi Rada Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej dnia 28 maja 1960 r., na podstawie rozprawy „Wzory na błędy średnie położenia punktu w prostoliniowym i równobocznym poligonie przy uwzględnieniu błędów średnich różnego typu nawiązań". Warto podkreślić, że rozprawa ta stanowiła inspirację do rozwijania badań w podobnym kierunku przez kilku wychowanków Jubilata.

We wrześniu 1960 r. rozpoczął się trzeci, olsztyński okres życia i działalności profesora Witolda Senssiona. Właśnie wtedy zostaje On przeniesiony służbowo, na prośbę władz ówczesnej Wyższej Szkoły Rolniczej, do Olsztyna i podejmuje trud organizacji Zawodowego Seminarium Geodezji Urządzeń Rolnych, które stało się zalążkiem obecnego Wydziału Geodezji.

Jako jeden z dwóch pierwszych współpracowników Jubilata w Olsztynie wiem, jak wiele wysiłku organizacyjnego i jak wiele energii kosztowało Go uruchomienie studiów technicznych w ośrodku zdominowanym przez nauki rolnicze i nauki przyrodnicze. Dzięki wydatnej pomocy władz wojewódzkich, z wojewodą Marianem Gotowcem na czele, władz uczelni z profesorem Hjalmarem Ugglą, wówczas prorektorem WSR, a także dzięki wsparciu miejscowych geodetów, w październiku 1960 r. rozpoczęły się w olsztyńskiej uczelni zajęcia pierwszego roku słuchaczy nowego kierunku studiów.

Mimo poważnych obciążeń sprawami organizacyjnymi, Jubilat nie zaniedbywał swoich obowiązków naukowych, dydaktycznych i wychowawczych. Jego pasją stał się rozwój studenckiego ruchu naukowego. Oryginalne opracowania członków kół naukowych, powstające z inspiracji Jubilata, były prezentowane na ogólnopolskich zjazdach i wielokrotnie nagradzane. Koło Instrumentoznawców, kierowane przez Jubilata, już w pierwszym roku działalności uzyskało Pierwszą Nagrodę Ministra Szkolnictwa Wyższego na Ogólnopolskim Zjeździe Studenckich Kół Naukowych w Poznaniu. W następnych latach zwiększała się liczba studenckich kół naukowych. Rozwijały one intensywną działalność, m.in. w ramach wakacyjnych obozów naukowych i odnotowywały dalsze sukcesy.

Jubilat przywiązywał dużą wagę do rozwoju kadry naukowej. Wyznawał słuszną zasadę, że przyszłość wydziału można budować przede wszystkim z tymi, którzy zdecydowali się na trwały związek z uczelnią i z regionem Warmii i Mazur.

Dzięki staraniom Jubilata, a także dzięki pomocy Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej oraz Wydziału Rolniczego olsztyńskiej uczelni, w 1967 r. Zawodowe Studium Geodezji Urządzeń Rolnych zostaje przekształcone w Wydział Geodezji Urządzeń Rolnych i uzyskuje uprawnienia do prowadzenia studiów magisterskich. Jubilat zostaje pierwszym dziekanem nowego wydziału. Na wydziale wprowadzono oryginalną strukturę organizacyjną, zgodną z koncepcją jego organizatora. Struktura ta opierała się na równoległym funkcjonowaniu trzech pionów: dydaktycznego – w formie katedr, badawczego – w formie

zmiennych zespołów badawczych, powoływanych do realizacji określonych zadań naukowych oraz technicznego – w formie wydziałowych laboratoriów, zapewniających obsługę techniczną, zarówno dydaktyki, jak też badań. Warto odnotować, że nowoczesna struktura organizacyjna w pełni sprawdziła się w pierwszym okresie funkcjonowania wydziału, a niektóre jej elementy przetrwały do dzisiaj.

Poza pełnieniem funkcji dziekana wydziału (1967–1969), Jubilat był także kierownikiem Katedry Geodezji (1967–1970) oraz wicedyrektorem Instytutu Geodezji i Fotogrametrii (1978–1981). Po przejściu na emeryturę w 1989 r. brał i nadal bierze aktywny udział w posiedzeniach Rady Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej.

Po uwolnieniu się od funkcji organizacyjnych Jubilat powrócił do aktywnej działalności naukowej. W latach osiemdziesiątych powstają liczne Jego prace z zakresu teorii wyrównywania wyników obserwacji, teorii wyznaczników, nieliniowej interpolacji. Prace te były publikowane – głównie w języku angielskim – w Acta Academiae Agriculture ac Technicae Olstenensis oraz w wydawnictwach Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Wyniki badań z lat osiemdziesiątych, stanowiąc znakomite uzupełnienie wcześniejszego dorobku Jubilata, stały się podstawą do wystąpienia z wnioskiem o nadanie Mu tytułu naukowego profesora. Tytuł ten został nadany Jubilatowi w 1988 r. Stanowi on w pełni zasłużone ukoronowanie Jego twórczych osiągnięć naukowych i dydaktycznych oraz wybitnego wkładu w organizację nowej placówki wyższego szkolnictwa geodezyjnego w Polsce.

Profesorowi Witoldowi Senissonowi zostały przyznane liczne odznaczenia partyzanckie i wojskowe, a także Medal Komisji Edukacji Narodowej. Zostały Mu także nadane: Krzyż Kawalerski i Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski.

Jubileuszowa uroczystość w sali posiedzeń Senatu Akademii Rolniczo-Technicznej, poza przedstaicielami władz uczelni oraz członkami Rady Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej, zgromadziła członków rodziny Profesora, Jego byłych współpracowników z różnych wydziałów oraz grono wychowanków. Szczególną przyjemność sprawiła Jubilatowi obecność na uroczystości Jego wieloletniego przyjaciela, byłego dziekana Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej – profesora Jerzego Fellmanna.

Nie wszyscy goście mogli przybyć w tym dniu do Olsztyna. Wystosowali oni do Jubilata listy z gratulacjami i serdecznymi życzeniami. Listy takie nadesłali m.in.: prof. dr h.c. Michał Odlanicki-Poczobutt, prof. dr hab. Piotr Skłodowski – dziekan Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej, prof. dr hab. Józef Beluch – dziekan Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Na uroczystość nie mógł także przybyć jeden z wybitnych Olsztynian – prezes Olsztyńskiego Forum Naukowego, profesor dr hab. Tadeusz Krzymowski, członek rzeczywisty PAN. W odczytanym publicznie jego liście, skierowanym do Jubilata, znalazły się m.in. takie oto znamienne stwierdzenia: *„Tak się złożyło, że w czasie powoływania do życia Studium Geodezji byłem prorektorem, a następnie w ciągu kolejnych 7 lat jego rozwoju – rektorem uczelni. Byłem więc świadkiem wielu wydarzeń związanych z budową fundamentów dzisiejszego Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej i wkładu Pana profesora w to znaczące dzieło. Jestem głęboko przekonany, że ogromny osobisty wkład Pana Profesora w budowę ówczesnego Studium Geodezji pozwolił rozowinąć dzisiejszemu Wydziałowi Geodezji i Gospodarki Przestrzennej kształcenie kadr naukowych i uzyskać ten poziom, z którego dzisiaj uczelnia ma prawo do dumy".*

Po zakończeniu części oficjalnej odbyło się spotkanie towarzyskie w kortowskim Klubie „U Michała". W czasie tego spotkania, które upłynęło w nadzwyczaj miłej atmosferze, był czas na bezpośrednią rozmowę z Jubilatem oraz na wspomnienia związane z Jego życiem i działalnością. Któryś z uczestników spotkania słusznie zauważył, że „wędrówka" Jubilata z Krakowa poprzez Warszawę do Olsztyna stała się fundamentem więzi, łączących dzisiaj trzy nasze geodezyjne ośrodki naukowe.

Lubomir Włodzimierz Baran
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski
w Olsztynie
Instytut Geodezji

Informacja przestrzenna w gospodarce regionalnej

platforma wymiany doświadczeń reprezentantów trzech środowisk: geodetów, planistów i statystyków publicznych

W Koninie w dniach 6–7 grudnia 1999 r. odbyła się ogólnopolska konferencja nt. „Informacja przestrzenna w gospodarce regionalnej". Została ona zorganizowana przez Instytut Geodezji i Kartografii w Warszawie, Wyższą Szkołę Zawodową w Koninie – gospodarzy konferencji, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej w Warszawie oraz Akademię Ekonomiczną w Poznaniu pod patronatem dwóch ministrów: pana Marka Biernackiego – ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji i pana Janusza Steinhoffa – ministra Gospodarki. Konferencja zgromadziła przedstawicieli trzech środowisk: geodetów, planistów i statystyków publicznych, którzy ściśle na co dzień współpracują ze sobą. Była ona doskonałym miejscem wymiany doświadczeń, określenia przez planistów swoich potrzeb w zakresie informacji przestrzennej dostarczanej przez geodetów i statystyków publicznych. Swoje referaty wygłosili wybitni przedstawiciele trzech wspomnianych środowisk, z branży geodezyjnej: dr inż. Kazimierz Bujakowski – Główny Geodeta Kraju, dr inż. Marek Naglewski – podsekretarz stanu w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji, prof. dr hab. inż. Bogdan Ney – przewodniczący Państwowej Rady Gospodarki Przestrzennej wraz z dr hab. inż. Adamem Linsenbarthem

Sala obrad. W pierwszym rzędzie siedzą od lewej goście honorowi, a wśród nich pan Henryk Jędrzejewski – dyr. Departamentu Gospodarki Nieruchomościami Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast oraz dr inż. Marek Naglewski – podsekretarz stanu w MSWiA

– dyrektorem Instytutu Geodezji i Kartografii w Warszawie oraz mgr inż. Grażyna Skołbania – dyrektor Departamentu ds. Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego GUGiK. Po słowach powitania rektora Wyższej Szkoły Zawodowej w Koninie – Józefa Orczyka oraz przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego – dr hab. inż. Adama Linsenbartha w części powitalnej wystąpił dr inż. Marek Naglewski. Powiedział: *Konferencja ma dosyć szczególny charakter, jeżeli chodzi o tematykę. Tematyka związana jest z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi perspektyw rozwoju regionalnego województw utworzonych z chwilą wejścia w życie pakietu ustaw reformujących administrację publiczną. Rozwój polskich województw musi być rozważany w kontekście warunków zewnętrznych jak i uwarunkowań wewnętrznych. Jednym z podstawowych strategicznych celów Polski jest przystąpienie do Unii Europejskiej. Przygotowanie Polski do integracji wymaga przeprowadzenia szeregu procesów przygotowawczych. Strategia rozwoju regionalnego Polski oraz polityka regionalna powinny odgrywać istotną rolę w wykorzystaniu środków przyznawanych Polsce w ramach funduszy przedakcesyjnych, a później funduszy strukturalnych. W aktualnej sytuacji geopolitycznej Europy Polska powinna stać się ważnym ogniwem integrującym przestrzeń europejską w tej części kontynentu. Tak więc polityka rozwoju przestrzennego kraju musi być związana z bliską perspektywą integracji Polski z Unią Europejską. Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju stanowi współzależne z polityką społeczno-gospodarczą narzędzie sterowania przekształceniami strukturalnymi kraju. W polityce rozwoju przestrzennego kraju podstawową rolę odgrywa właściwa strategia rozwoju regionu, wymagająca aktualnej informacji o przestrzeni geograficznej. Informacje te niosą nowoczesne systemy informacji przestrzennej, jak również mapy topograficzne, tematyczne, zdjęcia lotnicze, zdjęcia satelitarne. Bardzo się cieszę, że w ramach tej konferencji będzie możliwe wskazanie roli i znaczenia aktualnej informacji przestrzennej oraz zapoznanie uczestników konferencji z nowoczesnymi metodami i technikami pozyskiwania informacji..."* Pan Minister wyraził nadzieję, że *„dyskusja na temat przedstawionych w trakcie konferencji referatów przyczyni się do podkreślenia znaczenia rozwoju regionalnego oraz uwypukli narzędzia, jakim są zbiory informacji przestrzennej"*. Następnie w części powitalnej głos zabrał dr inż. Kazimierz Bujakowski: *„W naszym środowisku geodezyjnym toczy się dyskusja nad takim zorganizowaniem systemów informacji o terenie, systemów informacji przestrzennej, aby mogły one służyć wielu użytkownikom. To nie geodeci w pierwszej kolejności korzystają z tych danych, ale inni specjaliści. Chcielibyśmy, aby służba geodezyjna pełniła rolę aktywnego partnera dla tych specjalistów, aby geodeci rozumiejąc przestrzeń, znając sposoby rejestracji zjawisk, relacji pomiędzy obiektami znajdującymi się w przestrzeni topograficznej mogli być aktywnymi partnerami w zakresie opracowania, interpretacji, wykorzystania tych danych. Po reformie administracyjnej szczególna rola przypadła samorządowi wojewódzkiemu w zakresie gromadzenia danych regionalnych. W tej sali znajduje się liczne grono przedstawicieli administracji geodezyjnej i kartograficznej z poziomu województw. Myślę, że to spotkanie będzie okazją, aby wsłuchiwać się w głosy specjalistów, którzy potrzebują danych przestrzennych, a jednocześnie przedstawiać naszą ofertę w tym zakresie..."*

Głos w części powitalne zabrał także pan Henryk Jędrzejewski – dyrektor Departamentu Gospodarki Nieruchomościami, Urząd Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast. W swoim krótkim wystąpieniu powiedział: *„Tworząc w latach ubiegłych studia zagospodarowania przestrzennego bardzo brakowało nam pełnej informacji przestrzennej o terenie. Teraz zadanie jest poważniejsze, gdyż w miejsce studium w 16 województwach mają być opracowane plany zagospodarowania przestrzennego województw, czyli dokumenty o wyższej złożoności opracowania. Dlatego też to wszystko, co służba geodezyjna i kartograficzna może w zakresie informacji przestrzennej wytworzyć, dla planistów przestrzennych jest niezwykle istotne."* Na koniec wystąpienia dodał: *„Szczególne podziękowanie chciałbym złożyć w imieniu prezesa Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast panu ministrowi Markowi Naglewskiemu za podjęcie inicjatywy i wspieranie swoimi zdolnościami i możliwościami, żeby ta konferencja mogła się odbyć, a jak widać po liczbie uczestników, już chyba zanosi się na to, że będzie udana"*.

Sala obrad. Uczestników obrad charakteryzował przede wszystkim młody wiek

Po powitalnych wystąpieniach rozpoczęła się część referatowa. Pierwszy referat wygłosiła prof. Lucyna Wojtasiewicz. Mówiąc o aspektach społeczno-gospodarczych strategii rozwoju województw stwierdziła: *„bez dobrej wiedzy (informacji) nie będzie dobrej strategii"*. Powiedziała również: *„Informacja powinna służyć monitorowaniu rozwoju"*. Kolejna prelegentka prof. Elżbieta Wysocka z Instytutu Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej w Warszawie zajęła się aspektami przestrzennymi strategii. We wnioskach stwierdziła: *„Złożoność problematyki planów wymaga kompleksowego i możliwie kompletnego zestawu informacji. Braki w informacji obniżają jakość opracowań planistycznych"*.

Następnie referat wygłosił Główny Geodeta Kraju dr inż. Kazimierz Bujakowski. Mówił o stanie i perspektywach zaspokojenia potrzeb administracji publicznej w zakresie informacji geodezyjnej i kartograficznej. W referacie przedstawił między innymi główne tezy zasad i trybu tworzenia krajowego systemu informacji o terenie, jakie znajdą swój wyraz w przygotowywanym rozporządzeniu ministra właściwego do spraw architektury i budownictwa: *„Przewiduje się, że system zawierał będzie dane o charakterze*

Kuluary konferencji. Nad problemami dotyczącymi informacji przestrzennej zastanawiają się VIPy: (od lewej) Główny Geodeta Kraju dr inż. Kazimierz Bujakowski, przewodniczący Państwowej Rady Gospodarki Przestrzennej prof. dr hab. inż. Bogdan Ney, dyrektor Instytutu Geodezji i Kartografii dr hab. inż. Adam Linsenbarth oraz podsekretarz stanu w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji dr inż. Marek Naglewski

obligatoryjnym i fakultatywnym. Obligatoryjnie do systemu wejdą dane dotyczące: państwowego systemu odniesień przestrzennych, rejestry granic Rzeczypospolitej Polskiej oraz granic i powierzchni zasadniczego podziału terytorialnego kraju, osnów geodezyjnych, ewidencji gruntów, budynków i lokali, ewidencji sieci uzbrojenia technicznego, obiektów przestrzennych prezentowanych na mapach topograficznych. Część fakultatywna, obejmująca dane uzupełniające w stosunku do części obligatoryjnej, będzie rozwijana przez organy prowadzące bazy danych „systemu" w miarę występujących potrzeb". W podsumowaniu referatu stwierdził: *„Z przedstawionej charakterystyki Krajowego Systemu Informacji o Terenie wynika, że główne źródła zasilania oraz obsługa techniczna systemu opierać się będzie na ośrodkach dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego. Należy podkreślić, że utworzenie przez służbę geodezyjną i kartograficzną Krajowego Systemu Informacji o Terenie pozwoli na znaczne uporządkowanie działań realizowanych przez organy administracji publicznej kreujące systemy informacji o terenie na własne potrzeby. Krajowy System Informacji o terenie stanowić powinien bazę wyjściową dla tworzenia wyżej wymienionych oraz innych systemów informacji o terenie, co w efekcie pozwoli na zaoszczędzenie środków publicznych, jakie wydawane są na ich budowę."*

Pierwszego dnia konferencji swój referat przedstawił także dr inż. Marek Naglewski. Przedstawił w nim wybrane problemy dotyczące obszarów specjalnych i gospodarki w tych obszarach jako istotnego elementu w kreowaniu gospodarki regionalnej. Szczególną rolę zwrócił na temat gospodarowania gruntami w obszarach specjalnych, nawiązując do zrównoważonego rozwoju. Ponadto podjął temat zbiorów informacji przestrzennych w obszarach specjalnych. Stwierdził: *„Prowadzone aktualnie w Polsce zbiory informacji o nieruchomościach nie wystarczają do realizowania potrzeb w odniesieniu do gospodarowania gruntami w obszarach specjalnych"*, proponując między innymi rozbudowanie zbiorów informacji o charakterze ewidencyjnym na poziomie gminnym i powiatowym oraz uzupełnienie informacji na tych poziomach o zbiory informacji o charakterze tematycznym.

W drugim dniu konferencji wspólny referat nt. „Koncepcja systemu informacji przestrzennej w Polsce – stan prac" przedstawili dr hab. inż. Adam Linsenbarth i prof. Bogdan Ney. Ze względu na potrzeby użytkowników i dotychczasowe doświadczenia zaproponowali wyróżnienie trzech poziomów Systemu Informacji Przestrzennej: lokalnego, regionalnego i krajowego. *„Poziom lokalny obejmuje gminy i powiaty. Większość jego użytkowników bezpośrednich stanowią organy administracji publicznej (samorządowej) szczebla gminnego i powiatowego, służby publiczne działające na obszarach właściwych gmin i powiatów oraz mieszkańcy... Jądrem SIP na szczeblu lokalnym jest ewidencja gruntów i budynków, prowadzona w technice informatycznej... system SIP na omawianym szczeblu powinien obejmować również informacje wybrane z branżowych systemów informacyjnych o mediach (infrastrukturze technicznej), ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, ewidencję wydanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania określonych działek gruntu..."* Autorzy zwrócili uwagę na znaczenie powszechnej taksacji dla SIP. *„Taksacja powszechna nieruchomości będzie ważnym źródłem danych dla lokalnego SIP i umożliwi generowanie z tego systemu informacji znakomicie ułatwiających prowadzenie analiz ekonomicznych w gospodarce przestrzennej."* Ponadto wymienili jeszcze dwa ważne źródła dla lokalnego SIP: monitoring środowiska oraz statystykę publiczną.

Pani mgr inż. Grażyna Skołbania przedstawiła referat nt. „Rola państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w rozwoju regionalnym." We wnioskach stwierdziła między innymi: *„Konieczne jest przyspieszenie prac nad informatyzacją zasobu, w celu jak najszybszego udostępniania materiałów na nośnikach informacji i tworzenia bazy do budowy SIT. Konieczne jest stałe analizowanie potrzeb odbiorców informacji z zasobu i skierowanie działań służby na zaspokajanie tych potrzeb, szybkie reagowanie na potrzeby rynku, należy zaniechać produkcji „na półkę" tylko dla zaspokojenia własnych wizji. Tylko taka informacja ma wartość, na którą jest popyt".*

Zarówno pierwszego jak i drugiego dnia konferencji odbyła się dyskusja. Dotyczyła ona przede wszystkim zagadnień planistycznych. Gorąca dyskusja rozgorzała na temat stnadaryzacji i unifikacji metod sporządzania planów zagospodarowania województw. Poruszano także sprawę strategii rozwoju.

Konferencji towarzyszyła wystawa, na której instytucje i firmy geodezyjne i kartograficzne prezentowały ofertę skierowaną do osób zajmujących się planowaniem. Były to między innymi: Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej i Systherm Info sp. z o.o. producent Geo-info. Podczas przerwy w konferencji odbyły się prezentacje Wydawnictwa Służby Topograficznej Wojska Polskiego oraz Państwowego Instytutu Geologicznego.

Dwudniowa konferencja stanowiła platformę wymiany doświadczeń trzech środowisk geodetów, planistów i statystyków publicznych. Dla nas geodetów była szansą przedstawienia swojej oferty, a zarazem dowiedzenia, jakiego zakresu informacji i w jakiej formie potrzebują od nas planiści. O tym, że konferencja była udana, niech świadczą kończące konferencję słowa prof. Bogdana Neya: *„Konferencja wypełniła swoje zadanie, dając pewną dawkę informacji na temat konferencji."*

Referaty prezentowane w czasie konferencji zostały opublikowane w liczącym 236 stron wydawnictwie konferencyjnym. Niektóre z tych referatów, stanowiące przedmiot zainteresowania Czytelników *PG*, będą publikowane na łamach naszego miesięcznika.

Tomasz Budzyński

KONFERENCJE

W dniach 12–14 października 2000 r. odbędzie się XVII Jesienna Szkoła Geodezji. Tematyką konferencji będzie „Geodezja w systemach geoinformacyjnych".

Problematyka konferencji będzie obejmować następujące zagadnienia:

- techniki pozyskiwania i przetwarzania danych w geodezji,
- Systemy Informacji Przestrzennej,
- fotogrametria i teledetekcja,
- kataster nieruchomości,
- geodezja inżynierska,
- kształcenie kadr.

Organizatorzy konferencji ustalili jako ostateczny termin zgłaszania propozycji referatów dzień 15 marca 2000 r.

Organizatorem konferencji jest Zakład Geodezji i GIS Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej – 50-379 Wrocław, ul. Wybrzeże S. Wyspiańskiego 27.

W.W.

Reklama i ogłoszenia w czasopiśmie technicznym to sposób skuteczny i racjonalny!

Z zakresu geodezyjnego sprzętu, technologii i oprogramowania czasopismem takim jest

Przegląd Geodezyjny

Polskie czasopismo geodezyjne o największych tradycjach istniejące od 54 lat

Oferujemy druk:

- ✔ Reklam i ogłoszeń wielobarwnych na okładkach i wewnątrz numeru
- ✔ Reklam i ogłoszeń czarno-białych wewnątrz numeru
- ✔ Artykułów promocyjno-reklamowych
- ✔ Umieszczamy również wkładki reklamowe przygotowane przez klientów

Materiały reklamowe i ogłoszenia przyjmują oraz udzielają wszelkich informacji:

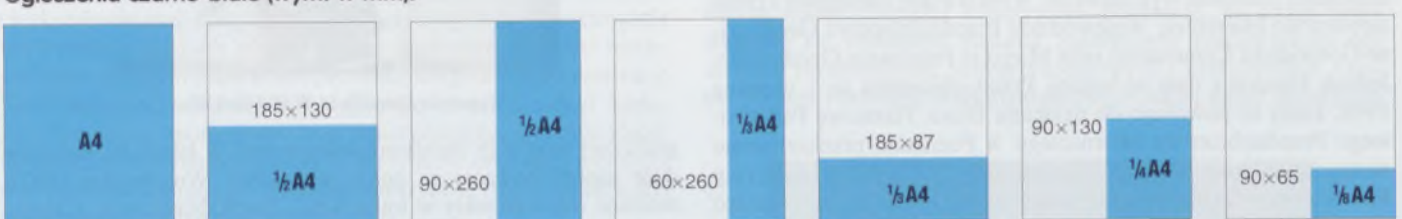
- ❑ Redakcja PG 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Ratuszowa 11, tel./fax 619-19-95,
- ❑ Dział Reklamy i Marketingu Wydawnictwa SIGMA-NOT 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-66, fax 826-80-16

Uwaga! Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych ogłoszeń

CENNIK OGŁOSZEŃ na 2000 r.

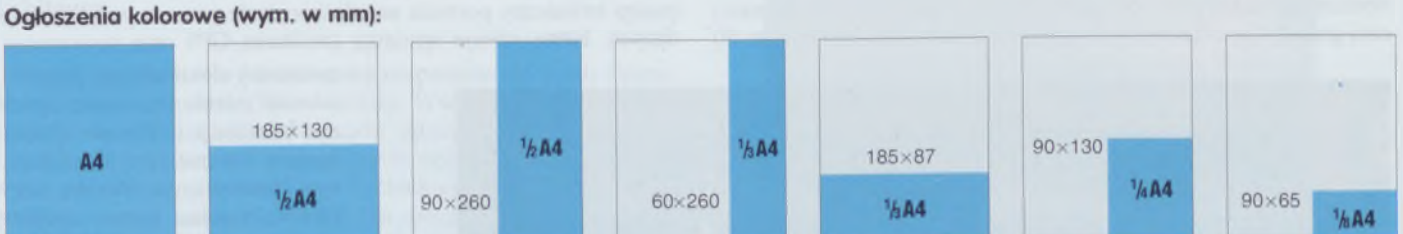
Okładki: I lub IV – 1600.–
II lub III – 1200.–
} **pełny kolor, na spad – wymiary po obcięciu 205 × 289 mm**

Ogłoszenia czarno-białe (wym. w mm):



800.– 550.– 450.– 350.– 300.–

Ogłoszenia kolorowe (wym. w mm):



1600.– 1100.– 900.– 700.– 600.–

Cena gotowej wkładki reklamowej: format A4, jedna kartka – **400.–**

Artykuł sponsorowany: 1 str. A4 – **300.–**

Rabaty: 5% – za nadesłanie materiałów gotowych do druku
10% – za co najmniej 5 powtórzeń,
20% – za co najmniej 10 powtórzeń.

Do cen doliczamy podatek vat – 22%

Dane techniczne: RASTER – czarno-białe: 120 linii/cal, rozdzielczość 1270 DPI
– kolorowe: 150 linii/cal, rozdzielczość 2540 DPI

Zamówienia na reklamę wraz z materiałem prosimy składać nie później niż 4 tygodnie przed ukazaniem się numeru, natomiast artykuły promocyjno-reklamowe – 6 tygodni przed ukazaniem się numeru. W ramach ceny, wraz z fakturą, przesyłamy Zleceniodawcy 1 egzemplarz okazowy czasopisma.

50-lecie OPGK Wrocław

10 grudnia 1999 roku miała miejsce w stolicy Dolnego Śląska bardzo ważna dla całej polskiej geodezji uroczystość. Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne OPGK WROCŁAW Spółka z o.o. uroczyście odchodziło jubileusz pięćdziesięciolecia swojej działalności. Wspaniała okazja na spojrzenie wstecz, chwilę refleksji, wspomnienia, nierzadko z przeplatającą się nutą nostalgii. Ale nie tylko. 50. rocznica to także energiczne plany działania w teraźniejszości oraz częste wybieganie w przyszłość. OPGK WROCŁAW jest przecież geodezyjnym potentatem!

Jak czytamy w pięknie wydanej z okazji jubileuszu monografii: „Pół wieku w historii to krótki okres czasu, lecz 50 lat istnienia Przedsiębiorstwa to okres bardzo długi". Przez pół wieku wydarzyć może się bardzo wiele. Łatwo stwierdzać cokolwiek przy okazji rocznic, pięknie ubrać w słowa podczas uroczystych akademii i spotkań. Ale każdy doskonale zdaje sobie sprawę, że 50 lat działalności oznacza ciężką, codzienną pracę. To zaangażowanie wielu ludzi, ich wzajemny trud oraz stawianie czoła kolejnym wyzwaniom.

Dawniej...

Nazwa „Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne" wiąże się z rokiem 1974, kiedy to połączone ze sobą zostały działające jednostki wykonawcze: Wrocławskie Okręgowe Przedsiębiorstwo Miernicze, Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Geodezyjne Gospodarki Komunalnej oraz Miejskie Pracownie Geodezyjne. Jednak kluczowa data w historii Przedsiębiorstwa to 1 czerwca 1949, kiedy to powołano do działania Biuro Terenowe Państwowego Przedsiębiorstwa Mierniczego w Poznaniu, przekształcone następnie w roku 1951 w Zamiejscowy Wydział Produkcyjny Katowickiego Okręgowego Przedsiębiorstwa Mierniczego. Bardzo ważną pracą wyknaną dla kraju były pomiary w 1956 r. nowej polsko-niemieckiej granicy wzdłuż Nysy Łużyckiej. Kolejny okres oznacza działania przy sporządzaniu map klasyfikacji gleboznawczej gruntów, ewidencyjnych oraz gospodarczych. Przełom lat 50 i 60 to przede wszystkim obsługa geodezyjna inwestycji przemysłowych, spośród których można wymienić Kopalnię i Elektrownię TURÓW, Legnicko-Głogowski Okręg Miedziowy oraz huty „Legnica", „Głogów" i „Cedynia". Lata 60. upłynęły pod znakiem m.in. renowacji triangulacji państwowej, wprowadzaniu nowoczesnych technik obliczeniowych, pomiarach rzek Dolnego Śląska oraz geodezyjnej inwentaryzacji sieci uzbrojenia technicznego Wrocławia i miast okolicznych. W latach 70. wykonywano mapy zasadnicze, pomiary przemieszczeń budowli i terenów eksploatowanych górniczo oraz przeliczono istniejące osnowy geodezyjne na układ „1965". Ważnym wydarzeniem były prace przy organizowaniu Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej wraz z 26 ośrodkami rejonowymi. W latach 80. następuje duże zapotrzebowanie na prace eksportowe. Wrocławskie OPGK realizuje różne projekty w Iraku, Libii, Turcji, Niemczech, Czechosłowacji i ZSRR. W roku 1991 przedsiębiorstwo przekształca się w spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością. Szybko następujący postęp techniczny pozwala na udoskonalenie procesu pozyskiwania danych. Firma stosuje aparaturę satelitarną GPS oraz nowoczesne tachimetry elektroniczne. Zorganizowana została pracownia Systemu Informacji o Terenie sporządzająca i wdrażająca technologie map numerycznych. W roku 1995 OPGK Wrocław zostaje zarejestrowane w centralnej bazie danych PHARE w Brukseli.

Wojewoda Dolnośląski Witold Krochmal

Wręczenie odznaczeń państwowych – dekoruje Wojewoda Dolnośląski Witold Krochmal

Obecnie...

Przedsiębiorstwo realizuje wiele prac spośród szerokiego wachlarza usług geodezyjnych. Należy tu wymienić choćby obsługę budowy autostrady A-4 czy przegląd i konserwację osnowy podstawowej, poziomej i wysokościowej, Polski Północnej. Wykonywało również modernizację wysokościowej osnowy geodezyjnej miasta Wrocławia.

Do głównych kontrahentów należą czołowi przedstawiciele strategicznych gałęzi polskiego przemysłu. OPGK WROCŁAW było wykonawcą map numerycznych dla elektrowni TURÓW oraz prowadzi na bieżąco ich aktualizację. Niezwykle ważne są prace realizowane dla KGHM POLSKA MIEDŹ S.A., między innymi satelitarne pomiary GPS podstawowej i szczegółowej lokalnej sieci triangulacyjnej, pomiary realizacyjne i inwentaryzacyjne, badanie przemieszczeń i odkształceń na terenach eksploatowanych górniczo oraz wdrażanie nowoczesnych technologii map numerycznych. Działalność przedsiębiorstwa jest bardzo różnorodna, a pracujący tam specjaliści zajmują się szeroko rozumianymi problemami wykorzystania geodezyjnej wiedzy inżynierskiej. Warto zaznaczyć, iż przedsiębiorstwo realizuje zarówno fachową obsługę budowy zbiorników wodnych, jak też malczyckiego stopnia wodnego na rzece Odrze (kontrahent – Okręgowa Dyrekcja Gospodarki Wodnej we Wrocławiu). Oprócz prac geodezyjno-prawnych wykonuje również określanie wartości gruntów w celach naliczania opłat za użytkowanie wieczyste (Urząd Miejski Wrocławia). Na uwagę zasługuje również wykonywanie analiz przestrzennych w celu modernizacji tras kolejowych oraz prace geodezyjne związane z torem doświadczalnym w okolicy Żmigrodu OPGK WROCŁAW realizuje liczne zlecenia związane z wykonaniem map klasycznych i numerycznych do projektowania linii światłowodowych lub rozbudowy telefonicznych sieci miejscowych na Dolnym Śląsku oraz prowadzi ich geodezyjną realizację (Telekomunikacja Polska S.A.). Oferuje również usługi kartograficzne (m.in. opracowanie map tematycznych), realizuje zlecenia związane z ewidencją gruntów, budynków oraz sieci technicznego uzbrojenia terenu jak też fotogrametryczne (fotogrametryczna inwentaryzacja zabytków architektury).

Wręczenie Odznak Honorowych „Zasłużony dla OPGK WROCŁAW

Jubileusz...

Uroczysta Akademia Jubileuszowa rozpoczęła się w sali Teatru Muzycznego – Operetki Wrocławskiej. Wśród przybyłych gości znaleźli się przedstawiciele organów administracji państwowej i samorządowej, szeroko rozumianych urzędów geodezyjnych, wyższych uczelni, wrocławskiego Technikum Geodezyjnego oraz mediów – prasy, radia i telewizji. Na uroczystości nie zabrakło Wojewody Dolnośląskiego – Witolda Krochmala, Marszałka Województwa Dolnośląskiego – Andrzeja Kosiora oraz I wiceprezydenta Wrocławia – Andrzeja Jarocha. W imieniu Głównego Geodety Kraju powitano Dyrektora Generalnego GUGiK – Tadeusza Kościuka. Przybyli również: Dyrektor Wydziału Nieruchomości Nadzoru Geodezyjnego i Kartografii – Marek Kończak, Geodeta Województwa Dolnośląskiego – Robert Pajkert, przedstawiciel Zarządu Głównego SGP – Tomasz Telega oraz przewodnicząca niedawno powstałego Stowarzyszenia Kartografów Polskich – Joanna Bac-Bronowicz. Obecni byli przedstawiciele przedsiębiorstw produkcyjnych reprezentujących główne gałęzie polskiej gospodarki.

Na uroczystości pojawili się również profesorowie placówek naukowo-badawczych: Józef Wędzony (AGH Kraków), Stanisław Oszczak, Alojzy Wasilewski, Władysław Dąbrowski (Uniwersytet Warmińsko-Mazurski), Ewa Krzywicka-Blum, Stefan Cocoń, Edward Osada (Akademia Rolnicza we Wrocławiu) oraz Adam Linsenbarth (Instytut Geodezji i Kartografii w Warszawie).

Wszystkich pozostałych, znakomitych gości nie sposób wymienić na łamach tego artykułu.

Na salę wprowadzono sztandar OPGK ustanowiony decyzją Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 marca 1989 r. Znajdujące się na nim liczne odznaczenia świadczą o osiągnięciach przedsiębiorstwa. Następnie głos zabrała Prezes Zarządu OPGK WROCŁAW – Alicja Dorzak. Wystąpienie Pani Prezes miało charakter uroczystego powitania, po czym przystąpiono do ceremonii nadania zasłużonym pracownikom odznaczeń państwowych, stowarzyszeniowych i zakładowych. Osoby, którym Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej nadał prestiżowe

Od lewej: Prezes Zarządu OPGK Wrocław Alicja Dorzak, Dyrektor Wydziału Geodety Miejskiego we Wrocławiu Bogdan Marczyński, Prezydent Miasta Wrocławia Andrzej Jaroch

odznaczenia, takie jak: Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski, Krzyże Kawalerskie Orderu Odrodzenia Polski, Krzyże Zasługi – Złoty, Srebrny i Brązowy, dekorował Wojewoda Dolnośląski Witold Krochmal. Przyznane uchwałami Zarządu Federacji Stowa-

Od lewej: Prezes Zarządu OPGK WROCŁAW Alicja Dorzak, Kierownik Katedry Geodezji i Fotogrametrii AR Wrocław Ewa Krzywicka-Blum, Kierownik Zakładu Geodezji Wyższej i Obliczeń Geodezyjnych Stefan Cacoń

rzyszeń Naukowo-Technicznych oraz Prezydium Zarządu Głównego Stowarzyszenia Geodetów Polskich złote i srebrne Honorowe Odznaki NOT wręczali: wiceprezes Zarządu Głównego SGP – Tomasz Telega oraz Prezes Zarządu Oddziału Wrocławskeigo SGP – Tadeusz Wiśniewski. Za wieloletnią współpracę oraz wkład w rozwój przedsiębiorstwa, wyróżnionym instytucjom oraz pracownikom przyznana została Honorowa Odznaka „Zasłużony dla OPGK WROCŁAW". Idea jej przyznawania powstałaz okazji jubileuszu 35-lecia Przedsiębiorstwa. Do roku 1999 OPGK przyznało ich 175. Dekoracji dokonali Prezesi Zarządu – Alicja Dorzak oraz Stanisław Wójtowicz, Zygmunt Wójcik i Przewodniczący Rady Nadzorczej – Józef Kamarnicki. Wśród odznaczonych znalazły się także wyższe uczelnie: AGH Kraków (Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska), Uniwersytet Warmińsko-Mazurski (Wydział Geodezji i Gospodarki Przestrzennej) oraz Politechnika Warszawska (Wydział Geodezji i Kartografii).

Kolejnym punktem programu Uroczystości były okolicznościowe przemówienia przybyłych gości. Podkreślano duży wkład wrocławskiego środowiska geodezyjnego w rozwój gospodarki kraju. Należy pamiętać, że większa część specjalistycznej kadry zaczynała swoją pracę właśnie w OPGK. Tu zdobywali swoje pierwsze „szlify" zawodowe, tu uczyli się ciężkiej pracy. Dzisiaj Przedsiębiorstwo zatrudnia 330 pracowników, a należy pamiętać, iż w swojej historii pracowało w nim aż 1120!

Na jubileusz 50-lecia przygotowano również film. Podczas 36 minut projekcji goście mogli dowiedzieć się czegoś o historii nie tylko samego przedsiębiorstwa, ale i miasta Wrocławia. Przedstawiono pewien przekrój począwszy od czasów pionierskich, w których stawiano czoła wielu problemom pojawiającym się w odbudowywanym mieście, a skończywszy na najnowszych osiągnięciach OPGK w zakresie obsługi inwestycji. Starsi pracownicy oglądali film zapewne z rozrzewnieniem, młodsi z ciekawością. Ładna oprawa dźwiękowa, dobry montaż i interesująca treść powodują, iż dokument ten jest interesujący i nie ma w nim przysłowiowej „dłużyzny".

Odznaczanie sztandaru OPGK WROCŁAW przez Zakład Górniczy LUBIN

Podczas uroczystości wszyscy uczestnicy spotkali się na wspaniałym koktajlu przygotowanym przez jedną z najznamienitszych wrocławskich kuchni – restaurację „Splendido". Poczęstunek zorganizowano na iście europejskim poziomie.

Uwieńczeniem obchodów 50-lecia OPGK WROCŁAW była rewia pt. „Będzie lepiej?!". Na pewien czas zatem „powróciliśmy jak za dawnych lat..." do znanych chyba wszystkim pokoleniom, piosenek i humorów. Środowisku polskich geodetów wieczór niewątpliwie uświetniła obecność pana Bogdana Łazuki, który nie omieszkał także złożyć na ręce pani Alicji Dorzak życzeń wielu sukcesów.

Krzysztof Karsznia

Autor serdecznie dziękuje pani Józefie Pajdzik (OPGK WROCŁAW) za okazaną pomoc.

SEMINARIA

Konsorcjum Firm Geodezyjnych, w skład którego weszły:

- Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne w Krakowie Spółka z o.o.,
- Krakowskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne Spółka z o.o.,
- Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne S.A.

oraz

- Politechnika Krakowska – Instytut Inżynierii i Gospodarki Wodnej,
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Oddział w Krakowie zorganizowało seminarium poświęcone omówieniu efektów pilotowych wdrożeń i pierwszych branżowych zastosowań numerycznej **Topograficznej Bazy Danych** (TBD) wg koncepcji opracowanej w Departamencie Kartografii i Fotogrametrii Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

Seminarium odbyło się 29 lutego 2000 r. w Politechnice Krakowskiej. Na spotkaniu przedstawiono pilotowe wdrożenie TBD, zrealizowane przez Konsorcjum na obiektach Dunajec i Wisła oraz prace wykonywane przez placówki naukowo-badawcze, które na mocy porozumienia zawartego z Głównym Geodetą Kraju wykorzystują wyniki pilotażu w opracowaniach z zakresu gospodarki wodnej i prewencji przeciwpowodziowej.

Głównym celem seminarium było utworzenie kompetentnego forum dyskusyjnego w celu omówienia zagadnień dotyczących:

- możliwości, zakresu i form uczestniczenia wojewódzkich służb geodezyjnych w tworzeniu, aktualizacji i eksploatacji TBD,
- wykorzystanie danych TBD w gospodarce wodnej, planowaniu przestrzennym, ochronie przeciwpowodziowej i innych dziedzinach,
- współpracy przy tworzeniu lokalnych lub ukierunkowanych tematycznie baz danych.

W.W.

XXV Ogólnopolski Konkurs Jakości Prac Scaleniowych

W dniu 18 stycznia 2000 r. w gmachu Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi w Warszawie odbyła się uroczystość zakończenia XXV Ogólnopolskiego Konkursu Jakości Prac Scaleniowych, połączona z seminarium nt. „Współczesne problemy urządzania obszarów wiejskich". Organizatorami spotkania był Departament Nieruchomości Rolnych w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Stowarzyszenie Geodetów Polskich – Sekcja Geodezji Rolnej i Leśnej. To jubileuszowe spotkanie prowadził dyrektor Departamentu Nieruchomości Rolnych mgr inż. Franciszek Wasik. W uroczystości wzięli udział podsekretarz stanu w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi p. Ryszard Brzezik, który reprezentował MRiRW, prof. K. Czarnecki – przewodniczący SGP, a także laureaci konkursu prac scaleniowych. Obecni byli członkowie Sekcji Geodezji Rolnej i Leśnej SGP z jego przewodniczącym mgr inż. T. Kuryłowiczem. Na spotkanie przybył także prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski i autorka artykułu z grupą studentów V roku Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej specjalizacji: geodezyjne urządzenia terenów rolnych i leśnych.

Główny sąd konkursowy, który wyłonił laureatów, działał w następującym składzie:

- mgr inż. Jan Bielański – przewodniczący,
- mgr inż. Józef Pawluk – sekretarz,
- dr inż. Władysław Pruszczyk – członek,
- mgr inż. Jerzy Kozłowski – członek,
- mgr inż. Zdzisław Talar – członek.

Sąd w swoich czynnościach kierował się regulaminem konkursu, zatwierdzonym przez Prezydium Zarządu Głównego SGP. Do ostatecznej oceny tego sądu Oddziałowe Sądy Eliminacyjne przy zarządach Oddziałów SGP zgłosiły 6 projektów scaleniowych, zatwierdzonych decyzjami ostatecznymi w 1998 r., wykonanych przez następujące Wojewódzkie Biura Geodezji i Terenów Rolnych:

1. WBGiTR w Białymstoku – 2 projekty pod nazwą: Mielnik i Walenkowo,
2. WBGiTR w Lublinie – 2 projekty: Małaszewicze Duże i Turze Rogi,
3. Podkarpackie BGiTR w Rzeszowie – 1 projekt pod nazwą Wola Zarczycka,
4. Podkarpackie BGiTR w Jarosławiu – 1 projekt pod nazwą Wólka Pełkińska.

Wszystkie projekty scaleniowe zostały szczegółowo zbadane przez Główny Sąd przy udziale przedstawicieli wymienionych Wojewódzkich Biur oraz geodetów – autorów tych projektów.

W swoich pracach Główny Sąd, kierując się:

- wynikami szczegółowego zbadania operatów scaleniowych,
- opiniami poszczególnych Oddziałów Sądów Eliminacyjnych Konkursu Prac Scaleniowych, działających przy Zarządach Oddziałów Wojewódzkich SGP,
- sprawozdaniami dotyczącymi przebiegu wykonania poszczególnych etapów prac scaleniowych, uzupełnionymi dodatkowymi wyjaśnieniami osób prezentujących oceniane prace,
- wzajemnym porównaniem ze sobą jakości prezentowanych prac

dokonał ich oceny, stosując kryteria ustalone w regulaminie konkursu.

Na ocenę prezentowanych obiektów miały wpływ: wysoka jakość techniczna, oryginalność rozwiązań projektowych, uzyskane efekty ekonomiczne oraz zastosowanie nowych technologii w pomiarze, obliczeniach i opracowaniu projektu ogólnego oraz projektu szczegółowego scalenia.
W XXV Konkursie Jakości Prac Scaleniowych wzięły udział prace o wyjątkowych walorach technicznych, charakteryzujące się dużymi trudnościami wykonania.

W ostatecznej ocenie Sąd Konkursowy przyznał:

I nagrodę – zespołowi geodetów z WBGiTR w Białymstoku, w osobach: p. Mikołaja Pańkowskiego i p. Jerzego Chomiuka, za wzorową jakość wykonania projektu scalenia gruntów obiektu Mielnik o powierzchni 1950 ha,

II nagrodę zespołowi geodetów z Podkarpackiego BGiTR w Rzeszowie, w osobach: p. Stanisława Drapały, p. Henryka Stybla, p. Jerzego Trojnara, p. Krzysztofa Wnęka, p. Bogdana Sagana, p. Eugeniusza Sęka, za bardzo dobrą jakość wykonania projektu scalenia gruntów obiektu Wola Zarczycka o powierzchni 3406 ha,

III nagrodę zespołowi geodetów z Podkarpackiego BGiTR w Jarosławiu w osobach: p. Jerzego Brodowicza, p. Stanisława Brzyska, p. Dariusza Standzonia, p. Waldemara Pańko, za dobrą jakość wykonania projektu scalenia gruntów obiektu Wólka Pełkińska o powierzchni 987 ha.

Główny Sąd Konkursowy dokonał oceny nadesłanych projektów na czterech posiedzeniach.

Po odczytaniu protokółu i wręczeniu nagród głos zabrał minister R. Brzezik. Podziękował za dotychczasowe prace wszystkim, a szczególnie nagrodzonym geodetom. Podkreślił, że prace przeobrażające strukturę przestrzenną gruntów na obszarach wiejskich – w tym wszystkie prace scaleniowe – są bardzo ważnym elementem przebudowy wsi polskiej. Wyraził deklarację wspierania środkami resortu tego zakresu działań geodezyjnych. Podkreślił jednak, że największą nagrodą dla pracy geodety-urządzeniowca rolnego jest wdzięczność za poprawę warunków gospodarowania okazywana przez rolników. Ponieważ prace scaleniowe są ważnym ogniwem polityki rolnej państwa, będą one intensyfikowane w najbliższej przyszłości. Istniejące w Polsce rozdrobnienie rolnictwa stanowi przeszkodę w obniżaniu kosztów produkcji, uzys-

Laureaci konkursu. Od lewej: S. Drapała, S. Brzyska, J. Brodowicz, minister R. Brzezik, T. Kuryłowicz, M. Pańkowski, p. Chołubowski

kiwaniu lepszych wyników ekonomicznych przez gospodarstwa rolne, co w przyszłości może być elementem utrudniającym integrację Polski z Unią Europejską. Rysują się obecnie realnie możliwości finansowania prac przebudowujących polską wieś nie tylko ze środków publicznych na szczeblu lokalnym, ale także ze środków pochodzących z funduszy unijnych (np. finansowanie prac w ramach programu SAPARD).
Finansowe środki budżetowe, przyznane na rok 2000 na prace scaleniowe, pozostały na poziomie ubiegłego roku. Minister ogromną rolę w realizacji tych zadań widzi w pracownikach Biur Geodezji i Terenów Rolnych. Wyraził nadzieję, że w wyniku zmian administracyjnych biura te nie tylko nie znikną, ale wzmocnią swoją pozycję. Podkreślił, że to na samorządach lokalnych spoczywa obowiązek aktywizacji obszarów wiejskich.
Zwrócił się także do obecnych na sali studentów z nadzieją, że będą oni laureatami kolejnych edycji konkursu.

Przewodniczący SGP – prof. K. Czarnecki, składając gratulacje nagrodzonym geodetom podkreślił ważność zabiegu scalenia gruntów jako „sztuki mierniczej", która obecnie – w połączeniu z elementami społecznymi, ekonomicznymi, gospodarczymi, środowiskowymi i krajobrazotwórczymi – jest jedną z najważniejszych płaszczyzn działalności geodetów.

Minister R. Brzezik wręcza II nagrodę mgr. inż. Stanisławowi Drapale z Podkarpackiego BGiTR w Rzeszowie

Przewodniczący Sekcji Geodezji Rolnej i Leśnej SGP – mgr inż. Tadeusz Kuryłowicz podziękował Ministerstwu Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Stowarzyszeniu Geodetów Polskich za przywiązywanie tak dużej wagi do prac scaleniowych, które tworzą płaszczyznę rozwoju polskiego rolnictwa. Poprawić warunki pracy i życia rolników to cel zasadniczy scaleń gruntów. Podkreślił, cytując Juliusza Cezara, że „nauczycielem wszystkiego jest praktyka". Otóż praktyka na terenie województwa białostockiego – sięgając do historii – kształtuje się następująco. Pierwszy obiekt, na którym wykonywano zabieg scalenia w trybie ustawy o scaleniu gruntów z 1923 r., po odzyskaniu niepodległości Polski w 1918 r., był położony na obszarze województwa białostockiego. Była to wieś Jasioniówka, która w tej chwili wchodzi w granice miasta-gminy Dąbrowa Białostocka. W okresie międzywojennym, aby tworzyć rozwój polskiego rolnictwa na terenie województwa białostockiego w jego powojennych granicach, przeprowadzono scalenia gruntów w 1278 wsiach, na obszarze około 774 tys. ha. Prace te były związane z likwidacją uciążliwej szachownicy i funkcjonowania trójpolówki. Mimo tak intensywnych prac, nie zakończono zabiegów scaleniowych przed wybuchem II wojny światowej. Na obszarze województwa białostockiego do chwili wybuchu wojny prace te zakończono na obszarze ponad 50 tys. ha. Po zakończeniu wojny – jeszcze w trybie wspomnianej ustawy z 1923 r. – prace scaleniowe zostały zakończone i rozpoczęto kolejny etap prac związanych z likwidacją uciążliwej szachownicy gruntów. Do 1975 r. na obszarze województwa białostockiego wykonane prace obejmowały ponad 188 tys. ha gruntów uciążliwej szachownicy typowej, która istniała jeszcze z czasów ukazu carskiego z 1864 r. Postępowaniem scaleniowym objęto 458 wsie, w których było 31 568 uczestników scalenia. Prace prowadzone były bardzo intensywnie. Były lata, że w ciągu roku likwidowano szachownice na obszarze 58 tys. ha. Jednak przepisy prawne, które obowiązywały w tamtym okresie nie pozwalały na kompleksowe rozwiązania związane z przekształceniem przestrzennym rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Obowiązujące prawo nie pozwalało na podział wspólnot gruntowych i jednoczesne scalanie lasów. Ostatnim obiektem gdzie likwidowano uciążliwą szachownicę gruntów był nagrodzony obiekt – Mielnik. Prace te zakończono w 1995 r., ale nie rozwiązano problemu szachownicy lasów i podziału wspólnot gruntowych.
W pierwszym etapie prac dokonano scalenia gruntów na ponad 2000 ha użytków rolnych, a w drugim etapie dokonano scalenia lasów na obszarze około 1950 ha.

W tej części wystąpienie mgr. inż. T. Kuryłowicz było prawdziwą lekcją historii przeprowadzania scaleń gruntów na obszarze województwa białostockiego. Dobrze, że na sali byli studenci ostatniego roku specjalizacji geodezyjne urządzanie terenów rolnych i leśnych.
W drugiej części wystąpienia mówca wyraził swoje zaniepokojenie faktem, że wybitni specjaliści z dziedziny urządzeń rolnych zaczynają szukać pracy w innych specjalnościach geodezyjnych. Podkreślił fakt, że skoro wspólna polityka rolna zakłada konieczność przeprowadzenia prac urządzenioworolnych na obszarze 340 tys. ha, to nie można dopuścić do odejścia z tej dziedziny działalności geodezyjnej wybitnych praktyków i wieloletnich wykonawców. Stąd prośba o dołożenie wszelkich starań ze strony MRiRW, aby prace scaleniowe były intensyfikowane. Dyrektor T. Kuryłowicz widzi także potrzebę zmian obowiązujących przepisów prawa. Obecnie przeprowadzane scalenia gruntów na terenie województwa podlaskiego obejmują:

- likwidację uciążliwej szachownicy gruntów,
- podział wspólnot gruntowych,
- realizację programu granicy polno-leśnej,
- przybliżenie gruntów rolnych do ośrodka gospodarczego, jakim jest siedlisko,
- poprawienie rozłogu gruntów,
- poprawienie struktury obszarowej gospodarstw rolnych,
- dostosowanie struktury stanu władania do istniejącej infrastruktury wsi.

Realizacja wszystkich wyżej wymienionych elementów przebudowy obszaru wiejskiego nie ma jednak charakteru kompleksowego urządzania wsi. Dlatego trzeba zmienić przepisy obowiązującej ustawy *O scaleniu i wymianie gruntów* z 1982 r., po to, by w trakcie prowadzenia prac scaleniowych w sposób kompleksowy można było tworzyć lepsze warunki do poprawy efektów ekonomicznych gospodarowania i życia na wsi. Zdaniem dyrektora, geodeci-urządzeniowcy rolni potrafią rozwiązywać trapiące polskie rolnic-

Za stołem prezydialnym XXV Konkursu zasiadają od prawej: prezes SGP – prof. K. Czarnecki i minister R. Brzezik. Przemawia prowadzący spotkanie dyrektor departamentu mgr inż. F. Wasik

two problemy, tylko brakuje na te cele dostatecznych środków finansowych.

W drugiej części uroczystości odbyło się seminarium nt. „Współczesne problemy urządzania obszarów wiejskich". Jako pierwszy głos zabrał naczelnik Wydziału Geodezji i Klasyfikacji Gruntów w Departamencie Nieruchomości Rolnych w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi mgr inż. Jerzy Kozłowski. Przedstawił referat pt. „Instytucja scaleń i wymian gruntów po reformie ustrojowej państwa a urządzanie obszarów wiejskich".
Zróżnicowanie w warunkach gospodarowania w rolnictwie w Polsce ma charakter historyczny. Zróżnicowanie dotyczy wielkości gospodarstw rolnych, poziomu industrializacji, obecności Państwowych Gospodarstw Rolnych (w przeszłości) i poziomu kultury rolnej. Jednym z obecnie podejmowanych działań w celu rozwoju obszarów wiejskich jest możliwość reosadnictwa – czyli osiedlanie rolników w terenach o niskim stopniu zaludnienia. Działania takie dotyczą głównie województwa pomorskiego i lubuskiego. Jednak klasyczną i najbardziej efektywną formą przebudowy struktury przestrzennej obszarów wiejskich są scalenia gruntów. Scalenia gruntów przeprowadzane obecnie zakładają osiągnięcie wielu celów. Klasyczne scalenia to prace nad następującymi elementami:

- kształtowanie sieci dróg,
- zamiana i wydzielenie gruntów dla różniczan we wsiach macierzystych,
- zmniejszenie ilości działek,
- zaprojektowanie dojazdu do każdej działki,
- zaprojektowanie dostępu do drogi publicznej,
- dostosowanie granic działek do systemów urządzeń melioracji wodnych,
- poprawa struktury obszarowej gospodarstw,
- wydzielenie gruntów na cele zabudowy,
- zabezpieczenie gruntów na obiekty infrastruktury technicznej i społecznej,
- właściwe ukształtowanie gruntów przewidzianych w planach zagospodarowania przestrzennego na różne cele.

Scalenie gruntów jest z punktu widzenia społecznego najbardziej efektywną formą włączania społeczności rolniczej w zagadnienia kształtowania warunków przestrzennych dla rolnictwa. Jest to przekazywanie funkcji kreatywnej tej swoistej formie samorządu lokalnego, jakim jest Rada Uczestników Scalenia. Obecnie katalog celów związanych ze scaleniem gruntów musi zostać poszerzony o problemy wynikające z realizacji programu budowy autostrad w Polsce. Autostrada, jako obiekt infrastruktury liniowej, dezorganizuje nie tylko te obiekty terenowe, które przecina, ale także gospodarstwa pozostające w jej sąsiedztwie wymagają poprawy ich struktury przestrzennej. Wychodząc tym problemom na przeciw, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi w porozumieniu z prezesem Agencji Budowy i Eksploatacji Autostrad wydało w 1999 r. wytyczne opracowania prac scaleniowo-wymiennych na terenach przeciętych pasmem autostrady. W wyniku prac przekształceniowych, realizowanych w myśl tych wytycznych, na terenach przeciętych autostradą gospodarstwa rolne powinny być w pełni przygotowane do prowadzenia efektywnej pod względem ekonomicznym gospodarki rolnej. Stąd potrzeba propagowania wśród rolników tzw. scaleń infrastrukturalnych.
Trzeci rodzaj zadań urządzenioworolnych to tzw. scalenia wtórne, przeprowadzane tam, gdzie prace scaleniowe były proadzone przynajmniej jeden raz.

Prelegent odniósł się także do obowiązujących regulacji prawnych w zakresie prowadzenia prac scaleniowych. Podkreślił ważne zmiany w obowiązującej ustawie. Jedna z tych zmian polega na możliwości komunalizacji gruntów wydzielonych w wyniku scalenia na cele miejscowej użyteczności publicznej oraz drogi.

Drugi referat wygłosił wicedyrektor Departamentu Nieruchomości Rolnych mgr inż. Jan Bielański. Tematem wystąpienia było „Funkcjonowanie wojewódzkich biur geodezji i terenów rolnych".

Sala obrad. Uczestnicy spotkania od prawej: dyr. T. Kuryłowicz, mgr inż. M. Pańkowski i mgr inż. Chołubowski wszyscy z BGiTR w Białymstoku oraz dr inż. W. Pruszczyk – członek Sądu Konkursowego

W chwili obecnej, po reformie administracyjnej kraju wydaje się, że jest zbyt małe zrozumienie decydentów dla funkcji, jakie pełnią i zadań, jakie realizują wojewódzkie Biura Geodezji i Terenów Rolnych. Reforma administracyjna spowodowała zakłócenie relacji pomiędzy wykonawstwem geodezyjnym a organami władzy. Sytuacja obecnie jest następująca: środki finansowe na prace urządzenioworolne są w gestii wojewodów, a kompetencje do prowadzenia prac w sensie decyzyjnym mają wójtowie. Jednostki wykonawcze (biura) są podporządkowane marszałkom województw. Istnieje więc trzech partnerów, którzy mają ze sobą współpracować, ale są od siebie zupełnie niezależni. Prelegent podkreślił rangę i ważność Biur Geodezji i Terenów Rolnych dla dalszego, dobrego funkcjonowania rolnictwa. Wojewódzkie Biura Geodezji i Terenów Rolnych, Wojewódzkie Zarządy Melioracji Wodnych, Ośrodki Doradztwa Rolniczego są to te instytucje, bez których nie może być mowy o postępie na wsi. Wszystkie one mają istotne zadania do spełnienia. I choć dziś sytuacja biur geodezji i terenów rolnych jest zła, to resort widzi zadania, które te instytucje mają spełniać. W związku z perspektywą integrcji Polski z Unią Europejską przed tymi jednostkami staną ogromne zadania, trzeba tylko przetrwać złą passę. Wejście do UE to pierwsze wielkie przedsięwzięcie na rzecz rolnictwa, finansowane z dopłat rekompensacyjnych. Uruchomienie takiego źródła finansowania pociągnie za sobą utworzenie systemu ścisłej kontroli zasad gospodarowania i produkcji w gospodarstwach rolnych. Stąd też pojawi się konieczność założenia rejestru wszystkich producentów (gospodarstw), którzy będą dotowani z tego źródła finansowania. Będzie to okazja, aby w skali całego kraju – w oparciu o dane ewidencyjne – ułożyć nowe rejestry gruntów. W rejestrach tych zostaną wykazane wszystkie grunty gospodarstw, tj. stanowiące własność, grunty dzierżawione i grunty objęte w posiadanie np. od rodziny. W rejestrach tych zostanie więc wykazana cała powierzchnia, na której jest prowadzona produkcja rolna. Sporządzenie takiego wykazu będzie wymagało przeprowadzenia rozmów z rolnikami i sporządzenia ankiet dotyczących ich gospodarstw. W pracach tych bezwzględnie muszą brać udział geodeci. Prace pilotażowe są już prowadzone w kilku województwach, ale wkrótce obejmą cały kraj. Zakończenie tego przedsięwzięcia przewiduje się na koniec 2003 r.

Profesorowie W. Wilkowski i K. Czarnecki z grupą studentów V roku Wydziału GiK Politechniki Warszawskiej

Kolejnym polem działania, które powinny objąć biura, są prace wynikające z ustawy o reprywatyzacji, a więc o zwrocie majątków przejętych z różnych tytułów na rzecz Skarbu Państwa, łącznie z majątkami przejętymi z reformy rolnej. Ustawa zakłada, że to co będzie możliwe do zwrotu, zostanie zwrócone, a co nie będzie możliwe do oddania to grunty ekwiwalentne zostaną wydzielone z gruntów Zasobu Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa (tzw. Banku Ziemi Zamiennej).

W referacie została podkreślona możliwość finansowania rozwoju wsi ze środków pomocowych SAPARD. Jednak fundusze z tego źródła są przyznawane na konkretne programy rozwojowe. W opracowywaniu takich programów powinni także brać udział specjaliści z Biur Geodezji i Terenów Rolnych.

Innym zagadnieniem jest problem klasyfikacji gruntów. Resort rolnictwa stoi na stanowisku, że jest to ten rodzaj prac, który nie może iść w ręce prywatne, a musi być wykonywany przez jednostki prowadzące działalność w sferze usług publicznych. Istnieje obawa, aby nie popsuć tego systemu, który istnieje. Prace klasyfikacyjne powinny być wykonywane przez instytucje, które mają silnie rozbudowany system kontroli wewnętrznej. Tak prace związane z klasyfikacją gruntów, jak i prace scaleniowe powinny być wykonywane w Biurach Geodezji i Terenów Rolnych, gdyż wtedy rolnik ma pewność, że oddając swój majątek do głębokiej przebudowy przestrzennej ma gwarancje państwa na rzetelność wykonania tych prac.

Obecnie pakt dla rolnictwa i wspólna polityka rolna zakładają intensyfikację prac scaleniowych, aż do poziomu 300 tys. ha rocznie. Gdyby prace scaleniowe były wykonywane w tym tempie co obecnie, to potrzeba 214 lat na wykonanie prac w Polsce. Z tego też powodu w resorcie widzi się bezwzględną konieczność prowadzenia prac kompensacyjnych i prowadzenia ich przez Biura Geodezji i Terenów Rolnych. Środki finansowe na te cele są u wojewody, jako organu rządowego, a wojewoda rozlicza się z ministrem finansów z wydatków na rolnictwo. W związku z tym nie może ich rozdać powiatom, tylko powinien przydzielić limity środków na wykonanie określonych prac urządzenioworolnych. Starosta może lokować środki bezprzetargowo (nie obowiązuje ustawa o zamówieniach publicznych) i powinien lokować je w Biurach Geodezji i Terenów Rolnych. Nasze rolnictwo wymaga tak radykalnej przebudowy, że prace zmieniające tę sytuację będą musiały ruszyć w szybkim tempie.

Po wystąpieniach obu prelegentów był czas na dyskusję, którą prowadził mgr inż. Jerzy Kozłowski. Jako pierwszy głos zabrał prof. dr hab. Wojciech Wilkowski. Po złożeniu gratulacji nagrodzonym, zwrócił się z prośbą o udostępnienie materiałów kartograficznych i opisowych nagrodzonych obiektów, które zostaną wykorzystane w procesie dydaktycznym dla studentów studiujących na specjalizacji: geodezyjne urządzenia terenów rolnych. Ustosunkował się także do wypowiedzi dyrektora J. Bielańskiego, którego zmartwiły wieści, że na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej pojawiły się tendencje do odejścia od nauczania przedmiotów związanych z urządzaniem obszarów wiejskich. Prof. W. Wilkowski z całą mocą podkreślił, że nic takiego nie ma miejsca. Pragnie tylko zmodyfikować i bardziej dostosować do realiów gospodarki rynkowej obecny program nauczania na kierowanej przez niego specjalizacji. Jednak propozycje zmian programowych absolutnie nie polegają na ograniczeniu w programie nauczania w zakresie urządzania terenów rolnych i leśnych.

Celem proponowanych w programie nauczania zmian jest zwiększenie liczby godzin dydaktycznych na poszerzenie zakresu nauczania katastru, gospodarki nieruchomościami i wyceny nieruchomości. Zmiany te są podyktowane troską o obecnego absolwenta Wydziału GiK, który jak wynika z obecnych realiów nie znajdzie pracy w scaleniach gruntów. Musi być więc tak wykształcony, aby mógł znaleźć pracę w katastrze, pracach związanych z gospodarką nieruchomościami i szacowaniu nieruchomości, żeby mógł przeczekać tę „złą passę", jak wyraził się dyrektor Bielański, jaka obecnie ma miejsce w odniesieniu do prac urządzenioworolnych. Taki zakres prac geodezyjnych w chwili obecnej prowadzi bowiem wiele prywatnych firm geodezyjnych, w których absolwenci Wydziału GiK będą poszukiwać zatrudnienia.

Dr inż. S. Woch przedstawił w skrócie wnioski z konferencji urządzenioworolnej, organizowanej w roku ubiegłym przez Akademię Rolniczą w Krakowie. I znowu słyszeliśmy głos za koniecznością uchwalenia ustawy urządzenioworolnej. Ustawa ta musi dawać sposoby poprawy gospodarowania w rolnictwie w Polsce, ale też przystawać do ustawodawstwa obowiązującego w Unii Europejskiej.

Dyrektor J. Bielański wspomniał o wykonywanych w przeszłości pracach związanych z wyznaczaniem terenów budowlanych na wsi. Teraz takich prac już się nie wykonuje. Ten asortyment prac geodezyjnych przeszedł już do historii.

Wszyscy uczestnicy seminarium mieli możliwość zapoznania się z nagrodzonymi obiektami scaleniowymi, które były prezentowane na okolicznościowej wystawie.

Dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA

W rozporządzeniu ministra spraw wewnętrznych i administracji z 6.09.1999 r. w sprawie sposobu ewidencjonowania przez Służbę Geodezyjną i Kartograficzną Rzeczypospolitej Polskiej przebiegu granic i powierzchni jednostek podziału terytorialnego państwa (Dz.U. nr 75, poz. 849) – tworzy się państwowy rejestr granic i powierzchni jednostek podziału terytorialnego państwa, będący urzędowym, komputerowym zbiorem danych opisowych i kartograficznych granic i powierzchni ww. jednostek i stanowi część centralnego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

1. Rejestr prowadzą:
– Główny Geodeta Kraju w części dotyczącej przebiegu granic i powierzchni województw,
– wojewódzcy inspektorzy nadzoru geodezyjnego i kartograficznego w części dotyczącej przebiegu granic i powierzchni gmin i powiatów.

2. Przebieg granic jednostek jest w rejestrze podawany przez współrzędne punktów granic, natomiast powierzchnie jednostek wykazywane są w hektarach z dokładnością zapisu do jednego hektara oraz dodatkowo w km^2 z dokładnością zapisu do jednego km^2.

3. W rozporządzeniu podano, na jakiej podstawie wprowadzane są zmiany do rejestrów, jakie uzyskać dane do wprowadzenia tych zmian oraz w jakich terminach zmiany te powinny być do rejestrów wprowadzane.

4. Podane są również terminy, w jakich przekazuje się oraz wykonuje krajowy wykaz powierzchni jednostek podziału terytorialnego państwa, stanowiący podstawę sporządzenia krajowego wykazu gruntów i budynków.

Rozporządzenie Rady Ministrów z 14.09.1999 r. w sprawie szczegółowych zasad ewidencjonowania majątku Skarbu Państwa (Dz.U. nr 77, poz. 864).

1. W rozdziale 2 rozporządzenia podane są zasady ewidencjonowania majątku skarbu państwa przez państwowe jednostki

organizacyjne i jednostki, którym powierzono mienie Skarbu Państwa.

Ewidencję mienia Skarbu Państwa przeprowadza się:

– wg zasad ewidencjonowania określonych w przepisach o rachunkowości oraz

– wg zasad ewidencji przedmiotowej wyróżnionych składników mienia, określonych w odrębnych przepisach.

Podmiot sporządza sprawozdanie ze stanem mienia na 31 grudnia każdego roku w formie bilansu zgodnego z przepisami o rachunkowości.

2. W rozdziale 3 podane są zasady, tryb oraz terminy przekazywania informacji związanych z ewidencją majątku skarbu państwa.

3. W rozdziale 4 przedstawiona jest ewidencja zbiorcza majątku skarbu państwa, którą prowadzi minister do spraw skarbu państwa. Jest ona prowadzona w ujęciu wartościowym z podziałem rodzajowym składników uwzględniającym przeznaczenie, sposób zagospodarowania oraz ewidencjonowania. Wyodrębnia się w niej:

– majątek trwały z uwzględnieniem stanu umorzenia,

– finansowe składniki majątku trwałego,

– składniki majątku obrotowego.

4. W ewidencji wyodrębnia się m.in.:

– w zakresie określonym w poszczególnych ustawach i przepisach wydanych na ich podstawie, np. dobra kultury, drogi, kopalina, lasy;

– majątki odrębne będące np. w zarządzie parków narodowych, powierzone Agencji Rynku Rolnego czy Wojskowej Agencji Mieszkaniowej, będące w użytkowaniu np. Agencji Budowy i Eksploatacji Autostrad;

– prawa majątkowe, które stanowią wkład założycielski przedsiębiorstw państwowych, jednostek badawczo-rozwojowych, instytucji kultury;

– zasoby służące realizacji publicznych zadań ustawowych przez organa państwowe,

– zasoby majątkowe państwowego sektora finansów publicznych w użytkowaniu jednostek i zakładów budżetowych.

5. Minister właściwy do spraw Skarbu Państwa sporządza do 30 września sprawozdanie o stanie mienia państwowego, posługując się danymi z 30 grudnia roku poprzedniego.

JEK: Ewidencja mienia Skarbu Państwa – w jednolitym systemie informatycznym. *Rzeczpospolita* 9–10.10.1999 r.

Jednolity tekst ustawy o działach administracji rządowej ukazał się za obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z 5.10.1999 r. w sprawie ogłoszenia tegoż jednolitego tekstu ustawy (Dz.U. nr 82, poz. 928).

W notatce niniejszej podano też działy administracji rządowej oraz sprawy wchodzące w zakres tych działów, które są bezpośrednio lub pośrednio związane z geodezją i kartografią oraz gospodarką nieruchomościami.

Numery kolejnych działów podano zgodnie z tekstem ustawy.

1. Dział **administracja publiczna** obejmuje sprawy:

1) administracji, w tym organizacji urzędów administrcji publicznej oraz procedur administracyjnych,

2) reform i organizacji struktur administracji publicznej,

3) zespolonej administracji rządowej w województwie,

4) podziału administracyjnego państwa oraz nazw jednostek osadniczych i obiektów fizjograficznych.

1a. Dział **architektura i budownictwo** obejmuje sprawy:

1) architektury,

2) geodezji i kartografii,

3) budownictwa,

4) nadzoru architektoniczno-budowlanego.

Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa sprawuje nadzór nad działalnością Głównego Geodety Kraju oraz Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego.

3. Dział **finanse publiczne** obejmuje sprawy realizacji dochodów i wydatków budżetu państwa.

5. Dział **gospodarka morska** obejmuje sprawy:

1) transportu morskiego i żeglugi morskiej,

2) obszarów morskich,

3) portów i przystani morskich,

4) ochrony środowiska morskiego.

6. Dział **gospodarka wodna** obejmuje sprawy gospodarki wodnej, ochrony przeciwpowodziowej, meteorologii, hydrologii, w tym budowy i utrzymania urządzeń hydrologicznych oraz budowy, modernizacji i utrzymania śródlądowych dróg wodnych, z wyjątkiem żeglugi śródlądowej.

Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej sprawuje nadzór nad działalnością Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

12. Dział **gospodarka przestrzenna i mieszkaniowa** obejmuje sprawy:

1) zagospodarowania przestrzennego,

2) wspierania mieszkalnictwa,

3) gospodarki nieruchomościami,

4) polityki miejskiej,

5) rządowych programów rozwoju infrastruktury komunalnej,

6) ogródków działkowych.

Minister właściwy do spraw gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej sprawuje nadzór nad działalnością prezesa Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast, na zasadach określonych w odrębnych przepisach.

18. Dział **rozwój wsi** obejmuje sprawy:

1) ochrony gruntów przeznaczonych na cele rolne,

2) scalania i wymiany gruntów, gelboznawczej klasyfikacji gruntów oraz podziału i rozgraniczenia nieruchomości na obszarze wsi,

3) infrastruktury wsi, w szczególności:

a) melioracji w zakresie spraw nie objętych działem gospodarka wodna, zaopatrzenie wsi i rolnictwa w wodę oraz oczyszczanie ścieków i gospodarka odpadami,

.....

19. Dział **Skarb Państwa** obejmuje sprawy dotyczące gospodarowania mieniem Skarbu Państwa w tym komercjalizacji i prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych oraz narodowych funduszy inwestycyjnych i ich prywatyzacji

....

Minister właściwy do spraw Skarbu Państwa może inicjować politykę państwa w zakresie przekształceń własnościowych mienia komunalnego oraz sprawuje nadzór nad Agencją Prywatyzacji, Agencją Własności Rolnej Skarbu Państwa, Agencją Mienia Wojskowego oraz Wojskową Agencją Mieszkaniową.

20. Dział **sprawiedliwość** obejmuje sprawy:

1) sądownictwa,

2) prokuratury, notariatu, adwokatury, radców prawnych w zakresie wynikającym z przepisów odrębnych.

22. Dział **transport** obejmuje sprawy:

1) funkcjonowania oraz rozwoju infrastruktury transportu, w szczególności budowy, modernizacji, utrzymania i ochrony dróg publicznych, w tym autostrad, kolei, lotnisk i portów lotniczych oraz śródlądowych dróg wodnych w zakresie żeglugi śródlądowej,

2) ruchu drogowego, kolejowego, lotniczego oraz żeglugi śródlądowej,

....

4) komunikacji publicznej.

Minister właściwy do spraw transportu sprawuje nadzór nad Agencją Budowy i Eksploatacji Autostrad, Generalnym Dyrektorem Dróg Publicznych oraz Głównym Inspektorem Kolejnictwa. Ministrowi temu podlegają inspektoraty żeglugi śródlądowej oraz organa nadzoru nad lotnictwem cywilnym.

23. Dział **środowisko** obejmuje sprawy:

1) ochrony i kształtowanie środowiska oraz racjonalnego wykorzystania jego zasobów,

2) ochrony przyrody w tym w parkach narodowych i krajobrazowych, rezerwatach przyrody oraz...
3) geologii,
4) gospodarki zasobami naturalnymi,
....
6) kontroli przestrzegania wymagań ochrony środowiska i badania stanu środowiska,
7) leśnictwa,
8) ochrony lasów i gruntów leśnych,
....
Ministrowi właściwemu do spraw środowiska podlega Główny Inspektor Ochrony Środowiska oraz sprawuje on nadzór nad Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz nad działalnością Państwowego Gospodarstwa Leśnego „Lasy Państwowe".
Prezes Rady Ministrów sprawuje nadzór nad działalnością administracji rządowej nie objętą zakresem działów administracji rządowej, wykonywaną przez:
1) Główny Urząd Miar,
2) Główny Urząd Statystyczny,
....
5) Polski Komitet Normalizacyjny,
....
11) Urząd Zamówień Publicznych,
12) Wyższy Urząd Górniczy.
Zakres powyższego nadzoru określają ustawy.

W **Rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z 15.10.1999 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania ministra spraw wewnętrznych i administracji (Dz.U. nr 85, poz. 941)** podano, że minister kieruje następującymi działami administracji rządowej:
1) administracją publiczną,
2) architekturą i budownictwem,
3) sprawami wewnętrznymi,
4) wyznaniami religijnymi.
Sprawy, które obejmują działy 1) i 2) są podane w notatce dotyczącej ustawy z 5.10.1999 r. o działach administracji rządowej (Dz.U. nr 82, poz. 928).

Załącznik do rozporządzenia zawiera wykaz jednostek organizacyjnych podległych i nadzorowanych przez ministra SWiA, w tym:
....
5) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego,
6) Główny Geodeta Kraju,
Centralne Ośrodki Badawczo-Rozwojowe Budownictwa – Hydrobudowa, Elektromontaż, Cebet, Metalplast, Stolbud, Instal,
....
15) Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie.
Wymienione wyżej jednostki związane są bezpośrednio lub pośrednio z geodezją i kartografią.

Załącznikiem do **rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z 5.11.1999 r. w sprawie nadania statutu Ministerstwu Spraw Wewnętrznych i Administracji (Dz.U. nr 91, poz. 1029)** jest statut tegoż ministerstwa.

Podano w nim działy administracji państwowej kierowane przez ministerstwo:
1) administracja publiczna,
2) architektura i budownictwo,
3) sprawy wewnętrzne,
4) wyznania religijne.
W skład ministerstwa wchodzą następujące komórki organizacyjne, obsługujące zadania w zakresie działu administracja publiczna:
– Departament Administracji Publicznej,
– Departament Wdrażania i Monitorowania Reformy Administracji Publicznej,
– Departament Rozwoju Informatyki i Systemu Rejestrów Państwowych.
W zakresie działu architektura i budownictwo:
– Departament Architektury, Budownictwa, Geodezji i Kartografii.

GOSPODARKA NIERUCHOMOŚCIAMI W PRAKTYCE

Po wyroku Naczelnego Sądu Administracyjnego starosta powiatu warszawskiego przyznał spółce akcyjnej Hotel Europejski w Warszawie, należący przed wojną do rodziny Czetertyńskich, prawo użytkowania wieczystego 5261 m^2 gruntu, na którym znajduje się Hotel Europejski. Oznacza to, że wraca do niej również sam hotel, a rozliczenie nakładów Skarbu Państwa na jego odbudowę ma nastąpić w drodze cywilnoprawnej.

1. W 1947 r. Stefan Czetwertyński, syn księcia Seweryna Czetwertyńskiego ostatniego przedwojennego prokurenta spółki, złożył wniosek o przyznanie wieczystego użytkowania gruntu i własności budynku wymienionych wyżej. W 1948 r. prezydent Warszawy odmówił, a istniejący od 1856 r. hotel zabrano na podstawie dekretu o gruntach warszawskich. Znajdował się w budynku początkowo Państwowy Urząd Repatriacyjny, później Akademia Wychowania Politycznego Ministerstwa Obrony Narodowej, a od 1956 r. reprezentacyjny hotel Orbisu.

2. W 1993 r. minister gospodarki przestrzennej i budownictwa unieważnił orzeczenie z 1948 r. odmawiające spółce Hotel Europejski prawa do nieruchomości. Potwierdził to w 1996 r. wyrokiem NSA. Prezes Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast w 1997 r. orzekł jak wyżej, a NSA oddalił w 1998 r. skargę Orbisu na powyższe decyzje.

3. Decyzją starosty warszawskiego, która zapadła po tym wyroku NSA, hotel wrócił do właściciela, tj. przedwojennej spółki HESA (Spółka Akcyjna Hotel Europejski), gdy wojewoda utrzyma tę decyzję w mocy. A ma on 30 dni na rozpatrzenie odwołania, a od jego rozstrzygnięcia służy każdej stronie skarga do NSA. Sprawa nie zakończy się na tych decyzjach, gdyż obydwie strony w przypadku uprawomocnionych decyzji będą żądać rekompensat finansowych bądź innych rozwiązań je satysfakcjonujących.

Danuta Frey. Starosta zwraca Hotel Europejski. *Rzeczpospolita* z 26.10.99 r.

W grudniu 1999 r. wojewoda mazowiecki uchylił decyzję powiatu warszawskiego o zwrocie warszawskiego Hotelu Europejskiego dawnym właścicielom. Wojewoda stwierdził, że starostwo nie wykazało należytej staranności przy wydawaniu decyzji i ma ono następujące wady:

1) nie jest jasne, czy HESA jest prawnym następcą przedwojennych właścicieli hotelu,

2) działka, o którą ubiega się spółka, ma według księgi wieczystej 5030 m^2, a według decyzji powiatu – 5261 m^2,

3) opłatę za wieczyste użytkowanie działki określono na 100 zł rocznie, podczas, gdy wartość gruntu szacowana jest na 5 mln dolarów, a zwykle opłata wynosi 1–3% wartości ziemi,

4) nie wiadomo, czy budynek był zniszczony w 74% – jak mówi jedna ekspertyza, czy w 65% – według drugiej.

F.F. Wojewoda cofa decyzję. *Rzeczpospolita* 18–19.12.1999 r.

Leica TPS 300 - Made in Switzerland

Leica TCR

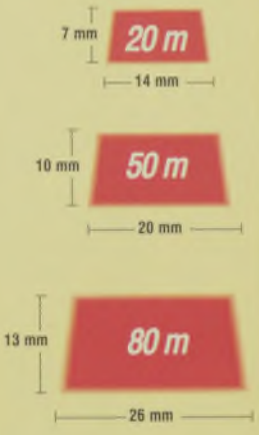
Reflectorless - bez reflektora

Pomiar odległości od 1.5 do 80 m.
z wykorzystaniem czerwonego lasera.

Rzeczywista powierzchnia
aktywnie biorąca udział w pomiarze

- wielkość czerwonej
plamki laserowej

dla odległości
20 m, 50 m i 80 m

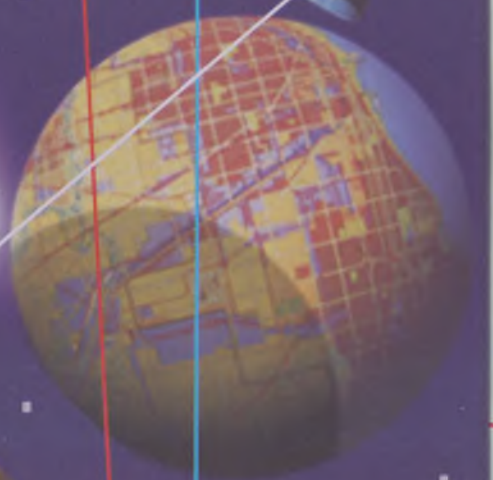


CZERSKI
SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

SOKKIA



	SET 500	SET 600
rejestracja wewnętrzna	4000 pkt.	2000 pkt.
kompensator	dwuosiowy	dwuosiowy
dokładność pomiaru odległości	±(3+2 ppm x D) mm	
dokładność pomiaru kąta	15 cc	19 cc
zasięg przy pojedynczym lustrze	2200 m	1800 m
oprogramowanie	m.in. pomiar niedostępnej wysokości, pomiar ofsetowy, pomiar współrzędnych tyczenie trójwymiarowe, pomiar czołówki, obliczanie pola, wcięcia i inne..	
zasilanie	BDC 46 (2 szt. w kmpl. + szybka ładowarka)	BDC 46 (1 szt. w kmpl. + szybka ładowarka)
odporność na warunki atmosferyczne	Instrumentami można pracować przy ciągłych opadach atmosferycznych, posiadają normę IP 66; w zakresie temperatur od -20°C do +50°C	
Cena netto	**25.800**	**22.490**

Wszystkie instrumenty firmy SOKKIA posiadają EUROPEJSKI CERTYFIKAT JAKOŚCI ISO 9001

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE
COGIK
Sp. z o.o.

GiK

ul. Jasna 2/4, 00-013 Warszawa
tel. 827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381
fax 827 03 95, czajka@cogik.com.pl
Wyłączne przedstawicielstwo firmy Sokkia w Polsce.
Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich
4 2000
rok LXXII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087

PRZEGLĄD Geodezyjny

TC307 NADAL W PROMOCJI tylko w firmie CZERSKI

Leica TC307 22'900 PLN + 22% VAT

CZERSKI SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

Tańszy pomiar

tylko **CZERSKI** SINCE 1928

- Wieloletnie doświadczenie w doradztwie i wyborze sprzętu
- Natychmiastowa dostawa sprzętu z centralnego magazynu w Warszawie
- Indywidualne szkolenia w obsłudze zakupionych instrumentów i oprogramowania Leica
- Jedyny w Polsce autoryzowany serwis techniczny, gwarancyjny i pogwarancyjny instrumentów Leica
- Produkcja akcesoriów do instrumentów Leica, w tym opracowywanie i wytwarzanie akcesoriów na indywidualne potrzeby Klienta
- Opracowywanie i wdrażanie specjalistycznych metod pomiarowych oraz oprogramowania współpracującego z instrumentami Leica
- Opracowywanie polskich wersji językowych software'u instrumentów Leica oraz polskich instrukcji obsługi

Leica DISTO™ classic³

PLN 1'492,- + 22% VAT

CZERSKI SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

Przegląd Geodezyjny

Miesięcznik

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

GEODEZJA * FOTOGRAMETRIA * FOTOINTERPRETACJA * MIERNICTWO GÓRNICZE * TELEDETEKCJA * KARTOGRAFIA * INFORMATYKA W GEODEZJI I KARTOGRAFII * ZASTOSOWANIA GEODEZJI W BUDOWNICTWIE, ROLNICTWIE, LEŚNICTWIE, GEOLOGII, OCHRONIE ŚRODOWISKA

ROK LXXII **Warszawa – kwiecień 2000** **Nr 4**

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Redaktor naczelny: prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski, **sekretarz redakcji:** mgr Elżbieta Zambrzycka, **redaktorzy:** prof. dr hab. inż. Zdzisław Adamczewski, mgr inż. Tomasz Budzyński, mgr inż. Magdalena Gorustowicz, mgr inż Krzysztof Karsznia, mgr inż. Wojciech Żukowski,

STALI WSPÓŁPRACOWNICY:

Doc. dr hab. inż. Teresa Baranowska, mgr inż. Zbigniew Czerski, dr inż. Jacek Domański, mgr inż. Andrzej Dobrzyński, prof. dr hab. inż. Wojciech Janusz, inż. Zdzisław Malchar, mgr Róża Tołstikowa, mgr inż. Andrzej Zgliński

RADA PROGRAMOWA:

Prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Bogdan Ney (przewodniczący), dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska (sekretarz), prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Włodzimierz Baran, mgr inż. Jan Bielański, mgr inż. Jan Bienek, prof. dr hab. inż. Kazimierz Czarnecki, dr inż. Alicja Dorzak, mgr inż. Bogdan Grzechnik, inż. Tadeusz Kuźnicki, dr hab. inż. Adam Linsenbarth – prof. w IG:K, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków

REDAKCJA:

00-950 Warszawa, ul. Ratuszowa 11, skt. poczt. 1004, tel./fax 619-19-95, tel. 619-22-41 w. 296

Artykułów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania artykułów.

Skład i druk: Drukarnia SIGMA-NOT Sp. z o.o.

WYDAWNICTWO CZASOPISM I KSIĄŻEK TECHNICZNYCH

SIGMA NOT
Sp. z o.o.
00-950 Warszawa
skrytka pocztowa 1004
ul. Ratuszowa 11

PL ISSN 0033-2127 Nr ind. 37087

W tym numerze:

PERSONALIA 2

Kształcenie geodetów, kataster i gospodarka nieruchomościami w Wietnamie
Wojciech Wilkowski 3

Pani doktor na gminie (i powiecie) – z dr inż. Barbarą Gutowską wiceprzewodniczącą Rady Powiatu w Mławie i kierownikiem Referatu Geodezji, Gospodarki Gruntami i Rolnictwa w gminie Strzegowo rozmawia Zdzisław Adamczewski 11

KONFERENCJE 12, 30

Problematyka określeń i definicji nieruchomości w aspekcie wybranych zagadnień geodezyjno-prawnych. Część I. Podstawowe pojęcia i definicje dotyczące nieruchomości
Ryszard Hycner 14

Uwarunkowania formalno-prawne związane z usuwaniem pojedynczych drzew i krzewów z nieruchomości
Bożena Wasielewska 18

GEOFELIETON 22

SYLWETKI POLSKICH NAUKOWCÓW
Dr Teodor Blachut – współtwórca fotogrametrii 20. wieku (w 85. rocznicę urodzin) – *Adam Linsenbarth* 24

Z ŻYCIA ORGANIZACJI

Spotkanie Zarządu Oddziału Wielkopolskiego SGP w Poznaniu. 18 stycznia 2000 r. – Zamek w Kórniku – *Andrzej Dobrzyński* 31

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 35

CONTENTS

WILKOWSKI W.: Education of surveyors, cadastre and real estate management in Vietnam 3

The Doctor in the municipality (and the district) – Zdzisław Adamczewski's interview with Dr Eng. Barbara Gutowska the Vice-President of the District Council in Mława, the Head of the Section of Geodesy. Land Management and Agriculture in the Municipality of Strzegowo 11

HYCNER R.: **Problems concerning definitions of real estates with respect to selected geodesic-and-legal issues. Part I. Basic terms and definitions related to real estates** 14

WASIELEWSKA B.: **Formal-and-legal directions related to removal of individual trees and bushes from real estates** 18

INHALT

WILKOWSKI W.: **Die Weiterbildung von Geodäten, Kataster und Liegenschaftswirtschaft in Vietnam** 3

Frau Doktor in Behörden einer Gemeinde (und eines Kreises) – mit der Dr.-Ing. Barbara Gutowska, die Stellvertretende des Kreisrates in Mława und die Leiterin der Abteilung für Geodäsie, Bodenwirtschaft und Landwirtschaft in des Kreises Strzegowo, spricht Zdzisław Adamczewski 11

HYCNER R.: **Probleme der Bestimmungen und Definitionen von Liegenschaften unter Gesichtspunkt von ausgewählten geodätischgesetzlichen Fragen. Teil I: Grundbegriffe und Definitionen** 14

WASIELEWSKA B.: **Formell-gesetzlichen Regelungen in Beseitigung von einzelnen Bäumen** 18

PERSONALIA

Inż. Krzysztof MĄCZEWSKI
wiceprezesem Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii

W dniu 10 marca 2000 r. minister Spraw Wewnętrznych i Administracji Marek Biernacki powołał Krzysztofa Mączewskiego na stanowisko wiceprezesa Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

Krzysztof Mączewski urodził się 3 maja 1950 r. w miejscowości Kościecin Brodowy. Jest absolwentem Akademii Rolniczej we Wrocławiu, gdzie studiując w latach 1968–74 uzyskał dyplom inżyniera geodety. Po ukończeniu studiów rozpoczyna pracę w Okręgowym Przedsiębiorstwie Geodezyjno-Kartograficznym w Warszawie – Zakład w Płocku, w którym awansuje do stanowiska kierownika pracowni.

W 1984 r. otrzymuje nominację na stanowisko Geodety Wojewódzkiego – dyrektora Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomiści. Na stanowisku tym pracuje do 1999 r., tj. do likwidacji woj. płockiego, wynikającej ze zmiany podziału administracyjnego kraju.

W 1999 r. zostaje zatrudniony jako dyrektor wydziału w starostwie powiatowym w Płocku, aby po trzech miesiącach objąć stanowisko dyrektora Departamentu Katastru Nieruchomości w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii w Warszawie.

W czasie swej 26-letniej działalności zawodowej obecny wiceprezes zdobył uprawnienia zawodowe w dziedzinie geodezji, łącznie z szacowaniem nieruchomości gruntowych. Jest również biegłym sądowym w zakresie szacowania nieruchomości.

Wiceprezes Krzysztof Mączewski jest członkiem Stowarzyszenia Geodetów Polskich, członkiem Zarządu Głównego Polskiego Stowarzyszenia Rzeczoznawców Wyceny Nieruchomości i prezesem Oddziału tego Stowarzyszenia w Płocku oraz członkiem Towarzystwa Urbanistów Polskich. Hobby wiceprezesa to: politologia, brydż sportowy i żeglarstwo. W tym ostatnim posiada patent sternika jachtowego oraz patent sternika motorowodnego.

W imieniu Kolegium Redakcyjnego Przeglądu Geodezyjnego oraz swoim własnym życzę Panu Prezesowi dużo sukcesów na tak zaszczytnym i odpowiedzialnym stanowisku.

Wojciech Wilkowski
redaktor naczelny

Uprzejmie informujemy naszych Czytelników, że w Internecie zamieszczane są spisy treści kolejnych zeszytów czasopism wydawanych przez Wydawnictwo SIGMA-NOT.

WARUNKI PRENUMERATY
Przeglądu Geodezyjnego

Przegląd Geodezyjny jest dostępny tylko w systemie prenumeraty (zamówienia na pojedyncze zeszyty mogą być realizowane – w miarę możliwości – z rezerwy magazynowej). Czasopismo można zaprenumerować na kwartał, półrocze lub rok.

Korzystna (10% bonifikaty) i wygodna (bez konieczności ponawiania zamówienia) jest tzw. **prenumerata ciągła,** wymagająca podpisania umowy z Zakładem Kolportażu Wydawnictwa SIGMA-NOT.

Istnieje możliwość zaprenumerowania czasopisma po cenie ulgowej przez indywidualnych członków stowarzyszeń naukowo-technicznych zrzeszonych w FSNT oraz przez uczniów szkół zawodowych i studentów szkół wyższych. Blankiet wpłaty na prenumeratę ulgową musi być opatrzony na wszystkich odcinkach pieczęcią koła SNT lub szkoły.

Warunkiem przyjęcia i realizacji zamówienia jest otrzymanie z banku potwierdzenia dokonania wpłaty przez prenumeratora. Dokument wpłaty jest równoznaczny ze złożeniem zamówienia.

Wpłat na prenumeratę można dokonywać na ogólnie dostępnych blankietach w urzędach pocztowych (przekazy pieniężne) lub w bankach (polecenie przelewu), przekazując środki pod adresem: **Wydawnictwo SIGMA-NOT Spółka z o.o., Zakład Kolportażu, 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, konto: PBK S.A. III O/Warszawa nr 11101024-1573-2720-3-28.**

Na blankiecie wpłaty należy podać nazwę czasopisma, liczbę zamawianych egzemplarzy, okres prenumeraty oraz własny adres.

Prenumeratę można zamawiać także **w systemie INTERNET.** Nasz adres: www.pol.pl./sigma_not e-mail:kolpor.sigma@pol.pl

Na życzenie prenumeratora (np. zgłoszone telefonicznie) Zakład Kolportażu (ul. Bartycka 20, 00-716 Warszawa, tel./fax 840-35-89, tel. 840-30-86 oraz 840-00-21 w. 299) wysyła specjalne blankiety zamówień wraz z aktualną listą tytułów i cennikiem czasopism kolportowanych przez Wydawnictwo SIGMA-NOT.

Odbiorcy zagraniczni mogą otrzymywać czasopisma poprzez prenumeratę dewizową (wpłata dokonywana poza granicami Polski w dewizach, wg cennika dewizowego, z cenami podanymi w dolarach amerykańskich) lub poprzez zamówioną w kraju prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę (zamawiający podaje dokładny adres odbiorcy za granicą, dokonując równocześnie wpłaty w wysokości dwukrotnie wyższej niż cena normalnej prenumeraty krajowej).

Cena jednego egzemplarza *Przeglądu Geodezyjnego* w 2000 r.: normalna – 8,00 zł, ulgowa – 4,00 zł.

Sprzedaż pojedynczych zeszytów:

- za gotówkę w redakcji (Warszawa, ul. Ratuszowa 11, p. 309, tel./fax 619-19-95) lub w Klubie Prasy Technicznej (Warszawa, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-65),
- na pisemne zamówienie (płatne przelewem lub za zaliczeniem pocztowym) pod adresem: Wydawnictwo SIGMA-NOT Sp. z o.o., Zakład Kolportażu, 00-716 Warszawa, ul. Bartycka 20, paw. B, tel. 840-31-61.

***Przegląd Geodezyjny* jest dofinansowywany przez Komitet Badań Naukowych**

Internet: http://www.pol.pl/sigma_not • Prenumerata e–mail: kolpor.sigma@pol.pl • Informacje e–mail: infor.sigma@pol.pl

Czasopismo poświęcone geodezji, fotogrametrii i kartografii

PRZEGLĄD Geodezyjny

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

WYDAWNICTWO SIGMA NOT

4 2000 rok LXXII

PL ISSN 0033-2127 NR INDEKSU 37087

Warszawa

kwiecień 2000

ROK LXXII NR 4

WOJCIECH WILKOWSKI

Instytut Geodezji Gospodarczej Politechniki Warszawskiej

Kształcenie geodetów, kataster i gospodarka nieruchomościami w Wietnamie

Wydział Geodezji i Kartografii od 1989 r. współpracuje ze swoim odpowiednikiem (też Wydziałem GiK) w Akademii Górniczo-Geologicznej w Hanoi. Podstawę tej współpracy stanowiła Umowa o Współpracy Kulturalnej i Naukowej między – wówczas – Polską Rzeczpospolitą Ludową i Socjalistyczną Republiką Wietnamu. Na podstawie tej umowy zawarte zostało w 1989 r. porozumienie o współpracy naukowej pomiędzy Politechniką Warszawską i Akademią Górniczo-Geologiczną w Hanoi. Główny ciężar tej współpracy realizował Wydział Geodezji i Kartografii poprzez kształcenie na poziomie studiów doktoranckich i przygotowywanych habilitacji przez absolwentów Wydziału Geodezji i Kartografii Akademii Górniczo-Geologicznej w Hanoi. W okresie trwania umowy do 1999 r. Rada Wydziału GiK nadała stopnie doktora nauk technicznych 3 osobom, w tym jednym z nich był dr Tran Van Vien, którego promotorem był autor artykułu. Jeden z wykreowanych doktorów uzyskał również stopień doktora habilitowanego. Aktualnie rozprawy doktorskie na Wydziale Geodezji i Kartografii przygotowują 3 osoby z Akademii Górniczo-Geologicznej w Hanoi, a rozprawy habilitacyjne 2 osoby. Wymienione porozumienie wygasło po 10 latach, tj. w 1999 r.

Na zaproszenie strony wietnamskiej JM Rektor Politechniki Warszawskiej prof. dr hab. Jerzy Woźnicki prawdopodobnie w bieżącym roku złoży wizytę w Wietnamie, której jednym z efektów będzie zawarcie nowego porozumienia o współpracy naukowej i dydaktycznej pomiędzy Politechniką Warszawską i uczelniami technicznymi Wietnamu.

Ponieważ Wydział Geodezji i Kartografii w sposób efektywny realizował porozumienie o współpracy naukowej między Politechniką Warszawską i Akademią Górniczo-Geologiczną w Hanoi, JM Rektor tej Akademii prof. dr hab. Bui Hoc zaprosił dziekana wydziału prof. dr hab. Piotra Skłodowskiego i autora artykułu do złożenia wizyty w tym odległym kraju. Wizyta miała miejsce w okresie od 23 listopada do 3 grudnia 1999 r., tj. w okresie, gdy warunki klimatyczne w Wietnamie są najbardziej sprzyjające europejczykom (zdjęcie 1).

1. Spotkanie JM Rektora Akademii Górniczo-Geologicznej po przyjeździe do Hanoi; od lewej: JM Rektor prof. dr hab. Bui Hoc, doc. dr Vo Chi My – kierownik Działu Współpracy z Zagranicą (doktoryzował się w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie), prof. dr hab. Piotr Skłodowski – dziekan Wydziału GiK i autor artykułu

W czasie naszego pobytu temperatura w Hanoi wynosiła 20°–22°C, a w Sajgonie jedynie 30°–35°C.

W czasie trwania wizyty zapoznaliśmy się z systemem kształcenia geodetów w Wietnamie goszcząc w 3 uczelnich, tj. Akademii Górniczo-Geologicznej w Hanoi (Hanoi University of Mining and Geology), Uniwersytecie Rolniczym w Hanoi (Hanoi Agricultural University) i Politechnice w Sajgonie (The HCM Vietnam National Uniwersity; University of Technology).

Niezależnie od pobytu w tych trzech uczelniach złożyliśmy wizyty w Głównym Urzędzie Katastru oraz Wojskowym Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii.

Do pobytów mniej oficjalnych trzeba zaliczyć:

1) wizytę w miasteczku Ha Long nad piękną zatoką Ha Long Bay, które to miejsce znajduje się na liście najpiękniejszych miejsc kuli ziemskiej UNESCO i jest nieustającym przedmiotem badań w zakresie geologii, geografii, biologii, oceanografii, itp.,

2) pobyt w delcie Mekongu (Mekong Delta), znanej z rozlicznych filmów amerykańskich dotyczących wojny wietnamskiej, oraz w słynnej świątyni Buddy Vini Trang Pagoda,

3) pobyt w restauracji wietnamskiej w Sajgonie, która między innymi oferuje oryginalne miejscowe dania do jakich w naszym kraju nie jesteśmy przyzwyczajeni.

Chciałbym pokrótce podzielić się z Czytelnikami *PG* spostrzeżeniami i wrażeniami z pobytu w tym odległym – i jakże różniącym się od naszego – kraju, zaczynając od najważniejszej rzeczy, jaka nas geodetów interesuje, tj. kształcenia w zawodzie geodety.

Kształcenie geodetów w Akademii Górniczo-Geologicznej (Hanoi University of Mining and Geology)

Akademia, a ściślej Uniwersytet Górnictwa i Geologii, składa się z 6 wydziałów, wśród których jest Wydział Geodezji i Kartografii (Faculty of Surveing and Mapping). Jest to jedyny wydział o tej nazwie w Wietnamie (podobnie jak i w Polsce – Wydział GiK w Politechnice Warszawskiej), aczkolwiek w innych uczelniach wietnamskich również prowadzone jest kształcenie w zawodzie geodety. Wydział utworzono w 1966 r. i składa się z 7 zakładów:

- Zakład Geodezji Wyższej,
- Zakład Geodezji Inżynieryjno-Przemysłowej,
- Zakład Geodezji Podstawowej i Rachunku Wyrównawczego (zdjęcie 2),
- Zakład Fotogrametrii,
- Zakład Kartografii,
- Zakład Geodezji Górniczej,
- Zakład Pomiarów Katastralnych.

Najmłodszym zakładem jest Zakład Pomiarów Katastralnych, który utworzono w 1995 r.

Studenci kształceni są w 4 specjalnościach (gospodarze używają pojęcia – 4 kierunki studiów):

- geodezja,
- kartografia,
- geodezja górnicza,
- pomiary katastralne.

Na studiach stacjonarnych studiuje 1000 studentów, a na studiach zaocznych 300. Studia trwają 4 lata, po których absolwenci uzyskują stopień inżyniera geodezji.

Według aktualnie o obowiązujących w Wietnamie przepisów, po skończeniu 4-letnich studiów (w tym i geodezyjnych) ich absolwenci legitymujący się bardzo dobrymi i dobrymi wynikami w nauce mają możliwość zakwalifikować się na 3-letnie studia podyplomowe, po ukończeniu których uzyskują dyplom „master's", tj. stopień magistra (master's degree-MA; MSc).
Pozostali studenci idą do pracy w tzw. produkcji.

2. Przed gmachem głównym Akademii Górniczo-Geologicznej w Hanoi. Spotkanie z pracownikami naukowo-dydaktycznymi Zakładu Geodezji Inżynieryjno-Przemysłowej uwiecznione zostało wspólnym zdjęciem. W tle ogromne bryły węgla symbolizujące uczelnię

Aktualnie na Wydziale 11 osób ukończyło wyżej wymienione studia podyplomowe i uzyskało stopień „master's".
Po ukończeniu tych studiów ich absolwenci mogą ubiegać się o przyjęcie na studia doktoranckie. Aktualnie na Wydziale jest 10 doktorantów.

Kadrę dydaktyczną Wydziału stanowią w ponad 50% osoby ze stopniem doktora, doktora habilitowanego, docenta i profesora.

W praktyce znakomita większość pracowników kończyła studia i uzyskiwała stopnie doktora i doktora habilitowanego na uczelniach zagranicznych, tj. głównie w Moskwie (MIGAiK), Warszawie (PW), Berlinie (PB), Dreźnie (PD), Pradze, Sofii i uczelniach Chin.

Przykładowo absolwentem Wydziału Geodezji i Kartografii PW jest dr inż. Dang Nam Chinh – prodziekan Wydziału; dziekan Wydziału prof. dr hab. Inż. Pham Hoang Lan ukończył studia w Moskwie (MIGAiK – z wyróżnieniem), natomiast doktorat i habilitację uzyskał na Politechnice w Dreźnie. Również doc. dr inż. Vo Chi My – Kierownik Działu Współpracy z Zagranicą doktorat uzyskał na Wydziale Geodezji Akademii Górniczo-Geologicznej w Krakowie.

Obecnie na Wydziale GiK w Hanoi pracuje 5 osób, które kończyły wydziały geodezyjne w Polsce lub uzyskali na tych wydziałach stopnie naukowe.

Z prowadzonych dyskusji zorientowaliśmy się, że dotychczas nie rozstrzygniętym problemem jest prawo do używania stopnia „master's" przez absolwentów polskich uczelni, którzy legitymują się dyplomem magistra inżyniera geodezji i kartografii. Ze swej strony wyjaśnialiśmy, że dyplom magistra inżyniera PW jest w krajach Unii Europejskiej honorowany na poziomie „master's".

Do głównych problemów z jakimi borykają się nasi wietnamscy koledzy pracujący na Wydziale GiK należy zaliczyć:

- bardzo wysokie obciążenie dydaktyką; przykładowo w Zakładzie Geodezji Inżynieryjno-Przemysłowej, którego szef kończył studia w Chinach, a doktorat uzyskał w Rumunii, każdy pracownik naukowo-dydaktyczny tego Zakładu trzykrotnie przekroczył obowiązujące „pensum", które w skali rocznej wynosi 330 godzin, tj. jego realne obciążenie wynosi przeciętnie 1000 godzin rocznie – dla porównania pensum w PW wynosi 210 godzin, ale też przekraczane jest na Wydziale GiK często 2-krotnie,
- ograniczone wyposażenie w nowoczesny sprzęt; przykładowo wymieniony Zakład GIP posiada 2 stacje GPS firmy Trimble oraz 1 tachimetr elektroniczny (Total Station),
- ograniczony dostęp do literatury obcojęzycznej, między innymi proszono autora artykułu o umożliwienie nieodpłatnego dostarczania egzemplarzy *Przeglądu Geodezyjnego* (nasi wietnamscy koledzy byli „dobrze poinformowani" o osobach, które zaprosili do swojego kraju).

Kształcenie geodetów na Wydziale Wodnym i Gospodarki Ziemią Uniwersytetu Rolniczego w Hanoi (Hanoi Agricultural University, Faculty of Water and Land Use Management)

Uniwersytet zlokalizowany jest na obrzeżach Hanoi – 16 km od centrum (zdjęcie 3, 4). Na Wydziale kształci się 800 studentów na studiach stacjonarnych oraz 2000 studentów na studiach zaocznych. Corocznie na 1 rok studiów stacjonarnych Wydział przyjmuje 200 studentów.

Dziekan Wydziału associate prof. dr Pham Ngoc Thuy oraz prodziekan assoc. prof. dr Nguyen Dinh Manh ukończyli studia w Polsce, prof. Pham – Uniwersytet Wrocławski, a prof. Nguyen – ART. w Olsztynie.

Ogółem 6 pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału studiowało w Polsce; 5 uzyskało stopnie doktora nauk, a 1 osoba (kobieta) uzyskała tytuł doktora habilitowanego.

3. Przed budynkiem rektoratu Uniwersytetu Rolniczego w Hanoi (od lewej: prof. P. Skłodowski, JM Rektor prof. dr Nguyen Viet Tung, autor z plakietką uczelni i prof. dr inż. Tran Van Chinh (doktorant Akademii Rolniczej w Szczecinie)

4. Przed gmachem głównym Uniwersytetu Rolniczego znajduje się zbiornik wodny, w którym wśród roślin wodnych króluje kwiat lotosu

Wydział składa się z 6 katedr:

- Kataster i Gospodarka Ziemią,
- Urządzanie Terenów Rolnych,
- Gleboznawstwo i Chemia Rolna,
- Systemy Informacji Terenowej (LIS),
- Melioracje,
- Chemia.

Wydział kształci studentów na trzech kierunkach: 1) katastru, 2) gleboznawstwa, 3) chemii rolnej, przy czym studenci kierunku kataster od 1. roku są kształceni wg odrębnego programu studiów. Studenci kierunków gleboznawstwa i chemii rolnej pierwsze 2 lata studiują wg jednolitego programu i rozdzielają się na 3 roku. Na kierunek „kataster" na pierwszy rok przyjmuje się 150 studentów, natomiast na dwa pozostałe kierunki po 25 studentów (razem 200).

Studia trwają 4 lata i po ich ukończeniu absolwent uzyskuje stopień inżyniera (bachelor of science). Program studiów zatwierdza Ministerstwo Edukacji. Po uzyskaniu stopnia inżyniera absolwenci mogą ubiegać się o przyjęcie na kurs typu „master's", trwający 2 lata, po którym uzyskują stopień magistra (master's degree. M.Sc.). Żeby dostać się na kurs „master's", trzeba pomyślnie przejść egzamin kwalifikacyjny. Po ukończeniu tego kursu i uzyskaniu stopnia M.Sc. można ubiegać się o przyjęcie na 4-letnie studia doktoranckie. Absolwenci po kierunku „kataster" uzyskują dyplom inżyniera w zakresie – Land Administration, a po kierunkach gleboznawstwo i chemia rolna dyplomy z nazwą tych kierunków.

Uczelnia prowadzi w szerokim zakresie programy badawcze, współpracując z uczelniami zagranicznymi. Przykładowo wspólnie z Japonią realizowany jest projekt pt. „Wzmocnienie potencjału dydaktycznego i naukowego w celu podwyższenia jakości kształcenia". Uczelnia realizuje również wspólne projekty badawcze z ośrodkami naukowo-dydaktycznymi w Australii, Kanadzie i Norwegii.

Podobnie jak i w Akademii Górniczo-Geologicznej podstawowym problemem jest słabe wyposażenie w nowoczesny sprzęt pomiarowy oraz niewielka liczba komputerów. Ponieważ uczelnia zlokalizowana jest na przedmieściach Hanoi, dojazd do niej nie jest łatwy, bazuje bowiem wyłącznie na własnych środkach transportu (zdjęcie 5).

Kształcenie geodetów na Wydziale Inżynierii Budowlanej Politechniki Sajgońskiej (Department of Civil Engineering HCMC University of Technology)

Politechnika Sajgońska składa się z 7 wydziałów oraz 12 specjalistycznych jednostek organizacyjnych na prawach wydziałów.

Na Wydziale Inżynierii Budowlanej zatrudnionych jest 120 pracowników naukowo-dydaktycznych, w tym 2 profesorów, 5 docentów i 40 doktorów bez habilitacji. Większość pracowników to absolwenci uczelni z b. ZSRR, Polski, b. NRD i innych ówczesnych krajów demokracji ludowej.

Wydział ma strukturę organizacyjną mieszaną, tj. składa się z 11 samodzielnych katedr, 3 samodzielnych zakładów i 4 zakładów wchodzących w skład katedr.

Jedną z katedr Wydziału jest Katedra Geodezji, którą kieruje dr inż. Le Van Trung. W katedrze zatrudnionych jest 12 pracowników naukowo-dydaktycznych. Katedra składa się z dwóch zakładów: Zakładu Topografii i Zakładu Obliczeń Geodezyjnych. Katedra w zakresie prac naukowo-badawczych współpracuje z uniwersytetami w Hanowerze i Tokio (zdjęcie 6).

Politechnika Sajgońska ma podpisane umowy o współpracy z 19 uczelniami w świecie, takimi jak: 1) Instytut National Polytechnique de Grenoble (Francja), 2) University of Tasmania (Australia), 3) Singapore Polytechnic University (Singapore), 4) Assumption University Bangkok (Thailand), 5) Osaka Sangyo University (Japan), 6) University of Concordia (Canada), 7) University of Adelaide (Australia), 8) Kent College (Australia), 9) Texas A & M University (USA), 10) Ecole Central de Lyon (France), 11) University of Heidelberg (Germany), 12) University of Arkansas (USA), 13) University of Melbourne (Australia), 14) National Polytechnique de Toulouse (France). 15) University of Liege

5. Ulica w Hanoi. Podstawowym środkiem lokomocji jest motorower i rower. Ruch jest ogromny, trudno sobie wyobrazić co by było, gdyby te pojazdy o małych gabarytach zamieniły się w samochody

6. Wspólne zdjęcie z pracownikami Katedry Geodezji Wydziału Inżynierii Budowlanej Politechniki Sajgońskiej

7. Zajęcia praktyczne na dziedzińcu przed siedzibą Katedry Geodezji Wydziału Inżynierii Budowlanej Politechniki Sajgońskiej

(Belgium), 16) Hosei University (Japan), 17) Western Michigan University (USA), 18) University of Western Sydney (Australia), 19) University de La Francophone (France).

Do podstawowych braków dr Trung – szef katedry zalicza brak sprzętu GPS oraz komputerów i oprogramowań pozwalających na szersze rozwinięcie dydaktyki i badań związanych z systemami informacji przestrzennej oraz teledetekcją.

Rokrocznie na Wydział przyjmowanych jest 500 studentów z czego 1/10, tj. pięćdziesięciu, rozpoczyna studia na kierunku geodezja. Pierwsze 3 semestry nauki są wspólne i studia na specjalizacji „geodezja" rozpoczynają się wg odrębnego programu na semestrze 4. (zdjęcie 7.).

8. Centrum Sajgonu, gdzie też dominuje jako podstawowy środek transportu motorower i rower

Katedra sprawuje również merytoryczną opiekę nad Pomaturalnym Technikum Geodezyjnym, zlokalizowanym około 50 km od Sajgonu. Nauka w technikum trwa 2,5 roku, a nabór wynosi 600 maturzystów rocznie. Tego typu ośrodki nauczania geodezji na poziomie półwyższym są w Wietnamie trzy.

Na zakończenie części dotyczącej problematyki kształcenia geodetów chciałbym poinformować Czytelników *PG*, że studia w Wietnamie są częściowo odpłatne, mimo że jest to kraj socjalistyczny. Autor wspomina o tym celowo, świadom obecnie toczonej w naszym kraju dyskusji dotyczącej nowelizacji ustawy o szkolnictwie wyższym, w której przewiduje się – biorąc pod uwagę mizerię finansową naszych uczelni – wprowadzenie częściowej odpłatności za studia.

Główny Urząd Katastru

Główny Urząd Katastru powstał w 1994 r. z połączenia Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii oraz Głównego Urzędu Gospodarki Terenami. Jest to urząd na prawach ministerstwa. Aktualny wiceprezes GUK prof. dr inż. Dang Hung Vo doktoryzował się w 1995 r. na Wydziale Geodezji i Kartografii PW, a jego promotorem był prof. dr hab. Zdzisław Adamczewski (zdjęcie 9). Idąc na spotkanie z jego kierownictwem, już na progu urzędu zostaliśmy powitani przez dwóch jego pracowników – absolwentów Wydziału GiK PW. Obaj kończyli studia w 1972 r., a jeden z nich specjalizował się w fotogrametrii, wykonując pracę dyplomową pod kierunkiem prof. dr hab. Andrzeja Majdego – obecnie, wówczas prawdopodobnie doktora.

Zadania GUK

Do głównych zadań urzędu należą:

- zakładanie i modernizacja podstawowych sieci geodezyjnych,
- opracowanie map topograficznych,
- zakładanie katastru,
- tworzenie regulacji prawnych związanych z gospodarką nieruchomościami,

9. Wizyta w Głównym Urzędzie Katastru. W środku wiceminister prof. dr inż. Dang Hung Vo z naszym miesięcznikiem, który w Wietnamie jest pismem cenionym, gdyż – jak stwierdził prof. Vo – upowszechnia wyniki prac badawczych w geodezji

- opracowywanie przepisów technicznych związanych z geodezją i kartografią,
- kształcenie kadry poprzez kierowanie specjalistów na staże za granicę oraz organizowanie kształcenia geodetów w kraju na poziomie wyższym, średnim i zawodowym.

Osnowy geodezyjne i mapy topograficzne

Cały obszar Wietnamu, tj. 328,8 tys. km^2 powierzchni kraju (zbliżony do obszaru Polski) pokryty został podstawową osnową geodezyjną (POG). Podstawowe osnowy poziome I i II klasy pokrywają obszar całego kraju. Osnowy III i IV klasy pokrywają tylko niektóre części kraju.

Dla połowy terytorium Wietnamu wykonana jest nowoczesna jednolita mapa topograficzna w skali 1 : 50 000.

Program prac nad zakładaniem katastru

Duże nakłady środków pieniężnych przeznaczone są na finansowanie prac związanych z zakładaniem katastru. Przykładowo obecnie dla całego obszaru stolicy kraju (Hanoi) założono mapę katastralną w skali 1 : 200. Sajgon pokryty jest tego typu mapą w 50%.

Dla innych dużych miast zakładana jest mapa katastralna w skali 1 : 500, a dla pozostałych miast w skali 1 : 1000.

Strefa przejściowa, tzw. strefa druga (miejsko-wiejska) pokrywana jest mapami katastralnymi w skali 1 : 1000.

Obszary rolne Wietnamu (trzecia strefa) zostały podzielone na trzy podstrefy:

1) obszary bardzo gęsto zaludnionej niziny stanowiącej deltę rzeki Czerwonej na Północy Wietnamu, dla których wykonywane są mapy katastralne w skali 1 : 1000,

2) obszary w delcie Mekongu położone w części południowej kraju, dla których wykonywane są mapy katastralne w skali 1 : 2000,

3) pozostałe obszary rolne położone na rozległych masywach i płaskowyżach, np. Coung Tum, Dac Lac, Lam Vien, dla których wykonywane są mapy katastralne w skali 1 : 5000.

Dla obszarów strefy leśnej, która obejmuje około 1/3 powierzchni Wietnamu, wykonywane są mapy w skali 1 : 10 000 oraz dla obszarów leśnych, położonych na terenach górskich wykonuje się mapy katastralne w skali 1 : 25 000.

Stan zaawansowania prac nad tworzeniem jednolitego katastru GUK ocenia się na 30% pokrycia kraju. Dla pozostałych obszarów przy opracowaniu map katastralnych wykorzystuje się wszelkie istniejące opracowania kartograficzne, które uzupełniane są danymi katastralnymi, tj. głównie granicami działek.

Program informatyzacji katastru

W latach 1990–1995 dla opracowania map katastralnych stosowano technologie tradycyjne, a część geometryczną katastru stanowiły mapy wykonane na papierze w skalach wynikających z zaliczenia terenu do określonej strefy.

Od 1996 r. rozpoczęto program informatyzacji katastru zbliżony w stosowanych technologiach do rozwiązań ogólnoświatowych, w tym i Polski. Aktualnie realizuje się tworzenie katastru z wykorzystaniem technologii iknformatycznych, w których mapa numeryczna, tj. stanowiąca część geometryczną, jest zintegrowana z częścią opisową systemu. Według danych GUK, spośród 30% obszaru kraju, na których założono kataster bazując na pomiarach nowych, dla 10% tych obszarów założono kataster w systemie informatycznym.

W GUK utworzono specjalny departament, którego zadaniem jest przygotowanie organizacyjne i technologiczne do tworzenia katastru w systemie informatycznym. Jednym z głównych zadań departamentu jest prowadzenie prac nad oprogramowaniem technologii zakładania katastru oraz obsługi i aktualizacji systemu. Do zadań departamentu należy opracowanie odpowiednich instrukcji i wytycznych oraz przeprowadzenie szkolenia kadry w poszczególnych prowincjach (odpowiedniki naszych województw). W tym zakresie GUK ściśle współpracuje z Wydziałem Geodezji Akademii Górniczo-Geologicznej oraz pozostałymi uczelniami kształcącymi geodetów.

Regulacje prawne dotyczące gospodarki nieruchomościami

Pozornie w Wietnamie sprawy własnościowe dotyczące nieruchomości gruntowych są bardzo proste, gdyż z obowiązującej w państwie doktryny wynika, że cała ziemia na obszarze kraju jest własnością PAŃSTWA.

Osoby fizyczne, jak i osoby prawne, a szczególnie podmioty zagraniczne mogą określone działki przejmować od Państwa w użytkowanie lub dzierżawę. Dzierżawy dotyczą użytków rolnych. Istniejące spółdzielnie produkcyjne 95% posiadanego obszaru wydzierżawiają dotychczasowym członkom spółdzielni. Pozostałe 5% gruntów pozostaje w rezerwie spółdzielni, jako tzw. rezerwa gminna.

Okres dzierżawy jest zmienny i zależy od charakteru uprawy, przykładowo dla upraw ryżu i innych roślin trwa 20 lat, a dla drzew owocowych i innych upraw wieloletnich trwa 30 lat.

Jeśli dzierżawca prowadzi gospodarstwo w sposób efektywny, przynoszący zyski, czyli jest w stanie regulować zobowiązania podatkowe, okres ten może ulec dalszemu przedłużeniu.

Dzierżawca traci prawo do korzystania z ziemi w przypadku nieefektywnego gospodarowania lub w związku z realizacją inwestycji o charakterze publicznym.

Dzierżawca dysponuje następującymi prawami:
- zamiany, np. na działkę położoną w innym miejscu,
- sprzedaży swoich uprawnień innej osobie,
- dziedziczenia,
- zastawu, np. jako zabezpieczenie kredytu.

Przydział określonych kawałków ziemi dla członków spółdzielni odbywał się z zachowaniem kryterium jakości i położenia, tzn. każda rodzina miała prawo otrzymać część ziemi zlokalizowaną w miejscach najbardziej atrakcyjnych ze względu na żyzność i położenie. W efekcie, z uwagi na bardzo gęste zaludnienie, szczególnie w delcie rzeki Czerwonej, dzierżawione części ziemi mają powierzchnię 10 ÷ 20 m^2 i położone są w wielu miejscach. Wynikało to z obowiązującej zasady przydziału według stopnia atrakcyjności poszczególnych kompleksów, z których cząstki gruntu były wydzielane. W wyniku stosowania takich kryteriów przydziału ziemi powstała bardzo uciążliwa struktura powierzchniowa i przestrzenna gospodarstw wydzierżawionych poszczególnym rodzinom, co praktycznie uniemożliwia mechanizację prac (zdjęcie 10).

10. Podział użytków rolnych na maleńkie liczące 10–20 m^2 poletka przekazane w dzierżawy dotychczasowym członkom spółdzielni produkcyjnych. Poletka te są nawadniane systemem rowów, w których wodę już na pole wylewa się ręcznie, albo z użyciem drewnianej turbiny poruszanej ręcznie. Żniwa są trzy razy w roku

Autor artykułu mógł naocznie przekonać się, że jedynymi środkami produkcji w tych gospodarstwach jest bawół, radło, motyka i cepy do młocki ryżu. Obraz rolnika, który prowadzi radło ciągnione przez bawoła rozcinające tłustą czerwoną glebę, w której zwierzę i człowiek zanurzeni są powyżej kolan, stanowi stały element pejzażu wsi wietnamskiej.

Dzierżawy w odniesieniu do użytków rolnych są bezpłatne, a dzierżawcy obowiązani są jedynie efektywnie gospodarować i płacić – podobno – stosunkowo niewielkie podatki, których wysokość zależy od dzierżawionej powierzchni ziemi i jej klasy bonitacyjnej (w użytkach rolnych w Wietnamie wyodrębniono 5 klas bonitacyjnych).

Części gruntów będące przedmiotem dzierżawy nie są wykazywane w katastrze. W katastrze wykazuje się jedynie działki, które należą do określonych spółdzielni produkcyjnych.

Na obszarach miast dla terenów z istniejącą zabudową mieszkalną niezbędne powierzchnie gruntów są przekazywane w użytkowanie na czas określony, wynoszący 50 lat, a w niektórych uzasadnionych przypadkach 70 lat. Użytkownik również dysponuje tymi samymi prawami, jak dzierżawca – rolnik, z tym, że w przypadku sprzedaży nieruchomości zobowiązany jest 20% uzyskanej kwoty przekazać na rzecz państwa. Gdy nowy nabywca zechciałby sprzedać swoje prawo użytkowania kolejnej osobie, wówczas płaci 5% uzyskanej kwoty.

Dla obszarów niezabudowanych, które w planach miejscowych przeznaczono pod zabudowę, uzyskanie gruntów w użytkowanie związane jest z dosyć wysoką opłatą, bo wynoszącą około 70% wartości rynkowej nieruchomości. Jednak docelowo rząd zamierza ustalić tego typu opłatę w wysokości pełnej wartości rynkowej gruntu. Niezależnie wszyscy użytkownicy obowiązani są płacić podatek od nieruchomości. Inwestorzy zagraniczni mogą nabywać prawo użytkowania gruntów na okres 30–40 lat, aczkolwiek rząd rozważa wydłużenie tego okresu do 50 lat. Nabycie gruntu w użytkowanie wymaga zawarcia umowy, w której ustalona jest forma opłaty za nabycie tego prawa (jednorazowa bądź ratalna).

Wojskowy Główny Urząd Geodezji i Kartografii

Urząd działa w strukturach Ministerstwa Obrony. Generalny Dyrektor Urzędu na wstępie podziękował nam – przedstawicielom Wydziału Geodezji i Kartografii PW – za wykształcenie na wysokim poziomie 3 absolwentów, zajmujących obecnie ważne kierownicze stanowiska w urzędzie (zdjęcie 11). W Wojskowym GUGiK funkcjonuje 6 przedsiębiorstw, a na czele 2 z nich stoją absolwenci Wydziału GiK Politechniki Warszawskiej, trzeci absolwent jest wicedyrektorem również jednego z tych przedsiębiorstw. Dyrektor urzędu stwierdził, że osoby, które ukończyły studia w Polsce, dysponują nie tylko wiedzą fachową, ale i predyspozycjami do kierowania zespołami ludzkimi. Na potwierdzenie tej tezy

11. Wizyta w Wojskowym Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii. Towarzyszą nam płk dr Dao Chi Conug i płk Thai Van Cong – absolwent Wydziału Geodezji i Kartografii PW

12. Zatoka Ha Long z jej 1969 wyspami wynurzającymi się z morza stanowi jedną z największych atrakcji turystycznych Wietnamu i źródło dochodów licznej grupy mieszkańców. Wyspy o stromo opadających skałach obudowano licznymi pomostami. Jako przewodników po Zatoce Akademia Górniczo-Geologiczna oddelegowała swoją piękną część kadry naukowo-dydaktycznej. Po lewej stronie autora artykułu stoi Pani Nguyen Thi Dung (szefowa wyprawy), a po prawej Pani Dam Thu Huong. Jak na warunki wietnamskie jest dosyć chłodno (18°C) i wieje silny wiatr. Przybicie do przystani, a następnie odpłynięcie od wysp wamagało dużego kunsztu żeglarskiego od 2-osobowej załogi łodzi motorowej, którą wyczarterowała Pani Thi Dung

powiedział, że znacznie więcej jego pracowników kończyło studia w Moskwie, ale proporcjonalnie jest ich mniej na stanowiskach kierowniczych.

Jedno z wymienionych 6 przedsiębiorstw ma wyłączność w skali kraju na wykonywanie zdjęć lotniczych.

W czasie pobytu w Wojskowym GUGiK gospodarze zaprezentowali nam bardzo nowoczesne wyposażenie w stacje robocze firmy INTERGRAPH, które wykorzystują dla opracowań map topograficznych w skali 1 : 25 000, bazując również na obrazach pozyskiwanych z satelity francuskiego SPOT.

Na zakończenie wizyty dyrektor urzędu podkreślił, że współpracują z MIGAiK w Moskwie, ale chętnie nawiązaliby współpracę naukową z Wydziałem Geodezji i Kartografii PW.

Zatoka Ha Long

Zatoka Ha Long jest częścią Zatoki Tonkijskiej Morza Południowo Chińskiego i położona jest 165 km na północny wschód od Hanoi. Na obszarze zatoki wynoszącym 1566 km^2 znajduje się 1969 wysp, a 900 z tych wysp posiada swoje nazwy. Są to przepiękne wyspy będące ogromnymi skałami wyrastającymi z wody. Wierzchołki tych skał (częściowo bardzo strome stoki) pokryte są zielenią (zdjęcie 12). Część obszaru zatoki, obejmująca 474 km^2 z 788 wyspami, uznana została przez UNESCO jako część światowego dziedzictwa przyrody (World Natural Heritage). Pozostała część zatoki uznana została jako strefa ochronna (otulina) tego unikalnego w skali światowej zabytku przyrody. Nazwa zatoki Ha Long Bay w dosłownym tłumaczeniu oznacza „zatoka spadających smoków".

Z nazwą zatoki i obecnie miasteczka związana jest następująca legenda:

W zamierzchłych czasach ludność wietnamska została zaatakowana przez obcych agresorów. Cesarz Jade wysłał Smoka Matkę wraz

z czeredą Smoków Dzieci, by pomogły zwalczyć najeźdźców. Podczas gdy obce statki przeprowadzały zmasowane ataki na wybrzeże, smoki ruszyły na nich z nieba. Smoki zaczęły pluć perłami, które natychmiast zamieniały się w kamienne fortece powstrzymujące napór nieprzyjaciół, a ich okręty zostały rozbite w drzazgi.
Wietnamczycy odnieśli zwycięstwo nad agresorem. Po odparciu najeźdźców Smok Matka i Dzieci nie powróciły do nieba, lecz pozostały na ziemi dokładnie w miejscu, w którym rozegrała się bitwa. Miejsce, w którym wylądowała Smok Matka, nazwano Ha Long, natomiast miejsce, gdzie osiadły (wylądowały) dzieci, Bai Tu Long.

Delta Mekongu (Mekong Delta)

Ta część Wietnamu położona w rozlewiskach jednej z największych rzek półwyspu indochińskiego Mekongu (oryg. Song Me Cong) znana jest nam chociażby z licznych filmów amerykańskich z okresu wojny. Wyjeżdżamy z Sajgonu o świcie, (tj. o 6., gdyż na tej szerokości geograficznej dzień równa się nocy), żeby po godzinie przedzierania się wśród zatłoczonych rowerami, rikszami i motorowerami ulic wydostać się na najważniejszą w Wietnamie drogę nr 1, która prowadzi od granicy z Chinami do najdalej na południe wysuniętego skrawka Wietnamu nad Morzem Południowo-Chińskim (miasteczko Rach Tau). Opuszczając Sajgon jedziemy wśród pól, na których króluje ryż, będący w różnych fazach swojego dojrzewania, poczynając od poletek, na których wyrasta rozsada do już dojrzewających łanów. W odróżnieniu od bardzo gęsto zaludnionej delty rzeki Czerwonej położonej w Wietnamie Północnym (zdjęcie 10) w tej części kraju gospodarstwa są większe, a do czasu wprowadzenia ustroju socjalistycznego były własnością ich obecnych dzierżawców.

W krajobrazie pól ryżowych, z których część znajduje się pod wodą (ryż we wczesnej fazie wzrostu tego wymaga) wyróżniają się liczne murowane grobowce, podobne do tych, jakie znajdują się na naszych cmentarzach.

W Wietnamie na obszarach wiejskich nie ma cmentarzy. Panuje obyczaj grzebania zmarłych na polach, które są ich własnością (obecnie w dzierżawie). Stąd krajobraz pól tworzą murowane mogiły (ziemne nikną wśród zieleni upraw) oraz kępy drzew bananowych, jak również liczne stawy rybne z zasady obrośnięte bananowcami. Krajobraz ten uzupełniają grupy kobiet wietnamskich – których głowy przykryte są charakterystycznymi kapeluszami wykonanymi ze słomy ryżowej – sadzących rozsadę ryżową na polach pokrytych wodą. Technologia uprawy ryżu polega na tym, że wysiewa się ziarna ryżu na wydzielonym poletku. Gdy uprawa osiągnie wysokość około 30 cm, przesadza się poszczególne pędy na zalane wodą poletka w określonych odstępach w rzędzie i między rzędami.

Po trzech godzinach jazdy (w Wietnamie obowiązuje maksymalna szybkość 60 km/godz.) dojeżdżamy do głównego miasta, położonego u wrót Delty My Tho. Naszym przewodnikiem jest prof. w Katedrze Geodezji Politechniki Sajgońskiej Tran Tan Loc, który jest jednocześnie autorem mapy turystycznej „Okolice Sajgonu".

Prof. Tran Tan Loc urodził się w mieście My Tho i tam przebywał aż do uzyskania matury. Studia odbywał w Moskwie (MIGAiK), ale doktoryzował się w Uniwersytecie Warszawskim na Wydziale Geografii, przygotowując rozprawę z dziedziny kartografii. Miasto My Tho jest miastem znaczącym w historii Wietnamu, gdyż tutaj powstała pierwsza w Wietnamie szkoła średnia założona przez Francuzów dla ludności miejscowej. Deltę, której powierzchnia wynosi 56 tys. km^2, tworzy 9 głównych rozgałęzień rzeki Mekong. Nasi gospodarze wynajmują statek i płyniemy jedną z tych 9 odnóg Mekongu o szerokości 1000 m i głębokości 10 m do wyspy Con Phung (zdjęcie 13). Ze statku można obserwować zabudowę brzegów rzeki. Całe życie mieszkańców delty związane jest z rzeką. Mieszkają praktycznie na rzece w domach stojących na wysokich palach wbitych w jej dno. Środkiem transportu jest zarówno łódź jak i rower. Zaplecze tych domów stanowi dżungla albo – używając pojęć fachowych – tropikalne lasy deszczowe (zdjęcie 14 i 15).

Wyspa Con Phung jest stolicą nowej religii, jaka powstała w Wietnamie (jego części południowej) w latach 60., tzw. „Kokosowa religia". Główną ideą tego wyznania był kult orzecha kokosowego. Twórca religii i jego wyznawcy przestrzegają dwóch podstawowych zasad: odżywiania się wyłącznie mlekiem kokosowym i unikania służby wojskowej. To ostatnie nie było do

13. Płyniemy jedną z dziewięciu odnóg rzeki Mekong, zwaną My Tho River, do wyspy Con Phung; od lewej: prof. Skłodowski, Prof. Tran Tan Loc, kapitan łodzi i autor tekstu gaszący pragnienie mlekiem kokosowym. Do tego gaszącego pragnienie płynu (temperatura powietrza około 30°C) o smaku wody z mydłem można się dostać po odcięciu toporkiem górnej części orzecha. Sprzedawca sam dokonuje tego zabiegu, wyposażając kupującego w niezbędną słomkę

14. Brzegi rzeki My Tho (jedna z 9 głównych odnóg rzeki Mekong) zabudowana domami wyrastającymi z wody. W głębi rozciąga się dżungla. Łódź i rower stanowią podstawowe środki transportu

15. Brzegi rzeki My Tho porośnięte są bujną roślinnością tropikalną charakterystyczną dla strefy tropikalnych lasów deszczowych

zaakceptowania przez ówczesne władze Południowego Wietnamu i wyznanie to było zwalczane przez państwo. Obecnie religia ta ma niewielu wyznawców, a świątynia spełnia głównie rolę atrakcji turystycznej (zdjęcie 16).

W delcie, kilkanaście kilometrów od miasta My Tho, zlokalizowana jest zabytkowa pagoda Winh Trang (zdjęcie 17). Pierwowzorem świątyni była niewielka budowla, jaka powstała w pierwszej połowie XIX wieku w miejscu, gdzie ówczesny władca prowincji Bui Cong Dat postanowił spędzić na medytacjach resztę życia.

Budowla, jaką widzimy na zdjęciu, została zbudowana przez gorącego wyznawcę Buddy kolejnego władcę prowincji Abbat Hue Donga w 1850 r. (roku Psa). Pagoda została zniszczona w okresie walk związanych z kolonizacją półwyspu przez Francuzów i odbudowana ponownie w 1890 r., służąc wyznawcom Buddy. W 1904 r. pagoda ulega zniszczeniu w czasie szalejącego tajfunu, jaki spustoszył tę okolicę. Po 33 latach pagoda ponownie została odbudowana i stanowi jeden z najpiękniejszych zabytków sztuki wietnamskiej w dziedzinie architektury drewna, charakterystycznych posągów Buddy i reliefów architektonicznych.

16. Dziedziniec świątyni „Kokosowej religii" na wyspie Con Phung, z piękną rzeźbioną w drewnie kolumną

17. Pagoda Winh Trang – piękna zabytkowa budowla z XIX wieku

Hai Lua

Tak nazywa się restauracja w Sajgonie, która oferuje swoim klientom bardzo szeroki i bardzo oryginalny zestaw potraw. Trzeba dodać, że restauracji, barów i kafejek jest w Sajgonie ogromna liczba. Restauracje staczają prawdziwe boje o klientów, a odbywa to się według określonego scenariusza. Przed każdą z restauracji stoi specjalnie wydzielona grupa kelnerów oczekujących na klientów. Gdy podjechaliśmy samochodem pod wymienioną restaurację, początkowo miałem wrażenie, że to napad. Sześciu ludzi rzuciło się na nasz samochód, 2 z przodu, żeby zmusić kierowcę do zatrzymania, a pozostali zaczęli otwierać drzwi coś mówiąc i robiąc gesty wskazujące na konieczność opuszczenia pojazdu. Dopiero po spokoju, z jakim obserwowali to zjawisko kierowca i nasz cicerone dr inż. Le Tien Thuan (absolwent Wydziału Geodezji i Kartografii), zorientowałem się, że nic specjalnego się nie dzieje, że to tylko walka o klienta. Ponieważ samochód na ulicach Sajgonu jest raczej pojazdem unikalnym, a goście na ogół przyjeżdżają na rowerach (zdjęcie 18), tym samym obsługa uznała, że o tych gości walczyć trzeba bezpardonowo.

Restauracja Hai Lua oferuje swoim gościom 85 rodzajów potraw (po dłuższych pertraktacjach, w których aż wziął udział właściciel lokalu, kartę dań dostałem w prezencie i trzymam jako oryginalną pamiątkę). Z tych 85 rodzajów dań oryginalnymi dla nas, mieszkańców środkowej Europy, wydaje się, że będą te wymienione w pozycjach 12 i 13 oraz 62 i 63 jadłospisu (fragment jadłospisu przedstawia rysunek). Autor ubolewa, że nie może podzielić się z Czytelnikami *PG* wrażeniami z degustacji tych potraw, ponieważ będąc w Wietnamie praktycznie ograniczał się w posiłkach do zupy ryżowej i ryb oraz owoców.

18. Parking w pobliżu restauracji Hai Lua w Sajgonie

	CHUỘT ĐỒNG	田鼠	FIELD RAT	
12.	Chuột đồng (Cao Lãnh) muối xả ớt nướng	高嶺田鼠醃羊枞烤	GRILLED FIELD MOUSE WITH SALT CHILI & CITRONELLA	10.000/con/隻
13.	Chuột đồng(Cao Lãnh)xào củ hành	高嶺田鼠炒洋葱	SAUTED FIELD MOUSE (CAO LÃNH) WITH ONION	20.000/con/隻
62	Ngẩu Pín tiềm thuốc bắc	牛鞭燉藥材	STEWED GOAT PENIS WITH CHINESE MEDICINAL HERBS (SAMLL)	25.000/phần/份
63	Ngọc dương tiềm thuốc bắc	羊春子燉藥材	STEWED GOAT PENIS WITH CHINESE MEDICINAL HERBS (BIG)	150.000/đơ/大

19. Fragmenty jadłospisu restauracji Hai Lua w Sajgonie (lewa strona karty w języku wietnamskim i prawa w języku angielskim). Poz. 12 i 13 jadłospisu dotyczą potraw z grupy szczurowatych (Field Rat – dosł. szczur polny), a oferta obejmuje określony rodzaj myszy na grillu z sałatką (poz. 12) lub mysz saute z cebulką (poz. 13). Ceny tych potraw stosunkowo niskie, bo 10 000 dongów i 20 000 dongów (1 USD = 14 000 dongów). Poz. 62 i 63 jadłospisu to już bardziej wyrafinowana oferta, bo: duszony penis kozła (mały) w chińskich ziołach za 25 000 dongów i stosunkowo drogi, jak na warunki wietnamskie duszony penis kozła (wielki) w chińskich ziołach za 150 000 dongów

Podsumowanie

Blisko dwa tygodnie pobytu w Wietnamie pozwoliło nam na dokonanie wielu ciekawych obserwacji. Pierwszą jest duża satysfakcja, że tak wielu absolwentów Wydziału Geodezji i Kartografii PW zajmuje eksponowane stanowiska w strukturach administracyjnych tego kraju czy też stanowi trzon kadry naukowo-badawczej uczelni wietnamskich. W każdym miejscu naszego pobytu spotykaliśmy absolwentów naszej uczelni, którzy gościli nas niezwykle serdecznie. Prawie wszyscy nasi absolwenci posługują się w dalszym ciągu swobodnie językiem polskim, mimo niekiedy wieloletniej przerwy w kontaktach z naszymi uczelniami. Wszyscy prosili o przysyłanie *Przeglądu Geodezyjnego*, gdyż stan finansów uczelni nie pozwala na jego systematyczną prenumeratę. W jednym ze swoich wystąpień Dziekan Wydziału Wodnego i Gospodarki Ziemią Uniwersytetu Rolniczego w Hanoi wymienił jedno z przysłów wietnamskich, którego treść w pewnym sensie tłumaczy postawę naszych gospodarzy, a które brzmi „PIJĄC WODĘ PAMIĘTAJ O ŹRÓDLE". Wydaje się, że treść tego przysłowia i jego sens głęboko zapadła w świadomości naszych wietnamskich gospodarzy.

Z rozmów przeprowadzonych z kierownictwem poszczególnych uczelni oraz wydziałów, które kształcą w dziedzinie geodezji wynika, że Wietnam otwiera się na świat. Kraj w coraz szerszym stopniu urynkawia swoją gospodarkę. Przykładowo do czasu, gdy produkcja rolna bazowała na spółdzielniach produkcyjnych, Wietnam był jednym z większych importerów ryżu. Obecnie przekazanie ziemi członkom spółdzielni w długoletnie dzierżawy uczyniło ten kraj trzecim w grupie największych w świecie eksporterów ryżu.

Uczelnie wietnamskie nawiązały współpracę z licznymi uniwersytetami zagranicznymi. Przykładowo Hanoi Agricultural University ma nawiązaną współpracę z uczelniami w Japonii, Australii, Kanadzie, Norwegii. Politechnika w Sajgonie, oficjalna nazwa „Vietnam National University – HCMC University of Technology" ma podpisane umowy o współpracy z 19 uniwersytetami we Francji, Australii, Singapurze, Japonii, Kanadzie, Niemczech, Stanach Zjednoczonych, Belgii.

Wydaje się, że nasze uczelnie, w których wykształciło się – przypuszczam, że setki specjalistów z Wietnamu, i z których znaczna część pozostała na uczelniach – powinny podtrzymywać te kontakty na wzór innych krajów, które zaczynają praktycznie od początku. Musimy pamiętać o treści przysłowia, jakie obowiązuje w Wietnamie ***„Pijąc wodę pamiętaj o źródle"***, z którego wynika, że mamy ogromną przewagę nad innymi krajami.

W zakresie kształcenia uczelniom w Wietnamie dokuczają podobnie, jak i w naszym kraju, problemy związane z niedofinansowaniem i brakiem pieniędzy na zakup nowoczesnej aparatury, jak i fachowych periodyków zagranicznych. Przypuszczam, że znaczącym źródłem finansowania uczelni wietnamskich jest czesne wpłacane przez studentów.

Odnośnie problematyki katastralnej, to Wietnam idzie tą samą drogą, co wszystkie kraje na świecie, budując system katastralny zgodnie z filozofią tego systemu zapisaną w ustaleniach Międzynarodowej Federacji Geodezyjnej (FIG) – Kadastre 2014. Wiceprezes Głównego Urzędu Katastru prof. Dang Hung Vo uczestniczy w posiedzeniach 7. Komisji FIG „Kadastre and Land Management" (autor artykułu ostatnio spotkał go na posiedzeniu tej komisji w Singapurze – patrz *PG* 9/97). Prof. Vo prezentował w Singapurze referat na temat budowy systemu katastralnego w Wietnamie.

Kolejnym elementem charakterystycznym dla wietnamskiej drogi do gospodarki rynkowej jest problem gospodarki nieruchomościami. W Wietnamie usiłuje się łączyć doktrynalną zasadę „Ziemia jest własnością państwa" z regułami rynku nieruchomości. Do pogodzenia tych zasad przyjęto formę wieloletnich dzierżaw ziemi rolniczej oraz wieloletniego użytkowania pozostałych nieruchomości. Aktualnie należy spodziewać się, że w Wietnamie powstanie problem określania wartości nieruchomości, szczególnie w odniesieniu do nieruchomości na obszarach zurbanizowanych i przewidzianych pod zabudowę. Wydaje się, że mając określone doświadczenie oraz wypracowaną metodykę kształcenia specjalistów w tej dziedzinie moglibyśmy odegrać jako uczelnia znaczącą rolę.

Pani doktor na gminie (i powiecie)

– z dr inż. Barbarą Gutowską wiceprzewodniczącą Rady Powiatu w Mławie i kierownikiem Referatu Geodezji, Gospodarki Gruntami i Rolnictwa w gminie Strzegowo rozmawia Zdzisław Adamczewski

Zdzisław Adamczewski: Nie zdarza się często, by doktor nauk technicznych urzędował w samorządzie gminnym i chyba równie rzadko zdarza się, by pełnił najwyższe funkcje z wyboru w samorządzie powiatowym, z dala od wielkiego miasta. Niech Pani Doktor zdradzi, jak to było z Pani doktoratem i dlaczego nie opuściła Pani Strzegowa.

Barbara Gutowska: Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej ukończyłam w 1980 roku. Studiowałam na specjalności geodezyjnych pomiarów podstawowych. Potem byłam na studiach doktoranckich i w 1989 r. obroniłam rozprawę pt. „Metody wyznaczania poprawek do deklinacji par gwiazd obserwowanych metodą Horrebow-Talcotta". Moim promotorem był profesor Jerzy Rogowski. Wtedy pracowałam już w wojewódzkim Wydziale Geodezji i Gospodarki Ziemią w Ciechanowie. A w Strzegowie zamieszkałam, ponieważ jest to miejscowość rodzinna mojego męża, tutaj osiedliliśmy się po studiach (mąż też ukończył Wydział Geodezji i Kartografii PW) i... tu jest nam po prostu dobrze.

Z.A.: A więc ma Pani zupełnie odwrotny życiorys zawodowy niż ja, ponieważ studia skończyłem jako... urządzeniowiec rolny, a potem zajmowałem się (i zajmuję) rachunkiem wyrównawczym i obecnie interesują mnie nawet... trzęsienia ziemi. Opuściłem też swoje strony rodzinne. Jak to się plecie na tym świecie, ale – wróćmy do pani spraw, bo to bardziej interesujące. Pamiętam, że Pani mąż mgr inż. Adam Gutowski był kiedyś geodetą gminnym w rodzinnym Strzegowie (zresztą

wspaniałym, opisał kiedyś swoją pracę na tym stanowisku w *PG* nr 5/84). Czy – przepraszam za obcesowość – „wygryzła" go Pani, czy też sam, dobrowolnie przekazał żonie stanowisko?

B.G.: Pracę w Urzędzie Gminy w Strzegowie rozpoczęłam w maju 1989 roku. Wyjaśnię, czy „wygryzłam" małżonka ze stanowiska. Otóż wcale nie, w tym właśnie roku Adam wyjechał do Afryki Południowej na kontrakt zagraniczny, korzystając z urlopu bezpłatnego. Geodeta wojewódzki – dyrektor Wydziału Geodezji i Gospodarki Ziemią w Ciechanowie, wyrażając zgodę na urlop męża zastrzegł, że stanowisko geodety gminnego musi być obsadzone przez osobę z wykształceniem geodezyjnym. Wobec tego – na mocy porozumienia stron – zostałam przeniesiona z urzędu wojewódzkiego na stanowisko kierownika referatu geodezji i gospodarki ziemią Urzędu Gminy Strzegowo, gdzie zresztą pracuję do dziś.

Z.A.: Jak wygląda ta nasza geodezja z pani stanowiska?

B.G.: Na skutek podziału zadań i kompetencji między samorządem gminnym i kierownikiem byłego Urzędu Rejonowego zadania z zakresu geodezji i gospodarki gruntami Skarbu Państwa przeszły kiedyś do Urzędu Rejonowego. Jednakże u nas w Strzegowie zadania te pozostały, na mocy decyzji b. wojewody ciechanowskiego, i od 1990 r. do chwili obecnej są przeze mnie wykonywane, ponieważ zostały z kolei zawarte odpowiednie porozumienia: wcześniej z kierownikiem Urzędu Rejonowego, a obecnie – ze starostą powiatu mławskiego. Niestety, Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 grudnia 1999 r. bardzo skomplikowało nam wykonywanie tych zadań. Określono w tym akcie prawnym bardzo rygorystycznie, często w terenie niemożliwe do spełnienia „warunki organizacyjne, jakie powinny zostać spełnione przez gminy wnioskujące o przejęcie zadań i kompetencji starosty w zakresie geodezji i kartografii". Będą mi teraz prowadzić ewidencję gruntów i budynków w Mławie, a ja muszę przecież mieć bieżący kontakt z mieszkańcami gminy! Obiecano mi, że jakiś czas jeszcze będzie „po staremu", ale jak długo – nie wiem.

Z.A.: Jakie zatem problemy są na pani stanowisku najbardziej istotne?

B.G.: Praca na stanowisku kierownika referatu geodezji, gospodarki gruntami i rolnictwa w urzędzie gminy takiej jak moja, obejmującej obszar 214 km^2, podzielonej na 46 obrębów geodezyjnych, w sytuacji zbiegu prowadzonych zadań, a więc tych należących do samorządu gminnego i tych należących do samorządu powiatowego – na podstawie przekazania, wymaga dużego przygotowania zawodowego, ciągłego dokształcania się, wobec szybko (czasem zbyt szybko) zmieniających się przepisów prawnych. Praca ta wymaga też ogromnego zaangażowania się we wszystkie problemy typu „urząd – interesant". Uważam, że skoro gmina dysponuje fachowcami z zakresu geodezji, to ewidencja gruntów i budynków (ta druga jeszcze nie jest prowadzona) winna być umocowana ustawowo nie w powiecie, ale właśnie w gminie. Dłuższy okres pracy na danym terenie pozwala poznać błędy w ewidencji. Bliski kontakt z interesantami bardzo pomaga i skraca załatwianie spraw.

Z.A.: Chciałbym być Pani interesantem... A jak układa się współpraca z władzami, z innymi specjalistami?

B.G.: Jestem w nowym samorządzie powiatowym – powiatu mławskiego – wiceprzewodniczącą Rady Powiatu oraz przewodniczącą Komisji Budżetu, Finansów i Rozwoju Gospodarczego. Zajmuję się finansami całego powiatu, ale przede wszystkim chciałabym, aby w grupie spraw najważniejszych znalazły się sprawy geodezji i gospodarki gruntami. Nie narzekam na współpracę z innymi specjalistami.

Z.A.: Zamierzałem zapytać, czy przydało się to, co wyniosła Pani ze studiów, w szczególności doktoranckich, ale fakt powierzenia właśnie Pani kierownictwa tak ważnej komisji w radzie powiatu traktuję jako odpowiedź na to pytanie. Zapytam więc, jak nasze sprawy geodezyjne widać z pozycji powiatu.

B.G.: Przez miniony rok nowy samorząd powiatowy praktycznie się budował, uczył i poznawał różnorodne problemy. Aby problemy geodezji i gospodarki gruntami, a może lepiej by – zgodnie z ustawą o gospodarce nieruchomościami – były one zauważane, powinny być podejmowane, a wręcz powinna być udowadniana ich ważność. Konieczność tego wynika oczywiście z bardzo szczupłego budżetu powiatowego. Mnie jest łatwiej dopominać się o słuszne sprawy geodezji, bo je znam i leżą mi one głęboko na sercu.

Z.A.: Ma szczęście ta nasza geodezja w Mławie. A jak sobie Pani radzi z problemami spoza geodezji?

B.G.: Cóż, radzę sobie chyba nieźle, a bezpośredni kontakt z ludźmi wsi, bardzo rozgoryczonymi na teraźniejszość, przynosi mi – mimo wszystko – dużo satysfakcji. Interesanci doceniają moją fachowość. To odczuwam codziennie.

Ale pozwoli pan, że ja spytam mojego dawnego profesora: co będzie z polską wsią?

Z.A.: Napiszę o tym w jednym z moich geofelietonów. Nie zakłócajmy pogodnej atmosfery tej rozmowy. Jakie ma Pani plany zawodowe na przyszłość?

B.G.: Na przyszłość pragnę trwać w geodezji.

Z.A.: Miód kapie na serce starego geodety. Dziękuję za rozmowę.

KONFERENCJE

X Konferencja Naukowo-Techniczna „Systemy Informacji Przestrzennej"

Polskie Towarzystwo Informacji Przestrzennej, działając w porozumieniu z Zarządem Głównym Stowarzyszenia Geodetów Polskich oraz pod egidą Głównego Geodety Kraju, organizuje X doroczną konferencję PTIP, która odbędzie się w Zegrzu, Hotel 500, w dniach od 12 do 14 czerwca 2000 r.

Konferencje PTIP stanowią szerokie forum wymiany doświadczeń i nieskrępowanej dyskusji w dziedzinie geoinformacji.

Organizatorzy przewidują, że tematyka konferencji będzie obejmowała m.in.:

- lokalne i regionalne systemy informacji przestrzennej,
- bazy danych topograficznych,
- nowe technologie pozyskiwania danych przestrzennych,
- problemy modernizacji katastru w Polsce,
- zastosowanie geoinformacji dla ochrony środowiska.

Problematyka tworzenia systemów dla potrzeb samorządu terytorialnego zostanie przedstawiona m.in. na tle osiągnięć regionu śląskiego.

W.W.

geodezja

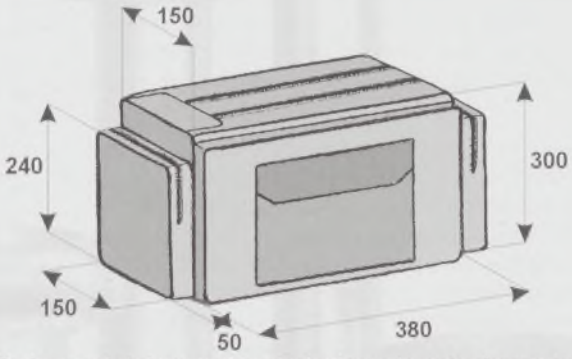
MOTOROLA
handie *pro*
radiotelefon
charakteryzuje się:

(akumulator i ładowarka w cenie radia)

zasięg: do 2 km
moc nadawcza: 500mW ERP
czas pracy: 8h
częstotliwość: 446.0 - 446.1 MHz
ilość trybów pracy: 38
wymiary (mm): 132x56x38
waga: 250g
system VOX
słuchawki nagłowne

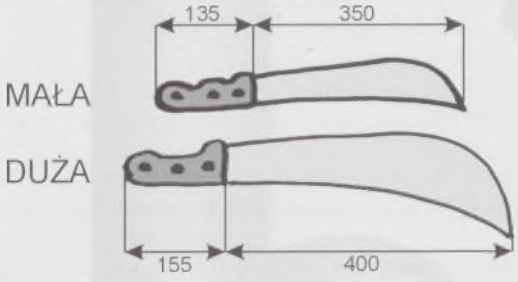
GEODEZYJNA TORBA NA AKCESORIA

- ergonomiczne kieszenie
- miejsce na szkicownik
- możliwość własnej konfiguracji
- dodatkowy pasek na biodra (zapobiega zsuwaniu się torby np. przy wytyczeniach)
- wzmocnione i "bezpieczne" ścianki
- dno łatwe do wyczyszczenia
- praktyczna kieszeń na drobiazgi
- wymiary(mm): 370 do 520x300x160



Torba pomieści wszystkie niezbędne w terenie akcesoria tj.:
farby, taśmę, szkicownik, maczetę, operat, długopisy i ołówki, pryzmat, radiotelefony, termos, baterie i ...

maczety dla geodety



Farba dla geodety

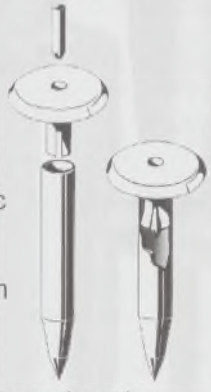
Farby "FLUO T.P.+"

- doskonałe do prac terenowych
- malują po każdej powierzchni
- ekologiczne
- szybko schnące
- odporność: do 10 mies.
- świadectwa PZH
- 8 lat gwarancji

GEOPILOT 2000

1499* zł

Lokalizator urządzeń podziemnych. Tryb pracy indukcyjny lub galwaniczny. Wykrywa: rurociągi wodne, gazowe, kable energetyczne, telefoniczne i inne. Duża odporność na pracę w trudnych warunkach terenowych.



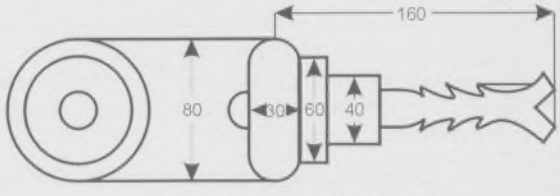
RURKI metalowe
- doskonałe do stabilizacji granic
- długości: od 10 - 60 cm
- kapsel śr. 60 mm biały

UWAGA: napis na kapslu PUNKT GRANICZNY

Tyczka teleskopowa PL
- długość 2.5 m
- grawerowany opis
- zacisk mimośrodowy
- powleczona folią termokurczliwą
- lekka

299*, zł

Stojak ciężki
- waga 2.9 kg
- teleskopowe nogi
- uniwersalny zacisk



REPER POLSKI typ 86A
stal nierdzewna

Gwóźdź z napisem:
PUNKT POMIAROWY

Uwaga: nowa długość - **7.5 cm**

*) ceny netto

geodezja *Tomasz Malinowski s.c.*
ul. Długosza 29/31, 51-162 Wrocław
tel./fax: (071) 325 25 15
tel./fax: (071) 326 03 37
tel. 0601 799 667
e-mail: geo@geo.pl

... nowy punkt widzenia !!

Prof. nadzw. dr hab. inż. RYSZARD HYCNER

Problematyka określeń i definicji nieruchomości w aspekcie wybranych zagadnień geodezyjno-prawnych

Część I. Podstawowe pojęcia i definicje dotyczące nieruchomości

Termin „nieruchomość" odgrywa istotną rolę w wielu obiektach, czynnościach i procesach o charakterze technologicznym i prawnym. Jest to związane przede wszystkim z faktem, że termin ten jest ponadczasowy; zatem był, jest i będzie stosowany powszechnie, a zakres zastosowań tego terminu prawdopodobnie będzie ulegał rozszerzaniu.

Wydaje się być oczywistym, że termin „nieruchomość" jest zupełnie jednoznaczny (jakby to wynikało z prostoty tego słowa). Tymczasem okazuje się, że często jest zupełnie inaczej. Sam termin „nieruchomość" jest bowiem dość szeroko rozbudowany, a także pojmowany. Wynika to bowiem z faktu, że do samej nieruchomości można odnieść wiele atrybutów i czynności o różnym charakterze. Termin „nieruchomość" również sam stanowi podstawę określenia różnych obiektów i instytucji oraz aktów prawnych. Z tych ostatnich można wymienić: kodeks cywilny, ustawę o gospodarce nieruchomościami, ustawę o księgach wieczystych i hipotece, ustawę prawo budowlane, ustawę o zagospodarowaniu przestrzennym i inne. Wszystkie wymienione akty prawne stosują pojęcie nieruchomości, choć często w różnych aspektach.

Termin „nieruchomość" jest stosowany także bezpośrednio lub pośrednio w takich systemach działania, jak: ewidencja gruntów i budynków, księgi wieczyste oraz kataster nieruchomości. Termin „nieruchomość" jest stosowany do określenia różnych obiektów, takich jak: grunt, budynek, lokal i garaż. Wreszcie termin „nieruchomość" stosowany jest także do określania procesów geodezyjno-prawnych, takich jak: rozgraniczanie, podział, scalenie i podział oraz wywłaszczanie nieruchomości. Termin ten dotyczy także – ze zrozumiałych względów – procesów szacowania, rozumianego w różnych aspektach. Nadmienić także należy, że termin „nieruchomość" jest stosowany często w języku potocznym.

Wszystkie wymienione powyżej aspekty sprawiają, że termin „nieruchomość" ma znaczenie fundamentalne i powinien być rozumiany i stosowany jednakowo przez wszystkich. Dotyczy to w szczególności służb geodezyjnych, które z definicji i z urzędu mają wielki udział we wszelkich procesach dotyczących nieruchomości, a także realnie wpływają na stanowienie prawa w tym zakresie (można tu wymienić przede wszystkim ustawę *Prawo geodezyjne i kartograficzne* oraz, w mniejszym stopniu, ustawę *O gospodarce nieruchomościami*). Wszystko to sprawia, że czasem termin ten jest stosowany nieprecyzyjnie, a czasem w niewłaściwym znaczeniu tego słowa.

Tak więc celem niniejszego artykułu będzie ukazanie możliwie wszystkich aspektów dotyczących nieruchomości, uporządkowanie problematyki dotyczącej głównie terminologii na tle wybranych zagadnień geodezyjno-prawnych.

Skróty podstawowych określeń aktów prawnych, obiektów i działań organizacyjno-prawnych, dotyczących problematyki nieruchomości lub pośrednio z nią związanych

W celu unikania częstych powtórzeń nazw niektórych aktów prawnych, obiektów oraz instytucji dotyczących nieruchomości, w artykule będziemy posługiwali się skrótami wymienionymi poniżej. Lista podanych skrótów jest także propozycją do powszechnego ich stosowania w innych zagadnieniach dotyczących problematyki nieruchomości.

Skróty dla aktów prawnych

- **g n** – ustawa o gospodarce nieruchomościami,
- **kpa** – ustawa – kodeks postępowania administracyjnego,
- **kc** – ustawa – kodeks cywilny,
- **kw i h** – ustawa o księgach wieczystych i hipotece,
- **las** – ustawa o lasach,
- **ochr** – ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- **pr g i k** – ustawa – prawo geodezyjne i kartograficzne,
- **p w** – ustawa – prawo wodne,
- **rozp'96** – rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z 1996 roku – w sprawie ewidencji gruntów i budynków,
- **wł lok** – ustawa o własności lokali,
- **zarz'69** – zarządzenie Ministrów Rolnictwa i Gospodarki Komunalnej z 1969 roku w sprawie ewidencji gruntów.

Skróty dla obiektów i działań organizacyjno-prawnych

- **EG** – ewidencja gruntów i budynków (kataster nieruchomości),
- **GM** – gmina,
- **JPEG** – jednostka prowadząca **EG** (kataster nieruchomości),
- **JST** – jednostka samorządu terytorialnego (województwo, powiat lub **GM**),
- **Kw** – księgi wieczyste lub księga wieczysta,
- **N** – nieruchomość,
- **OAS** – organ administracji samorządowej,
- **ODGK** – Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej,
- **of** – osoba fizyczna,
- **op** – osoba prawna,
- **bop** – jednostka organizacyjna bez osobowości prawnej,
- **PZP** – plan zagospodarowania przestrzennego,
- **SKP** – Skarb Państwa,
- **SM** – spółdzielnia mieszkaniowa,
- **uw** – użytkowanie wieczyste albo użytkownik wieczysty,
- **WZZT** – warunki zabudowy i zagospodarowania terenu.

Definicja mienia i jego atrybutów

Pojęcie mienia jest związane, między innymi, z własnością nieruchomości i innymi prawami do niej przypisanymi, a także z własnością przedmiotów niematerialnych i innych obiektów mienia. Mienie jest więc pojęciem szerokim.

***Mienie** jest to własność i inne prawa majątkowe. Mienie jest zatem związane z własnością rzeczy i przedmiotów niematerialnych oraz z innymi prawami majątkowymi.*

Własność rzeczy wynika z posiadania triady uprawnień do rzeczy (ruchomej i nieruchomości) oraz do przedmiotów niematerialnych i innych obiektów. Triada uprawnień to: prawo do posiadania, prawo do używania i pobierania pożytków oraz prawo do rozporządzania prawem.

Inne prawa majątkowe wynikają bądź z ich ustanowienia na rzeczy (ograniczone prawa rzeczowe), bądź też stanowią zobowiązania związane z rzeczą (prawa zobowiązaniowe).

Podstawowymi obiektami mienia są: rzeczy (nieruchomości i rzeczy ruchome), przedmioty niematerialne i inne (energia, dobra

intelektualne, dobra osobiste, pieniądze, papiery wartościowe), wierzytelności (zabezpieczenia hipoteczne, zabezpieczenia notarialne, czynsz), prawa na rzeczy cudzej, czyli ograniczone prawa rzeczowe (użytkowanie, służebność, zastaw, hipoteka, prawa związane z **SM**, *zarząd trwały*, czyli prawna forma władania nieruchomością przez państwowe lub samorządowe jednostki **bop** oraz prawa do korzystania z cudzych rzeczy, czyli prawa zobowiązaniowe (użyczenie, najem, dzierżawa, darowizna, renta, dożywocie).

Rodzaj mienia jest związany z rodzajem podmiotu, który jest do niego przypisany. W tym aspekcie możemy wyróżnić takie rodzaje mienia, jak: państwowe (**SKP**), samorządowe (**JST**), prywatne (**of, op**) i zagraniczne.

Do każdej rzeczy możemy przypisać określone cechy, które wyróżniają rzecz spośród innych rzeczy. Tak więc możemy stwierdzić, że rzeczy (ruchome i nieruchomości) mogą być: indywidualnie oznaczonymi, przedmiotem obrotu rynkowego (pełnego lub ograniczonego) bądź wyjętymi z obrotu rynkowego, środkami trwałymi lub środkami obrotowymi, podzielnymi i niepodzielnymi.

Definicja nieruchomości

Podstawowa, powszechnie przyjmowana i stosowana definicja nieruchomości wynika przede wszystkim z przepisów kodeksu cywilnego.

Nieruchomościami są części powierzchni ziemskiej stanowiące odrębny przedmiot własności (grunty), jak również budynki trwale z gruntem związane lub części takich budynków, jeżeli na mocy przepisów szczególnych stanowią odrębny od gruntu przedmiot własności.

Z definicji nieruchomości wynika, że jest to przede wszystkim grunt wraz ze wszystkim, co jest trwale z gruntem związane, czyli z tym, co nie może być odłączone bez uszkodzenia lub istotnej zmiany (części składowe), przy czym częściami składowymi nieruchomości są: budynki i inne urządzenia, drzewa i inne rośliny, wody stojące, złoża kopalin stanowiące własność **SKP** oraz prawa związane z jej własnością (na przykład służebność gruntowa).

Z kolei częściami składowymi nieruchomości nie są: wody płynące, urządzenia do doprowadzania wody, pary, gazu i prądu, urządzenia do odprowadzenia ścieków, połączenia do zaworów za licznikiem do rurociągu oraz inne, podobne do wymienionych powyżej, urządzenia, *jeżeli wchodzą w skład przedsiębiorstwa lub zakładu (który wykorzystuje te urządzenia).*

Z definicji nieruchomości podanej powyżej wynika, że nieruchomość to przede wszystkim grunt (wraz ze wszystkim co jest trwale z nim związane), a wyjątkiem są nieruchomości budynkowe i lokalowe. Grunt jest zatem obiektem wiodącym, a budynki, lokale (i inne części składowe rzeczy) są obiektami stowarzyszonymi. Wynika to głównie z zasady ***superficies solo cedit***, która mówi dosłownie, że: „powierzchnia dzieli los gruntu". Można tu przywołać stwierdzenie (wypowiedziane jeszcze w czasach rzymskich), które brzmi następująco: „gdy na swoim gruncie ktoś z cudzego materiału postawił budynek, jest właścicielem budynku, ponieważ wszystko co jest budowane przypada gruntowi; dom tego jest do kogo grunt należy" [18]. Z powyższej zasady możemy również wyprowadzić wniosek, że: „czyj grunt, tego budynek". Należy także zauważyć, że z definicji nieruchomości wynika jednak fakt, że i budynek (lub jego część – lokal), mogą być samoistnymi nieruchomościami, jeżeli stanowią odrębny od gruntu przedmiot własności.

Z poprzednich rozważań wiadomo, że budynek (i lokal) stanowią części składowe gruntu. Wiadomo także, o czym mówi **kc**, że: „część składowa rzeczy nie może być przedmiotem odrębnych praw własności". Czy zatem budynek (i lokal) może stanowić nieruchomość, czyli być przedmiotem odrębnych praw własności i czy nie przeczy to wymienionej powyżej zasadzie, wynikłej z **kc**. Odpowiedź na to pytanie jest pozytywna, co oznacza, że i budynek (i lokal) mogą stanowić nieruchomości, jeżeli zostały one ustanowione na mocy przepisów szczególnych (ustanowienie prawa **uw** dla nieruchomości gruntowej i ustanowienia odrębnej własności lokalu).

Podstawowe cechy szczególne nieruchomości

Każdą nieruchomość można scharakteryzować przy pomocy cech szczególnych. Do najważniejszych należą: cechy fizyczne, cechy ekonomiczne i cechy prawne nieruchomości.

Cechy fizyczne charakteryzują nieruchomość i jej relację z sąsiedztwem. Można tu wymienić takie cechy, jak: stałość miejsca, trwałość i różnorodność nieruchomości.

Cechy ekonomiczne charakteryzują nieruchomość z punktu widzenia walorów rynkowych, związanych między innymi z jej wartością. Można tu wymienić takie cechy, jak: *rzadkość* (opisująca ograniczony w sposób naturalny podaż), *lokalizację* (opisującą współzależność sposobu użytkowania terenu i wartości nieruchomości, czyli podstawowy czynnik do określania wartości nieruchomości) oraz *kapitałochłonność* (czyli opisującą okres zwrotu poniesionych nakładów, przeważnie wysoki w przypadku nieruchomości).

Cechy prawne charakteryzują nieruchomość z punktu widzenia jej stanu prawnego (czyli ujawnionych i nieujawnionych praw przypisanych do nieruchomości) oraz uwarunkowań dotyczących ich ochrony, rejestracji i przenoszenia.

Funkcje nieruchomości

Nieruchomość może spełniać wiele różnych funkcji, wynikłych z jej przeznaczenia, rodzaju i sposobu rzeczywistego wykorzystania. Jedną z najważniejszych jest *funkcja towaru*, oznaczająca, że prawo do nieruchomości może być przedmiotem obrotu. Sam obrót może mieć miejsce na rynku nieruchomości bądź poza rynkiem nieruchomości.

Na rynku nieruchomości dokonywane są, między innymi takie czynności, jak: przeniesienie praw własności (czyli transakcje kupna-sprzedaży nieruchomości), ustanowienie ograniczonych praw rzeczowych na nieruchomości (na przykład: użytkowania) czy też zawierania umów zobowiązaniowych dotyczących nieruchomości (na przykład: dzierżawy).

Poza rynkiem nieruchomości do konywane są, między innymi, takie czynności prawne, jak: darowizna, nabycie praw spadkowych w wyniku dokonania działu spadku, uwłaszczenie, wywłaszczenie, eksmisja czy egzekucja z nieruchomości.

Rodzaje nieruchomości

Jak już nadmieniono wcześniej, jako podstawową definicję nieruchomości przyjmujemy przede wszystkim tę, która wynika z **kc**. Tym niemniej jednak, w zależności od okoliczności, a głównie w zależności od potrzeb wynikających z różnych aspektów, możemy wyróżnić wiele innych rodzajów nieruchomości wynikłych z przyjętych kryteriów podziału. Możemy tu wyróżnić takie kryteria rodzajów nieruchomości, jak: kryterium rodzaju wynikające z **kc**, kryterium rodzaju wynikające z przeznaczenia nieruchomości na różne cele, kryterium rodzaju wynikające z ustawy o **gn**, kryterium rodzaju wynikające z ustawy o **wł lok** oraz kryterium rodzaju wynikające ze znaczenia nieruchomości (aspekt prawno-rzeczowy i wieczysto-księgowy).

Rodzaje nieruchomości według kryterium podziału wynikającego z kodeksu cywilnego

nieruchomość jako pojęcie ogólne, według podanej wcześniej definicji, przy czym rozróżniamy tu:

- **nieruchomość gruntową** – N_g,

– nieruchomości gruntowe obejmują obecnie różnego rodzaju użytki, których grupy i rodzaje oraz ich oznaczenia są wymienione w **rozp'96** (7 grup użytków gruntowych),

– nieruchomości gruntowe, w myśl **zarz'60** (do roku 1997), obejmowały 8 grup użytków gruntowych,

- **nieruchomość zabudowaną** – N_{zb} (nieruchomość gruntowa wraz z jej częściami składowymi),
- **nieruchomość budynkową** – N_b,
- **nieruchomość lokalową** – N_l, (stanowiąca część składową budynku, o ile lokal ten stanowi odrębną całość), przy czym jest to nieruchomość:

– mieszkalna,

– użytkowa,

– rekreacyjna (przy czym ten rodzaj nieruchomości wynika z **wł lok**),

– garaż,

nieruchomości rolne – N_r, (grunty rolne, które mogą być wykorzystane do prowadzenia działalności wytwórczej w rolnictwie w zakresie produkcji roślinnej i zwierzęcej, nie wyłączając produkcji ogrodniczej, sadowniczej i rybnej), przy czym:

- za gospodarstwo rolne uważa się grunty rolne, wraz z gruntami leśnymi, budynkami lub ich częściami, urządzeniami i inwentarzem, jeżeli stanowią lub mogą stanowić zorganizowaną całość gospodarczą oraz prawami i obowiązkami wynikającymi z prowadzenia gospodarstwa rolnego.

Rodzaje nieruchomości według kryterium podziału wynikającego z przeznaczenia nieruchomości na różne cele

nieruchomości rolne, które obejmują użytki rolne, to znaczy:
- grunty orne w uprawie i odłogi,
- sady,
- łąki trwałe,
- pastwiska trwałe,

nieruchomości leśne, przy czym:
- za lasy w myśl ustawy o lasach (**las**), przyjmuje się:

– zwarty grunt o powierzchni co najmniej 0,1 ha (pokryty roślinnością leśną, przeznaczony do produkcji leśnej, stanowiący rezerwat przyrody lub wpisany do rejestru zabytków),

– grunt związany z gospodarką leśną wykorzystywany dla potrzeb gospodarki leśnej, obejmujący, między innymi: budynki i budowle, drogi leśne, miejsca składowania drewna, itp.,

nieruchomości budowlane (tereny budownictwa)
- grunty przeznaczone w **PZP** pod budownictwo lub w przypadku braku **PZP** określone w **WZZT** jako możliwe do wykorzystania do celów zabudowy,
- grunty przeznaczone w **PZP** pod zorganizowaną działalność inwestycyjną

nieruchomości rekreacyjne (letniskowe)
- grunty budowlane przeznaczone w **PZP** pod indywidualne budownictwo letniskowe, przy czym ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych (**ochr**) stanowi, że na takie cele mogą być przeznaczone:

– nieużytki,

– grunty rolne klasy VI i VIz, jeżeli ich położenie uniemożliwia racjonalne użytkowanie rolnicze,

– grunty leśne zaliczone do borów suchych, jeżeli wielkość ich obszaru i położenie uniemożliwiają racjonalną gospodarkę leśną,

nieruchomości przemysłowe
- stanowią grunty zakładu przemysłowego.

Rodzaje nieruchomości według ustawy o gospodarce nieruchomościami

nieruchomość gruntowa rozumiana jest jako:
- grunt wraz z częściami składowymi z wyłączeniem budynków i lokali, jeśli stanowią one odrębny przedmiot własności, przy czym należy nadmienić, że:

– **g n** – nie definiuje jednoznacznie samego pojęcia „nieruchomość",

– pojęcie „nieruchomości gruntowej" odnosi się zarówno do gruntu zabudowanego (grunt i budynek) jak też i niezabudowanego,

– **g n** – nie podaje definicji nieruchomości budynkowej.

Rodzaje nieruchomości według ustawy o własności lokali
- jest to tak zwana nieruchomość wspólna – N_w,
- N_w – powstaje w wyniku wyodrębnienia oddzielnej własności lokali w budynku,
- N_w rozumiana jako:

– grunt (prawo do gruntu), na którym wzniesiony jest budynek,

– części budynku, które służą do użytku wszystkich właścicieli lokali,

– inne urządzenia służące wszystkim właścicielom,
- N_w jest rozumiana jako typ współwłasności ułamkowej, ponieważ:

– każdemu właścicielowi lokalu przysługuje w tej współwłasności odpowiedni udział, przy czym nie jest to jednak typowa współwłasność ułamkowa, lecz szczególna jej odmiana, zwana współwłasnością przymusową,

– współwłasność przymusową charakteryzują dwie cechy:

a) udział w niej jest prawem związanym z własnością lokalu, co oznacza, między innymi, że udział ten nie może być przedmiotem samodzielnego obrotu, a rozporządzenia własnością lokalu odnoszą skutek także względem udziału,

b) dopóki trwa odrębna własność lokali, dopóty nie można żądać zniesienia współwłasności nieruchomości wspólnej,

– ta własność współwłasności uzasadnia określenie jej jako współwłasności przymusowej.

Rodzaje nieruchomości związane z jej znaczeniem

– **nieruchomość gruntowa w znaczeniu prawno-rzeczowym** – N_{p-r} powstaje z chwilą przypisania do wydzielonej, oznaczonej części gruntu prawa własności (wyodrębnienie fizyczne), przy czym oznaczenie części gruntu odbywa się poprzez podanie dla tej części atrybutów przestrzennych (numeru, granic i powierzchni obiektu – działki ewidencyjnej),

– **nieruchomość gruntowa w znaczeniu wieczysto-księgowym** – N_{w-k} powstaje z chwilą założenia dla nieruchomości księgi wieczystej (wyodrębnienie prawne). N_{w-k} jest to jedna lub wiele działek gruntu, stanowiących własność jednej osoby (czyli nieruchomości gruntowych w sensie prawno-rzeczowym) objętych wspólną **Kw**, przy czym nie muszą one wzajemnie z sobą graniczyć, z uwagi na fakt, że w tym przypadku nie musi być dochowany warunek ciągłości powierzchni, ponieważ w skład nieruchomości może wchodzić wiele działek, nie graniczących z sobą.

Kolokwialne (potoczne) znaczenie nieruchomości

– **nieruchomość** jest pojęciem używanym w języku codziennym i w tym powszechnym znaczeniu rozumiana jest jako grunt (na przykład: działka budowlana, las, gospodarstwo rolne), całe budynki lub ich części (na przykład: mieszkanie).

Atrybuty przestrzenne N_g

Nieruchomość związana jest przede wszystkim z prawem własności, innymi prawami rzeczowymi, a także z prawami zobowiązaniowymi.

Aby można było przypisać prawo do jakiejkolwiek rzeczy, czyli zdefiniować atrybuty prawne rzeczy, rzecz musi być fizycznie oznaczoną, w zakresie rodzaju, wielkości i innych cech identyfikujących. Jeżeli więc chcemy przypisać prawo do nieruchomości, nieruchomość musi być także oznaczoną, przy czym, z uwagi na wiodący charakter N_g, najistotniejsze jest oznaczenie tej właśnie

nieruchomości. Oznaczenia innych rodzajów nieruchomości (budynkowej, lokalowej) wynikają bowiem z oznaczenia N_g.

Oznaczenie N_g polega jednak nie tylko na podaniu jej cech jakościowych (na przykład: rodzaju gruntu), ale także – a może przede wszystkim – na podaniu jej atrybutów przestrzennych, które:

- identyfikują się w określonej przestrzeni (w **GM** lub w mniejszej części **GM** – obrębie), poprzez podanie jednoznacznego numeru ewidencyjnego części gruntu stanowiącego N_g,
- określają jej granice, czyli wyznaczają zasięg praw, przy czym granice stanowią najważniejszy atrybut przestrzenny N_g,
- określają jej powierzchnię (jako atrybut wynikowy z granic).

Taki obiekt, stanowiący część gruntu, który jest urzędowo rejestrowany i który spełnia wszystkie wymogi w zakresie identyfikacji, czyli oznaczenia N_g, nazywa się działką gruntową lub krócej działką. Działka jest ujawniana w systemie **EG** (rejestr geodezyjny), natomiast N_g jest ujawniana w systemie **Kw** (rejestr prawny).

Podobieństwo pomiędzy działką a N_g polega na tym, że w obydwu przypadkach są to części gruntu, przy czym N_g odpowiada działce (z wyjątkami), której atrybuty przestrzenne oznaczają N_g.

Z kolei różnice pomiędzy działką a N_g polegają na tym, że:

- działkę stanowi:

– ciągły obszar gruntu jednolity ze względu na stan prawny (według **rozp'96**), bądź

– ciągły obszar gruntu ograniczony gruntami stanowiącymi przedmiot odrębnego władania (według **zarz'69**), zaś

– N_g stanowi część powierzchni ziemskiej (grunty) stanowiącą odrębny przedmiot własności,

- działka jest podstawowym obiektem **EG** i stanowi podstawę oznaczenia nieruchomości gruntowej w **Kw**, N_g zaś jest podstawowym obiektem **Kw**,
- dane działki ujawniają stan faktyczny, a dane $\mathbf{N}_g$ ujawniają stan prawny.

Do $\mathbf{N}_g$ przypisywane są granice przestrzenne, wyznaczające zasięg praw podmiotu do $\mathbf{N}_g$. W zakresie granic przestrzennych wyrażany był dawniej pogląd: *„ad infernum usquae ad coelum"* („od czeluści piekielnych aż do niebios"), co oznaczało, że dysponowanie prawem własności do nieruchomości odbywało się bez ograniczeń. Obecnie wyrażany jest pogląd, że zasięg przestrzenny prawa własności jest ograniczony, a samo dysponowanie prawem do N_g odbywa się z ograniczeniami wynikłymi z ustaw i z zasad współżycia społecznego.

Jak już wspomniano, granice N_g są jej najważniejszym atrybutem przestrzennym, ponieważ wyznaczają zasięg prawa własności i innych praw do N_g. Zatem do granic powinna być przykładana jak największa uwaga. Obecnie stosowane są granice nieruchomości według stanu prawnego (granice prawne) oraz według stanu faktycznego stwierdzonego na gruncie (na przykład według stanu władania).

MOTOROLA

Radiotelefon SP-10

- dedykowany geodetom i podobnym użytkownikom
- nie wymaga przydziału częstotliwości
- prosty w obsłudze
- możliwość pracy z vox mikrofonem
- zasięg w otwartym terenie do 3 km

Radiotelefon SP10 został tak zaprojektowany aby zapewnić najwyższą wytrzymałość i niezawodność działania, przeszedł specjalnie opracowany w firmie Motorola test stymulujący intensywną codzienną eksploatację przez okres 5 lat.

Do zalet modelu SP10 należy możliwość korzystania z łączności radiowej automatycznie przy rejestracji w terenowym oddziale PAR.

W radiotelefonie SP10 wykorzystano najnowsze technologie łączności radiowej, co w połączeniu z jakością zapewnioną przez firmę Motorola daje prosty w obsłudze, o niewielkich gabarytach, lekki radiotelefon z bateriami łatwymi do ładowania.

PYRYLANDIA

PROFESJONALNE SYSTEMY RADIOKOMUNIKACYJNE

00-716 Warszawa, ul. Bartycka 20 tel./fax 651 00 69, 651 00 68

BOŻENA WASIELEWSKA
Instytut Geodezji Gospodarczej
Politechniki Warszawskiej

Uwarunkowania formalno-prawne związane z usuwaniem pojedynczych drzew i krzewów z nieruchomości

Niewątpliwie drzewa i krzewy mają swoje walory funkcjonalne i środowiskowe, a ich usytuowanie na terenie nieruchomości może wpływać pozytywnie (izolacja hłasu, kurzu, walory estetyczne i wypoczynkowe) lub negatywnie (nadmierne zaciemnienie, zawilgocenie, zajmowanie powierzchni i uniemożliwianie realizacji inwestycji). Należy jednak brać pod uwagę fakt, że posiadanie drzew lub krzewów na nieruchomości wiąże się z dodatkowymi obowiązkami – np. usuwaniem pojedynczych drzew lub krzewów, co jest bardzo częste w przypadku realizacji inwestycji zarówno liniowych jak i powierzchniowych, wymaga określonego postępowania formalno-prawnego, uzyskania zezwoleń i uiszczenia opłat.

Obowiązki jednostek organizacyjnych i osób fizycznych

Podstawy prawne regulujące te zagadnienia to:

- ustawa z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 1994 r., Nr 49, poz. 196),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1997 r. w sprawie opłat za wprowadzenie substancji zanieczyszczających do powietrza oraz za usuwanie drzew i krzewów (Dz.U. z 1997 r., Nr 162, poz. 1117, zmiany z dnia 22 grudnia 1998 r. – Dz.U. z 1998 r., Nr 162, poz. 1129),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 22 grudnia 1998 r. w sprawie kar pieniężnych za naruszenie wymagań ochrony środowiska oraz rejestru decyzji dotyczących tych kar (Dz.U. z 1998 r., Nr 162, poz. 1138).

Wyżej wspomniana ustawa jednoznacznie nakłada na jednostki organizacyjne i osoby fizyczne obowiązek utrzymania we właściwym stanie drzew i krzewów rosnących na użytkowanych nieruchomościach. Usunięcie drzew i krzewów z terenu nieruchomości może nastąpić za zezwoleniem wójta, burmistrza albo prezydenta miasta. Organ ten może uzależnić udzielenie zezwolenia od przesadzenia drzew lub krzewów we wskazane przez niego miejsce, jeżeli takie przesadzenie jest możliwe, albo od zastąpienia drzew lub krzewów przewidzianych do usunięcia innymi drzewami lub krzewami. Zezwolenie na usunięcie drzew lub krzewów z terenu nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków wydaje wojewódzki konserwator zabytków.

Przepisów powyższych nie stosuje się do:

1) drzew i krzewów owocowych,
2) drzew i krzewów sadzonych na plantacjach,
3) drzew i krzewów, których wiek nie przekracza 5 lat,
4) drzew i krzewów, których wiek nie przekracza 30 lat, usuwanych z terenu nieruchomości, stanowiących własność lub będących w użytkowaniu wieczystym osób fizycznych.

Przepisów ustawy dotyczących usuwania drzew i krzewów, pobierania opłat i wymierzania kar nie stosuje się do:

1) drzew i krzewów w lasach i na gruntach leśnych,
2) drzew i krzewów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody,
3) drzew i krzewów usuwanych z wałów przeciwpowodziowych i międzywali, jeżeli obowiązek ich usunięcia wynika z odrębnych przepisów.

Jak już wspomniano, usunięcie drzew i krzewów z terenu nieruchomości może nastąpić za zezwoleniem wójta, burmistrza lub prezydenta miasta. W celu uzyskania takiego zezwolenia należy złożyć wniosek o zezwolenie z określeniem:

- dla drzew:
  - danych dotyczących gatunku drzewa,
  - obwodu jego pnia na wysokości 130 cm od ziemi,
  - przeznaczenia terenu, na którym rośnie drzewo,
  - przyczynę zamierzonego usunięcia drzewa,
  - przewidywany termin usunięcia drzewa,
- dla krzewów:
  - wielkość powierzchni, z której zostaną usunięte krzewy,
  - przyczynę zamierzonego usunięcia krzewów,
  - przewidywany termin usunięcia krzewów.

Opłaty za usuwanie drzew i krzewów

Organ właściwy do wydania zezwolenia, tj. wójt, burmistrz lub prezydent miasta, nalicza i pobiera opłaty za usuwanie drzew i krzewów. Opłaty takie są obowiązkowe, ustalane przy wydaniu zezwolenia, a ich kwota zależy od obwodu pnia, rodzaju lub gatunku (odmiany) drzewa, a za usunięcie krzewów – w zależności od powierzchni porośniętej krzewami. Wójt, burmistrz albo prezydent miasta odracza jednostce organizacyjnej na okres dwóch lat termin uiszczenia opłaty za usunięcie drzew i krzewów, jeżeli zezwolenie przewiduje możliwość przesadzenia ich w inne miejsce. Jeżeli przesadzone drzewa lub krzewy zachowały żywotność w terminie dwóch lat od ich przesadzenia lub nie zachowały żywotności na skutek siły wyższej lub klęski suszy, wójt, burmistrz albo prezydent miasta umorzy należność z tytułu ustalonej opłaty za usunięcie drzew lub krzewów. Rady Ministrów może w drodze rozporządzenia podwyższyć wysokość opłat w przypadku, gdy drzewa lub krzewy usuwa się z terenów ochrony uzdowiskowej, terenów nieruchomości wpisanych do rejestru zabytków oraz terenów zieleni miejskiej, nie więcej niż o 100%.

Termin płatności wynosi 14 dni od dnia, w którym decyzja ustalająca wysokość opłat stała się ostateczna. Obowiązek uiszczenia opłaty przedawnia się z upływem 5 lat, licząc od końca roku, w którym upłynął termin wniesienia opłaty. W razie nieterminowego uiszczenia opłaty pobiera się odsetki za zwłokę w wysokości odsetek pobieranych za nieterminowe regulowanie zobowiązań podatkowych. Opłaty nie uiszczone w terminie podlegają wraz z odsetkami za zwłokę przymusowemu ściągnięciu w trybie określonym w przepisach o postępowaniu egzekucyjnym w administracji.

Nie pobiera się opłat za usuwanie drzew:

1) na których usunięcie nie jest wymagane zezwolenie,
2) na których usunięcie osoba fizyczna uzyskała zezwolenie,
3) jeżeli usunięcie było związane z wykonywaniem i utrzymaniem urządzeń melioracji wodnych w zakresie niezbędnym do wykonania i utrzymania tych urządzeń, po uzgodnieniu z wojewodą,
4) jeżeli usunięcie jest związane z odnową i zabiegami pielęgnacyjnymi drzew znajdujących się na terenach nieruchomości wpisanych do rejestru zabytków,

5) które zagrażają bezpieczeństwu ludzi lub mienia w istniejących obiektach budowlanych albo bezpieczeństwu żeglugi,

6) spowodowane modernizacją dróg publicznych i linii kolejowych oraz zagrażających bezpieczeństwu ruchu kolejowego i drogowego,

7) z międzywala i wałów przeciwpowodziowych, a także nieobwałowanych obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz z koryta rzek przez jednostki organizacyjne zobowiązane do utrzymania rzek i wałów przeciwpowodziowych, po uzgodnieniu z wojewodą,

8) które posadzono tymczasowo na terenach przeznaczonych w planach zagospodarowania przestrzennego na cele nie przewidujące zadrzewień i zakrzewień,

9) obumarłych,

10) usuwanych z terenów zieleni miejskiej, z parków ustanowionych przez radę gminy i ogrodów działkowych w związku z zabiegami pielęgnacyjnymi.

Stawki opłat za usunięcie drzew i krzewów, zgodnie ze zmianami z dnia 22 grudnia 1998 r. do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1997 r. w sprawie opłat za wprowadzenie substancji zanieczyszczających do powietrza oraz za usuwanie drzew i krzewów (Dz.U. z 1997 r., Nr 162, poz. 1117, zmiany Dz.U. z 1998 r., Nr 162, poz. 1129) przedstawia tabl. 1.

Tabl. 1

LP	Rodzaje i gatunki (odmiany) drzew	Stawki jednostkowe w zł za 1 cm obwodu pnia a) drzewa mierzonego na wysokości 130 cm b)				
		przy obwodzie pnia				
		do 25 cm	*26-50 cm*	*51-100 cm*	*101-200 cm*	*powyżej 200 cm*
1	Topola, olsza, klon jesionolistny, czeremcha, wierzba, grochodrzew	9,35	18,70	39,30	41,14	50,50
2	Klon (pozostałe gatunki i odmiany szybko rosnące), kasztanowiec, morwa, jesion, świerk pospolity, sosna, daglezja, choina, modrzew, brzoza gruczołkowata i omszona	25,40	48,60	97,20	97,20	97,20
3	Dąb, grab, buk, lipa, iglicznia, głóg – forma drzewiasta, jarząb, klon (gatunki i odmiany wolno rosnące), gatunki i odmiany ozdobne jabłoni, śliwy, wiśni i orzecha, leszczyna turecka, brzoza (pozostałe gatunki i odmiany), jodła pospolita, świerk (pozostałe gatunki i odmiany), żywotnik, platan klonolistny, wiąz	61,70	160,60	323,40	486,20	629,20
4	Jodła (pozostałe gatunki i odmiany), tulipanowiec, magnolia, korkowiec, cyprysik, cis, miłorząb, metasekwoja	323,40	486,20	629,20	960,30	1290,30

a) W razie usuwania drzew mających więcej niż jeden pień, opłatę oblicza się za każdy pień oddzielnie.

b) W razie usuwania drzew o pniu niższym niż 130 cm, obwód należy mierzyć bezpośrednio pod koroną.

Za usunięcie drzew rodzajów i gatunków (odmian) innych niż określone w tabl. ustala się stawki opłat, tak jak dla drzew o podobnej wartości przyrodniczej. Należy jednak pamiętać, że za usuwanie drzew i krzewów z terenów ochrony uzdrowiskowej, terenów nieruchomości wpisanych do rejestru zabytków oraz terenów zieleni miejskiej ustala się jednostkowe stawki opłat o 100% wyższe od stawek opłat podanych w tabl. 1.

Stawka opłaty za usunięcie krzewów wynosi 119,00 zł za jeden metr kwadratowy powierzchni porośniętej krzewami.

Kary pieniężne za usuwanie drzew i krzewów bez zezwolenia

Stawka kar za usuwanie drzew i krzewów bez wymaganego zezwolenia określone zostały w rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 22 grudnia 1998 r. w sprawie kar pieniężnych za naruszenie wymagań ochrony środowiska oraz rejestru decyzji dotyczących tych kar (Dz.U. z 1998 r., Nr 162 poz. 1138). Nakładanie kar na jednostki organizacyjne i osoby fizyczne ma miejsce w przypadkach usunięcia drzew lub krzewów bez zezwolenia. Najczęściej spowodowane jest to niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub wykorzystywaniem sprzętu mechanicznego albo urządzeń technicznych przy wykonywaniu tych robót. Dotyczy to również przypadków zastosowania środków chemicznych w sposób szkodliwy dla istniejących drzew i krzewów. Wysokość tych stawek podaje tabl. 2.

Tabl. 2

LP	Rodzaje i gatunki (odmiany) drzew	Stawki jednostkowe w zł za 1 cm obwodu pnia drzewa mierzonego na wysokości ścięcia x)				
		przy obwodzie pnia				
		do 25 cm	*26-50 cm*	*51-100 cm*	*101-200 cm*	*powyżej 200 cm*
1	Topola, olsza, klon jesionolistny, czeremcha, wierzba, grochodrzew	13,0	26,0	53,0	71,0	57,5
2	Klon (pozostałe gatunki i odmiany szybko rosnące), kasztanowiec, morwa, jesion, świerk pospolity, sosna, daglezja, choina, modrzew, brzoza gruczołkowata i omszona	35,5	67,0	133,0	133,0	133,0
3	Dąb, grab, buk, lipa, iglicznia, głóg – forma drzewiasta, jarząb, klon (*gatunki i odmiany wolno* rosnące), gatunki i odmiany ozdobne jabłoni, śliwy, wiśni i orzecha, leszczyna turecka, brzoza (pozostałe gatunki i odmiany), jodła pospolita, świerk (pozostałe gatunki i odmiany), żywotnik, platan klonolistny, wiąz	89,0	222,0	444,0	666,0	888,0
4	Jodła (pozostałe gatunki i odmiany), tulipanowiec, magnolia, korkowiec, cyprysik, cis, miłorząb, metasekwoja	444,0	666,0	888,0	1331,5	1775,0

x) W przypadku uschnięcia drzewa lub usunięcia drzewa wraz z korzeniami, wysokość kary ustala się na podstawie pomiaru wykonanego na wysokości szyi korzeniowej (podstawy pnia).
Stawka jednostkowa kar pieniężnych za 1 m2 krzewów wynosi 148 zł.

Podane w tabl. 2 stawki kar wymierza się jednostkom organizacyjnym za usunięcie drzew i krzewów bez wymaganego zezwolenia lub za zniszczenie drzewa. Osobom fizycznym wymierza się kary stosując stawki z tabl. 2 pomnożone przez współczynnik 0,1. Karę pieniężną za usunięcie lub zniszczenie drzewa nie wymienionego w tabl. 2 wymierza się jak za usunięcie lub zniszczenie drzewa o podobnej wartości przyrodniczej, wymienionego w tej tablicy. Karę pieniężną, wg stawek o 100% wyższych od przewidywanych w tabl. 2 wymierza się za usuwanie lub zniszczenie drzew i krzewów na:

- obszarze ochrony uzdrowiskowej,
- terenach miejskich,
- terenach nieruchomości wpisanych do rejestru zabytków.

W przypadku jeśli jednostka organizacyjna lub osoba fizyczna podjęła działania w celu zachowania wartości uszkodzonego drzewa lub krzewów i drzewo lub krzewy zachowały żywotność, karę pieniężną ustala się po upywie 2 lat od podjęcia tych działań, stosując stawki podane w tabl. 2 pomnożone przez współczynnik 0,01.

Kary pieniężne wymierza wójt, burmistrz lub prezydent miasta.

Odszkodowanie za usunięcie drzew

Należy zwrócić uwagę na fakt, że opisane postępowanie formalno-prawne i opłaty dotyczą nie tylko jednostek organizacyjnych oraz osób fizycznych, w których użytkowaniu jest nieruchomość. Jeżeli drzewa lub krzewy mają być usunięte lub wręcz zostały usunięte przez jednostki organizacyjne lub osoby fizyczne nie będące właścicielami nieruchomości, na której znajdują się lub znajdowały drzewa i krzewy do usunięcia, należy omówione we wstępie postępowanie formalno-prawne uzupełnić przeprowadzeniem pertraktacji z właścicielem nieruchomości, na której znajdują się drzewa i krzewy, w celu uzyskania zgody na ich usunięcie. W tym przypadku niezależnie od opisanych wcześniej opłat urzędowych należy uwzględnić odszkodowanie na rzecz właściciela nieruchomości za drzewa i krzewy przeznaczone do usunięcia.

Kwota odszkodowania określana jest przeważnie przez rzeczoznawcę majątkowego.
Wartość drzew, w których brak jest materiałów użytkowych lub wartość drewna jest niższa od kosztów nasadzenia i pielęgnacji ustala się w podejściu kosztowym metodą kosztów odtworzenia, tj. uwzględniając koszty nasadzenia i pielęgnacji.
Wartość drzewa, które zawiera materiały użytkowe szacuje się według wartości drewna.
Przykładowo wartość pojedynczego drzewa można obliczyć ze wzoru:

$$W = V_i \cdot C_{zi} \tag{1}$$

gdzie: W – wartość drzewa, V_i – miąższość drzewa i-tego gatunku, C_{zi} – cena 1 m^3 drzewa i-tego gatunku, zredukowana o koszt pozyskania i zrywki, uzyskana z właściwego terytorialnie nadleśnictwa, jeśli nadleśnictwo prowadzi sprzedaż danego sortymentu.

Wartość drzewa nietypowego sortymentu, dla którego nadleśnictwo nie prowadzi sprzedaży i może nie mieć określonej ceny, można wyznaczyć w następujący sposób:

$$W = V_i \cdot C_i \cdot U_i \cdot k_i \tag{2}$$

gdzie: W – wartość drzewa, V_i – miąższość drzewa i-tego gatunku, C_i – cena 1 m^3 surowca tartacznego sosnowego II klasy jakości (WBO), U_i – wskaźnik redukujący ceny sprzedaży C_i i-tego sortymentu o koszty pozyskania i zrywki, k_i – przelicznik wartości grubizny w korze, tj. na pniu i-tego gatunku drzewa w określonym wieku na wartość surowca tartacznego sosnowego II klasy jakości (WBO) publikowane w Dzienniku Urzędowym Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego (Dz.Urz. Nr 2 z 1985 r.).

Występującą we wzorze (1) i (2) miąższość drzewa można określić w technice pomiaru szczegółowego lub technice pomiaru przybliżonego:

W technice pomiaru szczegółowego miąższość drzewa określa się ze wzoru:

$$V = g \cdot h \cdot f \tag{3}$$

gdzie: V – miąższość drzewa, g – powierzchnia pierścieniowego przekroju drzewa na wysokości 1,3 m od ziemi, h – wysokość drzewa, f – liczba kształtu, będąca stosunkiem zachodzącym pomiędzy rzeczywistą miąższością drzewa, a miąższością idealnego walca o przekroju równym powierzchni przekroju dla pierśnicy $d_{1,3}$ i wysokości danego drzewa (h), tzw. pierśnicowa liczba kształtu.
W praktyce do określenia miąższości pojedynczego drzewa korzysta się z tablic M. Czuraja, gdzie na podstawie przedziału wiekowego drzewa, pierśnicy i wysokości odczytuje się miąższość grubizny drzewa.

W technice pomiaru przybliżonego miąższość drzewa określa się ze wzoru Denzina:

$$V = d_{1,3}^2/1000 \tag{4}$$

gdzie: V – miąższość drzewa, $d_{1,3}$ – średnica drzewa na wysokości 1,3 m.
Wzór ten, zastosowany w odniesieniu do drzew o wysokościach: dla jodły 25 m, dla świerka 26 m, dla sosny 30 m, dla dębu i buka 26 m, pozwala na określenie ich miąższości z dokładnością zbliżoną do metody dokładnej. Dla drzew odbiegających od tych wysokości należy we wzorze stosować korekty, np.:

- zwiększamy o 3% obliczone miąższości za każdy metr wysokości drzewa ponad określoną wysokość odniesienia dla sosny, jodły i świerka. Skorygowane miąższości sosny, jodły i świerka wyniosą:

$$V_{skor} = V + V \cdot 0{,}03 \cdot k = V(1 + 0{,}03 \cdot k) \tag{5}$$

gdzie: k – ilość metrów o jakie wyższe jest drzewo w odniesieniu do wysokości standardowych przyjętych we wzorze (4),

- zwiększamy o 5% obliczone miąższości za każdy metr wysokości drzewa ponad określoną wysokość odniesienia dla buka i dęba. Skorygowane miąższości buka i dęba wyniosą:

$$V_{skor} = V + V \cdot 0{,}05 \cdot k = V(1 + 0{,}05 \cdot k) \tag{6}$$

gdzie: k – ilość metrów o jakie wyższe jest drzewo w odniesieniu do wysokości standardowych przyjętych we wzorze (4),

- zmniejszamy o 4% obliczone miąższości za każdy metr wysokości drzewa poniżej określonej wysokość odniesienia dla sosny, jodły i świerka. Skorygowane miąższości sosny, jodły i świerka wyniosą:

$$V_{skor} = V - V \cdot 0{,}04 \cdot k = V(1 - 0{,}04 \cdot k) \tag{7}$$

gdzie: k – ilość metrów o jakie niższe jest drzewo w odniesieniu do wysokości standardowych przyjętych we wzorze (4),

- zmniejszamy o 5% obliczone miąższości za każdy metr wysokości drzewa ponad określoną wysokość odniesienia dla buka i dęba. Skorygowane miąższości buka i dębu wyniosą:

$$V_{skor} = V - V \cdot 0{,}05 \cdot k = V(1 - 0{,}05 \cdot k) \tag{8}$$

gdzie: k – ilość metrów o jakie niższe jest drzewo w odniesieniu do wysokości standardowych przyjętych we wzorze (4).

Przy dokładnych obliczeniach uwzględnia się także miąższość drobnicy mającej wartość rynkową w drobnicy całkowitej dla danego sortymentu, stosując cenę sprzedaży drobnicy określoną przez właściwe terytorialnie nadleśnictwo.

Odszkodowanie za usunięcie krzewów

Wartość krzewów ustala się według następujących zasad:

- wartość krzewów o charakterze produkcyjnym (dostarczających surowców farmaceutycznych liści użytkowych) określa się według wartości tych pożytków, pomniejszonych o koszty pozyskania,

- wartość krzewów pełniących funkcje glebochronne, wodochronne, biocenotyczne, sanitarno-higieniczne i estetyczne określa się ustalając koszty ich nasadzenia i pielęgnacji. W przypadku, gdy wartość pożytków z krzewów jest wyższa od kosztów nasadzenia i pielęgnacji, wartość określa się jak w punkcie poprzednim,

- wartość krzewów w parkach, ogrodach ozdobnych i zieleńcach udostępnianych publicznie określa się w podejściu kosztowym, ustalając koszt ich nasadzenia i pielęgnacji do dnia określenia odszkodowania.

LITERATURA:

[1] Ustawa z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 1994 r., Nr 49, poz. 196);
[2] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1997 r. w sprawie opłat za wprowadzenie substancji zanieczyszczających do powietrza oraz za usuwanie drzew i krzewów (Dz.U. z 1997 r., Nr 162, poz. 1117, zmiany z dnia 22 grudnia 1998 r. – Dz.U. z 1998 r., Nr 162, poz. 1129);
[3] Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 22 grudnia 1998 r. w sprawie kar pieniężnych za naruszenie wymagań ochrony środowiska oraz rejestru decyzji dotyczących tych kar (Dz.U. z 1998 r., Nr 162, poz. 1138).
[4] Wilkowski W. Zasady określania wartości nieruchomości leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych. Materiały Studium Podyplomowego „Wycena nieruchomości". Wydawnictwo: Instytut Geodezji Gospodarczej Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2000

Artykuł recenzowany.

INSTRUMENTY GEODEZYJNE

TOPCON

Tachimetry TOPCON posiadają:

- bogate oprogramowanie w języku polskim
- rejestrację wewnętrzną
- wodoszczelność i pyłoszczelność

W naszej ofercie znajdują się:

- optyczne i elektroniczne instrumenty geodezyjne
- odbiorniki GPS
- akcesoria

SPRZEDAWCY:

GDAŃSK - PRZEDSTAWICIEL HANDLOWY
tel. 0-606 33 82 93;
JAROSŁAW - GEOMIAR
Rynek 14; tel.(0-16) 6215282;
KATOWICE - PRECYZJA
ul. Mariacka 19; tel. (0-32) 2537723;
KIELCE - GEOTOUR
ul. Sienkiewicza 59; tel. (0-41) 3662087;
KRAKÓW - KPG
ul. Halczyna 16; tel. (0-12) 6370965;

T.P.I. sp. z o.o.

01-229 WARSZAWA, ul.Wolska 69
tel/fax: (0-22) 632 91 40
GSM: 0-602 305030, 0-602 218504
http://www.topcon.com.pl

LUBLIN - OPGK SKLEP ATLAS
ul. Lipowa 3; tel. (0-81) 5324960;
POZNAŃ - PRZEDSTAWICIEL HANDLOWY
tel. 0-602 55 94 50;
SZCZECIN - GEOMAR-COM
ul. Monte Cassino 18a; tel.(0-91) 4225449;
TORUŃ - PRZEDSTAWICIEL HANDLOWY
tel. 0-603 60 72 04;
WARSZAWA - WPG
ul. Nowy Świat 2; tel.(0-22) 6290448;
WROCŁAW - GEODEZJA-T.MALINOWSKI
ul. Długosza 29/31; tel.(0-71) 3252515;

Smętne refleksje przy setce

Już widzę zgorszone miny niektórych kolegów niepełnosprawnych, czyli stroniących od kielicha, natomiast – aprobujące uśmiechy rasowych geodetów. Nic z tych rzeczy. To jest po prostu **setny** geofelieton. A propos, przed laty mówiono, co to jest terenowe *śniadanko wiedeńskie*: pół litra na trzech i po dużym piwie.

Kiedy od stycznia 1991 zaczynałem to pisanie, nie przypuszczałem, że dociągnę do stu tekstów. Przecież gdyby to zebrać do kupy, byłoby prawie pół tysiąca stron maszynopisu. I to wszystko jakoś wytrzymali Czytelnicy *PG*. Czasem tylko dostawało mi się – a to za wulgaryzmy (już teraz ustawowo zakazane), a to za psucie sielankowej jakoby atmosfery współpracy z innymi branżami, a to za krytykowanie nietykalnego przecież, jak święta krowa, ministra finansów tudzież jego niezniszczalnej świty. Kolega Dobrzyński czynił szlachetne, choć nie w pełni skuteczne próby sprowadzenia mnie na właściwą drogę. Dostawało mi się też za tzw. całokształt, np. kolega Karwowski wypomniał mi, że należałem do ZMP (choć kardynał Glemp też należał) i że nie piszę o opłatach pobieranych przez ośrodki dokumentacji g-k, tylko o jakichś tam dyrdymałach, bo widocznie nie mam już o czym pisać (w tym tekście o ośrodkach trochę będzie). Bywało, że miałem ochotę rzucić to pisanie w diabły. Pamiętam, po Zjeździe SGP w Kaliszu, wspomniałem o tym Heniowi Musiatowiczowi, kiedy czekaliśmy na dworcu o świcie na nasze pociągi. Henio odkręcił wtedy piersiówkę i przykazał: tylko mi się nie waż przestać pisać! Więc pisałem nadal i tak doszło do tej wspomnianej w tytule setki. Jest to jakaś swoista kronika naszej profesji w ostatnim dziesięcioleciu XX wieku i gdybym miał na zbyciu parę groszy, to bym wydał wybór tych tekstów w jakiejś jednej książce. Ale nie zrobię tego teraz, bo muszę wydać szybko, a więc własnym sumptem, skrypt akademicki.

Mój promotor i mistrz, profesor Henryk Leśniok, zagadnął mnie troskliwie przed posiedzeniem Rady Wydziału: co tam nowego u naszego wieszcza? Nie wierzyłem własnym uszom i poprosiłem o powtórzenie pytania. Następnie, żeby załagodzić sprawę, przytoczyłem fraszkę-epitafium Falskiego bodajże: *Tu leży wieszcz / Przechodniu, nie szcz.* Przesadził Profesor, gdzie mi tam do wieszcza. Chyba, że chodzi o przepowiadanie nieszczęść. W tym jestem dobry, ale to żadna sztuka. Wystarczy uprawiać filozofię Kubusia Fatalisty: **co się złego może stać – stanie się na pewno.**

Przepowiadanie to – jak przystępnie, po ludzku wyjaśnił redaktor Jerzy Przywara z *Geodety* – prawie to samo co *predykcja*. W styczniowym numerze tego pisma zrelacjonował on obrady Komitetu Geodezji PAN, częściowo wspólne z Komitetem Geofizyki i był uprzejmy poświęcić mi cały akapit swej relacji. Na posiedzeniu tym przedstawiłem raport (przekazany zebranym na piśmie) pt. *Dni sejsmiczne i algorytm ich predykcji"*. Przytoczę z niejaką satysfakcją zdania wieńczące relację red. Przywary: *„Mówiąc po ludzku, jest to* (predykcja – Z.A.) *przewidywanie tego, co i kiedy się stanie, na bazie tego co już było. Ponieważ, póki co, trzęsienia ziemi nam w Polsce nie grożą, a jak widać, za pomocą statystyki można opisać prawie wszystko, bardziej interesująca byłaby predykcja Dni sejsmicznych w polskiej geodezji. Ponieważ wstrząsy tejże, historycznie rzecz ujmując, są o wiele lepiej udokumentowane niż trzęsienia ziemi, tym samym – o czym uczy statystyka – proponowany wynik byłby o wiele pewniejszy."*

Doceniam w pełni wielki wysiłek (również intelektualny) pana redaktora Jerzego Przywary, poniesiony przy formułowaniu przytoczonej opinii. Właściwie powinienem być (i jestem) niezwykle rad, że moje ponad dziesięcioletnie badania nad czasoprzestrzennym rozkładem jednego z najstraszniejszych i ciągle niedostatecznie zbadanego zjawiska przyrodniczego, nękającego ludzkość, zostały w relacji z ważnego zebrania naukowego uwzględnione. W tytule tej relacji: *„O geodezji, geofizyce i... predykcji"* zasygnalizowano wielokropkiem, że będzie też o czymś – powiedzmy – fikuśnym. Rzeczywiście – jak widzimy z podanego cytatu – było o tej predykcji bardzo fajnie, w odróżnieniu od pozostałej części relacji – rzeczowej, reporterskiej. Nie mogę jednak ukryć pewnego niedosytu, ponieważ: 1) mój raport wywołał ożywioną i dość obszerną (jak na napięty porządek obrad) dyskusję, w której uczestniczyło 7 osób, 2) zostałem zaproszony do zreferowania problemu na seminarium w Instytucie Geofizyki PAN, a więc w „jaskini lwa", 3) obszar Polski – jak podawałem na podstawie światowej bazy danych sejsmologicznych – nie jest wcale tak asejsmiczny jak to się dotąd sądziło, 4) nie jest prawdą, że trzęsienia ziemi są obecnie gorzej dokumentowane niż trzęsienia polskiej geodezji.

Nie jestem zatem do końca przekonany, czy moje wystąpienie zasługiwało jedynie na potraktowanie jako „część artystyczna" poważnego zebrania. Ale – tu pierwsza smętna refleksja – jak kto nie ma szczęścia, to go i w kościele w d... kopną. Na dodatek bowiem – prowadzący posiedzenie zapowiedział moje wystąpienie mniej więcej tak: „Trzeba się czasem zapoznać z wynikami dociekań pseudo- lub paranaukowych, posłuchajmy więc... itd." Musiałem się od razu gęsto tłumaczyć, że to co przedstawię nie jest żadną pseudo- czy paranauką, bo niczego takiego nie uprawiam. Opatrzności zawdzięczam, że redaktor Przywara nie spożytkował tego w swej relacji. Chyba przeoczył.

I druga moja smętna refleksja jest taka: Polaków nie trzeba eliminować, załatwią to sobie sami, świadomie lub bezwiednie. A tak na marginesie – w chwili gdy to piszę, na Filipinach wulkan Mayon dymi i pluje lawą. Dokładnie w paśmie *Justyna 4* i dokładnie w ustalonym dniu sejsmicznym (bo, jak sprawdziłem, moje dni sejsmiczne „obowiązują" dla wszelkich kataklizmów sejsmicznych, także dla erupcji wulkanów).

Tak więc, wbrew życzliwej sugestii redaktora Przywary, pozostanę przy predykcji kataklizmów sejsmicznych, kataklizmy w polskiej geodezji zaś niech już raczej będą w gestii magazynu geoinformacyjnego *Geodeta*. Redaktorzy tego pisma zarejestrowali właśnie kataklizm w postaci „afery korupcyjnej" w ośrodkach dokumentacji g-k. Chodzi bodajże o jakieś gratyfikacje (podobno notoryczne) rzędu 30 złotych czy nawet nieco wyższe. Zupełnie jak w *„Łaźni"* Majakowskiego – „roztoczono szeroką kampanię" w związku z tą aferą. Zgodnie z wypróbowanym algorytmem nastąpił najpierw spływ listów od oburzonych mas użytkowników ośrodków, a następnie było podsumowanie redakcyjne słusznych żądań mas – ukarania winnych i usunięcia przyczyn zła. Ale, jako że jest demokracja, zaprotestował w imieniu Zarządu Klubu Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej kolega Wojciech Tokarski. W swym liście do redaktor naczelnej *Geodety* (nr 1/2000), wyraził dezaprobatę z powodu anonimowości oskarżeń pod adresem ogółu pracowników ośrodków, prosił o podanie konkretów w sprawach nieprawidłowości, a następnie złożył życzenia noworoczne. Wszystko „z poważaniem".

Koledze Tokarskiemu dał zdecydowany odpór na tej samej kolumnie redaktor Jerzy Przywara (w pięciu punktach i „z poważaniem", ale bez życzeń noworocznych, a – można wyczuć – wprost przeciwnie). Odpowiedź ta przypomina notę rządu rosyjskiego po ataku młodych polskich „patriotów" na konsulat rosyjski w Poznaniu (w końcu lutego 2000). W podobnym tonie jest utrzymany artykuł wstępny w numerze lutowym *Geodety*. Zastanawiam się, za co tak kochają Czytelnicy (szczególnie pracujący w administracji rządowej i samorządowej) ten magazyn i dochodzę

do wniosku, że może chodzi o jakieś szczególne predylekcje masochistyczne. Oczywiście żartuję, ale ja mam to skrzywienie etyczne, że zawsze byłem i jestem skłonny bronić nasze środowisko zawodowe, które bardzo łatwo może być zgnojone przez inne branże. Przykłady potwierdzające tę tezę dawałem na tych łamach wielokrotnie. Skargi na ośrodki dokumentacji były, są i będą, ale rację ma kolega Tokarski, że nie należy rzucać uogólniających oskarżeń (szczególnie – jeżeli „społeczna szkodliwość czynu" jest do strawienia). Takie samobiczowanie może tylko zaszkodzić całej naszej branży. Należy natomiast wyeliminować konkretne błędy i wykroczenia – co do tego absolutna zgoda. Niezależnie od pobożnych życzeń wykonawców jeszcze jakiś czas trzeba się będzie z tymi (szczególnie słabo wyposażonymi) ośrodkami pomęczyć, dopóki nie będzie można 90% standardowych spraw załatwiać przez pocztę elektroniczną. Tylko trzeba odbudować i wyposażyć ośrodki terenowe, co po idiotycznej reformie „powiatowej" nie będzie ani łatwe, ani szybkie.

Redaktor Jerzy Przywara grzmi tonem nie dopuszczającym sprzeciwu: *„O tym, jak one* (ośrodki dokumentacji – Z.A.) *powinny wyglądać, powie (...) każdy geodeta. Dopóki zarządzaniem ośrodkami nie zajmą się firmy komercyjne, oferujące w zamian za zyski z ich prowadzenia właściwą obsługę i inwestowanie w ich wyposażenie i rozwój, dopóty będziemy słyszeć, że na ośrodki nie ma pieniędzy, klient będzie tam złem koniecznym, a za kawałek mało wiarygodnej mapy będziemy płacili jak za przysłowiowe zboże."* Oczywiście wiadomo, co powie „każdy geodeta", czyli utrzymujący *Geodetę*. I można wątpić, czy poza swoją racją uwzględni jeszcze jakieś inne. Jako specjalizujący się w predykcji nieszczęść nie widzę tej „komercjalizacji" ośrodków tak różowo. Owe wspaniałe „firmy komercyjne" to nie instytucje charytatywne, lecz podmioty maksymalizujące zysk (jak najbardziej własny), którego starają się nie pozbywać na jakieś cele poza absolutnie własnymi. Takie firmy chętnie wezmą za psie pieniądze najlepsze ośrodki (nawet CODGK, wart miliony nowych złotych...), wyeksploatują je i... no właśnie i co dalej? Wystarczy się rozejrzeć po innych branżach, a i w naszej różnie bywało... Przykładów aż nadto. A – za pozwoleniem – co z tymi biednymi ośrodkami, szczególnie tymi zapyziałymi technologicznie i jeszcze na dodatek ograbionymi z komputerów i wyposażenia biurowego przez starostów. A kto zapłaci za nowe, już nie tak „mało wiarygodne" mapy? Podejrzewam, że głównie ja – podatnik, a nie „komercyjne firmy".

W jedenastym roku transformacji ustrojowej może byśmy już trochę pomyśleli po inżyniersku, systemowo, czyli po **burżuazyjnemu**, a nie furt po **drobnomieszczańsku**. Ostatnio przeczytałem wywiad z profesorem Jerzym Adamskim, zatytułowany „Humaniści i drobnomieszczanie". W wywiadzie tym znajdujemy przypomnienie, że: *„drobnomieszczanina trudno opisać, gdyż ze swej socjologicznej natury jest on istotą przejściową. Jego pozycję w zbiorowości określa pośredniczenie pomiędzy elitami, do których aspiruje, oraz plebsem, którym gardzi, mimo iż zwykle z niego się wywodzi."* Dalej czytamy, że *„drobnomieszczanin spogląda na społeczną całość wyłącznie z punktu widzenia swej osobistej korzyści – i to stanowi zasadniczy rys jego wizerunku."* Cechą drobnomieszczanina jest także najzwyklejsze zakłamanie, co starzy ludzie określali porzekadłem: *„Modli się pod figurą, a ma diabła za skórą."*

Konstatacja faktu ciągłego grzęźnięcia naszej profesji (podobnie zresztą jak innych zawodów, które kiedyś nazywano „wolnymi") w drobnomieszczaństwie i brak widoku rychłego wygrzebania się jej do poziomu burżuazji jest kolejną, bynajmniej nie ostatnią moją smętną refleksją. Poprzestanę już na niej w tym setnym, i tak już przydługim felietonie.

Zdzisław Adamczewski

Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Zaprasza do wypożyczania sprzętu geodezyjnego firmy Leica

1. Tachimetry	
T 1000+DI 1001+GRE 4	65,40 zł.
T 1600+DI 1600+GRE 4	85, 50 zł.
T 1600+Dior 3002+GRE 4	115,70 zł.
T 1600+Dior 3002+laser GLZ+GRE 4	125,90 zł.
2. Odbiorniki GPS System 200, System 300	90,00 zł.
3. Niwelatory NA 200	19,40 zł.

Oraz innego sprzętu geodezyjnego i fotogrametrycznego

Ceny nie zawierają podatku VAT
Ceny umowne za 1 dzień wypożyczenia

Centralny Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
Bank Sprzętu Geodezyjnego
00-926 Warszawa
ul. Żurawia 3/5
tel. (22) 661-84-00
fax: (22) 628-72-37

Informacja o studium z zakresu „SYSTEMÓW INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ"

Instytut Fotogrametrii i Kartografii Politechniki Warszawskiej informuje, że od października 2000 roku będzie uruchomione studium z zakresu systemów informacji geograficznej.

Charakterystyka

Celem studium jest szkolenie z zakresu tworzenia oraz wykorzystania systemów informacji geograficznej, a szczególnie:

- ❑ zaznajomienie się z systemami: *ARCView*, *MapInfo*, *GeoMedia*, będącymi standardami światowymi na rynku GIS,
- ❑ systemy odniesień przestrzennych,
- ❑ organizacja i zarządzanie bazami danych przestrzennych,
- ❑ elementy języka SQL,
- ❑ zdjęcia lotnicze i satelitarne jako źródło danych dla systemów informacji geograficznej,
- ❑ proste i złożone analizy przestrzenne, a w tym m.in. analizy sieciowe, statystyczne,
- ❑ elementy topograficznej bazy danych,
- ❑ prezentacje kartograficzne w systemach informacji geograficznej.

Czas trwania: 2 semestry (8 zjazdów dwudniowych w semestrze), ogółem 192 godziny.
Zasady naboru: w kolejności zgłoszeń.
Termin zgłoszeń: do 30 czerwca 2000 roku.
Opłata: 1800 zł (za dwa semestry).

ZGŁOSZENIA PROSIMY NADSYŁAĆ POD ADRESEM:

Instytut Fotogrametrii i Kartografii Politechniki Warszawskiej,
00-661 Warszawa, pl. Politechniki 1, tel. 0-22 660 54 72

Dyrektor Instytutu Fotogrametrii i Kartografii PW
prof. dr hab. inż. Andrzej Makowski

Dr Teodor Blachut – współtwórca fotogrametrii 20. wieku

(w 85. rocznicę urodzin)

Dr inż. Teodor J. Blachut, Ottawa, lipiec 1999 r.

W dniu 9 lutego 2000 r. w siedzibie NOT w Warszawie odbyła się uroczysta sesja poświęcona 85-leciu urodzin dr. Teodora Blachuta. Krótkie sprawozdanie z przebiegu tej uroczystości zamieściliśmy w nr. 3/2000 PG. Obecnie publikujemy opracowanie dr. hab. inż. Adama Linsenbartha – prof. w IGiK, przedstawiające sylwetkę znakomitego polskiego uczonego – fotogrametry. Zdjęcia z przebiegu uroczystości wykonała redaktor Magdalena Gorustowicz, a pozostałe dostarczył autor artykułu.

Redakcja

Lata międzywojenne (1915–1939)

Dr inż. Teodor Józef Blachut urodził się w dniu 10 lutego 1915 roku w Częstochowie. Po ukończeniu gimnazjum Karola Miarki w Mikołowie rozpoczął studia na Oddziale Mierniczym Politechniki Lwowskiej. W latach 1932–1938 studiował na Politechnice Lwowskiej pod kierunkiem znanych geodezyjnych nauczycieli akademickich, takich jak: prof. dr inż. Kasper Weigel, prof. dr inż. Lucjan Grabowski, prof. dr inż. Edmund Wilczkiewicz. Warto przypomnieć, że Politechnika Lwowska była pierwszą uczelnią w Polsce, na której zapoznawano studentów z metodami fotogrametrycznymi. Prof. Weigel już w latach dwudziestych w swoich wykładach z miernictwa na Politechnice Lwowskiej uwzględniał metody fotogrametryczne, a już wcześniej (w roku 1918) rozpoczął wykonywanie zdjęć Tatr metodą stereofotogrametrii naziemnej dla Towarzystwa Tatrzańskiego. W okresie 1934–1938 profesor Weigel był członkiem zarządu Międzynarodowego Towarzystwa Fotogrametrycznego (MTF), a w roku 1938, na kongresie w Paryżu, Polsce powierzono przewodnictwo Komisji V – szkolenie w dziedzinie fotogrametrii. W roku 1930 inż. E. Wilczkiewicz wydaje pierwszy w języku polskim podręcznik fotogrametrii pt.: *„Zasady zdjęć fotogrametrycznych"*. E. Wilczkiewicz jest też autorem pierwszej pracy doktorskiej z dziedziny fotogrametrii, poświęconej wyznaczaniu elementów orientacji wzajemnej stereogramów, która została obroniona w roku 1932 na Politechnice Lwowskiej. W roku 1937 dr Wilczkiewicz, po przedłożeniu pracy habilitacyjnej, został pierwszym docentem miernictwa i fotogrametrii na Politechnice Lwowskiej i tegoż samego roku otrzymał nominację na profesora nadzwyczajnego. W roku 1938 prof. Wilczkiewicz skonstruował dwa pierwsze, zbudowane w Polsce w warsztatach mechanicznych Politechniki Lwowskiej, instrumenty fotogrametryczne: przetwornik pełnoautomatyczny i multipleks o dwóch projektorach. Pod okiem dwóch wybitnych polskich fotogrametrów – prof. Weigla i prof. Wilczkiewicza – Teodor Blachut uczył się rzemiosła fotogrametrycznego, którego gruntowna znajomość zaowocowała w jego dalszej karierze zawodowej i naukowej. Pracę dyplomową z fotogrametrii Teodor Blachut wykonuje pod kierownictwem prof. E. Wilczkiewicza i w roku 1938 otrzymuje dyplom magistra inżyniera. Po otrzymaniu dyplomu powraca na Śląsk, gdzie do wybuchu drugiej wojny światowej pracuje w biurze geodety przysięgłego inż. Juliana Kwiecińskiego w Katowicach. Tam między innymi kieruje pracami pomiarowymi miast Mysłowice i Dziedzice, jest także zaangażowany w pomiary katastralne związane z reformą rolną.

Główny Geodeta Kraju dr inż. Kazimierz Bujakowski odczytuje list gratulacyjny, adresowany do czcigodnego Jubilata

Okres drugiej wojny światowej (1939–1945)

Według przydziału Teodor Blachut miał wstąpić do podchorążówki saperów w dniu 17 września 1939 roku (ta data kojarzy się jednak z innymi faktami historycznymi!). Zgodnie z rozkazami mobilizacyjnymi w chwili wybuchu II wojny światowej, opuścił Śląsk i znalazł się we Lwowie już po wkroczeniu wojsk rosyjskich.

W roku 1940 Teodor Blachut wstępuje jako ochotnik do 2 Dywizji Strzelców pieszych z przydziałem do 202 Pułku Artylerii Ciężkiej. Po stanowiskach na północnych odcinkach frontu 2 Dywizja zajmuje pozycje w okolicach Belfortu, który to rejon, znajdujący się nieopodal granicy szwajcarskiej, stanowił bazę wypadową Niemiec na Francję. Zadaniem 2 Dywizji było osłanianie 45 Korpusu Armii Francuskiej. Z uwagi na brak szans na skuteczne

Wspólne zdjęcie uczestników uroczystej sesji

stawianie oporu wojskom niemieckim, pozostawiona sama sobie, na polecenie Rządu Polskiego w Londynie, w dniu 1 lipca 1940 r., dywizja po wielu bitwach przekracza granicę szwajcarską i po złożeniu broni zostaje internowana.

Dywizja, licząca około 13 tysięcy żołnierzy, została rozlokowana w około stu obozach roboczych utworzonych z baraków. Żołnierze pozostawali pod komendą polskich oficerów, ale każdy obóz miał szwajcarskiego komendanta oraz szwajcarską administrację. Poza obozami roboczymi istniało też kilka obozów szkoleniowych rozlokowanych w miastach – jeden gimnazjalny i trzy uniwersyteckie. Starszy kanonier Teodor Blachut znalazł się w obozie uniwersyteckim żołnierzy polskich w Winterhur w pobliżu Zurichu. Tu los uśmiechnął się do Teodora Blachuta, bowiem w okresie internowania mógł pracować jako asystent i współpracownik naukowy Politechniki w Zurichu, gdzie kierownikiem Instytutu Fotogrametrii był prof. dr Max Zeller. Profesor Zeller był w tym czasie pułkownikiem armii szwajcarskiej i jednocześnie komisarzem obozów szkoleniowych. Warto w tym miejscu przypomnieć, że prof. Zeller był autorem pierwszego, wydanego po wojnie w Polsce w roku 1950, podręcznika z fotogrametrii, przetłumaczonego na język polski przez prof. Mariana Piaseckiego i prof. Wacława Sztompke z Politechniki Warszawskiej. W podręczniku tym rozdział na temat przetwarzania był napisany przez Teodora Blachuta.

Z polecenia dowódcy dywizji, gen. Bronisława Prugara-Ketlinga, inżynier Blachut otrzymał polecenie zorganizowania służby sprawozdawczej, która miała rejestrować prace wykonywane przez żołnierzy polskich internowanych w Szwajcarii. Taki bilans prac był niezwykle istotny, bowiem zgodnie z umowami międzynarodowymi, państwo do którego należą internowani żołnierze, jest zobowiązane do pokrycia kosztów internowania po zakończeniu wojny. Żołnierze polscy wykonywali wiele prac zarówno zbiorowych jak i indywidualnych. Niektóre obozy były zatrudnione przy zamianie nieużytków w pola uprawne, w budowę dróg, w tym dróg o znaczeniu strategicznym w Alpach, a także zbudowali 63 mosty oraz pracowali w kopalniach rudy żelaza i antracytu. Zadaniem zespołu zorganizowanego przez inż. Blachuta było zebranie i opracowanie danych statystycznych z poszczególnych obozów. Problemem był jednak brak bezpośredniej komunikacji pomiędzy obozami a zespołem sprawozdawczym. Teodor Blachut wpadł na pomysł zorganizowania odczytów w poszczególnych obozach na temat planu prof. Wahlena (późniejszego prezydenta Szwajcarii), który był szczegółowym planem gospodarki rolnej mającej zapewnić Szwajcarii samowystarczalność w zakresie wyżywienia. Pomysł ten został zaakceptowany przez Szwajcarów, którzy nie zdawali sobie sprawy z tego, że wizyty w poszczególnych obozach będą okazją do zorganizowania służby sprawozdawczej. Sprawozdania przygotowane przez zespół inż. Blachuta wykazały, że polscy żołnierze w okresie internowania w Szwajcarii przepracowali ponad 4,5 miliona dniówek. W uznaniu zasług położonych przez służbę sprawozdawczą, już jako kapral podchorąży, inż. Blachut otrzymał od dowódcy dywizji gen. Bronisława Prugara-Ketlinga bardzo elegancki zegarek z wyrytą dedykacją: *„Od dowódcy 2 DSP, 24.VII.1943"*. Do dziś ten zegarek dr Blachut nosi wyłącznie z okazji specjalnych uroczystości.

Jeszcze jeden epizod z okresu internowania wart jest podkreślenia. Otóż 17 grudnia 1944 roku w obozie w Winterthur, Koło Inżynierów Żołnierzy zorganizowało akademię z okazji 100-lecia Politechniki Lwowskiej oraz 5-lecia Akademii Górniczej w Krakowie. Inż. Blachut był jednym z organizatorów tej akademii, na której zaprezentował referat: „Politechnika Lwowska i jej młodzież". Zbiegiem okoliczności w tym samym obozie w Winterthur przebywał także prof. dr Czesław Kamela, także wychowanek Politechniki we Lwowie, który w okresie internowania został powołany na wykładowcę miernictwa na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej w Winterthur, a także wykładowcę matematyki na innych wydziałach.

Dalsze lata w Szwajcarii (1945–1951)

Po zdemobilizowaniu inż. Blachut kontynuował współpracę z Politechniką w Zurichu, gdzie pracował jako asystent prof. Zellera do roku 1946. Na tej uczelni w roku 1971 T. Blachut broni pracę doktorską i uzyskuje stopień doktora nauk technicznych. W roku 1946 znana na świecie firma Wild w Heerbrugg, produkująca instrumenty geodezyjne i fotogrametryczne, zaproponowała inż. Blachutowi pracę na stanowisku inżyniera w dziale produkcji i kontroli głównie instrumentów fotogrametrycznych. Według koncepcji inż. Blachuta, na przełomie lat 1949/1950 firma Wild zbudowała autograf Wild A-7, który w tamtych czasach był najwyższej klasy uniwersalnym autografem przeznaczonym do

Po części oficjalnej chwila wymiany poglądów przy lampce wina

opracowania zdjęć lotniczych i naziemnych. Autografy te jeszcze w wielu miejscach świata pracują do dnia dzisiejszego. W czasie pracy w zakładach Wilda inż. Blachut zajmował się między innymi opracowywaniem nowych konstrukcji instrumentów fotogrametrycznych i stał się najwyższej klasy specjalistą w kontroli instrumentów fotogrametrycznych. Jest między innymi autorem testów, które umożliwiają określanie precyzji poszczególnych instrumentów fotogrametrycznych.

Inż. Blachut był też odpowiedzialny za szkolenie ekip specjalistycznych odpowiedzialnych za wprowadzanie metod fotogrametrycznych w różnych krajach świata. Brał także udział w szeregu misji naukowo-technicznych, których celem było tworzenie nowych ośrodków fotogrametrycznych. W ramach tych misji wygłasza wiele wykładów w różnych krajach Europy, Środkowego Wschodu oraz w Ameryce Południowej. Odwiedza także Polskę, gdzie przeprowadza szkolenie w obsłudze nowoczesnego sprzętu fotogrametrycznego.

W tym czasie, z ramienia firmy Wild, przebywa ponad pół roku w Izraelu, gdzie organizuje Instytut Fotogrametryczny w Jerozolimie. Celem tego instytutu było produkowanie map w różnych skalach dla potrzeb nowo postałego państwa. W tym okresie inż. Blachut stał się jednym ze znanych i cenionych fotogrametrów na świecie.

W tych podróżach często towarzyszy inż. Blachutowi, jego nieodłączna żona Fanni – Szwajcarka, która do dnia dzisiejszego wspomaga jego działalność zawodową.

W czasie swych licznych podróży związanych z obowiązkami, wynikającymi z pracy w zakładach Wilda, inż. Blachut zawitał także do Kanady, celem uruchomienia i kontroli autografu Wilda A-7 w Kanadyjskiej Służbie Topograficznej (The Topographical Survey of Canada). Spędził tam trzy miesiące, szkoląc operatorów fotogrametrycznych i uruchamiając produkcję map metodami fotogrametrycznymi. Wyjeżdżając do Kanady, zapewne inż. Blachut nie zdawał sobie sprawy z tego, że wizyta ta zadecyduje o jego dalszej karierze zawodowej i drodze życiowej. Kanada, z uwagi na swoje ogromne terytorium, niedostępność wielu terenów oraz powszechny brak map, nadawała się doskonale do wykorzystania metod fotogrametrycznych dla sporządzania map topograficznych i tematycznych. W czasie tej wizyty inż. Blachut został zaproszony do Kanadyjskiego Instytutu Badawczego (National Research Council – NRC), w którym to instytucie, na Wydziale Fizyki, istniała również Sekcja Optyczna, która zajmowała się badaniem kamer lotniczych. W wyniku tej wizyty inż. Blachut otrzymuje zaproszenie z NRC do zorganizowania Sekcji Badań Fotogrametrycznych na Wydziale Fizyki.

Budynek Fizyki Stosowanej, a później Fizyki NRC w Ottawie, w którym mieściły się laboratoria Sekcji Badań Fotogrametrycznych, założonej i prowadzonej przez dr. Blachuta

Praca w National Research Council w Kanadzie (1951–1980)

Z dniem 1 sierpnia 1951 roku inż. T.J. Blachut podejmuje pracę w NRC, gdzie powierzono mu organizację Sekcji Badań Fotogrametrycznych. Z początku był to nieduży czteroosobowy zespół, który w apogeum rozwoju liczył 20 do 25 osób. Pierwsze prace badawcze dotyczyły aerotriangulacji przeprowadzanej na multipleksie należącym do Wojskowej Służby Topograficznej Kanady. Inż. Blachut zorganizował pierwsze fotogrametryczne pole testowe w Kanadzie w okolicy Hull w prowincji Quebec, gdzie sam kierował zespołem wykonującym pomiary terenowe. Pole to stanowiło doskonały poligon badawczy do testowania i analizy metod fotogrametrycznych.

W lutym 1953 Sekcja Badań Fotogrametrycznych została wyposażona w nowe instrumenty fotogrametryczne, w tym m.in. w autograf A-7 Wilda oraz stereoplanigraf Zeissa C7. W ciągu krótkiego czasu sekcja kierowana przez inż. Blachuta stała się jednym z czołowych ośrodków fotogrametrycznych na świecie i w rzeczywistości jedyną tego typu placówką naukowo-badawczą z zakresu fotogrametrii na naszym globie.

Kadrę badawczą Sekcji Badań Fotogrametrycznych zaczęli zasilać młodzi naukowcy z różnych stron świata. Dr Blachut miał doskonałe rozeznanie i umiejętność doboru odpowiednich fachowców, zgłaszających się na stypendia naukowe w NRC. Wielu z nich, po zakończeniu okresu stypendialnego, decydowało się na dalszą kontynuację pracy w NRC. Do jednych z pierwszych stypendystów należeli Geery H. Schut z Holandii oraz Uki V. Helava z Finlandii. Pierwszy z nich stał się wkrótce jednym z największych autorytetów w dziedzinie metod analitycznych w fotogrametrii, drugi z kolei twórcą autografu analitycznego.

W pracach Sekcji Badań Fotogrametrycznych NRC od samego początku wiele miejsca poświęcano kamerom fotogrametrycznym oraz wykonywaniu zdjęć lotniczych. Dotyczyło to zarówno budowy oraz metod badania, jak i kalibracji kamer fotogrametrycznych. Metody kalibracji kamer lotniczych opracowane w NRC należały do najbardziej precyzyjnych i były stosowane w wielu krajach świata. W okresie późniejszym komparator do badania kamer lotniczych z NRC został podarowany i zainstalowany w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. W NRC opracowano też szczegółowe warunki techniczne wykonywania zdjęć i sprawdzania ich jakości.

Dalszy rozwój metod aerotriangulacji fotogrametrycznej stanowił jeden z głównych zadań, jakie przed zespołem Sekcji Badań Fotogrametrycznych postawił kierownik tej sekcji dr Blachut. Jedną z bardzo ciekawych i wydajnych technik pomocniczych w zagęszczaniu sieci punktów kontrolnych w terenach o skąpej osnowie geodezyjnej było użycie tzw. profilów radarowych wzdłuż osi pasów aerotriangulacji. Profilomierz radarowy (Airborne Profile Recoder), opracowany w Wydziale Elektrycznym NRC, mierzył w dowolnych interwałach czasu odległości pomiędzy samolotem a punktem terenu leżącym na osi nalotu pod samolotem. Miejsce przebicia terenu przez oś wiązki radarowej było lokalizowane w terenie przy pomocy zdjęć wykonywanych z samolotu kamerą małego formatu o osi skierowanej równolegle do osi wiązki radarowej. W ten sposób można było określać wysokość fotografowania oraz wyznaczać wysokości punktów terenowych wzdłuż osi nalotu, które z kolei były wykorzystywane w procesie wyrównania aerotriangulacji. Dr Blachut używając tej techniki rozwijał szeregi aerotriangulacji dochodzące do 300 km długości, uzyskując wręcz niewiarogodne dokładności rzędu kilku metrów.

Metoda analitycznego wyrównania aerotriangulacji, opracowana w NRC przez G. Schuta, stała się jedną z pierwszych metod analitycznego wyrównania szeregów i bloków aerotriangulacji i przez wiele lat była powszechnie stosowana w większości

czołowych instytucji fotogrametrycznych na świecie, w tym także w Polsce.

Jedno z największych osiągnięć Sekcji Badań Fotogrametrycznych stanowiło opracowanie koncepcji oraz budowa autografu analitycznego, który zrewolucjonizował dotychczasowe podejście do opracowań fotogrametrycznych. Należy pamiętać, że w okresie tym rozwój komputerów był jeszcze w powijakach i prace związane z koncepcją i budową kolejnych modeli autografów analitycznych uwzględniały szybki rozwój tej dziedziny. Koncepcja autografu analitycznego, opracowana w głównej mierze przez dr U.V. Helavę, została po raz pierwszy publicznie przedstawiona w sierpniu 1957 roku na Międzynarodowej Konferencji Fotogrametrycznej zorganizowanej przez NRC i poświęconej w głównej mierze metodom aerotriangulacji. W oparciu o tę koncepcję firma OMI (Officio Mecanica Italiana w Rzymie) wyprodukowała pierwsze autografy analityczne na potrzeby armii amerykańskiej.

W NRC były prowadzone jednakże dalsze prace nad udoskonaleniem pierwotnego instrumentu, które zakończyły się zbudowaniem prototypu o nazwie Mark I, który został zaprezentowany na II Międzynarodowej Konferencji Fotogrametrycznej nt. autografu analitycznego, zorganizowanej przez NRC w roku 1963. W tym czasie poza U.V. Helavą, nad doskonaleniem autografu analitycznego pracowali Z. Jaksic, V. Kratky, H. Moeller, Miss V. Czasak oraz Dr. Kratky. W roku 1965 dr Helava, przeniósł się do firmy OMI we Włoszech, natomiast dalsze prace nad kolejnym modelem autografu analitycznego były prowadzone w NRC. Ta nowa wersja autografu analitycznego o nazwie NRC Anaplot została zaprezentowana na Międzynarodowym Kongresie Fotogrametrycznym w Helsinkach w roku 1976. Kilka egzemplarzy tego modelu firma Marconi wyprodukowała dla Wojskowej Służby Topograficznej Kanady.

Końcowy model autografu analitycznego, tzw. „Anaplot", wystawiony w czasie Międzynarodowego Kongresu Fotogrametrycznego w Helsinkach w 1976 r.

Innym sukcesem Sekcji Badań Fotogrametrycznych były prace nad koncepcją i budową monokomparatora do superprecyzyjnych pomiarów zdjęć lotniczych. Instrument ten, który charakteryzował się wprowadzeniem specjalnej płyty pomiarowej z siecią znaczków pomiarowych o wzajemnej odległości 2 cm, pozwalał na bardzo precyzyjne i szybkie wyznaczanie współrzędnych zdjęć fotogrametrycznych z dokładnością do 1 mikrona. W oparciu o patent NRC kanadyjska firma Leight Instruments wyprodukowała 45 tych monokomparatorów precyzyjnych, odznaczających się niezwykłą prostotą, sprawnością i niską ceną.

Sekcja Badań Fotogrametrycznych NRC w dalszych latach działalności zakładała kolejne pola testowe do badania dokładności opracowań fotogrametrycznych, które były wykorzystywane nie tylko przez NRC i instytucje kanadyjskie, ale także przez organizacje międzynarodowe i inne kraje. W okolicach Renfrew zostało założone pole testowe do badania dokładności map topograficznych w skali 1:25 000, opracowywanych w oparciu o zdjęcia lotnicze w skali 1:50 000. Pole to zostało między innymi wykorzystane w eksperymencie przeprowadzonym pod kierunkiem T. Blachuta, w latach 1958–1959 przez Międzynarodowe Towarzystwo Fotogrametryczne. W eksperymencie tym uczestniczyło 45 instytucji z różnych państw świata, w tym także Instytut Geodezji i Kartografii w Polsce. Prace wykonane pod nadzorem doc. inż. Stanisława Dmochowskiego uzyskały jedną z najwyższych ocen. Analiza wyników tych prac pozwoliła na określenie czynników, które decydowały o uzyskanych dokładnościach (typ instrumentu, metody obserwacji oraz często błędne postępowanie w czasie pracy na instrumencie, itp.).

Kolejne pole testowe zostało założone w okolicach Sudbury. Pole to o wymiarach 3×3 km, z 360 punktami kontrolnymi, założone przez Jauko Saastamoinen z NRC, było przeznaczone do badania fotogrametrycznych opracowań wielkoskalowych. Dokładność sygnalizowanych punktów w terenie była rzędu kilku milimetrów w wysokości oraz kilku centymetrów w położeniu poziomym.

Do jednego z największych osiągnięć sekcji zaliczyć należy wynalezienie i rozwinięcie metody stereo-ortofoto, której głównym pomysłodawcą i realizatorem był dr Blachut. Szczegółową analizę techniki ortofoto, wraz z przykładami praktycznych wyników, T. Blachut zawarł w swojej pracy doktorskiej obronionej na Politechnice w Zurichu w roku 1971. Zasadnicza różnica tej metody, w porównaniu z obiegowymi technikami będącymi w użyciu, to zastąpienie zdjęć fotogrametrycznych (stereogramów) przez zorientowane modele terenu w dokładnej skali. Opracowanie numeryczne lub graficzne tych modeli nie wymaga specjalistycznego przygotowania, niezbędnego w stosowaniu tradycyjnych technik fotogrametrycznych. Ponieważ wytwarzanie numerycznych modeli terenu (czyli właśnie stereo-ortofoto) zostało praktycznie rozwiązane przez skonstruowanie w Kanadzie (niezależnie od NRC) instrumentu o nazwie „Gestaltplotter", po raz pierwszy dotychczas skomplikowane metody fotogrametryczne mogły znaleźć szerokie zastosowanie. Ta nowatorska metoda dr. Blachuta stanowiła zupełnie nowe podejście do opracowań fotogrametrycznych i ich szerokiego wykorzystania do różnych potrzeb. Dr Blachut poszedł jednak dalej w swej pracy doktorskiej, demonstrując także po raz pierwszy sposób tworzenia przestrzennych map terenu. Tak więc cała ta nowatorska koncepcja, rozwiązana praktycznie przez dr. Blachuta, wybiegała znacznie poza stan ówczesnej technologii fotogrametrycznej i kartograficznej.

W wyniku przeprowadzonych badań w NRC zbudowano instrument o nazwie *Orthocartograph*, służący do tworzenia stereogramów ortofoto oraz przyrząd do opracowania takich stereogramów o nazwie *Stereocompiler*. W NRC zbudowano kilka modeli Stereocompilera, poczynając od bardzo prostych modeli, a kończąc na bardzo precyzyjnych. Model o nazwie Stereocompiler III służy zarówno do opracowań graficznych jak i numerycznych. Instrumenty te zostały m.in. zainstalowane w Bogocie w Kolumbii.

Wiele uwagi w pracach NRC poświęcono badaniom obszarów polarnych w oparciu wyłącznie o metody fotogrametrii lotniczej. Pod kierunkiem D. Haumanna opracowano szereg map glacjologicznych obszarów polarnych w skali 1:5000.

Poza metodami do opracowań typowo topograficznych, w NRC prowadzono wiele badań nad wykorzystaniem metod fotogrametrycznych do celów nietopograficznych. Zakres tych prac był bardzo szeroki, poczynając od wykorzystania metod fotogrametrycznych w architekturze, poprzez prace inżynierskie, a kończąc na medycynie. Z zakresu architektury wykonano wiele dokumentacji architektonicznych różnych obiektów zabytkowych w Ottawie i w innych miejscach w Kanadzie. W tym zakresie NRC współpracowało

z prof. J. Jachimskim z AGH w Krakowie, który – będąc sponsorowany przez ministerstwo odpowiedzialne za konserwację budowli zabytkowych, bliskiej współpracy z NRC – zorganizował przy tym ministerstwie specjalną sekcję opracowań fotogrametrycznych. Sekcja ta działa do dnia dzisiejszego.

Z zakresu prac o charakterze inżynierskim wymienić wypada badania odkształceń mostów pod obciążeniem pojazdów. Bardzo ciekawe prace dotyczyły badania efektu uderzenia samochodu w elastyczną barierę. Do tego celu wykorzystano specjalną kamerę, umożliwiającą wykonywanie 120 zdjęć na sekundę, co pozwalało na analizowanie efektów zderzenia w kolejnych krótkich interwałach czasowych. Autorem tej metody był dr Kratky z NRC. Ostateczne wyniki tych badań znalazły zastosowanie przy automatyzacji działania tzw. *Candaram*, używanego w promach kosmicznych.

Bardzo szeroki wachlarz prac dotyczył medycyny. Z tego zakresu na szczególną uwagę zasługuje specjalny skaner zbudowany w NRC do badania czaszki ludzkiej oraz metody fotogrametrycznego badania kręgosłupa. Jedna z opracowanych metod pozwalała na wykonywanie fotogrametrycznych zdjęć stereo w trakcie przeprowadzania operacji kręgosłupa, druga z kolei, oparta na zjawisku *moire*, pozwalała na fotografowanie siatki rzutowanej na pacjenta, a następnie określanie deformacji kręgosłupa.

Jak widać z tego krótkiego przegądu prac badawczych, realizowanych w NRC ich zakres był bardzo szeroki. Wiele z tych prac miało charakter wybitnie pionierski i przyczyniło się do ukierunkowania fotogrametrii światowej na zupełnie nowe rozwiązania, takie jak metody fotogrametrii analitycznej, wynalazek autografu analitycznego czy metody stereo-ortofoto. Należy podkreślić, że inicjatorem i pomysłodawcą wielu z tych prac był kierownik Sekcji Badań Fotogrametrycznych dr T. Blachut, który znakomicie dobierał sobie współpracowników i potrafił doskonale kierować zespołem naukowców, reprezentujących różne dziedziny nauki oraz różne kraje. W czasie kierownictwa sekcji przez dr. Blachuta pracownicy sekcji opublikowali ponad 1000 artykułów i rozpraw naukowych. Sam dr Blachut jest autorem siedmiu kanadyjskich i sześciu amerykańskich patentów.

Działalność społeczno-zawodowa

Działalność społeczno-zawodowa dr. Blachuta przewijała się na wielu polach i to nie tylko w Kanadzie, ale także w Ameryce Północnej i Południowej oraz w Azji i Afryce.

W Kanadzie wiele czasu i energii dr Blachut włożył w działalność Kanadyjskiego Towarzystwa Geodezyjnego (The Canadian Institute of Surveying – CIS). W latach 1955–1964 dr Blachut był członkiem zarządu, a w latach 1955–1960 przewodniczącym Komitetu Fotogrametrii tegoż instytutu. Z kolei w okresie 1965–1969 wchodził w skład Komisji Edukacyjnej oraz był członkiem Komitetu Mierniczych (Land Surveys Committee). W czasie swej działalności w CIS dr Blachut doprowadził do członkostwa tej organizacji zarówno w Międzynarodowym Towarzystwie Fotogrametrycznym (International Society of Photogrammetry) od roku 1952, jak i w FIG (Federation Internationale des Geometres) od roku 1962. W latach 1962–1963 pełnił zaszczytną funkcję przewodniczącego Kanadyjskiego Towarzystwa Geodezyjno-Kartograficznego (CISM).

Przez wiele lat dr Blachut współpracował z redakcją czasopisma *The Canadian Surveyor*. W latach 1963–1966 był naczelnym redaktorem tego bardzo cennego i znanego w świecie czasopisma, stanowiącego oficjalny organ CISM. W uznaniu zasług dla tej organizacji w roku 1987 dr Blachut otrzymał dyplom członka honorowego CISM.

W roku 1958 dr Blachut był oficjalnym przedstawicielem Kanady w Komisji Kartograficznej Panamerykańskiego Instytutu Geografii i Historii (The Pan American Institute of Geography and History – PAIGH). W roku 1965 został przewodniczącym grupy roboczej PAIGH ds. pomiarów miast, a następnie pełnił funkcję przewodniczącego Komitetu PAIGH ds. map wielkoskalowych i miejskich.

Od roku 1950 dr Blachut, w swej działalności naukowo-badawczej i społecznej był ściśle związany z całą Ameryką Łacińską, gdzie organizował liczne sympozja i seminaria oraz uczestniczył w licznych kongresach i konferencjach fotogrametrycznych, geodezyjnych i kartograficznych.

W roku 1970 dr Blachut, jako wizytujący naukowiec (*visiting scientist*), wygłosił serię wykładów w Universidade de Brasilia dla słuchaczy ze wszystkich ośrodków brazylijskich oraz w wielu innych uniwersytetach Brazylii, Argentyny i Chile.

W roku 1975 dr Blachut zainicjował w Kolumbii, w tamtejszym Instituto Geografico National Augustin Codazzi, projekt wdrożeniowy w zakresie ogólnej inwentaryzacji kraju, opartej na katastrze i technice stero-ortofoto. Koncepcja tego projektu oraz rozwiązania techniczno-organizacyjne zostały opracowane przez dr Blachuta. Było to przedsięwzięcie modelowe, znane w kołach południowoamerykańskich pod nazwą *„Catastro Latinoamerica"*. Realizacja tego olbrzymiego projektu, prowadzonego w latach 1976–1985, była finansowana przez Kanadę i Kolumbię.

W roku 1983 na zaproszenie FAO (Food and Agriculture Organization) dr Blachut podjął podobny projekt wdrożeniowy w Peru; realizacja tego projektu umożliwiła objęcie pomiarami inwentaryzacyjnymi niedostępnych rejonów w basenie Amazonki.

Działalność publicystyczna

Dr Blachut opracował ponad 150 rozpraw i artykułów naukowych, opublikowanych w wielu językach (angielskim, francuskim, hiszpańskim, polskim i niemieckim). Jest także autorem kilku książek m.in.:

1. Dynamiczny System Informacji o Ziemi Oparty na Katastrze Wielozadaniowym, Kraków 1995, opublikowany również w języku angielskim w USA w roku 1995 oraz w języku greckim w roku 1998.

2. Urban Surveying and Mapping – podręcznik uniwersytecki pod redakcją T.J. Blachuta oraz współautorstwie A. Chrzanowskiego i J. Saastamoinena, opublikowany przez Springer Verlag w Nowym Yorku w 1979 r., w języku hiszpańskim w Meksyku w roku 1980 oraz w języku chińskim w roku 1984.

3. Cadastre, Ottawa 1974 – praca zbiorowa pod redakcją T.J. Blachuta, z wydaniem hiszpańskim, Mexico 1975,
– Urban Surveying and Mapping – praca napisana przez T.J. Blachuta, oraz współautorów A. Chrzanowskiego i J. Saastamoinena, opublikowana przez Springer Verlag w Nowym Jorku w 1979, a także w języku hiszpańskim w Meksyku w roku 1980 oraz w języku chińskim.

4. Historical Development of Photogrammetric Methods and Instruments (Historia rozwoju instrumentów i metod fotogrametrycznych), opracowana na zlecenie Międzynarodowego Towarzystwa Fotogrametrii i Teledetekcji, przez dra Blachuta i prof. R. Bukhardta, wydana w roku 1978 w USA w języku angielskim, a także w innych krajach w językach: polskim, hiszpańskim, niemieckim, japońskim, chińskim, czeskim i francuskim.

5. Mapping and Photointerpretation System Based on Stero-Orthophotos, Zurich 1971, z wydaniem w języku hiszpańskim, Buenos Aires, 1976.

6. Na uwagę zasługuje także praca zbiorowa pod redakcją dr Blachuta na temat autografu analitycznego opracowanego w NRC pt. „Anaplot", wydana w roku 1978.

7. Dr Blachut jest także współautorem monografii pt. „Mapping a Northern Land" wydanej przez McGill-Quin's University Press w Montrealu w roku 1999 przedstawiającej historie pomiarów Kanady w latach 1947–1994.

Więzi z Polską i z Polonią

Ten rozdział życia dr. Blachuta stanowi niezmiernie ważny wątek jego działalności zarówno zawodowej jak i społecznej. Tak było w okresie wojny, w okresie internowania w Szwajcarii, tak było w latach późniejszych, zarówno w okresie pracy w Szwajcarii jak i w Kanadzie.

Bezpośrednio po wojnie inż. Blachut współpracował z ramienia zakładów Wilda z Głównym Urzędem Geodezji i Kartografii w Polsce przy organizacji wykonawstwa prac fotogrametrycznych oraz w zakresie instalacji nowoczesnych instrumentów fotogrametrycznych. W roku 1962 dr Blachut zorganizował wizytę specjalistów kanadyjskich do Polski, w której m.in. uczestniczył prof. dr Konecny. W roku 1966, na zaproszenie Komitetu Geodezji PAN, dr Blachut wygłosił serię odczytów z zakresu fotogrametrii oraz metod kształcenia kadr naukowych i inżynieryjnych, prezentowanych na forum Polskiej Akademii Nauk, w Polskim Towarzystwie Fotogrametrycznym oraz w Politechnice Gdańskiej.

Mój pierwszy osobisty kontakt z doktorem Blachutem miał miejsce w roku 1960 w czasie X Międzynarodowego Kongresu Fotogrametrycznego w Londynie. Pamiętam niezmiernie miłe spotkania dr. Blachuta z delegacją polską pod przewodnictwem prof. M.B. Piaseckiego. Dr Blachut był naszym przewodnikiem i umożliwił nam nawiązanie kontaktów z wieloma wybitnymi przedstawicielami świata nauki i praktyki fotogrametrycznej, a także wprowadził nas na forum Międzynarodowego Towarzystwa Fotogrametrycznego. Tak było zawsze w czasie kolejnych kongresów i sympozjów międzynarodowych, a zwłaszcza w czasie Kongresu Fotogrametrycznego w Ottawie w roku 1972, którego dr Blachut był jednym z współorganizatorów. Wszystkie delegacje polskie przebywające w Kanadzie były zawsze bardzo serdecznie podejmowane w rezydencji państwa Fanni i Teodora Blachutów w Ottawie. W roku 1976 dr Blachut bardzo serdecznie zajmował się oficjalną delegacją polską pod przewodnictwem ministra Czesława Przewoźnika.

Kongres Fotogrametryczny w Lozannie, 1968 r. Od lewej prof. Wacław Sztompke, dr Teodor Blachut, prof. M.B. Piasecki

Na szczególne podkreślenie zasługuje rola, jaką odegrał dr Blachut w zapraszaniu młodych polskich naukowców na stypendia naukowe do Kanady, zarówno do NRC jak i do innych ośrodków naukowych. Na rocznych i dłuższych stażach naukowych przebywało wielu pracowników naukowych z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, jak i z Politechniki Warszawskiej. Wymienić tu należy m.in. prof. Z. Sitka, prof. J. Jachimskiego oraz dr. W. Mierzwę z AGH, prof. A. Bujakiewicza i dr. Pęczka z PW. Z Instytutu Geodezji i Kartografii na stażu w NRC był dr S. Dąbrowski. Był tam również obecny prezes Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii w Czechach dr J. Sima. Wielu z nich powróciło później jako *visiting scientists*.

Kontakty i współpraca z dr. Blachutem pozwoliły na utworzenie przy Politechnice Warszawskiej i Polskim Towarzystwie Fotogrametrii grupy fotogrametrii analitycznej, która organizowała szkolenia i seminaria z zakresu metod analitycznych oraz sugerowała kandydatów na staże postdoktoranckie w Kanadzie.

Wizyta GUGiK w Kanadzie, październik 1976 r. Od lewej: mgr inż. S. Szymczak, dr Czesław Przewoźnik – prezes GUGiK, dr Teodor Blachut, prof. Andrzej Ciołkosz, prof. Bogdan Ney, dr Adam Linsenbarth

Przez cały czas pracy zawodowej dr Blachut był aktywnie włączony w działalność organizacji polonijnych działających na terenie Kanady. Wymienić tu należy działalność w Stowarzyszeniu Polskich Kombatantów w Kanadzie oraz w Polskim Instytucie Kaszuby, którego dr Blachut był założycielem. Przez pierwszych kilka lat dr Blachut był również przewodniczącym PIK. Rozwinął on wtedy ożywioną działalność Instytutu na Ontaryjskich Kaszubach, na którą składały się odczyty, występy polskich zespołów artystycznych, tanecznych, wystawy fotograficzne, poświęcone tematyce kaszubskiej itp. Ukoronowaniem tej akcji było opublikowanie przez instytut prestiżowej, bogato ilustrowanej książki wydanej w języku angielskim pt. *„The Proud Inheritance – Ontario's Kaszuby"*. Celem tej

publikacji było ożywienie i udokumentowanie życia zwartej grupy kaszubskiej, która przybyła na te tereny w połowie ubiegłego stulecia. W roku 1973 dr Blachut był jednym z głównych organizatorów Roku Kopernikowskiego z okazji 500-lecia urodzin genialnego polskiego astronoma. Dr Blachut przygotował specjalne wydawnictwo poświęcone Kopernikowi, a także zorganizował Wystawę Kopernikowską, która była prezentowana w prestiżowym budynku Narodowego Archiwum w Kanadzie. Z inicjatywy dra Blachuta została zamówiona u polskiego kompozytora Tadeusza Bairda „Elegia", której prawykonanie odbyło się w trakcie uroczystego koncertu w Operze Ottawskiej, w którym uczestniczył premier Kanady oraz członkowie rządu.

Wyrazem troski o rozwój polskiej fotogrametrii i młodej kadry naukowej było ustanowienie „Fundacji Fanni i Teodora Blachutów" przy AGH, z przeznaczeniem na nagrody dla wybijających się młodych fotogrametrów w Polsce.

W wielu publikacjach polonijnych, poświęconych wybitnym Polakom działającym poza granicami Polski, przytacza się obszerne opracowania poświęcone dr. Blachutowi. Dla przykładu można tu wymienić książki Olgierda Budrewicza: „Rodacy spod klonowego liścia" oraz „Nasi za oceanami" wydane w 1987 r., Edmunda St. Urbańskiego „Sylwetki Polskie w Ameryce Łacińskiej w XIX i XX wieku" – wydanie z 1991 r.

Odznaczenia i członkostwa honorowe

Działalność dr. Blachuta, zarówno na polu naukowym jak i społecznym, znalazła swoje odbicie w przyznaniu licznych tytułów, godności honorowych i odznaczeń.
Już jako młody naukowiec, w roku 1960, dr Blachut otrzymał *Medal Honorowy* Politechniki w Mediolanie. W momencie przyznania tego medalu jedynie 12 osób na świecie mogło się poszczycić posiadaniem tego bardzo prestiżowego odznaczenia.
W roku 1963 dr Blachut uzyskał dwa członkostwa honorowe: Brazylijskiego Towarzystwa Kartograficznego oraz Korporacji Geodetów prowincji Ontario. T. Blachut został także członkiem korespondentem Asocjacji Geodezyjnej w Argentynie.
W roku 1970 Kanadyjskie Towarzystwo Królewskie (The Royal Society in Canada), które jest odpowiednikiem naszej Akademii Nauk, przyjmuje dr. Blachuta w poczet swoich członków.

Rok 1973 zaznaczył się w życiorysie dr. Blachuta przyznaniem przez Amerykańskie Towarzystwo Fotogrametryczne dwóch najwyższych nagród:

- Photogrammetric Award – za wyjątkowe osiągnięcia badawcze na polu rozwoju fotogrametrii, w tym głównie za szczególne osiągnięcia w rozwoju stereo-ortofoto,
- Luis Struck Award – za wyjątkowy wkład na polu rozwoju współpracy panamerykańskiej w dziedzinie fotogrametrii.

W roku 1974 Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie przyznała dr. Teodorowi Blachutowi najwyższą godność akademicką – tytuł doktora honoris causa. Był to pierwszy doktorat honoris causa przyznany przez polskie uczelnie w dziedzinie dyscyplin geodezyjnych.

W roku 1987 CISM przyznało dr. Blachutowi godność członka honorowego tej organizacji. Zgodnie z regulaminem tylko 15 osób może posiadać tę godność.

Polska także nie zapominała o swoim wybitnym rodaku. Stowarzyszenie Geodetów Polskich w uznaniu zasług położonych przez dr. Blachuta w rozwoju polskiej fotogrametrii oraz bardzo owocnej współpracy z Polskim Towarzystwem Fotogrametrycznym, stanowiącym sekcję naukową SGP, nadało godność członka korespondenta SGP.

Polska Akademia Nauk, doceniając wkład dr. Blachuta w rozwój badań naukowych w zakresie fotogrametrii, w roku 1991 przyjęła dr. Blachuta w poczet członków zagranicznych PAN.
W roku 1999 Komitet Badań Naukowych zwrócił się z prośbą do dr. Blachuta o wyrażenie zgody na wpisanie jego nazwiska do Księgi Honorowej Nauki Polskiej.

* * *

Niezmiernie trudno przedstawić w skrócie tak bardzo wszechstronną i bogatą w różne epizody życiowe sylwetkę drogiego nam Jubilata. Jeszcze trudniej jest podsumować tę działalność. Jedno jest pewne, a mianowicie, że Jego wybitny wkład w rozwój fotogrametrii światowej w pełni uzasadnia nazwanie naszego Wielkiego Rodaka współtwórcą fotogrametrii 20. wieku.

Wydaje mi się, że podsumowując można stwierdzić, że dr Blachut był i jest zawsze wierny hasłom widniejącym na sztandarach Wojska Polskiego:

BÓG – HONOR – OJCZYZNA

oraz na sztandarze jego Alma Mater, czyli Politechniki Lwowskiej:

LEOPOLIS SEMPER FIDELIS

Adam Linsenbarth

KONFERENCJE

Uroczystość Jubileuszu 40-lecia Studiów Geodezyjnych w Akademii Rolniczej we Wrocławiu oraz Konferencja Naukowa na temat „Aktualne problemy geodezji i kartografii"

będą organizowane w dniach 18–20 maja 2000 r. we Wrocławiu.

Organizatorem jest Akademia Rolnicza we Wrocławiu – Katedra Geodezji i Fotogrametrii.

Program naukowy konferencji obejmuje szerokie spectrum aktualnych problemów geodezji i kartografii.

Organizatorzy zapraszają do przygotowania i prezentacji referatów oraz komunikatów, które zostaną opublikowane w języku polskim i angielskim jako materiały pokonferencyjne, w Zeszytach Naukowych Akademii Rolniczej we Wrocławiu.

W ramach uroczystości jubileuszu organizatorzy przewidują nadanie tytułu doktora honoris causa prof. dr hab. L.W. Baranowi, który jest członkiem Rady Programowej *PG*.

W.W.

Spotkanie Zarządu Oddziału Wielkopolskiego SGP w Poznaniu

18 stycznia 2000 r. – Zamek w Kórniku

Kórnik to odległa od Poznania kilkanaście kilometrów gmina turystyczno-rolnicza z 14 tysiącami mieszkańców. W Kórniku znajduje się słynny zamek, będący zabytkiem klasy „0", wzniesiony w XV wieku i gruntownie przebudowany w XIX wieku w stylu neogotyku angielskiego. Zamek stoi na skraju rozległego parku – arboretum. W nim mieści się muzeum z bogatą kolekcją mebli, numizmatów, militariów, obrazów oraz zbiorów etnograficznych i przyrodniczych z wielu zakątków świata. Zamek jest siedzibą Biblioteki Kórnickiej PAN, jednej z pięciu największych bibliotek w Polsce. Zgromadzono w niej ponad 150 tys. woluminów, w tym średniowieczne rękopisy i pierwsze wydania książek.

Obecnie intensywnie prowadzone są starania o restytucję Fundacji „Zakłady Kórnickie". Fundacja ta powstała w roku 1925 dzięki darowiźnie Jadwigi z Działyńskich Zamojskiej oraz jej syna Władysława, którzy cały swój majątek rodzinny przekazali narodowi. Celem fundacji było utrzymanie Zamku oraz Biblioteki Kórnickiej. W 1952 roku władze PRL zlikwidowały Fundację. Odbudowa Fundacji „Zakłady Kórnickie" to zadanie, które podjęli i zgodnie realizują gospodarze zamku, władze miasta i gminy w Kórniku wspierani przez kilkudziesięciu posłów nie tylko z Wielkopolski.

Odrodzona Fundacja ma realizować te same cele, dla których została powołana 75 lat temu. Problemem jest to, że państwo musi „wyrzec się" majątku, który niegdyś stanowił własność „Zakładów Kórnickich". Przecież z uwagi na zmiany i przekształcenia w zagospodarowaniu terenów nie wszystko można odzyskać. Zwolennicy przywrócenia Fundacji zakładają, że uda się wznowić jej działalność już w 2001 roku.

Zaproszonych gości wita dyrektor Biblioteki Kórnickiej PAN prof. Jerzy Wisłocki

Zarząd Oddziału Wielkopolskiego Stowarzyszenia Geodetów Polskich w Poznaniu, dyrekcja i pracownicy Biblioteki Kórnickiej Polskiej Akademii Nauk oraz Biuro Usług Geodezyjno-Kartograficznych Grobelny – Michalak w Kórniku zorganizowali 18 stycznia 2000 r. tradycyjne spotkanie noworoczne w Zamku Kórnickim, połączone ze zwiedzaniem zamku, biblioteki i muzeum oraz zebranie otwarte Zarządu Oddziału Wielkopolskiego SGP w Poznaniu i spotkanie towarzyskie.

Zamek w Kórniku – Biblioteka PAN – historyczne mapy i starodruki prezentuje dr Wanda Karkucińska

W Zamku przyjęto nas „jak swoich" – serdecznie, gościnnie, z uśmiechem, dzieląc się zarówno radościami, sukcesami, mówiąc też o troskach, problemach i trudnościach.

Gospodarze Zamku, Muzeum, Biblioteki – dyrektor prof. Jerzy Wisłocki, dr Wanda Karkucińska i Leszek Grześkowiak zaprezentowali nam nie tylko zbiory rutynowo udostępniane zwiedzającym, ale również unikalne eksponaty, które ze względu na ich wartość, stan i warunki nie są publicznie udostępniane.

Szczególnie interesujące dla nas były bogate zbiory kartograficzne. Do najciekawszych z nich można zaliczyć:

- widok Krakowa z elementami zagospodarowania przestrzennego – Kronika Schedel Hartmanns Norynbergia 1493 r.,
- mapa Wielkopolski w skali 1:460 000 sporządzona w Amsterdamie ok. 1645 r.,
- plan miasta Poznania w skali ok. 1:18 000 z 1843 r.,
- topograficzna mapa Królestwa Polskiego w skali 1:126 000 opracowana przez Kwatermistrzostwo Generalne WP w latach 1822–1831 i dokończona przez Rosyjski Korpus Topografów w latach 1832–1843 – wydana ok. 1863 r.,
- mapa topograficzna Wielkopolski w skali 1:25 000 opracowana w latach 1877–1890,
- mapa geologiczna w skali 1:25 000 dla Poznania i okolic wydana w latach 1898–1900.

W podziemiach Zamku Kórnickiego odbyło się tradycyjne noworoczne spotkanie członków Zarządu Oddziału Wielkopol-

skiego SGP. Zebranie miało charakter otwarty, a uczestniczyli w nim zaproszeni goście i sympatycy SGP.

Bardzo życzliwie powitał nas pan Seweryn Waligóra przewodniczący Rady Miejskiej w Kórniku, nawiązując do przekazanych w trakcie zwiedzania informacji dotyczących zamku, biblioteki i fundacji zapoznał nas z problemami rozwoju miasta i gminy. Zwrócił on też uwagę na ważną rolę w tym zakresie geodetów. Współorganizatorem spotkania było Biuro Usług Geodezyjno-Kartograficznych Grobelny-Michalak w Kórniku. Dyr. Antoni Grobelny przedstawił osiągnięcia tej firmy i jej działalność na rzecz rozwoju Ziemi Kórnickiej. Zintegrowanej informacji o terenie na potrzeby gminy dostarcza kompleksowo utworzona baza numeryczna, prowadzona w systemie GEO-INFO. Warto zwrócić uwagę, że firma Grobelny-Michalak prezentowała swoje osiągnięcia na konferencji naukowo-technicznej w Nowym Sączu w 1999 r.

Rezygnując z relacjonowania całego zebrania Oddziału SGP nie można pominąć dwóch wystąpień. Kolega mgr inż. Piotr Florek omówił problemy geodezji w działaniach Sejmiku Wojewódzkiego, którego jest radnym. Zwrócił uwagę na to, że nowe struktury samorządu wojewódzkiego ciągle jeszcze wypracowują zasady i formy działania, a ograniczone środki materialne, jakimi dysponują, powinny mobilizować środowisko geodetów do aktywności zawodowej, ściśle opartej na rachunku ekonomicznym.

Otwarte zebranie ZO Wielkopolskiego w podziemiach Zamku Kórnickiego

Prof. Stefan Żynda z UAM poinformował nas o powstaniu Stowarzyszenia Kartografów Polskich. Stowarzyszenie to, współdziałając z SGP, zostało utworzone na Walnym Zebraniu Członków Założycieli we Wrocławiu w dniu 15.06.1999 r. Stowarzyszenie ma zrzeszać twórców i specjalistów, wykonujących zawód kartografa, w celu reprezentowania interesów i popularyzowania rozwoju branży kartograficznej.

Spotkanie towarzyskie „na stojąco" przy kawie i herbacie odbyło się w odnowionych piwnicach Zamku Kórnickiego. W swobodnych rozmowach dyskutowaliśmy o różnych problemach i sprawach nurtujących nasze środowisko.

Spotkanie koleżeńskie przy kawie i herbacie

Nawiązując do niektórych zagadnień poruszanych w części oficjalnej spotkania dyskutowano o mokżliwościach wspomagania działań na rzecz tworzenia Fundacji Kórnickiej w zakresie prac geodezyjnych oraz regulacji terenowo-prawnej gruntów, wchodzących kiedyś w jej skład. Rozważono również możliwości wykorzystania posiadanej bazy reprodukcyjnej do skopiowania wybranych cennych dzieł kartograficznych tak, aby ich kopie można było w szerszym zakresie udostępnić zainteresowanym. Rozmowy i prace z tym związane będą kontynuowane, a współpraca może przynieść korzyści obu stronom.

W zebraniu uczestniczyli również koledzy Stanisław Cegielski i Jan Cegła z Oddziału SGP w Kaliszu.

Warto też zaznaczyć, że w podobnym – wspaniale zorganizowanym na terenie Zespołu Pałacowego w Gołuchowie – spotkaniu Oddziału SGP w Kaliszu w dniu 28.01.2000 r. brali udział kolega Kazimierz Owsianny i niżej podpisany z Zarządu Oddziału Wielkopolskiego SGP w Poznaniu.

Wzajemne dobre, koleżeńskie kontakty naszych Oddziałów, udział w imprezach w sposób cenny wzbogacają i czynią coraz atrakcyjniejszą działalność w ramach Stowarzyszenia Geodetów Polskich.

Omówione tu – czy raczej tylko zasygnalizowane – spotkania noworoczne z pewnością stanowią jeden z elementów integrujących środowiska geodetów wielkopolskich z Kalisza i Poznania. Potwierdzają one, że razem jest nam dobrze i „po drodze" i to zarówno w rozumieniu symbolicznym, jak i dosłownym, bo przecież Kórnik leży na trasie z Poznania do Kalisza, a Gołuchów na trasie z Kalisza do Poznania. Cenne jest zarówno to, że w Wielkopolsce mamy dwa niezależne Oddziały SGP jak, i to, że chcemy być i jesteśmy razem zarówno na co dzień, jak i „od święta".

Andrzej Dobrzyński

Fotografie – Piotr Płażewski.

SPROSTOWANIE

W nr. 3/2000 PG, w wywiadzie z dyrektorem Departamentu Geodezji w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii dr. inż. Ryszardem Pażusem, wkradł się istotny błąd korektorski.

Na s. 18 lewa szpalta 23 wiersz od góry jest: 3,5 cm na 50 cm długości, a powinno być: 3,5 cm na 50 m długości.

Dr. inż. Ryszarda Pażusa i Czytelników serdecznie przepraszamy.

Redakcja

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie

Czas nowych możliwości

Już wkrótce nakładem Wydawnictwa Gall ukażą się programy komputerowe **POMOCE GEODEZYJNE.** W ramach tego zbioru dostępne będą następujące aplikacje: Słownik geodezyjny polsko-angielsko-niemiecki, Przepisy prawne dotyczące geodezji, Standardy techniczne. Wszystkie programy na nośniku CD. Środowisko pracy to systemy Windows 95/98/2000/NT. Wymagania sprzętowe są minimalne i nie przekraczają wymagań systemu operacyjnego. Jedyny wymóg to czytnik płyt CD.

Słownik geodezyjny

Słownik zawiera 5300 pojęć z zakresu: astronomii, automatyki, budownictwa, fizyki, fotografii, fotointerpretacji, geodezji satelitarnej, geologii, geometrii, górnictwa, informatyki, matematyki, mechaniki, metrologii, teledetekcji, optyki, telewizji.

Źródło: Wydawnictwo Gall
032/253 02 47
email: gall@slask.pdi.net

Przepisy prawne

System Geodezyjnej Informacji Prawnej w pełni wykorzystuje możliwości komputera. Pozwala na szybkie wyszukiwanie regulacji prawnych wg siedmiu parametrów: indeks słów kluczowych, indeks wszystkich słów w programie, źródło prawa, autor, tytuł aktu prawnego, data uchwalenia, ostatnia zmiana, data publikacji. Program obejmuje swym zakresem przepisy prawne o znaczeniu podstawowym dla geodezji i kartografii oraz uregulowania dotyczące: problemów ogólnie związanych z tą dziedziną, rejestracji informacji o terenie, organizacji prac geodezyjnych oraz terenu i działania w jego otoczeniu. Stała kwota za aktualizację, niezależna od ilości zmian jest wygodnym rozwiązaniem dla użytkowników.

Instrukcje geodezyjne

Instrukcje geodezyjne zawierają zbiór standardów technicznych stosowanych w geodezji. Zawierają instrukcje techniczne o charakterze ogólnym, geodezyjnym w zakresie osnów i pomiarów, dotyczące sporządzania map, wytyczne techniczne, oraz obligatoryjne normy polskie dla geodezji i kartografii.

gall
WYDAWNICTWO

Sympozjum GIS – środa 6 grudnia 2000 r.
„Racjonalizacja przez GIS – Systemy Informacji Geograficznej"

Z wielką przyjemnością mamy zaszczyt powiadomić Państwa o odbywającym się w Poznaniu międzynarodowym sympozjum GIS połączonym z warsztatami praktycznymi. Tematem sympozjum będzie **„Racjonalizacja przez GIS – Systemy Informacji Geograficznej"**. Sympozjum odbędzie się w Poznaniu, w **środę 6 grudnia 2000 r.**

Sympozjum to zostało zorganizowane z myślą o wzroście efektywności, racjonalizacji, a przez to oszczędności w zarządzaniu przedsiębiorstwem. W programie sympozjum znajdą Państwo prezentacje systemu wraz z praktyczną demonstracją jego zastosowań w przemyśle sieciowym.

Do organizacji sympozjum zaprosiliśmy firmy związane z technologią GIS, przedsiębiorstwa branżowe, izby gospodarcze, ośrodki naukowe.

Wśród uczestników z całej Polski oczekujemy przede wszystkim przedstawicieli:

- zakładów energetycznych, gazowych, wodociągów i kanalizacji, ciepłownictwa, telekomunikacji, itp. oraz innych miejskich,
- samorządów terytorialnych, administracji rządowych, ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, ośrodków ochrony środowiska,
- przemysłu: chemicznego, stalowego, samochodowego, rafineryjnego,
- biur geodezyjnych, inżynierskich,
- związków ciepłowników, energetyków, itp.,
- zarządów lotnisk,
- wojska,
- wyższych uczelni,
- biur konsultingowych,
- prasy.

Kontakt prasowy: ***Waldemar Sowiński,*** **IBS GEO-CAD Sp. z o.o.**
PL 62-020 Swarzędz-Poznań, ul. Cieszkowskiego 29 a/4, tel. (+48 61) 6511140, 6511040, 6510940; tel. ISDN (+48 61) 6514025 fax (+48 61) 6510108
e-mail: **ibsgeocad@2a.pl** **Internet: www.ibsgeocad.de/pl**

INFORMACJA
DLA KANDYDATÓW NA STUDIA ZAOCZNE

Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej informuje, że rekrutacja na studia zaoczne inżynierskie i uzupełniające magisterskie w roku akademickim 2000/2001 odbędzie się w dniu 8 września 2000 r.

Wymagane dokumenty należy składać w okresie 7–25 sierpnia br. w Sekretariacie Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej (00-661 Warszawa, Pl. Politechniki 1, Gmach Główny, pok. 152, tel. 022-669-60-70), gdzie można również uzyskać dodatkowe informacje szczegółowe.

Prodziekan ds. Studiów Zaocznych Wydziału Geodezji i Kartografii PW
dr inż. Zenon Andrzej Kaczyński

Reklama i ogłoszenia w czasopiśmie technicznym to sposób skuteczny i racjonalny!

Z zakresu geodezyjnego sprzętu, technologii i oprogramowania czasopismem takim jest

Przegląd Geodezyjny

Polskie czasopismo geodezyjne o największych tradycjach istniejące od 54 lat

Oferujemy druk:

- ✔ **Reklam i ogłoszeń wielobarwnych na okładkach i wewnątrz numeru**
- ✔ **Reklam i ogłoszeń czarno-białych wewnątrz numeru**
- ✔ **Artykułów promocyjno-reklamowych**
- ✔ **Umieszczamy również wkładki reklamowe przygotowane przez klientów**

Materiały reklamowe i ogłoszenia przyjmują oraz udzielają wszelkich informacji:

- ❑ Redakcja PG 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Ratuszowa 11, tel./fax 619-19-95,
- ❑ Dział Reklamy i Marketingu Wydawnictwa SIGMA-NOT 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-66, fax 826-80-16

Uwaga! Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych ogłoszeń

CENNIK OGŁOSZEŃ na 2000 r.

Okładki: I lub IV – 1600.–
II lub III – 1200.–
} **pełny kolor, na spad – wymiary po obcięciu 205 × 289 mm**

Ogłoszenia czarno-białe (wym. w mm):

800.– 550.– 450.– 350.– 300.–

Ogłoszenia kolorowe (wym. w mm):

1600.– 1100.– 900.– 700.– 600.–

Cena gotowej wkładki reklamowej: format A4, jedna kartka – **400.–**

Artykuł sponsorowany: 1 str. A4 – **300.–**

Rabaty: 5% – za nadesłanie materiałów gotowych do druku
10% – za co najmniej 5 powtórzeń,
20% – za co najmniej 10 powtórzeń.

Do cen doliczamy podatek vat – 22%

Dane techniczne: RASTER – **czarno-białe: 120 linii/cal, rozdzielczość 1270 DPI**
– kolorowe: 150 linii/cal, rozdzielczość 2540 DPI

Zamówienia na reklamę wraz z materiałem prosimy składać nie później niż 4 tygodnie przed ukazaniem się numeru, natomiast artykuły promocyjno-reklamowe – 6 tygodni przed ukazaniem się numeru. W ramach ceny, wraz z fakturą, przesyłamy Zleceniodawcy 1 egzemplarz okazowy czasopisma.

GOSPODARKA NIERUCHOMOŚCIAMI W PRAKTYCE

Naczelny Sąd Administracyjny uchylił decyzję generalnego konserwatora zabytków przeciwstawiającą się powstaniu kasyna gry w Pałacu Prymasowskim w Warszawie. Sąd uznał, że brak zgody na adaptację pałacu na taki cel spowodowały bardziej względy emocjonalne niż bezstronna ocena.

1. Pałac Prymasowski ma od wielu lat charakter świecki, nie wiążący się w żadnej mierze z zachownaą historyczną nazwą. Prymasi mieszkali tu od 1593 r. do 1794 r., a następnie został on przekazany władzom i był użytkowany głównie przez instytucje wojskowe, a w okresie międzywojennym przez Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych. Odbudowany w 1949 r. budynek przejęło Ministerstwo Kultury i Sztuki, odbywały się tu bale i bankiety, istniał pałac ślubów oraz różne biura i siedziby firm.

2. W 1998 r. Zjednoczenie Przedsiębiorstw Rozrywkowych po spłaceniu laesingu stało się właścicielem gmachu. Ze względu na historyczny charakter gmachu niezbędna była opinia konserwatora zabytków, gdy ZPR wystąpiło o utworzenie kasyna w pałacu. Ani konserwator wojewódzki, ani generalny konserwator zabytków nie wyrazili zgody na powyższą propozycję ZPR. Uznali oni, że usytuowanie kasyna z funkcją gastronomiczną i parkingiem na pałacowym dziedzińcu doprowadziłoby do degradacji tego wybitnego dzieła architektury klasycystycznej. Może on być przeznaczony wyłącznie na cele kulturalne. Wyrażono również sprzeciw wobec dwu pozytywnych opinii eksperckich.

3. NSA uchylając decyzję stwierdził, że chociaż rozumie sentymenty związane z historią Warszawy nie może nie ustosunkować się do opinii specjalistów, z których wynika, iż umieszczenie w pałacu kasyna da się pogodzić zarówno z ustawą o ochronie zabytków, jak i z charakterem obiektu. Sąd stwierdził ponadto, że jeśli chciano spojrzeć w sposób bardziej bezstronny, a mniej emocjonalny i jeśli mimo zgromadzonych opinii nadal istniały wątpliwości, należało zasięgnąć opinii jeszcze innych niezależnych gremiów. Generalny konserwator zabytków będzie więc musiał ponownie rozpatrzyć odwołanie ZPR od odmownej decyzji konserwtora wojewódzkiego, stosując się do zaleceń NSA zawartych w uzasadnieniu wyroku.

Danuta Frey. Kasyno w Pałacu Prymasowskim. *Rzeczpospolita* 25.10.1999 r.

Rektorat kościoła akademickiego św. Anny w Warszawie domaga się uznania go za właściciela części gmachu Centralnej Biblioteki Rolniczej. Naczelny Sąd Administracyjny odrzucił wprawdzie jego skargę, ale tylko ze względu na niewyczerpanie środków odwoławczych. Sprawa trafi ponownie do ministra spraw wewnętrznych i administracji.

1. Znany w stolicy arkadowy gmach przy Krakowskim Przedmieściu był przed wojną własnością Stowarzyszenia Muzeum Przemysłu i Rolnictwa. Po wojnie jego majątek przejął Skarb Państwa, a Ministerstwo Rolnictwa przekazało go w 1952 r. Centralnemu Instytutowi Rolniczemu, którego integralną częścią była Centralna Biblioteka Rolnicza. W 1957 r. zakończono odbudowę gmachu zniszczonego podczas powstania i wyodrębniono w nim na parterze mieszkanie dla dozorcy. Faktycznie mieszkał w nim aż do śmierci kościelny z kościoła św. Anny, sąsiadującego z biblioteką.

2. Rektorat kościoła św. Anny domaga się uznania go za właściciela działki, która co prawda ma zaledwie 93 m^2, ale od strony wewnętrznego dziedzińca znajduje się na niej licząca 400 m^2 część trzykondygnacyjnego budynku. Jest ona związana technicznie i funkcjonalnie z całym gmachem i już od 1957 r. użytkowała ją nieprzerwanie biblioteka. Mieszczą się tu pracownie i archiwa biblioteki. Przy regulowaniu praw własności na rzecz kościoła odłączono bezprawnie tę część gruntu od działki będącej we władaniu biblioteki i przyłączono do działki, która stała się własnością kościoła św. Anny. Istnieją w księgach wieczystych dokumenty, z których wynika, że nieruchomość co najmniej od 1987 r. znajdowała się we władaniu rektoratu kościoła św. Anny, a więc przeszła na jego własność z mocy prawa. Bibliotece brak dowodów świadczących, że ta część nieruchomości nie znajdowała się w posiadaniu rektoratu.

3. W 1989 r. dyrektor Wydziału ds. Wyznań Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie stwierdził, że działka o pow. 3909 m^2 stała się własnością rektoratu kościoła św. Anny. W jej skład wchodziło również wspomniane 93 m^2 gruntu z częścią posadowionego na tej działce budynku CBR.
Decyzję tę unieważnił w kwietniu 1998 r. minister spraw wewnętrznych i administracji z powodu rażącego naruszenia prawa. Dyrektor Wydziału ds. Wyznań oparł się w zasadzie na oświadczeniu wnioskodawcy i istniejącej mapie geodezyjnej. Ewentualnej oceny wymaga jedynie część stanowiąca mieszkanie kościelnego. Po unieważnieniu decyzji z 1989 r., wojewoda mazowiecki powinien wydać nową decyzję po dodatkowym postępowaniu i wizji lokalnej dla ustalenia, kto i w jakim zakresie władał w tym roku sporną nieruchomością oraz porównaniu jej wyników z dokumentacją geodezyjną.

4. Żadnego postępowania jednak do tej pory nie przeprowadzono, ponieważ rektorat zaskarżył decyzję ministra do NSA, domagając się jej uchylenia. Wcześniej skierował przeciwko bibliotece pozew o eksmisję do sądu rejonowego, gdzie również sprawa została zawieszona w oczekiwaniu na wyrok NSA. Orzeczenie tegoż sądu zapadło, ale nie rozstrzygnęło ono sporu, gdyż z powodu niewyczerpania trybu odwoławczego i złego pouczenia w decyzji minister będzie rozpatrywał całą sprawę powtórnie. Od jego rozstrzygnięcia służy każdej ze stron skarga do NSA.

Danuta Frey. Kościół czy biblioteka. *Rzeczpospolita* 2.11.1999 r.

Zabytkowa Kamienica Margrabska w centrum Krakowa pozostanie własnością Banku Przemysłowo-Handlowego. Naczelny Sąd Administracyjny oddalił 5 listopada 1999 r. skargę Banku Gospodarstwa Krajowego, do którego należała przed wojną, odmawiając wznowienia postępowania uwłaszczeniowego.

1. W budynku z XIV wieku u zbiegu Rynku i Floriańskiej król Kazimierz Wielki miał mennicę, później mieścił się w niej Hotel Drezdeński. W 1935 r. zakupił go Bank Gospodarstwa Krajowego. Po reformie bankowej w 1948 r. i upaństwowieniu banków, zarządzeniem ogłoszonym w Monitorze Polskim z 1957 r. nieruchomości BGK przekazano Skarbowi Państwa. Kamienicę Margrabską przejął Bank Inwestycyjny, a po likwidacji NBP, z którego w latach 90 wyłoniło się dziewięć banków, w tym Bank Przemysłowo-Handlowy.

2. BGL, który od lat 60. działał w ograniczonym zakresie, a w latach 90. wznowił działalność, zawiadomił w 1991 r. wojewodę krakowskiego, że podejmuje kroki zmierzające do odzyskania swej dawnej nieruchomości. BGK nie został dopuszczony do udziału w postępowaniu uwłaszczeniowym, a nawet nie doręczono mu decyzji wojewody ze stycznia 1992 r. stwierdzającej nabycie przez Bank Przemysłowo-Handlowy z mocy prawa użytkowania wieczy-

stego gruntu i odpłatnie własności budynku. 5 grudnia 1990 r., gdy weszła w życie ustawa uwłaszczeniowa, Kamienica Margrabska należała do Skarbu Państwa, a BPH miał zarząd nieruchomością, więc przysługiwało mu uwłaszczenie z mocy prawa.

3. Wniosek BGK złożony w kwietniu 1992 r. o unieważnienie tej decyzji nie został dotychczas rozpoznany. W roku 1995 wojewoda odmówił wznowienia postępowania uwłaszczeniowego, a w 1998 r. odmowę potwierdził prezes Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast.

4. Oddalając skargę NSA podzielił pogląd, iż BGK nie może żądać wznowienia postępowania uwłaszczeniowego, gdyż skoro nie brał w nim udziału, nie ma przymiotu strony. Nie jest też właścicielem nieruchomości, a nie wystarczy powoływanie się na fakt, że był nim przed wojną.

Danuta Frey. Dwa banki i jedna kamienica. *Rzeczpospolita* 6–7.11.1999 r.

Od 23.1.1999 r. obowiązuje rozporządzenie ministra Skarbu Państwa z dnia 14.10.1999 r. określające tryb sprzedaży nieruchomości i ich części składowych, warunki rozkładania ceny sprzedaży na raty, stawki szacunkowe gruntów oraz tryb przeprowadzania przetargów na dzierżawę (Dz.U. nr 90, poz. 1013). Wydane ono zostało na podstawie upoważnień przewidzianych w ustawie z 19.10.1999 r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa oraz zmianami niektórych ustaw (Dz.U. nr 107, poz. 464). Ww. rozporządzenie zastępuje rozporządzenie w tej sprawie z 8.08.1997 r. (Dz.U. nr 102, poz. 647).

1. Rozporządzenie normuje sprzedaż nieruchomości należących do Zasobu Nieruchomości Rolnych Skarbu Państwa bez przetargu:
a) osobom fizycznym i prawnym, które w dniu przejęcia mienia przez Agencję znajdowały się w posiadaniu tego mienia i posiadają je nadal,
b) użytkownikom wieczystym nieruchomości,
c) byłym właścicielom nieruchomości (szczegóły w rozporządzeniu).

2. Unormowano w rozporządzeniu również tryb przetargu oraz sposób postępowania, gdy nie został on rozstrzygnięty, a także możliwość powtórzenia czynności przetargowych.
Podane są również sposoby przeprowadzania różnych rodzajów przetargów.

3. W rozporządzeniu określono warunki rozkładania ceny sprzedaży na raty, gdy sprzedaż następuje bez przetargu lub w wypadkach uzasadnionych względami społeczno-gospodarczymi.

4. Podane są również w rozporządzeniu utrzymane dotychczasowe stawki szacunkowe gruntów rolnych, użytków zielonych, gruntów leśnych oraz gruntów pod wodami.

Izabela Lewandowska: Warunki sprzedaży, warunki dzierżawy. *Rzeczpospolita* z 23.11.1999 r.

Rozporządzenie Prezesa Ministrów z 10.11.1999 r. w sprawie szczegółowego działania ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi (Dz.U. nr 91, poz. 1034), ustala, że ww. minister kieruje następującymi działami administracji rządowej: 1) rolnictwem, 2) rozwojem wsi, 3) rynkiem rolnym. W rozporządzeniu podano wykaz organów i jednostek organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi (podaje się tu jednostki związane z geodezją i kartografią oraz gospodarką nieruchomościami):

...
12. Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa,
...
15. Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa w Warszawie,
16. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w Warszawie,
...
19. Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach,
...
23. Instytut Melioracji i Użytków Zielonych w Falentach.

Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z 10.11.1999 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania ministra środowiska (Dz.U. nr 91, poz. 1035), ustala, że minister kieruje następującymi działaniami administracji rządowej: 1) gospodarki wodnej i 2) środowiska. W rozporządzeniu podano wykaz organów i jednostek organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez ministra środowiska (tu podaje się jednostki związane z geodezją i kartografią oraz gospodarką nieruchomościami):

1–14. Okręgowe dyrekcje gospodarki wodnej i rejonowe zarządy gospodarki wodnej na terenie kraju,
15. Zakład Budżetowy Budownictwa Wodnego w Puławach,
16. Biuro Programów Oceny Skutków Działań w Środowisku w Warszawie,
...
18. Krajowy Zarząd Parków Narodowych w Warszawie,
19. Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie,
20. Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach,
21. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
22. Instytut Badawczy Leśnictwa w Warszawie.
...
24. Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie,
...
26. Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe" w Warszawie.

29.10.1999 r. Naczelny Sąd Administracyjny uznał, że decyzje ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji, odmawiające spółce Mogens og Carsten Andersen ApS zezwolenia na nabycie 100% udziałów w polskiej spółce, naruszają wymogi procesowe i należy je uchylić.

1. Nowelizacja w 1996 r. ustawy o cudzoziemcach wprowadza przepis zobowiązujący cudzoziemców, którzy bez zezwolenia MSWiA są udziałowcami lub akcjonariuszami kontrolowanej spółki handlowej, będącej właścicielem lub użytkownikiem wieczystym nieruchomości, do złożenia w ciągu roku wniosku o wydanie takiego zezwolenia. Intencją ustawodawców była ochrona ziemi przed niekontrolowanym wykupem i omijaniem warunku zezwolenia na jej zakup w drodze obejmowania udziałów.

2. Jeszcze w 1995 r., a więc na rok przed nowelizacją, Duńczycy nabyli 100% udziałów w spółce Zdrójno, do której należało 232 ha ziemi w trzech miejscowościach w gminie Bierzwnik w woj. gorzowskim. Duńska firma prowadzi tam uprawę choinek.

3. Odmawiając firmie Mogens og Carsten Andersen zezwolenia, minister Spraw Wewnętrznych i Administracji powołał się na negatywną opinię ministra rolnictwa oraz bliżej nie określonego „organu odpowiedzialnego za bezpieczeństwo państwa, podległego innemu ministrowi". Nie udostępniono jej ani spółce, ani sądowi, tym samym nie wiedzą oni o jaki organ chodzi, jakie jest jego stanowisko i jak zostało uzasadnione. Uniemożliwia to zapoznanie się z jego argumentacją i skontrolowanie przesłanek oraz podstawy prawnej decyzji ministra. Minister będzie musiał rozpoznać sprawę powtórnie i wydać nową decyzję.

Danuta Frey: Udziały Duńczyków. *Rzeczpospolita* 2.11.1999 r.

Leica TPS 300 - Made in Switzerland

Leica TCR

Reflectorless - bez reflektora

Pomiar odległości od 1.5 do 80 m.
z wykorzystaniem czerwonego lasera.

Rzeczywista powierzchnia
aktywnie biorąca udział w pomiarze

- wielkość czerwonej
plamki laserowej

dla odległości
20 m, 50 m i 80 m

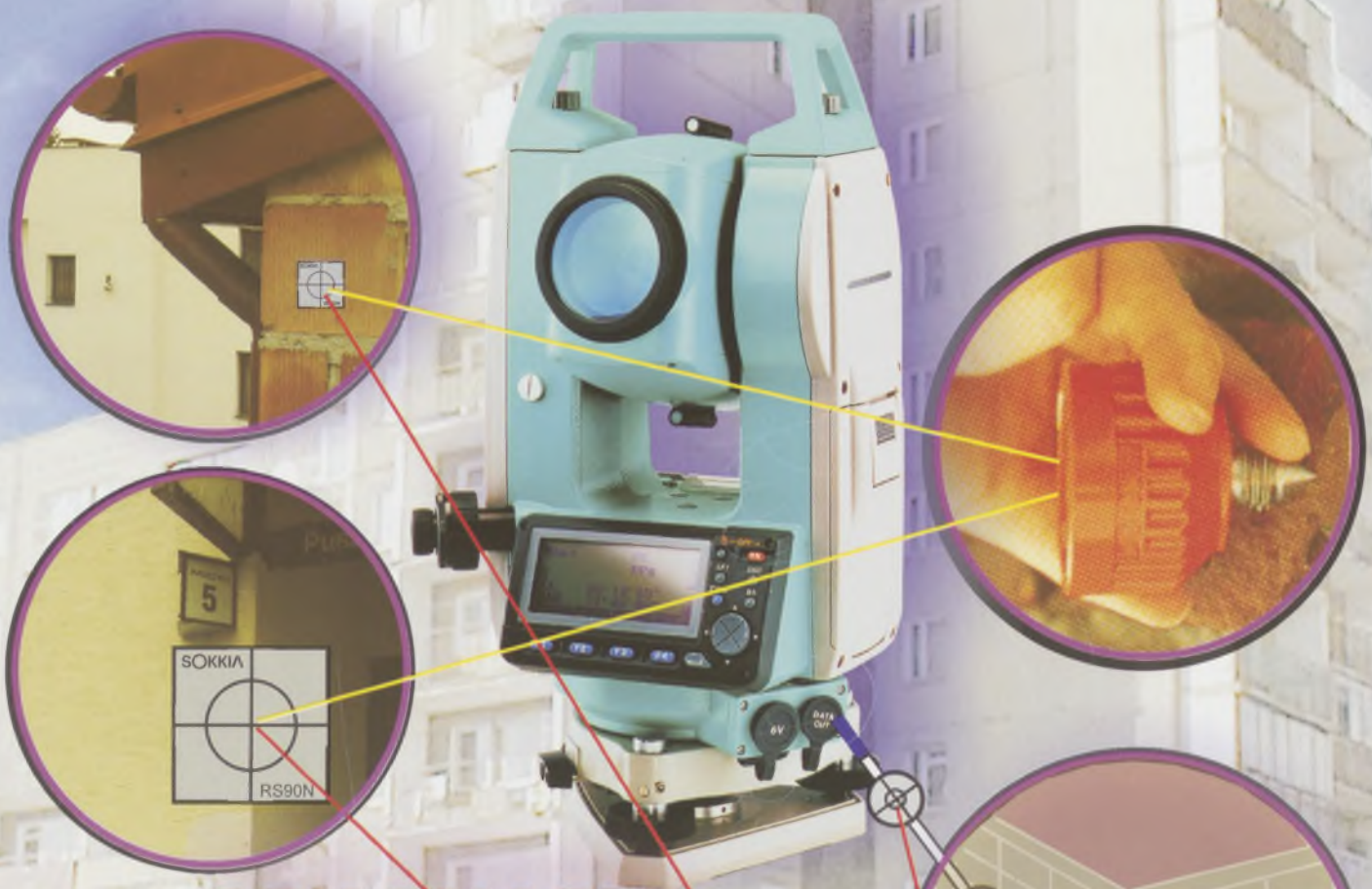
CZERSKI
SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE
COGIK
Sp. z o.o.
ul. Jasna 2/4, 00-013 Warszawa
tel. 827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381
fax 827 03 95, czajka@cogik.com.pl
Wyłączne przedstawicielstwo firmy Sokkia w Polsce.
Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

SOKKIA



CZY ZNASZ TE MOŻLIWOŚCI SOKKIA SET 500 , 600 ???

Wszystkie instrumenty firmy SOKKIA
posiadają EUROPEJSKI CERTYFIKAT JAKOŚCI ISO 9001

2 lata gwarancji. Raty. Leasing.

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich
5 2000
rok LXXII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087

PRZEGLĄD Geodezyjny

Leica TC307 - Twój Niezastąpiony Szwajcarski Partner

Tylko w firmie CZERSKI:

22'900 PLN
+ 22% VAT

CZERSKI
SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

Tańszy pomiar

tylko CZERSKI SINCE 1928

- Wieloletnie doświadczenie w doradztwie i wyborze sprzętu
- Natychmiastowa dostawa sprzętu z centralnego magazynu w Warszawie
- Indywidualne szkolenia w obsłudze zakupionych instrumentów i oprogramowania Leica
- Jedyny w Polsce autoryzowany serwis techniczny, gwarancyjny i pogwarancyjny instrumentów Leica
- Produkcja akcesoriów do instrumentów Leica, w tym opracowywanie i wytwarzanie akcesoriów na indywidualne potrzeby Klienta
- Opracowywanie i wdrażanie specjalistycznych metod pomiarowych oraz oprogramowania współpracującego z instrumentami Leica
- Opracowywanie polskich wersji językowych software'u instrumentów Leica oraz polskich instrukcji obsługi

Leica DISTO™ classic³

PLN 1'492,- + 22% VAT

CZERSKI SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

Przegląd Geodezyjny

Miesięcznik

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

GEODEZJA * FOTOGRAMETRIA * FOTOINTERPRETACJA * MIERNICTWO GÓRNICZE * TELEDETEKCJA * KARTOGRAFIA * INFORMATYKA W GEODEZJI I KARTOGRAFII * ZASTOSOWANIA GEODEZJI W BUDOWNICTWIE, ROLNICTWIE, LEŚNICTWIE, GEOLOGII, OCHRONIE ŚRODOWISKA

ROK LXXII **Warszawa – maj 2000** **Nr 5**

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Redaktor naczelny: prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski, **sekretarz redakcji:** mgr Elżbieta Zambrzycka, **redaktorzy:** prof. dr hab. inż. Zdzisław Adamczewski, mgr inż. Tomasz Budzyński, mgr inż. Magdalena Gorustowicz, mgr inż Krzysztof Karsznia, mgr inż. Adrianna Pułecka, mgr inż. Wojciech Żukowski,

STALI WSPÓŁPRACOWNICY:

Doc. dr hab. inż. Teresa Baranowska, mgr inż. Zbigniew Czerski, dr inż. Jacek Domański, mgr inż. Andrzej Dobrzyński, prof. dr hab. inż. Wojciech Janusz, inż. Zdzisław Malchar, mgr Róża Tołstikowa, mgr inż. Andrzej Zgliński

RADA PROGRAMOWA:

Prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Bogdan Ney (przewodniczący), dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska (sekretarz), prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Włodzimierz Baran, mgr inż. Jan Bielański, mgr inż. Jan Bienek, prof. dr hab. inż. Kazimierz Czarnecki, dr inż. Alicja Dorzak, mgr inż. Bogdan Grzechnik, inż. Tadeusz Kuźnicki, dr hab. inż. Adam Linsenbarth – prof. w IG:K, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków

REDAKCJA:

00-950 Warszawa, ul. Ratuszowa 11, skt. poczt. 1004, tel./fax 619-19-95, tel. 619-22-41 w. 296

Artykułów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania artykułów.

Skład i druk: Drukarnia SIGMA-NOT Sp. z o.o.

WYDAWNICTWO
CZASOPISM I KSIĄŻEK
TECHNICZNYCH

SIGMA NOT
Sp. z o.o.
00-950 Warszawa
skrytka pocztowa 1004
ul. Ratuszowa 11

PL ISSN 0033-2127 Nr ind. 37087

W tym numerze:

KONFERENCJE 2

Wywiad z dr. inż. Kazimierzem Bujakowskim Głównym Geodetą Kraju – Prezesem GUGiK – *Tomasz Budzyński* 3

Algorytm opracowania ciągu czasowego obserwacji szerokości geograficznej i jego implikacje
Zdzisław Adamczewski 5

Problematyka określeń i definicji nieruchomości w aspekcie wybranych zagadnień geodezyjno-prawnych. Część II. Wybrane problemy dotyczące systemów i procesów geodezyjno-prawnych związanych z nieruchomościami
Ryszard Hycner 7

Francuskie widzenie problematyki ochrony krajobrazu w procesach scalania gruntów
Adrianna Pułecka 12

GEOFELIETON 16

Propozycje prawne, zawarte w projekcie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ewidencji gruntów i budynków – pismo Głównego Geodety Kraju, skierowane do wojewódzkich inspektorów nadzoru geodezyjnego i kartograficznego 17

Z ŻYCIA ORGANIZACJI
Ewidencja gruntów i budynków w praktyce – *Tomasz Budzyński* 21

Od zawodowego niemowlaka do mierniczego przysięgłego – *Tomasz Budzyński* 22

Spotkanie dziekanów wydziałów geodezji – *Stefan Przewłocki* . 23

Instrumentalizm rozwoju obszarów wiejskich – *Janusz Schilbach, Krzysztof Gawroński, Józef Hernik, Michał Żak* 24

IN MEMORIAM 31

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 32

CONTENTS

An interview with Dr Eng. Kazimierz Bujakowski, the General Surveyor of Poland and the President of the Head Office of Geodesy and Cartography – Tomasz Budzyński 3

ADAMCZEWSKI Z.: **An algorithm of a time series of geographical latitude observations and its implications** 5

HYCNER R.: **Problems concerning definitions of real estates with respect to selected geodesic-and-legal issues. Part II. Selected problems concerning surveying and legal systems and processes, concerning real estates** 7

PUŁECKA A.: **The French approach to landscape protection issues in land consolidation processes** 12

INHALT

Ein Interview mit Dr.-Ing. Kazimierz Bujakowski, dem Hauptgeodäten des Staates und dem Präsidenten des Hauptamtes für Geodäsie und Kartographie führt Tomasz Budzyński 3

ADAMCZEWSKI Z.: **Ein Algorithmus für Bearbeitung einer Zeitfolge der Beobachtungen einer geographischen Breite und seine Implikationen** 5

HYCNER R.: **Probleme der Bestimmungen und Definitionen von Liegenschaften unter Gesichtpunkt von ausgewählten geodätischgesetzlichen Fragen. Teil. Die ausgewählten Probleme von mit Liegenschaften verbundenen geodätisch-juristischen Systemen und Problemen** 7

PUŁECKA A.: **Französischer Standpunkt betreffs Problematik des Landschaftsschutzes in Prozessen der Kommassation** 12

KONFERENCJE

V Światowy Kongres na temat

„Doskonalenie zdolności innowacyjnych studentów i wykładowców oraz nowe techniki i technologie edukacyjne"

Kongres odbędzie się w Warszawie – Dom Technika NOT, w dniach 12–14 września 2000 r. Pod honorowym patronatem prezydenta Rzeczpospolitej Polskiej Aleksandra Kwaśniewskiego.

Celem Kongresu jest prezentacja nowych technik i technologii edukacyjnych oraz wymiana poglądów i doświadczeń, a także ustalenie form współpracy w zakresie kształcenia i doskonalenia zdolności innowacyjnych studentów i wykładowców.

Program Kongresu obejmuje demonstrację nowych technik i technologii edukacyjnych – także z wykorzystaniem Internetu, telematyki i multimediów oraz wystąpienia, referaty naukowe i komunikaty dotyczące następujących grup tematycznych:

- Sylwetka absolwenta uczelni technicznych i inżyniera u progu trzeciego tysiąclecia (definicja, czynniki kształtujące, wymagania, oczekiwania, predyspozycje kandydata).
- Doskonalenie zdolności innowacyjnych wykładowców i studentów (interdyscyplinarność, innowacyjność, systemy, sposoby i efekty doskonalenia).
- Zastosowanie nowych technik i technologii edukacyjnych w kształceniu i dokształcaniu (Internet, multimedia, przekaz satelitarny itp., doświadczenia, efekty, oczekiwania i zagrożenia).
- Tworzenie nowoczesnych programów i materiałów edukacyjnych dla studentów z zastosowaniem technik multimedialnych, (zasady przygotowania, zakresy programowe, dostosowanie do systemów kształcenia, normalizacja, certyfikacja, akredytacja oraz ocena efektywności, przesłanki metodologiczne, humanizacja).

Zgłoszone tematy mogą być prezentowane w postaci referatów, komunikatów oraz posterów. Będą one ujęte w materiałach kongresowych i wręczone podczas rejestracji w recepcji.

Oficjalnymi językami obrad plenarnych Kongresu będą język polski, angielski i rosyjski z tłumaczeniem symultanicznym. Postery i streszczenia referatów należy przygotować w języku angielskim. Językami korespondencyjnymi z Sekretariatem Kongresu będą język polski i angielski.

W.W.

WARUNKI PRENUMERATY
Przeglądu Geodezyjnego

Przegląd Geodezyjny jest dostępny tylko w systemie prenumeraty (zamówienia na pojedyncze zeszyty mogą być realizowane – w miarę możliwości – z rezerwy magazynowej). Czasopismo można zaprenumerować na kwartał, półrocze lub rok.

Korzystna (10% bonifikaty) i wygodna (bez konieczności ponawiania zamówienia) jest tzw. **prenumerata ciągła,** wymagająca podpisania umowy z Zakładem Kolportażu Wydawnictwa SIGMA-NOT.

Istnieje możliwość zaprenumerowania czasopisma po cenie ulgowej przez indywidualnych członków stowarzyszeń naukowo-technicznych zrzeszonych w FSNT oraz przez uczniów szkół zawodowych i studentów szkół wyższych. Blankiet wpłaty na prenumeratę ulgową musi być opatrzony na wszystkich odcinkach pieczęcią koła SNT lub szkoły.

Warunkiem przyjęcia i realizacji zamówienia jest otrzymanie z banku potwierdzenia dokonania wpłaty przez prenumeratora. Dokument wpłaty jest równoznaczny ze złożeniem zamówienia.

Wpłat na prenumeratę można dokonywać na ogólnie dostępnych blankietach w urzędach pocztowych (przekazy pieniężne) lub w bankach (polecenie przelewu), przekazując środki pod adresem: **Wydawnictwo SIGMA-NOT Spółka z o.o., Zakład Kolportażu, 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, konto: PBK S.A. III O/Warszawa nr 11101024-1573-2720-3-28.**

Na blankiecie wpłaty należy podać nazwę czasopisma, liczbę zamawianych egzemplarzy, okres prenumeraty oraz własny adres.

Prenumeratę można zamawiać także **w systemie INTERNET.** Nasz adres: www.pol.pl./sigma_not e-mail:kolpor.sigma@pol.pl

Na życzenie prenumeratora (np. zgłoszone telefonicznie) Zakład Kolportażu (ul. Bartycka 20, 00-716 Warszawa, tel./fax 840-35-89, tel. 840-30-86 oraz 840-00-21 w. 299) wysyła specjalne blankiety zamówień wraz z aktualną listą tytułów i cennikiem czasopism kolportowanych przez Wydawnicwo SIGMA-NOT.

Odbiorcy zagraniczni mogą otrzymywać czasopisma poprzez prenumeratę dewizową (wpłata dokonywana poza granicami Polski w dewizach, wg cennika dewizowego, z cenami podanymi w dolarach amerykańskich) lub poprzez zamówioną w kraju prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę (zamawiający podaje dokładny adres odbiorcy za granicą, dokonując równocześnie wpłaty w wysokości dwukrotnie wyższej niż cena normalnej prenumeraty krajowej).

Cena jednego egzemplarza *Przeglądu Geodezyjnego* w 2000 r.: normalna – 8,00 zł, ulgowa – 4,00 zł.

Sprzedaż pojedynczych zeszytów:

- za gotówkę w redakcji (Warszawa, ul. Ratuszowa 11, p. 309, tel./fax 619-19-95) lub w Klubie Prasy Technicznej (Warszawa, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-65),
- na pisemne zamówienie (płatne przelewem lub za zaliczeniem pocztowym) pod adresem: Wydawnictwo SIGMA-NOT Sp. z o.o., Zakład Kolportażu, 00-716 Warszawa, ul. Bartycka 20, paw. B, tel. 840-31-61.

***Przegląd Geodezyjny* jest dofinansowywany przez Komitet Badań Naukowych**

Czasopismo poświęcone geodezji, fotogrametrii i kartografii

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

WYDAWNICTWO SIGMA NOT

PRZEGLĄD Geodezyjny

5 2000 rok LXXII

PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 370187

Warszawa
maj 2000
ROK LXXII NR 5

...Głównym zadaniem, które powinno być podjęte przez służbę geodezyjną i kartograficzną na początku nadchodzącego XXI wieku jest tworzenie podstaw prawnych i techniczno-organizacyjnych systemów informacji przestrzennej dla gmin, powiatów, województw oraz kraju jako elementów infrastruktury informacyjnej państwa, służących planowaniu przestrzennemu i rozwojowi gospodarczemu...

– z dr inż. Kazimierzem Bujakowskim Głównym Geodetą Kraju – Prezesem GUGiK rozmawia Tomasz Budzyński

Tomasz Budzyński: Panie Prezesie w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii w ostatnich miesiącach trwały prace nad dostosowaniem ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* do Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz do zmian związanych z funkcjonowaniem administracji publicznej. Czy mógłby Pan Prezes podzielić się doświadczeniami z tych prac?

Kazimierz Bujakowski: W ostatnich dniach lutego opublikowana została (Dz.U. Nr 12 z 23 lutego 2000 r.) ustawa z dnia 21 stycznia 2000 r. o zmianie niektórych ustaw związanych z funkcjonowaniem administracji publicznej, tzw. „ustawa czyszcząca". Ustawa ta w art. 16 wprowadza 22 zmiany do ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne*. Są to zmiany o różnym charakterze. Jedne dotyczą tylko drobnych korekt redakcyjnych, inne natomiast są istotne dla funkcjonowania całej służby geodezyjnej i kartograficznej. Warto podkreślić, że „ustawa czyszcząca" zawiera tylko zmiany usuwające luki i niezgodności w systemie prawnym, które ujawniły się podczas prac nad wdrażaniem reformy administracyjnej. Natomiast nowelizacja nie zawiera ani zmian ustrojowych, ani daleko idących zmian systemowych. Przygotowując projekt ustawy jednoznacznie założono, że nie będą wprowadzane zmiany w ustroju i strukturach organów. Jak powiedziałem, jest wiele zmian o charakterze porządkującym, które definiują pojęcia, np. ewidencja gruntów i budynków. Wśród zmian usuwających luki chciałbym zwrócić uwagę na regulację dotyczącą terenów zamkniętych, co do których było wiele niejasności w kwestii ich ustanawiania. W art. 4 ust. 2a, 2b, 2c ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* ustalony został szczegółowy tryb ustanawiania i likwidowania terenów zamkniętych.

Istotnym elementem jest ponowne zredagowanie w ustawie zadań służby geodezyjnej i kartograficznej, a także korekty zadań Głównego Geodety Kraju, inspektorów nadzoru geodezyjnego i kartograficznego oraz geodetów województw. W lepszy sposób określą te zapisy wzajemne oddziaływanie przy wykonywaniu takich zadań, jak opracowywanie map tematycznych i topograficznych kraju, jak również wykonywanie zdjęć fotogrametrycznych. Zapisy zobowiązujące do współdziałania w wykonywaniu tego zadania umożliwią opracowanie programów wydawniczych służby geodezyjnej i kartograficznej, dotyczących opracowań kartograficznych. Programy te będą podlegać akceptacji przez marszałków i Głównego Geodetę Kraju, w celu zdefiniowania zakresu i sposobu współdziałania w realizacji zadań określonych w ustawie. Nowe zadania dopisane do kompetencji samorządowych województw jeszcze bardziej zwrócą uwagę marszałkom na problem zmian w strukturze agrarnej rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Myślę, że szansa, jaką było wprowadzenie zmian porządkujących do ustawy *„Prawo geodezyjne i kartograficzne"*, została przez nasze środowisko wykorzystana. Zarówno ilość jak i zakres zmian odzwierciedlały potrzebę poprawienia zapisów redakcyjnych ustawy *„Prawo geodezyjne i kartograficzne"*.

T.B. Obecna zmiana ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* jest z kolei już jedenastą jej nowelizacją. Czy w związku z tym może należałoby stworzyć od nowa ustawę *Prawo geodezyjne i kartograficzne*, a może ustawę *Prawo geodezyjne, kartograficzne i katastralne?*

K.B. Zarówno ilość jak i charakter zmian w ustawie sprawiają, że coraz trudniej czyta się ustawę *Prawo geodezyjne i kartograficzne*. Stąd zachodzi konieczność wydania jednolitego tekstu tej ustawy. Odrębną kwestią jest dyskusja nad wydaniem nowej ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne*, w którym również bardzo szeroko zostałyby uwzględnione sprawy kartografii, katastru nieruchomości, systemów informacji przestrzennej, jak również funkcjonowania geodezyjnego samorządu zawodowego. Obecnie w GUGiK trwają prace mające na celu zebranie opinii środowiska geodezyjnego, poprzez głosy jego reprezentantów, na temat spraw, które powinny być uregulowane w nowej ustawie *Prawo geodezyjne i kartograficzne*. Równolegle podjęliśmy prace związane z zebraniem i przetłumaczeniem na język polski ustaw dotyczących geodezji i kartografii obowiązujących w kilku państwach europejskich. W tej chwili trwa analiza tendencji i głównych kierunków przyjętych w innych krajach. Wnioski z niej wynikające zostaną wykorzystane do opracowania założeń do nowej ustawy.

T.B. Ustawa *Prawo geodezyjne i kartograficzne* jest aktem prawnym, z którego wynikają delegacje dla regulacji prawnych w drodze rozporządzeń. Najważniejszym z nich jest rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Jaki jest stan prac nad tym rozporządzeniem i innymi rozporządzeniami jakich opracowanie wynika z ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne*?

K.B. Ustawa *Prawo geodezyjne i kartograficzne* przewiduje wydanie 25 rozporządzeń wykonawczych. Z tych 25 delegacji 8 zostało już zrealizowanych. Aktualnie 6 dalszych projektów jest w końcowej fazie procesu legislacyjnego.

Cztery dalsze rozporządzenia wykonawcze są przygotowywane przez inne organy naczelne. Między innymi Ministerstwo Obrony Narodowej realizuje delegacje w odniesieniu do rozporządzenia w sprawie terenów niezbędnych dla obronności państwa, na których nadzorowane są prace geodezyjne i kartograficzne, a Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi przygotowuje rozporządzenie w sprawie sposobu i trybu przeprowadzania gleboznawczej klasyfikacji gruntów. Ostatnia nowelizacja *Prawa geodezyjnego i kartograficznego* spowodowała zmianę zakresu delegacji ustawowej do wydania czterech rozporządzeń (art. 7 ust. 2, art. 19 ust. 1 pkt. 3, art. 26 ust. 3, art. 9). Trzy z nich przeszły wewnętrzne uzgodnienia w GUGiK, a czwarte wymaga nowej redakcji.

GUGiK prowadzi także prace nad nowelizacją standardów technicznych (instrukcji) oraz wytycznych technicznych. Najbardziej zaawansowane są prace nad instrukcją O-1 „Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych", G-2 „Wysokościowa osnowa geodezyjna", G-3 „Geodezyjna obsługa inwestycji", G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe". Ponadto gruntownej analizy wymaga liczna grupa spośród 47 wytycznych technicznych.

Odnośnie do projektu rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków oraz szczegółowego zakresu informacji objętych tą ewidencją trzeba powiedzieć, że był on już w zeszłym roku opracowany i przesłany do uzgodnień międzyresortowych. Jednak zostało zgłoszonych do niego tak wiele uwag i propozycji zmian, że należało przepracować całe rozporządzenie. Taką pracę na zlecenie GUGiK pod koniec ubiegłego roku wykonał zespół redakcyjny. Obecnie zostały zakończone uzgodnienia wewnątrzresortowe, odbyły się konsultacje z wojewódzkimi inspektorami nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, z geodetami województw, jak również ze środowiskiem wykonawstwa geodezyjnego. Po uzgodnieniach z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi wychodzimy z projektem do uzgodnień międzyresortowych. Mam nadzieję, że to ważne rozporządzenie kreujące zasady tworzenia katastru nieruchomości, będzie dobrze odebrane przez środowisko geodezyjne.

Pragnę wyrazić podziękowanie wszystkim Państwu, którzy w trybie roboczym przekazali do GUGiK swoje uwagi odnośnie projektu. Natomiast pojawiające się już pierwsze artykuły dotyczące rozporządzenia są najczęściej dyskusją z tekstem pierwotnym, który w momencie publikacji artykułu już nie istnieje z racji wniesionych uwag.

T.B. W styczniowym numerze *PG* ukazało się sprawozdanie z XII Zgromadzenia Generalnego Europejskiego Komitetu Szefów Służb Geodezyjnych i Kartograficznych – CERCO. Jak przebiega współpraca między Polską a państwami skupionymi w CERCO?

K.B. W ostatnim roku najbardziej konkretnym wyrazem naszej współpracy z grupą państw europejskich skupionych w organzacji MEGRIN i CERCO jest przekazanie zbioru danych dotyczących granic jednostek podziału administracyjnego kraju. Zbiór ten wchodzi w strukturę jednolitej bazy danych dla całej Europy. Zasady udostępniania danych zostały uzgodnione z GUGiK. Myślę, że wkład Polski ze względu na swój obszar będzie istotnym wkładem do bazy danych dla państw europejskich.

T.B. Mamy rok 2000. Z jego końcem służba geodezyjna i kartograficzna rozpocznie funkcjonować już w XXI wieku. Jakie, zdaniem Pana Prezesa, najpilniejsze zadania stojące przed tą służbą należałoby zrealizować na początku nadchodzącego XXI wieku?

K.B. Ważną sprawą, którą należy sobie uświadomić, jest ogromne tempo zmian, jakie mają miejsce zarówno w zakresie technik, technologii, rozwoju sprzętu oraz możliwości, jakimi posługuje się wykonawstwo geodezyjne oraz organy służby geodezyjnej i kartograficznej. Myślę przede wszystkim o dynamicznym rozwoju informatyki, systemów satelitarnych zarówno określających pozycję – GPS, jak i obrazujących powierzchnię Ziemi. Możliwości, które dają nowe techniki i technologie, będą wyznacznikiem zmian. W szczególności nowe techniki i technologie będą wprowadzane do arsenału środków, którymi będziemy się posługiwać w zakresie komunikowania się z użytkownikami danych z zasobów geodezyjnego i kartograficznego.

Głównym zadaniem, które powinno być podjęte przez służbę geodezyjną i kartograficzną na początku nadchodzącego XXI wieku jest tworzenie podstaw prawnych i techniczno-organizacyjnych systemów informacji przestrzennej dla gmin, powiatów, województw oraz kraju jako elementów infrastruktury informacyjnej państwa, służących planowaniu przestrzennemu i rozwojowi gospodarczemu. Ważnym zadaniem jest osiągnięcie przez geodetów pozycji lidera w realizacji wspomnianego celu. Również ważne zadanie stojące przed służbą geodezyjną i kartograficzną, związane z funkcjonowaniem naszej gospodarki narodowej, gospodarki przestrzennej i gospodarki nieruchomościami, stanowi rozwój ewidencji gruntów i budynków jako elementu systemu katastralnego. Powinniśmy dążyć do ściślejszego powiązania tej ewidencji z księgami wieczystymi, statystyką publiczną i ewidencją podatkową. Musimy widzieć ewidencję gruntów i budynków – kataster nieruchomości jako istotny element zarówno systemu informacji o terenie, jak i przede wszystkim systemu katastralnego. Trzecim ważnym celem jest kontynuowanie działań legislacyjnych i organizacyjnych w celu przygotowania Służby Geodezyjnej i Kartograficznej jak i wykonawstwa geodezyjnego do integracji z Unią

Europejską. Myślę, że w ciągu najbliższych lat będziemy musieli w szczególny sposób skupić się na tym celu, dążąc do podniesienia konkurencyjności polskich przedsiębiorstw na europejskim rynku usług geodezyjnych. Czwartym celem jest aktywny udział służby geodezyjnej i kartograficznej oraz jednostek wykonawstwa geodezyjnego w procesach restrukturyzacji rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich. Element naszego przygotowania do integracji z Unią Europejską, jakim jest np. system dopłat do produkcji rolnej w ramach systemu IACS, będzie włączał naszą geodezję do realizacji tego zadania. Piątym zadaniem jest wydawanie map topograficznych i tematycznych w określonym szeregu skalowym, niezbędnych do funkcjonowania gospodarki narodowej. Realizacja tego zadania wymaga wieloletniego współdziałania GUGiK oraz marszałków województw.

Oprócz wymienionych zadań głównych, można wskazać wiele zadań cząstkowych, które są rozwinięciem powyższych celów, np. opracowanie podstaw prawnych i rozwinięcie strategii budowy baz danych systemu informacji przestrzennej, nowelizacja prawa geodezyjnego związanego z funkcjonowaniem katastru i budową systemu informacji przestrzennej.

T.B. Serdecznie dziękuję Panu Prezesowi za przekazane informacje dla czytelników *PG* o aktualnych i przyszłych zamierzeniach Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Wyrażam przekonanie, że w przyszłości znajdzie Pan Prezes jeszcze czas na podzielenie się z Czytelnikami naszego pisma bieżącymi sprawami, jakie związane są z geodezją, katastrem i kartografią.

ZDZISŁAW ADAMCZEWSKI
Instytut Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej
Politechnika Warszawska

Algorytm opracowania ciągu czasowego obserwacji szerokości geograficznej i jego implikacje*)

Przedstawienie problemu

Wobec powszechnego obecnie stosowania technologii GPS usunięte zostały w cień inne technologie. Do lamusa odłożono cenne zbiory obserwacji astrometrycznych. Uznano te zbiory za archiwalne i w zasadzie przestano się nimi poważnie zajmować w badaniach naukowych. Tymczasem, jak pokażemy w niniejszej pracy, warto do nich wrócić i zastosować do ich ponownego opracowania algorytmy numeryczne, które dają się realizować tylko przy użyciu komputera. Można przy tym uzyskać nowe, interesujące i użyteczne wyniki.

Przedstawimy prosty algorytm opracowania ciągu czasowego obserwacji szerokości geograficznej i zilustrujemy go przykładem numerycznym opartym o obserwacje z okresu 1961–1987, wykonane w Obserwatorium Instytutu Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej Politechniki Warszawskiej w Józefosławiu pod Warszawą (międzynarodowe oznaczenie stacji: JOZE). Na podstawie naszych wyników wydaje się możliwe uzyskanie z danych astrometrycznych tej stacji składowej północnej ruchu Płyty euroazjatyckiej. Rysuje się zatem także możliwość globalnego spożytkowania bogatych wieloletnich zbiorów obserwacji zgromadzonych w wielu stacjach na świecie dla niezależnego od technologii GPS, a więc kontrolnego, wyznaczenia wektorów prędkości ruchu płyt tektonicznych. Problem tu referowany jest oczywiście znany i opisany w podręcznikach (por. np. [5]). Zabrakło jednak dotąd skutecznego algorytmu pozwalającego „wyłuskać" z ciągu czasowego konkretną informację o ruchu płyty tektonicznej.

Sformułowanie algorytmu

Niech będzie dany ciąg czasowy obserwacji szerokości geograficznej stacji

$$\varphi_{obs}(t_i),\ i = 1,2,...,n \qquad (1)$$

Przyjmiemy następujący 8-parametrowy model tej wielkości:

$$\varphi(t) = x_1 t + x_2 + x_3 \sin[2\pi/x_4 t + x_5 \sin(2\pi/x_6 t + x_7) + x_8] \qquad (2)$$

Jest to model realizujący *kołysanie fazy* (przesunięcie fazy w nawiasie kwadratowym jest sinusoidalne). Parametry tego modelu mają konkretną interpretację, a więc jest on modelem *introspektywnym* (czyli *wnikliwym*).
Mianowicie przyjęliśmy oznaczenia:

x_1 – parametr ruchu wiekowego bieguna,
x_2 – stała,
x_3 – amplituda sinusoidy głównej,
x_4 – okres sinusoidy głównej,
x_5, x_6, x_7 – parametry sinusoidy fazowej,
x_8 – parametr roboczy.

Ze względów merytorycznych interesujące są parametry x_1, x_3, x_4, x_6. Pozostałe mają charakter formalny; służą jedynie do wpasowania modelu w zbiór obserwacji.

Równania obserwacyjne będą postaci

$$\varphi(t_i) - \varphi_{obs}(t_i) = v_i, \qquad i = 1, 2, ..., n \qquad (3)$$

Rozwiążemy je przyjmując warunek programujący $[vv] = \min$ (metoda najmniejszych kwadratów w wersji parametrycznej, obserwacje jednakowo dokładne).

Jak widać z zależności (2), przyjęty przez nas model szerokości $\varphi(t)$ jest mocno nieliniowy (sinus w sinusie), jednak nie stanowi to obecnie żadnego problemu przy zastosowaniu nieliniowej metody najmniejszych kwadratów, a w szczególności – *uogólnionego procesu Seidela* [9]. Niejakie trudności może nastręczać jedynie oszacowanie początkowych wartości parametrów x_i, $i = 1, 2, ..., 8$. Po znalezieniu residuów (poprawek) v_i, $i = 2, 3, ..., n$ możemy próbować modelować je jakąś formułą sinusoidalną, lecz może się to okazać niewykonalne (co stwierdziliśmy na przykładzie), ponieważ w ciągu czasowym residuów mogą występować skokowe zmiany okresów. Ponadto – sama funkcja ciągła typu $v = f(t)$ zwykle nie jest tak interesująca, jak określony parametr, np. prędkość zmiany amplitudy.

Zatem ze względów pragmatycznych postąpimy następująco:
1) potraktujemy ciąg czasowy residuów v_i jako dyskretny (skokowy) ciąg wartości na osi czasu t (nie będzie nas interesować co „się dzieje" pomiędzy tymi wartościami),

*) W pracy spożytkowano niektóre wyniki badań wykonanych w ramach Projektu badawczego KBN *Algorytmy numeryczne w geodezji* oraz w ramach badań statutowych PW.

2) znajdziemy liniowe, symetryczne (po stronie dodatniej i ujemnej od osi czasu t) trendy amplitud typu

$$A^+ = a_1 t + b_1, \qquad A^- = a_2 t + b_2 \tag{4}$$

3) znajdziemy parametr ruchu niepolarnego, prawdopodobnie opisujący ruch płyty kontynentalnej:

$$a = a_1 + a_2 \tag{5}$$

(stałe b_1, b_2 mają charakter formalny). Parametr ten obliczamy dla kilku amplitud (4) rozłożonych równomiernie od zera do $\pm 1.5\sigma$, gdzie $\sigma = ([vv]/n)^{1/2}$, a następnie bierzemy średnią arytmetyczną z obliczonych w taki sposób wartości a.

Przykład numeryczny

W Obserwatorium *Józefosław* (JOZE) obserwowano szerokość geograficzną φ w okresie 1961–1987. Zbiór obserwacji zawiera 492 wyniki, każde obliczone z około 40 wyznaczeń [1]. Realizując uogólniony proces iteracyjny Seidela [9] znajdujemy:

$x_1 = -\mathbf{0.00231839}$ [sekunda stopniowa/rok],
$x_2 = 6.172483$ [sekunda stopniowa],
$x_3 = \mathbf{0.210358}$ [sekunda stopniowa],
$x_4 = \mathbf{1.083929}$ [rok],
$x_5 = 1.713708$ [sekunda stopniowa],
$x_6 = \mathbf{13.35009}$ [rok],
$x_7 = 2.643677$ [radian],
$x_8 = 1.556936$ [radian].

Drukiem wytłuszczonym oznaczono parametry merytorycznie ważne.

Powyższe wartości parametrów dają odchylenie standardowe szerokości φ

$$\sigma = \pm 0.138'', \tag{6}$$

co jest wartością stosunkowo dużą. Jest to cena płacona za wzięcie pod uwagę w jednym modelu (2) całego 27-letniego ciągu obserwacji. Ciąg ten zawiera skokowe zmiany okresu x_4 (nawet powyżej 50%) w latach 1965, 1975 i 1985. Zmiany te są „zdradliwe", ponieważ na wykresach kilkuletnich przedstawianych w publikacjach (np. w pracach [1], [4] oraz w podręczniku [5]), w postaci pozornie regularnych sinusoid, są niedostrzegalne. Biorąc do modelu cały okres obserwacji mieliśmy na celu głównie wyznaczenie wiekowego ruchu bieguna, wyrażonego parametrem x_1. Otrzymana wartość tego parametru jest zgodna z innymi wyznaczeniami (np. $-0.0027''$/rok wg BIH). Z krótkich ciągów obserwacji uzyskuje się dość przypadkowe wartości tego parametru.

Na szczególną uwagę zasługują uzyskane wartości parametrów x_4, x_6. Przybliżone wartości tych parametrów skłoniły autora do przyjęcia nawet hipotezy, że stanowią one efekt zdudnienia okresu obiegu Ziemi wokół Słońca z analogicznym okresem obiegu Jowisza, wynoszącym 11.862 roku. Jeżeli pierwszy okres przyjmiemy za jednostkowy, to

$$x_4 = 1/(1 - 1/x_6) \tag{7}$$

Eliminacja z modelu jednego parametru na podstawie powyższej zależności stosunkowo nieznacznie zwiększa odchylenie standardowe modelu (6). W przyjętym przez nas ostatecznie modelu 8-parametrowym zależność (7) jest również w przybliżeniu spełniona: $1.084 \approx 1.081$. Prawdopodobnie jest to efekt zdudnienia obiegów w Układzie Słonecznym z obiegiem Ziemi, jednak z dominującym wpływem największej planety – Jowisza.

Realizacja wymienionych uprzednio trzech kroków analizy ciągu residuów v_i dała:

$$a = \mathbf{0.000337} \text{ [sekunda stopniowa/rok]} \tag{8}$$

przy czym we wzorach kolejno eliminowano residua wg kryteriów:

$$v^+ > 0, v^- < 0;\ v^+ > 0.25\sigma, v^- < -0.25\sigma;\ \ldots;\ v^+ > 1.5\sigma, v^- < -1.5\sigma$$

Zatem wartość (8) stanowi średnią arytmetyczną z 7 realizacji wzorów (4) wg tych kryteriów. Większych (co do wartości bezwzględnej) odchyleń v uwzględniać już nie należy, ponieważ jest ich znacznie mniej oraz są ekstremalne, co daje duży rozrzut wartości a. Zajmiemy się teraz jej interpretacją.

Zastosowanie teorii Czarneckiej do identyfikacji ruchu Płyty euroazjatyckiej

W pracach [2], [3], będących podsumowaniem wcześniejszych badań, K. Czarnecka postawiła hipotezę o złożeniu się ruchów płyt tektonicznych, co daje naprężenia i odkształcenia m.in. w zachodniej części Płyty euroazjatyckiej (w szczególności na obszarze Polski, w południowej części strefy T-T). Hipoteza ta została zweryfikowana przez globalne opracowanie wyników pomiarów GPS. Ostatnio dla obszaru Europy Środkowej i Wschodniej odpowiednie obliczenia wykonała M. Pfeil [6] w pracy dyplomowej, której opiekunem był M. Figurski. Wypada żałować, że w pracy tej o teorii K. Czarneckiej nie wspomniano. Tymczasem, np. dla najbardziej wewnętrznie zgodnego wyrównania wg modelu ITRF'94, średni azymut wektora prędkości ruchu płyty wyniósł 64°. Przyjmując azymut zidentyfikowanego przez Czarnecką wektora siły naporu od strony ryftu północnoatlantyckiego równy 135°, zaś azymut analogicznego wektora od strony Płyty afrykańskiej równy 0° oraz zakładając równość modułów tych wektorów otrzymamy europejski *azymut Czarneckiej* równy 67.5°, a więc (biorąc pod uwagę rząd przybliżenia oszacowania) dokładnie zgodny z doświadczeniem. Moduł tego wektora [6] wyniósł dla cytowanego wyrównania 25.6 mm/rok.

Porównajmy ten wynik z obliczoną przez nas wartością (8). Składowa północna wektora prędkości ruchu płyty wyniesie

$$25.6 \cos 64° = 11.2 \text{ mm/rok}$$

Powinna ona odpowiadać długości łuku wielkości a dla sfery ziemskiej o promieniu $R = 6371$ km, czyli będzie

$$a_{mm} = 0.000337\, R/\rho'' = 10.4 \text{ mm/rok}$$

Przy znanym azymucie moduł wektora prędkości dla stacji Józefosław wyniesie 23.7 mm/rok (z opracowania wyników pomiarów GPS wg modelu ITRF'94 otrzymano 26.4 mm/rok). Są to różnice zawierające się także w przedziale dokładnościowym technologii GPS.

Konkluzja

Przedstawiliśmy z pozycji obliczeniowca wynik zastosowania innego niż to czyniono dotąd podejścia do opracowania długiego ciągu obserwacji astrometrycznych. Zastosowaliśmy modelowanie introspektywne i eliminację dominującego trendu. Niestety trend ten zgładza tylko 75% amplitudy. Kolejne trendy, wyznaczane tak jak to zaproponowano w algorytmie przedstawionym w pracy [8], okazały się trudne do wyodrębnienia ze względu na pseudoskokowe fragmenty ciągu obserwacji. Zastosowaliśmy wobec tego procedurę omijającą te trudności, a mianowicie potraktowaliśmy ciąg residuów jako ciąg dyskretny na osi czasu. Jest to podejście dopuszczalne dla odpowiednio długich i odpowiednio licznych ciągów obserwacji. Udało nam się przy tym wyznaczyć parametr ruchu niepolarnego europejskiego fragmentu Płyty euroazjatyckiej.

Opracowanie wyników doświadczeń zwykle niesie ze sobą różne pułapki numeryczne, dlatego o uniwersalnej wartości przedstawionego tu algorytmu mogą zadecydować tylko wyniki analogicznego opracowania ciągów obserwacji astrometrycznych wykonanych na innych stacjach.

Wydaje się też interesujące, czy w podobny sposób można by potraktować obserwacje długości geograficznych. Problem ten jednak wykracza poza zakres niniejszej pracy.

BIBLIOGRAFIA CYTOWANA

[1] Barlik M., Rogowski J.B.: *Variations of the plumb-line direction obtained from astronomical and grvimetric observations.* Prace Naukowe PW. *Geodezja* z. 33, 1989

[2] Czarnecka K.: *Problemy interpretacji badań współczesnych ruchów skorupy ziemskiej.* Prace Naukowe PW. *Geodezja* z. 31, 1988

[3] Czarnecka K.: *An attempt for the interpretation of recent crustal movements in southern Poland.* Gerlands Beitr. Geophysik. Leipzig **98**. 1989

[4] Kołaczek B., Rogowski J., Chmielewska B.: *Latitude variations at Józefosław according to two programmes of observations in the period 1961–1972.* Prace Naukowe PW. *Geodezja* z. 12, 1973

[5] Opalski W., Cichowicz L.: *Astronomia geodezyjna.* Wyd. III PPWK Warszawa 1977

[6] Pfeil M.: *Metody wyznaczeń wektorów prędkości wybranych stacji kampanii CERGOP i EXTENDED SAGET.* Praca dyplomowa magisterska. Wydz. Geodezji i Kartografii PW. 1999

[7] Rogowski J.B.: *Analysis of non polar variations of geographical latitude at Józefosław.* Prace Naukowe PW. Geodezja z. 19, 1977

[8] Adamczewski Z., Pierzchała R.: *Analiza introspektywna czasowych ciągów obserwacyjnych metodą eliminacji trendów.* Materiały VI Sympozjum – Współczesne problemy podstawowych sieci geodezyjnych. Warszawa 1998

[9] Adamczewski Z.: *Uogólniony proces Seidela w nieliniowej metodzie najmniejszych kwadratów.* Prace Naukowe PW. *Geodezja* z. 11, 1971

Prof. nadzw. dr hab. inż. RYSZARD HYCNER

Problematyka określeń i definicji nieruchomości w aspekcie wybranych zagadnień geodezyjno-prawnych.

Część II. Wybrane problemy dotyczące systemów i procesów geodezyjno-prawnych związanych z nieruchomościami

W zakresie problematyki systemów i procesów geodezyjno-prawnych, związanych z nieruchomościami, możemy wymienić przede wszystkim te, które w najistotniejszy sposób oddziaływają na informację o terenie i wywołują zmiany w tej informacji. Tak więc w zakresie systemów możemy wymienić systemy: ewidencji gruntów i budynków, ksiąg wieczystych oraz katastru nieruchomości. Z kolei w zakresie procesów geodezyjno-prawnych możemy wymienić: rozgraniczenie nieruchomości, podział nieruchomości, pod względem fizycznym i prawnym, scalenie i podział nieruchomości oraz wywłaszczenie nieruchomości.

Wszystkie wymienione powyżej systemy i procesy mają istotne związki z nieruchomościami i danymi do nich przypisanymi. Poniżej zostaną ukazane te związki i zależności.

Problematyka systemów rejestracji danych dotyczących nieruchomości

EG – rejestracja stanów faktycznych nieruchomości

Jak wykazano w [6] i [13], **EG** jest systemem działania lub krócej systemem. Można dodać, że **EG** rejestruje dane przestrzenne i opisowe dotyczące obiektów **EG**, to znaczy działki i budynku oraz lokalu – jeżeli stanowi N_l. Można uznać zatem, że **EG** rejestruje dane w zakresie stanu faktycznego nieruchomości.

Należy także nadmienić, że z danymi o charakterze prawnym, rejestrowanymi w **EG**, nie jest związane domniemanie prawdziwości z rzeczywistym stanem rzeczy w aspekcie prawnym. Jednak takie dane (o charakterze prawnym), ujawnione w **EG** stanowią tak zwany **dowód kwalifikowany**, czyli „to, co zostało urzędowo potwierdzone".

Jednym z podstawowych celów **EG** jest oznaczenie nieruchomości. Zatem **EG** odpowiada (między innymi) na pytania: **gdzie** jest położony obiekt praw i jaki jest jego identyfikator, jakie są granice obiektu, czyli **jaki jest zasięg praw** do nieruchomości i jej powierzchnia oraz **jakie są cechy obiektu** (użytki, klasy – nieruchomość gruntowa, opis budynku, opis lokalu – nieruchomość budynkowa, lokalowa).

Z uwagi na fakt, że w przyszłości **EG** zostanie przekształcona w kataster nieruchomości, należy znaczącą uwagę przykładać do rejestracji granic prawnych nieruchomości. Tylko takie granice powinny być przedmiotem rejestracji w **EG** i tylko na podstawie takich granic powinno być dokonywane oznaczenie N_g.

Kw – rejestracja stanów prawnych nieruchomości

Podobnie jak **EG**, również **Kw** możemy uznać za [13] jako system, który rejestruje stan prawny nieruchomości w zakresie: praw rzeczowych oraz innych praw, ograniczeń i roszczeń. System **Kw** rejestruje stan prawny nieruchomości na podstawie oznaczenia nieruchomości uzyskiwanego z **EG**, przy czym w chwili obecnej oznaczenie nieruchomości wyrażane jest w postaci opisu i mapy, w przyszłości zaś oznaczenie nieruchomości może przyjąć inną postać.

Podstawowym celem **Kw** jest zabezpieczenie obrotu nieruchomościami oraz ujawnianie stanu prawnego nieruchomości. Warto dodać, że choć **Kw** są zakładane zasadniczo dla nieruchomości, to jednak **Kw** może być zakładana dla ograniczonego prawa rzeczowego (na przykład dla spółdzielczego własnościowego prawa do lokalu mieszkalnego w **SM**).

System **Kw** odpowiada (między innymi) na pytanie: jakie prawa są przypisane do nieruchomości, która została oznaczona jako działka w **EG**. Z tego też powodu ważnym jest udzielenie odpowiedzi na pytanie o stan prawny nieruchomości i granice prawne nieruchomości gruntowej jako nieruchomości wiodącej.

Stan prawny nieruchomości to stan wynikły bądź z treści wpisu do **Kw** w zakresie praw, bądź też stan wynikły z treści innych dokumentów. W tym pierwszym przypadku mówimy o stanie prawnym ujawnionym, w tym drugim zaś, o stanie prawnym rzeczywistym. Doprowadzenie do jednolitości w zakresie obydwu stanów odbywa się w trakcie procesu uzgodnienia treści **Kw** z rzeczywistym stanem rzeczy. Warto nadmienić, że dwoistość w zakresie stanów prawnych jest spowodowana stosowaniem tak zwanej „zasady wpisu", z której wynika jedynie domniemanie zgodności treści **Kw** z rzeczywistym stanem rzeczy. Warto także nadmienić, że oznaczenie nieruchomości nie jest stanem prawnym. Skutki tego faktu są takie, że dane faktyczne dotyczące nieruchomości nie są objęte rękojmią wiary publicznej **Kw**.

Z kolei **granice prawne** nieruchomości (gruntowej) to granice, które zostały wyznaczone, zastabilizowane i pomierzone na gruncie, dla których został sporządzony operat, przyjęty do **ODGK** oraz dla których istnieje ostateczna decyzja administracyjna lub prawomocne orzeczenie sądu. Bez spełnienia tych trzech warunków nie można mówić o granicy prawnej.

Często stan prawny nieruchomości jest mylony z granicami prawnymi nieruchomości. Tymczasem, jak udowodniono powyżej, są to zupełnie dwa różne pojęcia. Oczywistym jest także fakt, że stan prawny nieruchomości gruntowej, a właściwie zasięg praw do nieruchomości gruntowej, powinien być określany jedynie poprzez granice prawne, ujawniane w dziale I-O **Kw**. Jeżeli jednak (z różnych powodów) jest inaczej, to przeważnie wynikają z tego powodu komplikacje prawne oraz geodezyjne (rozgraniczanie nieruchomości, regulacja stanu prawnego itp.).

Kataster nieruchomości – rejestracja kompleksowa stanów informacji o terenie w zakresie nieruchomości

Kataster nieruchomości to termin, który pojawił się niedawno w Polsce i do którego przypisuje się wiele znaczeń oraz wyznacza wiele różnorodnych zadań. Samo słowo „kataster" pochodzi z języka łacińskiego (*catastrum*) i oznacza spis, ewidencję. Zatem termin „kataster nieruchomości" oznacza spis nieruchomości (gruntowych, budynkowych i lokalowych). Kataster nieruchomości ujawnia nie tylko położenie wymienionych obiektów, ale także i prawa do nich przypisane. Jednym z celów katastru nieruchomości jest ustalanie wartości katastralnej nieruchomości, wykorzystywanej do ustalenia podstawy opodatkowania podatkiem od nieruchomości. Biorąc jednocześnie pod uwagę wykonane wcześniej rozważania, a także [6] i [13], również i kataster nieruchomości możemy uznać jako system.

W Polsce nie ma jeszcze założonego katastru nieruchomości. Do czasu jego założenia taką funkcję pełni system **EG**, zawierający (przynajmniej w założeniach) informacje o gruntach, budynkach i lokalach stanowiących nieruchomości, w zakresie stanu faktycznego. Czy jednak rzeczywiście system **EG** ujawnia nieruchomości i czy w ogóle, przy przyjętych założeniach tego systemu, będzie to możliwe w najbliższym czasie. Podstawą do rozważań niech będzie obiekt wiodący – nieruchomość gruntowa.

Obiektem wiodącym w **EG** jest działka. Jej definicja jednak prawie zupełnie nie odpowiada definicji nieruchomości gruntowej. Nadmienić także należy, że obecnie jest ujawnionych w Polsce około 27 milionów działek ewidencyjnych i około 12 milionów nieruchomości gruntowych [13]. Już ten fakt wykazuje spore niezgodności pomiędzy systemami **EG** i **Kw**, nawet biorąc pod uwagę, że jednej nieruchomości w sensie wieczysto-księgowym może odpowiadać kilka działek ewidencyjnych. Nie jest zatem możliwe, przy przyjętych założeniach, rejestrowanie w systemie **EG** nieruchomości, tak jak tego wymaga ustawodawca [27], [22].

Wydaje się, że założenie i funkcjonowanie katastru nieruchomości wymaga ścisłego jego powiązania z systemem **Kw** (o którym można powiedzieć, że rejestruje także same nieruchomości). Idealnym rozwiązaniem systemowym w tym względzie byłoby jednak zespolenie instytucji **EG** i **Kw** w jeden system i instytucję – kataster nieruchomości. Jednak z uwagi na fakt, że takie rozwiązanie jest mało prawdopodobne w ciągu najbliższych kilkunastu (kilkudziesięciu) lat, można zaproponować rozwiązanie cząstkowe. Podstawowe założenia takiego rozwiązania są następujące:

- zachowanie istniejących systemów **EG** i **Kw**,
- jednolitym obiektem wiodącym obydwu systemów jest nieruchomość gruntowa w znaczeniu prawno-rzeczowym,
- istnieje wspólna baza danych (przestrzennych i prawnych), dotyczących nieruchomości,
- obszar zbierania danych przestrzennych i prawnych bazy jest jednolity dla obydwu systemów, pokrywający się z obszarem obecnej jednostki ewidencyjnej, czyli **GM**,
- zarządzającym bazą danych jest geodeta (z wykształceniem prawniczym) zatrudniony w **JPEG**,
- dostęp do bazy jest jawny dla wszystkich zainteresowanych,
- uprawnionym do wprowadzania zmian w części przestrzennej bazy jest geodeta, upoważniony przez organ prowadzący część przestrzenną bazy, zgodnie z **pr g i k**,
- uprawnionym do wprowadzania zmian w części prawnej bazy (wpisy praw) – jest sędzia, asesor lub referendarz, dokonującym wpisu praw, zgodnie z **kw i h**, na podstawie aktualnego oznaczenia nieruchomości w części przestrzennej bazy,
- podstawą oznaczenia nieruchomości gruntowej są **granice prawne**, zdefiniowane wcześniej, w których położenie punktów granicznych byłoby określone z wysoką dokładnością (na przykład: ± 2 cm). Przyjęcie takiego założenia umożliwi określanie powierzchni obiektu również z wysoką dokładnością, przy czym może to stanowić przesłankę do wprowadzenia w systemie **Kw** zasady **rękojmi wiary publicznej Kw także dla danych faktycznych** (w zakresie granic i powierzchni obiektu wiodącego, na odpowiednim poziomie ufności związanym z dokładnością określenia granic obiektu i jego powierzchni).

Choć takie rozwiązanie też wydaje się być mało prawdopodobne w ciągu najbliższych lat, to jednak należy dążyć do jego stopniowego wprowadzania, a pierwszym krokiem w tym kierunku będzie **wprowadzenie granic prawnych** do **EG**.

Problematyka procesów geodezyjno-prawnych dotyczących nieruchomości

Termin nieruchomości oraz działania techniczne i prawne związane z nieruchomością przewija się także w szeregu procesach geodezyjno-prawnych, z których najistotniejszymi są: rozgraniczanie nieruchomości, podział nieruchomości, scalanie i podział nieruchomości oraz wywłaszczanie nieruchomości. Wspólnym wyróżnikiem tych procesów jest właśnie nieruchomość (przede wszystkim gruntowa – wiodąca) oraz fakt, że wszystkie te procesy zmieniają informację o terenie – zarówno w zakresie przestrzennym jak też i prawnym.

Rozgraniczenie nieruchomości – określenie zasięgu praw do nieruchomości

Rozgraniczenie nieruchomości to jeden z podstawowych procesów geodezyjno-prawnych zmieniających informację o terenie w zakresie przestrzennym i prawnym. Zgodnie z [27] i [19], rozgraniczenie nieruchomości to: wyznaczenie punktów załamania granicy pomiędzy dwoma lub więcej nieruchomościami gruntowymi, zastabilizowanie nowo wyznaczonych punktów odpowiednimi znakami granicznymi oraz sporządzenie stosownej dokumentacji.

Choć można odnieść termin „rozgraniczenie" do nieruchomości budynkowych i lokalowych, to jednak przypisujemy ten termin do nieruchomości gruntowej.

Należy zauważyć, że w przypadku rozgraniczania nieruchomości dokonujemy wyznaczenia w terenie *istniejącej granicy* pomiędzy dwoma lub więcej nieruchomościami, która z różnych powodów została zatarta i chwilowo jest niemożliwa do ustalenia przez podmioty właściwe w sprawie.

Rozgraniczenie składa się z dwóch procedur: geodezyjnej i prawnej. W części geodezyjnej dokonywane jest ustalenie atrybutów przestrzennych (numer, granice, powierzchnia), obiektów rozgraniczenia. W części prawnej dokonywane jest określenie zasięgu prawa rzeczowego poprzez ostateczną decyzję administracyjną lub prawomocne orzeczenie sądu ustalające położenie granicy pomiędzy dwiema lub więcej nieruchomościami. Po decyzji jak też i orzeczeniu (które wydawane są na podstawie przyjętego i zatwierdzonego w **ODGK** operatu rozgraniczeniowego) następuje ujawnienie faktu rozgraniczenia **EG** oraz w dziale

Dokończenie na s. 10

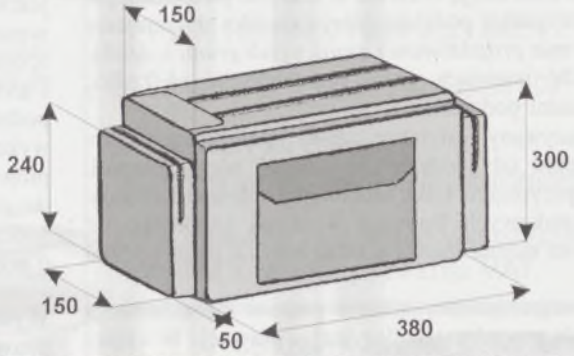
MOTOROLA
handie *pro*
radiotelefon
charakteryzuje się:

(akumulator i ładowarka w cenie radia)

zasięg: do 2 km
moc nadawcza: 500mW ERP
czas pracy: 8h
częstotliwość: 446.0 - 446.1 MHz
ilość trybów pracy: 38
wymiary (mm): 132x56x38
waga: 250g
system VOX
słuchawki nagłowne

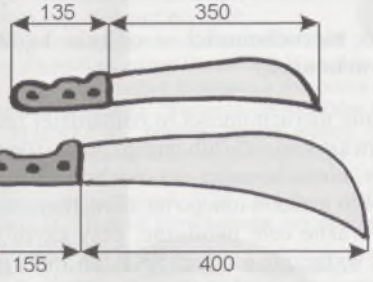
GEODEZYJNA TORBA NA AKCESORIA

- ergonomiczne kieszenie
- miejsce na szkicownik
- możliwość własnej konfiguracji
- dodatkowy pasek na biodra (zapobiega zsuwaniu się torby np. przy wytyczeniach)
- wzmocnione i "bezpieczne" ścianki
- dno łatwe do wyczyszczenia
- praktyczna kieszeń na drobiazgi
- wymiary(mm): 370 do 520x300x160



Torba pomieści wszystkie niezbędne w terenie akcesoria tj.:
farby, taśmę, szkicownik, maczetę, operat, długopisy i ołówki, pryzmat, radiotelefony, termos, baterie i ...

maczety dla geodety



Farba dla geodety

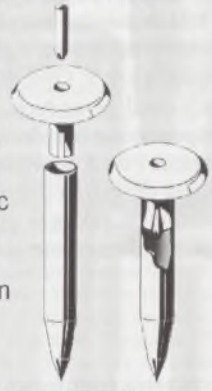
Farby "FLUO T.P.+"

- doskonałe do prac terenowych
- malują po każdej powierzchni
- ekologiczne
- szybko schnące
- odporność: do 10 mies.
- świadectwa PZH
- 8 lat gwarancji

GEOPILOT 2000

1499* zł

Lokalizator urządzeń podziemnych. Tryb pracy indukcyjny lub galwaniczny.
Wykrywa: rurociągi wodne, gazowe, kable energetyczne, telefoniczne i inne.
Duża odporność na pracę w trudnych warunkach terenowych.



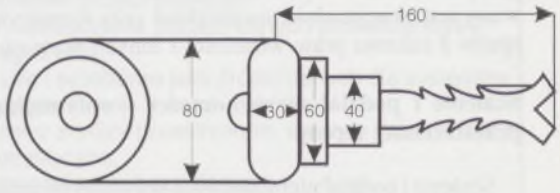
RURKI metalowe
- doskonałe do stabilizacji granic
- długości: od 10 - 60 cm
- kapsel śr. 60 mm biały

UWAGA: napis na kapslu PUNKT GRANICZNY

Tyczka teleskopowa PL
- długość 2.5 m
- grawerowany opis
- zacisk mimośrodowy
- powleczona folią termokurczliwą
- lekka

299* zł

Stojak ciężki
- waga 2.9 kg
- teleskopowe nogi
- uniwersalny zacisk



REPER POLSKI typ 86A
stal nierdzewna

Gwóźdź z napisem:
PUNKT POMIAROWY

Uwaga: nowa długość - **7.5 cm**

*) ceny netto

geodezja *Tomasz Malinowski s.c.*
ul. Długosza 29/31, 51-162 Wrocław
tel./fax: (071) 325 25 15
tel./fax: (071) 326 03 37
tel. 0601 799 667
e-mail: geo@geo.pl

... nowy punkt widzenia !!

geodezja

Dokończenie ze s. 8

I-O (oznaczenie nieruchomości) istniejącej **Kw**, odniesionej do przedmiotowej nieruchomości gruntowej.

Rozgraniczenie może być przeprowadzane w różnych trybach (administracyjnym i sądowym), według przepisów **pr g i k** oraz **pw** (z zastosowaniem **kpa** dla wymienionych przepisów), a także **kc**.

Podział nieruchomości – rozdzielenie przedmiotu prawa pod względem fizycznym i prawnym

Podział nieruchomości to również jeden z podstawowych procesów zmieniających informację o terenie w zakresie przestrzennym i prawnym. W przypadku podziału nieruchomości dokonujemy wyznaczenia w terenie *projektowanej granicy (lub granic)*, dzielącej (lub dzielących) istniejącą, jedną nieruchomość na części, zgodnie z założeniami podziału.

Taki podział nazywany jest także często „podziałem fizycznym", w odróżnieniu od „podziału prawnego" nieruchomości, które prowadzi do przypisania kilku osobom praw do nieruchomości w częściach ułamkowych. Powstaje wówczas współwłasność nieruchomości, którą można znieść, między innymi, przez podział nieruchomości.

Podobnie jak rozgraniczenie, także i podział nieruchomości składa się z dwóch procedur: geodezyjnej i prawnej. W części geodezyjnej dokonywane jest fizyczne rozdzielenie nieruchomości pierwotnej (która oznaczona jest jako działka ewidencyjna) na kilka obiektów wynikowych. W wyniku tego rozdzielenia następuje także ustalenie atrybutów przestrzennych tych obiektów. Są nimi: numery, granice i powierzchni obiektów (działek ewidencyjnych). Wymienione powyżej czynności odbywają się na podstawie zatwierdzonego projektu podziału, oraz przyjętego do **ODGK** operatu podziału.

W części prawnej dokonywane jest przypisywanie praw do dwóch lub więcej części, które zostały wydzielone w terenie z nieruchomości pierwotnej i oznaczone w czynnościach geodezyjnych jako działki, oraz ujawnienie tego faktu w istniejącej **Kw** dotyczącej przedmiotowej nieruchomości (w przypadku, gdy żadna z nowo powstałych części nieruchomości pierwotnej nie jest przedmiotem przeniesienia praw własności), w innej, istniejącej **Kw** (gdy którakolwiek z powstałych części nieruchomości pierwotnej jest przedmiotem przyłączenia do innej, istniejącej i ujawnionej nieruchomości) lub w nowo założonej **Kw** (w przypadku, gdy część lub części nieruchomości stały się nowymi nieruchomościami).

Należy nadmienić, że podział nieruchomości zasadniczo wykonywany jest w trybie administracyjnym, na podstawie stosownych przepisów [20]. W trybie sądowym podział nieruchomości dokonywany jest okazjonalnie, na przykład przy rozpatrywaniu przez sąd spraw z zakresu praw własności i innych praw rzeczowych.

Scalenie i podział nieruchomości – optymalizacja struktury przestrzennej terenu

Scalenie i podział nieruchomości prowadzi do optymalizacji struktury przestrzennej terenu. Jest to realizowane poprzez połączenie w całość niezorganizowanych przestrzennie nieruchomości gruntowych (zawiłe granice nieruchomości, duże różnice w powierzchniach nieruchomości itp.), poprzez fizyczne i prawne połączenie tych nieruchomości, a następnie fizyczne i prawne wydzielenie normatywnych, przeznaczonych przeważnie do zabudowy działek, stanowiących nieruchomości.

Problem scalenia i podziału nieruchomości dotyczy zatem ustalenia granic zewnętrznych obszaru scalenia i granic wewnętrznych nieruchomości (gruntowych i zabudowanych), powstałych w wyniku podziału tego obszaru przeznaczonego pod zorganizowaną działalność inwestycyjną. Szczegółowe warunki scalenia i podziału określa **PZP**, a sam problem scalenia i podziału nieruchomości to przykład zarządzania przestrzenią.

Przedmiotowy problem należy do kompetencji organów **GM**. Projekt uchwały o scaleniu i podziale nieruchomości obejmuje, między innymi: opracowane geodezyjnie **granice zewnętrzne** nieruchomości objętych scaleniem i podziałem, dokumentację stanu dotychczasowego nieruchomości, zawierającą **mapę i rejestr nieruchomości** oraz **dokumentację projektową** scalenia i podziału nieruchomości. Ta ostatnia zawiera: geodezyjny projekt scalenia i podziału nieruchomości (przedstawiający strukturę przestrzenną nowych nieruchomości) – sporządzony na mapie, rejestr nieruchomości (według stanu dotychczasowego i nowego) oraz **wycenę nieruchomości** w stanie dotychczasowym i nowym. Wycena nieruchomości stanowi podstawę do obliczenia *opłat adiacenckich.*

Podstawowym *skutkiem techniczno-prawnym uchwały rady* **GM** jest między innymi to, że po jej podjęciu umieszcza się na koncepcji warunków zagospodarowania tak zwaną klauzulę zatwierdzającą (czynność wykonywana przez **OAS**, właściwy d/s urbanistyki i architektury) oraz to, że: na mapie z geodezyjnym projektem podziału umieszcza się klauzulę o przyjęciu do zasobu (czynność wykonywana przez **ODGK**), a także klauzulę o zatwierdzeniu projektu podziału (czynność wykonywana przez **OAS**, właściwy ds. geodezji).

Scalenie i podział nieruchomości wykonywane jest w oparciu o przepisy zawarte w [21].

Wywłaszczenie nieruchomości – odjęcie bądź ograniczenie prawa do nieruchomości

Wywłaszczenie nieruchomości to najbardziej restrykcyjny sposób nabycia prawa własności (lub innego prawa) do nieruchomości. Wywłaszczenie nieruchomości to odebranie lub ograniczenie prawa rzeczowego ustanowionego na nieruchomości, w całości lub w części – na ważne cele publiczne, przy czym wywłaszczenie może się odbyć wyłącznie na rzecz **SKP** lub **JST** i jest dopuszczalne jedynie na cele publiczne i za słusznym odszkodowaniem. Warto nadmienić, że nieruchomość stanowiąca własność **SKP** nie może być wywłaszczona. Może być natomiast wywłaszczone prawo **uw**, lub ograniczone prawa rzeczowe obciążające nieruchomość. Samo wywłaszczenie przeprowadzane jest w drodze postępowania administracyjnego i kończy się decyzją administracyjną, wydawaną przez starostę powiatu.

Istotnym warunkiem wydania decyzji o wywłaszczeniu jest stwierdzenie, czy podmiot, na rzecz którego ma się odbyć wywłaszczenie, dochował przewidzianych prawem czynności wstępnych. W tym zakresie są nimi rokowania dotyczące możliwości nabycia przez ten podmiot nieruchomości w drodze umowy cywilnoprawnej.

Wywłaszczenie nieruchomości może dotyczyć zasadniczo tych nieruchomości, które w **PZP** są przeznaczone na cele publiczne. Zatem wywłaszczenie nieruchomości może być dokonane dla realizacji celów publicznych, takich między innymi, jak: budowa dróg publicznych, budowa obiektów łączności, budowa i utrzymywanie urzędów publicznych, budowa szkół, szpitali, domów opieki, cmentarzy, wykonanie regulacji wód płynących, zabezpieczenie potrzeb obronności państwa i zapewnienie bezpieczeństwa publicznego, poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin stanowiących własność **SKP**, realizacja programu ochrony środowiska, realizacja innych ważnych zadań o charakterze publicznym.

Wywłaszczanie nieruchomości dokonywane jest na podstawie przepisów zawartych w [28].

Podsumowanie

W publikacji przedstawiono przegląd definicji i pojęć z zakresu nieruchomości, a także wskazano na związki i zależności dotyczące nieruchomości w aspekcie najważniejszych procesów geodezyjno-prawnych.

Do najważniejszych procesów geodezyjno-prawnych, które mają istotne związki z nieruchomościami, należą: rozgraniczanie i podział nieruchomości, scalanie i podział nieruchomości oraz wywłaszczanie nieruchomości.

Wszelkie procesy i czynności dotyczące nieruchomości zmieniają informację o terenie w aspekcie przestrzennym i prawnym. Ta

pierwsza jest ujawniana w systemie **EG**, ta druga zaś jest ujawniana w systemie **Kw**.

Systemy **EG** i **Kw**, dotyczące rejestracji informacji o terenie są w znacznym stopniu wzajemnie niespójne. Powoduje to szereg ujemnych skutków, wpływających na szereg czynności o charakterze geodezyjno-prawnym.

Przyszły kataster nieruchomości (jako rejestr nieruchomości) w Polsce powinien uwzględniać ścisłe powiązanie istniejących systemów rejestracji informacji o terenie w zakresie stanu faktycznego i stanu prawnego, którymi są systemy **EG** i **Kw**.

Istotnym i pierwszym warunkiem dla stworzenia katastru nieruchomości jest ujednolicenie definicji obiektów obydwu systemów. Tym obiektem powinna być nieruchomość w sensie prawno-rzeczowym.

Drugim istotnym warunkiem dla stworzenia prawidłowo funkcjonującego katastru nieruchomości powinno być wprowadzenie do katastru granic prawnych nieruchomości.

LITERATURA

[1] Berliński Z., Hycner R.: Problematyka granic nieruchomości gruntowych i ich związki z katastrem nieruchomości. *Przegląd Geodezyjny* 1999 nr 8
[2] Bieniek G.: Reforma administracji publicznej a gospodarka nieruchomościami Skarbu Państwa i jednostek samorządu terytorialnego. Zachodnie Centrum Organizacji. Warszawa–Zielona Góra 1999
[3] Bieniek G.: Ustawa o gospodarce nieruchomościami po reformie administracji publicznej. Zachodnie Centrum Organizacji. Warszawa–Zielona Góra 1999
[4] Bieniek G. i in.: Komentarz do ustawy o gospodarce nieruchomościami. Zachodnie Centrum Organizacji. Warszawa–Zielona Góra 1998
[5] Dusza P., Hycner R.: Niektóre aspekty analizy systemów rejestracji informacji geodezyjno-prawnej o terenie. Rocznik AGH – *Geodezja* 1996 nr 2
[6] Dusza P., Hycner R.: Ewidencja gruntów jako informacyjny wielowartościowy system działania. Rocznik AGH – *Geodezja* 1996 nr 2
[7] Felcenloben D.: Podział nieruchomości czy podział działki. *Przegląd Geodezyjny* nr 4/1995
[8] Fijałkowski T.: Prawo budowlane — komentarz, akty wykonawcze. Wydawnictwo Segal Ltd. Warszawa 1995
[9] Grzechnik B., Marzec Z.: Mapy do celów prawnych i rozgraniczanie nieruchomości. Agencja geodezyjno-prawna „GRUNT". Warszawa 1993
[10] Hopfer A.: Stanowisko FIG w sprawie Katastru. Akademia Rolniczo-Techniczna w Olsztynie. 1994 (praca nieopublikowana)
[11] Hycner R.: Analiza procesów informacyjnych rozgraniczania i podziałów nieruchomości. Rocznik AGH – *Geodezja* 1996 nr 2
[12] Hycner R.: Wybrane problemy geodezyjne i prawne w aspekcie uprawnień zawodowych. Wydawnictwo „GALL". Katowice 1999
[13] Hycner R.: Registration systems of spatial-legal terrain information in Poland. Allgemeine Vermessungs Nachrichten nr 11–12/1996
[14] Hycner R., Szczutko T.: Wykorzystanie źródłowej mapy katastralnej w sprawach o zasięg prawa własności do nieruchomości gruntowej. *Przegląd Geodezyjny* 1996 nr 1
[15] Ignatowicz J.: Prawo rzeczowe. PWN, Warszawa, 1995.
[16] Ignatowicz J.: Komentarz do ustawy o własności lokali. Wydawnictwo Prawnicze. Warszawa 1995
[17] Mzyk E.: Podział i rozgraniczenie nieruchomości. Zachodnie Centrum Organizacji. Warszawa–Zielona Góra 1994
[18] Pawlikowska-Piechotka A.: Gospodarka nieruchomościami. Polskie Centrum Budownictwa. Warszawa 1999
[19] Rozporządzenie Ministrów Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 14 kwietnia 1999 roku – w sprawie rozgraniczania nieruchomości (Dz.U. nr 45 z 1999 r. poz. 453)
[20] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 lutego 1998 roku – w sprawie trybu dokonywania podziałów nieruchomości oraz sposobu sporządzania i rodzajów dokumentów wymaganych w tym postępowaniu (Dz.U. nr 25 z 1998 r. poz. 130)
[21] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 marca 1998 roku – w sprawie wykonania przepisów dotyczących scalania i podziału nieruchomości (Dz.U. nr 44, z 1998 r. poz. 262)
[22] Rozporządzenie Ministrów Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 17 grudnia 1996 roku – w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. nr 158 z 1996 r. poz. 813)
[23] Rudnicki S.: Komentarz do ustawy o księgach wieczystych i hipotece. Wydawnictwo Prawnicze. Warszawa 1993
[24] Smolarek K., Wdowik A.: Kodeks postępowania administracyjnego. Wydawnictwo Sigma. Skierniewice 1996
[25] Smolarek K., Wdowik A.: Kodeks cywilny wraz z ustawą o księgach wieczystych i hipotece. Zakład Doradztwa Organizacyjno-Finansowego. Skierniewice 1996
[26] Surowiec St. i in.: Ewidencja gruntów. PWN. Warszawa 1987
[27] Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku – *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (Dz.U. nr 30 z 1989 r. poz. 163 z późniejszymi zmianami)
[28] Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 roku – *O gospodarce nieruchomościami* (Dz.U. nr 115 z 1997 r. poz. 741 z późniejszymi zmianami)

Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Zaprasza do wypożyczania sprzętu geodezyjnego firmy Leica

1. Tachimetry	
T 1000+DI 1001+GRE 4	65,40 zł.
T 1600+DI 1600+GRE 4	85,50 zł.
T 1600+Dior 3002+GRE 4	115,70 zł.
T 1600+Dior 3002+laser GLZ+GRE 4	125,90 zł.
2. Odbiorniki GPS System 200, System 300	90,00 zł.
3. Niwelatory NA 200	19,40 zł.

oraz innego sprzętu geodezyjnego i fotogrametrycznego

Ceny umowne za 1 dzień wypożyczenia
Ceny nie zawierają podatku VAT

Centralny Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
Bank Sprzętu Geodezyjnego
00-926 Warszawa
ul. Żurawia 3/5
tel. (22) 661-84-00
fax: (22) 628-72-37

Informacja o studium z zakresu „SYSTEMÓW INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ"

Instytut Fotogrametrii i Kartografii Politechniki Warszawskiej informuje, że od października 2000 roku będzie uruchomione studium z zakresu systemów informacji geograficznej.

Charakterystyka

Celem studium jest szkolenie z zakresu tworzenia oraz wykorzystania systemów informacji geograficznej, a szczególnie:

- ❑ zaznajomienie się z systemami: *ARCView*, *MapInfo*, *GeoMedia*, będącymi standardami światowymi na rynku GIS,
- ❑ systemy odniesień przestrzennych,
- ❑ organizacja i zarządzanie bazami danych przestrzennych,
- ❑ elementy języka SQL,
- ❑ zdjęcia lotnicze i satelitarne jako źródło danych dla systemów informacji geograficznej,
- ❑ proste i złożone analizy przestrzenne, a w tym m.in. analizy sieciowe, statystyczne,
- ❑ elementy topograficznej bazy danych,
- ❑ prezentacje kartograficzne w systemach informacji geograficznej.

Czas trwania: 2 semestry (8 zjazdów dwudniowych w semestrze), ogółem 192 godziny.
Zasady naboru: w kolejności zgłoszeń.
Termin zgłoszeń: do 30 czerwca 2000 roku.
Opłata: 1800 zł (za dwa semestry).

ZGŁOSZENIA PROSIMY NADSYŁAĆ POD ADRESEM:

Instytut Fotogrametrii i Kartografii Politechniki Warszawskiej,
00-661 Warszawa, pl. Politechniki 1, tel. 0-22 660 54 72

Dyrektor Instytutu Fotogrametrii i Kartografii PW
prof. dr hab. inż. Andrzej Makowski

ADRIANNA PUŁECKA
Instytut Geodezji Gospodarczej
Politechniki Warszawskiej

Francuskie widzenie problematyki ochrony krajobrazu w procesach scalania gruntów*)

We Francji uważa się, że współczesne studia poprzedzające prace urządzenioworolne powinny uwzględniać „krajobraz" jako istotny czynnik wpływający na charakter rozpatrywanego obszaru. Analizy ekologiczne, środowiskowe, hydrologiczne i glebowe stanowią stały czynnik studiów związanych ze scaleniami gruntów. Studia te, jeśli mają poważnie traktować swe zadania, nie powinny przemilczać ani też nie zauważać istniejącego krajobrazu.

Pojmowanie krajobrazu może być subiektywne. Istnieje wiele jego definicji. Na przykład Nowa Encyklopedia Powszechna PWN definiuje krajobraz jako:

1) Część epigeosfery (powłoki ziemskiej), stanowiącą złożony kompleks przyrodniczy o swoistej strukturze i powiązaniach wewnętrznych (geokompleks);

2) Zewnętrzny wygląd powierzchni Ziemi w określonym miejscu, będący wynikiem wzajemnego oddziaływania na siebie elementów przyrodniczych (głównie rzeźby terenu, wód powierzchniowych, warunków klimatycznych, świata roślinnego i zwierzęcego) i działalności ludzkiej (...).

W innym miejscu krajobraz jest synonimem środowiska przyrodniczego. Czasami krajobraz postrzegany jest jako „pejzaż", odbierany w kategoriach czysto estetycznych.

Obecnie coraz częściej spotyka się z tendencją przedstawienia krajobrazu jako syntezy elementów przyrodniczych i działalności ludzkiej, które pozostają we wzajemnym stosunku i oddziaływaniu. Człowiek jest współtwórcą krajobrazu, a krajobraz, w którym żyje, ma wpływ na jego świadomość, kształtuje jego osobowość, kulturę, historię.

Krajobrazu nie sposób traktować w takich samych naukowych kategoriach ilościowych, jakimi posługuje się ekologia czy hydrologia. Należy on bowiem do dziedziny obejmującej kategorie jakościowe. Mówiąc „krajobraz" myślimy o estetyce, o pięknie, o tożsamości miejsca, wreszcie o związku człowieka ze swoją „małą ojczyzną".

Na studia i analizy krajobrazu składa się kilka faz. Pierwszym etapem jest przeprowadzenie wizji lokalnej całej strefy poddanej przyszłemu scaleniu. Szczególną uwagę należy zwrócić na łąki i zagajniki, masywy leśne, na charakterystyczne, samotne drzewa, na szlaki komunikacyjne, strefy aktywności gospodarczej itp. Studia powinno uzupełniać prześledzenie historii rozwoju przestrzennego danego regionu. Zasadniczym elementem tego etapu prac, który pomoże określić i zdefiniować krajobraz, będzie wsłuchanie się w to, co mówią mieszkańcy danego regionu. Ludzie, związani ze swoim miejscem zamieszkania od pokoleń, są twórcami kształtującymi dawny i istniejący krajobraz. Przecież krajobraz ewoluował wraz z nimi.

Prace studialne poprzedzające scalenie prowadzone są obecnie we Francji przez interdyscyplinarne zespoły, składające się z geodetów, ekologów, architektów krajobrazu, hydrologów. Studia takie dają szeroki wgląd w krajobraz scalanego obszaru; pozwalają dostrzec te wszystkie jego elementy, które należałoby koniecznie ocalić w trakcie procesu przeobrażania struktury wsi, ponieważ są one ważne dla zachowania równowagi ekologicznej regionu, a także dla ochrony jego charakterystycznych cech.

Drugim etapem prac jest analiza zebranych elementów oraz określenie słabych i wydobycie mocnych punktów danego obszaru. Kładziony jest nacisk na interdyscyplinarne dyskusje i refleksje, co ma pozwolić lepiej zrozumieć i ocenić „krajobraz".

Z tych analiz mają się wyłonić te elementy krajobrazu, które trzeba zachować oraz te, które mogą lub powinny ulec zmianie w wyniku prac scaleniowych. W tym miejscu należy opracować i przedstawić konkretne propozycje i środki, za pomocą których będzie możliwe wprowadzenie zmian w układzie przestrzennym i funkcjonalnym obszaru.

Francuzi kładą szczególny nacisk na ścisłą i ciągłą współpracę z przedstawicielami społeczności lokalnej. Wszystkie ingerencje w krajobraz mogą mieć miejsce jedynie wtedy, gdy zdecydowana większość mieszkańców je aprobuje i jest gotowa zaangażować się we wprowadzanie zmian.

W tym miejscu szczególnie polega się na geodecie, który często pełni funkcję mediatora pomiędzy specjalistami a społecznością lokalną. Podkreśla się aspekt psychologiczny i społeczny scalenia, zwracając uwagę na fakt, że powodzenie wprowadzonych rozwiązań w wielkim stopniu zależy od akceptacji mieszkańców wsi.

Scalenia przeprowadzane w duchu współpracy z użytkownikami terenu są instrumentami urządzania terenów wiejskich, a więc i krajobrazu. Zaangażowanie lokalnej społeczności jako „strony" w procesie scaleniowym wymusza jej aktywny udział w procesie scalenia. I tak na przykład, w przypadku, gdy właścicielem dróg wiejskich jest społeczność lokalna, to może ona stać się w wyniku prac scaleniowych właścicielem pasów terenu, przeznaczonych pod zadrzewienia i zakrzewienia. Taka „kolektywizacja" terenów zadrzewień może być gwarancją ich trwałości.

Odszkodowanie za drzewa w Departamencie la Manche

Problem związany z ochroną drzew pojawił się we Francji już przy okazji pierwszych przeprowadzanych scaleń. Zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, a także żywopłoty, tak charakterystyczne dla niektórych rejonów tego kraju, pełnią ważne i różnorodne funkcje w środowisku (przeciwwietrzne, zapobiegające erozji gleb, klimatyczne, schronienia dla fauny). Główne zagrożenia dla drzew wynikają najczęściej ze strony właściciela gruntu, na którym rosną. Drzewa stanowią dla niego źródło wielu pożytków. Uzyskane z nich drewno można wykorzystać jako drewno opałowe lub materiał służący do wyrobu rękodzieła artystycznego oraz sprzętów użytkowych.

W jednym z regionów Francji wprowadzono rodzaj umowy, podpisywanej przez uczestników scalenia, mającej na celu ochronę drzew i krzewów w trakcie i po przeprowadzeniu scalenia. Umowa ta nie ma żadnych umocowań prawnych, oparta jest na dobrowolnym zobowiązaniu się do jej przestrzegania przez lokalną społeczność. Umowa wprowadza system odszkodowań za drzewa. Każdy z właścicieli zobowiązuje się zachować na działce, którą otrzyma w wyniku scalenia, wszystkie rosnące na niej drzewa. System ten zawiera szacunkową wycenę drzew pozostawionych przez właściciela na gruntach oddawanych i drzew na gruntach, które w wyniku scalenia otrzyma, w celu ustalenia różnicy wartości. System określa sposób rekompensaty ewentualnego deficytu. Sposób ten ma na celu ocalenie maksymalnej ilości drzew. Po raz pierwszy został on wprowadzony w 1992 roku przez geodetę-

*) Opracowano na podstawie publikacji francuskich w miesięczniku l'Ordre des géomètres-experts français „*GÉOMÈTRE*" nr 7 z 1999 r.

Francuski krajobraz wiejski

-scaleniowca Jean-Clauda Cauchy, a następnie został przyjęty przez wszystkich geodetów zajmujących się scaleniami w departamencie la Manche. Taki system ma zapobiegać procesowi usuwania drzew przez rolników, w celu uzyskania pożytku przed scaleniem na tych gruntach, które w wyniku scalenia zmienią właścicieli.

Od momentu wprowadzenia rekompensat za drzewa bilans ich ochrony jest bardzo pozytywny. Właściciele, którym przysługują odszkodowania, stanowią 31% ogółu; spośród nich 69% to uczestnicy dobrowolni. Dzięki odszkodowaniom, drzewa, które udało się ocalić, stanowią 55% ogółu drzew zaklasyfikowanych do ochrony.

Scalenie jako narzędzie ochrony i „uzdrowienia" krajobrazu

Francuski geodeta przeprowadzający scalenie wsi musi wykazać się pewnym zasobem wiedzy psychologicznej i potrafić łagodzić konflikty rodzinne i sąsiedzkie dotyczące uczestników scalenia. Powodzenie aspektów ekologicznych w procesie scalenia w dużej mierze zależy od umiejętności prowadzenia dialogu pomiędzy geodetą a mieszkańcami wsi. Obecnie we Francji uważa się, że udane scalenie to takie, w którym każdy z uczestników staje się twórcą swojego krajobrazu i jest za swoje dzieło odpowiedzialny. Przeciwieństwem takiego scalenia jest sytuacja, gdy pasywność i obojętność uczestników prowadzi do krytyki i w rezultacie do destrukcji zamierzonych celów krajobrazowych i ekologicznych.

▼ Zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne pełnią ważną rolę w krajobrazie wiejskim. Podczas prac scaleniowych otacza się je szczególną opieką.

Podobnie jak w Polsce, we Francji zaleca się indywidualne rozmowy i konsultacje z właścicielami i użytkownikami terenu, aby dać im możliwość wyrażenia i sformułowania ich oczekiwań i życzeń. Geodeta zebrawszy te informacje dyskutuje je z zespołem ekspertów zajmujących się scaleniem. W ten sposób powstaje szkic, w którym należy wziąć pod uwagę maksymalną ilość punktów spornych i nanieść je na plan. W wyniku powstaje propozycja nowej parcelacji i rozpoczyna się dyskusja, której celem jest akceptacja przez lokalną społeczność obszarów mających podlegać ochronie i przestrzeni przeznaczonych pod zadrzewienia, zakrzewienia oraz zadarnienia. Francuzi zalecają już na samym początku przedstawienie mieszkańcom scalanego obszaru maksymalnej wersji programu dotyczącego obszarów

Francuski krajobraz podgórski

mających podlegać ochronie. Ideałem jest sytuacja, gdy sami rolnicy przedstawiają swoje propozycje, w których miejscach akceptują projektowane obszary, a w których nie są im one „na rękę". Prowadząc scalenie, ciągle należy pamiętać, że to oni – rolnicy będą żyć w danym krajobrazie i że to od nich zależy powodzenie przedsięwzięcia. W trakcie dyskusji należy się ciągle kierować głównym, nadrzędnym celem – ochroną krajobrazu. Nie należy zagłębiać się przy tym w poszczególne przypadki, bowiem rozproszenie uwagi mogłoby się okazać zgubne dla powodzenia całego programu. Takie podejście wymaga od geodety wykazania się niezwykłą zręcznością.

Rozwój i ochrona krajobrazu poprzez tworzenie rezerw gruntowych

We Francji w ostatnich latach podejmowanych było wiele inicjatyw lokalnych mających na celu waloryzację krajobrazu. Przykładem może tu być gmina Saint-Sauveur-des-Landes. Jej obszar był już wcześniej w latach siedemdziesiątych przedmiotem scalenia, a w 1984 r. przez teren ten przeprowadzono autostradę. Wiele problemów natury ekonomicznej i środowiskowej, z jakimi musiała borykać się gmina, spowodowało zainteresowanie radnych i miejscowych geodetów stworzeniem rezerw gruntowych, które byłyby przeznczone na cele związane z rozwojem urbanistycznym i waloryzacją krajobrazu obszaru.
Głównymi celami urbanistycznymi, jakie sobie postawiono, były:

- realizacja obszaru działalności przemysłowej o powierzchni 40 ha,
- zapewnienie 8 ha gruntu przeznaczonego na realizację parcelacji,
- stworzenie rezerwowych terenów przeznaczonych pod oczyszczalnię ścieków, powiększenie istniejącego cmentarza,
- przeznaczenie 7 ha na rozwój istniejących lokalnych przedsiębiorstw,
- rozwiązanie różnorodnych problemów związanych z zagospodarowaniem wsi, np. zapewnienie dzieciom bezpiecznej drogi do szkoły.

Jeśli chodzi o cele związane z waloryzacją krajobrazu i rozwojem turystyki, w gminie nie poprzestano na ochronie i zabezpieczeniu miejscowej przyrody. Dzięki współpracy radnych, lokalnej społeczności i geodetów udało się zrealizować program zadrzewień i zakrzewień na gruntach prywatnych. Udało się także obsadzić pasy wzdłuż rzek i strumieni oraz tereny sąsiadujące z lokalnym wysypiskiem śmieci. Zasadzonych zostało 30 000 drzew, co stanowi odpowiednik 30 drzew na każdego mieszkańca. Cała społeczność została zaproszona na święto z okazji posadzenia przez dzieci z miejscowej szkoły 500 drzew. Manifestacja ta miała znaczenie symboliczne i została podchwycona przez media, co nadało sprawie szerszy wymiar. Cały proces masowych obsadzeń był możliwy dzięki współpracy i dobrej woli rządzących gminą, jej mieszkańców (właścicieli i użytkowników terenu) oraz pomocy Rady Departamentu, która dostarczyła środków na zakup materiału roślinnego. Akcja ta zwiększyła wrażliwość mieszkańców na problemy związane z ich środowiskiem przyrodniczym.

Oprócz tego pewne obszary gruntu zostały przeznaczone na strefy ochronne cieków wodnych i źródeł wody. Przeznaczono też 13-kilometrowy pas terenu należący do gminy pod przyszłe trasy rowerowe.

Miejscowi geodeci zorganizowali spotkania z dziećmi i młodzieżą z lokalnych szkół, poświęcone wyjaśnieniu im roli geodety w przekształcaniu struktury przestrzennej terenów wiejskich. Cała inicjatywa stworzenia rezerw gruntowych przeprowadzona w gminie Saint-Sauveur-des-Landes uświadomiła mieszkańcom, jak wiele różnorodnych problemów natury przyrodniczej związanych jest z ich środowiskiem życia, i że to od nich w dużej mierze zależy, jak będzie się ono kształtowało.

Społeczeństwo francuskie zdało sobie sprawę z tego, że troska o krajobraz, o środowisko jest troską o jakość ludzkiego życia. W Departamencie la Manche wygospodarowano specjalne środki finansowe przeznaczone na rozwój regionu. Rozwój ten ma podążać w czterech kierunkach:

- odkrycie piękna miejscowych krajobrazów poprzez stworzenie 1500 km dróg rowerowych, co sprawi, że Departament la Manche będzie pierwszym departamentem pod względem ilości ścieżek rowerowych we Francji,
- wprowadzenie polityki ochrony i rewaloryzacji małych gospodarstw ze starymi studniami, zabytkowymi dachami oraz „wymazanie" z krajobrazu szpecących go wysokich trakcji elektrycznych,
- wspieranie miejscowych inicjatyw i przedsięwzięć zajmujących się aranżacją krajobrazu,
- odtworzenie walorów historycznych krajobrazu (elementów dawnych urządzeń), które można by wykorzystać obecnie.

We Francji podejmuje się wiele inicjatyw mających na celu aktywizację obszarów wiejskich. Dobrze wykorzystany krajobraz, środowisko może być źródłem nowych miejsc pracy. W Departamencie la Manche wykorzystana została w ten sposób mała rzeczka płynąca przez bagna, la Dauve, znana przedtem tylko miejscowym wędkarzom. Dziś wykorzystano jej uroki i uruchomiono na niej rejsy statkiem. Każdego lata przepływa nim 12 000 pasażerów. Jean-Francois Le Grand, prezydent Rady Departamentu la Manche, przytacza jeszcze wiele takich przykładów. Twierdzi on, że krajobraz nie mógłby istnieć bez rolników, tak jak nie mógłby istnieć bez nich kraj.

LITERATURA

[1] d'Annoville G.: Les bourses aux arbres dans la Manche. *Géomètre* 7/99
[2] Bailhache R.: La gestion concertée du paysage rural avec les agriculteurs. *Géomètre* 7/99
[3] Biget J.: L'aménagement foncier comme outil de restructuration. *Géomètre* 7/99
[4] Dufourt B.: Des réserves foncières pour le développement urbain et la valorisation du paysage. *Géomètre* 7/99
[5] Le Grand J.-F.: Pay, paysans, paysage, une trilogie indissociable. *Géomètre* 7/99
[6] Seyfried B.: L'étude préalable et l'identification du paysage. *Géomètre* 7/99

INSTRUMENTY GEODEZYJNE

TOPCON

Tachimetry TOPCON posiadają:

- bogate oprogramowanie w języku polskim
- rejestrację wewnętrzną
- wodoszczelność i pyłoszczelność

W naszej ofercie znajdują się:

- optyczne i elektroniczne instrumenty geodezyjne
- odbiorniki GPS
- akcesoria

SPRZEDAWCY:

GDAŃSK - PRZEDSTAWICIEL HANDLOWY
tel. 0-606 33 82 93;
JAROSŁAW - GEOMIAR
Rynek 14; tel.(0-16) 6215282;
KATOWICE - PRECYZJA
ul. Mariacka 19; tel. (0-32) 2537723;
KIELCE - GEOTOUR
ul. Sienkiewicza 59; tel. (0-41) 3662087;
KRAKÓW - KPG
ul. Halczyna 16; tel. (0-12) 6370965;

T.P.I. sp. z o.o.

01-229 WARSZAWA, ul.Wolska 69
tel/fax: (0-22) 632 91 40

GSM: 0-602 305030, 0-602 218504

http://www.topcon.com.pl

LUBLIN - OPGK SKLEP ATLAS
ul. Lipowa 3; tel. (0-81) 5324960;
POZNAŃ - PRZEDSTAWICIEL HANDLOWY
tel. 0-602 55 94 50;
SZCZECIN - GEOMAR-COM
ul. Monte Cassino 18a; tel.(0-91) 4225449;
TORUŃ - PRZEDSTAWICIEL HANDLOWY
tel. 0-603 60 72 04;
WARSZAWA - WPG
ul. Nowy Świat 2; tel.(0-22) 6290448;
WROCŁAW - GEODEZJA-T.MALINOWSKI
ul. Długosza 29/31; tel.(0-71) 3252515;

Nieustający przednówek?

To groźne słowo: przednówek pamiętam z dzieciństwa. Biedocie wiejskiej kojarzyło się ono z pustą komorą, wymiecioną nawet z pośladu, z ryczącą z głodu krasulą, z oczekiwaniem na pierwsze plony. Żeby nie było nieporozumień – nie zaznałem prawdziwej biedy nigdy, ale mogłem ją oglądać z bliska. Rodzice, ludzie niezwykle światli, z rozległą wiedzą zdobytą głównie przez intensywne samokształcenie, chcieli, abym – podobnie jak jeden z moich wujów – zdobył maturę. Matka założyła mi nawet książeczkę PKO, kiedy „wstąpiłem" do elitarnej podówczas Szkoły Ćwiczeń przy Seminarium Nauczycielskim w Zgierzu. Niestety, dane mi było skończyć, nawet nieźle, tylko pierwszą klasę tego „koledżu", bo pewien pan z wąsikiem – wąsy mi się odtąd zawsze źle kojarzą – postanowił, że będę polskim knechtem. Postanowił też wiele innych rzeczy, m.in., że w miejscu miejscowości egzystującej pod nazwą Warszawa będą rosły kartofle. Matka ponad rok wkładała na tę książeczkę 5 złotych miesięcznie. Jeżeli paru przekręciarzy będzie chciało na prywatyzacji PKO zbić osobisty szmal kosztem milionów ludzi związanych tak jak ja z tym bankiem, opublikuję gdzie się da odpowiedni protest-song, załączając tę książeczkę.

Moja babcia, osoba praktyczna, miała nawet intencję i nadzieję posłać mnie na księdza, ale wzdragałem się przed tym, bo moi wujowie (miałem ich ośmiu, braci matki) straszyli, że będę musiał się poddać pewnej bardzo nieprzyjemnej operacji. Dopiero wiele lat później dowiedziałem się, że to nieprawda, że raczej – wprost przeciwnie. Gdyby nie to, kto wie...

Znowu mnie naczelny opieprzy, że za mało piszę o geodezji tylko – jak ta zbłąkana owca – wałęsam się (excusez le mot) gdzieś za ogrodzeniem, ale trudno – muszę szczególnie dziś to zrobić, bo poniektórzy zapominają, że geodezja to nie tylko obsługiwanie nuworyszy, lecz także biedoty, szczególnie wiejskiej. Zdają się zapominać, że 30 procent naszych kolegów zajmowało się tym ostatnim od dawna i nie sądzę, (tak, tak – nie sądzę), żeby nagle, sponiewierani przez naszą alkowę geodezyjną, mieli pójść na „socjał". A sytuacja staje się groźna, bo z góry idą sygnały, żeby koniecznie tworzyć „obligatoryjny samorząd profesjonalny", czyli parę intratnych posadek dla kilku szarych eminencji, które będą decydowały, kto jest prawdziwym geodetą, a kto nie.

Jak na razie, entuzjastami tego obligatoryjnego samorządu są urbaniści (co to teraz za konkretny zawód?) i architekci. Ich organizacje zawsze były na państwowym garnuszku, więc trudno się dziwić, że im wsio ryba – jak mawiają Amerykanie. Generał Oliwa pieklił się, kiedy nie mówili na międzynarodowych imprezach zawsze dokładnie tego co trzeba. Na drugi raz tego faceta nie wyślę – groził. Zadaniem numer jeden dla naszego środowiska jest zatem dotrwać jakoś do jesieniu 2001 bez jakiejś organizacji formowanej na zasadzie „ochotników chińskich" w wojnie koreańskiej. Może, z Bożą pomocą, się uda.

A więc wróćmy na chwilę tam, gdzie 70 procent współczesnej inteligencji polskiej ma swe korzenie, czyli na wieś i do małych miast. Sytuacja jest tam teraz taka, że za wyjątkiem obsługi nielicznych nuworyszy, tylko zorganizowana w jakieś niezupełnie komercyjne formy służba może sprostać trudnemu zadaniu geodezyjnej obsłudze eksterminacji, polskiego rolnictwa. Żadnego komercyjnego na taką robotę nie wypędzi, tym bardziej że widły, kosy i skiery jeszcze się tu i ówdzie znajdą. A tu tymczasem próbuje się – właśnie przeciwnie – rozpieprzyć resztki tej służby. Zupełna degrengolada zapanowała też w propozycjach nowych specjalizacji zawodowych. Byłem ostatnio (nie do końca) na pewnym semiarnium, gdzie w zakresie starej poczciwej *geodezji rolnej* (taką specjalność mam na dyplomie) proponowano wiele rzeczy, które student wchłonąć powinien: od geomatyki i tylko geomatyki do studiowania odkrywek gleboznawczych, równie głębokiego jak te odkrywki.

My tu sobie gadu, gadu, a rzeczywistość obrzydliwie skrzeczy. Skrzeczy tak, że już drażni ucho nawet niektórych przebogatych. Z wielkim zainteresowaniem przeczytałem wywiad z Aleksandrem Gudzowatym (*Trybuna* nr 60 z 11–12 marca). Okazuje się, że pan Gudzowaty jest właściwie ekspertem słuchanym przez wszystkich tych, którzy myślą nie tylko o tym jak sprzedać za parę srebrników już wszystko z tej Polski, z przyszłością przyszłych pokoleń Polaków włącznie. Na pytanie, czy obecny rząd zwracał się do niego o konsultacje ekonomiczne odpowiada: *„Nie mam etykiety znawcy ekonomii, więc rząd się do mnie nie zwracał. Natomiast nie ukrywam, że z organizacjami zrzeszającymi przedsiębiorców takie rozmowy są prowadzone. Nikiedy z moimi opiniami zapoznają się partie. Dokładnie mówiąc dwie partie polityczne. (...) Mogę rozszyfrować. Jedna to SLD, a druga – ZChN.* Aleksander Gudzowaty stwierdza dalej: *„Moim zdaniem powinien powstać rządowy program pod nazwą „Szansa dla Polaków". Trochę to brzmi lirycznie, ale tak naprawdę chodzi o to, żeby dać Polakom szansę. Po pierwsze, stworzyć warunki rozwoju grupie obywateli zajmujących się małą przedsiębiorczością i rolnictwem. To jest poważna, bo wielomilionowa grupa osób. Szansą równomiernego rozwoju w Polsce jest rozwój drobnej przedsiębiorczości. To powinno dotyczyć wsi i małych miasteczek, bo tam jest największy problem bezrobocia i apatii, które można skanalizować przez tworzenie tak zwanego rodzinnego gospodarowania. Jednym z elementów wzmacniających tę formę przedsiębiorczości powinno być zlikwidowanie podatku spadkowego w tej grupie i rezygnacja z podatku katastralnego. Jeszcze się nie wzbogaciliśmy, a tu już podatek..."*

Pan Gudzowaty ma zupełną rację (a nawet świętą, skoro słucha go ZChN). Ale przecież sternikom naszej gospodarki absolutnie nie o to chodzi. Przecież oni chcą nas odzwyczaić od wszystkiego, co nam się od cywilizowanego (żadnego tam „opiekuńczego", jak je pogardliwie nazywają), współczesnego państwa w środku Europy należy. Tymczasem – coraz więcej odłogów, a coraz większy głód i niedożywione dzieci (programowe pozbawienie pożywienia i opieki lekarskiej dzieci to obecnie najzwyklejsza zbrodnia ludobójstwa – spójrzmy prawdzie prosto w oczy). Nie mówmy już o ludziach starszych. Do mnie już nawet lekarz ostatniego kontaktu nie dojedzie, bo jakiś drobnomieszczanin się w sądziedztwie buduje i piaszczystą drogę uczynił ciężkim sprzętem transportowym zupełnie nieprzejezdną. Szpitale prowincjonalne są likwidowane jeden po drugim. W *„Nowinkach Międzylesia"* czytam o likwidacji przedszkoli i buntujących się z tego powodu mieszkańcach. Wszystko to nazywa się: restrukturyzacja.

Oczywiście, nie od tego jest nasz zawód, aby kogoś zbawiać. A propos – młoda Norweżka, niejaka Ingrid Marie (lat 8) wypowiedziała tezę o niezwykle głębokim sensie: *„Można być zbawionym lub całkowicie zbawionym. Zależy na co kto ma ochotę."* Nasz zawód jest od mierzenia i dzielenia ziemi. Trochę jednak głupio, kiedy przyjdzie nam dzielić odłogi do sprzedaży za psi pieniądz zagranicznikom. Do tego nawet żadna służba nie jest potrzebna.

A wracając do tytułu tego tekstu – że jest w ogóle przednówek widać to gołym okiem, nie potrzeba lunety. Jakie będzie to nowe, cholera wie. I w geodezji przednówek. I cholera wie, co po nim. A może w naszym ukochanym kraju już zawsze będzie przednówek? Na to się zanosi. To by było typowo polskie rozwiązanie. A więc niszczmy wszystko: instytucje, zasoby, tradycje, środowisko naturalne. Wzdychajmy do wielkiego „eleganckiego" świata balów charytatywnych – jednego z największych idiotyzmów, jaki sobie zafundowaliśmy. Ale może to jest właśnie to, do czego należy dążyć. Już sam nie wiem. Przecież jeśli coś się dzieje, to znaczy, że dziać się musi.

Na ścieżce do mojego leśnego sklepu spotykam obok zdewastowanych altan coraz więcej nędznie odzianych ludzi. Gudzowaty mówił o apatii. Rzeczywiście, myślę, mogliby się czymś zająć. Choćby posprzątać po sobie w lesie. A oni nic tylko piją piwko, kefir i co tam jeszcze doraźnie zdobędą, a opakowania rzucają byle gdzie. Zupełnie tak, jak nuworysze wywalający z kolei całe wory śmieci. Idzie jednak chyba nowe. Straż miejska ściga tych, co nie zapłacą szwagrowi kogoś znacznego za wywóz śmieci. Szwagra, ani nikogo już, te „bezpańskie" śmieci parę metrów dalej w lesie nie interesują. Permanentny przednówek obyczajów?

Zdzisław Adamczewski

Poniżej publikujemy tekst pisma Głównego Geodety Kraju skierowanego do wojewódzkich inspektorów nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, dotyczącego propozycji prawnych, jakie zostały zawarte w projekcie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administacji w sprawie ewidencji gruntów i budynków.

Zdaniem redakcji, treści zawarte w poniższym piśmie mogą zainteresować Czytelników PG, których zakres prac związany jest z ewidencją gruntów i budynków, a regulacja prawna w tym zakresie ma ukazać się w najbliższym miesiącu.

Redakcja

RZECZPOSPOLITA POLSKA

GŁÓWNY GEODETA KRAJU

Kazimierz Bujakowski

KN-0240-04-2000

Panie i Panowie
Wojewódzcy Inspektorzy
Nadzoru Geodezyjnego
i Kartograficznego

Wszyscy

W związku z licznymi zapytaniami w odniesieniu do pisma Głównego Geodety Kraju nr KN-3150-01-99 z dnia 20 grudnia 1999r. dotyczącego środków finansowych na prace geodezyjne z zakresu ewidencji gruntów i budynków, przekazuję do wykorzystania nowe propozycje prawne projektu Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia.....2000r. **„w sprawie ewidencji gruntów i budynków"** związane z jej modernizacją.

Informuję, że do projektu Rozporządzenia wprowadzono kryteria dokładnościowe w celu pełniejszego wykorzystania danych znajdujących się w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym i zastąpienia tradycyjnej formy map ewidencyjnych formułą cyfrową. W miarę możliwości pozyskiwania nowych danych geometrycznych, dane już znajdujące się w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym, nie spełniające obowiązujących kryteriów dokładnościowych, będą systematycznie zastępowane nowymi danymi geodezyjnymi zgodnymi z obowiązującymi standardami technicznymi.

Projekt rozporządzenia przewiduje, że **modernizacja ewidencji gruntów i budynków** to zespół działań technicznych, organizacyjnych i administracyjnych podejmowanych przez starostę w celu:

1) **uzupełnienia** bazy danych ewidencyjnych i **utworzenia** pełnego zakresu zbiorów danych ewidencyjnych zgodnie z wymogami rozporządzenia,
2) **modyfikacji** istniejących danych ewidencyjnych do wymagań określonych w rozporządzeniu,
3) **poprawy funkcjonowania** informatycznego systemu obsługującego bazę danych ewidencyjnych.

Działania modernizacyjne o których mowa w punkcie 1 i 2 ,wykonywane będą w sposób ciągły w ramach bieżącej aktualizacji operatu ewidencji bądź też kompleksowo na zasadach i w trybie zakładania ewidencji gruntów i budynków.

Modernizację ewidencji będzie poprzedzać opracowanie przez starostę **projektu modernizacji ewidencji** i uzgodnienia w formie pisemnej tego projektu z wojewódzkim inspektorem nadzoru geodezyjnego i kartograficznego. Projekt będzie sporządzał starosta dla całej jednostki ewidencyjnej lub jej części.

W skład projektu modernizacji ewidencji będzie wchodzić mapa określająca granice obrębów. Podziału na obręby i ustalenia ich granic będzie dokonywał starosta po zasięgnięciu opinii właściwego miejscowo organu do spraw planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz jednostki statystyki publicznej.

Wyniki tych ustaleń będą wykazywane na mapie przeglądowej sporządzanej w zależności od wielkości obszaru w skali 1:10 000 lub 1:25 000.

Projekt modernizacji ewidencji gruntów powinien określać w szczególności:

- charakterystykę obiektu i uzasadnienie potrzeby modernizacji ewidencji,
- źródła danych ewidencyjnych i metody ich pozyskania,
- program, w którym prowadzona będzie ewidencja,
- przewidywany sposób wyłonienia wykonawcy prac,
- przewidywany termin wykonania poszczególnych etapów prac,
- przewidywany koszt przedsięwzięcia oraz sposób jego finansowania.

Niezajęcie przez wojewódzkiego inspektora nadzoru geodezyjnego i kartograficznego stanowiska w sprawie projektu modernizacji ewidencji w terminie jednego miesiąca od dnia jego otrzymania będzie równoznaczne z jego uzgodnieniem.

Spory między starostą a wojewódzkim inspektorem nadzoru geodezyjnego i kartograficznego dotyczące projektu modernizacji ewidencji gruntów i budynków będą rozstrzygane przez Głównego Geodetę Kraju.

Uzgodniony projekt będzie stanowić podstawę do czynności związanych z ustaleniem wykonawcy przewidzianych w nim prac.

Zawiadomienie o wszczęciu postępowania w sprawie modernizacji ewidencji będzie podawane do wiadomości w zwyczajowo przyjęty w danej miejscowości sposób ogłaszania oraz przez jego wywieszenie na okres 14 dni na tablicach ogłoszeń właściwego starostwa powiatowego i urzędu gminy oraz przez ogłoszenie w prasie lokalnej.

Modernizacja operatu ewidencji będzie następować poprzez wprowadzenie udokumentowanych zmian do bazy danych ewidencyjnych z urzędu lub na wniosek stron, a w szczególności danych:

- liczbowych i opisowych dotyczących gruntów i budynków oraz lokali w rozumieniu przepisów o własności lokali,
- dotyczących właścicieli nieruchomości,
- użytkowników wieczystych gruntów,
- trwałych zarządców nieruchomości,
- państwowych osób prawnych, którym Skarb Państwa powierzył w stosunku do jego nieruchomości wykonanie prawa własności i innych praw rzeczowych,
- dotyczących organów administracji publicznej, które gospodarują nieruchomościami wchodzącymi w skład zasobu nieruchomości Skarbu Państwa oraz gminnych, powiatowych i wojewódzkich zasobów nieruchomości,
- dotyczących użytkowników gruntów,
- dane dotyczące osób i jednostek organizacyjnych, które władają gruntami na podstawie umów dzierżawy, użyczenia najmu -zwanych dalej posiadaczami zależnymi.

Dane ewidencyjne niezbędne do modernizacji ewidencji będą pozyskiwane w wyniku:

- przetwarzania danych zgromadzonych w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym,
- pomiarów fotogrametrycznych,
- terenowych pomiarów geodezyjnych,
- przetwarzania danych zawartych w innych ewidencjach i rejestrach, prowadzonych na podstawie odrębnych przepisów przez sądy, organy administracji publicznej lub państwowe i samorządowe jednostki organizacyjne,
- przetwarzania danych zawartych w dokumentach udostępnionych przez zainteresowane osoby, organy i jednostki organizacyjne,
- przetwarzania danych zawartych w dokumentacji architektoniczno-budowlanej gromadzonej i przechowywanej przez organy administracji publicznej lub udostępnionej przez zainteresowanych,
- oględzin.

Przez przetwarzanie danych zgodnie z zapisami projektu rozporządzenia należy rozumieć:

- ich gromadzenie, segregowanie, porządkowanie i doprowadzenie do właściwego formatu,
- obliczenie współrzędnych punktów geometrycznych obiektów katastralnych i pól powierzchni,
- transformację współrzędnych punktów do odpowiedniego systemu odniesień przestrzennych,
- digitalizację istniejących map,
- zmianę identyfikatorów,
- korygowanie i wyrównanie współrzędnych punktów geometrycznych obiektów katastralnych i pól powierzchni ze względu na dodatkowe obserwacje.

Numeryczny opis konturów budynków oraz konturów użytków gruntowych będzie sporządzany na podstawie wyników pomiarów terenowych oraz digitalizacji map i przetworzonych zdjęć lotniczych, wchodzących w skład państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Numeryczne opisy konturów budynków położonych w bezpośrednim sąsiedztwie granic nieruchomości, sporządzone w wyniku digitalizacji zdjęć lotniczych, będą podlegać korekcie w oparciu o dodatkowe obserwacje terenowe.

Klasy gleboznawcze poszczególnych użytków, ich kontury i oznaczenia przyjmowane będą z operatu gleboznawczej klasyfikacji gruntów.

Modernizacja kompleksowa będzie mogła być wykonywana etapami dostosowanymi do tworzenia poszczególnych zbiorów danych ewidencyjnych, takich jak:

- rejestr gruntów,
- rejestr budynków,
- rejestr lokali,
- kartoteka budynków,
- kartoteka lokali,
- mapa ewidencyjna.

Przy wykonywaniu kompleksowej modernizacji ewidencji, do sporządzenia numerycznego opisu granic działek ewidencyjnych wykorzystywane będą istniejące materiały i dane państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, *nawet jeżeli nie spełniają one wymagań obowiązujących standardów technicznych.*

Ustalenia granic i pomiarów punktów załamania linii granicznych działek dokonywane będzie w trakcie kompleksowej modernizacji ewidencji, jeżeli:

- brak będzie danych określających przebieg granic działek,
- na podstawie istniejących materiałów, uzupełnionych pomiarem ograniczonej liczby punktów granicznych zidentyfikowanych w terenie i na mapie, jeśli nie można będzie określić położenia tych punktów z dokładnością większą niż:
  - ± 3,0 m względem najbliższych elementów szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej – w obrębach wiejskich,
  - ± 0,60 m względem najbliższych elementów szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej – w obrębach miejskich.

W przypadku, gdy dane ewidencyjne, określające położenie punktów załamania linii granicznych działek, przyjęte w trakcie kompleksowej modernizacji ewidencji, nie spełnią wymagań obowiązujących standardów technicznych, w zmodernizowanej ewidencji **pola powierzchni działek będą przyjmowane na podstawie ewidencji dotychczasowej.**

Przebieg granic działek będzie wykazywany w ewidencji na podstawie dokumentacji geodezyjnej, przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, sporządzonej:

- w postępowaniu rozgraniczeniowym,
- w celu podziału nieruchomości,
- w postępowaniu scaleniowym i wymiany gruntów,
- w postępowaniu dotyczącym scalenia i podziału nieruchomości,
- na potrzeby postępowania sądowego lub administracyjnego, a następnie wykorzystanej do wydania prawomocnego orzeczenia sądowego lub ostatecznej decyzji administracyjnej,
- przy zakładaniu, na podstawie poprzednio obowiązujących przepisów, katastru nieruchomości (ewidencji gruntów i budynków).

W razie braku wymienionej dokumentacji lub, jeżeli zawarte w niej dane nie będą wiarygodne, lub nie będą odpowiadać obowiązującym standardom technicznym, dane dotyczące przebiegu granic działek pozyskiwane będą w wyniku terenowych pomiarów geodezyjnych lub fotogrametrycznych poprzedzonych ustaleniem przebiegu granic na gruncie.

Spory graniczne nie będą wstrzymywać czynności związanych z założeniem ewidencji. W razie ich wystąpienia przebieg spornych granic działek wykazywany będzie na podstawie danych państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Projekt operatu opisowo-kartograficznego podlegał będzie wyłożeniu do wglądu zainteresowanych osób. Zawiadomienia o wyłożeniu projektu operatu opisowo-kartograficznego podawane będą do wiadomości w zwyczajowo przyjęty sposób ogłaszania, przez jego wywieszenie na okres 14 dni na tablicach ogłoszeń właściwego starostwa powiatowego i urzędu gminy oraz przez ogłoszenie w prasie lokalnej.

Protokół wyłożenia projektu operatu opisowo-kartograficznego będzie zawierać w szczególności:

- datę i miejsce jego sporządzenia oraz oznaczenie obrębu i jednostki ewidencyjnej,
- wyszczególnienie zainteresowanych osób, które zapoznały się z odpowiednimi danymi ewidencyjnymi projektu operatu opisowo-kartograficznego, numery jednostek rejestrowych i pozycji kartotek, w których te dane były zawarte, oraz stosowne oświadczenia zainteresowanych w sprawie okazanych danych ewidencyjnych, w tym szczegółowy opis zgłoszonych uwag i zastrzeżeń,
- imiona, nazwiska oraz stanowiska osób, które w imieniu wykonawcy i organu brały udział w okazaniu projektu, oraz ich podpis.

Uwagi i zastrzeżenia do danych ewidencyjnych przedstawionych w projekcie operatu opisowo kartograficznego będzie rozpatrywał starosta przy udziale wykonawcy.

Postępowanie administracyjne w sprawie modernizacji ewidencji ewidencji gruntów i budynków kończyć będzie decyzja starosty w sprawie zatwierdzenia operatu opisowo-

kartograficznego, która poza wymogami określonymi w przepisach Kodeksu postępowania administracyjnego zawierać będzie:

- określenie sposobu i zakresu uwzględnionych uwag i zastrzeżeń zgłoszonych w trakcie wyłożenia projektu operatu opisowo-kartograficznego,
- uzasadnione stanowisko organu w sprawie nie uwzględnionych uwag i zastrzeżeń.

Przed podjęciem decyzji starosta będzie zapewniał przeprowadzenie technicznej kontroli całości dokumentacji tworzącej operat ewidencji gruntów i budynków oraz umożliwiał wszystkim zainteresowanym zapoznanie się ze sposobem rozpatrzenia zgłoszonych przez nich uwag i zastrzeżeń.

Decyzja w sprawie zatwierdzenia operatu opisowo-kartograficznego będzie podawana do wiadomości w zwyczajowo przyjęty w danej miejscowości sposób ogłaszania, przez jej wywieszenie na okres 14 dni na tablicach ogłoszeń właściwego starostwa powiatowego i urzędu gminy, a ponadto informacja o jej wywieszeniu podawana będzie do publicznej wiadomości przez ogłoszenie w prasie lokalnej. Z chwilą upływu terminu 14 dni decyzja w sprawie zatwierdzenia operatu opisowo-kartograficznego uważana będzie za doręczoną wszystkim stronom.

Ostateczna decyzja w sprawie zatwierdzenia operatu opisowo-kartograficznego stanowić będzie podstawę do wykonania następujących czynności:

- umieszczenia na dokumentach tego operatu adnotacji o ich zatwierdzeniu,
- przyjęcia operatu geodezyjno-prawnego, operatu opisowo-kartograficznego oraz baz danych ewidencyjnych do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,
- uruchomienia informatycznego systemu obsługującego bazy danych ewidencyjnych.

Aktualizacji operatu ewidencji dokonywać się będzie niezwłocznie po uzyskaniu przez starostę odpowiednich dokumentów określających zmiany danych ewidencyjnych.

Numeryczny opis granic obrębu, uwzględniający granice jednostek zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa oraz dokumenty wpływające do starosty, stanowiące podstawę aktualizacji operatu ewidencji, podlegać będą rejestracji w komputerowym rejestrze kancelaryjnym, zwanym dalej dziennikiem zgłoszeń zmian, będącym częścią składową systemu informatycznego ewidencji.

Wprowadzenie zmian do bazy danych ewidencyjnych wynikających wprost z prawomocnych orzeczeń sądowych, aktów notarialnych, ostatecznych decyzji administracyjnych, aktów normatywnych, urzędowych dokumentów oraz odpisów i wyciągów z ewidencji i rejestrów, prowadzonych przez sądy, organy administracji publicznej lub państwowe i samorządowe jednostki organizacyjne na podstawie odrębnych przepisów, należeć będzie do czynności, do których nie odnoszą się przepisy Kodeksu postępowania administracyjnego.

W wypadku, gdy aktualizacja operatu ewidencji wymagać będzie przeprowadzenia postępowania wyjaśniającego lub uzyskania dodatkowych dowodów, postępowanie w tej sprawie przeprowadzane będzie w trybie przepisów Kodeksu postępowania administracyjnego.

Przepisy Kodeksu postępowania administracyjnego stosowane będą również w postępowaniach mających na celu sprostowanie błędów i omyłek zawartych w operacie ewidencyjnym oraz w postępowaniach, prowadzonych na żądanie zainteresowanych, mających na celu wyjaśnienie zastrzeżeń zgłoszonych do uwidocznionych w ewidencji danych.

Z urzędu wprowadzane będą zmiany wynikające z:

- prawomocnych orzeczeń sądowych, aktów notarialnych, ostatecznych decyzji administracyjnych oraz dyspozycji zawartych w aktach normatywnych,
- opracowań geodezyjnych i kartograficznych, przyjętych do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, zawierających wykazy zmian danych ewidencyjnych,
- dokumentacji architektoniczno-budowlanej gromadzonej i przechowywanej przez organy administracji publicznej.

O dokonanych zmianach w danych ewidencyjnych starosta będzie zawiadamiał:

- organy właściwe do spraw podatku od nieruchomości, rolnego i leśnego – w wypadku zmian mających znaczenie dla wymiaru tych podatków,
- wydział ksiąg wieczystych właściwego miejscowo sądu rejonowego – w wypadku zmian danych objętych działem I ksiąg wieczystych,
- właściwe miejscowo jednostki statystyki publicznej – w wypadku zmian w cechach adresowych nieruchomości oraz dopisywania i wykreślania budynków,
- osoby i jednostki organizacyjne, na których wniosek lub zgłoszenie zmiana została wprowadzona.

Zawiadomienie to będzie zawierać:
- oznaczenie dokumentu, który stanowił podstawę do zmiany, oraz datę wprowadzenia zmiany,
- oznaczenie odpowiednich jednostek rejestrowych gruntów, budynków i lokali oraz pozycji kartotek budynków i lokali, w których nastąpiły zmiany,
- zestawienie odpowiednich danych ewidencyjnych przed zmianą i po zmianie,
- wyszczególnienie organów i jednostek organizacyjnych, do których przekazane zostało zawiadomienie,
- podpis organu lub upoważnionej przez niego osoby.

Do czasu wykonania modernizacji ewidencji zachowają swoją ważność, w zakresie określonym przepisami ustawy „prawo geodezyjne i kartograficzne", dane ewidencyjne uwidocznione w ewidencji prowadzonej przed wejściem w życie rozporządzenia.

Operat ewidencji założony i prowadzony przed wejściem w życie rozporządzenia, do czasu jego modernizacji, będzie podlegał bieżącej aktualizacji na zasadach określonych w rozporządzeniu, w takim zakresie, w jakim umożliwia tą aktualizację informatyczny system obsługujący bazę danych ewidencyjnych.

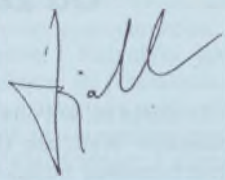
Dane mapy numerycznej oraz dane określające pola powierzchni działek, nie spełniające obowiązujących standardów technicznych, będą podlegać systematycznej modyfikacji w ramach bieżącej aktualizacji operatu ewidencji.

Modyfikacja danych ewidencyjnych mająca na celu doprowadzenie tych danych do zgodności z wymaganiami rozporządzenia i obowiązującymi standardami technicznymi będzie mogła nastąpić *na wniosek i koszt zainteresowanych.*

Uprzejmie proszę o przekazanie niniejszego pisma Prezydentom i Starostom z obszaru Państwa województwa.

Po wydaniu przez Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji cytowanego na wstępie Rozporządzenia niniejsze pismo należy traktować wyłącznie jako korespondencję archiwalną.

Z poważaniem



Z ŻYCIA ORGANIZACJI

Ewidencja gruntów i budynków w praktyce

7 marca w siedzibie Warszawskiego Oddziału Stowarzyszenia Geodetów Polskich odbyło się spotkanie z mgr inż. Stanisławem Zarembą, szefem firmy EGiB sp. z o.o. z Lublina. Podczas spotkania Stanisław Zaremba zaprezentował dotychczasowe doświadczenia z prac w zakresie modernizacji ewidencji gruntów i założenia ewidencji budynków prowadzonych na obiekcie Otwock k/Warszawy. Spotkały się one z dużym zainteresowaniem ze strony przybyłych osób. Prace prowadzone przez głównego wykonawcę firmę EGiB sp. z o.o. z Lublina oraz kooperanta – Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne w Lublinie realizowane są w 13 etapach. Odbiór 6 etapu prac nastąpił 16 lutego b.r. Aby przedstawić zakres prac, podam tylko najważniejsze informacje: obszar – jednostka ewidencyjna Otwock w granicach administracyjnych jednostki podstawowego podziału terytorialnego kraju, liczba obrębów 238, powierzchnia 4734 ha, liczba działek 14 400. W trakcie prac nastąpił wzrost liczby działek o około 30%, spowodowany wprowadzeniem nowej definicji działki. Przed modernizacją liczba jednostek rejestrowych wynosiła 9750, konturów klasyfikacyjnych ok. 600.

W trakcie dotychczasowych prac wykonawcy napotykali wiele trudnych sytuacji. Na terenach rolniczych często występujące odłogi spowodowały, że ustalanie rodzaju użytków bywało problematyczne. Dla Instytutu Badań Jądrowych „Świerk", dla którego nie określono, czy jest to obiekt zamknięty czy też nie jest, należało określić jego status. O tyle było to istotne, że dla obiektów zamkniętych nie prowadzi się ewidencji budynków. Ostatecznie po pół roku uzgodniono, że nie jest to teren zamknięty, czyli powinien być objęty także ewidencją budynków. Według Stanisława Zaremby, powyższe problemy wynikają z faktu, że definicja terenu zamkniętego w ustawie *Prawo geodezyjne i kartograficzne* nie ma odniesień w przepisach, do których jest adresowana. *W 2 przypadkach na obszarze Otwocka: Instytutu Badań Jądrowych „Świerk" i terenów kolejowych, przepis w ustawie Prawo geodezyjne i kartograficzne po uregulowaniu w innych przepisach jest „przepisem martwym", mimo że wymienione obiekty wykazują cechy obiektów zamkniętych* – stwierdził Stanisław Zaremba.

Do obsługi geometrycznej części ewidencji gruntów i budynków wybrano program EWMAPA 2.0. Po wprowadzeniu nowej wersji programu – EWMAPA 3.0. do etapu 6 prac wykonawcy zdecydowali na wykorzystanie najnowszej wersji EWMAPY. Pozwala ona w porównaniu z wersją 2.0 między innymi na wczytanie i kalibrację barwnych zdjęć lotniczych. Podczas prac wykonawcy korzystają ze zdjęć lotniczych w skali 1:26 000, wykonanych w ramach projektu PHARE głównie dla celów redakcji użytków oraz kontroli stanów

Mgr inż. Dariusz Zieliński obsługujący sprzęt; w tle uczestnicy odbioru 6 etapu modernizacji ewidencji gruntów i założenia ewidencji budynków w Otwocku

zainwestowania terenu. Do obsługi części opisowej ewidencji gruntów i budynków wybrano EWOPIS 1.99. współpracujący z EWMAPĄ. Stanisław Zaremba uzasadniając wybór oprogramowania stwierdził, że przy pracach typu zakładanie czy też modernizacja ewidencji bardzo istotne jest zintegrowanie środowiska opisowego ze środowiskiem geometrycznym. Wykonawcy zaprezentowali możliwości programów EWMAPA oraz EWOPIS uzyskiwane dzięki ich zintegrowaniu.

Stanisław Zaremba przedstawił podstawowe informacje związane z zakładaniem ewidencji budynków. Informacje o budynkach są pozyskiwane głównie z wywiadu terenowego, a także z dokumentacji budowlanej szczególnie powstałej po wejściu ustawy *Prawo budowlane* z 1994 r. W trakcie wywiadu terenowego zbierane są informacje do karty budynku zgodnej z obowiązującym rozporządzeniem oraz dokonywane są ostateczne ustalenia dotyczące jego kształtu. Stanisław Zaremba zwrócił uwagę na określenie, które budowle zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ewidencji gruntów i budynków są przedmiotem ewidencji budynków, a które nimi nie są. Powiedział, że w celu uzyskania odpowiedzi na powyższe pytanie, wspomniane rozporządzenie kieruje nas do ustawy Prawo budowlane. Stanisław Zaremba dodał, że pierwszym krokiem w pracach dotyczących ewidencji budynków jest selektywny wybór budynków spośród budowli, które mogą być zaznaczone na mapie zasadniczej. Na etapie wywiadu terenowego przy porównaniu mapy zasadniczej z terenem dokonuje się pierwszej selekcji, eliminując te budowle, które nie są budynkami, a uzupełniając mapę zasadniczą budynkami, które istnieją, a nie stanowią jej treści obligatoryjnej.

Podsumowując spotkanie można powiedzieć, że dzięki Stanisławowi Zarembie i jego współpracownikom, uczestnicy spotkania mieli szansę usłyszeć wiele praktycznych informacji na temat modernizacji ewidencji gruntów i zakładania ewidencji budynków. Mam nadzieję, że wykorzystają je z sukcesem w swojej codziennej pracy zawodowej.

Tomasz Budzyński

Od zawodowego niemowlaka do mierniczego przysięgłego

spotkanie z mgr. inż. Bogdanem Grzechnikiem

23 marca br. w Politechnice Warszawskiej odbyło się spotkanie studentów Wydziału Geodezji i Kartografii ze znanym geodetą i rzeczoznawcą majątkowym mgr. inż. Bogdanem Grzechnikiem. Zainteresowanie spotkaniem wśród studentów przerosło wyobrażenia Tomasza Rosłonka, głównego jego organizatora. Wykładu mgr. inż. Bogdana Grzechnika wysłuchało około 100 studentów, głównie IV i V roku.

To szczególne zainteresowanie wzbudziła osoba prelegenta i tematyka wykładu. Tematy spotkania, zaproponowane przez Bogdana Grzechnika, np. „Droga do sukcesu" lub „Od zawodowego niemowlaka do mierniczego przysięgłego", spotkały się ze zrozumiałym zainteresowaniem. Studenci wchodzący za moment na rynek pracy pragną wiedzieć między innymi, jakie umiejętności powinni posiadać, aby mieć szansę na podjęcie interesującej i dobrze płatnej pracy. Na większość z nurtujących ich pytań otrzymali satysfakcjonującą odpowiedź.

Jedne z wielu mądrych rad Bogdana Grzechnika – współwłaściciela firmy geodezyjno-prawnej „Grunt", geodety z 36-letnią praktyką brzmią: *„Aby zdobyć pierwszą pracę i w ciągu 2–3 lat dojść do niezłych zarobków, trzeba:*

- *biegle posługiwać się komputerem (obliczenia, opracowania graficzne, pisanie tekstów),*
- *kartować, a także w razie potrzeby kreślić i pisać szablonami,*
- *nie bać się pomiarów i znać chociaż teoretycznie technologię pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych,*
- *znać co najmniej jeden język zachodni,*
- *od początku tak organizować sobie pracę, żeby nie tracić czasu i robić wszystko dobrze i szybko,*
- *wykonywać prośby szefów natychmiast i nie zapiminać o żadnym poleceniu,*
- *utożsamiać się z celami firmy, w której się pracuje (jakość, dobra opinia, reklama, koleżeńskość, uczciwość).*

Niech wszyscy młodzi geodeci zapamiętają powyższe rady i zaczną stosować, a sukces zawodowy będzie mógł być także ich udziałem – wynika ze słów Bogdana Grzechnika.

Specjalnie dla ambitnych (zdeterminowanych, aby osiągnąć sukces zawodowy) napisał on krótki poradnik. Jedna z rad brzmi następująco: *„Przez okres pierwszych 10 lat zapomnij o 8-godzinnym dniu pracy. Zakładaj, że będziesz poświęcał na pracę i naukę nie mniej niż 12 godzin (u kobiet może to być 10 godzin)".*

Podczas spotkania Bogdan Grzechnik przedstawił również rodzaje prac, w których najczęściej specjalizują się firmy geodezyjne oraz miejsca, w których geodeci mogą znaleźć zatrudnienie. Powyższe informacje powinny pomóc studentom w skoncentrowaniu się na nauce realizacji prac geodezyjnych, które najczęściej będą wykonywać w przyszłości, a także dać wskazówkę, gdzie

Mgr inż. Bogdan Grzechnik udziela studentom rad, jak zdobyć pierwszą pracę i w ciągu 2–3 lat dojść do niezłych zarobków

poszukiwać swojej pierwszej pracy. Te pożyteczne rady, o ile zostaną przez studentów w przyszłości właściwie wykorzystane, mogą zaowocować sukcesem w ich życiu zawodowym. Można dużo mówić o tym, jak osiągnąć sukces, ale jeżeli się nie pokaże przykładów z życia, jest to tylko czcze gadanie. Aby tak nie było, Bogdan Grzechnik na dowód słuszności swoich słów barwnie opowiedział przebieg własnej pracy zawodowej – a miał o czym mówić.

Po zakończeniu wykładu w sali Samorządu Wydziału GiK studenci mogli spokojnie zadać Bogdanowi Grzechnikowi nurtujące ich pytania i usłyszeć wyczerpujące odpowiedzi.

Ogromne brawa dla Bogdana Grzechnika za tak oczekiwany przez studentów wykład i wielkie pochwały dla organizatorów za cenną inicjatywę.

Tomasz Budzyński

Spotkanie dziekanów wydziałów geodezji

Z inicjatywy dziekana Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie prof. nadzw. dr. hab. inż. Ryszarda Źróbka w grudniu 1999 r. spotkali się dziekani wszystkich wydziałów geodezji i wydziałów nawigacji, w celu przedyskutowania aktualnych problemów, związanych z doskonaleniem procesu dydaktycznego w aspekcie zapowiadanych zmian w prawie szkolnictwa wyższego.

Dwudniowe spotkanie rozpoczęło się na terenie Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Kortowie, a następnie uczestnicy udali się autokarem do Pensjonatu Rodzinnego „Racibór", w miejscowości Kolonia k. Świętajna, kilkadziesiąt kilometrów od Olsztyna.

Tu, korzystając z serdecznej gościnności gospodarzy, w absolutnym spokoju kontynuowano dyskusję podjętą na terenie uczelni, a związaną z wymianą doświadczeń na temat treści programów, kierunków studiów, organizacji procesu dydaktycznego i w ogóle celowości takich spotkań.

Obrady prowadził inicjator tego spotkania, prof. R. Źróbek, uczestnicy zaś w dyskusji próbowali nie tylko podzielić się własnym doświadczeniem, ale także znaleźć odpowiedź na wiele nurtujących ich problemów związanych z aktualnymi kierunkami modelowania procesu dydaktycznego.

W czasie obrad postanowiono, że spotkania takie powinny odbywać się przynajmniej dwa razy w roku. Wybrano także władze Kolegium Dziekanów.

Dziekanem Kolegium Dziekanów został prof. dr hab. inż. Józef Beluch, prodziekanem ds. nauki – prof. nadzw. dr hab. inż. Ryszard Źróbek, zaś sekretarzem Kolegium – prof. nadzw. dr hab. inż. Tomasz Bajerowski.

W spotkaniu tym uczestniczył także dr inż. Marek Naglewski Podsekretarz Stanu w MSWiA, który zaprosił uczestników na II krajową konferencję dziekanów wydziałów geodezji do Warszawy.

II krajowa konferencja dziekanów wydziałów geodezji odbyła się w ośrodku recepcyjnym MSWiA „Zawrat" w Warszawie 15 marca 2000 r.

W konferencji tej uczestniczyli dziekani i prodziekani wszystkich wydziałów geodezji i wydziałów nawigacji, a także przedstawiciele katedr geodezji na wydziałach niegeodezyjnych, Główny Geodeta Kraju, dyrektor Instytutu Geodezji i Kartografii w Warszawie i oczywiście gospodarz konferencji dr inż. Marek Naglewski. Była ona poświęcona głównie aktualnym kierunkom badań naukowych w geodezji, a także specjalizacjom w dydaktyce.

Konferencję otworzył i powitał gości dr inż. Marek Naglewski, następnie przewodnictwo przejął dziekan Kolegium Dziekanów prof. dr hab. inż. Józef Beluch.

Po krótkim przemówieniu przewodniczący obrad poprosił o zabranie głosu dr. Marka Naglewskiego, który przedstawił uczestnikom konferencji swoje spostrzeżenia w zakresie kształcenia geodetów w nawiązaniu do zadań stojących przed geodezją i kartografią, omówił uwarunkowania wynikające z realizowanych w kraju przemian i przyjmowanych kierunkowych rozwiązań. Mówca przedstawił także zarys założeń (projektu) polityki państwa w dziale administracji rządowej „Architektura i Budownictwo", koncentrując się nad celami polityki Rady Ministrów związanymi z geodezją i kartografią. W ogólnym zarysie cele te określa się następująco:

- doskonalenie działań legislacyjnych, edukacyjnych i organizacyjnych w celu przygotowania służby geodezyjnej i kartograficznej oraz jednostek wykonawstwa geodezyjnego do integracji z Unią Europejską,
- tworzenie podstaw prawnych i techniczno-organizacyjnych systemów informacji przestrzennej dla gmin, powiatów, województw i kraju jako elementów infrastruktury informacyjnej państwa służącej zabezpieczeniu ładu przestrzennego i rozwojowi gospodarczemu,
- doskonalenie i rozwój ewidencji gruntów i budynków jako elementu systemu katastralnego poprzez ściślejsze jej powiązanie z księgami wieczystymi, ewidencją podatkową i statystyką publiczną,
- doskonalenie podstaw prawnych i techniczno-organizacyjnych w celu stosownego zaangażowania Służby Geodezyjnej i Kartograficznej oraz jednostek wykonawstwa geodezyjnego w procesach restukturyzacji rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich.

Po wystąpieniu ministra Marka Naglewskiego podjęto dyskusję, w której zabierali głos wszyscy uczestnicy konferencji, prezentując kierunki badań reprezentowanych przez siebie wydziałów, wskazując zarówno na osiągnięcia jak i trudności – szczególnie w zakresie rozwoju kadry naukowej, wprowadzania do procesów dydaktycznego współczesnych technologii, a także w zakresie konieczności wypracowania systemu stałego doskonalenia kadry inżynierskiej, funkcjonującej w administracji wszystkich szczebli i w praktyce.

W czasie konferencji podjęto decyzję, że pełne wystąpienia uczestników konferencji zostaną wydane w postaci materiałów pokonferencyjnych i rozpowszechnione w ich środowiskach.

Następna III krajowa konferencja dziekanów wydziałów geodezji odbędzie się w IV kwartale br.

Stefan Przewłocki

INFORMACJA DLA KANDYDATÓW NA STUDIA ZAOCZNE

Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej informuje, że rekrutacja na studia zaoczne inżynierskie i uzupełniające magisterskie w roku akademickim 2000/2001 odbędzie się w dniu 8 września 2000 r.

Wymagane dokumenty należy składać w okresie 7–25 sierpnia br. w Sekretariacie Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej (00-661 Warszawa, Pl. Politechniki 1, Gmach Główny, pok. 152, tel. 022-669-60-70), gdzie można również uzyskać dodatkowe informacje szczegółowe.

Prodziekan ds. Studiów Zaocznych Wydziału Geodezji i Kartografii PW
dr inż. Zenon Andrzej Kaczyński

Instrumentalizm rozwoju obszarów wiejskich

(problematyka konferencji)

W dniach 17–19 listopada 1999 r. w Bielsku-Białej odbyło się XII Sympozjum Naukowe z cyklu „Nowe tendencje w teorii i praktyce urządzania terenów wiejskich" nt. „Instrumentalizm rozwoju obszarów wiejskich". Sympozjum zorganizowały Katedra Geodezyjnego Urządzania Terenów Wiejskich i Katedra Planowania, Organizacji i Ochrony Terenów Rolniczych Akademii Rolniczej w Krakowie oraz Towarzystwo Rozwoju Obszarów Wiejskich, Komisja Geodezji i Inżynierii Środowiska Krakowskiego Oddziału PAN, Sekcja Geodezji Rolnej i Leśnej SGP, przy pomocy finansowej Komitetu Badań Naukowych.

Oficjalne otwarcie konferencji (od lewej: prof. dr hab. Krzysztof Korelewski, prof. dr hab. Andrzej Hopfer i mgr inż. Józef Zedler z Biura Urządzania Obszarów Wiejskich w Würzburgu)

Fot. W. Morzyniec

Celem sympozjum był przegląd i analiza instrumentów wspomagania i wdrażania działań służących do rozwoju obszarów wiejskich. Staje się to sprawą szczególnej wagi w aktualnej sytuacji powstałej w związku ze zmianami podziału administracyjnego kraju i systemu władzy oraz przygotowania do wejścia Polski w struktury Unii Europejskiej.

Po powitaniu uczestników i otwarciu sympozjum przez przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego, dr. hab. inż. Stanisława Harasimowicza, w imieniu władz uczelni życzenia owocnych obrad złożył prof. dr hab. Władysław Poniedziałek – prorektor ds. ogólnych. Dziekan Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji dr hab. inż. Zenon Pijanowski – prof. AR życzył także uczestnikom owocnych obrad i wyraził nadzieję, że wyniki sympozjum dobrze służyć będą rozwiązywaniu problemów polskiej wsi.

Nadesłane i przygotowane na sympozjum referaty*) prezentowane były w ramach sesji programowej i czterech sesji tematycznych. Organizatorzy zaproponowali, aby tylko w sesji programowej autorzy występowali osobiście, a pozostałe referaty były przedstawiane (omawiane) w sposób syntetyczny w kolejnych sesjach tematycznych.

W ramach sesji programowej z referatami wystąpili kolejno: prof. dr hab. Andrzej Hopfer, prof. dr hab. inż. Ryszard Cymerman i prof. dr hab. Krzysztof Koreleski.

Prof. Andrzej Hopfer z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie wygłosił referat na temat: „IACS nowa forma planowania i kontroli wykorzystania obszarów wiejskich". Autor przedstawił założenia tworzonego w Unii Europejskiej i przygotowanego dla Polski Zintegrowanego Systemu Kontroli i Zarządzania (IACS) gospodarstw rolnych. System ten ma być rządową agendą kontroli i zarządzania środkami pomocowymi Unii Europejskiej. Podstawą właściwej kontroli wydatkowania środków pochodzących z Unii Europejskiej ma być ten system, powiązany z Wielofunkcyjnym Rejestrem Gospodarstw Rolnych (WRGR), który to rejestr ma gromadzić, przechowywać i udostępniać dane dotyczące każdego gospodarstwa rolnego ubiegającego się o płatności kompensacyjne w ramach wspólnotowych programów pomocowych. Pełną realizację tego systemu poprzedzi program pilotażowy, a wdrożenie jego wyników powinno być przedmiotem zainteresowania naukowców i praktyków z dziedziny urządzania obszarów wiejskich.

Prof. Ryszard Cymerman z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie wygłosił referat na temat: „Kierunki i instrumenty rozwoju obszarów wiejskich". Autor skoncentrował się na aktualnych i przyszłych zadaniach stojących przed nauką i praktyką rozwoju obszarów wiejskich i na tym tle określił kierunki działań Towarzystwa Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Prof. Krzysztof Koreleski z Akademii Rolniczej w Krakowie wygłosił referat na temat: „Nowa struktura terytorialna kraju w kontekście rozwoju regionalnego Unii Europejskiej". W referacie autor określił dominujące w Unii Europejskiej kierunki i priorytety polityki regionalnej, a także zaprezentował istniejące struktury podziałów terytorialnych oraz dokonał ich porównania (powierzchnia, ludność, PKB, bezrobocie, kompetencje) z jednostkami podziału administracyjnego Polski. W konkluzji autor nakreślił zadania stojące przed polityką rozwoju regionalnego kraju.

Pierwszej sesji tematycznej pt. „Ekologiczne i ekonomiczne aspekty rozwoju obszarów wiejskich" przewodniczyli: prof. Andrzej Hopfer, prof. Krzysztof Koreleski i mgr inż. Jerzy Zedler. Skróty artykułów zakwalifikowanych na tę sesję przedstawił dr inż. Józef Hernik. Do tej grupy tematycznej zakwalifikowano 13 artykułów.

Ryszard Cymerman i **Barbara Piekarska** przedstawili wybrane aspekty decydujące o rozwoju obszarów wiejskich, w których realizacji istotną rolę odgrywa woda. W analizie różnych znaczeń wody w kształtowaniu przestrzeni autorzy stwierdzają, że obecność wód stojących na danym obszarze decyduje nie tylko w wyborze funkcji danego terenu, ale także stanowi istotny element rozwiązań planistycznych i rozwiązań projektowanych struktur terenowych. Wszelkie działania planistyczne powinny być poprzedzone odpowiednio zorganizowaną waloryzacją zasobów wody. Polega to na określeniu ich wartości, zalet oraz wskazaniu znaczenia i przeznaczenia, jakie mogą spełniać w procesie kształtowania obszarów wiejskich.

Ryszard Cymerman, Krystyna Prusik i Cezary Kowalczyk zaprezentowali zależności między obszarami cennymi ekologicznie a rozwojem obszarów wiejskich. Biorąc pod uwagę fakt, że rozwój zrównoważony opiera się na trzech podstawowych filarach, za konieczne uznali opracowanie kryteriów i zasad uwzględniania uwarunkowań środowiskowych w projektowaniu rozwoju zrównoważonego.

*) Referaty, których bardzo syntetyczne streszczenia zaprezentowali autorzy tego sprawozdania, zostały opublikowane w Zeszytach Naukowych Akademii Rolniczej w Krakowie (zeszyt 68 „Instrumentalizm rozwoju obszarów wiejskich", Kraków 1999 s. 555).

Mariusz Dacko i Dariusz Łaguna wskazali na asymetrię praw i obowiązków gminy oraz władającego gruntem na podstawie ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym. Ponadto wskazują, że ustawa nie wprowadziła obowiązku sporządzania prognozy skutków finansowych uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Krzysztof Gawroński przeprowadził analizę możliwości realizacji polityki ekorozwoju na szczeblu lokalnym, a w szczególności analizę możliwych do podjęcia przez władze gmin działań na rzecz realizacji lokalnej polityki ekorozwoju oraz wykazanie, czy i jak są przestrzegane przepisy ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym w wybranych gminach górskich województwa małopolskiego.

Jacek Gniadek zaakcentował, że rozmiary obrotu nieruchomościami na obszarach wiejskich mogą świadczyć o ich atrakcyjności ze względu na: warunki rekreacyjno-wypoczynkowe, usługowo-dystrybucyjne, a także dobrą jakość gleb. Istotnym elementem jest lokalizcja względem ośrodków miejsko-przemysłowych.

Urszula Gozdalik dokonała próbnego zastosowania metody analizy kosztów i korzyści w ocenie projektu i wyborze najlepszego rozwiązania w zakresie rozwoju obszaru wiejskiego. Metoda analizy kosztów i korzyści spełnia oczekiwania jako metoda umożliwiająca ocenę alternatywnych wariantów projektu rozwoju terenów wiejskich. Jej zastosowanie wymaga jednak udoskonalenia systemu wskaźników potrzebnych do tworzenia modeli gospodarstw uwzględniających szeroki zakres cech diagnostycznych.

Maciej Hajdukiewicz przedstawił proces budowania bazy danych w GIS służącej analizie przestrzennej warunków wodno-glebowych, w tym także warunków kształtowania się zasobów wód podziemnych.

Andrzej Nowak podkreślił, że realizacja zmian w przestrzeni w kierunku zagospodarowania rekreacyjnego terenów dotychczas użytkowanych jako rolnicze i leśne w praktyce napotyka na wiele barier i utrudnień. Funkcja rekreacyjna terenu realizowana jest najczęściej na styku dotychczasowego użytkowania rolniczego i leśnego, często w sąsiedztwie zbiorników wodnych lub wód płynących. Taka lokalizacja powoduje, że powstają obszary silnego oddziaływania na środowisko naturalne, konflikty związane z integracją człowieka w naturalne warunki środowiska na terenach zagospodarowanych rekreacyjnie, jak również w dość szerokich strefach takiego oddziaływania.

Adam Sanek stwierdził, że rozwój przestrzenny miast i wsi nie jest możliwy bez rozwoju infrastruktury technicznej. Pełne wyposażenie danego obszaru w elementy uzbrojenia technicznego terenu ma wpływ na lokalizację zakładów przemysłowych, usytuowanie terenów budowlanych, a przede wszystkim warunkuje komfort życia jego mieszkańców.

Janusz Schilbach przedstawił pozarolnicze źródła dochodu w gminie Michałowice, w której funkcja turystyczna będzie

Sala obrad – od lewej: prof. Krzysztof Korelewski (AR – Kraków), dr Katarzyna Sobolewska-Mikulska (PW), mgr inż. Piotr Ostrowski (PW)
Fot. W. Wilkowski

w miarę zmian związanych z restrukturyzacją i modernizacją rolnictwa odgrywać coraz większą rolę.

Zbigniew Tałałaj zwrócił uwagę, że zadrzewienia przydrożne, chociaż są stosunkowo łatwe do wprowadzenia i pełnią wiele ważnych funkcji ekologicznych, stanowią jednocześnie poważny ośrodek zagrożenia środowiska jako źródła rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń drogowo-motoryzacyjnych. Przy projektowaniu zadrzewień istotną rolę odgrywa umiejętność pogodzenia kryteriów technicznych i ekologicznych.

Konrad Turkowski i **Janusz Guziur** podkreślili, że po 1990 r. na obszarze dawnego woj. olsztyńskiego przyzagrodowy chów ryb, z reguły nie wymagający większych nakładów inwestycyjnych, stanowi jedną z rozwijających się form dodatkowej działalności mogącej spełnić wiele funkcji w gospodarstwie, w tym łączyć elementy rolnictwa i rekreacji.

Tomasz Wojciechowski określił podstawy formalno-prawne związane z tworzeniem granicy rolno-leśnej. Na przykładzie wybranego obiektu przedstawił procedury tworzenia kompleksów leśnych poprzedzone wstępnymi studiami nad strukturami własnościowymi, glebowymi i demograficznymi oraz wynikami przeprowadzonych wywiadów i rozmów z zainteresowanymi stronami.

Drugiej sesji tematycznej pt. „Elementy geodezyjne i urządzenioworolne w kształtowaniu przestrzeni wiejskiej" przewodniczyli: prof. dr hab. Jerzy Suchta, dr hab. inż. Andrzej Nowak – prof. UWM i doc. Jerzy Streibl. Skróty artykułów zakwalifikowanych na tę sesję przedstawił dr hab. inż. Janusz Schilbach.

Artykuły prezentowane na Sesji II obejmują swą problematyką trzy główne grupy zagadnień dotyczących prac scaleniowych, poszukiwania optymalnych zależności między parametrami działek oraz perspektyw wykorzystania katastru nieruchomości wraz z problemami związanymi z jego utworzeniem i aktualizacją.

Sala obrad – jak widać na zdjęciu większość uczestników konferencji to młodzi adepci nauk urządzenioworolnych
Fot. W. Morzyniec

Problematyka prac scaleniowych

Stanisław Surowiec przedstawił zakres i dynamikę prac scaleniowych realizowanych w okresie od 1945 do 1998 roku oraz zwraca uwagę na zaistniałą aktualnie konieczność podmiotowo-przedmiotowego rozszerzenia scalenia o problematykę wynikającą z restrukturyzowania i prywatyzowania majątków PGR. Ponadto w pracy ustala szacunkowe zapotrzebowanie na prace scaleniowe, wraz z towarzyszącymi im zabiegami oraz określa przewidywany koszt tych prac.

Karol Noga podkreślił różnice między warunkami prowadzenia prac na typowym obiekcie scalanym oraz na obiekcie znajdującym się w zasięgu oddziaływania autostrady. Analizując te różnice proponuje modyfikacje załączników dokumentacji wchodzącej w zakres operatu scaleniowego oraz form rejestracji danych zarówno inwentaryzowanych jak i obliczeniowych. W treści opracowania zawarty jest sposób wyznaczania i pozyskiwania danych do kolejnych formularzy oraz sposób zapisu tych danych.

Jan Jadczyszyn zaprezentował wieś charakteryzującą się podziałem własnościowym, w którym dominowały działki posiadające dłuższy bok równoległy do spadku terenu, a więc w znacznym stopniu zagrożone były erozją. Głównym celem scalenia było dostosowanie układu granic działek do rzeźby terenu w sposób ograniczający erozję. Na podstawie wybranej do badań grupy gospodarstw określone zostały efekty scalenia.

Jacek Banat zajął się problematyką wpływu projektowanej autostrady na zmiany w strukturze produkcji, będące wynikiem rozdrobnienia gruntów gosodarstw, znajdujących się w pasie bezpośredniego oddziaływania autostrady. Na podstawie analizy stopnia zmniejszenia się powierzchni autor określił liczbę gospodarstw, w których nie będzie występować konieczność zmian w strukturze ich produkcji, w których będzie występowała konieczność radykalnych zmian oraz gospodarstw, w których będzie konieczna całkowita zmiana struktury produkcji.

Stanisław Bacior przedstawił wyniki badań związanych z rozpoznaniem zjawiska różniczan we wsiach badanej gminy. Po prezentacji analizowanego zjawiska zawarta jest propozycja rozwiązania problemu różniczan poprzez propagowanie procesu wydzierżawiania ich gruntów osobom użytkującym grunty położone w sąsiedztwie (i nie będącym różniczanami) lub osobom mieszkającym w pobliżu tych gruntów.

Eugeniusz Nowocień zajął się problemem projektowania dróg rolniczych w silnie urzeźbionych terenach zagrożonych erozją oraz w terenach o dużym nachyleniu stoków. W swym opracowaniu, mającym po części charakter instruktażowy, przedstawił zasady i metody wyznaczania w terenie dróg rolniczych z uwzględnieniem sposobu dostosowania ich przebiegu do rzeźby terenu, wyboru parametrów geometrycznych przy opracowywaniu planu sytuacyjnego oraz określeniem poprzecznego i podłużnego przekroju tych dróg.

Radim Blazek, Zdenek Skorepa i **Frantisek Svehla** omawiali stan rolnictwa oraz zmiany, jakie w nim zaszły w ciągu ostatnich 10 lat w Republice Czeskiej. Na tle tych zmian przedstawiona została aktualna organizacja, wykonawstwo i formy urządzeń rolnych. Ponadto przedstawione zostały etapy i zasady realizacji prac scaleniowych w świetle obowiązujących w Republice Czeskiej przepisów technicznych.

Dr inż. Władysława Morzyniec (AR Kraków) i prof. dr hab. Ryszard Cymerman (Uniwersytet W-M) w towarzystwie przyszłych doktorów i profesorów nauk urządzenioworolnych
Fot. W. Wilkowski

Problematyka optymalnych zależności między parametrami działek

Stanisław Harasimowicz i **Renata Mazur** analizowali wpływ długości pola i odległości między drogami na „koszty rozłogu", ustalając teoretycznie przedziały optymalnej odległości między drogami przy jednostronnym i dwustronnym dojeździe do działek. Autorzy zaprezentowali możliwości przekształcenia wadliwego układu gruntowego o polach nadmiernie wydłużonych, w wyniku zastąpienia dwustronnego dojazdu do pól dojazdem jednostronnym, na przykładzie wsi wybranej do badań.

Podobną problematykę wymienieni wyżej autorzy prezentowali w następnym opracowaniu, określając przedział poprawnej długości pola. Weryfikacja zawartych w tym opracowaniu ustaleń teoretycznych dokonana jest na wybranej do badań wsi. W wyniku badań stwierdzono, że występujące w tej wsi długości pól (przy aktualnej ich powierzchni) można uznać za optymalne.

W kolejnym artykule wymienieni wyżej autorzy (wykorzystując informacje zawarte we wcześniej wspomnianych opracowaniach) stwierdzają, że w procesie projektowania (i oceny) układów gruntowych – decyzja o wyborze jedno- lub dwustronnego dojazdu do pól powinna zależeć od relacji między długością działek a odległością między drogami dojazdowymi do tych działek. Tym razem tezę tę udowadniają na podstawie wykresów przedstawiających zależności między odległością dróg i długością projektowanych między nimi działek.

Stefan Mielewczyk (bazując na przedstawionej przez S. Harasimowicza i R. Mazura metodzie określania kosztów rozłogu) wyprowadził wzór, z którego wynika, że koszt rozłogu „parceli--wzorca" gruntu ornego jest zmienny i zależy od wielkości powierzchni. Analizując ten wzór autor ustala kierunek uprawy w zależności od powierzchni parceli i kierunku jej dłuższego boku.

Andrzej Muczyński przedstawił zupełnie inne podejście metodyczne do problemu określania optymalnych parametrów działek. Wydzielił grupy gospodarstw modelowych oraz wyznaczył odpowiednie wskaźniki stanowiące podstawę optymalizacji parametrów charakteryzujących działki w „ujęciu statycznym" (w stanie istniejącym na gruncie) oraz w „ujęciu dynamicznym" (określającym zakładany lub przewidywany stan). Teoretyczne ustalenia zweryfikował analizując wybrane do badań gospodarstwa. Na podstawie badań stwierdził, że wraz ze wzrostem powierzchni UR w gospodarstwach rosną parametry optymalnej powierzchni i długości działek, natomiast stosunek ich szerokości do długości pozostaje na stosunkowo stabilnym poziomie.

Problematyka tworzenia, wykorzystania i aktualizacji katastru nieruchomości

Jerzy Jaworski, Jacek Karwowski i **Stanisław Surowiec** poruszyli problematykę terminologii stosowanej w międzynarodowych porównaniach statystycznych w zakresie użytkowania terenu. Wyniki badań nad możliwością transformacji polskiej systematyki użytków gruntowych do systematyki przyjętej przez Europejską Komisję Ekonomiczną przedstawili, prezentując porównawcze zestawienie nazw użytków gruntowych w obu systematykach oraz określając konieczne do podjęcia działania, umożliwiające tę transformację.

Stanisław Surowiec, Jacek Karwowski i **Piotr Kajko** dokonali przeglądu systemów katastralnych w Polsce i w wybranych krajach Europy, charakteryzując te systemy z punktu widzenia ich budowy i organizacji. Uzasadniając potrzebę budowy w Polsce katastru wielofunkcyjnego w ogólnym zarysie przedstawili ramy tego katastru.

Tomasz Budzyński omawiał w swej pracy zakres informacji o nieruchomościach, zawarty w ewidencji gruntów i budynków (w różnych okresach jej funkcjonowania), oceniając ten zakres z punk-

Do tradycji należy wręczanie symbolicznej butelki szampana następnemu organizatorowi konferencji. Prof. dr hab. Wojciech Wilkowski (PW) czyni przygotowania do wzniesienia toastu, w którym wyrazi podziękowanie organizatorom konferencji oraz przekaże życzenia zdrowia i pomyślności dla jej uczestników, zapraszając na kolejne XIII Sympozjum Naukowe „Nowe tendencje w teorii i praktyce urządzania obszarów wiejskich", która odbędzie się w Warszawie już w XXI wieku (2002 r.)
Fot. K. Sobolewska-Mikulska

tu widzenia przydatności do celów Powszechnej Taksacji Nieruchomości. Ponadto przedstawił podstawy teoretyczne algorytmu Powszechnej Taksacji Nieruchomości, wyniki prób testowych, związanych z jej wdrożeniem na obiekcie doświadczalnym oraz przykład pliku tekstowego (wraz z jego opisem), który zawiera dane wybranych dziesięciu nieruchomości.

Wojciech Wilkowski i **Piotr Ostrowski** omawiali zakres informacji zmodernizowanej ewidencji gruntów i budynków oraz zasady ewidencji gruntów obowiązujące w Lasach Państwowych. Ponadto przedstawili charakterystykę systemu katastralnego obszarów leśnych oraz Systemu Informacji Przestrzennej o Lasach, porównując pojęcia stosowane w obu systemach i oceniając możliwości wykorzystania pierwszego z wymienionych systemów do zasilenia informacjami drugiego systemu.

Andrzej Surówka i **Zbigniew Piasek** poruszyli problem niezgodności powierzchni działek wykazywanej w ewidencji gruntów i w księgach wieczystych. Z chwilą przejścia z ewidencji prowadzonej na podkładach map katastralnych na tak zwaną „nową ewidencję" – w większości obrębów (obecnego powiatu myślenickiego) nie sporządzano wykazów synchronizacyjnych i w konsekwencji nie wprowadzano z urzędu nowych oznaczeń i opisów działek w księgach wieczystych. Autorzy wnioskowali, by w przypadku stwierdzenia dużej różnicy między powierzchnią parceli w układzie katastralnym i równoważnej jej działki zestawionej w wykazie synchronizacyjnym wszczynać (na wniosek i koszt osób zainteresowanych) administracyjne postępowanie rozgraniczeniowe.

Andrzej Surówka i **Zbigniew Piasek** przedstawili ocenę stanu prawno-własnościowego dróg transportu rolnego (na przykładzie wybranej do badań gminy). Stwierdzili, że istnieją dwie przyczyny nieuregulowanego stanu prawnego tych dróg. Pierwsza z nich to rozbieżność parametrów geodezyjnych porównywalnych obiektów na mapach katastralnych i na mapie zasadniczej – oraz brak środków finansowych umożliwiających sporządzenie niezbędnej dokumentacji geodezyjno-prawnej. Drugą z omawianych przyczyn jest nieuregulowanie stanu prawnego tych dróg w trybie przepisów ustawy z 26 października 1971 r. o uregulowaniu własności gospodarstw rolnych.

Tadeusz Wrona i **Dariusz Gajda** stwierdzili (na podstawie badań dokładnościowych) przydatność autografu cyfrowego VSD-AGH do pozyskiwania danych wykorzystywanych w Systemie Informacji o Terenie i to zarówno w zakresie lepszej interpretacji treści map wektorowych, jak i aktualizacji treści niektórych warstw tematycznych.

Kolejnej sesji tematycznej pt. „Polityka i strategia rozwoju obszarów wiejskich" przewodniczyli: dr hab. inż. Zenon Pijanowski – prof. AR, prof. dr hab. Ryszard Cymerman i doc. Radim Blażek. Syntezy artykułów zakwalifikowanych na tę sesję przedstawił dr inż. Krzysztof Gawroński.

Referaty zaprezentowane na tej sesji przedstawiają wyniki badań dotyczące między innymi: uwarunkowań i zasad wielofunkcyjnego rozwoju, strategii rozwoju obszarów wiejskich przeobrażeń strukturalnych i przestrzennych gospodarstw rolnych oraz instytucjonalnych i prawnych warunków działalności urządzenioworolnej. Poniżej przedstawione zostanie krótkie naświetlenie treści lub wybrane tezy tych opracowań.

Problematyka wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich

Janusz Jasiński przedstawił propozycje podejścia systemowego w wielofunkcyjnym kształtowaniu rozwoju obszarów wiejskich. Za nadrzędny cel wielofunkcyjnego rozwoju uznał poprawę warunków życia i pracy na tych terenach. Osiągnięcie tego celu może być dokonane przez osiągnięcie celów głównych, w ramach których wydzielić można wiele celów szczegółowych. Dysponując zestawem celów szczegółowych należy ustalić hierarchię ich ważności, połączyć je w konkretne zadania prowadzące do restrukturyzacji przestrzeni oraz ustalić w ujęciu wariantowym koncepcje ich realizacji. Ostateczny wybór wariantu realizacji zadań restrukturyzacyjnych na obszarach wiejskich powinien być dokonany przez społeczność miejscową.

Barbara Lech-Turaj i **Andrzej Szłapa** stwierdzili, że szansą modernizacji polskiego rolnictwa i wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich jest integracja z Unią Europejską. Autorzy wysuwają jednak obawy dotyczące możliwości szybkiego włączenia się Polski w proces pozyskiwania środków pomocowych. Obawy te wynikają z braku strategii rozwoju wsi i rolnictwa, zbyt późnego wprowadzenia drugiego etapu reformy administracyjnej oraz braku ustawy o rozwoju regionalnym, a co się z tym wiąże braku planów i programów regionalnych.

Jerzy Suchta i **Kazimierz Michałowski** przedstawili analizę podstawowych funkcji obszarów wiejskich w północno-wschodnim makroregionie Polski. Badaniom poddano także warunki socjalno-bytowe zamieszkałej tam ludności. Zdaniem autorów obszary wiejskie Makroregionu Północno-Wschodniego uznać należy w dużej mierze za zacofane pod względem aktywności gospodarczej. Występują tu także negatywne zjawiska społeczne wywołane bezrobociem strukturalnym, splotem niekorzystnych zjawisk demograficznych oraz niedorozwojem infrastruktury oraz zacofaniem cywilizacyjnym. W celu poprawy warunków życia ludności następować powinien wielofunkcyjny rozwój tych obszarów, w wyniku którego oczekiwać należy zwiększenia miejsc pracy w sektorach pozarolniczych.

Józef Zedler przedstawił znaczenie, jakie dla rozwoj terenów wiejskich Bawarii mają tzw. „stowarzyszenia uczestników" jako jednostka stopnia podstawowego administracji do spraw urządzeń rolnych. Ustawodawstwo Bawarii powoduje w momencie wszczęcia działań na rzecz rozwoju terenów wiejskich stowarzyszenie uczestników, posiadające status „osoby prawnej". Stowarzyszenie to grupuje wszystkich właścicieli i użytkowników wieczystych działek na terenie objętym postępowaniem urządzenioworolnym. Do zadań tego stowarzyszenia należą przede wszystkim tzw. przedsięwzięcia wspólne (budowa dróg, rowów, ochrona przyro-

dy), a także regulowanie należności, ściąganie udziałów finansowych od uczestników postępowania oraz wstępne prace planistyczne.

Problematyka strategii rozwoju obszarów wiejskich

Zofia Więckowicz, Edward Mrozowicki i **Teresa Dzikowska** stwierdzili, że trwałość zmian strukturalnych na obszarach wiejskich wymaga planowanego kształtowania tych zmian. Planowanie rozwoju obszarów wiejskich powinno obejmować następujące opracowania: strategię rozwoju obszarów wiejskich, programy realizacji celów rozwoju tych obszarów oraz szczegółowe projekty realizacyjne poszczególnych zadań rozwojowych. Autorzy zaprezentowali zestaw wskazówek metodycznych, jakimi powinni kierować się twórcy strategii lokalnych podczas opracowywania diagnozy, formułowania celów rozwoju oraz tworzenia programów i projektów realizacyjnych.

Danuta Sochacka, Barbara Marczewska i **Władysław Morzyniec** przedstawiły wytyczne dla strategii rozwoju gmin w odniesieniu do rozwoju funkcji pozarolniczych. Zdaniem autorek rozwój funkcji pozarolniczych w strategii rozwoju gmin powinien opierać się na analizie potencjału gmin, zinwentaryzowaniu i zwaloryzowaniu zasobów, określeniu trendów rozwojowych oraz wykonaniu programu działań prowadzących do aktywacji obszaru.

Problematyka przeobrażeń strukturalnych i przestrzennych rolnictwa i obszarów wiejskich

Józef Piech poddał analizie strukturalno-funkcjonalne i przestrzenne uwarunkowania rozwoju obszarów wiejskich w Polsce. Autor skupił uwagę na problemach regionalnego zróżnicowania struktury wiejskich jednostek osadniczych, stopniu urbanizacji poszczególnych regionów oraz opisie związku ludności wiejskiej z rolnictwem w różnych częściach kraju. W konkluzji przeprowadzonych badań autor stwierdził, że regionalne zróżnicowanie rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce w wielu przypadkach ma charakter dysproporcji przestrzennych, które wykazują tendencje do narastania i pogłębiania się. To wielkie zróżnicowanie przestrzenne wymaga systemowej (kompleksowej) polityki regionalnej rozwoju obszarów wiejskich. Przed nauką stoi problem opracowania różnych modeli rozwoju wsi i instrumentów polityki regionalnej.

Wojciech Wilkowski i **Katarzyna Sobolewska-Mikulska** przedstawili analizę przeobrażeń struktur własnościowych i przestrzennych gospodarstw rolnych, uwzględniającą kierunki polityki rolnej Unii Europejskiej. Zdaniem autorów, zmiany związane z przekształcaniem struktury obszarowej i przestrzennej gospodarstw rolnych w Polsce stanowią podstawowe kryterium wyrównywania istniejących różnic między rolnictwem Unii Europejskiej, a rolnictwem Polski. Uwzględniając potrzebę przyspieszenia zmian strukturalnych i perspektywę wejścia Polski do Unii Europejskiej należy: poprawić strukturę obszarową i przestrzenną gospodarstw rolnych, zwiększyć konkurencyjność jakościową i cenową produktów rolnych, dokonać rewizji polskiego systemu prawnego pod kątem adaptacji do dyrektyw Unii Europejskiej oraz nasilić procesy restrukturyzacyjne gospodarstw rolnych.

Franciszek Woch zaprezentował koncepcję kompleksowego urządzania (rozwoju) obszarów wiejskich na przykładzie dwóch wybranych gmin. Programy urządzania obszarów tych gmin stanowią jedną z pierwszych w Polsce prób zaprojektowania i wykonania wszystkich możliwych przedsięwzięć urządzeniowych w jednym procesie inwestycyjnym. Autor stwierdza, że na obszarach wiejskich Polski konieczne jest, zamiast klasycznych scaleń gruntów, prowadzenie na szeroką skalę procesu kompleksowego ich urządzania (rozwoju). Aby było to możliwe, konieczne są ustawowe unormowania prawne, organizacyjne i finansowe.

Wojciech Żebrowski i **Jadwiga Konieczna** przedstawili analizę rozwoju lokalnego w byłym województwie olsztyńskim. Autorzy zaprezentowali dwa równoległe wątki, teoretyczny i praktyczny. Wątek pierwszy obejmował rozważania teoretyczne dotyczące rozwoju lokalnego oraz definicję tego zagadnienia. Wątek drugi stanowił próbę charakterystyki stopnia zaawansowania procesu rozwoju lokalnego na obszarze byłego województwa olsztyńskiego.

Problematyka instytucjonalnych i prawnych warunków działalności urządzeniowej

Michał Żak poddał analizie istniejące w kraju prawne i instytucjonalne warunki prowadzenia działalności urządzeniowej na obszarach wiejskich. W konkluzji przeprowadzonych badań autor stwierdza, że istniejące przepisy nie stwarzają warunków do odpowiedniego zabezpieczenia instrumentalnego i instytucjonalnego, jakie służyłoby systemowemu kształtowaniu rozwoju obszarów wiejskich. Nie zapewnia tego aktualna treść ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym, a innych uregulowań brak. Zdaniem autora, potrzebne są uregulowania prawne wprowadzające ogólny (wielobranżowy) system kompleksowego kształtowania rozwoju obszarów wiejskich. W celu wprowadzenia takiego systemu istnieje potrzeba zapewnienia zorganizowanej bazy instytucjonalnej i fachowej. Istnieje zatem potrzeba zorganizowania postępowania kwalifikacyjnego, służącego zdobywaniu uprawnień planistycznych w zakresie ruralistki przez specjalistów z dziedziny urządzeń rolnych.

Ostatniej sesji tematycznej pt. „Przesłanki i instrumenty przemian zagospodarowania przestrzennego" przewodniczyli: prof. dr hab. Wojciech Wilkowski, dr hab. inż. Karol Noga – prof. AR oraz mgr inż. Henryk Kozieł. Skróty artykułów zakwalifikowanych na tę sesję przedstawił dr inż. Michał Żak.

Artykuły prezentowane na tej Sesji obejmują różnorodną tematykę, którą ogólnie ilustruje poniższa informacja zawierająca w wymienionych grupach tematycznych wykaz autorów oraz krótkie naświetlenie treści lub wybrane tezy ich opracowań.

Problematyka rozwoju gmin

Zofia Więckowicz, Edward Mrozowski i **Teresa Dzikowska** analizowali czynniki, zjawiska i procesy wpływające na obecne i przyszłe możliwości rozwoju gmin. Jako istotny element kształtowania rozwoju obszarów wiejskich wskazują opracowanie strategii rozwoju tych obszarów, w której musi być uwzględnione oddziaływanie uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych. Identyfikacja silnych i słabych stron obszaru pozwala na określenie jego szans rozwojowych, a także stanowi podstawę określenia strategicznych celów rozwoju oraz zadań realizacyjnych. Natomiast poznanie zewnętrznych uwarunkowań umożliwia uzależnienie strategii rozwoju od wpływających na nią w determinujący sposób trendów rozwojowych, zjawisk przełomowych o charakterze społeczno-gospodarczym i procesów wpływających na ekonomikę.

Jan Siekierski i **Jakub Piecuch** podkreślili, że w procesie reform realizowanych w Polsce w okresie transformacji ustrojowej istotną i coraz większą rolę odgrywają samorządy terytorialne. Zwrócono uwagę na narzędzia, jakimi posługują się samorządy terytoriane, wpływając na rozwój lokalny i regionalny. Wymienione zostały i scharakteryzowane dwie ich grupy: narzędzia bezpośredniego i pośredniego oddziaływania. Stwierdzono, że zauważalna jest słaba inicjatywa mieszkańców w rozwiązywaniu własnych problemów, co znajduje odbicie w niskim stopniu integracji i samoorganizacji działań ludności. Dlatego rozwiązywanie dużej części problemów gminy, zwłaszcza rozbudzanie przedsiębiorczości przypada na władze samorządu lokalnego. Zadaniem tych władz jest wyeksponowanie i wspieranie istniejących w gminie szans rozwoju.

Problematyka planowania przestrzennego

Walerian Wierzchowski dokonał analizy funkcjonowania obowiązującej ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym oraz charakterystyki i oceny przygotowanego projektu nowej ustawy. Odnośnie do obowiązującej ustawy autor stwierdza: „cztery lata doświadczeń obiegu prawnego ustawy wskazują, że całe jej ważne segmenty nie funkcjonują, a część jej rozwiązań doprowadziło do zgoła nieoczekiwanych negatywnych skutków". W tej sytuacji zwolennicy nowej regulacji prawnej opracowali projekt nowej ustawy, który poddano środowiskowej weryfikacji i ocenie. Projekt ten spotkał się z żywą, w większości negatywną, opinią środowiska planistów przestrzennych. Autor w wyniku dokonanej analizy przedstawił założenia koncepcji modelu procesu planowania przestrzennego w skali lokalnej – dla gminy.

Ryszard Cymerman i **Marta Gwiaździńska** wymienili i bliżej scharakteryzowali przewidziane w ustawach instrumenty planistyczne wpływające na rozwój obszarów wiejskich.

Ryszard Cymerman i **Radosław Grabowski** podkreślili, że dla prawidłowego funkcjonowania gospodarki gruntami i ziemią w warunkach wolnego rynku szczególnego znaczenia nabiera określenie zmiany wartości nieruchomości w procesie planowania miejscowego i racjonalne wykorzystanie tego zjawiska, zwłaszcza przez samorządy lokalne. Możliwość uzyskania tzw. renty planistycznej powinna być nie tylko dodatkowym źródłem dochodów gminy, ale także czynnikiem zachęcania właścicieli gruntów do inwestowania i rozwoju zagospodarowania obszaru.

Problematyka ochrony gruntów rolnych i leśnych

Grażyna Magiera-Braś przedstawiła wyniki badań dotyczących gruntów wyłączanych z produkcji rolniczej na terenie obecnego powiatu krakowskiego w latach 1993–1998, pod rządami ustaw o ochronie gruntów rolnych i leśnych z 26 marca 1982 r. i z 3 lutego 1995 r. Najwięcej wyłączeń gruntów następuje pod budownictwo mieszkaniowe (83% całej pow. wyłączonej na badanym obszarze), przy czym najwyższy wskaźnik tych wyłączeń, jak również wskaźnik wyłączeń gruntów dobrej jakości, mają miejsce w gminach bezpośrednio sąsiadujących z miastem.

Józef Hernik analizował zasadę i mechanizmy oddziaływania na ochronę gruntów przed wyłączeniem ich na cele nierolnicze i nieleśne. Sprawy te rozważane są z odniesieniem do przewidywanych ich uwarunkowań związanych z wejściem Polski do Unii Europejskiej.

Problematyka zagospodarowania i urządzania obszarów wiejskich

Małgorzata Akińcza zaakcentowała potrzebę opracowywania i wdrażania projektów rozwoju obszarów wiejskich. Z żalem stwierdza się, że nadal brak ustawy jako podstawy prawnej sporządzania planów i projektów urządzenioworolnych. Podkreśliła konieczność powołania rządowych służb do spraw wykonywania planów i projektów urządzenioworolnych na bazie zreformowanych służb wojewódzkich biur geodezji i terenów rolnych.

Władysława Morzyniec stwierdziła, że zmiana funkcji obszaru z rolniczo-leśnej na ochronną, rekreacyjną i turystyczną spowodowała w Pieninach zmianę źródła pozyskiwania dochodów przez miejscową ludność, a turystyka, która zagraża obszarowi chronionemu, jest czynnikiem aktywizującym rozwój regionu i wyzwala liczne inicjatywy społeczne mieszkańców.

Eugeniusz Nowocień wnioskował o zorganizowanie na szczeblu gminy biura zajmującego się promocją i marketingiem gruntów z jednoczesnym wskazaniem zasad organizacji i prowadzenia systemu informacji marketingowych (SIM). Ułatwiałoby to podejmowanie właściwych decyzji w zakresie rozwoju gminy.

Czesław Józefaciuk, Anna Józefaciuk i **Eugeniusz Nowocień** prezentowali informację o rozpoczętych doświadczeniach w zakresie systemów rolniczego użytkowania gruntów z uwzględnieniem zabiegów przeciwdziałających erozji. Niestety, badania te zostały przerwane w 1989 r. w związku z przekształceniem WOPR w Ośrodku Doradztwa Rolniczego i pozbawieniem ich gospodarstw rolnych. W celu utrzymania w użytkowaniu rolniczym obszaru objętego badaniem autorzy proponują utworzenie czterech gospodarstw rodzinnych o powierzchni po 28 ha, stwierdzając, że najbardziej efektywny w ochronie gleb przed erozją okazał się system gospodarstw rodzinnych.

Czesław Józefaciuk, Anna Józefaciuk i **Eugeniusz Nowocień** stwierdzili w kolejnym opracowaniu, że najbardziej optymalnym modelem zagospodarowania wyżynnych zlewni rolniczych, uzasadnionym względami ekologicznymi, jest zastosowanie kompleksowych urządzeń rolnych, obejmujących również melioracje przeciwerozyjne i zabiegi przeciwdziałające powodziom.

Bożena Wasielewska akcentowała celowość i dała przykład wykorzystania teorii modelowania do utworzenia narzędzia przewidywania skutków projektowania autostrad, w tym określenia ekonomicznych skutków wpływu tej inwestycji na poszczególne gospodarstwa rolne i na całą wieś.

Sławomir Różański podkreślił, że pojezierza stwarzają korzystne warunki rozwoju turystyki. Przy tym wartość nieruchomości wzrasta w okolicy odpowiednio zagospodarowanych zbiorników, a maleje w sytuacjach złego ich zagospodarowania. Autor przedstawił cztery grupy czynników istotnych dla zagospodarowania turystycznego jezior.

Adam Senetra przeprowadził analizę wpływu infrastruktury technicznej i rekreacyjnej na rozwój funkcji rekreacyjnej na obszarach wiejskich. Wpływ ten stara się autor wykazać na przykładzie wybranej gminy przez pryzmat różniącej się wartości gruntów nie posiadających i posiadających tę infrastrukturę.

Systemy informacji o terenie

Tomasz Salata i **Krzysztof Gawroński** zaprezentowali wyniki badań nad tworzeniem bazy danych z dziedziny ochrony i kształ-

Chwila relaksu w pięknych lasach Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Beskidu Śląskiego", nadl. Bielsko po zakończeniu konferencji.
Od lewej: mgr inż. Zdzisław Talar – Główny Specjalista w Departamencie Nieruchomości Rolnych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi; dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska (PW) i prof. dr hab. Wojciech Wilkowski (PW)
Fot. T. Wojciechowski

towania środowiska przyrodniczego, wskazując możliwości jej zastosowania w procesie planowania przestrzennego, a także jako narzędzia wspomagającego gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego w gminach. Baza danych, w której jednostką podstawowej oceny jest miejscowość (wieś), napisana została w programie Access i działa w środowisku Windows w ramach pakietu oprogramowania Microsoft Office, z możliwością pracy również w sieci Internet. W celu wykorzystania omawianej bazy na potrzeby studiów przestrzennych, autorzy wykorzystali system informacji przestrzennej MapInfo.

Ryszard Cymerman, Magdalena Nowak-Rząsa i **Krzysztof Rząsa** wyrazili przekonanie, że osoby odpowiedzialne za politykę przestrzenną gminy muszą mieć zapewniony łatwy i szybki dostęp do aktualnych i odpowiadnio dobranych informacji. Stąd istnieje potrzeba wdrożenia na poziomie gminy systemu informacji przestrzennej, który musi spełniać wszelkie wymagania związane z polityką przestrzenną gminy i usprawnić tworzenie opracowań planistycznych wymaganych ustawowo. Zgodnie z tym, analizują warunki, jakie powinien spełniać taki system informacji i proponują zakres informacji niezbędnych w tym systemie.

Zagadnienia metodyczne

Radek Dusek przedstawił system szacowania wartości ziemi rolniczej w Czechach oparty na tamtejszej wielocechowej bonitacji przestrzeni rolniczej. Bonitacja ta określana w skrócie BPEJ zawiera informacje ujęte w pięciomiejscowym kodzie cyfrowym. Ceny gruntów rolnych ustala się zgodnie z odpowiednimi ustawami w taki sposób, że podstawową cenę oblicza się według BPEJ w oparciu o odpowiednie stawki ceny 1 m^2 podane w rozporządzeniu. Rozporządzenie dopuszcza możliwość regulacji tych cen w formie potrąceń i narzutów uwzględniających niektóre inne właściwości gruntów.

Izabela Piech wskazała możliwości wykorzystania zdjęć lotniczych terenu dla różnych potrzeb. Omówiła celowość wykorzystywania zdjęć w planowaniu przestrzennym, a zwłaszcza do projektowania tras i sieci komunikacyjnych oraz w studiach nad lokalizacją przemysłu.

Bogusława Kwoczyńska przekonywała do szerszego wykorzystywania ortofotomapy cyfrowej, podkreślając jej zalety. Dzieliła się przy tym wynikami badania przeprowadzonego w celu oceny przydatności ortofotografii cyfrowej do pozyskiwania aktualnych danych do systemów katastralnych.

Aneta Kostrubiec przedstawiła (na podstawie literatury) cechy tzw. neuronowej metody badań, opierającej się na wykorzystaniu sieci neuronowych i zaakcentowała celowość wykorzystania tej metody do badań struktury przestrzennej. Naświetlono próbę wykorzystania sieci neuronowych do optymalizacji użytkowania terenu we wsi Szczepanów.

Tomasz Bajerowski i **Małgorzata Gerus-Gościszewska** poświęcili uwagę analizie sąsiedztwa funkcji obszarów występującego w planach zagospodarowania przestrzennego. Przebadano pod tym względem trzy wybrane gminy w byłym woj. olsztyńskim. Badanie zmierzało do wyjaśnienia, czy zachowanie się sąsiedztwa funkcji wyraża analogię do zagadnienia czterech barw. Istota zagadnienia czterech barw została obrazowo określona następująco: „każdą mapę narysowaną na kartce papieru można podkolorować za pomocą czterech barw w taki sposób, że państwa mające wspólną granicę otrzymają różne kolory". W wyniku przeprowadzonego badania stwierdzono, że na analizowanym obszarze nie wystąpiły przypadki sąsiedztwa więcej niż czterech funkcji planistycznych.

Na zakończenie sympozjum głos zabrał przewodniczący Komitetu Naukowego prof. dr hab. Krzysztof Koreleski, który podsumował efekty obrad konferencji, podziękował wszystkim uczestnikom za czynny udział w obradach, Komisji Wnioskowej za pracę przy konstruowaniu wniosków oraz współpracownikom za trud włożony w jej organizację.

Dr hab. inż. Janusz Schilbach,
dr inż. Krzysztof Gawroński, dr inż. Józef Hernik
i dr inż. Michał Żak
Akademia Rolnicza w Krakowie

Wnioski
XII Sympozjum Naukowego
z cyklu: „Nowe tendencje w teorii i praktyce urządzania terenów wiejskich"
pt.: „Instrumentalizm rozwoju obszarów wiejskich"

Komisja Wnioskowa opracowała stanowisko uczestników sympozjum o następującej treści:

1. Istnieje pilna potrzeba wypełnienia luki prawnej dotyczącej stworzenia instrumentalnych i instytucjonalnych warunków rozwoju obszarów wiejskich, a wynikającej z zapisów takich aktów prawnych, jak:
   - Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz.U. 91, poz. 576; art.),
   - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 1999 r., nr 15, poz. 139),
   - Ustawa z dnia 19 października 1991 r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa (Dz.U. z 1995 r., nr 57, poz. 299),
   - Ustawa z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych (Dz.U. nr 127, poz. 627).

2. Konieczne jest zakończenie prac nad ustawą o rozwoju obszarów wiejskich. Istniejąca bowiem ustawa z dnia 26 marca 1982 r. (tekst jednolity – Dz.U. z 1989 r., nr 58; poz. 349) o scalaniu i wymianie gruntów nie wypełnia istniejącej luki prawnej.

3. Ustawa o rozwoju obszarów wiejskich powinna określać między innymi:
   - Zasady i tryb prowadzenia prac urządzenioworolnych;
   - Podmioty uprawnione do wykonywania prac z tego zakresu;
   - Źródła finansowania;
   - Źródła oraz zakres systemu informacji o terenie, które są niezbędne do prowadzenia powyższych prac.

4. Ustawa o rozwoju obszarów wiejskich powinna przede wszystkim spowodować racjonalizację wydatkowania już istniejących i możliwych do uzyskania środków dla dobra wsi i jej mieszkańców.

OGŁOSZENIA DROBNE

Kupno–sprzedaż sprzętu geodezjnego
Niskie ceny
Serwis
Oprogramowanie
Tel. 0-22 844 30 77

Inż. Bolesław LEWANDOWSKI
1902–1998

3 lutego 1998 r. środowisko inżynierów i techników województwa radomskiego i kieleckiego pożegnało kolegę inżyniera Bolesława Lewandowskiego, jednego z ostatnich nestorów geodezji. Uroczystości pogrzebowe odbyły się w kościele Św. Jana (radomskiej Farze), usytuowanym w obrębie XIV-wiecznego miasta kazimierzowskiego i na starym cmentarzu w Radomiu przy ul. Limanowskiego.

W uroczystościach pogrzebowych wzięli udział: rodzina, liczne grono przyjaciół i kolegów oraz przedstawiciele radomskiego oddziału wojewódzkiego Stowarzyszenia Geodetów Polskich.

Nad trumną, w imieniu wszystkich zebranych, pożegnał śp. kol. Bolesława przedstawiciel Oddziału Radomskiego SGP oraz Radomskiej Rady Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych kol. Stanisław Napora.

Kolega Bolesław Lewandowski, syn Andrzeja i Franciszki, urodził się 20 września 1902 r. w Łodzi. Zmarł w wieku 96 lat, z których 63 lata poświęcił pracy zawodowej w wybranej przez siebie dziedzinie miernictwie-geodezji.

Szkołę podstawową i średnią – o kierunku matematyczno-fizycznym – ukończył w Łodzi i świadectwo dojrzałości otrzymał w 1920 r. Dla kol. Bolesława rok 1920 był rokiem szczególnym, gdyż wtedy wyjechał do Białegostoku, gdzie wstąpił do ochotniczego oddziału Wojska Polskiego. Po odbyciu przeszkolenia w Koluszkach został skierowany na front w czasie trwającej wojny obronnej z Rosją bolszewicką. Brał udział w obronie Warszawy i uczestniczył w wielu bitwach obronnych i ofensywnych. Po uzyskaniu zwolnienia z armii polskiej, jesienią 1920 r. podjął pracę w Urzędzie Ziemskim w Wilnie w charakterze pomocnika geometry. Od tego momentu przez kilkanaście lat związał się trwale z ziemiami kresów wschodnich II Rzeczypospolitej Polskiej, głównie z województwami wileńskim, poleskim i łuckim.

W zespole mierniczego przysięgłego stawiał pierwsze kroki w pracach parcelacyjnych majątków ziemskich w województwach wileńskim i poleskim. Jednocześnie zdobywał podstawowe kwalifikacje zawodowe na specjalistycznych kursach z zakresu miernictwa organizowanych przy Urzędzie Ziemskim w Wilnie. W latach 1923/24 odbywał obowiązkową służbę wojskową w 3 Pułku Saperów Wileńskich, skąd został oddelegowany do sztabu 2 Armii w Wilnie pod dowództwem gen. Rydza-Śmigłego. Tam dla sztabu armii wykonywał i aktualizował mapy wojenne. W 1925 r. podjął pracę w biurze mierniczego przysięgłego Włodzimierza Pohoskiego w Brześciu nad Bugiem. W biurze mierniczego Pohoskiego pracował do 1936 r., wykonując opracowania związane z parcelacjami majątków ziemskich, znoszeniem służebności gruntowych oraz przy prowadzeniu scaleń gruntów. Opracowania te wykonał w powiatach drohickim, łunieckim, pińskim, prużaskim i sarneńskim.

W 1937 r. dokonał pomiaru rzeki Ikwy w celu jej regulacji (Ikwa znajdowała się w powiecie dubieńskim w województwie łuckim); w tym czasie pracował w biurze mierniczego przysięgłego Stanisława Trzaskowskiego w Brześciu nad Bugiem.

Także w 1937 r., po zdaniu egzaminu, otrzymał dyplom ukończenia Państwowej Szkoły Technicznej w Wilnie im. Marszałka Józefa Piłsudskiego, na wydziale mierniczym. 15 grudnia 1937 r. rozpoczął samodzielną pracę, jako mierniczy w Poleskim Urzędzie Wojewódzkim (w Wydziale Rolnictwa i Reform Rolnych) przy pracach scaleniowych w powiecie kobryńskim i stolińskim. W 1939 r., po klęsce wrześniowej, przenosi się do Radomia. W październiku 1940 r. rozpoczyna pracę w Wydziale Pomiarów w Urzędzie Miejskim w Radomiu, gdzie pracuje do 31 grudnia 1944 r. W lutym 1945 r. rozpoczyna pracę związaną z parcelacją majątków w trybie ustaleń PKWN w Wojewódzkim Urzędzie Ziemskim w Kielcach.

Od lipca 1945 r., wspólnie z grupą kilkunastu mierniczych na czele z mierniczym przysięgłym Stanisławem Trzaskowskim, organizuje pierwszą w kraju Spółdzielnię Mierniczych i Meliorantów w Skarżysku-Kamiennej. Inżynier Bolesław Lewandowski aktywnie uczestniczy w pracach samorządu utworzonej spółdzielni, wykonując jednocześnie prace pomiarowe i opracowania geodezyjno-kartograficzne w województwie kieleckim i na zachodnich ziemiach odzyskanych. Działalność spółdzielni trwała stosunkowo krótko. Pod naciskiem władz politycznych spółdzielnia zostaje rozwiązana w 1949 r. Większość zatrudnionych mierniczych-geodetów z rozwiązanej spółdzielni przenosi się do powołanego w tym czasie Państwowego Przedsiębiorstwa Mierniczego w Kielcach, przekształconego w latach następnych w Kieleckie Okręgowe Przedsiębiorstwo Miernicze.

W Kieleckim Okręgowym Przedsiębiorstwie Mierniczym inżynier B. Lewandowski pracuje na stanowisku kierownika grupy pomiarowej, mającej swą siedzibę na rynku miasta kazimierzowskiego w Radomiu, a następnie na stanowisku inspektora kontroli i nadzoru robót geodezyjnych i na tym stanowisku pracuje do przejścia na emeryturę. W 1950 r. zdaje egzamin państwowy na Politechnice Warszawskiej i uzyskuje tytuł inżyniera geodety. Na emeryturę przechodzi w 1969 r., nie kończy jednak swojej wyjątkowej aktywności zawodowej. Od 1 października 1969 r. zatrudnia się w Spółdzielni Pracy Geodezji i Budownictwa Lądowo-Wodnego GOPLAN w Kielcach i pracuje nieprzerwanie do września 1983 r. Również aktywnie uczestniczy w pracach zarządu spółdzielni. Jednocześnie – jako bezpośredni wykonawca robót geodezyjnych – wykonuje w spółdzielni liczne opracowania geodezyjno-kartograficzne do celów projektowych oraz własnościowych.

Od 1945 r. był członkiem Związku Mierniczych Rzeczpospolitej Polskiej, przekształconego w 1953 r. w Stowarzyszenie Geodetów Polskich. Kolega inżynier Bolesław Lewandowski był człowiekiem wyjątkowo wiarygodnym. Był wspaniałym mężem i ojcem rodziny. Charakteryzował się wyjątkową rzetelnością w życiu osobistym i w pracy zawodowej. Z troską i wielkim zaangażowaniem pomagał w pracy i służył swoim wielkim doświadczeniem zawodowym młodszym adeptom ukochanego przez siebie zawodu. Wykonane przez Niego liczne opracowania geodezyjno-kartograficzne stanowią wzór godny naśladowania pod względem merytorycznym i estetycznym. Pracując w sposób wyjątkowo rzetelny i wykonując swój zawód w sposób odpowiedzialny służył jako wielki patriota dobru i rozwojowi społeczno-gospodarczemu swojej ojczyzny. Doceniany przez władze państwowe, samorządowe i środowisko zawodowe, został odznaczony i wyróżniony wieloma odznaczeniami państwowymi, samorządowymi, zawodowymi i społecznymi. Efekty Jego pracy i działalności zawodowej uzyskały wielkie uznanie społeczne i przyczyniły się w sposób znaczący do rozwoju gospodarczego regionów radomskiego i kieleckiego. Cześć Jego pamięci.

Stanisław Napora

– opracowuje doc. dr inż. Marian Pękalski

GOSPODARKA NIERUCHOMOŚCIAMI W PRAKTYCE

Naczelny Sąd Administracyjny uwzględnił skargę właścicieli działek, przez które miała biec elektroenergetyczna linia wysokiego napięcia, zgodnie z ustawą o zagospodarowaniu przestrzennym.

1. Odwołując się od decyzji wójta ustalającej warunki zabudowy i zagospodarowania terenu budowy linii wysokiego napięcia, właściciele posesji argumentowali, że wpłynie ona niekorzystnie na wartość działek, na codzienne życie i rozwój całej wsi. Jeden ze skarżących podał np., że linia miała przechodzić 20 m od jego domu. Tymczasem nie jest to konieczne, gdyż mogłaby być usytuowana obok linii już istniejących albo przy lesie albo na początku wsi.

2. NSA ustalił, że miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie rozstrzyga ostatecznie o usytuowaniu linii; w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu mówi się zaś, że szczegółowy przebieg, usytuowanie słupów, przewodów i odległości od budynków będą przedstawione dopiero w projekcie zagospodarowania terenu. Jeśli więc plan tego ostatecznie nie rozstrzyga, należało wykazać, dlaczego wybrano określony przebieg linii i czy nie mogła być ona usytuowana tak jak proponują to skarżący. Z załączonej do akt oceny oddziaływania na środowisko wynika, że inwestycja może pogorszyć jego stan. Tym bardziej trzeba rozważyć przebieg linii, który nie naruszałby uzasadnionego interesu skarżących.

Danuta Frey. Wysokie napięcie w obejściu. *Rzeczpospolita* z 2.11.1999 r.

Dopiero pod koniec tego roku ma ruszyć **sprzedaż mieszkań zarządzanych przez Lasy Państwowe**, choć następujące przepisy pozwalają na ich zbycie już od kilku lat: ustawa z 28.09.1991 r. o lasach (Dz.U. nr 101, poz. 444 ze zm.) oraz rozporządzenie z 9.04.1998 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu sprzedaży lokali i gruntów z budynkami mieszkalnymi w budowie oraz kryteriów kwalifikowania ich jako nieprzydatne Lasom Państwowym, a także trybu przeprowadzania przetargu ograniczonego (Dz.U. nr 52, poz. 327).

1. Wykazy nieruchomości, tj. mieszkań i gruntów z budynkami (nawet nie wybudowanymi do końca) będą sporządzane przez dyrektorów regionalnych dyrekcji LP, opiniowane przez związki zawodowe i zatwierdzane przez dyrektora generalnego LP. Wykazy te ogłoszone będą w biuletynie informacyjnym LP i w prasie, powiadomione będą o nich również osoby zainteresowane.

2. Pierwszeństwo nabycia ww. nieruchomości służy następującym najemcom lokali:
– pracownikom i byłym pracownikom LP,
– osobom im bliskim pozostałym w mieszkaniu po śmierci pracownika,
– osobom zatrudnionym w szkołach leśnych, zakładowych przychodniach i poradniach lekarskich i innych jednostkach LP.

3. Lokale mają być sprzedawane po cenach rynkowych z odpowiednimi bonifikatami. Mieszkanie należące do LP, zajmowane co najmniej trzy lata, może nabyć osoba nie wymieniona powyżej, lecz z innymi bonifikatami niż ww. osoby. Gdy wolne mieszkanie (lub grunt z domem w budowie) chce kupić więcej niż jedna osoba, ogłasza się przetarg ograniczony dla pracowników lub byłych pracowników LP.

4. Rozporządzenie określa tryb załatwienia sprawy łącznie z zawarciem umowy sprzedaży nieruchomości.

Danuta Krupa. Sprzedaż jeszcze w lesie. *Rzeczpospolita* z 2.11.1999 r.

Naczelny Sąd Administracyjny ustalił, że ani gmina, ani Skarb Państwa nie są osobami trzecimi w sprawach o zwrot wywłaszczonej nieruchomości, która stała się zbędna na cel określony w decyzji o wywłaszczeniu. To na nich bowiem, jeśli są właścicielem bądź użytkownikiem wieczystym, ciąży obowiązek jej oddania.

1. Następcy prawni byłych właścicieli wystąpili o zwrot dwóch działek wywłaszczonych w 1976 r. na rzecz Skarbu Państwa na stację benzynową i zagospodarowanie trasy E-16. Zamierzeń tych nie zrealizowano, z dwóch działek stworzono jedną i oddano w 1993 r. w użytkowanie wieczyste „Polmozbytowi" z Opola. Trzy lata później przedsiębiorstwo sporządziło warunkową umowę sprzedaży tego użytkowania krakowskiej spółce z o.o. „Interimpex". Do jej realizacji jednak nie doszło, gdyż Zarząd Miasta Częstochowa skorzystał z przysługującego mu prawa pierwokupu i złożył odpowiednie oświadczenie w akcie notarialnym. Wojewoda orzekł, na wniosek prezydenta Częstochowy, o przekazaniu działki na własność miastu, a w kwietniu 1999 r. prezydent Częstochowy odmówił jej zwrotu następcom prawnym byłych właścicieli. O rozstrzygnięcie wątpliwości zwróciło się do NSA Samorządowe Kolegium Odwoławcze w Częstochowie.

2. NSA ustalił, że ani nie zrealizowano celu wywłaszczenia, ani nie rozdysponowano nieruchomością. Art. 229 ustawy o gospodarce nieruchomościami znosi obowiązek zwrotu nieruchomości, lecz tylko w sytuacji, gdy Skarb Państwa lub jednostka samorządu terytorialnego (zależnie od tego, kto jest właścicielem) nie włada nią, gdyż została oddana w użytkowanie wieczyste osobie trzeciej, której prawo ujawniono w księdze wieczystej. Jeżeli więc nieruchomość należy obecnie do gminy i nie jest oddana w użytkowanie wieczyste innej osobie, gmina nie może kwestionować roszczenia poprzedniego właściciela lub jego następcy prawnego o jej zwrot (sygn. OPK 27/99).

Danuta Frey. Gmina nie jest osobą trzecią. *Rzeczpospolita* z 3.11.1999 r.

Naczelny Sąd Administracyjny ustalił, że właściciel nieruchomości sąsiadującej z obiektem uciążliwym dla środowiska może być stroną w postępowaniu o ograniczenie tych uciążliwości.

1. Skargę wniósł właściciel domu, w którego bezpośrednim sąsiedztwie działa skład opałowy. Prezydent miasta umorzył postępowanie o naruszenie przepisów ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska, gdyż uznał, iż pojazdy oraz inne urządzenia przedsiębiorstwa prowadzącego skład są sprawne technicznie. Samorządowe Kolegium Odwoławcze oceniło to podobnie i odmówiło nakazania przedsiębiorstwu ograniczenia ich uciążliwości dla środowiska.

2. W skardze do NSA sąsiad składu opałowego wytknął, że nie chodzi tu o uciążliwość wynikającą wyłącznie z pracy danego urządzenia technicznego, ale z samego funkcjonowania takiego składu w pobliżu domu mieszkalnego.

3. NSA orzekający w składzie siedmiu sędziów uznał, że osoba fizyczna dotknięta hałasem, zanieczyszczeniem powietrza czy innymi uciążliwościami dla środowiska może żądać podjęcia przez organ administracyjny decyzji zmierzającej do ochrony jej interesu prawnego. Czynności mające na celu ograniczenie uciążliwości dla środowiska czy też wydanie stosownych nakazów użytkownikom urządzeń technicznych mogą one bowiem oddziaływać bezpośrednio na sposób korzystania z sąsiedniej nieruchomości.

Danuta Frey. Sąsiad może żądać decyzji. *Rzeczpospolita* z 3.11.1999 r.

Leica TPS 300 - Made in Switzerland

Leica TCR

Reflectorless - bez reflektora

Pomiar odległości od 1.5 do 80 m. z wykorzystaniem czerwonego lasera.

Rzeczywista powierzchnia aktywnie biorąca udział w pomiarze

- wielkość czerwonej plamki laserowej

dla odległości 20 m, 50 m i 80 m

CZERSKI
SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

ZAGRAJ Z NAMI

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE

COGIK
Sp. z o.o.

ul. Jasna 2/4, 00-013 Warszawa
tel. 827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381
fax 827 03 95, czajka@cogik.com.pl

Wyłączne przedstawicielstwo firmy Sokkia w Polsce.
Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

LEASING, RATY,
2 lata gwarancji; ISO 9001

SOKKIA

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich

6 2000
rok LXXII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087

PRZEGLĄD Geodezyjny

LEICA TC307 Sukces tkwi w szczegółach

Leica TC 307
PLN 22'900,-
+ 22% VAT

Szczegóły na następnej stronie

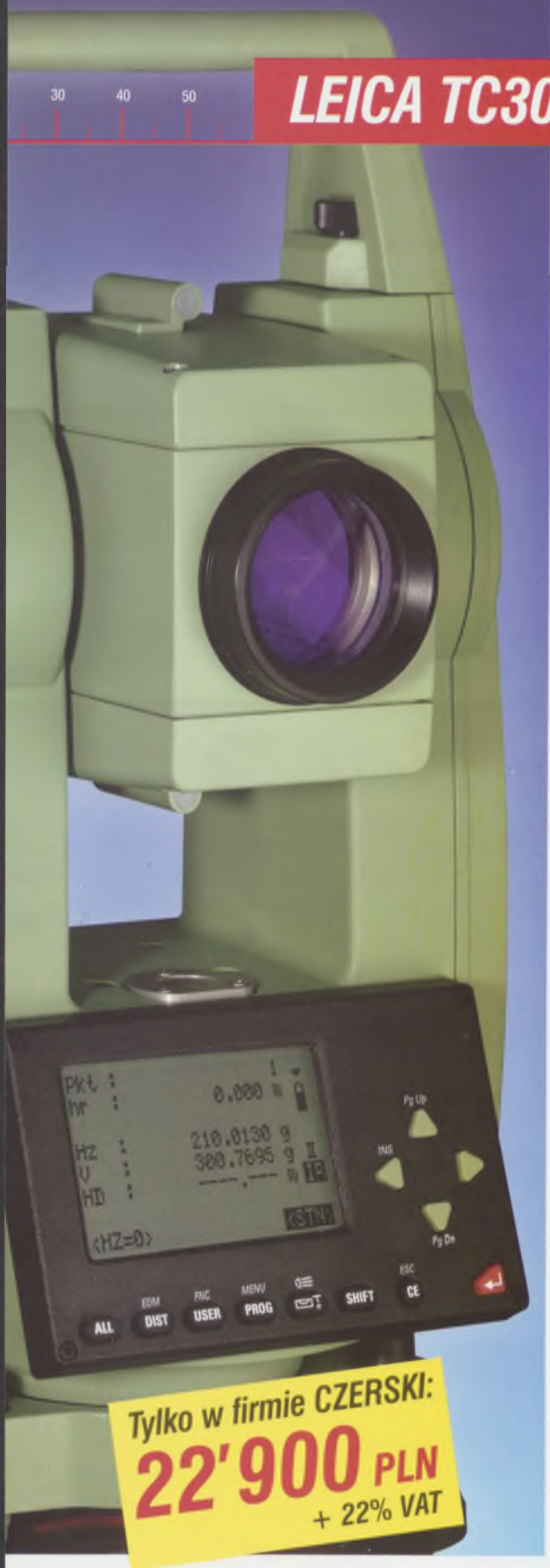
Leica DISTO™ classic³
PLN 1'295,-
+ 22% VAT

CZERSKI SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa, tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

LEICA TC307 Sukces tkwi w szczegółach



Tylko w firmie CZERSKI:
22'900 PLN
+ 22% VAT

NAJNOWSZEJ GENERACJI DALMIERZ 100 MHz

Super szybki pomiar: czas pomiaru poniżej 0,5 sekundy,
szczególnie przydatne w dużym ruchu miejskim, na placach budowy i przy pomiarach przez ruchome przeszkody (np. liście drzew).

Dokładność pomiaru: 2 mm + 2 ppm.

Zasięg na 1 pryzmat: 2,5 km.

Bardzo duży zasięg pomiaru na folie odblaskowe - 300 m
Umożliwia to łatwe zakładanie osnów realizacyjnych i do pomiaru w miastach.

PIONOWNIK LASEROWY

Szybki i wygodny w użyciu. Po naciśnięciu guzika czerwona plamka laserowa dobrze widoczna na betonie, ziemi, piasku, trawie itp. materializuje oś obrotu instrumentu. Pionownik laserowy jest idealny zarówno w silnym słońcu jak i w złych warunkach oświetleniowych. **Nie trzeba się schylać, ustawiać ostrości krzyża kresek i obrazu, podkładać na ziemi dodatkowych przedmiotów jak to ma miejsce w przypadku pionowników optycznych.**

ŚRUBY RUCHU LENIWEGO „BEZ KOŃCA"

Zastosowanie tarcz ciernych eliminujących śruby zaciskowe **bardzo przyspiesza i ułatwia celowanie** (np. przy pomiarze 200 punktów o 800 operacji zaciskania i odblokowywania zacisków mniej).

DWUOSIOWY KOMPENSATOR

Koryguje odczyty Hz i V ze względu na nie spoziomowanie instrumentu.
Wystarczy tylko spoziomować TC307 za pomocą libelli pudełkowej, a resztę załatwia kompensator.

Do kontroli pionowości lub w zastosowaniach budowlanych do przenoszenia punktów na różne kondygnacje istnieje możliwość fizycznego spoziomowania TC307 z dokładnością 5" za pomocą wbudowanej libelli elektronicznej.

BARDZO DUŻY WYŚWIETLACZ GRAFICZNY

Komunikaty i menu po polsku.
Obsługa przyjazna użytkownikowi.
Symbole graficzne informujące o aktualnym stanie instrumentu.

STANDARDOWE BATERIE OD KAMER VIDEO

Łatwość zakupu dodatkowych baterii w sklepach RTV.

8 NIEZALEŻNYCH OBIEKTÓW/ROBÓT

Możliwość podziału pamięci wewnętrznej na 8 niezależnych części, w których rejestrowane są odrębne obiekty/roboty.

PROGRAMY W STANDARDZIE

Tachymetria
Tyczenie 3D
Czołówki (Odległość zredukowana, różnica wysokości i azymut między dwoma ostatnio zmierzonymi punktami)
Pole powierzchni
Free Station (Kombinowane wcięcie wstecz do 2-5 punktów z pełnym wyrównaniem i analizą dokładności)
Możliwość wywoływania funkcji instrumentu TC307 (np. niedostępna wysokość) z wnętrza programów.

POSTAĆ DANYCH WYJŚCIOWYCH

Wyniki pomiarów są przesyłane z instrumentu w dowolnym formacie definiowalnym przez użytkownika, od prostego pliku XYH, poprzez kompletny wydruk dziennika pomiarowego, aż do pliku grafiki DXF.
Transmisja wyników programów "Wcięcie wstecz", "Tyczenie", "Pole powierzchni" w formacie użytkownika.

TC307 współpracuje z programami WinKalk, C-Geo, Geo Mapa.
Bezpośrednia obsługa transmisji danych z poziomu programu WinKalk.

CZERSKI
SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

Przegląd Geodezyjny

Miesięcznik

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

GEODEZJA * FOTOGRAMETRIA * FOTOINTERPRETACJA * MIERNICTWO GÓRNICZE * TELEDETEKCJA * KARTOGRAFIA * INFORMATYKA W GEODEZJI I KARTOGRAFII * ZASTOSOWANIA GEODEZJI W BUDOWNICTWIE, ROLNICTWIE, LEŚNICTWIE, GEOLOGII, OCHRONIE ŚRODOWISKA

ROK LXXII **Warszawa – czerwiec 2000** **Nr 6**

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Redaktor naczelny: prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski, **sekretarz redakcji:** mgr Elżbieta Zambrzycka, **redaktorzy:** prof. dr hab. inż. Zdzisław Adamczewski, mgr inż. Tomasz Budzyński, mgr inż. Magdalena Gorustowicz, mgr inż Krzysztof Karsznia, mgr inż. Adrianna Pułecka, mgr inż. Wojciech Żukowski,

STALI WSPÓŁPRACOWNICY:

Doc. dr hab. inż. Teresa Baranowska, mgr inż. Zbigniew Czerski, dr inż. Jacek Domański, mgr inż. Andrzej Dobrzyński, prof. dr hab. inż. Wojciech Janusz, inż. Zdzisław Malchar, mgr Róża Tołstikowa, mgr inż. Andrzej Zgliński

RADA PROGRAMOWA:

Prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Bogdan Ney (przewodniczący), dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska (sekretarz), prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Włodzimierz Baran, mgr inż. Jan Bielański, mgr inż. Jan Bienek, prof. dr hab. inż. Kazimierz Czarnecki, dr inż. Alicja Dorzak, mgr inż. Bogdan Grzechnik, inż. Tadeusz Kuźnicki, dr hab. inż. Adam Linsenbarth – prof. w IG:K, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków

REDAKCJA:

00-950 Warszawa, ul. Ratuszowa 11, skt. poczt. 1004, tel./fax 619-19-95, tel. 619-22-41 w. 296

Artykułów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania artykułów.

Skład i druk: Drukarnia SIGMA-NOT Sp. z o.o.

WYDAWNICTWO CZASOPISM I KSIĄŻEK TECHNICZNYCH

SIGMA NOT
Sp. z o.o.
00-950 Warszawa
skrytka pocztowa 1004
ul. Ratuszowa 11

PL ISSN 0033-2127 Nr ind. 37087

W tym numerze:

Procedury szacowania nieruchomości na potrzeby taksacji powszechnej na przykładzie USA (stan Floryda) *Ryszard Źróbek* 3

Seminarium nt. programu nauczania na specjalizacji „Geodezyjne urządzanie terenów rolnych i leśnych" – *Magdalena Gorustowicz* 6

KONFERENCJE 12, 42, 44

GEOFELIETON 13

Współpraca Głównego Geodety Kraju z organami administracji samorządowej realizującymi zadania rządowe w zakresie geodezji – *Magdalena Gorustowicz* 15

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ewidencji gruntów i budynków 17

Dolnośląski System Informacji Przestrzennej – projekt i perspektywy rozwoju – *Ewa Durajczyk-Starościak, Krzysztof Karsznia* 35

Uroczystości jubileuszu 90-lecia urodzin i 65 lat pracy profesora Michała Odlanickiego-Poczobutta – *Ryszard Hycner* 37

Z ŻYCIA ORGANIZACJI

XI Ogólnopolskie Mistrzostwa Narciarskie Geodetów oraz III Sympozjum nt. Aktualne problemy prawne i techniczne w geodezji – *Mieczysław Jóźwik* 41

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 43

CONTENTS

ŹRÓBEK R.: **Land validation procedures for the needs of the general taxation on the example of the USA (Florida)** 3

The Seminar on the educational curriculum for the specialisation „Surveying management of arable lands and forests" 6

The ordnance of the Minister of Internal Affairs and Administration on the register of buildings and lands 17

INHALT

ŹRÓBEK R.: **Die Prozeduren des Schätzens von Liegenschaften auf Bedürfnisse der allgemeinen Taxation an Hand der Vereinigten Staaten von Amerika (Staat Florida)** 3

Seminar über Unterrichtsplan für Fachgebiet „Vermessungswesen für Land- und Waldgebieten" 6

Verordnung des Ministers des Inneren und der Öffentlichen Verwaltung über Grund- und Liegenschaftskataster 17

Nowe składy zespołów Komitetu Badań Naukowych

Wybory do zespołów komisji Komitetu Badań Naukowych przeprowadzono w dwóch etapach, drogą korespondencyjną, zgodnie z przepisami art. 18–21 ustawy z dnia 12 stycznia 1991 r. o utworzeniu Komitetu Badań Naukowych.

W pierwszym etapie komisja wyborcza ustaliła listy kandydatów do poszczególnych zespołów. Listy te opublikowano 15 stycznia 2000 r. w *„Rzeczypospolitej"*. W drugim etapie spośród 25 046 osób uprawnionych 20 846 osób przysłało karty wyborcze, w tym 20 753 karty ważne. Termin wysyłania kart upłynął 6 marca br.

Dla nas – geodetów – najważniejszy jest skład Zespołu T-12 Górnictwa, Geodezji i Transportu.

Z wielką satysfakcją zawiadamiamy Czytelników *PG*, że na drugą kadencję został wybrany prof. dr hab. inż. Bogdan Ney; członek koresp. PAN i przewodniczący Rady Programowej *Przeglądu Geodezyjnego*. Prof. Bogdan Ney był w ubiegłej kadencji przewodniczącym zespołu T-12. Poniżej podajemy nowy skład zespołu T-12:

Zespół T-12 Górnictwa, Geodezji i Transportu: Maciej Mazurkiewicz, Bogdan Ney, Zbigniew Smalko, Andrzej Szczepański, Piotr Wolański.

Dla geodezyjnego środowiska naukowego powtórny wybór prof. Bogdana Neya stanowi wielką satysfakcję. Środowisko nasze jest stosunkowo nieliczne (biorąc pod uwagę liczbę doktorów, doktorów habilitowanych i profesorów, tj. uprawnionych do głosowania) i bez głosów z innych dziedzin nauki, tj. górnictwa i transportu, wybór geodety byłby bardzo trudny, a wręcz niemożliwy.

W imieniu Kolegium Redakcyjnego *Przeglądu Geodezyjnego* oraz swoim własnym składam serdeczne gratulacje prof. Bogdanowi Neyowi z tytułu zwycięstwa w tak trudnych wyborach i życzę naszemu Szefowi Rady Programowej dalszych sukcesów w pełnieniu tej tak zaszczytnej funkcji.

za Kolegium Redakcyjne
Wojciech Wilkowski
Redaktor Naczelny

Uprzejmie informujemy naszych Czytelników, że w Internecie zamieszczane są spisy treści kolejnych zeszytów czasopism wydawanych przez Wydawnictwo SIGMA-NOT.

WARUNKI PRENUMERATY
Przeglądu Geodezyjnego

Przegląd Geodezyjny jest dostępny tylko w systemie prenumeraty (zamówienia na pojedyncze zeszyty mogą być realizowane – w miarę możliwości – z rezerwy magazynowej). Czasopismo można zaprenumerować na kwartał, półrocze lub rok.

Korzystna (10% bonifikaty) i wygodna (bez konieczności ponawiania zamówienia) jest tzw. **prenumerata ciągła,** wymagająca podpisania umowy z Zakładem Kolportażu Wydawnictwa SIGMA-NOT.

Istnieje możliwość zaprenumerowania czasopisma po cenie ulgowej przez indywidualnych członków stowarzyszeń naukowo-technicznych zrzeszonych w FSNT oraz przez uczniów szkół zawodowych i studentów szkół wyższych. Blankiet wpłaty na prenumeratę ulgową musi być opatrzony na wszystkich odcinkach pieczęcią koła SNT lub szkoły.

Warunkiem przyjęcia i realizacji zamówienia jest otrzymanie z banku potwierdzenia dokonania wpłaty przez prenumeratora. Dokument wpłaty jest równoznaczny ze złożeniem zamówienia.

Wpłat na prenumeratę można dokonywać na ogólnie dostępnych blankietach w urzędach pocztowych (przekazy pieniężne) lub w bankach (polecenie przelewu), przekazując środki pod adresem: **Wydawnictwo SIGMA-NOT Spółka z o.o., Zakład Kolportażu, 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, konto: PBK S.A. III O/Warszawa nr 11101024-411020000107.**

Na blankiecie wpłaty należy podać nazwę czasopisma, liczbę zamawianych egzemplarzy, okres prenumeraty oraz własny adres.

Prenumeratę można zamawiać także **w systemie INTERNET.** Nasz adres: www.pol.pl./sigma_not e-mail:kolpor.sigma@pol.pl

Na życzenie prenumeratora (np. zgłoszone telefonicznie) Zakład Kolportażu (ul. Bartycka 20, 00-716 Warszawa, tel./fax 840-35-89, tel. 840-30-86 oraz 840-00-21 w. 299) wysyła specjalne blankiety zamówień wraz z aktualną listą tytułów i cennikiem czasopism kolportowanych przez Wydawnicwo SIGMA-NOT.

Odbiorcy zagraniczni mogą otrzymywać czasopisma poprzez prenumeratę dewizową (wpłata dokonywana poza granicami Polski w dewizach, wg cennika dewizowego, z cenami podanymi w dolarach amerykańskich) lub poprzez zamówioną w kraju prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę (zamawiający podaje dokładny adres odbiorcy za granicą, dokonując równocześnie wpłaty w wysokości dwukrotnie wyższej niż cena normalnej prenumeraty krajowej).

Cena jednego egzemplarza *Przeglądu Geodezyjnego* w 2000 r.: normalna – 8,00 zł, ulgowa – 4,00 zł.

Sprzedaż pojedynczych zeszytów:

- za gotówkę w redakcji (Warszawa, ul. Ratuszowa 11, p. 309, tel./fax 619-19-95) lub w Klubie Prasy Technicznej (Warszawa, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-65),
- na pisemne zamówienie (płatne przelewem lub za zaliczeniem pocztowym) pod adresem: Wydawnictwo SIGMA-NOT Sp. z o.o., Zakład Kolportażu, 00-716 Warszawa, ul. Bartycka 20, paw. B, tel. 840-31-61.

***Przegląd Geodezyjny* jest dofinansowywany przez Komitet Badań Naukowych**

Czasopismo poświęcone geodezji, fotogrametrii i kartografii

PRZEGLĄD Geodezyjny

WYDAWNICTWO SIGMA NOT

6 2000 rok LXXII

PL ISSN 0033-2127

NR INDEKSU 37087

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

Warszawa

czerwiec 2000

ROK LXXII NR 6

RYSZARD ŹRÓBEK

Instytut Gospodarki Przestrzennej

ART Olsztyn

Procedury szacowania nieruchomości na potrzeby taksacji powszechnej na przykładzie USA (stan Floryda)

W artykule przedstawiono zasady taksacji powszechnej oraz wybrane procedury szacowania nieruchomości w związku z pobieraniem podatku. Wyjaśniono też, jakie prawa przysługują właścicielom w związku z oszacowywaniem wartości taksacyjnej i obliczaniem kwoty podatku od nieruchomości. Proces szacowania wartości jest dość skomplikowany, ale w niniejszym opracowaniu postarano się go przedstawić możliwie przystępnie. Zostaną dane odpowiedzi na następujące pytania:

– co to jest wycena powszechna?

– dlaczego jest ona wykonywana?

– co należy czynić, jeżeli właściciel nieruchomości nie zgadza się z wartością nieruchomości oszacowaną przez rzeczoznawcę.

Bezpośrednim szacowaniem wartości „podatkowej" w stanie Floryda (USA) zajmuje się Powiatowe Biuro Szacowania Nieruchomości. Biuro to, w skrócie PBSN, corocznie dokonuje przeszacowania wartości na skutek zmian w nieruchomościach lub w ich otoczeniu. Do szacowania wartości wykorzystuje się komputer pozwalający na przetwarzanie dużej liczby informacji – za pomocą technik wynikających z zasad ogólnych szacowania nieruchomości i praw statystyki. Szef PBSN jest wybierany w głosowaniu powszechnym. Zakres jego obowiązków i praw jest określony w statucie PBSN. Nadzoruje on proces szacowania nieruchomości, dokonuje zakwalifikowania nieruchomości do odpowiedniej grupy oraz sporządza wykaz podatkowy w każdym roku. Jest to proces ciągły, realizowany każdego dnia. Wartość nieruchomości musi być ustalona do 24 grudnia każdego roku, aby było odpowiednio dużo czasu na wyjaśnienia i rozpatrywanie odwołań.

PBSN współpracuje ściśle z Wydziałem Finansowym Urzędu Powiatowego, wymieniając informacje niezbędne w procesie szacowania. W procesie określania wysokości podatków od wartości przestrzega się następujących terminów:

- *1 styczeń:* zaczyna się rok podatkowy,
- *1 marzec:* ustalenie nieruchomości zwolnionych z opodatkowania oraz klasyfikacja nieruchomości rolnych,
- *1 lipiec:* przedstawienie wykazu nieruchomości podlegających opodatkowaniu do Wydziau Finansowego w celu jego sprawdzenia i uzupełnienia,
- *1 lipiec:* skompletowanie operatów szacunkowych dla wszystkich nieruchomości,
- *1 lipiec:* ułożenie wykazu podatników, zatwierdzenie wartości taksacyjnej przez szefa PBSN,
- *nie później niż 55 dni po zatwierdzeniu wartości taksacyjnej:* opublikowanie proponowanej wartości taksacyjnej nieruchomości, wysłanie informacji właścicielom nieruchomości,
- *okres 25 dni po otrzymaniu informacji o wartości taksacyjnej:* możliwość zakwestionowania oszacowanej wartości, przesyłania odwołań i petycji,
- *30–40 dni po otrzymaniu odwołania lub protestu:* Komisja odwoławcza rozpatruje odwołania i protesty,
- *w ciągu 60 dni od daty oszacowania, gdy zakwestionowano wartość:* powtórne oszacowanie wartości,
- *1 listopad:* wysłanie nakazów płatniczych dla właścicieli nieruchomości.

Rola rzeczoznawcy majątkowego w procesie szacowania wartości podatkowej

Rzeczoznawca szacuje wartość wszystkich nieruchomości podlegających opodatkowaniu zgodnie z prawem obowiązującym w stanie Floryda. Wiele aspektów związanych z jego pracą jest zapisanych w Konstytucji Stanowej.

Konstytucja ta definiuje wartość taksacyjną, podaje wykaz informacji, który musi być załączony do operatu z szacowania oraz określa rozkład czasu na poszczególne czynności. Wydział Finansów opracował regulamin, gdzie podano kwalifikacje i kryteria, którym musi odpowiadać rzeczoznawca zajmujący się szacowaniem na potrzeby ustalania podatku.

Rzeczoznawcy muszą mieć praktykę w szacowaniu nieruchomości, brać udział w szkoleniach i konsultacjach, posiadać predyspozycje do wykonywania swego zawodu, legitymować się dwuletnim szkoleniem i praktyką, posiadać ogólną wiedzę o nieruchomościach oraz o metodach i zasadach szacowania nieruchomości, stosowną wiedzę z zakresu prawa rzeczowego oraz wykazać się znajomością rynku lokalnego. Dodatkowo muszą oni wykazać się znajomością metod matematycznych i statystycznych, wykorzystywanych w procesie szacowania wartości.

Rzeczoznawca majątkowy jest odpowiedzialny za opis, oznaczenie, klasyfikację i oszacowanie wszystkich nieruchomości podlegających opodatkowaniu. Musi on być przekonany o „słuszności" oszacowanej przez niego wartości oraz odpowiada za to, że właściciel zapłaci tylko tyle podatku, ile wynika z faktycznej wartości jego nieruchomości.

Obowiązki rzeczoznawcy majątkowego oraz Powiatowego Biura Szacowania Nieruchomości:

1) zlokalizowanie i identyfikacja wszystkich nieruchomości podlegających opodatkowaniu w powiecie,

2) przygotowanie danych oraz inwentaryzacja nieruchomości wytypowanych do opodatkowania (cechy jakościowe i ilościowe, istotne charakterystyki nieruchomości),

3) oszacowanie wartości każdej nieruchomości (określenie wartości),

4) określenie wielkości do opodatkowania dla każdej nieruchomości,

5) obliczenie wartości szacunkowej,

6) przygotowanie i sporządzenie wykazu podatników,

7) powiadomienie właścicieli nieruchomości o wielkości oszacowanej wartości,

8) „obrona" oszacowanej wartości oraz zastosowanych metod w odwołanich i zastrzeżeniach zgłaszanych przez podatników,

9) obliczanie rat podatkowych i sporządzanie wykazów płatniczych.

W celu oznaczenia nieruchomości używa się skomputeryzowanego systemu kartograficznego, pozwalającego na cyfrową prezentację każdej działki gruntu. Dane o budynkach są zbierane w procesie inwentaryzacji terenowej przez pracowników biura i rzeczoznawców.

W procesie szacowania wartości rzeczoznawca majątkowy zbiera dane ogólne i szczegółowe o nieruchomościach podobnych, analizuje te dane oraz przetwarza je w celu uzyskanie wartości rynkowej każdej nieruchomości. Realizowany jest następujący proces szacowania wartości:

- oznaczenie nieruchomości:
  - dane katastralne i dane z księgi wieczystej,
  - informacja właściciela o nieruchomościach,
- identyfikacja nieruchomości:
  - dane katastralne,
  - mapa zasadnicza (bazowa),
- lokalizacja:
  - nieruchomość: lokalizacja fizyczna,
  - ruchomość: lokalizacja „podatkowa",
- klasyfikacja:
  - nieruchomości,
  - ruchomości,
  - urządzenia techniczne,
  - nieruchomości wyłączone z opodatkowania,
- zebranie danych i ich analiza:
  - dane ogólne,
  - dane specjalne,
  - dane związane z porównywaniem,
- oszacowanie wartości:
  - podejście kosztowe,
  - podejście porównawcze,
  - podejście dochodowe,
- przygotowanie i zatwierdzenie wykazu podatkowego,
- ogłoszenie wyników szacowania,
- rozpatrywanie odwoływań.

Proces ten powtarza się każdego roku.

Źródła danych i ich pozyskiwanie

System informacyjny szacowania nieruchomości obejmuje wszystkie nieruchomości podlegające opodatkowaniu oraz określa ich użytkowanie i cechy związane z charakterystyką fizyczną i lokalizacją. System ten wymaga zasilania danymi katastralnymi. Identyfikator taksacyjny zawiera w sobie identyfikator mapy katastralnej. Umożliwia to kontrolę danych w procesie ich przetwarzania. Powiatowe Biuro Szacowania Nieruchomości prowadzi jednocześnie ośrodek danych kartograficznych dla całego powiatu. Ośrodek ten zajmuje się sporządzaniem i aktualizacją map katastralnych niezbędnych w procesie szacowania. W ośrodku funkcjonuje też Lokalny System Informacji o Terenie (LSIT).

Mapy objęte systemem są regularnie aktualizowane. Każda działka ma własną identyfikację pozwalającą powiązać wszystkie rekordy zawierające dane związane z tą działką. Pozwolenia budowlane i inne zbiory danych tematycznych są również zintegrowane z tym systemem.

Ruchomości posiadają własne numery identyfikacyjne, stosownie do uregulowań prawnych obowiązujących na Florydzie. Właściciele ruchomości sporządzają do 1 kwietnia każdego roku ich wykaz, podając jednocześnie ich wartość. W sytuacji, kiedy wartość jest świadomie zaniżona należy zapłacić opłatę specjalną w wysokości 25% wartości taksacyjnej.

Zasady szacowania wartości

Podejście kosztowe

Podejście to znane też jako podejście odtworzeniowe bazuje na określeniu, jaką sumę pieniędzy należy wydać przy aktualnym poziomie cen materiałów i kosztów robocizny, aby odtworzyć szacowaną nieruchomość, tak aby była kopią nieruchomości wycenianej. Rzeczoznawca majątkowy po obliczeniu kosztów odtworzenia w stanie nowym szcuje wartość zużycia łącznego nieruchomości.

Wyodrębnia się trzy podstawowe powody powodujące zużycie:

- czynniki fizyczne (wiek, cechy otoczenia),
- czynniki funkcjonalne (wnętrze, modernizacja, nadmiar lub niedobór),
- czynniki ekonomiczne (warunki panujące na rynku lokalnym).

Rzeczoznawca szacuje też wartość działki, traktując ją jakby nie była ona zabudowana.

Podstawowe etapy w tym podejściu:

- oszacowanie wartości działki (bez zabudowy),
- oszacowanie aktualnych kosztów budowy,
- oszacowanie wartości zużycia obiektów kubaturowych,
- dodanie wartości gruntów do wartości budynków.

Poza kosztami odtworzenia i danymi z rynku, podejście to wymaga danych opisowych, związanych z modernizacją i usprawnieniami wykonanymi w budynkach. Dane te są zbierane podczas inwentaryzacji w terenie.

Typowa inwentaryzacja dostarcza następujących danych:

- użytkowanie obiektów,
- wymiary i powierzchnia,
- liczba kondygnacji i ich wysokość,
- fundamentowanie,
- piwnice,
- konstrukcja budowlana,
- ściany zewnętrzne (nośne),
- dachy,
- wyposażenie wnętrz,
- zaopatrywanie w wodę i łazienki,
- ogrzewanie i klimatyzacja,
- urządzenia elektryczne,
- garaże i parkingi,

- inne uprawnienia,
- rok budowy, wiek efektywny lub utrzymanie.

Na podstawie tych danych rzeczoznawcy określają ogólną jakość zabudowy i kondycję budynków. Badają funkcjonalność obiektów oraz możliwości przeprowadzenia usprawnień w celu dostosowania budynków do standardu rynkowego, uwarunkowanego popytem (optymalne wykorzystanie nieruchomości).

Podejście porównawcze

Podejście porównawcze powinno być podejściem podstawowym do szacowania wartości nieruchomości. Podejście to prowadzi bezpośrednio do określenia wartości rynkowej. Do porównania przyjmuje się nieruchomości sprzedane niedawno – podobne do nieruchomości szacowanej. Ceny podobnych nieruchomości analizuje się w celu uchwycenia relacji na rynku lokalnym i ustalenia stosownych poprawek. Ostatecznie wartość rynkowa szacowanej nieruchomości jest estymowana na podstawie „poprawionych" cen sprzedaży nieruchomości, przyjętych do porównania. Korzystając z tego podejścia rzeczoznawca rozważa wiele cen podobnych obiektów w celu określenia właściwej wartości rynkowej. Zwraca też uwagę na okoliczności przeprowadzenia transakcji na rynku lokalnym i eliminuje transakcje nietypowe. Podstawowe czynniki związane z nieruchomością, które są wykorzystywane w metodzie porównawczej to: powierzchnia, wymiary, jakość, kondycja, lokalizacja i typ oraz data transakcji. W szacowaniu wartości stosuje się następujące etapy:

- zebranie i analiza danych,
- wybór odpowiedniej jednostki do przeprowadzenia porównań,
- obliczanie poprawek na podstawie analizy danych z rynku lokalnego,
- określenie, które nieruchomości są najbardziej podobne do nieruchomości szacowanej,
- oszacowanie wartości rynkowej.

Podejście dochodowe

Podejście to bazuje na stwierdzeniu, że wartość nieruchomości zależy bezpośrednio od dochodu (w ujęciu jakościowym i ilościowym), jakiego należy się spodziewać z konkretnej inwestycji. Jest to więc wartość oszacowana na podstawie obecnej wartości przyszłych dochodów z nieruchomości.

Podejście to ma zastosowanie do nieruchomości komercyjnych, gdzie występuje czynsz (mieszkania, magazyny, fabryki). Rzeczoznawca majątkowy rozważa wydatki operacyjne związane z daną inwestycją, takie jak: podatki, koszty ubezpieczeń, koszty utrzymania oraz ustala na podstawie danych rynkowych odpowiednią stopę kapitalizacji dla danego typu nieruchomości. Stopa kapitalizacji może być obliczona różnymi metodami. Podejście dochodowe bazuje na stwierdzeniu, że wartość ta symbolizuje aktualną wartość przyszłych przepływów gotówkowych wynikających z faktu posiadania nieruchomości.

Podstawowe etapy podejścia dochodowego:

1. Oszacowanie dochodu brutto na podstawie danych z rynku lokalnego.
2. Analiza i oszacowanie wydatków operacyjnych (kosztów).
3. Oszacowanie dochodu netto.
4. Wybór odpowiedniej techniki kapitalizacji dochodu oraz techniki obliczeniowej; ustalenie wysokości stopy kapitalizacji oraz uwzględnienie poziomu ryzyka.
5. Obliczenie wartości rynkowej na podstawie dochodu netto i przyjętej stopy kapitalizacji.

Wykorzystanie jednego z trzech wyżej zaprezentowanych podejść do szacowania wartości nieruchomości następuje po analizie następujących grup czynności:

- dostosowanie podejścia do typu nieruchomości,
- analiza mocnych i słabych stron danego podejścia,
- ocena jakości i reprezentatywności zgromadzonych danych,
- określenie zależności pomiędzy zebranymi danymi a aktualną sytuacją na rynku lokalnym nieruchomości,
- wybór podejścia i metody szacowania wartości.

Wszystkie trzy podejścia wykorzystują komputerową bazę danych o rynku lokalnym oraz istniejące oprogramowanie z tego zakresu.

Proces ogłaszania wartości taksacyjnej oraz procedura przeprowadzenia odwołań

Ogłoszenie wartości taksacyjnej oraz procedura odoławcza to kluczowe etapy zapewniające jakość całego przedsięwzięcia. Umożliwiają one również poprawienie danych z inwentaryzacji oraz wykrycie błędów w szacowaniu.

Ogłoszenie wartości taksacyjnej

Informacja o wartości taksacyjnej jest wysyłana pocztą do wszystkich właścicieli nieruchomości. Ogłoszenie wartości zawiera następujące informacje:

- nazwisko i imię właściciela oraz jego adres pocztowy,
- data oszacowania wartości,
- oznaczenie roku podatkowego, dla którego wartość ta ma zastosowanie,
- identyfikacja i oznaczenie nieruchomości (numery działek, oznaczenia prawne),
- inne istotne informacje związane z identyfikacją nieruchomości, takie jak: klasy szacunkowe, podział na grupy i typy nieruchomości taksacyjnych,
- podstawy oszacowania wartości, prawa podatnika, droga odwoławcza, sposób wypełniania formularzy związanych z odwołaniem.

Proces odwoławczy

Proces ten może odbywać się na kilku poziomach odwoławczych.

1. Nieformalny przegląd zasad szacowania wartości

Jest to konsultacja właściciela nieruchomości z biurem taksacyjnym i upewnienie się, czy wszystkie błędy zostały usunięte. Zdecydowana większość odwołań jest rozstrzygnięta już na tym etapie. Jeśli nadal opinie na temat oszacowanej wartości podatkowej nieruchomości są rozbieżne, należy ponownie skontaktować się z biurem taksacyjnym – osobiście, za pomocą poczty lub telefonicznie. Pracownicy biura są zobligowani udzielić wyczerpujących wyjaśnień oraz uzasadnić swoje stanowisko. Jest to możliwość uwzględnienia na tym etapie nowych okoliczności związanych z szacowaniem oraz uaktualnienia odpowiednich danych o nieruchomościach.

2. Apelacja formalna

Kolejną instytucją odwoławczą od proponowanej wysokości wartości taksacyjnej jest Kolegium Odwoławcze powołane na mocy konstytucji stanu Floryda. W skład tego kolegium wchodzą trzej członkowie Rady Powiatowej, z których wybierany jest przewodniczący kolegium oraz dwie osoby z Powiatowej Rady Naukowej (przedstawiciele szkół wyższych, związanych tematycznie z problematyką szacowania wartości taksacyjnej).

Kolegium powołuje grupę specjalną, składającą się z niezależnych wysoko wykwalifikowanych rzeczoznawców majątkowych, posiadających dużą praktykę w szacowaniu nieruchomości (minimum 5 lat). Grupa ta opracowuje opinię na temat oszacowanej wartości. Opinia ta jest podstawą do rozstrzygania o zasadności odwołania na posiedzeniu Kolegium Odwoławczego.

Aby złożyć formalne odwołanie należy:

- przedłożyć wypełniony formularz odwołania do Kolegium Odwoławczego zawierający kompletne dane związane z przedmiotem odwołania (jeżeli formularz nie jest kompletny, to nie zostanie on przyjęty przez Kolegium Odwoławcze),
- złożyć petycję w ustalonym w regulaminie terminie,
- dołączyć do odwołania stosowne zaświadczenia i opinie związane z przedmiotem sprawy,

• być obecnym na przesłuchaniu zorganizowanym przez Kolegium Odwoławcze.

3. Odwołanie do sądu cywilnego

W ciągu 60 dni od ogłoszenia wyników odwołania można złożyć zażalenie do sądu. W celu formalnego złożenia tego odwołania należy skontaktować się z adwokatem i wypełnić stosowne dokumenty.

Podsumowanie

Postępowanie prowadzące do oszacowania wartości odbywają się zgodnie z Konstytucją Stanu Floryda oraz przepisami Wydziału Podatków i Finansów.

Powiatowe Biuro Szacowania Nieruchomości zajmuje się oszacowaniem wartości na dzień 1 stycznia każdego roku. Wysokość podatku, który muszą zapłacić właściciele nieruchomości, zależy od współczynika „podatkowego". Współczynnik ten, po wymnożeniu przez wartość, daje wysokość należnego do zapłacenia podatku. Współczynnik taksacyjny zależy od budżetu lokalnego i jego struktury wewnętrznej.

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

[1] Hausman F.: Understanding the assessment process. Orange Country, Florida, 1993

[2] Florida Statutes, Department of Revenne, State of Florida, Chapter 192–197

[3] Property Assessment Valuation, 1997, The International Association of Assessing Officers

Seminarium nt. programu nauczania na specjalizacji „Geodezyjne urządzanie terenów rolnych i leśnych"

W dniu 10 kwietnia 2000 r. w Gmachu Głównym Politechniki Warszawskiej odbyło się seminarium na wyżej wymieniony temat. Seminarium to stanowi jeden z fragmentów przystosowania programów nauczania na Wydziale Geodezji i Kartografii do wymagań współczesnych zasad zapewnienia jakości kształcenia w PW. Wydział jest i tak znacznie opóźniony w pracach nad modernizacją programów studiów na tle innych wydziałów w Polsce. Przykładowo Wydział Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego opracował zmodernizowany program nauczania, który został zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu 15 lutego 2000 r. Wydział Geodezji i Inżynierii Środowiska Akademii Górniczo-Hutniczej wprowadził zmodernizowany program studiów decyzją Rady Wydziału z dnia 25.03.1999 r. Wydział Geodezji i Kartografii PW jest na etapie żmudnego i powolnego tworzenia zarysu trójstopniowych studiów elastycznych. Procedury tworzenia programu wynikają ze Statutu Politechniki Warszawskiej, który stanowi:

§ 56 ust. 2 p. b „Do kompetencji Rady Wydziału należy w szczególności:

a) uchwalanie, po zasięgnięciu opinii wydziałowego organu uchwałodawczego samorządu studentów, programów nauczania i planów studiów".

Do opracowania programów studiów Rada Wydziału powołała komisję, której zadaniem jest przygotowanie dla niej materiałów, co jest zgodne z § 60 statutu PW.

Na Wydziale Geodezji komisja powołana przez Radę Wydziału liczy 13 osób, a jej przewodniczącym jest prof. dr hab. Marcin Barlik. Powolny tryb prac komisji i procedura związana z wprowadzeniem programu studiów trzystopniowych na Wydziale skłoniła prof. dr. hab. Wojciecha Wilkowskiego – kierownika Zakładu Geodezji Rolnej i Leśnej oraz jednocześnie dyrektora Instytutu Geodezji Gospodarczej – do opracowania projektu zmian w programie studiów na kierowanej przez niego specjalizacji: Geodezyjne urządzanie terenów rolnych i leśnych. Jednocześnie prof. Wilkowski zaproponował, z uwagi na zachodzące istotne zmiany w ustroju państwa – przejście na system gospodarki rynkowej i nowe regulacje prawne – zmianę nazwy specjalizacji na: kataster i gospodarka nieruchomościami. Propozycje te idą w tym samym kierunku, co wypracowany przez komisję Rady Wydziału i zatwierdzony przez tę radę w dniu 21 maja 1999 r. schemat organizacji trójstopniowych studiów elastycznych na Wydziale GiK. W schemacie tym występuje również specjalność: Kataster i gospodarka nieruchomościami, ale biorąc pod uwagę powolny tok pracy komisji należy sądzić, że program ten (wg prof. Wilkowskiego) nie zostanie wprowadzony w latach 2001/2002, a zatem na IV roku studiów (bo specjalizacje zaczynają się w VIII semestrze) zacząłby obowiązywać w roku 2004/2005). Pierwotnie prof. Wilkowski z propozycjami tych zmian wystąpił na początku 2000 roku, kierując opracowany projekt do przewodniczącego komisji w dniu 4 stycznia. Komisja orzekła, że celowym byłoby zorganizować seminarium i przedyskutować publicznie zakres i treści proponowanych zmian. W seminarium udział wzięli zaproszeni goście w osobach: przedstawiciela Głównego Geodety Kraju, którym był wicedyrektor Departamentu Katastru Nieruchomości inż. Zbigniew Baranowski, oraz wiceprzewodniczącego Federacji Stowarzyszeń NOT i jednocześnie prezesa Zarządu Przedsiębiorstwa Geodezyjno-Kartograficznego EGiB mgr inż. Stanisława Zaremby. Obecny był przewodniczący SGP, a jednocześnie członek komisji ds. programu studiów prof. dr hab. Kazimierz Czarnecki. Był również przewodniczący i pozostali członkowie Komisji Wydziału ds. programu studiów.

W seminarium wziął udział dziekan wydziału, a jednocześnie kierownik Zakładu Gleboznawstwa i Ochrony Gruntów prof. dr hab. Piotr Skłodowski, profesorowie i inni pracownicy naukowo-dydaktyczni wydziału oraz liczna grupa studentów, ze starszych lat, których tematyka dyskusji bezpośrednio dotyczyła.

Seminarium prowadził dr inż. Marek Woźniak zastępca dyrektora Instytutu Geodezji Gospodarczej ds. dydaktycznych, który powitał zebranych oraz przedstawił program seminarium.

Program obejmował w zasadzie 2 punkty – referat autora projektu zmian w programach studiów – prof. dr hab. Wojciecha Wilkowskiego oraz dyskusję i wnioski dotyczące tego programu.

Zaproponowany przez prof. Wojciecha Wilkowskiego program nauczania na specjalizacji w zakresie podziału na przedmioty oraz liczby godzin wykładów i ćwiczeń przedstawia tabela.

Autor podkreślił szczególną celowość kontynuowania na specjalizacji nauczania przedmiotów: gospodarka nieruchomościami oraz szacowanie nieruchomości. Zwiększenie liczby godzin nauczania tych przedmiotów, zdaniem autora, wynikało z bieżących zmian w strukturach organizacyjnych administracji publicznej. Utworzenie stanowiska geodetów województw w urzędach marszałkowskich, geodetów powiatowych oraz geodetów gminnych wymaga odpowiedniego przygotowania teoretycznego przyszłych kandydatów na te stanowiska. Autor wskazał, że geodeta województwa kieruje wydziałem geodezji, katastru i gospodarki nieruchomościami w urzędzie marszałka, a geodeta powiatowy kieruje odpowiednim wydziałem w urzędzie powiatowym. Geodeci gminni powołani w urzędach miast i gmin kierują wydziałami geodezji i gospodarki nieruchomościami w tych miastach.

Program nauczania na specjalizacji „Kataster i Gospodarka Nieruchomościami"

Lp.	Semestr VIII			Semestr IX		
	Nazwa przedmiotu	Rodzaj zajęć		Nazwa przedmiotu	Rodzaj zajęć	
		W	inne		W	inne
1.	Geodezyjne urządzanie terenów leśnych	2	2 proj.	Geodezyjne urządzanie terenów rolnych	1	2 proj.
2.	Geodezyjne urządzanie terenów rolnych	1	3 proj.	Szacowanie nieruchomości	2	2 proj.
3.	Geodezja w realizacji planów miejscowych	1	1 proj.	Kataster (zmiana nazwy przedmiotu z dotychczasowego „ewidencja gruntów" i zwiększenie liczby godzin wykładu o 1 oraz liczby godzin ćwiczeń o 1)	2	3 lab.
4.	Geodezja w budownictwie wodnym i melioracjach	2	1 proj.	Wybrane działy informatyki geodezyjnej	1	1 lab.
5.	Geodezja miejska	–	2 proj.	Ekonomiczne podstawy wyceny nieruchomości i gospodarstw rolnych	2	1 ćwicz.
6.	Wybrane działy gleboznawstwa i podstaw rolnictwa	2	2 lab.	Wybrane działy prawa gospodarczego	2	–
7.	Szacowanie nieruchomości	2	1 lab.	Gospodarka nieruchomościami	2	–
8.	Gospodarka nieruchomościami	2	–	Teledetekcja i SIP	1	2 lab.

W rozporządzeniu ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 10 maja 1999 r. w sprawie określenia wymagań, jakim powinni odpowiadać wojewódzcy inspektorzy nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, geodeci województw, geodeci powiatowi i geodeci gminni, zapisano: (Dz.U. nr 49 z 1999 r.): *§ 3 Geodetą wojewódzkim może być osoba, która spełnia następujące wymagania:*

1) korzysta w pełni z praw cywilnych i obywatelskich,

2) posiada:

a) dyplom ukończenia studiów wyższych na kierunku geodezyjnym,

b) uprawnienia zawodowe do wykonywania samodzielnych funkcji w dziedzinie geodezji i kartografii w zakresach, o których mowa w art. 43 pkt 1 i 2 ustawy,

c) uprawnienia zawodowe w zakresie szacowania nieruchomości lub świadectwo ukończenia studiów podyplomowych z zakresu wyceny nieruchomości,

d) 2-letni staż pracy w urzędach administracji rządowej lub organach jednostek samorządu terytorialnego.

Zadaniem szkoły wyższej kształcącej geodetów jest ich teoretyczne przygotowanie do pełnienia tych funkcji w niedalekiej perspektywie czasowej. Wymaga to wprowadzenia określonej zmiany w programie studiów, szczególnie w ich końcowej fazie.

Podobna potrzeba – zdaniem autora programu – wystąpiła w zakresie rozszerzenia nauczania katastru, co wynika z pilnej konieczności związanej z rozwojem aktualnych systemów katastralnych, jak również przekształcenia dotychczasowego przedmiotu: Prawo urządzeniowe – w przedmiot bardziej ogólny i uniwersalny: Wybrane działy prawa gospodarczego. Tego typu trendy wynikają poniekąd z obrad II Krajowej Konferencji Dziekanów Wydziałów Geodezji, jaka odbyła się w dniu 15 marca 2000 r. Na konferencji tej zorganizowanej z inicjatywy Podsekretarza Stanu w MSWiA, dr inż. Marka Naglewskiego, minister Naglewski określił w ogólnym zarysie cele w zakresie kształcenia geodetów następująco:

1. Doskonalenie działań legislacyjnych, edukacyjnych i organizacyjnych w celu przygotowania służby geodezyjnej i kartograficznej oraz jednostek wykonawstwa geodezyjnego do integracji z Unią Europejską.

2. Tworzenie podstaw prawnych i techniczno-organizacyjnych systemów informacji przestrzennej dla gmin, powiatów, województw i kraju jako elementów infrastruktury informacyjnej państwa, służącej zabezpieczeniu ładu przestrzennego i rozwojowi gospodarczemu.

3. Doskonalenie i rozwój ewidencji gruntów i budynków jako elementu systemu katastralnego poprzez ściślejsze jej powiązanie z księgami wieczystymi, ewidencją podatkową i statystyką publiczną.

4. Doskonalenie podstaw prawnych i techniczno-organizacyjnych w celu stosownego zaangażowania Służby Geodezyjnej i Kartograficznej oraz jednostek wykonawstwa geodezyjnego w procesach restrukturyzacji rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich.

(Stefan Przewłocki – Spotkanie dziekanów Wydziałów Geodezji – PG nr 5/2000).

Przykładowo program nauczania katastru na specjalizacji, tj. jako rozszerzenie programu ogólnego obejmującego wszystkich studentów na Wydziale – wg propozycji autora – obejmowałby następujące zagadnienia:

Kataster
Studia magisterskie – Wydział Geodezji i Kartografii
Specjalizacja: Kataster i gospodarka nieruchomościami
Sem. W Ć L P
IX 2 – 3 –
Treść wykładów
sem. IX 26 godz.

Pojęcie systemu katastralnego, w skład którego wchodzą kataster nieruchomości, księgi wieczyste i kataster fiskalny (ewidencja podatkowa). Powiązanie katastru z systemami informacji przestrzennej. Charakterystyka systemów katastralnych funkcjonujących w krajach Unii Europejskiej (Austria, Holandia, Dania, Francja, Niemcy).
Międzynarodowe uwarunkowania rozwoju systemów katastralnych (kataster 2014). Powiązania katastru z innymi branżowymi systemami informacyjnymi (Systemy GUS-owskie: TERYT i REGON; branżowe systemy katastralne: kataster Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, kataster wodny, ewidencja kolejowych obiektów budowlanych, ewidencja dróg publicznych i mostów i inne.
Charakterystyka istniejących oprogramowań narzędziowych przygotowanych dla potrzeb prowadzenia katastru: EGB III – MSEG II, EWOPIS, EWMAPA, TERRABIT, INTERSEG, MICROSTATION.
Program ćwiczeń – laboratorium
sem. IX 39 godzin

Zakładanie katastru z wykorzystaniem istniejących oprogramowań narzędziowych EGB III – MSEG II, EWOPIS, EWMAPA, TERRABIT, INTERSEG.

Treści nauczania dotyczące przedmiotu: Wybrane działy prawa gospodarczego" mają na celu przygotować absolwenta w bliskiej przyszłości do samodzielnego prowadzenia firmy geodezyjnej. Przyszły założyciel i właściciel firmy powinien poznać tajniki prawne związane z zakładaniem firmy, jej prowadzeniem, zasadami zawierania umów na roboty geodezyjne, przepisami podatkowymi itp. Esencjonalny zakres tematyczny treści wykładowych obejmuje:

Wybrane działy prawa gospodarczego
Studia magisterskie – Wydział Geodezji i Kartografii

Specjalizacja: Kataster i gospodarka nieruchomościami
Sem. W Ć L P
IX 2 – – –
Treści wykładów
sem. IX 26 godz.

Zasady działalności gospodarczej wynikające z ustawy „Prawo o działalności gospodarczej". Wolność gospodarcza, pojęcie przedsiębiorcy, ograniczenia wolności działalności gospodarczej, koncesje i zezwolenia.
Formy organizacyjno-prawne prowadzenia działalności gospodarczej: prawo spółek (rejestry, zakładanie, działalność).
Elementy prawa rolnego. Zobowiązania wynikające z działalności gospodarczej: umowy gospodarcze – elementy prawa cywilnego, bankowego i prawa ubezpieczeń.
Papiery wartościowe. Zobowiązania podatkowe: podatki od nieruchomości: rolny, leśny oraz dochodowy od osób fizycznych i osób prawnych, VAT, akcyza. Elementy prawa pracy.

Wprowadzenie nowych przedmiotów wymagało zmniejszenia liczby godzin innych. Autor programu zaproponował zmniejszenie liczby godzin na prowadzonym w ramach specjalizacji przedmiocie: wybrane działy gleboznawstwa i rolnictwa o dwie godziny ćwiczeń, tj. z dotychczasowych 2 godz. wykładów i 4 godz. ćwiczeń na 2 godz. wykładów i 2 godz. ćwiczeń. Autor programu uzasadnił tego typu ograniczenia nauczania przedmiotu: Gleboznawstwo i ochrona gruntów na semestrze III oraz występującymi powtórzeniami w programach ww. semestru i semestru VIII. Treści programowe wykładów i ćwiczeń, które dotychczas były realizowane są następujące:
Wybrane działy gleboznawstwa i rolnictwa
Studia magisterskie
Specjalizacja – Geodezyjne urządzenia terenów rolnych i leśnych
Sem. VIII.
Sem. W C L P
VIII 2 – 4 –
Treść wykładów

Zadania rolnictwa. Inne możliwości wytwarzania środków spożywczych. Miejsce Polski w światowej produkcji rolniczej. Możliwości rozwoju rolnictwa w Polsce w najbliższych latach. Rolnictwo zrównoważone. Środowisko produkcji roślinnej. Wpływ czynników klimatycznych i topograficznych na produkcję i jej znaczenie w produkcji roślinnej. Bonitacja i przydatność rolnicza gleb w Polsce. Klasyfikacja roślin polowych, znaczenie gospodarcze, wymagania klimatyczne i glebowe, stanowisko w płodozmianie: roślin zbożowych, roślin okopowych, roślin przemysłowych, roślin motylkowych, jednorocznych i wieloletnich. Zmianowanie i opracowanie płodozmianów.
Podstawy rolnictwa – ćw. 2 godz.

Świat roślinny, budowa roślin nasiennych. Systemy uprawy roli, ogólna charakterystyka maszyn i narzędzi rolniczych. Technologia nawożenia organicznego i mineralnego. Opłacalność, efektywność nawożenia gleb. Wymagania klimatyczno-glebowe oraz technologie uprawy podstawowych grup roślin: rośliny zbożowe, rośliny okopowe, korzeniowe oraz bulwiaste, rośliny strączkowe – motylkowe grubonasienne, pastewne w uprawie polowej – motylkowe drobnoziarniste rośliny przemysłowe (oleiste oraz włókniste). Opracowanie zmianowań dla gospodarstwa w oparciu o mapę glebowo-rolniczą. Wymagania klimatyczno-glebowe roślin sadowniczych. Wymagania klimatyczno-glebowe krzewów owocowych oraz roślin ozdobnych. Uprawa i użytkowanie trwałych użytków zielonych. Rozpoznawanie roślin w czasie wegetacji.

Wyjazd terenowy – zapoznanie się z ekonomią i organizacją gospodarstw rolnych o różnych kierunkach produkcji współpracujących z Regionalnym Centrum Doradztwa Rolnictwa i Obszarów Wiejskich.
Kartografia i waloryzacja gleb
Ćw. 2 godz.

Ocena jakości i przydatności rolniczej najważniejszych skał glebotwórczych oraz grup mechanicznych na podstawie cech zewnętrznych. Treść map odczynu i zasobności gleb w składniki pokarmowe oraz możliwości ich wykorzystania, interpretacja. Analiza materiałów kartograficznych i opisowych zebranych w trakcie sporządzania map glebowo-rolniczych. Interpretacja mapy glebowo-rolniczej w skali 1:5000 z punktu widzenia regulacji stosunków wodnych. Mapy waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Analiza efektów melioracji na wybranych obiektach. Przygotowanie materiałów kartograficznych i opisowych do ćwiczeń polowych z gleboznawstwa.

Ćwiczenia polowe – opracowanie na podstawie zdjęć lotniczych i prac terenowych mapy glebowo-rolniczej wraz z operatem i mapy glebowo-rolniczej z aneksem, zgodnie z obowiązującymi instrukcjami.

Zdaniem prof. W. Wilkowskiego, z 4 godz. ćwiczeń, tj. 2 godzin dotyczących podstaw rolnictwa i 2 godzin dotyczących kartografii i waloryzacji gleb, można bez trudu wysegregować materiał obejmujący po 1 godzinie tych zajęć bez szkody w zakresie przygotowania geodety do wykonywania zawodu.
Prof. Wilkowski wskazał jeszcze drugą alternatywną możliwość wygospodarowania godzin poświęconych przedmiotom uzupełniającym, jakie istnieją w obowiązującym programie studiów. W programie tym przedmiot „Środowisko przyrodnicze człowieka i jego ochrona" prowadzony jest w formie ćwiczeń (bez wykładów) na pierwszym roku studiów w wymiarze 2 godzin tygodniowo w I semestrze oraz ponownie ten sam przedmiot powtarzany jest na 2-gim roku studiów w 4-tym semestrze w wymiarze 2 godzin ćwiczeń i 1 godziny projektów, tj. też bez wykładów. Zdaniem prof. Wilkowskiego, jest to niewłaściwe ze względu na formę zajęć i kosztochłonność tego typu ich prowadzenia dla przedmiotu, z którym studenci spotkali się już w szkole podstawowej jak i liceum. Prowadzenie nauczania przedmiotu: Środowisko przyrodnicze człowieka i jego ochrona w formie wykładów i ograniczenie nauczania tego przedmiotu do wykładów na pierwszym roku studiów pozwoliłoby na zaoszczędzenie wielu godzin i obniżyłoby kosztochłonność studiów. Autor projektu wskazał na pozytywne w tym zakresie doświadczenia nauczania w formie wykładów przez dr hab. Alinę Maciejewską przedmiotu: Podstawy ekologii i ochrony środowiska na studiach zaocznych.

Kolejna propozycja nowelizacji w dotychczasowym programie studiów na specjalizacji dotyczyła zmniejszenia zakresu ćwiczeń polowych. W dotychczasowym programie po VIII semestrze studiów obowiązuje 12 dni ćwiczeń polowych z urządzania terenów rolnych i leśnych oraz 13 dni ćwiczeń z gleboznawstwa. Prof. W. Wilkowski zaproponował następujący układ ćwiczeń polowych:

Program ćwiczeń polowych
Czas trwania ćwiczeń 3 tygodnie.
Zakres ćwiczeń:

Aktualizacja mapy katastralnej	
Projekt ogólny scalenia gruntów	*12 dni*
Ćwiczenia z zakresu urządzania terenów leśnych	*3 dni*
Wycena nieruchomości rolnej i leśnej oraz gospodarstwa rolnego	*3 dni*
Porównanie treści mapy glebowo-rolniczej z terenem	*3 dni*
Razem:	*21 dni*

Zmniejszenie rozmiaru ćwiczeń polowych z gleboznawstwa z 13 dni do 3 dni autor projektu uzasadnił następująco:

1) żaden wydział geodezyjny w Polsce nie prowadzi ćwiczeń polowych z przedmiotu uzupełniającego wiedzę geodety, jakim jest gleboznawstwo,

Ciąg dalszy na s. 10

TOPCON

NOWE TACHIMETRY SERIA GTS-600

Bogate oprogramowanie po polsku

Intstrumenty z serii GTS-600 posiadają wbudowany komputer, który pracuje pod kontrolą systemu MS-DOS®. Zainstalowane oprogramowanie pozwala m.in. na: założenie globalnej i lokalnej biblioteki punktów osnowy, korzystanie z katalogowej struktura plików, uzyskanie informacji o odchyłkach tyczonych punktów, wyświetlanie mapki punktów, przeliczanie współrzędnych po edycji wysokości pryzmatu, instrumentu i wartości ekscentrów, wyświetlanie wartości współrzędnych punktów mierzonych w terenie, pomiar z przestrzennym mimośrodem celu, korzystanie z warstwowej struktury biblioteki kodów, repetycyjny pomiar kąta, ustawianie kąta kierunkowego, nawiązanie na kilka punktów z wyświetlaniem wartości błędów, wcięcie w przód, wcięcie z podawaniem błędów poszczególnych obserwacji wraz z możliwością dodania lub usunięcia poszczególnych obserwacji, przekroje, wyrównywanie ciągu, obliczanie pola powierzchni, punkt na linii-wyznaczanie miar ortogonalnych punktów od linii, obliczanie wysokości stanowiska poprzez pomiar do znanego punktu, wyznaczanie wysokości niedostępnego punktu, pomiar czołówek, obmiary budynków-wyznaczanie położenia niewidocznych narożników budynków za pomocą ruletki, wyznaczanie punktu przecięcia prostych, projektowanie osi dróg, korzystanie z formatu DXF, obliczanie współrzędnych na podstawie kątów i odległości, tyczenie płaszczyzn o zadanym nachyleniu np. skarpy itp.

Szybki dalmierz

Czas pomiaru odległości w trybie precyzyjnym z dokładnością pomiaru ±(2mm+2ppm) wynosi tylko 1.2 sekundy.

Zabezpieczenie przed kradzieżą

Przy włączonej opcji zabezpieczenia przed kradzieżą, w celu uruchomienia instrumentu należy wprowadzić kod dostępu. Maksymalna jego długość to 10 cyfr. Nieprawidłowe wprowadzenie uniemożliwia pracę. Dodatkowo serwis może wprowadzić do instrumentu dane o właścicielu.

Jakość TOPCON'a

Wodoszczelność (IPX-4), darmowa aktualizacja oprogramowania, pełna instrukcja w języku polskim oraz atrakcyjna sprzedaż ratalna (1.2% w skali miesięcznej od kwoty pozostającej do zapłaty, żadnych opłat manipulacyjnych).

WYPOŻYCZALNIA SPRZĘTU | RATY LEASING | PEŁNA INSTRUKCJA ORAZ SZKOLENIE | SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY | NAJWYŻSZA JAKOŚĆ | NOWY TOPCON ZA STAREGO

T.P.I. Wrocław **T.P.I. sp. z o.o.** **T.P.I. Poznań**

ul. Długosza 29/31
tel./fax 0–71 325 25 15

01-229 Warszawa, ul.Wolska 69
tel. 0-22 632 91 40 fax 0-22 862 43 09

tel. 0-602 55 94 50
fax 0-61 852 08 82

www.topcon.com.pl e-mail: tpi@topcon.com.pl

SPRZEDAWCY: **Jarosław - Geomiar**: Rynek 14, tel.(0-16) 621 52 82; **Katowice - Precyzja**: ul. Mariacka 19, tel. (0-32) 253 77 23; **Kielce - Geotour**: ul. Sienkiewicza 59, tel. (0-41) 366 20 87; **Kraków - KPG**: ul. Halczyna 16, tel. (0-12) 637 09 65; **Lublin - OPGK Sklep ATLAS**: ul. Lipowa 3, tel. (0-81) 5324960; **Rzeszów - Sklep Geodeta**: ul. Geodetów 1, tel.(0-17) 862 57 05; **Szczecin - Geomar-Com**: ul. Monte Cassino 18a, tel.(0-91) 422 54 49; **Toruń - Wiktor Król**: tel. 0-603 60 72 04; **Warszawa - WPG**: ul. Nowy Świat 2, tel.(0-22) 629 04 48;

Ciąg dalszy ze s. 8

2) wydziały rolne w Polsce kształcące profesjonalnie rolników i gleboznawców prowadzą ćwiczenia polowe z gleboznawstwa w wymiarze 10–12 godzin,

3) liczebność grup studenckich (25 osób), które decydują się na tę specjalizację, powoduje wysokie koszty tej formy zajęć, jakimi są ćwiczenia polowe.

W drugiej części wystąpienia prof. Wilkowski uzasadnił propozycję zmiany nazwy specjalizacji na: kataster i gospodarka nieruchomościami.

Zmiana nazwy specjalizacji, zdaniem prof. W. Wilkowskiego, w sposób pełniejszy i zgodny z wymogami współczesnego kształcenia geodetów oddaje treści programowe kształcenia na tej specjalizacji. Nazwa ta jest zgodna z przewidywaną nazwą specjalizacji w programie studiów elastycznych, jakie zamierza się wprowadzić na wydziale.

Referujący podkreślił, że w nowych regulacjach prawnych obejmujących gospodarkę nieruchomościami (ustawa o gospodarce nieruchomościami) zawarte są rozdziały dotyczące podziałów, scaleń i podziałów nieruchomości oraz zasad wyceny nieruchomości. W ustawie o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa w zakresie działalności Agencji Rolnej Skarbu Państwa znajdują się sprawy prowadzenia prac urządzeniowo-rolnych, tworzenia gospodarstw rolnych oraz powiększania już istniejących. Zatem nazwa specjalizacji: Kataster i gospodarka nieruchomościami zawiera w ujęciu syntetycznym kompleksowy program nauczania na specjalizacji przedstawionej w tabeli.

Na zakończenie mówca podkreślił, że podobne nazwy specjalizacji wprowadzone zostały w programach nauczania na innych wydziałach geodezyjnych w Polsce.

Kolejna część seminarium to była dyskusja nad przedstawionym projektem zmian w programie nauczania i nad proponowaną nazwą specjalizacji.

Pierwszy poprosił o zabranie głosu dziekan wydziału prof. dr hab. Piotr Skłodowski. Na początku zaznaczył, że występuje nie jako dziekan wydziału, lecz kierownik Zakładu Gleboznawstwa i Ochrony Gruntów.

Prof. Skłodowski wskazał na celowość nauczania rolnictwa i gleboznawstwa geodetów w dotychczasowym zakresie, wyjaśniając, że na uczelniach technicznych należy nauczać przedmiotów przyrodniczych. Nauczanie przedmiotu: Środowisko człowieka nie w formie wykładów, lecz ćwiczeń uznał za właściwe. W tej części

wypowiedzi mówca zwrócił się do prof. Wilkowskiego z zapytaniem, czy pamięta, jak nauczano go na studiach marksizmu. Autorka sprawozdania nie zrozumiała intencji pytającego i w dalszej części tego opracowania w rozmowie z prof. W. Wilkowskim będzie prosiła o skomentowanie tej wypowiedzi. Następnie prof. Skłodowski wyraził ubolewanie, że w seminarium nie wzięli udziału: mgr inż. Jan Bielański wicedyrektor Departamentu Nieruchomości Rolnych w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz naczelnik Wydziału Geodezji w tym Departamencie, mgr inż. Jerzy Kozłowski.

Przedstawiciel Głównego Geodety Kraju wicedyrektor Departamentu Katastru Nieruchomości, mgr inż. Zbigniew Baranowski, podziękował w imieniu Głównego Geodety Kraju za zaproszenie na seminarium, usprawiedliwiając nieobecność dr inż. Kazimierza Bujakowskiego pobytem w Holandii.

Mgr inż. Zbigniew Baranowski wskazał na niezwykłą ważność i aktualność podjętej przez prof. Wojciecha Wilkowskiego inicjatywy dotyczącej modernizacji programu i zmiany nazwy specjalizacji. Główny Urząd Geodezji i Kartografii przygotowuje szereg aktów normatywnych, w tym najważniejszy dotyczący ewidencji gruntów i budynków. Większość środków budżetowych GUGiK zostanie przeznaczona na modernizację ewidencji gruntów. Mówca podkreślił, że podobnie jest z dyspozycją środków w Ministerstwie Rolnictwa. Według informacji przekazanej przez dyrektora Bielańskiego, z 40 mln środków działu 40, 35 milionów zostało przeznaczone na modernizację ewidencji gruntów na obszarach wiejskich. Podobnie – stwierdził inż. Baranowski – należy duży nacisk położyć w kształceniu geodetów na gospodarkę nieruchomościami oraz na szacowanie nieruchomości.

Kolejnym mówcą był mgr inż. Stanisław Zaremba.

Podkreślił on pilność i celowość modernizacji programów nauczania, w których obok problematyki katastru, gospodarki nieruchomościami należy uwzględnić geomatykę obejmującą poznawanie i kreowanie systemów informacji przestrzennej. Mówca podzielił się swoimi doświadczeniami zdobytymi w toku wieloletniej praktyki. Podkreślił, że najważniejszą rzeczą jest wykształcić na wysokim poziomie inżyniera geodetę, profesjonalistę w swoim zawodzie. Gdy w toku realizacji prac, które kierowana przez niego firma wykonuje, stwierdzi potrzebę rozwiązywania problemów dotyczących innych specjalności (budownictwo, ekonomia, rolnictwo, leśnictwo), wówczas tworzy zespoły wykonawcze, w których tych specjalistów zatrudnia.

Prof. dr hab. Aleksandra Bujakiewicz wskazała na dążenie w programach do unifikacji nauczania w ramach Unii Europejskiej. Podkreśliła, że w programach nauczania krajów Unii większość zajęć to zajęcia prowadzone w formie wykładów. Prof. dr hab. Kazimierz Czarnecki poparł to stanowisko, wskazując jednak na konieczność uwzględnienia istniejących w każdym kraju zarówno tradycji jak i warunków, którymi studenci dysponują w celu realizacji programu samokształcenia. W warunkach, gdy większość zajęć prowadzona jest w formie wykładów, Wydział musi dysponować dużym zapleczem laboratoryjnym (sale z możliwością ćwiczenia ze sprzętem, sale komputerowe itp.) ogólnie dla studentów dostępnym.

Dr inż. Antoni Szafranek z Zakładu Gleboznawstwa i Ochrony Gruntów poinformował o programie nauczania, jaki realizuje w czasie zajęć ze studentami. Podjął dyskusję z podniesioną na Radzie Wydziału celowością nauczania zasad mycia trzody chlewnej, która to tematyka miała występować w prowadzonym przez niego przedmiocie: Ekonomika rolnictwa (od autorki – prof. Wilkowski w projekcie zmodernizowanego programu przewiduje zmianę nazwy tego przedmiotu na: Ekonomiczne podstawy wyceny nieruchomości i gospodarstw rolnych patrz tabl.).

Krótkiego podsumowania dyskusji dokonał prowadzący seminarium dr inż. Marek Woźniak. Materiał prezentowany przez prof. W. Wilkowskiego oraz notatki z dyskusji ma przygotować i przekazać do przewodniczącego Komisji Programowej Rady Wydziału prof. Marcina Barlika zespół działający w składzie: dr inż. Jan Iwanicki – przewodniczący oraz dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska, dr inż. Ryszard Malarski i dr inż. Antoni Szafranek.

Magdalena Gorustowicz

Od Autorki

Jako niedawna absolwentka Wydziału studiowałam na specjalizacji: Geodezyjne urządzanie terenów rolnych i leśnych. Będąc uczestnikiem seminarium miałam szereg pytań w odniesieniu do spraw podniesionych w dyskusji przez prof. Piotra Skłodowskiego. W zasadzie prof. Skłodowski zanegował przedłożone propozycje, ale część z tych wypowiedzi była dla mnie niezrozumiała. Z tymi wątpliwościami zwróciłam się do autora programu prof. W. Wilkowskiego.

M.G.: Panie Profesorze, dlaczego Pana zdaniem praktycznie jedna wypowiedź była zdecydowanie krytyczna w odniesieniu do pańskich propozycji zmian w programie nauczania na dotychczasowej specjalności: geodezyjne urządzanie terenów rolnych i leśnych?

W.W.: Z pewnością przyczyną różnic w naszych poglądach są różnice w zawodach, jakie reprezentujemy. Ja jestem geodetą, a prof. Skłodowski – rolnikiem. Przyznam się Pani redaktor, że całe moje zawodowe życie przebiegało pod znakiem tego typu konfrontacji dotyczącej postrzegania roli i zawodu geodety przez pryzmat innych specjalności.

M.G.: Może przytoczy Pan Profesor jakieś przykłady?

W.W.: Proszę bardzo. Zaraz po studiach podjąłem pracę w nowo utworzonej pracowni geodezyjno-wywłaszczeniowej przy Wojewódzkim Zarządzie Dróg Publicznych – płacili niewiele, ale dawali mieszkanie w Warszawie. Dyrektor i z-ca ds. technicznych tej szacownej instytucji, jak również kierownicy działów byli, oczywiście, inżynierami po Wydziale Komunikacji. Dialogi tego typu: *„inżynierze, zróbcie dokumentację geodezyjno-prawną dla odcinka drogi lub dojazdu do mostu lub pod kopalnię piasku czy żwiru na przyszły tydzień"* były na porządku dziennym. Zaczynał się wówczas dialog między nami, w którym cierpliwie tłumaczyłem, że trzeba zgłosić robotę geodezyjną (wówczas do składnicy materiałów geodezyjnych) do 2 tygodni trzeba czekać na dokumentację, że trzeba dla ustalenia granic wezwać strony na grunt (7 dni), że trzeba dokonać pomiarów, wykonać operat, złożyć w składnicy celem przyjęcia do zasobu itd. Często w odpowiedzi druga strona mówiła, niekiedy podniesionym głosem: *Panie, jak bym sam wziął aparat (drogowcy teodolit nazywali aparatem), to ten kawałek pomierzyłbym w dzień, a Panu potrzeba 2 miesiące z okładem.* Po 6 latach zmieniłem pracę i przeniosłem się do Biura Urządzania Lasu i Projektów Leśnictwa (później zmieniło nazwę na Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej). Tym razem podobne dialogi toczyłem z leśnikami. Tutaj kontrowersje związane były na ogół z dokładnością pomiarów i mapą zasadniczą, bo założenia takiej mapy wymagały organy państwowej służby geodezyjnej przy zgłaszaniu robót związanych z pomiarami obszarów państwowego gospodarstwa leśnego. Okręgowe Dyrekcje Lasów Państwowych – płatnicy – uważały, że te roboty są im niepotrzebne, a drogo kosztują. Tym razem był to dialog typu: *„wziąłbym busolę i łatę, raz, raz pomierzył zrobił planimetrację i to by wystarczyło dla naszych potrzeb, a mapę zasadniczą niech sobie robi Główny Urząd Geodezji i Kartografii"*. Będąc później już Głównym Geodetą Resortu Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego podobne rozmowy odbywałem z kolejnymi podsekretarzami stanu, którzy nadzorowali leśnictwo i geodezję resortową. Przyznam w tym miejscu, że duże wsparcie otrzymywałem od ówczesnych prezesów GUGiK, tj. dr. inż. Czesława Przewoźnika i prof. Zdzisława Adamczewskiego. W tym celu organizowałem spotkania „swojego" wiceministra z aktualnym prezesem i wspólnie dyskutowaliśmy na temat geodezji w leśnictwie.

M.G.: Później rozstał się Pan Profesor z geodezją w sensie czynnego uprawiania zawodu, decydując się na pracę w charakterze nauczyciela akademickiego.

W.W.: Tak, w 1989 roku, po zrobieniu habilitacji, zacząłem pracować na etacie w PW (na $^1/_2$ etatu pracowałem od 1979 r.) i, jak zaznaczyłem na wstępie tej wypowiedzi, tutaj na Politechnice trafiłem również na inne postrzeganie geodezji i zawodu geodety (tym razem w zakresie nauczania) przez rolnika pełniącego funkcję dziekana wydziału geodezji i kartografii.

M.G.: Jakiego rodzaju są różnice w postrzeganiu procesu nauczania na Wydziale Geodezji przez Pana Profesora i Pana Dziekana?

W.W.: Moje postrzeganie procesu nauczania zawodu wynika z 28 lat pracy w tym zawodzie. Na własnej skórze odczułem przede wszystkim, czego mnie nie nauczono, a co było mi bardzo potrzebne. Oczywiście, że sam się douczyłem, bo musiałem, ale najgorszy jest pierwszy moment, gdy sobie uświadamiamy, że tego nie wiem, a wiedza ta jest mi potrzebna natychmiast, w określonej sytuacji, w jakiej się znalazłem. Dlatego uważam, że zakres nauczania przedmiotów o charakterze uzupełniającym (mam tu na myśli takie przedmioty, jak środowisko przyrodnicze człowieka i jego ochrona, podstawy ekologii, podstawy nauk o Ziemi) powinien być ściśle skonfrontowany z programami nauczania tych przedmiotów w szkołach średnich. Mam poważne obawy, że robimy powtórkę tego, co ci młodzie ludzie już mieli, tracąc cenne godziny, których w obecnych programach jest bardzo mało i, oczywiście, pieniądze. To co aktualnie ma miejsce na Wydziale, tj. nauczanie tego samego przedmiotu: Środowisko przyrodnicze człowieka i jego ochrona, na I semestrze i ponownie na semestrze IV – i to wyłącznie w formie ćwiczeń i projektów – jest w ogóle nie do zaakceptowania. Ten czas powinien być poświęcony nauczaniu geodezji, podstaw informatyki i przygotowaniu studenta na spotkanie z systemami informacji przestrzennej na latach późniejszych, przy czym do grupy tych systemów zaliczam i kataster.

M.G.: A jaki jest pogląd Pana Profesora na temat nauczania gleboznawstwa?

W.W.: Zakres nauczania tego przedmiotu powinien uwzględniać stan istniejący. W latach 1957–1970 równolegle z zakładaniem ewidencji gruntów na szeroką skalę prowadzono prace związane z klasyfikacją gruntów. Wówczas brakowało specjalistów z tej dziedziny. Absolwenci wydziałów rolnych zajmowali bardziej atrakcyjne posady w urzędach i biurach ówczesnych PGR-ów i spółdzielni produkcyjnych oraz instytucjach związanych z uspołecznioną formą gospodarowania w rolnictwie. Było wtedy Ministerstwo PGR-ów. W tych czasach geodeci sami wielokrotnie musieli podejmować się klasyfikacji gruntów. Ale prace te zostały zakończone, istnieją mapy glebowe, mapy gleboworolnicze, mapy klasyfikacyjne. Wydziały rolne wypuszczają na rynek pracy liczne zastępy absolwentów fachowo przygotowanych do prac gleboznawczych, związanych obecnie głównie z aktualizacją istniejącej dokumentacji. Pracownie kartografii gleb w Wojewódzkich Biurach Geodezji i Terenów Rolnych borykają się z brakiem zleceń na tego typu prace i w tych jednostkach raczej redukuje się personel. Można przyjąć z wysokim prawdopodobieństwem graniczącym z pewnością, że geodeta nie znajdzie pracy w tej dziedzinie. Zatem uważam, że obecny zakres nauczania przedmiotu: Gleboznawstwo

i ochrona gruntów na semestrze III w wymiarze 2 godzin wykładów i 2 godzin laboratoriów jest zupełnie wystarczający.

M.G.: Ale Pan Profesor w swoim projekcie utrzymał przedmiot: Wybrane działy gleboznawstwa i podstaw rolnictwa, zmniejszając tylko liczbę godzin ćwiczeń z 4 na 2.

W.W.: Tak, utrzymałem, żeby nie eskalować konfrontacji z kierownikiem Zakładu Gleboznawstwa i Ochrony Gruntów i jednocześnie Dziekanem Wydziału, ale podtrzymuję wcześniejszy pogląd. Uważam, że w tym miejscu bardziej pożyteczny byłby przedmiot: Podstawy budownictwa. Generalnie wyrażam pogląd, że student dwóch ostatnich semestrów powinien koncentrować się na problematyce, z którą bezpośrednio zetknie się na rynku pracy walcząc o zatrudnienie. Rok 2000 to nie lata 60., gdzie geodeta był na wagę złota, bo w tych latach zakładano ewidencję gruntów, mierzono PGR-y, mierzono obszary państwowego gospodarstwa leśnego (ponad 7 mln ha) oraz wykonywano mapy dla wojska. Jak Pani redaktor wspomniałem, ja jako świeżo upieczony mgr inż. w 1961 r. dostałem pracę w Warszawie; łącznie z niewielką kawalerką na początek. Treści wykładów, które wcześniej publikuje Pani w materiale z seminarium dotyczące „Wybranych działów gleboznawstwa i rolnictwa" nie stanowią argumentów w rozmowie z ewentualnym pracodawcą. Jego nie interesują rośliny strączkowe i bulwiaste, ale na ogół chce wiedzieć, czy absolwent potrafi: dokonać podziału nieruchomości, określić jej wartość (bo potencjalny klient chce wiedzieć, ile zapłaci podatku lub za ile może sprzedać), czy potrafi pracować z komputerem w określonym systemie, czy wykona mapę numeryczną obiektu, czy przygotuje dane na dyskietce do wprowadzenia ich do zbiorów ODGiK i zaktualizowania baz danych katastru. Również świeżo upieczony absolwent musi umieć poruszać się wśród przepisów prawa. Znać najważniejsze zasady tworzenia przez niego dokumentów, jak protokoły ustalania granic, umowy, ugody, porozumienia, wezwania stron na grunt, uprawnienia stron do składania podpisów i oświadczeń, itp.

M.G.: A może przybliży Pan Profesor, o co chodziło w pytaniu Pana Dziekana: *„czy pamięta Pan jak nauczano Pana na studiach marksizmu?"*

W.W.: Mogę się tylko domyślać intencji zawartych w tym pytaniu. W latach 1955–1960, gdy studiowaliśmy – aczkolwiek na różnych wydziałach i uczelniach – były przedmioty do wyboru z zakresu nauk społecznych: filozofia marksizmu albo ekonomia polityczna. Prawdopodobnie prof. Skłodowski wybrał filozofię marksizmu, ja wybrałem ekonomię polityczną. Ale nie o to chodziło w tym pytaniu, lecz o moją wątpliwość, jaką zgłosiłem w trakcie prelekcji, jak można realizować ćwiczenia i projekty z przedmiotu: Środowisko przyrodnicze człowieka i jego ochrona bez prowadzenia wykładów. Otóż przedmioty zarówno filozofia marksizmu jak i ekonomia polityczna były prowadzone w formie ćwiczeń. Chodziło o to, żeby studenci nie „głosowali nogami", bo wykłady nie były obowiązkowe, a ćwiczenia – jak to jest do dnia dzisiejszego – tak. Trzy nieobecności nieusprawiedliwione na ćwiczeniach, gdy się było na I roku – to po studiach i w kamasze, a służba wojskowa trwała wówczas 3 lata. Podejrzewam, że gdyby przedmiot: Środowisko przyrodnicze człowieka i jego ochrona prowadzony był jako wykład i to dwukrotnie – raz na 1. roku, a potem na 2. – znudzeni studenci, pamiętający te treści również z liceum, generalnie odpuściliby sobie uczestnictwo w nim.

M.G.: Czy Pan Profesor jest optymistą i liczy, że propozycje zmian programowych łącznie ze zmianą nazwy specjalizacji zostaną zatwierdzone?

W.W.: Odpowiem Pani redaktor szczerze, że jestem umiarkowanym optymistą ze skłonnościami do pesymizmu. Formalnie o zmianach programowych decyduje Rada Wydziału, akceptując bądź nie wnioski Komisji Programowej przez tę Radę powołaną... Ale patrząc z drugiej strony mniej formalnej, a bliższej życia, to głównym oponentem jest dziekan wydziału kierujący Zakładem Gleboznawstwa i Ochrony Gruntów i walczący o godziny. W ogromnej większości wyznajemy zasady „z szefem żyć w zgodzie", „szef ma zawsze rację" i temu podobne bezpieczne prawdy. Ale obym się mylił. Ze swej strony sugerowałbym Pani redaktor przeprowadzenie podobnej rozmowy na tematy programu nauczania na Wydziale Geodezji z prof. Piotrem Skłodowskim.

M.G.: Dziękuję za rozmowę i sugestię. Będę starała się zaproponować podjęcie tego tematu przez prof. Skłodowskiego.

KONFERENCJE

V Konferencja Naukowo-Techniczna „Problemy automatyzacji w Geodezji inżynieryjnej"

Konferencja odbędzie się w sali A Domu Technika w Warszawie ul. Czackiego 3/5 w dniach 29–30 marca 2001 r.

Organizatorami konferencji są: Polska Akademia Nauk Sekcja Geodezji Przemysłowej Komitetu Geodezji, Sekcja Nawigacji Komitetu Geodezji, Akademia Inżynierska w Polsce, Gremium N-T ds. Geodezji, Kartografii, Katastru i Nawigacji, Stowarzyszenie Geodetów Polskich, Sekcja Geodezji Inżynieryjnej.

Organizatorzy zapraszają do uczestnictwa w jubileuszowej, bo V-tej już, konferencji naukowo-technicznej oraz do zgłaszania referatów naukowych.

Zrecenzowane i przyjęte przez Komitet Naukowy referaty zostaną opublikowane w specjalnym wydawnictwie konferencyjnym.

W czasie trwania konferencji prezentowany będzie przez znane firmy nowoczesny sprzęt geodezyjny oraz oprogramowanie ukierunkowane zgodnie z tematyką konferencji.

Terminarz organizacyjny konferencji

30 kwietnia 2001 r. – termin zgłoszenia wstępnego udziału wszystkich uczestników konferencji. Autorzy referatów: zgłaszają tytuły referatu lub komunikatu i krótkie streszczenia (do 100 słów) na załączonym formularzu.

31 maja 2001 r. – Komunikat nr 2. Potwierdzenie otrzymania zgłoszenia. Informacja o kosztach konferencji. Autorzy zgłoszonych referatów otrzymają instrukcję edytorską.

30 października 2000 r. – Ostateczny termin nadsyłania referatów i komunikatów pod adresem organizatorów – podany niżej.

28 lutego 2001 r. – Ostateczny termin wniesienia opłat za uczestnictwo w konferencji, zgodnie z informacją podaną w komunikacie nr 2.

10 marca 2001 r. – Komunikat nr 3. Zaproszenie i program konferencji.

Adres do korespondencji:
Stowarzyszenie Geodetów Polskich
Zarząd Główny
Komitet Organzacyjny V KNT
ul. Czackiego 3/5
00-43 Warszawa
Tel./Fax (0-22) 826 84 51

W.W.

GEOFELIETON

A teraz, proszę księdza, w nogi!

W dzieciństwie matka opowiadała mi taką uroczą anegdotkę. Mały chłopczyk wspinał się do dzwonka przy furtce. Ale nie mógł nijak dosięgnąć przycisku. Przechodzący ksiądz ulitował się nad malcem i podsadził go do dzwonka. Ten zadzwonił solidnie, parę razy i krzyknął ostrzegawczo: a teraz, proszę księdza, w nogi! Kiedy obserwuję tę pobożną lub udającą pobożność część naszej tzw. klasy politycznej (czyli klasy bez klasy), nie mogę się oprzeć proroczemu skojarzeniu. Niektórzy będą musieli chyba użyć w pewnym momencie bardzo szybkich środków transportu, żeby się ewakuować na intratne posadki albo do przygotowanych siedzib za granicą. A ksiądz będzie musiał przepraszać za nich, jak za tego małego kawalarza.

W tym tekście nie będzie o polityce. Będę od niej raczej uciekał, jak od bajorka ziejącego brzydkim zapachem korupcji. Będę uciekał do spraw merytorycznych związanych z gospodarką i naszą profesją. Od gospodarki uciec nie można i nad jej stanem również każdy geodeta powinien od czasu do czasu się zastanowić, bo przecież geodezja jest częścią systemu informacyjnego państwa i bez niej o gospodarce, w szczególności – w jej aspekcie przestrzennym – nie ma co mówić.

Mam nie od dziś poważne wątpliwości, czy ekonomia (ta „stosowana") to jest w ogóle jakaś nauka, czy tylko narzędzie propagandy politycznej. Bajki opowiadane przez neoliberałów czy też (ostatnio ogłoszone) brednie pewnej drobnomieszczki, która przewodzi organizacji prywatnych pracodawców i która zaserwowała pretensjonalny stek idiotyzmów pt. *„Manifest kapitalistyczny"*, wpędzają mnie w zwątpienie, po co ja właściwie zdawałem ten egzamin doktorski z ekonomii. Czytałbym sobie teraz jakieś pragmatyczne kawałki o giełdzie, o zbawczej (a niewidzialnej) ręce rynku, o tym jak to dobrze jest wszystko sprzedać co się ma, przejeść i jakoś to będzie itp. pożytecznych rzeczach. Przyjmowałbym to wszystko za dobrą monetę i nie zawracał sobie głowy jakimiś – pożal się Boże – parametrami. A tak – biorę np. do ręki tygodnik *Wprost* (uchowaj Boże, wcale nie lewicowy, a wprost – nomen omen – przeciwnie) nr 18 z 30 kwietnia br. i ciarki mi po krzyżu chodzą, kiedy czytam wypowiedź profesora Mirosława Pietrewicza (z tej samej uczelni co profesor Leszek Balcerowicz), zaczynającą się od słów: *„Od prawie dwóch lat w polskiej gospodarce wszystkie wskaźniki, które powinny rosnąć, spadają, a te które powinny spadać, rosną"*. I dalej następuje zimny, rzeczowy wywód z powołaniem się na wartości liczbowe parametrów, którymi mierzy się stan gospodarki kraju. Co mi z tego, że – kiedy w 1990 roku zobaczyłem, co wyprawia Balcerowicz – napisałem cały esej do *Polityki* (jeszcze wtedy lewicującej). Wydrwiłem tam tę całą morderczą dla kraju, a niesamowicie korzystną dla zagranicy „terapię szokową", proponując *trzecią drogę* (czyli pewne pragmatyczne, nie zasadnicze korekty), a nie zburzenie lub wyprzedaż za psie pieniądze wszystkiego co mamy i wprowadzenie dziewiętnastowiecznego wilczego kapitalizmu. Co mi z tego, że wyszło na moje i że zasadnicze tezy tego eseju można teraz spotkać w bieżącej publicystyce (Małachowski, Rakowski, Zieliński, Obodowski, Nieckarz i inni). Napisałem ten esej i otrzymałem od naczelnego redaktora Bijaka grzeczną odpowiedź, w której tłumaczono mi jak dziadek krowie na miedzy, że żadnej *trzeciej drogi* nie ma. Wszyscy mądrzy byli zauroczeni neoliberalizmem i jego piewcami, którzy obiecywali nam po roku, no góra – po dwóch latach kapitalistyczny raj na ziemi. Jakoś nie chce się teraz o tych obietnicach pamiętać. Dziś wszyscy mądrzy są zawstydzeni, że się dali tak ordynarnie zrobić w konia. A propos – koń znów wraca jako siła pociągowa w małych gospodarstwach

Dokończenie na s. 14

Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Zaprasza do wypożyczania sprzętu geodezyjnego firmy Leica

1. Tachimetry	
T 1000+DI 1001+GRE 4	65,40 zł.
T 1600+DI 1600+GRE 4	85,50 zł.
T 1600+Dior 3002+GRE 4	115,70 zł.
T 1600+Dior 3002+laser GLZ+GRE 4	125,90 zł.
2. Odbiorniki GPS System 200, System 300	90,00 zł.
3. Niwelatory NA 200	19,40 zł.

oraz innego sprzętu geodezyjnego i fotogrametrycznego

Ceny umowne za 1 dzień wypożyczenia
Ceny nie zawierają podatku VAT

Centralny Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
Bank Sprzętu Geodezyjnego
00-926 Warszawa
ul. Żurawia 3/5
tel. (22) 661-84-00
fax: (22) 628-72-37

Informacja o studium z zakresu „SYSTEMÓW INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ"

Instytut Fotogrametrii i Kartografii Politechniki Warszawskiej informuje, że od października 2000 roku będzie uruchomione studium z zakresu systemów informacji geograficznej.

Charakterystyka

Celem studium jest szkolenie z zakresu tworzenia oraz wykorzystania systemów informacji geograficznej, a szczególnie:

- ❑ zaznajomienie się z systemami: *ARCView, MapInfo, GeoMedia*, będącymi standardami światowymi na rynku GIS,
- ❑ systemy odniesień przestrzennych,
- ❑ organizacja i zarządzanie bazami danych przestrzennych,
- ❑ elementy języka SQL,
- ❑ zdjęcia lotnicze i satelitarne jako źródło danych dla systemów informacji geograficznej,
- ❑ proste i złożone analizy przestrzenne, a w tym m.in. analizy sieciowe, statystyczne,
- ❑ elementy topograficznej bazy danych,
- ❑ prezentacje kartograficzne w systemach informacji geograficznej.

Czas trwania: 2 semestry (8 zjazdów dwudniowych w semestrze), ogółem 192 godziny.
Zasady naboru: w kolejności zgłoszeń.
Termin zgłoszeń: do 30 czerwca 2000 roku.
Opłata: 1800 zł (za dwa semestry).

ZGŁOSZENIA PROSIMY NADSYŁAĆ POD ADRESEM:

Instytut Fotogrametrii i Kartografii Politechniki Warszawskiej,
00-661 Warszawa, pl. Politechniki 1, tel. 0-22 660 54 72

Dyrektor Instytutu Fotogrametrii i Kartografii PW
prof. dr hab. inż. Andrzej Makowski

Dokończenie ze s. 13

nie scalonych. Jarmarczne ceny koni podskoczyły niesamowicie. Jeżeli scalenia będą robione w obecnym tempie, z uporządkowaniem rozłogu uporamy się po... kilkuset latach (to nie żart!). Tymczasem wbgitr-y eksterminuje się, a w trzymającym rękę na pulsie naszego życia zawodowego magazynie geoinformacyjnym *Geodeta* już rok temu zaprojektowano im gustowny nagrobek. W geodezji również wyszczerzy kły bezrobocie.

Może jednak **jakoś to będzie**. Specjaliści od gospodarki ziemią pocieszają żurnalistów, że na poprawę struktury agrarnej zbawienny wpływ będzie miała panująca na wsi „dekoniunktura", która doprowadzi do upadku słabszych rolników i zmusi ich do rezygnacji z uprawy ziemi. Co ci upadli rolnicy będą robić (może ich być ponad milion, nie licząc rodzin), z czego będą żyć i gdzie się podzieją, nie jest już przedmiotem zainteresowania specjalistów i nie tylko specjalistów (a nawet – wprost przeciwnie – niespecjalistów). Podpowiadam: mamy wspaniałe wzory latynoamerykańskie – dzielnice nędzy wybudowane sposobem gospodarczym (głównie z opakowań i złomu), otaczające wielkie miasta.

W jednym z geofelietonów przed kilku laty przypisałem bezrobociu liczbę porządkową jeden w szeregu plag ekonomicznych. Oczywiście, ktoś powie, że to żadne odkrycie, ale przecież dwadzieścia procent Polaków uważa, że jest fajnie i poszłoby w ogień za tymi, co nam to bezrobocie, także przez eksterminację wsi, tworzą (zdarzają się nawet tacy, co mówią, że jest super...). Inni uspokajają, że jeszcze nie dogoniliśmy Hiszpanii, gdzie bezrobocie jest trochę większe. Nie posłużę się tu eufemizmem, powiem wprost: tylko dureń albo perfidny gracz polityczny może coś takiego opowiadać. Weźmy bowiem pod uwagę tylko trzy parametry:

1) dynamikę liczby pracujących w Polsce (wiadomo, że liczba ta powinna wzrastać o 200–300 tys. rocznie, w 1999 zaś zmniejszyła się o 260 tys. i nic nie wskazuje na odwrócenie tej paskudnej tendencji);

2) europejski rynek pracy (jedna trzecia demograficznego przyrostu siły roboczej w Europie do roku 2010 będzie pochodzić wyłącznie z Polski);

3) parametr klimatyczny (nieporównanie łatwiej przeżyć bezrobotnemu, a nawet bezdomnemu, w kraju bez zimy, gdzie odpadają wydatki na jakiś ciepły kąt, ogrzany co najmniej równoważnikiem tony węgla na osobę rocznie oraz – wydatki na ciepłą odzież, o wysoko kalorycznym pożywieniu nie wspominając).

Ale co ja mówię, od czego ta tzw. reforma opieki zdrowotnej! Problem nędzarzy mamy po jej pełnym wdrożeniu szybko z głowy. A gdyby i ona odpowiednio nie zadziałała, to 5 maja 2000 mamy koniec świata (jeżeli to kolejne proroctwo się sprawdzi, ten tekst można potłuc o kant czegoś). Chodzi o to, że tego dnia sześć planet, Słońce i Księżyc ustawią się w linii prostej, Ziemia z Księżycem po jednej, a Saturn, Jowisz, Mars, Wenus i Merkury – po drugiej stronie Słońca. Ma to spowodować skokowe przesunięcie biegunów i gigantyczny globalny kataklizm. Oczywiście, prawdziwi naukowcy, do których mimo wszystko sam siebie zaliczam, uważają, że to bzdura. Faktem jest jednak, że piszę ten felieton już w czwartym tygodniu przesuniętego lata... A do krytycznej daty jeszcze tylko dwa dni. Mam jednak nadzieję, że ten tekst dotrze do Czytelnika jeszcze na tym świecie.

I to by było na tyle w sprawach różnych. Przejdźmy na koniec do tego, co bezpośrednio nas dotyka, czyli do kalendarza. Otrzymałem bardzo sympatyczny list od kolegi Jerzego Gajdka (serdecznie dziękuję!), a do listu załączony kserogram jego artykułu pt. *„Ojciec Dionizy Mniejszy a trzecie Tysiąclecie"* (Gazeta Politechniki Nr 1(73) – styczeń 2000, Rzeszów). Po rozważaniach autor przychyla się do opcji II, ONZ-owskiej, tzn. uważa, że żyjemy jeszcze w drugim Tysiącleciu, czyli w XX wieku, aż do 31 grudnia 2000. Kolega Gajdek wpadł w tę samą zasadzkę, co wszyscy zwolennicy **konwencji** prowadzącej do oficjalnej opcji, a mianowicie miesza zbiory przeliczalne kalendarza ze zbiorami gęstymi wskazań zegara. Pisałem już o takim pomieszaniu na tych łamach i nie będę tego powtarzał. Dodam tylko, że niezależne wsparcie otrzymałem od prof. Krzysztofa Tatarkiewicza, matematyka z Uniwersytetu Warszawskiego w jego artykule pt. *„Wątpliwy koniec Tysiąclecia"* (tygodnik *Przegląd* nr 1(3) z 3 stycznia 2000). Autor ten jest za opcją I (którą i ja preferuję), operuje zbiorem przeliczalnym, wspominając tylko o konwencjach włoskiej i szwedzkiej numeracji wieków, innej niż nasza. Nawiązując do konwencji astronomicznej (opcja II) pisze: *„Astronomowie – z reguły pedantyczni – uważają, że Józef Piazzi, który nad ranem 1801 r. odkrył pierwszą planetoidę, zrobił to w pierwszą noc XIX stulecia. A więc nowy XXI w. i III tysiąclecie zaczną się dopiero za rok* (czyli 1 stycznia 2001 r. – Z.A.)". Prof. Tatarkiewicz rozważa też celowość wprowadzenia roku zerowego, ale w końcu odstępuje od tego. I słusznie, ponieważ zero oznacza **NIC** i służy do **zliczania** elementów zbioru przeliczalnego, a nie do ich **liczenia**, co najściślej wyjaśnia następujący zapis w języku Pascal:

$n := 0;$
for $i := 1$ to n do $n := n + 1;$

Cały powyższy „program" jest zliczaniem (np. wpuszczanie owiec po jednej do zagrody, upewniwszy się uprzednio, że zagroda ta jest pusta i dodawanie kolejno jedynki). Natomiast fragment

for $i := 1$ to n do

jest liczeniem od jedynki (np. policzenie kontrolne owiec w zagrodzie). Zero jest tu elementem zbioru przeliczalnego, a nie elementem zbioru gęstego (czyli punktem zerowym na osi czasu), jak chce kolega Gajdek. Tak samo liczy się „w drugą stronę", czyli p.n.e. I nie ma tu żadnej „czarnej dziury". Kiedy liczymy palce u ręki nie musimy się już upewniać, czy... nie wyrósł nam nagle „zerowy" palec.

A teraz, proszę księdza, w nogi – bo Czytelnicy mają już tego dość.

Zdzisław Adamczewski

INFORMACJA DLA KANDYDATÓW NA STUDIA ZAOCZNE

Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej informuje, że rekrutacja na studia zaoczne inżynierskie i uzupełniające magisterskie w roku akademickim 2000/2001 odbędzie się w dniu 8 września 2000 r.

Wymagane dokumenty należy składać w okresie 7–25 sierpnia br. w Sekretariacie Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej (00-661 Warszawa, Pl. Politechniki 1, Gmach Główny, pok. 152, tel. 022-669-60-70), gdzie można również uzyskać dodatkowe informacje szczegółowe.

Prodziekan ds. Studiów Zaocznych Wydziału Geodezji i Kartografii PW
dr inż. Zenon Andrzej Kaczyński

Współpraca Głównego Geodety Kraju z organami administracji samorządowej realizującymi zadania rządowe z zakresu geodezji i kartografii

Dnia 30 marca odbyła się konferencja prasowa Głównego Geodety Kraju na temat: *„Współpraca Głównego Geodety Kraju z organami administracji samorządowej realizującymi zadania rządowe z zakresu geodezji i kartografii"*. Gospodarzem konferencji był mgr inż. Andrzej Zaręba dyrektor Wojewódzkiego Biura Techniki i Nadzoru Geodezyjno-Kartograficznego. Konferencję prowadzili dr inż. Kazimierz Bujakowski – Główny Geodeta Kraju i mgr Grażyna Skołbania – dyrektor Departamentu w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii.

Prowadzący konferencję (od lewej): mgr inż. Andrzej Zaręba, dr inż. Kazimierz Bujakowski, mgr inż. Grażyna Skołbania

Dr inż. Kazimierz Bujakowski zaprezentował działania na poziomie współpracy Głównego Geodety Kraju z organami administracji samorządowej, jakie miały miejsce w ubiegłym oraz mają miejsce w tym roku.

Przykłady zadań służby geodezyjnej i kartograficznej realizowanych we współpracy Głównego Geodety Kraju oraz Marszałków i Starostów.

W ramach współpracy Głównego Geodety Kraju oraz Marszałków i Starostów realizowane były w 1999 r. następujące zadania:

1. W ramach porozumień zawartych z Marszałkami Województw na sporządzenie Mapy Topograficznej Polski w skali 1:10 000, zrealizowano 19 umów – na 443 arkusze mapy – na ogólną kwotę 4400 tys. zł, w tym: ze środków GUGiK na kwotę 3050 tys. zł i ze środków marszałków na kwotę 1350 tys. zł. W bieżącym roku przewidywane jest opracowanie ponad 600 arkuszy mapy topograficznej w skali 1:10 000.
Mapy te służą gminom do opracowywania planów zagospodarowania przestrzennego, jak również są mapami przydatnymi do projektowania na poziomie powiatu. Są to również mapy służące jako podstawa do opracowania map w skalach 1:25 000, a później w skalach 1:50 000 i mniejszych. Na poziomie dokładności i szczegółowości mapy w skali 1:10 000 planuje się budowę w kraju topograficznej bazy danych, którą będzie można wykorzystać do tworzenia systemów informacji geograficznej.

2. W ramach porozumień zawartych z Marszałkami Województw na sporządzanie map tematycznych w skali 1:50 000, zrealizowano 4 umowy – na 59 arkuszy map tematycznych sozologicznych i hydrograficznych – na ogólną kwotę 2300 tys. zł, w tym: ze środków GUGiK na kwotę 1350 tys. zł i ze środków marszałków na kwotę 950 tys. zł.
Korzystając z doświadczeń ubiegłorocznych w tej chwili w końcowej fazie jest opracowywanie programu wydawniczego służby geodezyjnej i kartograficznej w Polsce. Ma on określać mapy, jakie będą opracowywane przez kolejne lata.

3. W ramach realizowanego wspólnie ze starostami „Programu prac Głównego Geodety Kraju w 1999 roku w zakresie przygotowania technicznego ewidencji gruntów i budynków do wymagań wynikających z zakładania katastru nieruchomości" zawarto 262 umowy na ogólną kwotę 20 400 tys. zł. Prace te dotyczą modernizacji ewidencji gruntów i budynków (informatyzacja części opisowej ewidencji gruntów, informatyzacja części kartograficznej ewidencji gruntów, założenie ewidencji budynków), implementacji eksportu/importu obiektów ewidencji gruntów i budynków w formacie SWING, dostosowania systemu informacji przestrzennej wykonanego z funduszów PHARE do wymagań państwowego rejestru granic oraz powierzchni jednostek terytorialnego podziału kraju oraz standardów wymiany informacji geodezyjnych.
Dzięki środkom finansowym wydatkowanym przez Głównego Geodetę Kraju na prace związane z przekształceniem ewidencji gruntów i budynków w kataster nieruchomości, zostały również pozyskane środki samorządowe. Samorządy terytorialne jako jedna ze stron umów trójstronnych partycypowały w kosztach na kwotę 6,9 mln zł. Część tych środków pochodziła z dotacji celowej z budżetu państwa, a część ze środków własnych.
Prace związane z modernizacją ewidencji gruntów i budynków – przygotowaniem do wdrożenia katastru otrzymały wysoki priorytet w pracach Rządu. Znalazło to swój wyraz w powołaniu przez Prezesa Rady Ministrów Zespołu ds. Opracowania i Koordynacji Rządowego Programu Rozwoju Systemu Katastralnego. Podejmowane przez Rząd działania mają na celu rozwój gospodarki rynkowej, decentralizację państwa przy jednoczesnej konstytucyjnej ochronie praw własności do nieruchomości, a to wymusza tworzenie jakościowo nowego zbioru danych o nieruchomościach.

4. W ramach umów trójstronnych ze starostami zrealizowano prace dotyczące zakładania i modernizacji mapy zasadniczej i osnów szczegółowych dla 45 obiektów na kwotę około 4700 tys. zł.

Informacje o dotacjach udzielonych przez Głównego Geodetę Kraju z Centralnego Funduszu Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym dla funduszy wojewódzkich i powiatowych w 199 r.

W 1999 r. z Centralnego Funduszu Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym przyznane zostały dotacje dla funduszy wojewódzkich i powiatowych, których celem było wspomożenie województw i powiatów w realizacji następujących zadań:

– wyposażenie nowo utworzonych ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej w urządzenia i oprzyrządowanie niezbędne do prowadzenia zasobu,

– modernizacja i adaptacja obiektów przeznaczonych do przechowywania państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,

– budowa systemu informacji przestrzennej w skali regionu,

– informatyzacja prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Ogółem rozpatrzono 153 wnioski i przyznano dotacje dla 10 województw w ogólnej kwocie – 1840 tys. zł i dla 143 powiatów w ogólnej kwocie 7870 tys. zł.

Zaznaczyć należy, że w 1999 r. ogólne wpływy Centralnego Funduszu Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym

z tytułu należnych wpłat z funduszy terenowych wynosiły 13 300 tys. zł.

Informacja o realizowanym przez Głównego Geodetę Kraju programie szkoleniowym dla administracji geodezyjnej działającej w organach samorządowych – informację tę przedstawiła mgr Grażyna Skołbania jako osoba przygotowująca i realizująca całą koncepcję szkoleń.

W związku z wdrażaniem reformy ustrojowej państwa i wynikającymi z niej zmianami w *Prawie geodezyjnym i kartograficznym* Główny Geodeta Kraju podjął w 1999 r. realizację programu szkoleniowego, którego ogólne założenia przedstawione zostały poniżej. Całkowity koszt realizacji programu został pokryty ze środków Głównego Geodety Kraju.

Celem tak ogromnego przedsięwzięcia szkoleniowego było szerokie zapoznanie uczestników szkolenia ze zmianami wynikającymi z reformy administracyjnej państwa, przepisami wykonawczymi do *Prawa geodezyjnego i kartograficznego* oraz innymi regulacjami prawnymi i statutowymi w działalności geodezyjnej i kartograficznej.

Program obejmuje oprócz zagadnień prawnych również zagadnienia techniczne i praktyczne ćwiczenia w posługiwaniu się informatycznym oprzyrządowaniem, jakie z uwagi na techniczne czynności realizowane przez administrację geodezyjną musi być stosowane na poszczególnych stanowiskach pracy.

Grupa osób wymagających przeszkolenia została podzielona na dwa poziomy – poziom powiatowy i poziom wojewódzki. W grupie powiatowej szkoleniom poddani zostali: w pierwszej grupie – członkowie zarządów starostw (starostowie) nadzorujący zadania administracji geodezyjnej i kartograficznej, w drugiej grupie – geodeci powiatowi, w trzeciej grupie pracownicy administracji samorządu powiatowego odpowiedzialni za prowadzenie powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (ODGiK), uzgadnianie usytuowania projektowanych sieci uizbrojenia terenu (ZUDP), prowadzenie powiatowych baz danych systemu informacji o terenie (SIT). W grupie wojewódzkiej szkoleniom poddani zostali: w pierwszej grupie – Geodeci Województw oraz Wojewódzcy Inspektorzy Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego, w drugiej grupie – pracownicy administracji samorządu wojewódzkiego oraz pracownicy wojewódzkich inspektoratów nadzoru geodezyjnego i kartograficznego.

Zestawienie tematów realizowanych w poszczególnych grupach

I. Szkolenia dla członków zarządów starostw (starostów) nadzorujących zadania administracji geodezyjnej i kartograficznej w zakresie:

– ogólnego zapoznania ich z całokształtem zagadnień realizowanych przez administrację geodezyjną,
– metodami i sposobami realizacji tych zadań,
– zasadami funkcjonowania i gospodarowania funduszem gospodarki zasobem geodezyjnym i kartograficznym,
– współpracy służby geodezyjnej i kartograficznej z innymi służbami.

II. Szkolenia dla geodetów powiatowych w zakresie:

– nadzoru nad prowadzeniem powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego i uzgadnianiem usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu,
– dysponowania powiatowym funduszem gospodarki zasobem geodezyjnym i kartograficznym,
– tworzenia i prowadzenia powiatowych baz danych systemu informacji o terenie,
– przygotowywania i wykorzystania dokumentów i opracowań geodezyjnych i kartograficznych we współpracy z innymi służbami.

III. Szkolenia dla pracowników administracji samorządu powiatowego odpowiedzialnych za: prowadzenie powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (ODGiK), uzgadnianie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu (ZUDP), prowadzenia powiatowych baz danych systemu informacji o terenie (SIT) (w tym warsztaty) w zakresie:

– ogólnego zapoznania ich z całokształtem działalności służby geodezyjnej i kartograficznej,
– zasad gromadzenia, prowadzenia, udostępniania i wyłączania dokumentów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego – zajęcia warsztatowe,
– prowadzenia powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w części dotyczącej geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu i uzgadniania usytuowania projektowanych sieci – zajęcia warsztatowe,
– prowadzenia powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w części dotyczącej ewidencji gruntów i budynków, mapy zasadniczej, osnów geodezyjnych, scalenia i wymiany gruntów, prac urządzenioworolnych i urządzeniowoleśnych – zajęcia warsztatowe.

IV. Szkolenia dla Geodetów Województw oraz Wojewódzkich Inspektorów Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego w zakresie:

– współpracy organów nadzoru geodezyjnego i kartograficznego administracji geodezyjnej i kartograficznej z innymi jednostkami administracji publicznej, służbami podatkowymi, planistycznymi, skarbowymi, itd.,
– prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,
– ewidencji gruntów i budynków, katastru nieruchomości,
– geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu,
– systemu informacji o terenie.

V. Szkolenie dla pracowników administracji samorządu wojewódzkiego oraz pracowników wojewódzkich inspektorów nadzoru geodezyjnego i kartograficznego w zakresie:

– ogólnego zapoznania ich z całokształtem działalności służby geodezyjnej i kartograficznej,
– zasad pozyskiwania, gromadzenia, prowadzenia, udostępniania i wyłączania dokumentów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego – zajęcia warsztatowe,
– prowadzenia i gromadzenia wojewódzkiego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w odniesieniu do systemów informacji geograficznej i baz danych krajowego systemu informacji o terenie – zajęcia warsztatowe,
– INTERNETU – zajęcia warsztatowe,
– zabezpieczania dokumentów zasobu geodezyjnego i kartograficznego wojewódzkiego i powiatowego – zajęcia warsztatowe,
– zabezpieczania dokumentów zasobu geodezyjnego i kartograficznego wojewódzkiego i powiatowego – zajęcia warsztatowe.

Program szkoleniowy realizowany obecnie będzie kontynuowany cyklicznie. W chwili obecnej podjęto już w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii przygotowania do następnego cyklu szkoleń. Przygotowany program będzie uwzględniał podobną jak poprzednio tematykę, z uwzględnieniem zmian, jakie nadal są wprowadzane w wielu regulacjach prawnych. Program budowany będzie z wykorzystaniem propozycji tematów, jakie w przeprowadzonych ankietach zgłaszają dotychczasowi uczestnicy szkoleń. Spodziewamy się, że następny cykl szkoleń rozpocznie się na początku 2001 roku.

Magdalena Gorustowicz

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ewidencji gruntów i budynków

ROZPORZĄDZENIE
MINSTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH
i ADMINISTRACJI

z dnia.....2000 r.

w sprawie ewidencji gruntów i budynków

Na podstawie art. 26 ust. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 i Nr 43, poz. 241, z 1990 r. Nr 34, poz. 198, z 1991 r. Nr 103, poz. 446 oraz z 1996 r. Nr 106, poz. 496, Nr 156, poz. 775 z 1997r., Nr 54, poz. 349, Nr 115, poz. 741 i Nr 121, poz. 770, z 1998 Nr 106 poz. 668 i Nr 162, poz. 1126 oraz z 2000 r. Nr 12, poz. 136) zarządza się, co następuje :

Rozdział 1

Przepisy ogólne

§ 1. Rozporządzenie określa sposób zakładania i prowadzenia ewidencji gruntów i budynków oraz szczegółowy zakres informacji objętych tą ewidencją, sposób i terminy sporządzania powiatowych, wojewódzkich i krajowych zestawień zbiorczych danych objętych tą ewidencją, a także rodzaje budynków, które nie będą wykazywane w ewidencji.

§ 2. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:
1) ustawie bez bliższego określenia, należy przez to rozumieć ustawę z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 i Nr 43, poz. 241, z 1990 r. Nr 34, poz. 198, z 1991 r. Nr 103, poz. 446 , z 1996 r. Nr 106, poz. 496 i Nr 156, poz. 775, z 1997 r. Nr 54, poz. 349, Nr 115, poz. 741 i Nr 121, poz. 770 oraz z 1998 r. Nr 106, poz. 668 i Nr 162, poz. 1126),
2) właścicielu, użytkowniku wieczystym, użytkowniku, posiadaczu, władającym należy przez to rozumieć również odpowiednio współwłaściciela, współużytkownika wieczystego, współużytkownika, współposiadacza, współwładającego,
3) staroście, należy przez to rozumieć również prezydenta miasta na prawach powiatu,
4) jednostce organizacyjnej, należy przez to rozumieć państwowe i samorządowe jednostki organizacyjne nie posiadające osobowości prawnej,
5) osobie, należy przez to rozumieć zarówno osoby fizyczne jak i prawne.

§ 3. Ewidencję gruntów i budynków, zwaną dalej ewidencją, zakłada się i prowadzi:
1) z uwzględnieniem potrzeb związanych z wykonywaniem zadań wymienionych w art. 21 ustawy,
2) przyjmując istniejący podział kraju dla celów ewidencji oparty na zasadniczym trójstopniowym podziale terytorialnym państwa,

§ 4. Ewidencja obejmuje całe terytorium Rzeczypospolitej Polskiej z wyjątkiem morza terytorialnego.

§ 5.1. Ewidencję zakłada się i prowadzi w systemie informatycznym, którego podstawę stanowią komputerowe bazy danych ewidencyjnych.

2. Komputerowe bazy danych ewidencyjnych stanowią integralną część państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

§ 6. Jednostkami powierzchniowymi podziału kraju dla celów ewidencji są :
1) jednostka ewidencyjna,
2) obręb,
3) działka ewidencyjna.

§ 7.1. Jednostkę ewidencyjną stanowi obszar gruntów położonych w granicach administracyjnych gminy, a w przypadku, gdy w skład gminy wchodzi miejscowość o statusie miasta albo wyodrębniona dzielnica – również w granicach administracyjnych miasta lub wyodrębnionej dzielnicy.

2. Jednostkę ewidencyjną określa nazwa własna oraz identyfikator krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju, prowadzonego na podstawie przepisów o statystyce publicznej.

§ 8.1. Jednostka ewidencyjna dzieli się na obręby.

2. Przy projektowaniu przebiegu granic obrębów uwzględnia się podział na rejony statystyczne i obwody spisowe.

3. Granice obrębów wiejskich powinny być zgodne z granicami wsi i sołectw.

4. Granice obrębów na obszarach miast powinny być zgodne z granicami dzielnic i w miarę możliwości pokrywać się z granicami osiedli i zespołów urbanistycznych oraz naturalnymi granicami wyznaczonymi w szczególności przez cieki, ulice, linie kolejowe i inne obiekty fizjograficzne.

5. Teren zamknięty, o którym mowa w art. 2 pkt 9 ustawy, może stanowić obręb ewidencyjny.

6. Obręb w jednostce ewidencyjnej jest określony przez jego nazwę i numer lub wyłącznie przez numer.

§ 9. Podziału na obręby i ustalenia ich granic dokonuje starosta po zasięgnięciu opinii właściwych miejscowo organów do spraw planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz jednostek statystyki publicznej. Wyniki tych ustaleń wykazuje się na mapie przeglądowej sporządzonej w zależności od wielkości obszaru w skali 1:10 000 lub 1:25 000.

§ 10.1. Działkę ewidencyjną, zwaną dalej działką, stanowi ciągły obszar gruntu, położony w granicach jednego obrębu, jednorodny pod względem prawnym, wydzielony z otoczenia za pomocą linii granicznych.

2.Sąsiadujące ze sobą działki będące przedmiotem tych samych praw oraz tego samego władania wykazuje się w ewidencji jako odrębne działki, jeżeli :

1) wyodrębnione zostały w wyniku podziału nieruchomości, a materiały powstałe w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych związanych z tym podziałem przyjęte zostały do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,
2) są wyszczególnione w istniejących dokumentach określających stan prawny nieruchomości, a w szczególności w księgach wieczystych, zbiorach dokumentów, aktach notarialnych, prawomocnych orzeczeniach sądowych i ostatecznych decyzjach administracyjnych,
3) stanowią odrębne ulice lub odcinki ciągów komunikacyjnych.

3. W razie wzajemnego przecinania się linii kolejowych, dróg publicznych, morskich wód wewnętrznych oraz wód śródlądowych płynących przy ustalaniu granic działek stosuje się następujące zasady:

1) morskie wody wewnętrzne oraz wody śródlądowe płynące, z wyjątkiem wód płynących rurociągami lub krytymi kanałami, dzielą linie kolejowe i drogi publiczne na odrębne działki,
2) linie kolejowe dzielą drogi publiczne na odrębne działki,
3) drogi wyższej kategorii dzielą drogi niższej kategorii na odrębne działki.

4. W obszarze obrębu działka jest wyróżniana przez jej numer, który ma postać liczby naturalnej.

5. W razie podziału nieruchomości nowo powstałe działki oznacza się numerami w postaci ułamka q/p, w którym q jest liczbą naturalną oznaczającą numer działki pierwotnej podlegającej podziałowi, zaś p jest najmniejszą liczbą naturalną umożliwiającą wyróżnienie każdej nowej działki.

6. W przypadku połączenia działek, nowo powstałą działkę oznacza się kolejną nie wykorzystaną w danym obrębie liczbą naturalną.

§ 11. 1.Ewidencja obejmuje:

1) dane liczbowe i opisowe dotyczące gruntów i budynków oraz lokali w rozumieniu przepisów o własności lokali,
2) dane dotyczące właścicieli nieruchomości.

2. W przypadkach, gdy właściciele nieruchomości nie są znani, w ewidencji wykazuje się dane osób i jednostek organizacyjnych, które tymi nieruchomościami władają.

§ 12. 1. W ewidencji oprócz danych, o których mowa w § 11, wykazuje się także:

1) dane dotyczące:
   a) użytkowników wieczystych gruntów,
   b) trwałych zarządców nieruchomości,
   c) państwowych osób prawnych, którym Skarb Państwa powierzył w stosunku do jego

nieruchomości wykonywanie prawa własności i innych praw rzeczowych,

d) organów administracji publicznej, które gospodarują nieruchomościami wchodzącymi w skład zasobu nieruchomości Skarbu Państwa oraz gminnych, powiatowych i wojewódzkich zasobów nieruchomości,

e) użytkowników gruntów,

2) dane dotyczące osób i jednostek organizacyjnych, które władają gruntami na podstawie umów dzierżawy, użyczenia, najmu -zwanych dalej posiadaczami zależnymi,

3) opis praw osób, organów i jednostek organizacyjnych, o których mowa w pkt. 1 i 2 oraz w § 11 ust. 1 pkt. 2, do gruntów, budynków i lokali,

4) informacje o dokumentach, które stanowiły podstawę do sporządzenia opisu, o którym mowa w pkt. 3.

2. Dane ewidencyjne o gruntach będących przedmiotem posiadania zależnego oraz osobach i jednostkach organizacyjnych, którym to prawo przysługuje, ujawnia się w ewidencji wyłącznie na wspólny wniosek odpowiednich osób, jednostek organizacyjnych i organów, o których mowa w § 11 i w § 12 w ust. 1 w pkt. 1, oraz posiadaczy zależnych.

§ 13.1. Budynkiem w rozumieniu rozporządzenia jest obiekt budowlany, którego budowa, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, wymaga pozwolenia lub zgłoszenia, trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiadający fundamenty i dach.

2. Za budynek uważa się również część obiektu, o którym mowa w ust. 1, stanowiącą segment pionowy w układzie bliźniaczym lub szeregowym i będącą przedmiotem odrębnych praw własności.

§ 14. Ewidencja nie obejmuje budynków wybudowanych na terenach zamkniętych, o których mowa w art. 2 pkt 9 ustawy.

§ 15. 1. Prawa osób i jednostek organizacyjnych, o których mowa w § 11 ust.1 pkt 2 oraz w § 12 w ust. 1 w pkt. 1 i 2, do gruntów, budynków i lokali uwidacznia się w ewidencji na podstawie:

1) wpisów dokonanych w księgach wieczystych,

2) prawomocnych orzeczeń sądowych,

3) aktów notarialnych,

4) ostatecznych decyzji administracyjnych,

5) dyspozycji zawartych w aktach normatywnych,

6) umów określających zakres i przedmiot posiadania zależnego.

2. O wykazaniu w ewidencji osób i jednostek organizacyjnych, o których mowa w § 11 w ust. 2, orzeka w drodze decyzji starosta po zasięgnięciu w tej sprawie opinii właściwego organu do spraw podatkowych.

§ 16.1 Działki, położone w granicach jednego obrębu, wchodzące w skład jednej nieruchomości, tworzą jednostkę rejestrową gruntów.

2. Odrębną jednostką rejestrową gruntów tworzą również:

1) działki stanowiące część nieruchomości, położone w granicach jednego obrębu, jeżeli z tymi działkami związane jest inne niż własność prawo rzeczowe i inny władający oprócz właściciela lub działki te są przedmiotem opodatkowania na innych zasadach niż pozostała część nieruchomości,

2) działki o nie uregulowanym stanie prawnym, położone w granicach jednego obrębu, stanowiące przedmiot odrębnego władania,

3) działki stanowiące część nieruchomości, położone w granicach jednego obrębu, będące przedmiotem umowy dzierżawy, najmu lub użyczenia przenoszącej na posiadacza zależnego obowiązek podatkowy lub ponoszenia innych świadczeń publicznych.

§ 17. 1. Budynki, stanowiące odrębny od gruntu przedmiot własności, położone w granicach jednego obrębu i należące do tego samego właściciela, tworzą jednostkę rejestrową budynków.

2. Odrębną jednostkę rejestrową budynków tworzą również budynki, o których mowa w ust.1, z którymi związane jest inne prawo rzeczowe niż prawo własności i inny władający oprócz właściciela.

§ 18. 1. Lokale, stanowiące odrębne nieruchomości, znajdujące się w budynkach położonych w granicach jednego obrębu, należące do tego samego właściciela, tworzą jednostkę rejestrową lokali.

2. Odrębną jednostkę rejestrową lokali tworzą również lokale, o których mowa w ust.1, z którymi związane jest inne prawo rzeczowe niż prawo własności i inny władający oprócz właściciela.

§ 19. Działki, budynki i lokale oraz osoby i jednostki organizacyjne, a także inne obiekty bazy danych ewidencyjnych oznacza się w ewidencji odpowiednimi identyfikatorami ustalonymi według zasad określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

§ 20. Ustala się podział właścicieli nieruchomości i władających, o których mowa w § 11 w ust. 1 w pkt. 2 oraz w ust. 2, zwanych dalej podmiotami ewidencyjnymi, na następujące grupy rejestrowe:

1) grupa 1 - Skarb Państwa, jeżeli nie występuje w zbiegu z użytkownikami wieczystymi,
2) grupa 2 - Skarb Państwa, jeżeli występuje w zbiegu z użytkownikami wieczystymi,
3) grupa 3 - jednoosobowe spółki Skarbu Państwa, przedsiębiorstwa państwowe i inne państwowe osoby prawne,
4) grupa 4 - gminy i związki międzygminne, jeżeli nie występują w zbiegu z użytkownikami wieczystymi,
5) grupa 5 - gminy i związki międzygminne, jeżeli występują w zbiegu z użytkownikami wieczystymi,
6) grupa 6 - jednoosobowe spółki jednostek samorządu terytorialnego i inne osoby prawne, których organami założycielskimi są organy samorządu terytorialnego,
7) grupa 7 - osoby fizyczne,
8) grupa 8 - spółdzielnie,
9) grupa 9 - kościoły i związki wyznaniowe,
10) grupa 10 - wspólnoty gruntowe,
11) grupa 11 - powiaty i związki powiatów, jeżeli nie występują w zbiegu z użytkownikami wieczystymi,
12) grupa 12 - powiaty i związki powiatów, jeżeli występują w zbiegu z użytkownikami wieczystymi,
13) grupa 13 - województwa, jeżeli nie występują w zbiegu z użytkownikami wieczystymi,
14) grupa 14 - województwa, jeżeli występują w zbiegu z użytkownikami wieczystymi,
15) grupa 15 - spółki prawa handlowego i inne podmioty ewidencyjne nie wymienione w punktach 1 - 14.

§ 21. 1. Wyróżnia się następujące podgrupy osób, organów i jednostek organizacyjnych, o których mowa w § 12 w ust. 1 w pkt. 1, posiadających prawa do nieruchomości należących do podmiotu 1 grupy rejestrowej:

1) podgrupa 1.1 - Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa,
2) podgrupa 1.2 - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe,
3) podgrupa 1.3 - państwowe jednostki organizacyjne nie posiadające osobowości prawnej, z wyłączeniem Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe ,
4) podgrupa 1.4 - organy administracji publicznej gospodarujące zasobem nieruchomości Skarbu Państwa,
5) podgrupa 1.5 - Agencja Mienia Wojskowego,
6) podgrupa 1.6 - Wojskowa Agencja Mieszkaniowa,
7) podgrupa 1.7 - osoby i jednostki organizacyjne nie wymienione w punktach 1 - 6.

2. Wyróżnia się następujące podgrupy użytkowników wieczystych gruntów należących do podmiotu 2 grupy rejestrowej:

1) podgrupa 2.1 - osoby fizyczne
2) podgrupa 2.2 - państwowe osoby prawne,
3) podgrupa 2.3 - spółdzielnie mieszkaniowe,
4) podgrupa 2.4 - inne osoby nie wymienione w punktach 1 - 3.

3. Wyróżnia się następujące podgrupy osób, organów i jednostek organizacyjnych, o których mowa w § 12 w ust. 1 w pkt. 1, posiadających prawa do nieruchomości należących do podmiotów 4 grupy rejestrowej:

1) podgrupa 4.1 - organy gmin gospodarujące gminnymi zasobami nieruchomości,
2) podgrupa 4.2 - jednostki organizacyjne gmin i związków międzygminnych nie posiadające osobowości prawnej,
3) podgrupa 4.3 - osoby i jednostki organizacyjne nie wymienione w punktach 1 - 2.

4. Wyróżnia się następujące podgrupy użytkowników wieczystych gruntów należących do

podmiotów 5 grupy rejestrowej :

1) podgrupa 5.1 - osoby fizyczne,
2) podgrupa 5.2 – gminne osoby prawne,
3) podgrupa 5.3 - spółdzielnie mieszkaniowe,
4) podgrupa 5.4 - inne osoby nie wymienione w punktach 1 - 3.

5. W ramach 6 grupy rejestrowej wyodrębnia się następujące podgrupy podmiotów ewidencyjnych :

1) podgrupa 6.1 – jednoosobowe spółki gmin i inne gminne osoby prawne,
2) podgrupa 6.2 - jednoosobowe spółki powiatów i inne powiatowe osoby prawne,
3) podgrupa 6.3 - jednoosobowe spółki województw i inne wojewódzkie osoby prawne.

6. W ramach 7 grupy rejestrowej wyodrębnia się następujące podgrupy podmiotów ewidencyjnych :

1) podgrupa 7.1 - osoby fizyczne - właściciele i władający gruntami wchodzącymi w skład gospodarstw rolnych,
2) podgrupa 7.2 - osoby fizyczne - właściciele i władający gruntami nie wchodzącymi w skład gospodarstw rolnych.

7. W ramach 8 grupy rejestrowej wyodrębnia się następujące podgrupy podmiotów ewidencyjnych :

1) podgrupa 8.1 - rolnicze spółdzielnie produkcyjne,
2) podgrupa 8.2 - spółdzielnie mieszkaniowe,
3) podgrupa 8.3 - inne spółdzielnie nie wymienione w pkt. 1 i 2.

8. Wyróżnia się następujące podgrupy osób, organów i jednostek organizacyjnych, o których mowa w § 12 w ust. 1 w pkt. 1, posiadających prawa do nieruchomości należących do podmiotów 11 grupy rejestrowej:

1) podgrupa 11.1 - organy powiatów gospodarujące powiatowymi zasobami nieruchomości,
2) podgrupa 11.2 - jednostki organizacyjne powiatów i związków powiatów nie posiadające osobowości prawnej,
3) podgrupa 11.3 - osoby i jednostki organizacyjne nie wymienione w punktach 1 i 2.

9. Wyróżnia się następujące podgrupy użytkowników wieczystych gruntów należących do podmiotów 12 grupy rejestrowej :

1) podgrupa 12.1 - osoby fizyczne,
2) podgrupa 12.2 - powiatowe osoby prawne,
3) podgrupa 12.3 - spółdzielnie mieszkaniowe,
4) podgrupa 12.4 - inne osoby nie wymienione w punktach 1 - 3.

10. Wyróżnia się następujące podgrupy osób, organów i jednostek organizacyjnych, o których mowa w § 12 w ust. 1 w pkt. 1, posiadających prawa do nieruchomości należących do podmiotów 13 grupy rejestrowej:

1) podgrupa 13.1 - organy województw gospodarujące wojewódzkimi zasobami nieruchomości,
2) podgrupa 13.2 - jednostki organizacyjne województw nie posiadające osobowości prawnej,
3) podgrupa 13.3 - osoby i jednostki organizacyjne nie wymienione w punktach 1 i 2.

11. Wyróżnia się następujące podgrupy użytkowników wieczystych gruntów należących do podmiotów 14 grupy rejestrowej :

1) podgrupa 14.1 - osoby fizyczne,
2) podgrupa 14.2 - wojewódzkie osoby prawne,
3) podgrupa 14.3 - spółdzielnie mieszkaniowe,
4) podgrupa 14.4 - inne osoby nie wymienione w punktach 1 - 3.

12. W ramach 15 grupy rejestrowej wyodrębnia się następujące podgrupy podmiotów ewidencyjnych :

1) podgrupa 15.1 - spółki prawa handlowego,
2) podgrupa 15.2 - partie polityczne i stowarzyszenia,
3) podgrupa 15.3 - inne osoby, nie wymienione w punktach 1- 2.

Rozdział 2

Szczegółowy zakres danych objętych ewidencją gruntów i budynków

§ 22. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi gruntów położonych w granicach obrębu są :

1) nazwa i identyfikator obrębu,
2) numeryczny opis granic obrębu, uwzględniający granice jednostek zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa,
3) dane dotyczące działek wchodzących w skład obrębu,

4) dane dotyczące budynków stanowiących część składową gruntu,
5) dane o usytuowaniu budynków stanowiących odrębny od gruntu przedmiot własności,
6) dane dotyczące użytków gruntowych i klas gleboznawczych,
7) dane dotyczące rejonów statystycznych i obwodów spisowych.

§ 23.1. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi działki są:
1) identyfikator działki, którego elementem jest numer działki,
2) numeryczny opis granic działki,
3) pole powierzchni działki,
4) pola powierzchni obiektów powierzchniowych, zwanych dalej klasoużytkami, określonych w granicach działki przez kontury użytków gruntowych i kontury klas gleboznawczych,
5) wartość działki oraz data określenia tej wartości,
6) identyfikator jednostki rejestrowej gruntów, do której przyporządkowana została działka,
7) oznaczenie księgi wieczystej lub innego dokumentu określającego własność,
8) oznaczenie dokumentów określających inne prawa do działki niż prawo własności,
9) numer kolejny wpisu do rejestru zabytków prowadzonego na podstawie przepisów o ochronie dóbr kultury i muzeach,
10) numer rejonu statystycznego i obwodu spisowego,
11) data i zegarowy czas wpisania danych do bazy danych,
12) data ostatniej weryfikacji danych.

2. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi działki oprócz danych, o których mowa w ust.1 są:
1) dla działek wchodzących w skład nieruchomości zabudowanych lub przeznaczonych pod zabudowę - numer porządkowy, którym oznaczona została nieruchomość w trybie przepisów o numeracji nieruchomości, i nazwa ulicy, przy której leży działka,
2) dla działek stanowiących drogi publiczne - oznaczenie drogi według ewidencji dróg publicznych prowadzonej na podstawie przepisów o drogach publicznych, i dodatkowo nazwa ulicy, jeżeli droga publiczna pełni tę funkcję.
3) dla działek stanowiących obiekty fizjograficzne, takie jak: cieki, zbiorniki wodne, parki, uroczyska leśne - nazwy tych obiektów.

3. W przypadku, gdy w granicach obrębu wyróżniane są zwyczajowo zespoły urbanistyczne, przysiółki, niwy, uroczyska, dane ewidencyjne działek mogą być uzupełniane nazwami tych obszarów.

§ 24. Numerycznego opisu granic działki dokonuje się za pomocą współrzędnych punktów określających przebieg linii granicznych.

§ 25. Pole powierzchni działki oblicza się na podstawie współrzędnych, o których mowa w § 24, określa się w hektarach z dokładnością zapisu do 0,0001.

§ 26.1. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi budynku stanowiącego część składową gruntu są :
1) identyfikator budynku, którego elementem jest numer ewidencyjny budynku,
2) numer porządkowy, którym oznaczony został budynek w trybie przepisów o numeracji nieruchomości,
3) numeryczny opis konturu, wyznaczonego przez prostokątny rzut na płaszczyznę poziomą zewnętrznych płaszczyzn ścian zewnętrznych kondygnacji przyziemnej budynku, a w budynkach posadowionych na filarach, kondygnacji opartej na tych filarach - zwanego dalej konturem budynku,
4) numery działek, na których usytuowany jest budynek,
5) oznaczenie funkcji podstawowej budynku,
6) wartość budynku,
7) rok zakończenia budowy,
8) pole powierzchni zabudowy w metrach kwadratowych,
9) liczba pełnych kondygnacji nadziemnych oraz liczba pełnych kondygnacji podziemnych,
10) informacja o materiale, z którego zbudowane są zewnętrzne ściany budynku,
11) liczba i numery lokali stanowiących odrębne nieruchomości lokalowe,
12) liczba i numery innych niż wymienionych w pkt. 11 lokali,
13) łączne, wyrażone w m^2, pole powierzchni użytkowej:
a) wszystkich lokali w budynku,

b) pomieszczeń przynależnych do lokali,

14) numer i data wpisu do rejestru zabytków,

15) data i zegarowy czas wpisania danych do bazy danych,

2. Przez powierzchnię zabudowy rozumie się pole powierzchni figury geometrycznej określonej przez kontur, o którym mowa w ust. 1 w pkt. 3.

3. Powierzchnię użytkową lokalu ustala się zgodnie z zasadami określonymi w przepisach ustawy z dnia 2 lipca 1994 r. o najmie lokali mieszkalnych i dodatkach mieszkaniowych (Dz. U. z 1998 r. Nr 120, poz. 787 i Nr 162, poz. 1119).

4. W ewidencji wyróżnia się następujące materiały budowlane, o których mowa w ust. 1 w pkt. 10:

1) mur,

2) drewno,

3) inne materiały.

§ 27. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi budynku stanowiącego odrębny od gruntu przedmiot własności oprócz danych wymienionych w § 26 w ust. 1 są:

1) oznaczenie księgi wieczystej lub innego dokumentu określającego własność budynku,

2) oznaczenie dokumentów określających inne prawa do budynku niż prawo własności,

3) identyfikator jednostki rejestrowej budynków, do której przyporządkowany został budynek.

§ 28.1. Ze względu na podstawową funkcję użytkową budynki dzieli się na następujące rodzaje:

1) przemysłowe, produkcyjne i energetyczne,

2) transportu i łączności,

3) handlowe i usługowe,

4) składowe,

5) biurowe,

6) ochrony zdrowia i opieki społecznej,

7) mieszkalne,

8) oświaty, nauki, kultury i kultu religijnego,

9) produkcyjne i usługowe rolnictwa oraz gospodarcze,

10) inne.

2. Przynależność budynku do odpowiedniego rodzaju ustala się zgodnie z zasadami Klasyfikacji Rodzajowej Środków Trwałych (KRŚT) wprowadzonej na podstawie przepisów o statystyce publicznej.

§ 29. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi użytków gruntowych i klas gleboznawczych są:

1) numeryczne opisy konturów tych użytków i klas,

2) identyfikatory i oznaczenia użytków gruntowych i klas gleboznawczych w granicach poszczególnych konturów.

§ 30. Ze względu na sposób zagospodarowania w ewidencji rozróżnia się następujące grupy użytków gruntowych:

1) użytki rolne,

2) użytki leśne i grunty zadrzewione,

3) grunty zabudowane i zurbanizowane,

4) tereny różne oznaczone symbolem – Tr,

5) nieużytki oznaczone symbolem – N,

6) wody.

§ 31.1. Użytki rolne dzielą się na:

1) grunty orne oznaczone symbolem – R,

2) sady oznaczone symbolem – S,

3) łąki trwałe, oznaczone symbolem – Ł,

4) pastwiska trwałe, oznaczone symbolem – Ps,

5) grunty rolne zabudowane, oznaczone symbolem złożonym z litery "B" oraz symbolu odpowiedniej klasy gleboznawczej, np. B-RV,

2. Użytki leśne i grunty zadrzewione dzielą się na:

1) lasy i grunty leśne oznaczone symbolem – Ls,

2) grunty zadrzewione i zakrzewione oznaczone symbolem – Lz,

3) grunty leśne zabudowane, oznaczone - w odniesieniu do zabudowanych gruntów Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe - symbolem B-Ls,

a w odniesieniu do pozostałych użytków leśnych zabudowanych - symbolem złożonym z litery "B" oraz symbolu odpowiedniej klasy gleboznawczej, np. B-LsV,

3. Grunty zabudowane i zurbanizowane dzielą się na :
1) tereny mieszkaniowe oznaczone symbolem – B,
2) tereny przemysłowe oznaczone symbolem – Ba,
3) inne tereny zabudowane oznaczone symbolem – Bi,
4) zurbanizowane tereny niezabudowane oznaczone symbolem – Bp,
5) tereny rekreacyjno-wypoczynkowe oznaczone symbolem – Bz,
6) użytki kopalne oznaczone symbolem – K,
7) tereny komunikacyjne, w tym :
a) drogi oznaczone symbolem – dr,
b) koleje oznaczone symbolem – Tk,
c) inne tereny komunikacyjne oznaczone symbolem – Ti.

4. Wody dzielą się na :
1) morskie wody wewnętrzne oznaczone symbolem – Wm,
2) wody śródlądowe płynące oznaczone symbolem- Wp,
3) wody śródlądowe stojące oznaczone symbolem – Ws,
4) rowy oznaczone symbolem – W.

5. Użytki ekologiczne ustalone w trybie przepisów o ochronie przyrody oznacza się w ewidencji symbolem złożonym z litery „E" oraz symbolu odpowiedniego użytku gruntowego określającego sposób zagospodarowania terenu, np. E-Ws, E-Ls, E-N.

6. Sadów o powierzchni mniejszej od 0,1000 ha oraz innych użytków gruntowych o powierzchni mniejszej od 0,0100 ha nie wykazuje się w ewidencji.

7. W granicach konturu użytku gruntowego nie wykazuje się konturów klasyfikacji gleboznawczej o powierzchni mniejszej od 0,0100 ha.

8. Szczegółowe zasady zaliczania gruntów do poszczególnych użytków gruntowych określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 32. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi rejonów statystycznych i obwodów spisowych są numeryczne opisy granic tych obiektów oraz ich identyfikatory zgodne z krajowym rejestrem urzędowego podziału terytorialnego kraju, prowadzonym na podstawie przepisów o statystyce publicznej.

§ 33. 1. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi lokalu są:
1) identyfikator lokalu, którego częścią składową jest numer lokalu w budynku,
2) oznaczenie funkcji użytkowej lokalu,
3) liczba izb wchodzących w skład lokalu oraz liczba i rodzaj pomieszczeń przynależnych do lokalu,
4) wyrażone w m^2 pole powierzchni użytkowej lokalu oraz pole powierzchni pomieszczeń przynależnych do lokalu,

2. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi lokalu stanowiącego odrębną nieruchomość oprócz danych wymienionych w ust. 1 są:
1) oznaczenie księgi wieczystej lub innego dokumentu określającego własność lokalu,
2) oznaczenie dokumentów określających inne prawa do lokalu niż prawo własności,
3) identyfikator jednostki rejestrowej lokali, do której przyporządkowany został lokal,
4) wartość lokalu.

3. Ze względu na funkcję użytkową w ewidencji wyróżnia się:
1) lokale mieszkalne,
2) lokale użytkowe,
3) garaże.

4. Przez wartość gruntu, budynku i lokalu należy rozumieć wartość katastralną ustaloną w wyniku powszechnej taksacji nieruchomości.

§ 34. Dane ewidencyjne, dotyczące budynków, wymienione w § 26 w ust. 1 w pkt. 12 i 13, oraz dane ewidencyjne, dotyczące lokali, wymienione w § 33, ujawnia się w ewidencji na wniosek właściwych podmiotów ewidencyjnych lub osób, jednostek organizacyjnych i organów, o których mowa w § 12 w ust. 1 w pkt. 1, na podstawie doręczonej przez nich dokumentacji opracowanej przez osobę legitymującą się odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.

§ 35. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi podmiotów ewidencyjnych oraz osób, jednostek organizacyjnych i organów, o których mowa w § 12 w ust. 1 w pkt. 1 i 2 są:
1) dla osób fizycznych:
a) nazwisko i imiona oraz imiona rodziców,

b) adres stałego zamieszkania,
c) identyfikator PESEL i NIP,
d) oznaczenie dowodu osobistego lub paszportu osób zagranicznych z braku danych wymienionych pod lit. c,
e) informacja o obywatelstwie polskim lub zagranicznym,
f) numer identyfikacyjny, przyjęty z krajowego rejestru urzędowego podmiotów gospodarki narodowej prowadzonego na podstawie przepisów o statystyce publicznej, zwany dalej numerem REGON, jeżeli osoba fizyczna, będąca podmiotem ewidencyjnym, włada gruntami wchodzącymi w skład gospodarstwa rolnego,

2) dla Skarbu Państwa - nazwa „Skarb Państwa",
3) dla jednostek samorządu terytorialnego i ich związków:
a) nazwa jednostki lub związku,
b) siedziba ich organów,
c) numer REGON,
4) dla organów administracji publicznej oraz jednostek organizacyjnych:
a) nazwa organu lub jednostki organizacyjnej,
b) siedziba organu lub jednostki organizacyjnej,
c) numer REGON,
5) dla osób prawnych nie wymienionych w punktach 2 i 3,
a) nazwa osoby prawnej - pełna i skrócona,
b) siedziba,
c) numer REGON.

Rozdział 3

Rejestry, mapa ewidencyjna i inne raporty tworzone na podstawie bazy danych ewidencji gruntów i budynków.

§ 36. Na podstawie baz danych ewidencji gruntów i budynków przy wykorzystaniu informatycznego systemu komputerowego tworzy się dla poszczególnych obrębów następujące podstawowe raporty obrazujące dane ewidencyjne:

1) rejestr gruntów,
2) rejestr budynków,
3) rejestr lokali,
4) kartotekę budynków,
5) kartotekę lokali,
6) mapę ewidencyjną.

§ 37. 1. Rejestr gruntów jest raportem sporządzonym na podstawie danych ewidencyjnych, wymienionych w § 23, o wszystkich działkach w granicach obrębu, zebranych według ich przynależności do poszczególnych jednostek rejestrowych gruntów.

2. Rejestr gruntów zawiera ponadto:

1) dane określające:
a) podmioty ewidencyjne,
b) osoby, jednostki organizacyjne i organy, o których mowa w § 12 w ust. 1 w pkt. 1,
c) posiadaczy zależnych,
2) oznaczenia, odpowiednich jednostek rejestrowych budynków oraz odpowiednich pozycji kartoteki budynków, o których mowa w § 40 ust. 3, związanych z poszczególnymi działkami zabudowanymi.

§ 38. 1. Rejestr budynków jest raportem sporządzonym na podstawie danych ewidencyjnych, wymienionych w § 26 w ust. 1 i w § 27, dotyczących budynków stanowiących odrębny od gruntu przedmiot własności, zebranych według ich przynależności do poszczególnych jednostek rejestrowych budynków.

2. Rejestr budynków zawiera ponadto:

1) dane określające właścicieli budynków,
2) dane określające osoby, jednostki organizacyjne i organy, o których mowa w § 12 w ust. 1 w pkt. 1,
3) oznaczenia jednostek rejestrowych gruntów, pozycji kartoteki budynków i jednostek rejestrowych lokali, związanych z poszczególnymi budynkami .

§ 39. 1. Rejestr lokali jest raportem sporządzonym na podstawie danych ewidencyjnych, wymienionych w § 33 ust. 1 i 2, dotyczących lokali stanowiących odrębne nieruchomości,

zgrupowanych według ich przynależności do poszczególnych jednostek rejestrowych lokali.

2. Rejestr lokali zawiera ponadto:

1) dane określające właścicieli lokali,
2) dane określające osoby, jednostki organizacyjne i organy, o których mowa w § 12 w ust. 1 w pkt. 1,
3) oznaczenia jednostek rejestrowych budynków i pozycji kartoteki budynków związanych z poszczególnymi lokalami.

§ 40. 1. Kartoteka budynków jest raportem sporządzonym na podstawie danych ewidencyjnych o budynkach, wymienionych w § 26 ust. 1, zebranych w pozycjach kartoteki budynków.

2. Kartoteka budynków zawiera ponadto:

1) dane określające podmioty ewidencyjne oraz innych władających, którzy są związani z budynkami ,
2) oznaczenia jednostek rejestrowych gruntów lub jednostek rejestrowych budynków związanych z poszczególnymi budynkami.

3. Pozycję kartoteki budynków tworzą dane o budynkach wybudowanych na gruntach wchodzących w skład jednej jednostki rejestrowej gruntów.

§ 41. 1. Kartoteka lokali jest raportem sporządzonym na podstawie danych ewidencyjnych o lokalach, wymienionych w § 33 ust.1, zebranych w pozycjach kartoteki lokali.

2. Kartoteka lokali zawiera ponadto:

1) dane określające właścicieli lokalami oraz innych władających, którzy są związani z lokalami,
2) oznaczenia jednostek rejestrowych gruntów, jednostek rejestrowych budynków oraz w przypadku lokali stanowiących odrębne nieruchomości oznaczenia jednostek rejestrowych lokali związanych z poszczególnymi lokalami.

3. Pozycję kartoteki lokali stanowią dane o lokalach znajdujących w jednym budynku.

§ 42. 1.Treść mapy ewidencyjnej stanowią następujące elementy :

1) granice: państwa, jednostek zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa, jednostek ewidencyjnych, obrębów, działek,
2) oznaczenia punktów granicznych, z wyróżnieniem punktów, których położenie określone zostało w odpowiednim trybie i z wymaganą dokładnością , a spośród nich - punktów trwale stabilizowanych w terenie,
3) kontury użytków gruntowych i ich oznaczenia,
4) kontury klas gleboznawczych i ich oznaczenia,
5) kontury budynków,
6) numery działek,
7) granice rejonów statystycznych i ich oznaczenia,
8) dane opisowo- informacyjne, a w szczególności:
   a) nazwy jednostek zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa,
   b) oznaczenia jednostki ewidencyjnej i obrębu,
   c) nazwy ulic, placów, uroczysk, cieków, zbiorników wodnych i innych obiektów fizjograficznych,
   d) oznaczenia dróg publicznych zgodne z ewidencją dróg publicznych,
   e) numery porządkowe i ewidencyjne budynków.

2. Treścią mapy ewidencyjnej mogą być również nazwy zespołów urbanistycznych, przysiółków i niw.

3. Mapa ewidencyjna, w zależności od stopnia zurbanizowania terenu i struktury władania gruntów, sporządza się w skalach: 1:500, 1:1000, 1:2000 lub 1:5000. Jej edycję stanowią mapy obrębowe.

4.Do opracowania mapy ewidencyjne stosuje się odpowiednie standardy techniczne dla mapy zasadniczej, ustalone odrębnymi przepisami.

5. Przy edycji mapy, szczególnie w skali 1: 2000 lub 1 : 5000, jej dane opisowo-informacyjne dotyczące budynków oraz numery punktów granicznych nie muszą być wykazywane.

§ 43. Pomocniczymi raportami tworzonymi na podstawie bazy danych ewidencyjnych są:

1) zestawienie gruntów,
2) wykaz gruntów,
3) wykaz budynków,
4) wykaz lokali,
5) skorowidz działek,

6) wykazy:
a) podmiotów ewidencyjnych,
b) osób, jednostek organizacyjnych i organów, o których mowa w § 12 w ust. 1 w pkt. 1,
c) posiadaczy zależnych.

§ 44. 1. Zestawienie gruntów jest spisem danych o ogólnej powierzchni i wartości gruntów wchodzących w skład poszczególnych jednostek rejestrowych z podziałem na użytki gruntowe i klasy gleboznawcze.

2. Zestawienie gruntów sporządza się dla obrębu lub jednostki ewidencyjnej.

§ 45. 1.Wykaz gruntów jest spisem danych o ogólnej powierzchni i wartości gruntów położonych w granicach jednostki ewidencyjnej zestawionych według ich przynależności do poszczególnych grup i podgrup rejestrowych z jednoczesnym podziałem na użytki gruntowe.

2. Wykaz budynków jest spisem danych o liczbie i wartości budynków, wybudowanych na gruntach położonych w granicach jednostki ewidencyjnej, zestawionych według przynależności budynków do poszczególnych grup i podgrup rejestrowych z jednoczesnym podziałem na rodzaje budynków wymienionych w § 28 w ust. 1 oraz wyróżnieniem budynków, które stanowią części składowe gruntów, oraz budynków, które stanowią odrębne od gruntu nieruchomości.

3. Wykaz lokali jest spisem danych o liczbie i wartości lokali, stanowiących odrębne nieruchomości, znajdujących się w granicach jednostki ewidencyjnej, zestawionych według przynależności lokali do poszczególnych grup i podgrup rejestrowych z jednoczesnym podziałem na kategorie wymienione w § 33 w ust. 3.

4. Zasady zaliczania gruntów, budynków i lokali do grup i podgrup rejestrowych określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

§ 46. 1. Skorowidz działek jest spisem działek położonych w granicach jednego obrębu, zawierającym numery działek w kolejności wzrastającej oraz numery jednostek rejestrowych gruntów, do których te działki zostały przyporządkowane.

2. Wykazy, o których mowa w § 43 w pkt. 6, są alfabetycznymi spisami osób, jednostek organizacyjnych i organów, zawierającymi, oprócz danych określających te osoby, jednostki i organy, oznaczenia jednostek rejestrowych gruntów, jednostek rejestrowych budynków, jednostek rejestrowych lokali oraz pozycji kartoteki budynków i kartoteki lokali, związanych z poszczególnymi osobami, jednostkami organizacyjnymi i organami

§ 47. Na zamówienia organów administracji publicznej oraz państwowych i samorządowych jednostek organizacyjnych sporządza się na koszt zamawiających. inne, niż wymienione w § 36 i w § 43, rejestry, wykazy, zestawienia i zbiory.

Rozdział 4

Zakładanie ewidencji gruntów i budynków

§ 48. 1. Ewidencję zakłada Służba Geodezyjna i Kartograficzna.

2. Założenie ewidencji polega na wykonaniu czynności technicznych i administracyjnych mających na celu:

1) utworzenie operatu ewidencyjnego składającego się z operatu geodezyjno-prawnego, komputerowych baz danych ewidencyjnych i operatu opisowo-kartograficznego,
2) uruchomienie systemu komputerowego umożliwiającego: aktualizację baz danych ewidencyjnych, tworzenie na podstawie tych baz rejestrów, map ewidencyjnych, kartotek i innych raportów, o których mowa w §§ 36 –46, oraz udostępnianie danych ewidencyjnych według standardu określonego w załączniku nr 5.

3. Prowadzenie postępowania administracyjnego związanego z zakładaniem ewidencji należy do starosty.

4. Czynności techniczne przy zakładaniu ewidencji wykonują upoważnione przez starostę podmioty prowadzące działalność gospodarczą w dziedzinie geodezji i kartografii, zwane dalej wykonawcami.

§ 49. 1. Operat geodezyjno-prawny jest zbiorem dowodów dokumentujących wpisy do komputerowych baz danych dokonane w procesie zakładania ewidencji.

2. Operat opisowo-kartograficzny składa się z komputerowych wydruków: rejestrów, map ewidencyjnych i kartotek, wymienionych w §36, skorowidzów i wykazów wymienionych w § 43 pkt 5 i 6, oraz kopii odpowiedniego fragmentu mapy, o której mowa w § 9.

3. Operat opisowo-kartograficzny obrazuje dane ewidencyjne w momencie zakładania ewidencji.

§ 50. 1. Założenie ewidencji poprzedza opracowanie przez starostę projektu założenia ewidencji i uzgodnienie tego projektu z wojewódzkim inspektorem nadzoru geodezyjnego i kartograficznego.

2. Projekt założenia ewidencji gruntów i budynków określa w szczególności :

1) charakterystykę obiektu i uzasadnienie potrzeby założenia ewidencji,
2) źródła danych ewidencyjnych i metody ich pozyskania,
3) system, w którym prowadzona będzie ewidencja,
4) przewidywany sposób wyłonienia wykonawcy prac ,
5) przewidywane terminy wykonania poszczególnych etapów prac,
6) przewidywany koszt przedsięwzięcia oraz sposób jego finansowania.

3.Niezajęcie przez wojewódzkiego inspektora nadzoru geodezyjnego i kartograficznego stanowiska w sprawie projektu założenia ewidencji w terminie jednego miesiąca od dnia jego otrzymania jest równoznaczne z jego uzgodnieniem.

4.Spory między starostą a wojewódzkim inspektorem nadzoru geodezyjnego i kartograficznego dotyczące projektu założenia ewidencji rozstrzyga Główny Geodeta Kraju.

5. Uzgodniony projekt stanowi podstawę do przystąpienia do czynności związanych z ustaleniem wykonawcy przewidzianych w nim prac.

§ 51. Zawiadomienie o wszczęciu postępowania w sprawie założenia ewidencji podaje się do wiadomości w zwyczajowo przyjęty w danej miejscowości sposób ogłaszania oraz przez jego wywieszenie na okres 14 dni na tablicach ogłoszeń właściwego starostwa powiatowego i urzędu gminy oraz przez ogłoszenie w prasie lokalnej.

§ 52. 1. Dane ewidencyjne niezbędne do założenia ewidencji pozyskuje się w wyniku :

1) przetwarzania danych zgromadzonych w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym,
2) pomiarów fotogrametrycznych,
3) terenowych pomiarów geodezyjnych,
4) przetwarzania danych zawartych w innych ewidencjach i rejestrach, prowadzonych na podstawie odrębnych przepisów przez sądy, organy administracji publicznej lub państwowe i samorządowe jednostki organizacyjne,
5) przetwarzania danych zawartych w dokumentach udostępnionych przez zainteresowane osoby, organy i jednostki organizacyjne,
6) przetwarzania danych zawartych w dokumentacji architektoniczno-budowlanej gromadzonej i przechowywanej przez organy administracji publicznej lub udostępnionej przez zainteresowanych,
7) oględzin.

2. Przez przetwarzanie danych należy rozumieć:

1) ich gromadzenie, segregowanie, porządkowanie i doprowadzanie do właściwego formatu,
2) obliczanie współrzędnych punktów określających geometryczne obiekty bazy danych ewidencyjnych i pól powierzchni tych obiektów,
3) transformację współrzędnych punktów, o których mowa w pkt. 2, do odpowiedniego systemu odniesień przestrzennych,
4) digitalizację istniejących map,
5) zmianę identyfikatorów,
6) korygowanie i wyrównywanie współrzędnych punktów i pól powierzchni, o których mowa w pkt. 2, ze względu na dodatkowe informacje i wyniki pomiarów.

3. Numeryczne opisy konturów budynków oraz konturów użytków gruntowych sporządza się na podstawie wyników pomiarów terenowych oraz digitalizacji map i przetworzonych zdjęć lotniczych, wchodzących w skład państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

4. Numeryczne opisy konturów budynków położonych w bezpośrednim sąsiedztwie granic nieruchomości, sporządzone w wyniku digitalizacji zdjęć lotniczych, o których mowa w ust. 3, podlegają korekcie w oparciu o dodatkowe obserwacje terenowe.

5. Klasy gleboznawcze poszczególnych użytków, ich kontury i oznaczenia przyjmuje się z operatu gleboznawczej klasyfikacji gruntów.

§ 53. Przebieg granic działek wykazuje się w ewidencji na podstawie dokumentacji geodezyjnej, przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, sporządzonej:

1) w postępowaniu rozgraniczeniowym,
2) w celu podziału nieruchomości,

3) w postępowaniu scaleniowym i wymiany gruntów,
4) w postępowaniu dotyczącym scalenia i podziału nieruchomości,
5) na potrzeby postępowania sądowego lub administracyjnego, a następnie wykorzystanej do wydania prawomocnego orzeczenia sądowego lub ostatecznej decyzji administracyjnej,
6) przy zakładaniu, na podstawie poprzednio obowiązujących przepisów, katastru nieruchomości (ewidencji gruntów i budynków).

§ 54. W razie braku dokumentacji wymienionej w § 53 lub, jeżeli zawarte w niej dane nie są wiarygodne, lub nie odpowiadają obowiązującym standardom technicznym, dane dotyczące przebiegu granic działek pozyskuje się w wyniku terenowych pomiarów geodezyjnych lub fotogrametrycznych poprzedzonych ustaleniem przebiegu granic na gruncie.

§ 55.1. O czynnościach ustalenia przebiegu granic działek wykonawca zawiadamia właściwe podmioty ewidencyjne oraz osoby, jednostki organizacyjne i organy, o których mowa w § 12 w ust. 1 w pkt. 1 lit. a, b, c, d. Do zawiadomień stosuje się przepisy art. 32 ust. 1-4 ustawy.

2. Ustalenia przebiegu granic na gruncie dokonuje się w oparciu o zgodne oświadczenia woli osób, które stawiły się w określonym w zawiadomieniu miejscu i terminie.

3. Ustalane punkty graniczne oznacza się na gruncie w sposób umożliwiający ich pomiar. Trwała ich stabilizacja może nastąpić wyłącznie z inicjatywy i na koszt zainteresowanych.

4. Z czynności ustalenia na gruncie przebiegu granic działek wykonawca sporządza protokół graniczny według wzoru stanowiącego załącznik nr 4 do rozporządzenia.

§ 56. Spory graniczne nie wstrzymują czynności związanych z założeniem ewidencji. W razie ich wystąpienia przebieg spornych granic działek wykazuje się na podstawie danych państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego lub wyników pomiaru stanu posiadania na gruncie.

§ 57.1. Projekt operatu opisowo-kartograficznego podlega wyłożeniu do wglądu zainteresowanych osób, jednostek organizacyjnych i organów, o których mowa w § 11 i 12 przez okres co najmniej 14 dni.

2. Zawiadomienia o wyłożeniu projektu operatu opisowo-kartograficznego podaje się do wiadomości w zwyczajowo przyjęty w danej miejscowości sposób ogłaszania, przez jego wywieszenie na okres 14 dni na tablicach ogłoszeń właściwego starostwa powiatowego i urzędu gminy oraz przez ogłoszenie w prasie lokalnej.

3. Zawiadomienie powinno w szczególności zawierać informacje o :
1) założeniu ewidencji,
2) miejscu i terminie wyłożenia projektu operatu opisowo-kartograficznego,
3) możliwości zapoznania się z odpowiednimi danymi ewidencyjnymi ujawnionymi w opracowanym projekcie operatu opisowo-kartograficznego i zgłoszenia do nich uwag i zastrzeżeń,
4) dokumentowaniu czynności wyłożenia projektu operatu w formie protokołu,

oraz pouczenie, że niestawienie się w terminie i miejscu określonym w zawiadomieniu nie stanowi przeszkody do kontynuowania postępowania w sprawie założenia ewidencji gruntów i budynków.

§ 58. Protokół wyłożenia projektu operatu opisowo-kartograficznego powinien zawierać w szczególności :
1) datę i miejsce jego sporządzenia oraz oznaczenie obrębu i jednostki ewidencyjnej,
2) wyszczególnienie zainteresowanych osób, które zapoznały się z odpowiednimi danymi ewidencyjnymi projektu operatu opisowo-kartograficznego, numery jednostek rejestrowych i pozycji kartotek, w których te dane były zawarte, oraz stosowne oświadczenia zainteresowanych w sprawie okazanych danych ewidencyjnych, w tym szczegółowy opis zgłoszonych uwag i zastrzeżeń,
3) imiona, nazwiska oraz stanowiska osób, które w imieniu wykonawcy i organu brały udział w okazaniu projektu, oraz ich podpisy.

§ 59. 1. Uwagi i zastrzeżenia do danych ewidencyjnych przedstawionych w projekcie operatu opisowo-kartograficznego rozpatruje starosta przy udziale wykonawcy.

2. Postępowanie administracyjne w sprawie założenia ewidencji gruntów i budynków kończy decyzja starosty w sprawie zatwierdzenia operatu opisowo-

kartograficznego, która poza wymogami określonymi w przepisach Kodeksu postępowania administracyjnego zawiera:

1) określenie sposobu i zakresu uwzględnionych uwag i zastrzeżeń zgłoszonych w trakcie wyłożenia projektu operatu opisowo-kartograficznego,
2) uzasadnienie stanowisko organu w sprawie nie uwzględnionych uwag i zastrzeżeń.

3. Przed podjęciem decyzji, o której mowa w ust.2, starosta zapewnia przeprowadzenie technicznej kontroli całości dokumentacji tworzącej operat ewidencji gruntów i budynków oraz umożliwia wszystkim zainteresowanym zapoznanie się ze sposobem rozpatrzenia zgłoszonych przez nich uwag i zastrzeżeń.

§ 60. 1. Decyzję w sprawie zatwierdzenia operatu opisowo-kartograficznego podaje się do wiadomości w zwyczajowo przyjęty w danej miejscowości sposób ogłaszania, przez jej wywieszenie na okres 14 dni na tablicach ogłoszeń właściwego starostwa powiatowego i urzędu gminy, a ponadto informację o jej wywieszeniu podaje się do publicznej wiadomości przez ogłoszenie w prasie lokalnej.

2. Z chwilą upływu terminu, o którym mowa w ust. 1, decyzję w sprawie zatwierdzenia operatu opisowo-kartograficznego uważa się za doręczoną wszystkim stronom.

3. Ostateczna decyzja w sprawie zatwierdzenia operatu opisowo-kartograficznego stanowi podstawę do wykonania następujących czynności:

1) umieszczenia na dokumentach tego operatu adnotacji o ich zatwierdzeniu,
2) przyjęcia operatu geodezyjno-prawnego, operatu opisowo-kartograficznego oraz baz danych ewidencyjnych do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,
3) uruchomienia informatycznego systemu obsługującego bazy danych ewidencyjnych.

Rozdział 5

Prowadzenie ewidencji gruntów i budynków

§ 61. Do zadań starosty związanych z prowadzeniem ewidencji należy:

1) ochrona danych ewidencyjnych przed ich utratą, zniszczeniem, niepożądaną modyfikacją, nieuprawnionym do nich dostępem i ujawnieniem oraz do utrzymywania systemu informatycznego obsługującego bazy danych ewidencyjnych w ciągłej gotowości operacyjnej,
2) utrzymanie operatu ewidencji w stanie aktualności, tj. zgodności z dostępnymi dla organu dokumentami i materiałami źródłowymi,
3) archiwizacja wycofanych danych ewidencyjnych,
4) modernizacja ewidencji,
5) okresowa weryfikacja danych ewidencyjnych,
6) udostępnianie danych ewidencyjnych,
7) sporządzanie gminnych i powiatowych zestawień zbiorczych danych objętych ewidencją.

§ 62. 1. Przy wykonywaniu zadań, o których mowa w § 60 w pkt 1, stosuje się przepisy o ochronie danych osobowych.

2. Starosta, oprócz wykonania czynności wynikających z przepisów wymienionych w ust. 1, przekazuje systematycznie właściwemu wojewódzkiemu inspektorowi nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, nie rzadziej niż raz na pół roku, kopie baz danych ewidencyjnych przetworzonych do formatu określonego w załączniku nr 5 do rozporządzenia.

3.Przechowywanie kopii, o których mowa w ust. 2, i przetwarzanie zawartych w nim danych odbywa się na zasadach określonych w przepisach wymienionych w ust. 1.

§ 63.1. Aktualizacja operatu ewidencji następuje poprzez wprowadzanie udokumentowanych zmian do bazy danych ewidencyjnych.

2. Do aktualizacji operatu ewidencji przepisy § 52 stosuje się odpowiednio.

§ 64. 1. Dane zawarte w ewidencji podlegają aktualizacji z urzędu lub na wniosek osób, organów i jednostek organizacyjnych, o których mowa w § 11 i 12.

2. Z urzędu wprowadza się zmiany wynikające z:

1) prawomocnych orzeczeń sądowych, aktów notarialnych, ostatecznych decyzji administracyjnych, dyspozycji zawartych w aktach normatywnych oraz opracowań geodezyjnych i kartograficznych, przyjętych do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, zawierających wykazy zmian danych ewidencyjnych, które mają związek z treścią tych dokumentów.

2) dokumentacji architektoniczno-budowlanej gromadzonej i przechowywanej przez organy administracji publicznej.

3. Wykaz zmian danych ewidencyjnych, o którym mowa w ust. 2 w pkt. 2, powinien określać:

1) identyfikatory jednostki ewidencyjnej i obrębu,
2) numer odpowiedniej jednostki rejestrowej gruntów lub budynków,
3) numer odpowiedniej pozycji kartoteki budynków lub lokali,
4) numer księgi wieczystej,
5) oznaczenie obiektu bazy danych ewidencyjnych, którego dane ewidencyjne uległy zmianie,
6) dane ewidencyjne, które uległy zmianie z wyszczególnieniem danych dotychczasowych oraz danych aktualnych,
7) datę sporządzenia wykazu,
8) nazwisko, imię oraz podpis osoby, która sporządziła wykaz.

§ 65. Aktualizacji operatu ewidencji dokonuje się niezwłocznie po uzyskaniu przez starostę odpowiednich dokumentów określających zmiany danych ewidencyjnych.

§ 66. 1. Zgłoszenia, o których mowa w art. 22 ust. 2 ustawy, oraz dokumenty wpływające do starosty, stanowiące podstawę aktualizacji operatu ewidencji, podlegają rejestracji w komputerowym rejestrze kancelaryjnym, zwanym dalej dziennikiem zgłoszeń zmian.

2. Dziennik zgłoszeń zmian jest częścią składową systemu informatycznego ewidencji.

3. Zgłoszenia i dokumenty, o których mowa w ust. 1, wraz z kopiami zawiadomień o dokonanych zmianach w operacie ewidencji, przechowuje się w teczkach aktowych prowadzonych dla każdego obrębu zgodnie z obowiązującą instrukcją kancelaryjną.

4. Zbiory dokumentów, o których mowa w ust.3, a także inne akta i dokumenty ewidencyjne, które utraciły przydatność użytkową, podlegają przekazaniu do archiwum zakładowego na zasadach określonych przepisami o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach.

§ 67. 1. Wprowadzanie zmian do bazy danych ewidencyjnych wynikających wprost z prawomocnych orzeczeń sądowych, aktów notarialnych, ostatecznych decyzji administracyjnych, aktów normatywnych, urzędowych dokumentów oraz odpisów i wyciągów z ewidencji i rejestrów, prowadzonych przez sądy, organy administracji publicznej lub państwowe i samorządowe jednostki organizacyjne na podstawie odrębnych przepisów, należy do czynności, do których nie odnoszą się przepisy Kodeksu postępowania administracyjnego.

2. W wypadku, gdy aktualizacja operatu ewidencji wymaga przeprowadzenia postępowania wyjaśniającego lub uzyskania dodatkowych dowodów, postępowanie w tej sprawie przeprowadza się w trybie przepisów Kodeksu postępowania administracyjnego.

3. Przepisy Kodeksu postępowania administracyjnego stosuje się również w postępowaniach mających na celu sprostowanie błędów i omyłek zawartych w operacie ewidencyjnym oraz w postępowaniach, prowadzonych na żądanie zainteresowanych, mających na celu wyjaśnienie zastrzeżeń zgłoszonych do uwidocznionych w ewidencji danych.

§ 68. 1. O dokonanych zmianach w danych ewidencyjnych starosta zawiadamia:

1) organy właściwe do spraw podatku od nieruchomości, rolnego i leśnego - w wypadku zmian danych mających znaczenie dla wymiaru tych podatków,
2) wydział ksiąg wieczystych właściwego miejscowo sądu rejonowego - w wypadku zmian danych objętych działem I ksiąg wieczystych,
3) właściwe miejscowo jednostki statystyki publicznej - w wypadku zmian w cechach adresowych nieruchomości oraz dopisywania i wykreślania budynków,
4) osoby i jednostki organizacyjne, na których wniosek lub zgłoszenie zmiana została wprowadzona.

2. Zawiadomienia, o których mowa w ust. 1, zawierają w szczególności:

1) oznaczenie dokumentu, który stanowił podstawę do zmiany, oraz datę wprowadzenia zmiany,
2) oznaczenia odpowiednich jednostek rejestrowych gruntów, budynków i lokali oraz pozycji kartotek budynków i lokali, w których nastąpiły zmiany,
3) zestawienie odpowiednich danych ewidencyjnych przed zmianą i po zmianie,
4) wyszczególnienie organów i jednostek organizacyjnych, do których przekazane zostało zawiadomienie,
5) podpis organu lub upoważnionej przez niego osoby.

§ 69. Dane ewidencyjne, które utraciły swoją aktualność podlegają archiwizacji.

§ 70.1. Starosta zapewnia przeprowadzenie okresowych weryfikacji danych ewidencyjnych w zakresie:

1) zgodności tych danych z treścią dokumentów źródłowych stanowiących podstawę wpisu do ewidencji,

2) zgodności treści mapy ewidencyjnej ze stanem faktycznym w terenie.

2. Weryfikację, o której mowa w ust. 1 w pkt. 1, przeprowadza się w każdym obrębie co najmniej raz na 10 lat, obejmując nią co najmniej dziesięć procent dokumentów źródłowych, które stanowiły podstawę dokonanych zmian w operacie ewidencyjnym.

3. Starosta zarządza sprawdzenie wszystkich danych ewidencyjnych obrębu, jeżeli w wyniku weryfikacji przeprowadzonej w trybie ust. 2 wyjdą na jaw istotne nieprawidłowości w prowadzeniu ewidencji.

4. Weryfikację, o której mowa w ust. 1 w pkt. 2, przeprowadza się w każdym obrębie co najmniej raz na 15 lat, obejmując nią cały obszar obrębu.

5.Właściwy miejscowo wojewódzki inspektor nadzoru geodezyjnego i kartograficznego w razie stwierdzenia nieodpowiedniego stanu operatu ewidencji może zarządzić przeprowadzenie okresowych weryfikacji w krótszych odstępach czasowych.

6. Niezgodności stwierdzone w wyniku weryfikacji, o której mowa w ust. 1, podlegają usunięciu w trybie przewidzianym dla wprowadzenia zmian.

§ 71.1. Starosta udostępnia dane ewidencyjne w formie komputerowych wydruków mapy ewidencyjnej, rejestrów, kartotek, zestawień, wykazów i skorowidzów, o których mowa w rozdziale 3 rozporządzenia.

2. Dane, o których mowa w ust. 1, mogą być udostępniane także w formie wypisów z rejestrów i kartotek, wyrysów z mapy ewidencyjnej oraz w postaci plików komputerowych.

3. Dane ewidencyjne mogą być również udostępniane ustnie i wizualnie.

§ 72.1. Starosta uwierzytelnia komputerowe wydruki, wypisy i wyrysy, o których mowa w § 71, przez opatrzenie ich stosowną klauzulą.

2. Treść i formę wypisów oraz wyrysów a także treść zamieszczanych na nich klauzul określa załącznik nr 6 do rozporządzenia.

§ 73. 1. Gminne, powiatowe, wojewódzkie i krajowe zestawienia zbiorcze danych objętych ewidencją, zwane dalej zestawieniami zbiorczymi, sporządza się na podstawie wykazów gruntów, wykazów budynków i wykazów lokali, o których mowa w § 45 w ust. 1, 2 i 3, sporządzonych na dzień 1 stycznia każdego roku, zachowując formę i zakres treści tych wykazów.

2. W zbiorczych zestawieniach gruntów oprócz pól powierzchni wynikających z ewidencji, zwanych dalej powierzchniami ewidencyjnymi, wykazuje się również pola powierzchni jednostek podziału terytorialnego państwa według państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziału terytorialnego państwa, zwane dalej powierzchniami geodezyjnymi, oraz różnice między tymi powierzchniami.

3. Powierzchnie ewidencyjne użytków gruntowych wyrównuje się na zasadach proporcjonalności do powierzchni geodezyjnej.

4. Pole powierzchni w zestawieniach zbiorczych gruntów określa się z dokładnością do jednego hektara.

§ 74.1. Gminne i powiatowe zestawienia zbiorcze sporządza starosta i w terminie do dnia 15 lutego każdego roku przekazuje zestawienie powiatowe właściwemu marszałkowi województwa.

2. Wojewódzkie zestawienia zbiorcze sporządza marszałek województwa i w terminie do dnia 15 marca każdego roku przekazuje Głównemu Geodecie Kraju.

3. Krajowe zestawienia zbiorcze Główny Geodeta Kraju sporządza w terminie do dnia 15 kwietnia każdego roku i udostępnia zainteresowanym naczelnym i centralnym organom na ich wniosek.

4. Powiatowe i wojewódzkie zestawienia zbiorcze przekazuje się w postaci plików komputerowych oraz dodatkowo w formie wydruków komputerowych.

Rozdział 6

Modernizacja ewidencji gruntów i budynków

§ 75. Modernizacja ewidencji to zespół działań technicznych, organizacyjnych i administracyjnych podejmowanych przez starostę w celu:

1) uzupełnienia bazy danych ewidencyjnych i utworzenia pełnego zakresu zbiorów danych

ewidencyjnych zgodnie z wymogami rozporządzenia,
2) modyfikacji istniejących danych ewidencyjnych do wymagań określonych w rozporządzeniu,
3) poprawy funkcjonowania informatycznego systemu obsługującego bazę danych ewidencyjnych.

§ 76. Działania modernizacyjne, o których mowa w § 75 w pkt. 1 i 2, wykonuje się:
1) w sposób ciągły w ramach bieżącej aktualizacji operatu ewidencji na zasadach i w trybie określonych przepisami §§ 63 - 68,
2) kompleksowo na zasadach i w trybie określonych przepisami rozdziału 4 rozporządzenia, z zastrzeżeniem § 82 .

§ 77. 1. Modernizacja kompleksowa może być wykonywana etapami dostosowanymi do tworzenia poszczególnych zbiorów danych ewidencyjnych wymienionych w § 36.

2. Etapy modernizacji, o której mowa w ust. 1, określa się w projekcie modernizacji ewidencji.

§ 78. 1. Projekt modernizacji ewidencji sporządza starosta dla całej jednostki ewidencyjnej lub jej części.

2. Częścią składową projektu modernizacji ewidencji jest mapa określająca granice obrębów, o której mowa w § 9.

§ 79. Do działań modernizacyjnych mających na celu wyłącznie unowocześnienie techniki prowadzenia ewidencji i poprawę systemu organizacji jej prowadzenia nie mają zastosowania przepisy, o których mowa w § 76 w pkt. 1 i 2 oraz przepisy § 78. Wykonują je starostowie w uzgodnieniu z właściwym miejscowo wojewódzkim inspektorem nadzoru geodezyjnego i kartograficznego w sposób zapewniający nieprzerwane funkcjonowanie ewidencji.

Rozdział 7

Przepisy przejściowe i końcowe

§ 80. Modernizację ewidencji przeprowadza się w sposób planowy zapewniający:
1) zastąpienie rejestrów gruntów prowadzonych na papierze w technice ręcznej komputerowymi zbiorami, o których mowa w § 36 pkt 1 - w terminie do 31 grudnia 2001 r.,
2) uruchomienie informatycznego systemu umożliwiającego prowadzenie ewidencji obejmującej pełny zakres danych ewidencyjnych - w terminie do 31 grudnia 2003 r.,
3) utworzenie dla obszarów miast komputerowych zbiorów danych ewidencyjnych, o których mowa w § 36 w pkt. 2,3,4,5 i 6 - w terminie do 31 grudnia 2005 r.,
4) utworzenie dla terenów wiejskich komputerowych zbiorów danych ewidencyjnych, o których mowa w § 36 w pkt. 2,3,4,5 i 6 - w terminie do 31 grudnia 2010 r.,

§ 81. Warunki organizacyjno-techniczne do wykonania zadań wymienionych w § 80 zapewnia Główny Geodeta Kraju poprzez:
1) zorganizowanie systemu szkoleń i wymiany doświadczeń dla pracowników służby geodezyjnej i kartograficznej oraz wykonawców prac geodezyjnych i kartograficznych,
2) opracowanie i wdrożenie efektywnych rozwiązań technologicznych wykorzystujących w szczególności metody informatyczne i fotogrametryczne.

§ 82. 1. Przy wykonywaniu kompleksowej modernizacji ewidencji, założonej przed wejściem w życie rozporządzenia, do sporządzenia numerycznego opisu granic działek ewidencyjnych wykorzystuje się istniejące materiały i dane państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, nawet jeżeli nie spełniają one wymagań obowiązujących standardów technicznych.

2. Ustalenia granic i pomiaru punktów załamania linii granicznych działek dokonuje się w trakcie kompleksowej modernizacji ewidencji , jeżeli:
1) brak jest danych określających przebieg granic działek,
2) na podstawie istniejących materiałów, uzupełnionych pomiarem ograniczonej liczby punktów granicznych zidentyfikowanych w terenie i na mapie, nie można określić położenia tych punktów z dokładnością większą niż:

a) ± 3.0 m względem najbliższych elementów szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej - w obrębach wiejskich,

b) ± 0.60 m względem najbliższych elementów szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej - w obrębach miejskich.

3. W przypadku, gdy dane ewidencyjne, określające położenie punktów załamania linii granicznych działek, przyjęte w trakcie kompleksowej modernizacji ewidencji, nie spełniają wymagań obowiązujących standardów technicznych, w zmodernizowanej ewidencji pola powierzchni działek przyjmuje się na postawie ewidencji dotychczasowej.

§ 83. Do czasu wykonania modernizacji ewidencji zachowują swoją ważność, w zakresie określonym przepisami ustawy, dane ewidencyjne uwidocznione w ewidencji prowadzonej przed wejściem w życie rozporządzenia.

§ 84. Operat ewidencji założony i prowadzony przed wejściem w życie rozporządzenia, do czasu jego modernizacji, podlega bieżącej aktualizacji na zasadach określonych w rozporządzeniu, w takim zakresie, w jakim umożliwia tę aktualizację informatyczny system obsługujący bazę danych ewidencyjnych.

§ 85. 1. Dane mapy numerycznej oraz dane określające pola powierzchni działek, nie spełniające obowiązujących standardów technicznych, podlegają systematycznej modyfikacji w ramach bieżącej aktualizacji operatu ewidencji.

2. Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna, określająca dane ewidencyjne, przyjmowana do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, powinna spełniać wymagania rozporządzenia w zakresie formatu danych i standardów technicznych tych danych oraz zawierać wykaz zmian danych ewidencyjnych, o którym mowa w § 64 w ust.2 w pkt. 2 i w ust. 3.

§ 86. 1. Na wydawanych przez starostę dokumentach zawierających dane ewidencyjne nie spełniające wymagań określonych w rozporządzeniu oraz obowiązujących standardów technicznych zamieszcza się odpowiednią informację.

2. Modyfikacja danych ewidencyjnych mająca na celu doprowadzenie tych danych do zgodności z wymaganiami rozporządzenia i obowiązującymi standardami technicznymi może nastąpić na wniosek i koszt zainteresowanych.

§ 87. 1. Zbiorcze zestawienia danych ewidencyjnych o budynkach i lokalach sporządza się po raz pierwszy na dzień 1 stycznia 2006 r. z ograniczeniem tych zestawień do obszarów miast.

2. Zbiorcze zestawienia danych ewidencyjnych o budynkach i lokalach, obejmujące obszar całego kraju, sporządza się po raz pierwszy na dzień 1 stycznia 2011 r.

§ 88. Weryfikacje, o których mowa w § 70, przeprowadza się po raz pierwszy w 2011 roku.

§ 89. 1. Do czasu przeprowadzenia powszechnej taksacji nieruchomości starosta rejestruje wartości nieruchomości określane przez rzeczoznawców majątkowych oraz ceny określone w aktach notarialnych sporządzonych po wejściu w życie niniejszego rozporządzenia.

2. Rejestracji podlegają wartości oraz ceny, o których mowa w ust.1, a ponadto:

1) adres położenia nieruchomości,
2) numery działek wchodzące w skład nieruchomości ,
3) rodzaj nieruchomości, z wyróżnieniem:
   a) niezabudowanych nieruchomości rolnych,
   b) zabudowanych nieruchomości rolnych,
   c) niezabudowanych nieruchomości przeznaczonych pod zabudowę inną niż zagrodową,
   d) nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi,
   e) nieruchomości zabudowanych budynkami pełniącymi inne funkcje niż zagrodowa i mieszkaniowa,
   f) nieruchomości budynkowej,
   g) nieruchomości lokalowej,
4) pole powierzchni nieruchomości gruntowej,
5) dostępne dane o nieruchomościach budynkowych i lokalowych.

§ 90. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Dolnośląski System Informacji Przestrzennej – projekt i perspektywy rozwoju

W myśl ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* System Informacji o Terenie tworzy baza danych przestrzennych, dotycząca danego obszaru. W skład systemu wchodzą również procedury oraz techniki służące pozyskiwaniu, aktualizowaniu, a następnie udostępnianiu danych osobom zainteresowanym.

11 lutego 2000 r. marszałek województwa dolnośląskiego, podjął decyzję o przystąpieniu do prac nad tworzeniem **D**olnośląskiego **S**ystemu **I**nformacji **P**rzestrzennej (**DSIP**). Ich kontynuacja pozostaje, na mocy wspomnianej ustawy, w gestii Geodety Wojewódzkiego.

Zgodnie z obowiązującym prawem, ogłoszony został przetarg na wykonanie założeń wstępnych do projektu ogólnego wdrożenia SIT/GIS dla terenu Dolnego Śląska, którego zwycięzcą została wrocławska firma Biprogeo S.A. Firma od wielu lat specjalizuje się we wdrażaniu systemów SIT/GIS w różnych dziedzinach życia.

Prace rozpoczęto pod koniec roku 1999, kiedy to opracowano założenia wstępne do projektu generalnego dotyczącego wdrożenia SIT na terenie Dolnego Śląska. Przyjęto następujące założenia:

- DSIP musi być systemem nowoczesnym, który w pełni będzie spełniał wymogi krajowe oraz europejskie, mając na uwadze charakter regionu oraz panujące tam realia,
- w systemie szczególny nacisk położony będzie na sprawy katastru nieruchomości, w związku z czym całość podlegać musi rzetelnej weryfikacji prawnej, geodezyjnej i informatycznej,
- powstały system służyć musi szerokiemu gronu użytkowników wykorzystujących informację przestrzenną oraz posługujących się opracowaniami tak wielkoskalowymi, jak małoskalowymi.

Głównym zadaniem urzędu marszałkowskiego jest opracowywanie strategii regionu oraz gminy. Aby zadanie to wykonać w sposób optymalny i efektywny, niezbędna jest rzetelna wiedza na skalę lokalną i regionalną. Posiadane dotychczas informacje są w bardzo wielu przypadkach niewystarczające, niekompletne, nieaktualne oraz przechowywane na tradycyjnych nośnikach, takich jak papier czy folia. Fachowe zarządzanie takimi informacjami oraz czerpanie z ich posiadania pełnych korzyści, jak też praca i wykonywanie odpowiednich analiz, są na ogół bardzo utrudnione i czasochłonne. Przystępując do prac nad Dolnośląskim Systemem Informacji Przestrzennej starano się, by stworzyć system fachowy, dający duże możliwości oraz opierający się w swoich założeniach na najnowszych trendach i technologiach.

Obecnie, zarówno w Polsce jak i w świecie dominującą tendencją jest rozwój technik oprogramowania znanych jako „klient-serwer". Dzięki ich zastosowaniu możliwy staje się jednoczesny dostęp wielu użytkowników do aktualnych informacji oraz świadczonych usług. Kolejną korzyścią jest wysoki stopień zabezpieczenia danych przed zniszczeniem i utratą oraz zapewniona pełna integralność zasobu. Strukturę organizacji pracy przy wykorzystaniu techniki „klient-serwer" w odniesieniu do DSIP przedstawiono na zamieszczonym obok schemacie.

Przechowywane na serwerze dane posiadają szereg zabezpieczeń uniemożliwiających osobom niepowołanym ingerowanie w zasób informacji. W prezentowanym systemie ochrona taka może być zorientowana tematycznie oraz obiektowo. W przypadku ochrony tematycznej użytkownikowi nadawane są określone przywileje, dzięki którym może on korzystać z przechowywanych na serwerze zasobów. Ochrona obiektowa polega na zabezpieczeniu każdej z tablic relacyjnej bazy danych za pomocą określonych uprawnień (np. tylko odczyt, dopisywanie, kasowanie itp.). Spełniając nowoczesne standardy, projektowany DSIP działał będzie w oparciu o przedstawioną zasadę.

Na wstępie wykonanych prac przeprowadzono ankietę wśród wszystkich powiatów w województwie oraz w części gmin i instytucji branżowych (np. Państwowy Instytut Geologiczny, Lasy Państwowe). Sondaż dotyczył stopnia komputeryzacji oraz zakresu stosowania nowoczesnych technologii i opogramowania. Działanie to miało na celu zarówno rozeznanie stopnia informacji, jak również określenie zasobów posiadanych danych, które stanowiłyby niezbędny element systemu informacji przestrzennej. Z uzyskanych informacji wynika, iż większość jednostek posiada podstawowy sprzęt komputerowy. Nie najlepiej wygląda pokrycie terenu województwa mapą numeryczną – występuje ono tylko na terenach miejskich w 7 jednostkach, przy czym pokrycie Wrocławia wynosi 100%. Analizując przeprowadzone ankiety stwierdzono także istniejącą pilną potrzebę udostępnienia baz danych dotyczących map sozologicznych, hydrograficznych, komunikacyjnych oraz glebowych.

Sprawne zarządzanie informacjami przestrzennymi w regionie ma bezpośredni związek z procesami integracji naszego kraju z Unią Europejską. Jest również sprawą oczywistą, iż efektywne organizowanie prac administracyjnych wpływa na rozwój koniunktury gospodarczej. Aby stworzyć system skuteczny i stabilny, należy zadbać przede wszystkim o budowę odpowiednich baz danych. W Biprogeo S.A. przyjęto założenie, iż spełniając nowoczesne wymogi dyktowane przez ustawodawcę, Dolnośląski System Informacji Przestrzennej bazował będzie na relacyjnej bazie danych. Podejście to pozwala na przechowywanie w odpowiednich tablicach danych opisowych, pozwalających określić atrybuty danego obiektu oraz dokonać w każdym czasie aktualnej wizualizacji graficznej. Zaznaczyć należy, iż do tego celu nie jest konieczne posiadanie narzuconego niejako „z góry" środowiska graficznego (np. AutoCad czy MicroStation). Najważniejszym elementem jest zatem standard wymiany oraz możliwość płynnej konwersji danych przechowywanych w relacyjnej bazie do innych dowolnych standardów (np. SWING). Do tego celu służą odpowiednie filtry eksportowe. Ważnym czynnikiem, który warunkuje sprawne i nowoczesne korzystanie z systemu, będzie takie rozwiązanie techno-

logiczne, które pozwoli na udostępnianie informacji w sieci oraz w połączeniach internetowych, faksowych i telefonicznych.

W przypadku konieczności zmiany wykorzystywanego dotąd przez użytkownika środowiska graficznego nie istnieje problem nabywania dodatkowych aplikacji, dzięki czemu oszczędzane są środki pieniężne.

Dane, które zasilą zasób relacyjnej bazy danych pochodzić będą z poziomu lokalnego i regionalnego, wykorzystane zostaną także istniejące ortofotomapy oraz zdjęcia lotnicze i satelitarne. Ważnym elementem będzie aktualizacja zasobów informacji. Zaznaczyć należy, iż podczas tworzenia DSIP zastosowano tzw. podejście hierarchiczne,co w praktyce oznacza brak wykorzystywania tych samych materiałów, przedstawianych w skalach wielkich, do automatycznego „przetwarzania" ich do skal małych. Dotychczas wszelkie działania mające na celu automatyczną generalizację szczegółów sytuacyjnych są na etapie badań, zatem celowe wydaje się używanie odrębnych opracowań kartograficznych w odpowiednich skalach do optymalnego wykorzystania (analizowania) informacji przestrzennych.

Z zasobu opracowań wielkoskalowych korzystają przede wszystkim gminy i powiaty. Przedmiotami zainteresowania są mapa zasadnicza, infrastruktura techniczna, kataster nieruchomości, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, mała architektura, lokalizacja zabytków, handel, usługi oraz działania związane z ochroną środowiska. Zasób małoskalowy pozostaje głównym elementem systemu informacyjnego na szczeblu województwa. Dla przykładu warto wspomnieć o mapach topograficznych, hydrograficznych, sozologicznych, geologicznych, glebowych, klimatycznych, komunikacyjnych czy obrazujących zagadnienia demograficzne.

Na mały komentarz zasługuje sprawa zagospodarowania przestrzennego, która w projektowanym systemie rozstrzygana jest jedynie na poziomie województwa oraz gminy. Szczególnym podejściem, określanym przez polskie prawo, jest fakt przygotowywania planów zagospodarowania przestrzennego oraz odpowiednich studiów przez poszczególne gminy. Plan sporządzany jest również na szczeblu wojewódzkim. Pomiędzy województwem a gminą sprawy planowania przestrzennego pozostają pośrednio w gestii oddziałów terenowych wojewódzkiego Biura Urbanistycznego.

Kolejnym krokiem przy tworzeniu Dolnośląskiego Systemu Informacji Przestrzennej będzie wykonanie projektu informatycznego, pozwalającego na zarządzanie danymi. Celowo nie zostało użyte słowo „aplikacja", ponieważ obsługa systemu nie będzie polegała na wdrożeniu jednego tylko programu czy środowiska. Założeniem projektu jest sprawna wymiana informacji pomiędzy poszczególnymi szczeblami funkcjonalnymi, replikacja (odświeżanie) danych przestrzennych, jak również ich archiwizacja.

Ewa Durajczyk-Starościak
Uniwersytet Wrocławski, Wydział Nauk Przyrodniczych
Krzysztof Karsznia
Akademia Rolnicza we Wrocławiu, Wydział Melioracji i Inżynierii Środowiska

Autorzy są uczestnikami studiów doktoranckich.

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE:

[1] Założenia wstępne do projektu ogólnego wdrożenia SIT/GIS, Biprogeo S.A., grudzień 1999
[2] Ustawa *Prawo geodezyjne i kartograficzne* z 17.05.1989 wraz z późniejszymi zmianami

MOTOROLA

Radiotelefon SP-10

- dedykowany geodetom i podobnym użytkownikom
- nie wymaga przydziału częstotliwości
- prosty w obsłudze
- możliwość pracy z vox mikrofonem
- zasięg w otwartym terenie do 3 km

Radiotelefon SP10 został tak zaprojektowany aby zapewnić najwyższą wytrzymałość i niezawodność działania, przeszedł specjalnie opracowany w firmie Motorola test stymulujący intensywną codzienną eksploatację przez okres 5 lat.

Do zalet modelu SP10 należy możliwość korzystania z łączności radiowej automatycznie przy rejestracji w terenowym oddziale PAR.

W radiotelefonie SP10 wykorzystano najnowsze technologie łączności radiowej, co w połączeniu z jakością zapewnioną przez firmę Motorola daje prosty w obsłudze, o niewielkich gabarytach, lekki radiotelefon z bateriami łatwymi do ładowania.

PYRYLANDIA
PROFESJONALNE SYSTEMY RADIOKOMUNIKACYJNE
00-716 Warszawa, ul. Bartycka 20 tel./fax 651 00 69, 651 00 68

Uroczystości jubileuszu 90-lecia urodzin i 65 lat pracy profesora Michała Odlanickiego-Poczobutta

Dzień 31.03.2000 r. zapisze się w historii Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska oraz całej Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. W tym dniu odbyło się w auli Uczelni uroczyste, połączone posiedzenie Rady Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska oraz Komitetu Geodezji PAN, poświęcone jubileuszowi 90-lecia urodzin, wybitnego przedstawiciela dziedziny geodezji – prof. Michała Odlanickiego-Poczobutta. To już trzeci jubileusz prof. Odlanickiego obchodzony tak uroczyście. Pierwszy miał miejsce w 1980 r., tuż po przejściu Profesora na emeryturę, drugi zaś – dziesięć lat temu, z okazji 80 urodzin. Choć obydwa poprzednie jubileusze miały również piękną oprawę, to jednak żaden z nich nie dorównuje wymową faktów temu ostatniemu. Jest to bowiem jubileusz szczególny z dwóch powodów. Powód pierwszy to wiek dostojnego Jubilata. Doprawdy, być w tak znakomitej formie, a na dodatek czynnie uczestniczyć w życiu zawodowym i naukowym to okoliczność zupełnie wyjątkowa. Powód drugi to ten, że jubileusz jest obchodzony w roku 2000 – uznanym za jubileuszowy.

JM Rektor AGH – prof. Ryszard Tadeusiewicz wręcza Jubilatowi list gratulacyjny i medal „Zasłużony dla AGH"

Postać prof. Odlanickiego jest powszechnie znana w kraju, zatem w tym miejscu przedstawię Szanownym Czytelnikom *Przeglądu Geodezyjnego* jedynie przebieg uroczystości jubileuszowych i kilka moich osobistych refleksji.

Uroczystość zapoczątkowało wysłuchanie hymnu „Gaude Mater Polonia", a następnie dziekan Wydziału – **prof. Józef Beluch** (z upoważnienia prof. Bogdana Neya, przewodniczącego Komitetu Geodezji PAN) otworzył wspólne posiedzenie Rady Wydziału i Komitetu i przywitał wszystkich gości, którzy swoją obecnością zaszczycili tę podniosłą uroczystość. Było ich ponad 150 – reprezentantów głównie środowiska geodezyjnego i innych dyscyplin nauki, a także przedstawicieli pozostałych środowisk życia społecznego, kulturalnego i duchowego. Dziekan przywitał najpierw serdecznie dostojnego Jubilata, wraz z przybyłą na uroczystość jego rodziną. W uroczystości uczestniczyli między innymi: prof. Ryszard Tadeusiewicz – JM Rektor AGH, prof. Janusz Kowal – prorektor AGH ds. nauki, prof. Andrzej Łędzki – prorektor AGH ds. ogólnych, dr inż. Kazimierz Bujakowski – Główny Geodeta Kraju, absolwent Wydziału, prof. Kazimierz Kowalski – prezes PAU, prof. Michał Szulczewski – przewodniczący Sekcji Nauk o Ziemi i Nauk Górniczych PAN, prof. Wojciech Truszkowski – reprezentant prezesa Oddziału PAN w Krakowie, prof. Kazimierz Czarnecki – przewodniczący Stowarzyszenia Geodetów Polskich, mgr inż. Zdzisław Kulczycki – dyrektor Departamentu Wyższego Urzędu Górniczego w Katowicach, mgr inż. Stanisław Marczyk – dyrektor Wydziału Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie, dr inż. Krystian Pyka – geodeta województwa małopolskiego, absolwent Wydziału, prof. Stanisław Oszczak, prof. Włodzimierz Baran, prof. Idzi Gajderowicz – reprezentanci Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego z Olsztyna, prof. Zofia Więckowicz – prodziekan Wydziału Melioracji i Inżynierii Środowiska Akademii Rolniczej z Wrocławia, prof. Witold Prószyński – prodziekan Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej wraz z innymi profesorami Wydziału, prof. Roman Kadaj – prodziekan Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji Akademii Rolniczej w Krakowie, prof. Henryk Bryś – prodziekan Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Krakowskiej, prof. Barbara Kołaczek – Centrum Badań Kosmicznych, przedstawiciele resortowego Instytutu Geodezji i Kartografii w Warszawie, dr inż. Alicja Dorzak – prezes OPGK Wrocław, mgr inż. Zbigniew Głogowski – prezes OPGK Kraków, mgr inż. Tomasz Białożyt – prezes Przedsiębiorstwa Miernictwa Górniczego w Katowicach, dziekani wydziałów AGH, ks. prałat Andrzej Waksmundzki – proboszcz parafii św. Stefana w Krakowie, Ryszard Maciejkaniec – prezes Związku Polaków na Litwie, prof. Ewald Rheinhard z Republiki Federalnej Niemiec, Tadeusz Gawin – prezes Związku Polaków na Białorusi, członkowie Komitetu Geodezji PAN, członkowie Rady Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska, przedstawiciele instytucji naukowych i stowarzyszeń, przyjaciele i współpracownicy prof. Odlanickiego.

Prof. Michał Odlanicki-Poczobutt w otoczeniu członków najbliższej rodziny ▼

W zakończeniu tej części wystąpienia prof. Beluch powiedział, że nie sposób wymienić z nazwiska wszystkich przybyłych gości. Kontynuując wystą-

pienie dodał, że czuje się niezwykle zaszczycony, że może w tak niezwykłym dniu przewodniczyć posiedzeniu Rady Wydziału i Komitetu Geodezji PAN i dodał, że prof. Odlanicki to wybitna postać w kraju i poza jego granicami, że pragniemy wyrazić mu wdzięczność za to wszystko, co uczynił dla organizacji szkolnictwa wyższego w Krakowie i współtworzenia historii Wydziału, że Wydział dzięki prof. Odlanickiemu zasłynął w niektórych dziedzinach geodezji nie tylko w Polsce, ale także za granicami kraju, wreszcie, że jesteśmy zobowiązani, jako sukcesorzy prof. Odlanickiego, do dalszego twórczego działania. W końcowej części wystąpienia Dziekan wyraził osobiste podziękowania Jubilatowi i swemu mistrzowi za to, że dziś z tej trybuny ma możliwość potwierdzenia trafności wyboru swej drogi życiowej jako geodety, cytując przy tym psalm 16 (... to sznur mierniczy wyznaczył mi dar wspaniały i miłe jest mi to dziedzictwo). „Proszę przyjąć wyrazy wdzięczności za wszystko, co uzyskałem dzięki Panu, szczęść Boże Panie Profesorze" zakończył swe wystąpienie Dziekan.

Z kolei rektor AGH – **prof. Ryszard Tadeusiewicz** podkreślił w swoim wystąpieniu, że ma wielki zaszczyt wziąć udział i przemówić w tak niezwykłej uroczystości, jaką jest jubileusz 90-lecia urodzin prof. Odlanickiego. Rektor dodał, że uczelnie i wydziały są postrzegane głównie przez swoich profesorów, tych czynnych, ale także i emerytowanych. To właśnie profesorowie poprzez swoją wiedzę, postawę i poglądy decydują o jakości procesu kształcenia i wychowania młodego pokolenia. To oni właśnie są siłą sprawczą wszelkiego postępu i rozwoju naukowego kadry. To od nich tak wiele przecież zależy. Wypowiadając znamienne zdanie: „tak wielu zawdzięcza tak wiele jednej osobie", Rektor podkreślił, że mamy wobec prof. Odlanickiego wielki dług wdzięczności, a słowa wypowiedziane wcześniej przez Dziekana są tylko częściowym jego spełnieniem. Dzięki działaniom prof. Odlanickiego i innych profesorów Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska jest obecnie postrzegany jako jeden z najlepszych i najbardziej popularnych wydziałów uczelni. Dlatego też, w dowód uznania zasług prof. Odlanickiego, Senat AGH na posiedzeniu w dniu 2 lutego br. przyznał mu tytuł „Zasłużonego dla AGH". Miało to miejsce w tym samym dniu, w którym Senat przyznał Ojcu Świętemu Janowi Pawłowi II tytuł doktora honoris causa. Nazwiska wszystkich wyróżnionych tytułem „Zasłużonego dla AGH" znajdą się na marmurowej tablicy w gmachu głównym uczelni. Rektor dodał, że również na Uniwersytecie Wileńskim, na marmurowej tablicy znajduje się nazwisko Marcina Odlanickiego-Poczobutta, reformatora Uniwersytetu Wileńskiego w 1773 roku, członka wielkiej rodziny Odlanickich-Poczobuttów. Jakże to piękna kontynuacja tradycji i powód do dumy dla nas wszystkich – tymi słowami Pan Rektor zakończył swoje przemówienie, dodając, że, korzystając ze swoich uprawnień, wystosował list gratulacyjny do Jubilata wraz z informacją o przyznaniu nagrody.

Kolejny mówca, **prof. Bogdan Ney**, przewodniczący Komitetu Geodezji PAN, przewodniczący Rady Naukowej Instytutu Geodezji i Kartografii w Warszawie, współorganizator uroczystości jubileuszowych, wieloletni przyjaciel domu pp. Odlanickich, w swoim programowym, barwnym i nie pozbawionym akcentów osobistych przemówieniu, zatytułowanym *„Profesor Michał Odlanicki-Poczobutt – uczony, nauczyciel, geodeta, patriota, społecznik"* (publikacja została wydana nakładem PMG w Katowicach, przy dużej życzliwości prezesa Tomasza Białożyta), podkreślił trzy główne nurty działalności profesora Odlanickiego: naukowy, organizacyjny i dydaktyczny. Jak stwierdził mówca, prof. Odlanicki w swojej działalności stosował zawsze metodę kartezjańską polegającą na wybieraniu tych elementów, które były najbardziej stosowne i potrzebne w danej chwili. Jakże to cenna umiejętność! Głęboki humanizm, który zawsze przyświecał działalności prof. Odlanickiego, spowodował, że Jubilat znaczną część swojej twórczości naukowej poświęcił aspektom historycznym geodezji. Prof.

Prof. Bogdan Ney – przewodniczący Komitetu Geodezji PAN, w imieniu Dyrekcji Instytutu Geodezji i Kartografii w Warszawie, wręcza prof. Odlanickiemu upominek – portert Jubilata

Odlanicki opublikował łącznie ponad 300 prac o charakterze naukowym, wypromował 16 doktorów, z kręgu jego najbliższych współpracowników wywodzi się wielu doktorów habilitowanych i profesorów. Przez 24 lata był przewodniczącym Komitetu Geodezji PAN. Jako nauczyciel akademicki rozpoczynał swą karierę w Szkole Górniczo-Hutniczej na Krzemionkach w czasie II wojny światowej, a w czasach późniejszych był organizatorem Wydziału Geodezji Górniczej. W latach 1954–1955 był prorektorem AGH. Przez ponad 20 lat był także przewodniczącym Komisji Wydawniczej AGH. Był wreszcie prof. Odlanicki wychowawcą i nauczycielem kilku pokoleń geodetów w kraju. Za wielkie zasługi na polu dydaktyki Jubilat otrzymał tytuł honorowego profesora Politechniki Warszawskiej. W 1998 r. otrzymał tytuł doktora honoris causa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego. W końcu wystąpienia mówca podkreślił także niesłychane zaangażowanie Jubilata w życie rodzinne. Od siebie dodam: prof. Odlanicki był przez 60 lat szczęśliwym mężem, a jest ojcem, dziadkiem i pradziadkiem.

Po tych trzech przemówieniach nastąpiły krótkie, ale jakże wymowne wystąpienia gości. Tak więc **prof. Michał Szulczewski** odczytał list prezesa PAN z życzeniami oraz informacją o tym, że prezydium PAN, na swym posiedzeniu w dniu 14.03. br. przyznało Jubilatowi Medal im. Mikołaja Kopernika za wybitne osiągnięcia naukowe.

Prof. Stefan Przewłocki, reprezentant Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji, a osobiście wiceministra **dr. Marka Naglewskiego**, a także jako reprezentant katedr niegeodezyjnych w Polsce, oprócz życzeń przekazał również Jubilatowi prośbę o wydanie kolejnego podręcznika dla studentów, dodając, że jest dumny z faktu, że prof. Odlanicki stanowi wzorzec do naśladowania dla nas wszystkich.

Dr inż. Kazimierz Bujakowski – Główny Geodeta Kraju, w imieniu administracji geodezyjnej i nadzoru geodezyjnego złożył Jubilatowi wyrazy wdzięczności za wszelkie dokonania, które do dziś przynoszą wymierne korzyści nam wszystkim. Dr Bujakowski podkreślił przy tym szczególnie fakt, że był uczniem Profesora. Na zakończenie wystąpienia dr Bujakowski w towarzystwie **mgr. inż. Stanisława Marczyka** oraz **mgr. inż. Wojciecha Mateli** – wojewódzkich inspektorów nadzoru geodezyjnego i kartograficznego z Małopolski i Śląska – wręczył Jubilatowi „Atlas Rzeczpospolitej", ważkie dzieło, które zostało stworzone w ostatnich latach przez służbę geodezyjną i kartograficzną w kraju.

Prof. Kazimierz Czarnecki – przewodniczący Stowarzyszenia Geodetów Polskich, wraz z **dr inż. Mieczysławem Jóźwikiem**

Główny Geodeta Kraju – dr inż. Kazimierz Bujakowski wraz z przedstawicielami nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, mgr inż. Stanisławem Marczykiem i mgr inż. Wojciechem Matelą, wręcza Jubilatowi podarunek – Atlas Rzeczypospolitej Polskiej

– prezesem Oddziału Krakowskiego SGP, przekazał Jubilatowi – honorowemu członkowi Stowarzyszenia – serdeczne życzenia od wszystkich jego członków, zapewniając, że wszyscy pamiętają o tym, co prof. Odlanicki uczynił dla wizerunku i prestiżu zawodu geodety w naszym kraju i poza jego granicami, a także o tym, że niedoścignięte zalety prof. Odlanickiego były i są dostrzegane przez wszystkich.

Prof. Witold Prószyński – prodziekan Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej przemawiając do Jubilata w imieniu dziekana Wydziału zaznaczył, że ziemia wileńska wydała na świat wiele znakomitych postaci, a dowodem na to jest osoba prof. Odlanickiego.

Kolejny mówca – **prof. Stanisław Oszczak** z Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego z Olsztyna wraz z reprezentantami Wydziału: **prof. Włodzimierzem Baranem** oraz prof. **Idzim Gajderowiczem** w imieniu dziekana Wydziału złożył Jubilatowi szczególnie serdeczne gratulacje i życzenia – jako doktorowi honorowemu Uniwersytetu (tytuł ten otrzymał prof. Odlanicki 31.01.1998 r.).

Prof. Kazimierz Czarnecki – przewodniczący Stowarzyszenia Geodetów Polskich w wystąpieniu na uroczystościach Jubileuszu

Prof. Bogdan Ney – przewodniczący Rady Naukowej Instytutu Geodezji i Kartografii w Warszawie, przemawiając w imieniu dyrektora Instytutu, wręczył Jubilatowi piękny portret, przedstawiający podobiznę prof. Odlanickiego.

Jako ostatni przemawiał **prof. Marian Morawiecki** – w imieniu Koła Związku Kombatantów RP działającym przy AGH. Wyraźnie wzruszony, podkreślił w swym przemówieniu chlubną przeszłość Jubilata w czasie II wojny światowej, a przede wszystkim jego czynną kampanię wojenną w Armii „Kraków". Podkreślił także wybitnie humanistyczny umysł Profesora i jego osobiste zaangażowanie w działaniach na rzecz pomocy Polakom w Wilnie, na Wileńszczyźnie i w innych regionach Wschodu. Prof. Morawiecki poinformował również, że w uznaniu wszystkich zasług, szczególnie zaś za serdeczne zaangażowanie w sprawy Wileńszczyzny, prezydium Koła Kombatantów nadało mu tytuł „Honorowego członka Koła Kombatantów przy AGH". Współuczestniczący w przemówieniu **płk.- Roman Bąkowski** wręczył Jubilatowi swoje własne opracowanie o koniach (wieloletniej pasji pułkownika Bąkowskiego).

Z kolei dziekan Wydziału – prof. Józef Beluch – odczytał listy gratulacyjne, jakie nadeszły do Komitetu Organizacyjnego od wielu osób z kraju i z zagranicy. Dziekan wymienił tu m.in. następujące osoby: prof. Andrzej Wiszniewski – przewodniczący Komitetu Badań Naukowych, prof. Andrzej Gołaś – prezydent Krakowa, ks. kard. Antoni Gulbinowicz, ks. bp Wacław Świerzawski, dr Jerzy Zarzycki, dr Teodor Blachut z małżonką, prof. Romuald Brazis – rektor Uniwersytetu w Wilnie, prof. Adam Chrzanowski, prof. Bronisław Barchański i prof. Andrzej Korbel – prorektorzy AGH, prof. Józef Dańko – dziekan Wydziału Odlewnictwa AGH, ks. kanonik Jerzy Karbownik, prof. Jerzy Gaździcki, dr Mieczysław Barbacki, prof. Henryk Leśniok, Olga Jabłkowska, prof. Ryszard Domański, Janusz Odrowąż-Pieniążek, prof. Bronisław Ciesielski.

Kolejny punkt uroczystości poświęcony był wystąpieniu Jubilata. Na wstępie prof. Odlanicki serdecznie podziękował za wspaniałą uroczystość władzom Uczelni i Wydziału, a także Komitetowi Organizacyjnemu. Wzruszony chwilą, ale przez cały czas rzeczowy i skupiony, Jubilat w dalszej części wystąpienia podziękował Opatrzności za 90 lat życia, za 60 lat przeżytych ze śp. Urszulą, za dobrą rodzinę z kochanymi dziećmi, za łaski Boże w nauce, służbie wojskowej, w działalności dydaktyczno-wychowawczej i organizacyjno-społecznej. Wracając do dawnych lat, prof. Odlanicki wspomniał ze szczególną miłością swoją śp. matkę, której tak wiele zawdzięcza, zważywszy, że trud wychowania dwóch synów spadł wyłącznie na nią, gdyż od 1913 r. była wdową. Prof. Odlanicki przypomniał także uczestnikom uroczystości swe lata nauki w Wilnie i w Grodnie, lata studiów na Politechnice Warszawskiej, a także służbę wojskową w Szkole Podchorążych Rezerwy Artylerii we Włodzimierzu Wołyńskim. Kontynuując wystąpienie prof. Odlanicki podkreślił, że jest wdzięczny wszystkim za udział w tej uroczystości, że cieszy się z możliwości kontynuowania różnorodnej działalności po przejściu na emeryturę, w takich jednostkach i instytucjach naukowych i społecznych, jak: Konwent Seniorów AGH, Rada Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska, Koło Kombatantów przy AGH, Polski Klub Ekologiczny, Polska

Prof. Odlanicki podczas przemówienia. W tle – uroczysty poczet sztandarowy pracowników Wydziału

Akademia Nauk, Polska Akademia Umiejętności, Towarzystwo Miłośników Wilna i Ziemi Wileńskiej, Towarzystwo Urbanistów Polskich i inne instytucje i organizacje. Na zakończenie prof. Odlanicki zaprosił wszystkich zebranych na mszę św. dziękczynną z okazji swego jubileuszu oraz poprosił ich o przyjęcie najlepszych życzeń zdrowia, osiągnięć i pomyślności w życiu. Po słowach Jubilata „Szczęść Boże" w auli rozległy się długo niemilknące oklaski. Tak wszyscy zebrani spontanicznie przyjęli wymowne i głębokie w treści, znakomite przemówienie Jubilata.

Na zakończenie części oficjalnej uroczystości jej uczestnicy wysłuchali pieśni „Gaudeamus igitur". Później nastąpiła część towarzyska spotkania połączona z tradycyjną lampką wina. W czasie tej części również składane były życzenia Jubilatowi. Było ich wiele, ale pozwolę sobie na przytoczenie tylko jednych, ale jakże znamiennych. Życzeń od reprezentacji studentów Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska, członków Rady Samorządu Studentów w składzie: **Paweł Hanus, Sebastian Kujawski** i **Agnieszka Nowobilska**. Te życzenia od najlepszych studentów Wydziału to dowód swoistego hołdu złożonego nestorowi geodezji polskiej przez młodych adeptów sztuki geodezyjnej, to jakże piękny w swojej wymowie przykład sztafety pokoleń.

W zakończeniu sprawozdania nie mogę nie przedstawić swoich własnych refleksji związanych z uroczystością jubileuszu prof. Odlanickiego. Jako wychowanek Profesora i członek Komitetu Organizacyjnego Jubileuszu poczuwam się do tego miłego obowiązku w sposób szczególny, choć nie ukrywam, że jest to zadanie trudne. Trudne z obawy o to, że cokolwiek by się powiedziało na temat Jubilata może zabrzmieć banalnie. Spróbuję jednak.

Prof. Odlanicki to postać szczególna i nietuzinkowa. Każdy, kto się zetknął z Profesorem musi to przyznać. Niesłychana kultura osobista, przywiązanie do tradycji, łatwość nawiązywania kontaktów z ludźmi, takt i dyplomatyczne wyczucie w każdej sytuacji – zwłaszcza w rozwiązywaniu trudnych problemów, umiejętność dokonywania syntezy, pracowitość – to tylko niektóre z cech, jakimi można scharakteryzować postać prof. Odlanickiego. „To wielki człowiek" – tak mógłby pomyśleć każdy, kto nie znając Profesora wnioskowałby o jego osobie na podstawie wypisanych powyżej cech. Tak, to prawda. Ale jednocześnie prawdą jest, że pełniąc bardzo wiele odpowiedzialnych funkcji, zajmując wiele wysokich stanowisk, kierując innymi, potrafił i chciał znaleźć czas dla wszystkich: od studentów poczynając, a na profesorach kończąc. Życzliwość Profesora była i jest przysłowiowa. Sam to stwierdzam, a myślę że moją opinię potwierdzi także wiele innych osób.

Pracowitość prof. Odlanickiego doprowadziła go na wyżyny w działalności naukowej i organizacyjnej. Ta właśnie pracowitość i wysokie wymagania w stosunku do własnej osoby sprawiły, że w dniu uroczystości Jubilat był w znakomitej formie, godnej podziwu i pozazdroszczenia. Ta właśnie pracowitość, połączona ze stałym doskonaleniem intelektu sprawiła, że mieliśmy wszyscy okazję wysłuchać przemówienia Jubilata na takim poziomie, jakiego nie powstydziłby się żaden wytrawny orator. Precyzyjne w czasie, rzeczowe w formie, głębokie w treści i jakże mądre wystąpienie Jubilata spotkało się z podziwem i spontanicznym, niewymuszonym aplauzem sali. Muszę zatem wypowiedzieć w tym miejscu słowa, które podzielą moje szanowne Koleżanki i Koledzy z Wydziału, w szczególności członkowie Komitetu Organizacyjnego Jubileuszu. Jesteśmy dumni z Pana, Panie Profesorze, że zachował Pan tak wielką, godną najwyższego uznania klasę. Jest Pan Profesor dla nas, a z pewnością także i dla innych, wzorem (chyba niedoścignym) do naśladowania. Osoba Pana Profesora to w całej rozciągłości potwierdzenie zasady: *verba docent, exempla trahunt.*

I na koniec jeszcze jedna refleksja, związana z pracą Komitetu Organizacyjnego. Wprawdzie jest mi niezręcznie oceniać działalność Komitetu (jako, że byłem jednym z jego członków), ale myślę, że powinienem o tym choć wspomnieć. Sądzę także, że Szanowni Czytelnicy, a przede wszystkim sam Jubilat wybaczą mi to, tylko z pozoru egoistyczne, podejście. Wszyscy członkowie Komitetu, najbliżsi współpracownicy i wychowankowie prof. Odlanickiego, to znaczy: prof. Bogdan Ney, prof. Józef Beluch, prof. Konrad Eckes, dr inż. Jadwiga Janik, dr inż. Józef Mróz, dr inż. Lucyna Różycka, dr inż. Jan Ruchel, dr inż. Daniel Rutkowski, a przede wszystkim przewodniczący Komitetu – **prof. Stanisław Latoś**, dołożyli wszelkich starań, aby Jubileusz wypadł okazale. Zależało nam na tym, aby tak znakomitą osobę odpowiednio uczcić. Mam nadzieję, że się to nam udało.

Z tą nadzieją, w imieniu Komitetu Organizacyjnego, życzę drogiemu nam i bliskiemu Jubilatowi wszystkiego najlepszego. Szczęść Boże, Panie Profesorze. Sto lat i... do następnego Jubileuszu.

Prof. nadzw. dr hab. inż. Ryszard Hycner

Zdjęcia – Andrzej Kmieciński

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie

XI Ogólnopolskie Mistrzostwa Narciarskie Geodetów oraz III Sympozjum nt. „Aktualne problemy prawne i techniczne w geodezji"

Zarząd Oddziału SGP w Krakowie zorganizował w dniach 17–20 marca 2000 r. 10. już raz (a więc jubileuszowo) XI Ogólnopolskie Mistrzostwa Narciarskie Geodetów w Korbielowie w Beskidzie Żywieckim (Pilsko, 1557 m n.p.m.). Do ośrodka wypoczynkowego „Jontek" zjechało tym razem 130 uczestników, co okazało się nowym rekordem frekwencyjnym. Spowodowała to prawdopodobnie wprowadzona trzy lata temu formuła imprezy, która połączyła zawody sportowe z sympozjum technicznym, poszerzającym wiedzę zawodową uczestników. Tak więc rano odbywały się zawody, popołudniami sympozja, a wieczorami programowe (i nie tylko) imprezy towarzyskie.

W ramach sympozjum omawiano głównie następujące tematy:

1. Systemy ewidencji gruntów i ksiąg wieczystych w Polsce (porównanie) – wprowadzenie do dyskusji dr hab. inż. Ryszard Hycner, profesor AGH w Krakowie,
2. Najnowsze akty prawne w dziedzinie geodezji i kartografii – wprowadzenie do dyskusji mgr inż. Grażyna Skołbania, dyrektor Departamentu ds. PZGiK GUGiK,
3. Kierunki rozwoju geodezji – wprowadzenie do dyskusji mgr inż. Andrzej Kitowski, konsultant firmy z Holandii,
4. Ortofotomapy i ich aktualne zastosownaia – wprowadzenie do dyskusji mgr inż. Piotr Dukielski (OPGK Kraków).

Uzupełnieniem części referatowej były prezentacje najnowszego sprzętu geodezyjnego przez firmy: INSTRUMENTY GEODEZYJNE NADOWSKI (z Tych), GEOTRONICS (z Krakowa) oraz INS (z Krakowa).

Otwarta i towarzyska atmosfera w czasie wygłaszania referatów i prezentacji (można było zażywać piwo) przyczyniła się do ożywionej dyskusji, która rzadko pojawia się na przeładowanych programem konferencjach naukowych. Gdyby jeszcze wielkiej dyskusji towarzyszyła równie wielka frekwencja, to korzyści uczestników i zadowolenie organizatorów byłyby spełnione do końca.

Bez śniegu nie ma zawodów narciarskich, ale od ośmiu lat wszyscy w Korbielowie już wiedzą, że w marcu na mistrzostwach geodetów śnieg musi być. W tym roku napadało go tyle, że bez łańcuchów na kołach samochodów nie można było podjechać pod ośrodek „Jontek". A jak wyglądała zima i pierwszy dzień wiosny – to widać na zdjęciach.

Uczestnicy XI Mistrzostw Polski na stoku Pilska

Mistrzostwa Narciarskie Geodetów odbyły się na stokach Pilska w dwóch konkurencjach – slalomie równoległym i slalomie gigancie, w grupach: kobiet (w jednej kategorii wiekowej) i mężczyzn (w trzech kategoriach wiekowych).

Poniżej wymieniamy głównego zwycięzcę w roku 2000 i oficjalne wyniki.

W slalomie gigancie i równoległym zwyciężył i Mistrzem Polski został kol. **Krzysztof Horecki** (geodeta z Zakopanego).

Wyniki:

SLALOM GIGANT – klasyfikacja otwarta
1. Krzysztof Horecki,
2. Ireneusz Bogdaszewski,
3. Andrzej Biernacik.

SLALOM GIGANT – kobiety
1. Alicja Nowak-Beskidzka,
2. Katarzyna Uczkiewicz,
3. Dorota Wegner.

SLALOM RÓWNOLEGŁY – mężczyźni
1. Krzysztof Horecki,
2. Mieczysław Darocha,
3. Ireneusz Bogdaszewski.

SLALOM RÓWNOLEGŁY – kobiety
1. Małgorzata Buśko,
2. Alicja Nowak-Beskidzka,
3. Teresa Pachana.

Zwycięzcy w poszczególnych kategoriach otrzymali medale,

Zwycięzcy Mistrzostw w 2000 r. W środku z pucharami Krzysztof Horecki – narciarski mistrz Polski geodetów

puchary, dyplomy i nagrody, które w tym roku ufundowały wymienione niżej osoby, organizacje i firmy:

1. Główny Geodeta Kraju – dr inż. Kazimierz Bujakowski,
2. Zarząd Główny Stowarzyszenia Geodetów Polskich,
3. Zarząd Oddziału SGP w Krakowie
4. Firmy: SOFTLINE (Wrocław), INSTRUMENTY GEODEZYJNE (Tychy), INS (Kraków), GEOTRONICS (Kraków), PUG (Częstochowa), OPGK (Kraków) GALL (Katowice).

Swój udział w Mistrzostwach zaznaczyli świetną jazdą na nartach i uczestnictwem w Sympozjum – prof. Kazimierz Czarnec-

ki – prezes ZG SGP z żoną oraz mgr inż. Krzysztof Mączewski – dyrektor Departamentu Katastru GUGiK, który wróciwszy w dobrej formie do Warszawy, został zastępcą prezesa GUGiK. Gratulacje i życzenia owocnej pracy i współpracy niniejszym składamy.

Nieodłączną częścią mistrzostw narciarskich są spotkania towarzyskie, które w tym roku zajęły trzy wieczory. W pierwszym losowaniu numery startowe, przedstawiono surowy regulamin zawodów oraz rozdano znaczki mistrzostw. Uczestnicy, którzy startowali pierwszy raz, przechodzili chrzest narciarski oraz ceremonię pasowania kijkiem, z formułą: „płyń po lodzie i puchu" wraz ze skokiem z krzesła (patrz fot.). Wieczór ten kończyło ognisko na śniegu, z pieczonymi prosiakami, śpiewami i tańcami.

Pasowanie na narciarza geodezyjnego „Płyń po puchu i lodzie"

Drugi wieczór był wieczorem tańcującym ku chwale solenizantów Józefów i Zbigniewów, których było równo po trzech. Uczczono ich szampanami oraz tortem z pieczonego prosiaka. Szybciej on zniknął ze stołu niż rozbawieni uczestnicy, którzy opuścili salę w późnych godzinach nocnych.

Trzeci wieczór był ostatnim. Ogłoszono na nim wyniki mistrzostw, wręczono medale, puchary i nagrody, a potem... potem rozpoczęły się występy kabaretu z Jeleśni „U Bacy" oraz prezentacje własne uczestników, spośród których na uwagę zasługiwał występ raperów geodezyjnych (Włodzimierz Ciągło z żoną, Stefan Goryczka), wiersze rymowane kolegi Józefa Szymańskiego oraz przedstawienie CIAPASUS (Antologia Tragedii Greckiej – część piąta) wg Janusza Jagielaka z doborową obsadą kobiet i mężczyzn, czynnych zawodowo w geodezji i nie tylko.

XI Mistrzostwa zamknął z żalem kol. Mieczysław Jóźwik, prezes ZO SGP w Krakowie, który podziękował zespołowi organizatorów, a szczególnie kolegom Tadeuszowi Szczutce – głównemu szefowi

Otwarcie wieczoru Zbigniewów i Józefów (solenizantów). Od prawej – Weronika Broda (dyrektor ośrodka „Jontek") i Mieczysław Jóźwik (prezes SGP w Krakowie)

Popisy Kabaretu „U Bacy" i uczestników mistrzostw

sportowemu i Krzysztofowi Leśniakowi za elektroniczny pomiar czasu, którego wskazania wszyscy uznawali bez szemrania, ze względu na precyzję, której nawet najbardziej dokładni geodeci nie odważyli się zakwestionować.
Duże owacje „on standing" otrzymała też dyrektor ośrodka „Jontek" p. Weronika Broda za całokształt, atmosferę i jakość, które corocznie nam zapewnia. Ci, którzy w XI Mistrzostwach uczestniczyli, wykorzystali ostatni dzień do wiosennych szusów na stoku Pilska. Ci, którzy nie byli, niech żałują i przyjadą w przyszłym roku. Zapraszamy.

Za Komitet Organizacyjny
Mieczysław Jóźwik

VIII Konferencja Naukowa Towarzystwa Naukowego Nieruchomości

Towarzystwo Naukowe Nieruchomości, Instytut Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie pod patronatem Ministra Skarbu Państwa oraz Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji organizują w dniach 30 czerwca–2 lipca 2000 r. w Olsztynie VIII Konferencję Naukową na temat „Koncepcje wartości w teorii i praktyce wyceny nieruchomości".

Tematyka referatów:

- wartość jako kategoria filozoficzna,
- wartość nieruchomości w rozumieniu polskich przepisów prawnych, rys historyczny i stan obecny,
- techniczne aspekty identyfikacji składników rzeczowych majątku Skarbu Państwa,
- rodzaje wartości w teorii ekonomii,
- miejsce wartości w gospodarowaniu przestrzenią planistyczną,
- rodzaj wartości nieruchomości jako funkcja celu szacowania,
- wartość nieruchomości w realizacji procedury reprywatyzacyjnej,
- wartość nieruchomości jako instrument polityki podatkowej administracji rządowej i samorządowej,
- wartość nieruchomości w normach prawnych i standardach zawodowych w wybranych krajach europejskich.

Komitet organizacyjny przewiduje przeznaczenie jednego dnia konferencji na prezentację rozpraw doktorskich związanych z tematyką konferencji.

W.W.

W rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z 30.11.1999 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania ministra Skarbu Państwa (Dz.U. nr 96, poz. 1121) – stwierdza się, że minister kieruje działem administracji rządowej – Skarb Państwa. Rozporządzenie zawiera zestawienie organów i jednostek organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez ministra Skarbu Państwa (niżej podano jednostki, którymi zainteresowani są specjaliści z zakresu geodezji i gospodarki nieruchomościami):

1. Agencja Prywatyzacji,
2. Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa,
3. Agencja Mienia Wojskowego,
4. Wojskowa Agencja Mieszkaniowa.

W rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z 30.11.1999 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania ministra transportu i gospodarki morskiej (Dz.U. nr 96, poz. 1122) – stwierdza się, że minister kieruje następującymi działami administracji rządowej: 1) gospodarka morska, 2) transport, 3) turystyka. Rozporządzenie zawiera zestawienie organów i jednostek organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez ministra transportu i gospodarki morskiej (niżej podano jednostki, którymi zainteresowani są specjaliści z zakresu geodezji i gospodarki nieruchomościami):

1. Przedsiębiorstwo Państwowe „Polskie Koleje Państwowe" w Warszawie,
2. Przedsiębiorstwo „Porty Lotnicze" w Warszawie,
3. Agencja Budowy i Eksploatacji Autostrad w Warszawie,
4. Generalny Dyrektor Dróg Publicznych,
5. Główny Inspektor Kolejnictwa,
6. Instytut Morski w Gdańsku,

...

8. Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie,

...

15. Główny Inspektorat Lotnictwa Cywilnego w Warszawie,
16–18. Urzędy Morskie w Gdyni, Słupsku, Szczecinie,
19–26. Inspektoraty Żeglugi Śródlądowej w Bydgoszczy, Gdańsku, Giżycku, Kędzierzynie-Koźlu, Krakowie, Szczecinie, Warszawie i Wrocławiu,
27. Główny Inspektorat Kolejowego Dozoru Technicznego w Warszawie.

W rozporządzeniu Rady Ministrów z 19.11.1999 r. w sprawie ustanowienia odznaki honorowej „Za zasługi dla geodezji i kartografii", ustaleniu jej wzoru, zasad i trybu nadawania oraz sposobu noszenia (Dz.U. nr 97, poz. 1134) opisano wygląd odznaki i podano jej zdjęcie.

Odznaka jest nadawana osobom, które w okresie wieloletniej pracy lub działalności społecznej wyróżniały się aktywnością i rzetelnością przy wykonywaniu zadań w dziedzinie geodezji i kartografii, przyczyniając się jednocześnie do rozwoju tej dziedziny. Odznakę nadaje minister właściwy do spraw architektury i budownictwa. Odznaka może być nadana na wniosek:

1) ministra lub kierownika urzędu centralnego,
2) kierownika jednostki organizacyjnej przez ministra właściwego do spraw architektury i budownictwa,
3) wojewody,
4) organu samorządu terytorialnego,
5) organu statutowego organizacji społecznej i zawodowej, działającej w zakresie geodezji i kartografii.

Odznakę wręcza minister właściwy do spraw architektury i budownictwa lub osoba przez niego upoważniona, uroczyście, w szczególności z okazji świąt państwowych lub innych uroczystości.

Osoby, którym nadano odznakę „Za zasługi w dziedzinie geodezji i kartografii" na podstawie przepisów obowiązujących przed wejściem w życie rozporządzenia, zachowują prawo do jej noszenia.

WYROKI TRYBUNAŁU KONSTYTUCYJNEGO

W dniu 15.11.1999 r. Trybunał Konstytucyjny wydał wyrok, w którym stwierdza, że Rada Ministrów wydając rozporządzenie na podstawie upoważnienia ustawowego, nie ma prawa przekazywać innym organom otrzymanych od ustawodawcy kompetencji.

Wyrok dotyczył przepisu rozporządzenia Rady Ministrów z 1993 r. w sprawie określenia granic oraz szerokości nadmorskiego pasa technicznego i pasa ochronnego.

1. We wniosku do TK Rada Gminy Stepnica nad Zalewem Szczecińskim wyraziła pogląd, że Rada Ministrów źle wykonała delegację ustawową, która upoważniła ją do określenia granic i szerokości pasa technicznego oraz ochronnego. Rozporządzenie Rady Ministrów scedowało bowiem to zadanie na rejonowe organa administracji rządowej, które mają tego dokonać w porozumieniu z dyrektorami urzędów morskich i z właściwymi radami gmin.

2. TK uznał, po rozpatrzeniu wniosku Rady Gminy Stepnica, że przepis ten jest niezgodny z ustawą o obszarach morskich RP oraz z konstytucją. Wyrok jest ostateczny i zacznie obowiązywać z chwilą opublikowania go w Dzienniku Ustaw.

3. Na rozprawie stwierdzono, że zaskarżony przepis w praktyce jest martwy. Rada Ministrów określiła szerokość pasa ochronnego na 2 tys. m, z możliwością jego rozszerzenia. Obowiązują na nim szczególne zasady gospodarowania: posiadacze gruntów muszą np. występować każdorazowo o zgodę nawet na dokonanie przeróbek w swoich domach i na wymianę okien. Natomiast pas techniczny przebiegający bezpośrednio wzdłuż linii brzegowej, za którego stan odpowiadają urzędy morskie, wyznaczony jest uznaniowo w porozumieniu z organami terenowymo. Organom tym trudno się w tej sprawie porozumieć, a więc z zasady pasa technicznego nie wyznaczają.

4. Okazało się, że trwają prace nad nowelizacją ustawy o obszarach morskich RP, co spowoduje znowelizowanie również zakwestionowanego przepisu rozporządzenia. Przedstawiciel Rady Ministrów prosił w związku z tym o odroczenie wejścia w życie wyroku TK o 12 miesięcy.

5. TK odrzucił wniosek przedstawiciela Rady Ministrów o odroczenie o rok wejścia wyroku w życie. Skoro bowiem nielegalny przepis w praktyce nie był realizowany, to nic nie uzasadniałoby jego dalszego obowiązywania (sygn. Akt U. 8/98).

Jolanta Kroner: Nie można się dzielić otrzymanymi kompetencjami. *Rzeczpospolita* z 16.11.1999 r.

Trybunał Konstytucyjny orzekł w dniu 22.11.1999 r., że zeznania świadków oraz oświadczenie stron nie mogą być uznane za dokumenty stwierdzające prawo spółdzielni, związków spółdzielczych lub innych osób prawnych do nieruchomości oraz ich użytkowania. W wyroku stwierdzono niezgodność aktu wykonawczego z delegacją ustawową.

1. Dwa przepisy rozporządzenia Rady Ministrów z 1998 r. w sprawie uwłaszczenia osób prawnych nieruchomościami będącymi dotychczas w ich zarządzie lub użytkowaniu (wydanego na podstawie ustawy z 1997 r. o gospodarce nieruchomościami) zaskarżyła do TK Rada Gminy w Gorzkowie. Według niej, ustawa upoważniła Radę Ministrów do określenia rodzaju dokumentów stanowiących niezbędne dowody w sprawie stwierdzenia dotychczasowego prawa użytkowania nieruchomości przez osoby prawne. Tymczasem jeden z zaskarżonych przepisów upoważnia właściwy organ do stwierdzenia prawa użytkowania nieruchomości przez

spółdzielnię lub inną osobę prawną na podstawie decyzji o naliczeniu lub aktualizacji opłat z tytułu użytkowania nieruchomości; drugi zaś powiada, że jeżeli nie zachowała się decyzja o przekazaniu nieruchomości w użytkowanie albo o naliczeniu lub aktualizacji opłat, to prawo użytkowania można stwierdzić na podstawie zeznań świadków lub oświadczenia stron, złożonego zgodnie z przepisami kodeksu postępowania administracyjnego i potwierdzającego przekazanie nieruchomości w użytkowanie.

2. Podczas rozprawy ustalono, że decyzja administracyjna musi spełniać określone przez prawo warunki. O ile spełniła je decyzja o naliczeniu i aktualizacji opłat za użytkowanie nieruchomości, o tyle nie można tego powiedzieć o zeznaniach świadków i oświadczeniach stron. W uzasadnieniu wyroku TK stwierdził, że potwierdzeniem posiadania prawa do użytkowania może być tylko umowa notarialna, a przy jej braku – decyzja administracyjna. Niezbędnymi dowodami w tych sprawach mogą być jedynie dokumenty. Dopuszczenie innych środków dowodowych przez RM jest więc niezgodne z upoważnieniem ustawowym.

Jolanta Kroner: Zeznania świadków to nie dowód. *Rzeczpospolita* z 23.11.1999 r.

GOSPODARKA NIERUCHOMOŚCIAMI W PRAKTYCE

Ogrodzenia między posesjami, zwłaszcza w miastach, są przyczyną licznych sporów i donosów do inspektorów nadzoru budowlanego. Ogrodzenie może być wybudowane niezgodnie z przepisami, zasłaniać słońce albo uniemożliwiać przepływ powietrza.

1. §42 ust. 1 rozporządzenia ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa z 14.12.1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 10/95, poz. 46 ze zm.) stwierdza, że ogrodzenie powinno być ażurowe, co najmniej 60 cm od ziemi, a łączna powierzchnia prześwitów umożliwiających naturalny przepływ powietrza powinna stanowić co najmniej jedną czwartą ażurowej części ogrodzenia między słupkami. Budowa płotu między posesjami nie wymaga pozwolenia na budowę.

2. Cezariusz K. w skardze do Naczelnego Sądu Administracyjnego postawił pytanie, jak ma postępować, gdy sąsiad stawia ogrodzenie niezgodne z wymaganiami prawa. Z załączonej opinii biegłego wynikało niespornie, że ogrodzenie wybudowane przez sąsiada stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i nie spełnia podstawowych wymogów prawa budowlanego. Jest pełne i bardzo wysokie, przez co pozbawia światła słonecznego pomieszczenie na parterze domu Cezarego K. Mało tego – przekroczyło nawet granice działki, gdzieniegdzie wchodząc na grunt sąsiada.

3. Kierownik ówczesnego Urzędu Rejonowego w M. (obecnie zadania te wykonuje powiatowy inspektor nadzoru budowlanego) wydał decyzję nakazującą rozbiórkę ogrodzenia. Wojewoda uchylił ją. Umorzył postępowanie, ponieważ uznał, że prawo budowlane nie ma tu zastosowania. Ogrodzenie między działkami może być wybudowane bez pozwolenia i budowa taka nie podlega nadzorowi budowlanemu.

4. NSA przypomniał, że **prawo budowlane (art. 29 ust. 1 pkt. 7) ogranicza obowiązek uzyskiwania pozwolenia na budowę ogrodzeń do płotów przylegających do dróg, ulic, placów i innych miejsc publicznych**. Decyzja administracyjna nakazująca rozbiórkę innych nie miałaby podstawy prawnej. Skarga została oddalona wyrokiem NSA z 4.03.1996 r. sygn. Akt IV S.A. 651/95, gdzie sąd dał do zrozumienia, iż sąsiedzi mogą dochodzić swych roszczeń w postępowaniu cywilnym.

Andrzej Cubała: Spór o mur graniczny. *Rzeczpospolita* z 8.11.1999 r.

Naczelny Sąd Administracyjny uznał, że zgodnie z kodeksem postępowania administracyjnego – żądanie uwierzytelnienia odpisów z akt sprawy bądź wydanie uwierzytelnionych odpisów powinno być uzasadnione ważnym interesem strony.

1. Właściciel posesji domagał się wydania maszynopisu protokołu z oględzin przeprowadzonych na jego gruncie. Kierownik Urzędu Rejonowego (rzecz działa się w 1998 r.), a następnie wojewoda, odmówili. Stwierdzili, że udostępnienie stronie akt sprawy w postępowaniu administracyjnym obejmuje prawo do ich przeglądania, sporządzania z nich notatek i odpisów. Uwierzytelnianie sporządzonych odpisów lub wydanie z akt uwierzytelnionych odpisów może natomiast nastąpić, tylko gdy uzasadnia to ważny interes strony.

2. W skardze do NSA zainteresowany stwierdził, że ma interes prawny w żądaniu wydania czytelnego maszynopisu protokółu oględzin. Wynika to ze sporu prowadzonego z organami administracji i konieczności przytaczania wypowiedzi zapisanych pismem odręcznym w protokole.

3. NSA oddalił skargę, gdyż nie przemówiły doń argumenty skarżącego. Uznał, że sporządzony protokół z oględzin jest czytelny, nie ma zatem przeszkód, aby zapoznać się z jego treścią. Istnieje też możliwość sporządzenia notatek i odpisów z akt sprawy, do których skarżący ma zagwarantowany dostęp (sygn. Akt S.A./Bk 1551/98).

D.FR: Maszynopis protokółu. *Rzeczpospolita* z 8.11.1999 r.

Obiekty małej architektury nie wymagają pozwolenia na budowę (art. 29 ust. 1 pkt. 4), ale przed rozpoczęciem prac muszą być zgłoszone właściwemu organowi państwowego nadzoru budowlanego (art. 30 ust. 1 prawa budowlanego). Niedopełnienie tego grozi nakazem rozbiórki – potwierdziło powyższe orzeczenie Naczelnego Sądu Administracyjnego.

1. Właściciel działki wybudował oczko wodne, czyli basenik o powierzchni ok. 3 m^2. Wyłożył je folią, wybetonował, wysypał żwirem i wypełnił wodą, krążącą w zamkniętym obiegu. Zakwalifikowano je jako obiekt małej architektury, a ponieważ budowy nie zgłoszono we właściwym urzędzie, nakazano rozbiórkę. Decyzję powyższą utrzymał w mocy prezydent miasta.

2. NSA skargę właściciela działki na powyższe orzeczenie oddalił, gdyż właściciel nie zgłosił budowy właściwemu organowi, a oczko należy traktować jako samowolę budowlaną, co skutkuje orzeczeniem rozbiórki.

D.FR: Zamknąć oczko. *Rzeczpospolita* z 22.11.1999 r.

IV Krajowa Konferencja Zastosowania Satelitarnych Systemów Lokalizacyjnych GPS, GLONASS, GALILEO

Konferencja odbyła się w dniach 27–28 kwietnia w Ośrodku Nauki PAN w Poznaniu.

Organizatorem Konferencji było Krajowe Centrum Informacji GPS NAVI sp. z o.o.

Problematyka Konferencji obejmowała:

- plany rozwoju Satelitarnych Systemów Lokalizacyjnych GPS, GLONASS, GALILEO,
- nawigację morską i lotniczą,
- zastosowania w geodezji,
- integrację z GIS,
- techniki różnicowe,
- automatyczną lokalizację pojazdów,
- dystrybucję czasu i częstotliwości.

Gośćmi Konferencji byli przedstawiciele Departamentu Transportu (US DoT) i Centrum Nawigacyjnego Straży Przybrzeżnej (US CGNC), którzy przedstawili politykę rządu Stanów Zjednoczonych dotyczącą GPS i zapoznali uczestników Konferencji ze stanem obecnym oraz perspektywami rozwoju systemów lokalizacyjnych.

Konferencji towarzyszyła wystawa sprzętu GPS, GLONASS.

W.W.

Tańszy pomiar

tylko CZERSKI SINCE 1928

- Wieloletnie doświadczenie w doradztwie i wyborze sprzętu
- Natychmiastowa dostawa sprzętu z centralnego magazynu w Warszawie
- Indywidualne szkolenia w obsłudze zakupionych instrumentów i oprogramowania Leica
- Jedyny w Polsce autoryzowany serwis techniczny, gwarancyjny i pogwarancyjny instrumentów Leica
- Produkcja akcesoriów do instrumentów Leica, w tym opracowywanie i wytwarzanie akcesoriów na indywidualne potrzeby Klienta
- Opracowywanie i wdrażanie specjalistycznych metod pomiarowych oraz oprogramowania współpracującego z instrumentami Leica
- Opracowywanie polskich wersji językowych software'u instrumentów Leica oraz polskich instrukcji obsługi

Leica DISTO™ classic³

PLN **1'295,-** + 22% VAT

CZERSKI SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

Rzeczywista technologia
Rzeczywisty pomiar
Rzeczywisty czas

Radian™

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE
COGIK
Sp. z o.o.
GiK
ul. Jasna 2/4, 00-013 Warszawa
tel. 827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381
fax 827 03 95, czajka@cogik.com.pl
Wyłączne przedstawicielstwo firmy Sokkia w Polsce.
Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

LEASING, RATY,
2 lata gwarancji; ISO 9001
SOKKIA

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich

PRZEGLĄD Geodezyjny

7 2000
rok LXXII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087

Katastralny Total Station LEICA TC307

CZERSKI
SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

LEICA TC307 Sukces tkwi w szczegółach

NAJNOWSZEJ GENERACJI DALMIERZ 100 MHz

Super szybki pomiar: czas pomiaru poniżej 0,5 sekundy,
szczególnie przydatne w dużym ruchu miejskim, na placach budowy
i przy pomiarach przez ruchome przeszkody (np. liście drzew).

Dokładność pomiaru: 2 mm + 2 ppm.

Zasięg na 1 pryzmat: 2,5 km.

Bardzo duży zasięg pomiaru na folie odblaskowe - 300 m
Umożliwia to łatwe zakładanie osnów realizacyjnych i do pomiaru w miastach.

PIONOWNIK LASEROWY

Szybki i wygodny w użyciu. Po naciśnięciu guzika czerwona plamka laserowa dobrze widoczna na betonie, ziemi, piasku, trawie itp. materializuje oś obrotu instrumentu. Pionownik laserowy jest idealny zarówno w silnym słońcu jak i w złych warunkach oświetleniowych. **Nie trzeba się schylać, ustawiać ostrości krzyża kresek i obrazu, podkładać na ziemi dodatkowych przedmiotów jak to ma miejsce w przypadku pionowników optycznych.**

ŚRUBY RUCHU LENIWEGO „BEZ KOŃCA"

Zastosowanie tarcz ciernych eliminujących śruby zaciskowe **bardzo przyspiesza i ułatwia celowanie** (np. przy pomiarze 200 punktów o 800 operacji zaciskania i odblokowywania zacisków mniej).

DWUOSIOWY KOMPENSATOR

Koryguje odczyty Hz i V ze względu na nie spoziomowanie instrumentu.
Wystarczy tylko spoziomować TC307 za pomocą libelli pudełkowej, a resztę załatwia kompensator.

Do kontroli pionowości lub w zastosowaniach budowlanych do przenoszenia punktów na różne kondygnacje istnieje możliwość fizycznego spoziomowania TC307 z dokładnością 5'' za pomocą wbudowanej libelli elektronicznej.

BARDZO DUŻY WYŚWIETLACZ GRAFICZNY

Komunikaty i menu po polsku.
Obsługa przyjazna użytkownikowi.
Symbole graficzne informujące o aktualnym stanie instrumentu.

STANDARDOWE BATERIE OD KAMER VIDEO

Łatwość zakupu dodatkowych baterii w sklepach RTV.

8 NIEZALEŻNYCH OBIEKTÓW/ROBÓT

Możliwość podziału pamięci wewnętrznej na 8 niezależnych części,
w których rejestrowane są odrębne obiekty/roboty.

PROGRAMY W STANDARDZIE

Tachymetria
Tyczenie 3D
Czołówki (Odległość zredukowana, różnica wysokości i azymut między dwoma ostatnio zmierzonymi punktami)
Pole powierzchni
Free Station (Kombinowane wcięcie wstecz do 2-5 punktów z pełnym wyrównaniem i analizą dokładności)
Możliwość wywoływania funkcji instrumentu TC307 (np. niedostępna wysokość) z wnętrza programów.

POSTAĆ DANYCH WYJŚCIOWYCH

Wyniki pomiarów są przesyłane z instrumentu w dowolnym formacie definiowalnym przez użytkownika,
od prostego pliku XYH, poprzez kompletny wydruk dziennika pomiarowego, aż do pliku grafiki DXF.
Transmisja wyników programów "Wcięcie wstecz", "Tyczenie", "Pole powierzchni" w formacie użytkownika.

TC307 współpracuje z programami WinKalk, C-Geo, Geo Mapa.
Bezpośrednia obsługa transmisji danych z poziomu programu WinKalk.

Tylko w firmie CZERSKI:
22'900 PLN
+ 22% VAT

CZERSKI
SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

Przegląd Geodezyjny

Miesięcznik

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

GEODEZJA * FOTOGRAMETRIA * FOTOINTERPRETACJA * MIERNICTWO GÓRNICZE * TELEDETEKCJA * KARTOGRAFIA * INFORMATYKA W GEODEZJI I KARTOGRAFII * ZASTOSOWANIA GEODEZJI W BUDOWNICTWIE, ROLNICTWIE, LEŚNICTWIE, GEOLOGII, OCHRONIE ŚRODOWISKA

ROK LXXII **Warszawa – lipiec 2000** **Nr 7**

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Redaktor naczelny: prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski, **sekretarz redakcji:** mgr Elżbieta Zambrzycka, **redaktorzy:** prof. dr hab. inż. Zdzisław Adamczewski, mgr inż. Tomasz Budzyński, mgr inż. Magdalena Gorustowicz, mgr inż Krzysztof Karsznia, mgr inż. Adrianna Pułecka, mgr inż. Wojciech Żukowski,

STALI WSPÓŁPRACOWNICY:

Doc. dr hab. inż. Teresa Baranowska, mgr inż. Zbigniew Czerski, dr inż. Jacek Domański, mgr inż. Andrzej Dobrzyński, prof. dr hab. inż. Wojciech Janusz, inż. Zdzisław Malchar, mgr Róża Tołstikowa, mgr inż. Andrzej Zgliński

RADA PROGRAMOWA:

Prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Bogdan Ney (przewodniczący), dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska (sekretarz), prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Włodzimierz Baran, mgr inż. Jan Bielański, mgr inż. Jan Bienek, prof. dr hab. inż. Kazimierz Czarnecki, dr inż. Alicja Dorzak, mgr inż. Bogdan Grzechnik, inż. Tadeusz Kuźnicki, dr hab. inż. Adam Linsenbarth – prof. w IG:K, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków

REDAKCJA:

00-950 Warszawa, ul. Ratuszowa 11, skt. poczt. 1004, tel./fax 619-19-95, tel. 619-22-41 w. 296

Artykułów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania artykułów.

Skład i druk: Drukarnia SIGMA-NOT Sp. z o.o.

WYDAWNICTWO CZASOPISM I KSIĄŻEK TECHNICZNYCH

SIGMA NOT
Sp. z o.o.
00-950 Warszawa
skrytka pocztowa 1004
ul. Ratuszowa 11

PL ISSN 0033-2127 Nr ind. 37087

W tym numerze:

PERSONALIA 2

Wywiad z geodetą województwa mazowieckiego, dyrektorem Wydziału Geodezji, Kartografii i Nieruchomości, Józefem Kaliszem 3

Samorządowe organizacje wykonawstwa geodezyjnego i kartograficznego przystępują do Europejskiej Rady Geodetów – CLGE *Konrad Pirwitz* 6

Z autorami projektu rozporządzenia ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ewidencji gruntów i budynków rozmawia redaktor Magdalena Gorustowicz 10

KONFERENCJE 13

GEOFELIETON 14

II Konferencja nt. „Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w zreformowanym państwie" – *Adrianna Pułecka* . 16

Geodynamika Sudetów – Bolesławów 2000 – *Krzysztof Karsznia* 17

50 lat Warszawskiego Przedsiębiorstwa Geodezyjnego – *Tomasz Budzyński* 18

Kryteria oceny systemów informatycznych służących do prowadzenia baz danych katastru nieruchomości 22

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 35

CONTENTS

An interview with Józef Kalisz, the Mazowsze Voivodship Surveyor and the Director of the Department of Surveying, Cartography and Real Estate 3

PIRWITZ K.: **Local government surveying and cartographic organisations join the European Council of Surveyors (CLGE)** 6

The editor Magdalena Gorustowicz's discussion with the authors of the draft decree of the Minister of Internal Affairs and Administration on the register of lands and buildings 10

INHALT

Die Unterredunk mit dem Geodäten der Masowischen Woiwodschaft – Herrn Józef Kalisz, Direktor der Abteilung für Geodäsie, Kartographie und Liegenschaften 3

PIRWITZ K.: **Dem Europäischen Rat von Geodäten (CLGE) beitretende selbstverwaltungsorganisationen von geodätischer und kartographischer Ausführung** 6

Mit Autoren des Entwurfs einer Verordnung des Ministers des Innern über Grundstück-und Gebäuderegister spricht die redakteurin Magdalena Gorustowicz 10

PERSONALIA

Prof. dr hab. inż. Bogdan Ney został wybrany przewodniczącym Komisji Badań Stosowanych w Komitecie Badań Naukowych. Niezależnie od tej funkcji prof. Ney – podobnie jak w poprzedniej kadencji – jest przewodniczącym Zespołu T-12 Górnictwa, Geodezji i Transportu.

W imieniu Kolegium Redakcyjnego *Przeglądu Geodezyjnego* oraz swoim własnym składam serdeczne gratulacje prof. Bogdanowi Neyowi z tytułu wyboru na tak wysokie funkcje w strukturach organizacyjnych KBN oraz życzę dalszych sukcesów.

Za Kolegium Redakcyjne
Wojciech Wilkowski
redaktor naczelny

WŚRÓD KSIĄŻEK I WYDAWNICTW

Świat nauki współczesnej. T. 1–2 (Praca zbiorowa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997, s. 280+312).

Dwustu naukowców, głównie francuskich, w tym kilku laureatów nagrody Nobla, dzięki przystępnej i popularyzatorskiej formie wprowadza Czytelników w świat badań naukowych i osiągnięć współczesnej nauki. Niezwykle interesująco napisane artykuły przybliżają metody i techniki badań oraz charakteryzują problematykę badawczą w naukach ścisłych, biologicznych, medycznych i w technice. Przedstawiona tematyka uwzględnia również związki nauki z etyką. Biorąc pod uwagę znaczenie zagadnień ochrony środowiska przyrodniczego, także tę problematykę uwzględniono w ciekawy i przystępny sposób. Na podkreślenie zasługuje niezwykle bogata szata ilustracyjna tej niewątpliwie ze wszech miar godnej polecenia książki.

Dr inż. Andrzej Wyciślik
Politechnika Śląska

Uprzejmie informujemy naszych Czytelników, że w Internecie zamieszczane są spisy treści kolejnych zeszytów czasopism wydawanych przez Wydawnictwo SIGMA-NOT.

WARUNKI PRENUMERATY
Przeglądu Geodezyjnego

Przegląd Geodezyjny jest dostępny tylko w systemie prenumeraty (zamówienia na pojedyncze zeszyty mogą być realizowane – w miarę możliwości – z rezerwy magazynowej). Czasopismo można zaprenumerować na kwartał, półrocze lub rok.

Korzystna (10% bonifikaty) i wygodna (bez konieczności ponawiania zamówienia) jest tzw. **prenumerata ciągła,** wymagająca podpisania umowy z Zakładem Kolportażu Wydawnictwa SIGMA-NOT.

Istnieje możliwość zaprenumerowania czasopisma po cenie ulgowej przez indywidualnych członków stowarzyszeń naukowo-technicznych zrzeszonych w FSNT oraz przez uczniów szkół zawodowych i studentów szkół wyższych. Blankiet wpłaty na prenumeratę ulgową musi być opatrzony na wszystkich odcinkach pieczęcią koła SNT lub szkoły.

Warunkiem przyjęcia i realizacji zamówienia jest otrzymanie z banku potwierdzenia dokonania wpłaty przez prenumeratora. Dokument wpłaty jest równoznaczny ze złożeniem zamówienia.

Wpłat na prenumeratę można dokonywać na ogólnie dostępnych blankietach w urzędach pocztowych (przekazy pieniężne) lub w bankach (polecenie przelewu), przekazując środki pod adresem: **Wydawnictwo SIGMA-NOT Spółka z o.o., Zakład Kolportażu, 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, konto: PBK S.A. III O/Warszawa nr 11101024-411020000107.**

Na blankiecie wpłaty należy podać nazwę czasopisma, liczbę zamawianych egzemplarzy, okres prenumeraty oraz własny adres.

Prenumeratę można zamawiać także **w systemie INTERNET.** Nasz adres: www.pol.pl./sigma_not e-mail:kolpor.sigma@pol.pl

Na życzenie prenumeratora (np. zgłoszone telefonicznie) Zakład Kolportażu (ul. Bartycka 20, 00-716 Warszawa, tel./fax 840-35-89, tel. 840-30-86 oraz 840-00-21 w. 299) wysyła specjalne blankiety zamówień wraz z aktualną listą tytułów i cennikiem czasopism kolportowanych przez Wydawnicwo SIGMA-NOT.

Odbiorcy zagraniczni mogą otrzymywać czasopisma poprzez prenumeratę dewizową (wpłata dokonywana poza granicami Polski w dewizach, wg cennika dewizowego, z cenami podanymi w dolarach amerykańskich) lub poprzez zamówioną w kraju prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę (zamawiający podaje dokładny adres odbiorcy za granicą, dokonując równocześnie wpłaty w wysokości dwukrotnie wyższej niż cena normalnej prenumeraty krajowej).

Cena jednego egzemplarza *Przeglądu Geodezyjnego* w 2000 r.: normalna – 8,00 zł, ulgowa – 4,00 zł.

Sprzedaż pojedynczych zeszytów:

- za gotówkę w Klubie Prasy Technicznej (Warszawa, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-65),
- na pisemne zamówienie (płatne przelewem lub za zaliczeniem pocztowym) pod adresem: Wydawnictwo SIGMA-NOT Sp. z o.o., Zakład Kolportażu, 00-716 Warszawa, ul. Bartycka 20, paw. B, tel. 840-31-61.

***Przegląd Geodezyjny* jest dofinansowywany przez Komitet Badań Naukowych**

Internet: http://www.pol.pl/sigma_not • Prenumerata e–mail: kolpor.sigma@pol.pl • Informacje e–mail: infor.sigma@pol.pl

Czasopismo poświęcone geodezji, fotogrametrii i kartografii

PRZEGLĄD Geodezyjny

WYDAWNICTWO SIGMA NOT

7 2000 rok LXXII

PL ISSN 0033-2127

NR INDEKSU 37087

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

Warszawa

LIPIEC 2000

ROK LXXII NR 7

...Spodziewam się, że ogólna koncepcja budowy GIS dla Mazowsza powinna zostać przedstawiona Zarządowi Województwa do zatwierdzenia w bieżącym roku...

– z geodetą województwa mazowieckiego – dyrektorem Wydziału Geodezji, Kartografii i Nieruchomości, Józefem Kaliszem, rozmawiała redaktor Magdalena Gorustowicz

Magdalena Gorustowicz: Panie Dyrektorze, minął już rok od nominacji Pana na głównego geodetę województwa mazowieckiego, a zarazem dyrektora Wydziału Geodezji, Kartografii i Nieruchomości. Jaki był początek funkcjonowania wydziału, który miał Pan stworzyć?

Józef Kalisz: Zorganizowanie Wydziału Geodezji, Kartografii i Nieruchomości – podobnie jak innych Wydziałów Urzędu Marszałkowskiego – napotykało od samego początku na wiele trudności, spowodowanych głównie stosunkiem administracji wojewódzkiej do samorządu województwa. Na pewno mieliście państwo okazję poznać z doniesień prasowych przełomu roku 1998/1999 szczegóły konfliktu, wywołanego decyzją wojewody unieważniającą wybór marszałka województwa. W ślad za tym poszły inne działania, w tym niezwykle istotne z punktu widzenia logistyki funkcjonowania każdego urzędu – zapewnienie pomieszczeń, jedynie w niewielkim stopniu odpowiadającym potrzebom biura sejmiku, zarządu województwa i wreszcie poszczególnych wydziałów.

Sytuacja ta spowodowała, iż w początkowym okresie siedzibą Wydziału Geodezji, Kartografii i Nieruchomości Urzędu Marszałkowskiego była siedziba Warszawskiego Biura Geodezji i Terenów Rolnych. W stosunkowo krótkim czasie pomieszczeń Wydziałowi użyczył czasowo Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Warszawie i stan ten trwa do dziś.

M.G.: Czy wiadomo już, gdzie będzie stała siedziba wydziału?

J.K.: Niewątpliwą korzyścią sąsiedztwa Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Warszawie jest szybki dostęp do informacji przechowywanych w zasobie wojewódzkim oraz potencjału technicznego i reprodukcyjnego tej instytucji. Stan tymczasowości siedziby wiąże się jednak z pewnymi niedogodnościami funkcjonalnymi. Proszę sobie wyobrazić, że przykładowo przewiezienie poczty Wydziału Geodezji i Kartografii z budynku w Alejach Jerozolimskich do siedziby Urzędu przy ulicy Brechta i w kierunku odwrotnym zajmuje dziennie ok. 2 godzin, przy czym w okresie nasilenia warszawskich korków ulicznych trwa nawet dłużej.

Obecnie trwają poszukiwania, zmierzające do ustalenia takiej siedziby lub choćby jej lokalizacji, aby mogła ona pomieścić wszystkie wydziały i inne komórki organizacyjne Urzędu Marszałkowskiego pod jednym dachem.

M.G.: Jaka jest struktura organizacyjna oraz obsada kadrowa wydziału?

J.K.: Struktura organizacyjna wydziału jest dostosowana przede wszystkim do zadań, jakie realizuje Służba Geodezyjna i Kartograficzna usytuowana na szczeblu województwa samorządowego. Aktualnie w skład wydziału wchodzi:

- Oddział Geodezji i Kartografii,
- Oddział Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego,
- Oddział Nieruchomości.

Jednocześnie wydział sprawuje nadzór merytoryczny nad działalnością jednostek organizacyjnych urzędu, tj.:

- Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Warszawie – zorganizowanego w formie gospodarstwa pomocniczego,
- sześciu Wojewódzkich Biur Geodezji i Terenów Rolnych, zorganizowanych w formie zakładów budżetowych.

Zostały one przekazane marszałkowi województwa „z dobrodziejstwem inwentarza", tj. zarówno z korzyściami płynącymi z faktu przekazana, jak i odziedziczonymi kłopotami, pogłębiającymi się przy braku jednoznacznego określenia polityki rządu w stosunku do tych jednostek.

Obsadę wydziału, włącznie z dyrektorem i zastępcą, stanowi dziewięć osób. Czworo z nich nie jest geodetami. Są to prawnicy zatrudnieni w Oddziale Nieruchomości.

Podanie tak suchych danych na pewno nie daje Czytelnikom obrazu pracy wydziału. W związku z opisanymi powyżej kłopotami lokalowymi, postanowiłem zorganizować mniejszą obsadę kadrową, za to mocną merytorycznie oraz zdolną do właściwie pojętego współdziałania. Dzięki takiemu podejściu odeszliśmy od tradycyjnego pojmowania pracownika merytorycznego jako urzędnika realizującego samodzielnie zadania. Część zadań realizowanych jest w ścisłym współdziałaniu konkretnych osób, formalnie ulokowanych w różnych komórkach strukturalnych. Tradycyjny podział na oddziały zaciera się. Pozwala to na znaczne zoptymalizowanie i uelastycznienie realizowania zadań nałożonych na wydział.

M.G.: Struktura organizacyjna i obsługa kadrowa wiąże się z zadaniami, jakie wydział realizuje oraz z środkami, jakimi dysponuje. Czy na realizację tych zadań otrzymał Pan Dyrektor środki w wystarczającej wysokości?

J.K.: Środki przyznawane na zadania w administracji – choćby były największe – zawsze będą za małe z punktu widzenia realizujących zadania urzędników. Jest to prawda znana we wszystkich państwach i administracjach od zarania ich istnienia. Niemniej jednak, z punktu widzenia organów administracji geodezyjnej, najniebezpieczniejszy jest brak jasnej polityki rządu w sferach finansowania zadań zleconych. Już krótka analiza, zwykłe porównanie cyfr zamieszczonych w ustawach budżetowych z lat 1998 i 1999, prowadzi do wniosku, iż – pomimo decentralizacji zadań ze szczebla wojewódzkiego do samorządów powiatowych, a ze szczebla centralnego (w tym m.in. zlecanie map topograficznych) do szczebla wojewódzkiego – nie przeprowadzono decentralizacji finansów w tym zakresie. Marszałkowie obciążają tę część budżetu państwa przeznaczoną na geodezję, która przed reformą była przewidziana na zadania realizowane obecnie przez starostów. Budżet centralny pozostał bez zmian. Stąd wzięło się m.in. finansowanie map ewidencyjnych z budżetu urzędów centralnych.

Analizując powyższe, dochodzę do wniosku, iż założenia reformy, nawet słuszne, można wypaczyć prowadząc politykę „krótkiej smyczy" w zakresie finansowania zadań określanych jako „zlecone z zakresu administracji rządowej". Dziś jeszcze nie, ale w krótkim czasie może to doprowadzić do przejęcia przez samorządy lokalne tych zadań jako zadań własnych.

M.G.: Z zadań marszałka województwa, które realizuje główny geodeta województwa należy wymienić:

- **prowadzenie wojewódzkiego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,**
- **wykonywanie i udostępnianie map topograficznych obszaru województw,**
- **prowadzenie wojewódzkich baz danych systemów informacji o terenie,**
- **analiza zmian w strukturze agrarnej.**

Które z tych zadań sprawiają Panu najwięcej problemów, a które w zasadzie funkcjonują w sposób ciągły?

J.K.: Rok 1999, jako rok inicjujący działalność samorządu wojewódzkiego, był właściwie rokiem docierania się kompetencyjnego administracji rządowej i samorządowej, precyzowania zakresu zadań jednostek wewnętrznych urzędu marszałkowskiego. W Wydziale Geodezji, Kartografii i Nieruchomości zapoczątkowano cały szereg działań, które dopiero w 2000 r. nabiorą ostatecznego kształtu. Dotyczy to w głównej mierze prowadzenia wojewódzkich baz danych SIT i współdziałania w tym zakresie z Głównym Geodetą Kraju oraz Zarządem Geografii Wojskowej, a przede wszystkim – w miarę rozbudowy podstawowych baz danych – ze starostami.

Podstawowym zadaniem samorządu województwa, w którym udział służb geodezyjnych i kartograficznych nie jest bez znaczenia, jest określanie strategii rozwoju województwa. Strategia ta powinna uwzględniać cały szereg uwarunkowań, w szczególności pielęgnowanie polskości oraz rozwój i kształtowanie świadomości narodowej, obywatelskiej i kulturowej mieszkańców, pobudzanie aktywności gospodarczej, podnoszenie poziomu konkurencyjności i innowacyjności gospodarki województwa, zachowanie wartości środowiska kulturowego i przyrodniczego przy uwzględnieniu potrzeb przyszłych pokoleń, kształtowanie i utrzymanie ładu przestrzennego. Drugim z głównych kierunków zainteresowania samorządów jest prowadzenie polityki rozwoju województwa, na który składa się tworzenie warunków rozwoju gospodarczego, w tym kreowanie rynku pracy, utrzymanie i rozbudowa infrastruktury społecznej i technicznej o znaczeniu wojewódzkim, pozyskiwanie i łączenie środków finansowych publicznych i prywatnych dla realizacji zadań z zakresu użyteczności publicznej, wspieranie i prowadzenie działań na rzecz podnoszenia poziomu wykształcenia obywateli, racjonalne korzystanie z zasobów przyrody oraz kształtowanie środowiska naturalnego, wspieranie rozwoju nauki i współpracy między sferą nauki i gospodarki, popieranie postępu technologicznego oraz innowacji, wspieranie rozwoju kultury oraz ochrona i racjonalne wykorzystywanie dziedzictwa kulturowego, promocja walorów i możliwości rozwojowych województwa.

Dodajmy do tego zadania związane z regulacją stanów prawnych przejmowanych od wojewody nieruchomości samorządu województwa, opiniowaniem zmian granic administracyjnych itd.

Już pobieżne wyliczenie zadań samorządu województwa – a z każdym z nich łączą się odmienne oczekiwania kierowane w stronę geodety województwa – wskazuje, że zadania geodezyjne i kartograficzne realizowane na szczeblu wojewódzkim słusznie zostały poprzedzone w ustawie *Prawo geodezyjne i kartograficzne* zapisem „w szczególności".

Ustawa „poprawiająca" reformę wprowadziła nowe zadania, realizowane na poziomie urzędów marszałkowskich. Są nimi, oczywiście, wzmiankowana analiza zmian w strukturze agrarnej i monitorowanie zmian w sposobie użytkowania gruntów i ich bonitacji, ale przede wszystkim programowanie i koordynacja prac urządzenioworolnych. Należy mieć na względzie fakt, iż zakres zadań zleconych z zakresu administracji rządowej jest ściśle powiązany z środkami budżetowymi. Realizowanie tego ostatniego jest nierealne, gdyż środki budżetowe na realizację prac urządzenioworolnych zostały rozdysponowane przez wojewodę do starostów. Ta niespójność działań potwierdza postawioną wyżej tezę o braku wyraźnej polityki rządu w kwestii prowadzenia zadań geodezyjnych i kartograficznych przez samorządy.

M.G.: Na jakim etapie są prace związane z założeniem systemu informacji o terenie?

J.K.: Opracowanie wstępnej koncepcji systemu, określenie harmonogramu i nakładów niezbędnych do jego zrealizowania mamy już praktycznie za sobą. W tej sytuacji zostały podjęte działania i rozmowy, ukierunkowane na spełnienie oczekiwań poszczególnych jednostek organizacyjnych samorządu województwa: sejmiku i jego biura, marszałka i zarządu województwa, poszczególnych wydziałów, komórek organizacyjnych i podległych jednostek. Główny ciężar opracowania tej początkowej fazy wdrożenia systemu spoczywać będzie na Wojewódzkim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Warszawie. Spodziewam się, że ogólna koncepcja budowy GIS dla Mazowsza powinna zostać przedstawiona zarządowi województwa do zatwierdzenia w bieżącym roku. Do końca 2000 r. powinniśmy już dysponować sporym zasobem opracowań numerycznych, wektorowych i hybrydowych (rastrowo-wektorowych). Umożliwi to podjęcie szkoleń dla pracowników urzędu marszałkowskiego i innych zainteresowanych jednostek w zakresie posługiwania się narzędziami wspomagającymi podejmowanie decyzji oraz selekcjonowanie i prawidłową syntezę informacji zawartych w bazach. Część danych będzie publicznie dostępna w sieci Internet jeszcze przed końcem 2000 r.

Niewątpliwie korzystnym aspektem budowy systemu informacyjnego będzie nawiązanie współpracy i wymiana informacji z Zarządem Geografii Wojskowej. Pierwsze doświadczenia na tym gruncie są już za nami. Realizowane jest porozumienie w sprawie wymiany materiałów kartograficznych, rozpoczynamy wspólną budowę numerycznej topograficznej bazy danych. Następnym etapem będzie podjęcie współpracy i udostępnienie tworzonej w województwie bazy danych starostom. Do tego dojdzie jednak dopiero w przyszłym roku.

M.G.: Panu Dyrektorowi podlegają wojewódzkie biura geodezji i terenów rolnych funkcjonujące w województwie mazowieckim. W jakiej strukturze organizacyjnej te jednostki funkcjonowały i będą funkcjonować? Jaka jest ich przyszłość? Jakie zadania przewiduje Pan, że będą one realizować?

J.K.: Na obszarze województwa mazowieckiego działa sześć wojewódzkich biur geodezji i terenów rolnych z siedzibami w Warszawie i byłych miastach wojewódzkich, tj. Ciechanowie, Ostrołęce, Płocku, Radomiu i Siedlcach. Przed wprowadzeniem reformy administracji biura działały jako powołane przez poszczególnych wojewodów zakłady budżetowe, głównie do wykonywania zadań geodezyjno-urządzeniowych. Od 1999 r. biura stały się jednostkami organizacyjnymi samorządu województwa, również jako zakłady budżetowe. W bieżącym roku, niestety, już bez budżetu. Środki na finansowanie zadań geodezyjno-urządzeniowych zostały przekazane od wojewody wprost do starostów. Pozyskiwanie przez biura prac, do których zostały powołane, odbywa się na zasadach rynkowych. Dla biur jest to bardzo trudna sytuacja. Dysponując kilkudziesięcioletnim doświadczeniem i specjalistyczną kadrą mogą prowadzić „duże" prace geodezyjno-urządzeniowe. W związku z tym, że jako zakłady budżetowe nie dysponują kapitałem, nie mają środków na:

– wpłacenie wadium, które umożliwi przystąpienie do przetargu,

– złożenie kwoty zabezpieczającej prawidłowe wykonanie roboty,

– finansowanie pierwszych etapów prac.

Ewentualna reorganizacja wojewódzkich biur geodezji i terenów rolnych jest szeroko analizowana przez tutejszy wydział. Jednak przy podejmowaniu decyzji istotne znaczenie będzie miała polityka rządu wobec wielokierunkowego rozwoju obszarów wiejskich.

M.G.: Jakie możliwości są dyskutowane? Czy bierze się pod uwagę prywatyzację WBGiTR-ów?

J.K.: Ze spotkań i narad z dyrektorami oraz pracownikami tych jednostek, przeprowadzonych przez kierownictwo Wydziału Geodezji, Kartografii i Nieruchomości Urzędu Marszałkowskiego, wynika, iż część załogi zainteresowana jest prywatyzacją, rozumianą jako zmiana formy organizacyjno-prawnej z funkcjonujących obecnie komunalnych zakładów budżetowych bądź to w kierunku spółek prawa handlowego ze stuprocentowym udziałem samorządu województwa, bądź też z częściowym udziałem załogi zakładu budżetowego. Druga opcja dąży do umocnienia istniejących form. W biurach część załogi optuje również za zlikwidowaniem WBGiTRów i wypłaceniem trzymiesięcznych odpraw związanych ze zwolnieniami grupowymi.

Ze swej strony uważam, że wszystkie kwestie reorganizacyjne, o ile są dozwolone prawem, mogą znaleźć zastosowanie przy doborze najkorzystniejszej formuły działania biur-jednostek niezwykle potrzebnych do kształtowania właściwej struktury oraz modernizacji terenów wiejskich.

M.G.: Jak przebiega realizacja jednego z zadań związanego z wykonywaniem i udostępnianiem map topograficznych obszaru województwa? Czy mapy te są ogólnie dostępne dla zainteresowanych?

J.K.: Oczywiście, że mapy topograficzne są dostępne dla wszystkich. Problem udostępniania ich przez Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Warszawie, wiąże się z koniecznością pozyskania i wyposażenia lokalu, w którym mógłby on realizować postawione przed nim zadania. Praktycznie do końca sierpnia ubiegłego roku lokal ten nie był w dyspozycji WODGiK. Obecnie, dzięki dofinansowaniu przez Głównego Geodetę Kraju ze środków Centralnego Funduszu Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym, udało się przystosować pomieszczenia do składowania map i trwają prace zmierzające do ich przyjęcia z magazynów GUGiK.

M.G.: Dziękuję za rozmowę.

Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Zaprasza do wypożyczania sprzętu geodezyjnego firmy Leica

1. Tachimetry	
T 1000+DI 1001+GRE 4	65,40 zł.
T 1600+DI 1600+GRE 4	85,50 zł.
T 1600+Dior 3002+GRE 4	115,70 zł.
T 1600+Dior 3002+laser GLZ+GRE 4	125,90 zł.
2. Odbiorniki GPS System 200, System 300	90,00 zł.
3. Niwelatory NA 200	19,40 zł.

oraz innego sprzętu geodezyjnego i fotogrametrycznego

Ceny umowne za 1 dzień wypożyczenia
Ceny nie zawierają podatku VAT

Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Bank Sprzętu Geodezyjnego
00-926 Warszawa
ul. Żurawia 3/5
tel. (22) 661-84-00
fax: (22) 628-72-37

KONRAD PIRWITZ
GUGiK

Samorządowe organizacje wykonawstwa geodezyjnego i kartograficznego przystępują do Europejskiej Rady Geodetów – CLGE

W połowie maja tego roku, na frontonie gmachu Ministerstwa Gospodarki na placu Trzech Krzyży w Warszawie, pojawił się znaczących rozmiarów transparent z hasłem: „Polskie przedsiębiorstwa jutro w Unii Europejskiej". Jednakże po kwietniowej wizycie w Kopenhadze wysokiej rangi przedstawicieli polskiego wykonawstwa geodezyjnego hasło to powinno być zmienione, przynajmniej jeśli chodzi o naszą geodezyjną branżę, choćby w ten sposób: „Polskie przedsiębiorstwa geodezyjno-kartograficzne już w Unii Europejskiej". Cóż więc takiego stało się w Kopenhadze i jak do tego doszło. Otóż w lutym 1999 r. z inicjatywy Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii doszło do pierwszego konsultacyjnego spotkania polskich samorządowych organizacji zawodowych, tzn. **Krajowego Związku Pracodawców Firm Geodezyjno-Kartograficznych, Geodezyjnej Izby Gospodarczej i Stowarzyszenia Geodetów Polskich** z przedstawicielami samorządowych organizacji zawodowych wykonawstwa geodezyjnego w Unii Europejskiej – **The Council of European Geodetic Surveyors (CLGE) oraz Geometres Europas (GE)**.

Dalej sprawy potoczyły się szybko i bez zbytecznej biurokracji. Miały miejsce dalsze kontakty i konsultacje, a polscy przedstawiciele samorządowych organizacji zostali zaproszeni do udziału w kolejnych Zgromadzeniach Generalnych CLGE. Tak też doszło do udziału w Zgromadzeniu Generalnym, które odbyło się w Kopenhadze w dniach 28–29 kwietnia br., a polskich geodetów reprezentowali: **Andrzej Dyja – wiceprezes Krajowego Związku Firm Geodezyjno-Kartograficznych, Marek Ziemak – prezes Geodezyjnej Izby Gospodarczej oraz Konrad Pirwitz – radca prezesa GUGiK ds. Integracji Europejskiej**.

I właśnie podczas spotkania w Kopenhadze polskie organizacje samorządowe wykonawstwa geodezyjnego i kartograficznego zostały przyjęte przez Zgromadzenie Generalne CLGE na członka stowarzyszonego tej organizacji, co można bez przesady uznać za historyczny moment dla polskiej społeczności geodezyjnej i kartograficznej. Na dowód tego prezydent CLGE – Paddy Prendergast (z Irlandii) i Sekretarz Generalny CLGE Gerda Schennach (z Austrii) wręczyli naszym prezesom stosowny certyfikat członkostwa, **„Certification of Membership"**.

Kopenhaga, tak wyglądał w dniach obrad popularny w stolicy duńskiej „deptak" Stroget

The Council of European Geodetic Surveyors

Comité de Liaison des Géomètres Européens

Certification of Membership

The General Assembly of CLGE held in Copenhagen on 28-29 April 2000 has adopted

Poland

represented by the
Chamber of Polish Surveying Companies
and by the
Employers Association of Geodetic and Cartographic Firms

as an Associate Member of CLGE

The Executive Board of CLGE

Paddy Prendergast (IRL)
President

Klaus Rürup (GER)
Vice-President

Gerda Schennach (AUT)
Secretary-General

Jean-Luc Horisberger (CH)
Treasurer

Copenhagen, 29 April 2000

Cele i zadania Europejskiej Rady Geodetów

Z okazji tego – na pewno ważnego – wydarzenia zasadnym będzie, aby podać Czytelnikom *PG* nieco informacji o tej znaczącej w Europie organizacji zawodowej, której statutowa nazwa brzmi po angielsku: „The Council of European Geodetic Surveyors", po francusku: „Comite de Liaison des Geometres Europeens" (stąd używany na co dzień skrót CLGE). W polskim tłumaczeniu proponuję używać nazwy **Europejska Rada Geodetów.**

Europejska Rada Geodetów (CLGE) jest organizacją niedochodową, niekomercyjną i pozarządową, od lat działającą w Unii Europejskiej. Cele i przedmiot działania zostały określone w statucie, przyjętym przez Zgromadzenie Generalne w Rzymie 5 kwietnia 1997 r., w którym możemy przeczytać, że celem Rady jest reprezentowanie interesów zawodu geodety na forum Europy, a szczególnie wobec instytucji europejskich, pomoc w rozwoju tego zawodu w aspekcie administracyjnym, technicz-

Jedna z grup uczestników Zgromadzenia Generalnego CLGE. W głębi na prawo gmach parlamentu duńskiego

nym i naukowym, ułatwianie nauczania i wzajemnego uznawania wykształcenia i kwalifikacji oraz wreszcie promocja działalności geodetów.

Europejska Rada Geodetów (CLGE), zaangażowana w spełnianie tych celów, stawia przed sobą następujące zadania:

- stworzenie stałego forum dla geodetów, którzy są przekonani do współpracy europejskiej, charakteryzującej się duchem partnerstwa,
- promocja i wymiana umiejętności technicznych, naukowych i organizacyjnych wewnątrz krajów europejskich oraz azpewnienie pomocy w zmaganiach z problemami wynikającymi z różnych zakresów działania w różnych krajach członkowskich Unii Europejskiej,
- kultywowanie relacji pomiędzy różnymi grupami profesjonalistów,
- wspieranie instytucji europejskich w ich wszystkich istotnych przedsięwzięciach, a szczególnie współpraca i pomoc Komisji Europejskiej przy uznawaniu kwalifikacji do celów akademickich i zawodowych oraz wnoszenie wkładu do jurysdykcji europejskiej w zakresie spraw zawodowych,
- stymulowanie i ułatwianie normalizacji standardów kwalifikacji akademickich i zawodowych, usług dla klientów i jakości produktów geodezyjnych na obszarze Europy,
- prezentacja zawodu geodety wobec społeczności europejskiej (opinii publicznej) i władz europejskich,
- aktywne uczestnictwo w stosownych procesach legislacyjnych na poziomie europejskim,
- uczestniczenie i członkostwo w organizacjach i stowarzyszeniach obejmujących zakresem swego działania cele zbieżne z celami CLGE.

Członkiem rzeczywistym CLGE może być stowarzyszenie lub Krajowa Grupa Łącznikowa Geodetów z każdego kraju należącego do Unii Europejskiej, reprezentujące większość uprawiających zawód geodetów w danym kraju i które w tym kraju jest uznane pod względem technicznym i zawodowym.

Każdy członek rzeczywisty (principal member) dysponuje jednym (1) głosem. Każdy nowy członek zostaje przyjęty przez Zgromadzenie Generalne większością dwóch trzecich (2/3) głosów.

Członkiem stowarzyszonym CLGE może być stowarzyszenie lub Krajowa Grupa Łącznikowa Geodetów z każdego kraju europejskiego nie będącego członkiem Unii Europejskiej. Może ono stać się członkiem stowarzyszonym po oficjalnym złożeniu stosownego wniosku, a po formalnym przyjęciu posiada te same prawa, co członek rzeczywisty z wyjątkiem prawa głosu. Każdy nowy członek zostanie przyjęty przez Zgromadzenie Ogólne większością dwóch trzecich (2/3) głosów.

Europejska Rada Geodetów (CLGE) organizuje Zgromadzenia Generalne zwykle dwukrotnie w roku, a oficjalnym językiem na wszystkich spotkaniach (w tym podczas posiedzeń Grup Roboczych) i do sporządzania dokumentów jest język angielski. Statut CLGE jest napisany w języku angielskim i francuskim, przy czym rozstrzygający jest tu tekst francuski.

Chociaż zwyczajowo CLGE skupia uwagę na wolnym zawodzie geodety prowadzącego praktykę prywatną, to sytuacja uległa zmianie w roku 1994, CLGE reprezentuje obecnie wszystkich geodetów, zarówno zatrudnionych w sektorze publicznym, jak i prowadzących praktykę prywatną.

Często pojawia się pytanie, dlaczego zalecane jest przystąpienie do dwóch organizacji międzynarodowych – FIG (Międzynarodowej Federacji Geodetów) oraz CLGE – przecież obie dążą do wzmocnienia roli i prestiżu geodety w społeczeństwie. Otóż FIG to organizacja dla wszystkich geodetów, mająca zasięg globalny, światowy, natomiast CLGE skupia się na sprawach istotnych przede wszystkim dla geodetów w Europie, uwzględniając specyfikę tego kontynentu. W istocie działalność obu tych organizacji uzupełnia się.

Najważniejszym celem CLGE jest działanie w charakterze profesjonalnego doradcy Komisji Europejskiej w sprawach dotyczących miernictwa.

Wiemy, że zadeklarowanym celem Unii Europejskiej jest ułatwienie mobilności zawodów pomiędzy krajami członkowskimi, w tym też zawodu geodety. Jednakże w obecnej sytuacji mobilność taka jest utrudniona m.in. ze względu na:

- różnice w kwalifikacji geodetów w różnych krajach członkowskich,
- fakt, że geodeci w różnych krajach członkowskich wykonują różne zadania i pełnią różne funkcje,
- różnice pomiędzy przepisami prawnymi dotyczącymi administrowania gruntami w państwach europejskich.

W ramach CLGE rośnie poparcie dla pomysłu stworzenia tytułu i prowadzenia rejestru „europejskich geodetów". Jednak obecnie może okazać się to trudne przy istnieniu w ramach państw członkowskich wielu rozbieżnych kwalifikacji. W konsekwencji CLGE proponuje opracowanie **„podstawowego programu kształcenia dla europejskiego geodety"**, do przyjęcia którego zachęcano by instytucje akademickie, a dzięki temu ich absolwenci mogliby zostać uznani za „europejskich geodetów". Gdyby większość państw członkowskich zechciała przyjąć taki system, wówczas CLGE podjęłaby kroki do zatwierdzenia go przez Komisję Europejską.

Europejska Rada Geodetów (CLGE) wobec kwestii kształcenia i kwalifikacji zawodowych

Rada uważa, że wykształcenie stanowi podstawowy czynnik, wpływający na przyszłość zawodu:

- powinno ono być wystarczająco szerokie, by pozwalało geodetom przenosić się na obszary zazębiające się z innymi

Prezydium obrad. Od lewej prof. Stig Enemark (Dania), Gerda Schennach (Austria) – Sekretarz Generalny, Paddy Prendergast (Irlandia) – prezydent CLGE, Klaus Rurup (RFN) – wiceprezydent, Jean-Luc Hosirberger (Szwajcaria) – skarbnik

Delegacja polska przy stole obrad. Od prawej: Marek Ziemak – prezes GIG, Andrzej Dyja – wiceprezes KZPFGK, dalej siedzą delegaci ze Słowacji i Republiki Czeskiej

specjalizacjami zawodowymi, w celu eksploatacji nisz rynkowych lub dostosowania się do zmian na rynku usług,

- powinno być standaryzowane, co pozwoli geodetom uczestniczyć na równych zasadach z przedstawicielami innych zawodów w zespołach multidyscyplinarnych przy realizowaniu różnych projektów technicznych,
- powinno zapewniać konieczne umiejętności pozwalające geodetom na rozwiązywanie problemów społeczeństwa, dotyczących głównie administrowania gruntami, które niejednokrotnie zostało doprowadzone przez niekompetentne osoby do nie dającego się zaakceptować standardu.

Zawód geodety, w ciągu ostatnich dwóch dekad, uległ całkowitej zmianie ze względów technologicznych. Zmiany te trwają i ich tempo jest coraz większe, wskutek czego geodeci będą musieli przyswoić sobie w bardzo szybkim czasie nowe techniki i metodologie. Uzyskane wykształcenie i potem ciągły rozwój zawodowy (kursy, studia podyplomowe, studia zaoczne itd.) mają podstawowe znaczenie do zapewnienia im umiejętności pozwalających na sprostanie wymogom rynku i zachowania konkurencyjności, umożliwiającej powodzenie ich firm. Niektórzy, w celu zminimalizowania kosztów produkcji i zmniejszenia cen kontraktowych, zalecają wykorzystywanie ludzi przyuczonych, którzy posługiwaliby się tą technologią na zasadzie „małpowania" (autor takiej wypowiedzi posłużył się w tym przypadku wyrażeniem: *„monkey see monkey do"*). Model ten sprawdzał się w przeszłości, gdy stare techniki i metodologie stosowano całymi latami, a nawet przez dziesięciolecia, zanim konieczne okazywało się wprowadzenie zmian. Jednakże ta koncepcja będzie ze szkodą dla powodzenia firm w przyszłości, gdy techniki i metody będą nieustannie podlegać zmianom i wykwalifikowany personel będzie zmuszony posiadać umiejętności pozwalające na szybkie dostosowanie się do zachodzących zmian.

Unia Europejska, za pośrednictwem GATS (Układ Ogólny w Sprawie Handlu Usługami), naciska bardzo silnie na liberalizację rynku usług. Częścią tego procesu liberalizacyjnego są wolne zawody i przepływ osób wykonujących takie zawody pomiędzy krajami. Niezależnie od tego, czy Unia Europejska przyznaje się do tego czy nie, oznacza to deregulację na poziomie krajowym. Dla zawodu geodety oznacza to, że geodeci dysponujący wyższą technologią (amerykańską?) lub niższą podstawą kosztów (Daleki Wschód) mogą wprowadzić się i przejąć istniejące rynki usług geodezyjnych w Europie. Zapewne nie nastąpi to szybko, ale istnieje wola polityczna i linia postępowania została ustalona. Dlatego wyposażenie naszych geodetów w umiejętności konieczne do skutecznego konkurowania w tym nowym środowisku powinno być ambicją europejskich instytucji akademickich oraz organizacji zawodowych.

Po drugie, Unia Europejska pracuje nad stworzeniem jednego rynku w ramach swoich granic. Koncepcja ta powinna pozwolić geodecie na sprzedawanie swoich usług we wszystkich krajach członkowskich. Obecnie w przypadku większości krajów jest to możliwe, jednakże poza obszarem usług katastralnych. Można też zauważyć, że obecnie wiele firm geodezyjnych ma personel wielonarodowy, co stanowi sygnał do potrzeby posiadania w przyszłości umiejętności językowych i co nie miało miejsca wcześniej, gdy miernictwo geodezyjne miało w przeważającej mierze charakter lokalny lub krajowy.

Pragnę w tym miejscu zwrócić uwagę na to, że **cały czas cytuję poglądy** Europejskiej Rady Geodetów, potwierdzone w dokumentach lub stanowiące przedmiot dyskusji podczas Zgromadzenia Generalnego, o którym mowa wyżej.

Europejska Rada Geodetów podjęła następujące działania na rzecz podnoszenia i wyrównywania kwalifikacji zawodowych:

- opracowanie modelu oceny kompetencji zawodowych,
- zbadanie (w celu wskazania podobieństw) systemów nauczania zawodu geodezyjnego, stosowanych w Europie, pod względem zawartości programu nauki i przekazywania wiedzy,
- zebranie informacji na temat zmian w praktyce zawodu geodety w różnych krajach europejskich i zbadanie, w jaki sposób treść programu została opracowana, w celu a) dotrzymania kroku tym zmianom i b) zapewnienia geodetom nowych umiejętności, które pozwolą im praktykować na nowych obszarach,
- Rada musi zadecydować, w jaki sposób stosować projekt podstawowego programu kształcenia, gdy zostanie on stworzony.

Europejska Rada Geodetów wobec liberalizacji usług geodezyjnych

Nieco wcześniej w tej informacji wspomniano, że Unia Europejska za pośrednictwem GATWS naciska bardzo silnie na liberalizację handlu usługami. Europejska Rada Geodetów nie jest tu obojętna, co więcej przygotowała swoje stanowisko na potrzeby Komisji Europejskiej w ramach przygotowań do negocjacji GATS 2000. Oto zasadnicza część tego stanowiska, w której wymieniono istniejące przeszkody w swobodnym świadczeniu usług geodezyjnych:

1. Firmy poręczające – partnerstwo obowiązkowe

Przepisy w niektórych krajach wymagają zatrudnienia lokalnej firmy poręczającej, czasami posiadającej 51% kapitału, co w efekcie powoduje dodatkowe koszty dla zagranicznych firm partnerskich. CLGE w pełni popiera koncepcję tego obowiązkowego partnerstwa dla transferu wiedzy i technologii do firmy lokalnej. Jednak praktyka ta ułatwia powstawanie korupcji na wielu poziomach i w konsekwencji przepisy te stanowią przeszkodę w rozwoju kraju przyjmującego. Przepisy te powinny zostać poddane dalszym uzgodnieniom, w celu eliminacji korupcji.

Od lewej prezydent CLGE Paddy Prendergast i Konrad Pirwitz z GUGiK

2. Tajność map – rynek informacji geograficznej

W wielu krajach (mowa tu o sytuacji na świecie) sporządzanie map nadal stanowi domenę wojskowości i mapy mogą być tam uważane za dokumenty niedostępne powszechnie. Ponadto w wielu krajach stosowane są restrykcje dotyczące sporządzania i opracowywania zdjęć lotniczych, co działa jako bariera przed konkurencją z zagranicy. Należy dodać, że, niestety, również w ramach Unii Europejskiej można spotkać restrykcyjne przepisy w tej materii. Restrykcje te, dotyczące dostępności do istniejących map, a także pozyskiwania i korzystania ze zdjęć lotniczych, powodują zahamowania w świadczeniu usług przez sektor miernictwa geodezyjnego.

Restrykcje te ograniczają również rozwój nowego globalnego rynku informacji geograficznej. Brak dostępu do informacji geograficznej (istniejące mapy, zdjęcia lotnicze, itd.) nie tylko hamuje możliwość świadczenia usług przez firmy geodezyjne, ale również krępuje inne sektory komercyjne w wykorzystywaniu informacji geograficznych dla celów przedsiębiorczości. Ustanowienie międzynarodowej infrastruktury dla informacji geograficznej postrzega się jako zasadniczą dla stymulowania i pomocy przedsiębiorczości we wszystkich sektorach.

3. Standardy regionalne/lokalne – standardy międzynarodowe

Przepisy, stosujące standardy lokalne lub regionalne, często wykorzystywane są jako przeszkody dla świadczenia usług międzynarodowych. Określenie relacji tych standardów lokalnych lub regionalnych w odniesieniu do standardów międzynarodowych powinno być obowiązkowe tam, gdzie jest to możliwe, a standardy międzynarodowe powinny mieć pierwszeństwo przed standardami lokalnymi lub regionalnymi.

Formułowanie i przyjmowanie standardów międzynarodowych przez ISO następujące zbyt wolno. CLGE zaleca przyspieszenie prac w tym zakresie i nadanie im priorytetu.

4. Przepisy zawodowe

W wielu krajach migracja uznanych zawodów nie jest możliwa ze względu na przepisy i kryteria krajowe. Konieczne tu będzie bardzo wyraźne określenie wymagań kwalifikacyjnych.

5. Podatki

Rozwój przedsiębiorczości międzynarodowej wymaga przejrzystych przepisów podatkowych na poziomie międzynarodowym, tzn.:

- VAT (podatek od wartości dodanej) powinien być płacony jedynie w kraju przyjmującym,
- podatki od dochodów i ubezpieczenie społeczne powinny być opłacone w kraju firmy eksportującej (tzn. w kraju, w którym praca jest rzeczywiście wykonywana),
- podatek od dochodu (opodatkowanie przedsiębiorstwa) powinien być płacony jedynie w kraju firmy eksportującej.

6. Skala projektów przedstawionych w ofercie w zakresie międzynarodowym

Consultingowe firmy geodezyjne i inżynierskie w przeważającej mierze są przedsiębiorstwami małymi i średnimi (SME). Skala projektów, przedstawianych w ofercie międzynarodowej najczęściej jest zbyt wielka, by pozwolić małym i średnim firmom na konkurencyjność.

Myślę, że przedstawione wyżej stanowisko Europejskiej Rady Geodetów będzie łatwo odczytane przez naszych kolegów prowadzących firmy, mimo zapewne uchybień w precyzyjnym tłumaczeniu tekstu oryginalnego.

Warto przy tym wiedzieć, że Polska – będąca od 1995 r. członkiem Światowej Organizacji Handlu (WTO) – również bierze udział w negocjacjach w zakresie handlu usługami, Ministerstwo Gospodarki zaś, uczestniczące w konsultacjach, zwraca się zawsze do GUGiK o merytoryczną opinię, jeśli chodzi o usługi geodezyjne i kartograficzne. Stąd stanowisko CLGE jest dla nas bardzo cenną informacją, ze względu na nasze przyszłe członkostwo w Unii Europejskiej i przygotowanie branży geodezyjnej, a w tym podmiotów gospodarczych, do funkcjonowania w warunkach globalizacji życia gospodarczego w Europie i nie tylko.

Dyrektywy unijne a prawodawstwo krajowe

Przedstawiając tę informację o działalności Europejskiej Rady Geodetów, trzeba jeszcze dodać i tę informację. Otóż intencją Traktatu Rzymskiego było to, by Komisja Europejska nie ingerowała w sprawy krajowe. Jednak sytuacja ta zaczyna się zmieniać, po pierwsze ze względu na postanowienia Traktatu z Maastricht i ostatnio ze względu na Traktat Amsterdamski. W konsekwencji dyrektywy (rozporządzenia) unijne stają się realnym bodźcem do tworzenia lub przynajmniej nowelizacji przepisów krajowych. W rezultacie rola CLGE może być tu bardzo ważna, bo Rada Geodetów monitoruje debaty na poziomach Parlamentu Europejskiego i Komisji Europejskiej, dzięki czemu Rada może wnosić pozytywny wkład do tych debat, stając się rzecznikiem wolnych zawodów, a w tym zawodu geodety.

Podsumowanie

Podsumowując to co wcześniej powiedziano mogę tylko pogratulować prezesom samorządowych organizacji wykonawstwa geodezyjnego i kartograficznego za ich odważną i mądrą decyzję przystąpienia do Europejskiej Rady Geodetów (CLGE), życzyć im udanej współpracy, a ze strony Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii w imieniu jego Prezesa deklarować stałe wsparcie w tych poczynaniach.

INFORMACJA
DLA KANDYDATÓW NA STUDIA ZAOCZNE

Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej informuje, że rekrutacja na studia zaoczne inżynierskie i uzupełniające magisterskie w roku akademickim 2000/2001 odbędzie się w dniu 8 września 2000 r.

Wymagane dokumenty należy składać w okresie 7–25 sierpnia br. w Sekretariacie Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej (00-661 Warszawa, Pl. Politechniki 1, Gmach Główny, pok. 152, tel. 022-669-60-70), gdzie można również uzyskać dodatkowe informacje szczegółowe.

Prodziekan ds. Studiów Zaocznych Wydziału Geodezji i Kartografii PW
dr inż. Zenon Andrzej Kaczyński

Z autorami projektu rozporządzenia ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ewidencji gruntów i budynków rozmawia redaktor Magdalena Gorustowicz

Magdalena Gorustowicz: Powoli finalizuje się jeden z najważniejszych aktów wykonawczych w geodezji, jakim jest rozporządzenie ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Pierwszą zapowiedź proponowanych rozwiązań opublikowali jego współautorzy w *PG 2/2000* z tego roku w artykule *Projekt nowych regulacji prawnych w zakresie ewidencji gruntów*. Reakcja przeciwników rozwiązań zawartych w projekcie była natychmiastowa. Już w nr 3/2000 *Geodeta* publikuje artykuł *Kulawy projekt* nieznanego autora Jana Kowalskiego. W nr. 4/2000 tego pisma Edward Mecha polemizuje z Janem Kowalskim w artykule *Projekt z innej epoki*. Co panowie mogą na to odpowiedzieć?

Wojciech Wilkowski: Przede wszystkim nie dziwią mnie głosy krytyczne, dobrze, że były i prawdopodobnie będą. Artykuł publikowany w *PG 2/2000*, o którym pani redaktor wspomina, napisany z Witoldem Radzio, zakończyliśmy następującym cytatem: ***Artykuł niniejszy ma zatem charakter informacyjny i być może spowoduje włączenie Czytelników PG w nurt ogólnej dyskusji nad treściami tego jednego z najważniejszych aktów prawnych w geodezji.***

M.G.: I tak się stało, tyle, że dyskusja toczy się nie na łamach *Przeglądu Geodezyjnego*, ale w *Geodecie*, a ponadto więcej w niej zwykłych napaści personalnych niż treści merytorycznych. Mam tu na myśli artykuł Jana Kowalskiego opublikowany w *Geodecie*.

W.W.: I nad tym trzeba ubolewać. Zresztą *Geodeta* specjalizuje się w tego typu publikacjach. Weźmy chociaż zapisy o łapówkach w ośrodkach dokumentacji geodezyjno-kartograficznych czy o *dobrze ustawionych urzędnikach* rzekomo biorących 12% od wartości nagranego kontraktu (*Geodeta* nr 2/2000). Należy przypuszczać, że redakcja *Geodety* uważa, że tego typu informacje pozwolą zwiększyć prenumeratę.

A odnośnie do artykułów Jana Kowalskiego i Edwarda Mechy, to do uwag merytorycznych będziemy starali się ustosunkować w naszej rozmowie, natomiast co do napaści personalnych, zawartych w publikacji Jana Kowalskiego, to nawet sam autor się ich wstydzi, chowając się pod pseudonimem i, oczywiście, można mu tylko wyrazić współczucie.

M.G.: W tych publikacjach kwestionuje się definicję działki, jako ciągłego obszaru gruntu położonego w granicach jednego obrębu jednorodnego pod względem prawnym, wydzielonego z otoczenia za pomocą linii granicznych. Edward Mecha twierdzi, że pojęcie linii granicznych zostało zdefiniowane w art. 29 i 31 ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* jako element procesu rozgraniczeniowego. Dokonanie takiego zawężenia pojęcia działki może sparaliżować cały tryb prowadzenia i modernizacji ewidencji. Jakie jest Panów zdanie na ten temat?

Witold Radzio: Sądzę, że te obawy są nieuzasadnione. Artykuły zawarte w ustawie *Prawo geodezyjne i kartograficzne*, na które powołuje się Edward Mecha, określają sposoby ustalania położenia punktów granicznych i linii granicznych. Nie są to jedyne sposoby znane w praktyce prawnej i geodezyjnej, ponieważ linie graniczne nieruchomości powstają również w procesie podziału nieruchomości, w różnych działaniach sądowych typu zasiedzenie nieruchomości oraz w postępowaniach administracyjnych przy wywłaszczeniu nieruchomości. Jeżeli określa się jakąś nieruchomość, która zmienia swój stan prawny, to automatycznie określa się również linie graniczne tejże nieruchomości. Poza tym trzeba mieć także na uwadze, że ewidencja gruntów i budynków nie określa tylko granic nieruchomości, określa również granice działek ewidencyjnych, które nie zawsze są granicami nieruchomości. Nie każda granica działki jest granicą nieruchomości. Z tego względu w rozporządzeniu, aby definicję działki doprecyzować i również określić ją jako obiekt przestrzenny i obiekt kartograficzny, wskazane było dodanie do dotychczasowej definicji działki tych kilku wyrazów odnoszących się do linii granicznych poszczególnych działek. Rozporządzenie to również kontynuuje myśl rozporządzenia z 1996 roku, że granice działek, które będą uwidocznione w ewidencji gruntów i budynków mogą swoje źródło danych pobierać bezpośrednio z czynności geodezyjnych, wykonywanych w momencie zakładania lub modernizacji ewidencji gruntów i budynków. Jest to specjalny tryb, ponieważ rozporządzenie przyjęło zasadę, że ewidencja gruntów i budynków zawiera w sobie wszystkie grunty położone na terenie całego kraju. W związku z tym nie możemy pobierać danych o granicach poszczególnych nieruchomości tylko z dokumentów znajdujących się w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym, powstałych w wyniku rozgraniczenia nieruchomości, podziału nieruchomości i innych działań prawnych. Aby można było w ewidencji uwidocznić inne nieruchomości i inne działki, które nie mają uregulowanego stanu prawnego, niezbędne było ustalenie przebiegu granic tychże działek.

M.G.: Padają również zarzuty, że w rozporządzeniu przedstawiono tezę, iż jednostką rejestrową jest działka. Czy to prawda?

W.R.: Żeby odpowiedzieć na to pytanie, należy powołać się na treść paragrafu 16 ust. 1 projektu rozporządzenia, który brzmi: ***działki położone w granicach jednego obrębu wchodzące w skład jednej nieruchomości tworzą jednostkę rejestrową gruntów***. W wyjątkowych przypadkach jednostkę rejestrową może tworzyć jedna działka, gdy zamyka ona w sobie całą nieruchomość. Natomiast generalnie rzecz biorąc jednostkę rejestrową tworzy grupa działek wchodzących w skład jednej nieruchomości. Od tej ogólnej zasady rozporządzenie przewiduje wyjątki wynikające z faktu, że w ewidencji gruntów i budynków oprócz prawa własności rejestruje się inne prawa typu użytkowanie wieczyste, prawo trwałego zarządu lub też prawa posiadaczy zależnych. Ze względu na nakładanie się tych innych praw, jednostkę rejestrową mogą tworzyć działki, które nie stanowią całej nieruchomości.

Jednak te określone jednostki rejestrowe, których wspólnym identyfikatorem jest numer księgi wieczystej albo numer dokumentu prawnego, zawsze będą zamykały w sobie całą nieruchomość, np. wieczystoksięgową lub nieruchomość w rozumieniu Kodeksu Cywilnego położoną na terenie danego obrębu ewidencyjnego.

M.G.: W krytyce projektu rozporządzenia, zawartej m.in. w uwagach Edwarda Mechy, jakie przekazał do naszej redakcji, powiedziano, że *wykreowano w rozporządzeniu inny od nieruchomości przedmiot ewidencji.*

W.W.: Sądzę, że zarzut ten wynika ze zbyt powierzchownego wczytania się w tekst projektu rozporządzenia, ponieważ pojęcie nieruchomości występuje w tekście rozporządzenia. Jest ono wręcz nierozerwalnie związane z poszczególnymi przepisami regulującymi problem rejestracji praw do nieruchomości. Trzeba jednak zdawać sobie sprawę, że podstawowym elementem ewidencji gruntów i budynków jest działka. Definicja działki wymusza sytuację, aby każda nieruchomość składała się z zamkniętej liczby działek ewidencyjnych. Nie dopuszcza się w świetle przepisów rozporządzenia, aby w skład działki ewidencyjnej wchodziły dwie różne nieruchomości lub części różnych nieruchomości. Suma działek ewidencyjnych, które należą do tego samego właściciela, tworzy zawsze jedną nieruchomość. Jej identyfikatorem jest numer księgi wieczystej. W ewidencji gruntów i budynków zawsze można wygenerować nieruchomość poprzez identyfikator w postaci numeru księgi wieczystej. Pojęcie jednostki rejestrowej, które się tutaj w podtekście tego pytania mieści, jest pojęciem technicznym i wynika chociażby z tego względu, że przepisy prawa geodezyjnego i kartograficznego nakazują, żeby w skład operatu ewidencji gruntów i budynków wchodziły rejestry gruntów. W związku z tym jednostka rejestrowa jako jednostka segregująca informacje zawarte w ewidencji gruntów i budynków musi istnieć. Poza tym spełnia ona bardzo ważną rolę przy sporządzaniu danych zbiorczych ewidencji gruntów i budynków. Dane te służą jako podstawa do sporządzania – zgodnie z art. 25 ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* – rocznych zestawień zbiorczych dla gmin, powiatów, województw i kraju. Pominięcie jednostki rejestrowej, tak jak niektórzy sugerują, pod znakiem zapytania stawiałoby przede wszystkim potrzebę prowadzenia rejestru gruntów i budynków, a poza tym stwarzałoby trudności przy sporządzaniu zestawień zbiorczych danych ewidencji gruntów i budynków.

M.G.: Kontrowersje w stosunku do projektu rozporządzenia wywołuje załącznik nr 5. Czy mogą panowie powiedzieć, dlaczego ten załącznik powstał i jakie były założenia przy jego tworzeniu? Jaki jest cel i funkcja tego załącznika?

Krzysztof Miksa*): Załącznik nr 5 ma na celu standaryzację sposobu kodowania i gromadzenia informacji o ewidencji gruntów i budynków. Jak wiemy, obowiązek prowadzenia ewidencji gruntów i budynków ciąży na starostach. Mamy 373 starostwa powiatowe w Polsce, czyli możemy się spodziewać, że również tyle będzie baz ewidencyjnych. W związku z tym, że na rynku jest wiele rozwiązań – z których wszystkie są równoprawne i równie dobre do prowadzenia ewidencji – zatem istnieje uzasadniona obawa, że będą one różne. Nie znaczy, że gorsze, tylko inne. Żeby zasób informacyjny w skali kraju zawierał te same informacje i był dostępny dla różnych odbiorców – np. dla ksiąg wieczystych, urzędów skarbowych – należy doprowadzić do pewnego standardowego sposobu publikacji tych informacji na zewnątrz baz danych. Taka jest też idea załącznika nr 5. Definiuje on sposób publikacji informacji zawartych w bazach danych ewidencji gruntów i budynków na zewnątrz. Dzięki temu dane zawarte w tych bazach są kodowane w identyczny sposób, nazwy atrybutów są identyczne, a ich interpretacja określona w załączniku. W ten sposób nie ma nieporozumień przy odbiorze takich danych. Wiadomo jak te dane zinterpretować i jak je rozumieć.

M.G.: Czy może Pan inżynier bardziej szczegółowo naświetlić to zagadnienie?

K.M.: Załącznik nr 5 definiuje sposób kodowania informacji ewidencyjnych, czyli ich zapisu w formie danych w komputerze. Różnica między informacją a daną jest taka, że dana jest to pewien znak – umówmy się, że jest to liczba zapisana w bazie danych lub w pamięci komputera. Ta liczba, czyli dana, nie mówi, czym jest, co ona reprezentuje. Dopiero wtedy, kiedy podamy zasadę interpretacji tej danej, pojawia się informacja. I właśnie załącznik nr 5 – który określa format SWDE, czyli Standard Wymiany Danych Ewidencyjnych – ma dwa znaczenia. Po pierwsze, określa formalny format zapisu danych ewidencyjnych, po drugie podaje sposób ich interpretacji. Możemy traktować ten plik jako zapis informacji, czyli jednoznacznie rozumiany zapis. Jako przykład podam prostą implementację zapisu punktu do bazy danych. Ogólnie rzecz biorąc, możemy powiedzieć, że tabelka *punkt* zawiera trzy pola, z których pierwsze jest polem typu alfanumerycznego – *numer*, drugie jest polem zmiennoprzecinkowym – *x* i trzecie jest polem zmiennoprzecinkowym o nazwie *y*. Jeżeli w innej bazie danych znajdziemy tabelkę *punkt*, najprawdopodobniej ona też będzie zawierała trzy pola o nazwach *numer*, *x* i *y*. Jednak, aby stwierdzić, czy te dwie tabelki są identyczne, to musimy dodatkowo powiedzieć, czy atrybut punktu o nazwie *x* określa współrzędną wschodnią czy też północną. Może się okazać, że jeden z autorów wybrał interpretację matematyczną przy implementacji tabelki *punkt*, drugi zaś geodezyjną. Wtedy, mimo iż struktury tabel (nazwy pól i ich typy danych) są identyczne, to zawierają one zupełnie inne informacje. Żeby zapobiegać takim nieporozumieniom, konieczne jest określenie nie tylko, jak zapisujemy dane w komputerze, ale również, jak je interpretujemy. Temu służy załącznik nr 5.

Innym problemem jest to, czy ten załącznik może być stosowany tylko do zapisu całej informacji w bazie danych. Od strony technicznej załącznik nr 5 nie wprowadza takiego ograniczenia. Nadaje się on zarówno do interpretacji części informacji ewidencyjnej, jak i całości, tzn. zarówno jednego obiektu, jak i wszystkich. Można pójść jeszcze dalej – nie wszystkie atrybuty zawarte w bazie danych muszą być zawarte w pliku SWDE, przekazywanym pewnemu odbiorcy informacji, np. biuru notarialnemu. Te informacje mogą być przez gestora informacji, czyli starostę, ograniczane do tego, za co klient płaci lub co zamawia.

M.G.: Załącznik nr 5 stanowi pewną formę pliku pośredniego, który należy wypełnić, żeby zbiór danych trafił do bazy danych systemu; jaki będzie funkcjonował u starosty. Czy zatem konieczne jest dokonywanie tych zrzutów przez każdego, kto realizuje zlecenie związane z prowadzeniem ewidencji gruntów i budynków?

---

*) mgr inż. Krzysztof Miksa – absolwent Wydziału Elektrycznego Politechniki Łódzkiej kierunek: Elektronika. Pracuje w KORDAB Polska sp. z o.o. w Łodzi. Kierownik projektów informatycznych w ramach systemu GEOSECMA – system informacji przestrzennej dla ewidencji, eksploatacji i projektowania obiektów infrastruktury technicznej. Kierownik projektu i projektant oprogramowania KAMISCAN, służącego do wizualizacji obrazów rastrowych w środowiskach oprogramowania CAD (AutoCAD, Microstation, GEOSECMA). Kierownik projektu i autor Standardu Wymiany Informacji Geodezyjnych SWING. Uczestniczył w opracowaniu Instrukcji technicznej K-1 Mapa zasadnicza i Instrukcji techniczna G-7 Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu jako konsultant. Autor opracowania zaleceń implementacji transferu obiektów zawartych w instrukcjach geodezyjnych K-1, G-7.

K.M.: Konieczność przekazywania baz danych ewidencyjnych nie wynika z potrzeby technicznej struktury samego załącznika, ale jest zapisem ustawowym, podyktowanym intencją zabezpieczenia danych ewidencyjnych przed utratą w wyniku klęsk żywiołowych czy też w wyniku np. upadku pewnego dostawcy rozwiązania informatycznego, w którym gromadzone są dane ewidencyjne. W ten sposób niezależny format zapisu danych pozwala nam odtworzyć ewidencję danego starostwa w innym systemie informatycznym z kopii danych bezpieczeństwa składanych u inspektora wojewódzkiego.

M.G.: Dlaczego format SWDE jest tekstowy?

K.M.: Można powiedzieć żartobliwie, że Bóg dał nam język, człowiek wymyślił litery do jego zapisywania, a kiedy pojawiły się komputery człowiek wymyślił bajt, który służy do reprezentacji znaków-liter. Jeżeli człowiek 20 tysięcy lat temu miał oczy, to i za 20 tysięcy lat będzie je miał, a więc format tekstowy – pisany, stosunkowo prosty do interpretacji, zawsze będzie czytelny. Możemy założyć, że jeżeli ktoś będzie potrafił go wydrukować, to będzie potrafił go również zinterpretować. Ponadto formaty binarne uzależnione są w pewnym sensie od zmian technologii samego sprzętu komputerowego. Niedługo np. wejdą powszechnie do użycia procesory 64-bitowe, trudno wtedy będzie wymagać od dostawców oprogramowania, żeby nie skorzystali z tego, że liczba stałoprzecinkowa typu całkowitego pokrywa większy zakres przy tej samej prędkości operacji co dotychczas. Dostawcy z pewnością z tej możliwości skorzystają. Wszystkie formaty binarne musiałyby dodatkowo zawierać interpretacje, w którym formacie reprezentowane są liczby. Utrudnia to interpretację i naraża na utratę danych w perspektywie czasu ich życia. Musimy zdawać sobie sprawę z tego, że dane ewidencyjne nie żyją jeden rok, tak jak w przypadku danych biznesowych, ale żyją wiele lat. Ich czas życia jest często kilkudziesięcioletni.

M.G.: Powróćmy jeszcze raz do zrzutu danych. Padają zarzuty, że problem zrzutu rozbudowuje bazę i jest nawiązaniem do jej przeszłości. Podam tutaj jako przykład wypowiedź Edwarda Mechy, publikowaną w *Geodecie* nr 4 z tego roku, gdzie pisze m.in., iż *rozporządzenie opiera się na rozwiązaniach informatycznych z okresu ich raczkowania.* Czy mógłby Pan ustosunkować się do tego zarzutu?

K.M.: Z punktu widzenia teorii informatyki załącznik nr 5 jest pewnym językiem formalnym kodowania informacji ewidencyjnych i sposobem jego interpretacji. Jego najprostsza implementacja w dotychczasowych systemach polega na wygenerowaniu pliku SWDE na podstawie zawartości bazy danych i interpretowaniu go w innym narzędziu. Jedno narzędzie dotychczasowe generuje plik, a inne narzędzie go interpretuje. Można sobie wyobrazić, że czołowi dostawcy oprogramowania ewidencyjnego pójdą dalej i opracują interfejsy, które korzystają ze specyfikacji danych zawartych w tym załączniku. Dzięki temu załącznikowi będą mogli stworzyć zbiór funkcji, które mają określone interpretacje zgodne z załącznikiem i udostępniać dane w trybie *on line* innym klientom, którzy są w stanie ten interfejs „skonsumować". Taki interfejs może przyjąć formę, np. obiektu *com* w technologii Microsoft czy też może to być apletem java, który bezpośrednio przez łącza intranet/internet dostaje się do bazy danych dostawcy.

M.G.: Czy zatem został zrobiony jakiś krok wstecz w sensie rozwiązań informatycznych, zawartych w tym załączniku?

K.M.: Można powiedzieć, że wymiana danych za pośrednictwem pliku ASCII w dobie Internetu jest krokiem wstecz. Ale czasami trzeba zrobić krok wstecz, żeby można było iść naprzód, bo przeszkoda jest za wysoka. Taki krok wstecz zrobiło np. NATO, wprowadzając format DIGEST, który jest nastawiony na dostęp *off line* do bazy danych, tylko dlatego, że w NATO jest kilkadziesiąt tysięcy czołgów, natomiast dostawców danych dla tych czołgów jest kilku czy kilkunastu. Podobnie postępuje również rząd Stanów Zjednoczonych, które we wszelkich zleceniach rządowych wymaga stosowania znakowego formatu SDTS. Ale dzięki temu istniejące rozwiązania stają się wzajemnie kompatybilne pod względem informatycznym. We wszystkich blisko czterystu starostwach dane ewidencyjne będą pokrywały taki sam zakres treści, który jest określony załącznikiem 5. Tym samym po raz pierwszy w historii geodezji polskiej jest zdefiniowany produkt informatyczny, który może swoje dane udostępnić klientowi, dając mu szansę na jednoznaczne przetwarzanie komputerowe.

M.G.: Jaki jest rozmiar pracy, jaką należy włożyć, aby dostosować dotychczasowe oprogramowanie do wymogów załącznika nr 5?

K.M.: Jeżeli założymy, że dotychczasowe rozwiązania są zgodne z propozycją nowej struktury ewidencji gruntów i budynków, tzn. pominiemy koszty dostosowania do nowych rozwiązań ustawodawczych, to sam dodatkowy nakład pracy na umożliwienie zapisu danych zawartych w bazach danych ewidencyjnych w formacie SWDE jest niewielki. Oceniam go – na podstawie własnego doświadczenia – na miesiąc pracy przeciętnego informatyka z wszelkimi testami poprawności.

Innym aspektem jednoznacznego, jawnego formatu danych jest narażenie producenta oprogramowania na konkurencję zewnętrzną. Gdy starosta jest w stanie całość swoich danych ewidencyjnych zapisać do pliku tekstowego w formacie opisanym w załączniku, staje się niezależny od dostawcy. Gdy któryś z dostawców zaproponuje metodę wczytywania pliku SWDE, a dodatkowo będzie tańszy lub lepszy, to starosta będzie mógł przejść z dotychczasowego systemu informatycznego na nowy, np. w ciągu weekendu, bez ponoszenia dodatkowych kosztów transferu danych i przypisywania informacji. Takie podejście, według mnie, przede wszystkim otwiera drogę do prawdziwej konkurencji na tym rynku i będzie sprzyjało jakości oprogramowania ewidencyjnego i jego nowoczesności. Czyli zarzucany „krok wstecz" *de facto* zaowocuje tym, że w przyszłości będziemy mieli lepszą ewidencję. Będzie ona spełniała więcej funkcji, będzie bardziej otwarta. Najprawdopodobniej pojawienie się danych ewidencyjnych w formacie SWDE umożliwi ich późniejszą publikację w Internecie, czy też wykorzystanie przez inne banki danych przestrzennych, które są planowane w Polsce.

M.G.: Załóżmy, że w związku z zakwestionowaniem potrzeby istnienia w rozporządzeniu załącznika nr 5 Prezes GUGiK zrezygnuje z tego załącznika. Jaka pozostaje mu alternatywa?

K.M.: Alternatywą wobec standaryzacji jest unifikacja. Jeżeli prezes GUGiK zrezygnuje z załącznika nr 5, to albo zgodzi się z tym, że będzie miał kilkadziesiąt rozwiązań ewidencyjnych, na co – zgodnie z jego funkcją i zadaniami statutowymi – zgodzić się nie może, albo też musi wybrać jednego dostawcę oprogramowania w skali kraju. Tym samym wyeliminowałby z rynku wielu krajowych dostawców, a po pewnym czasie rozwiązanie to okazałoby się ciężkie, nieelastyczne, dostawca by podnosił ceny, nie chciałby go rozwijać i za parę lat okazałoby się, że w ogóle nie mamy ewidencji.

M.G.: Mam jeszcze do Panów takie techniczne pytanie. W projekcie rozporządzenia jedynym łącznikiem między podmiotem a przedmiotem jest numer jednostki rejestrowej, a nie tak jak dotychczas pozycja rejestrowa. Zmiana tego rozwiązania wywołuje również liczne sprzeciwy. Dlaczego zrezygnowano z pozycji rejestrowej?

K.M.: Na początku powołam się na definicję ewidencji wg FIG, czyli Międzynarodowego Stowarzyszenia Geodetów. *Ewidencja*

jest to zapis relacji prawnych własności ziemi pomiędzy podmiotem ewidencji, czyli osobą, a przedmiotem ewidencji, czyli nieruchomością. Jeżeli przez podmiot będziemy rozumieć osobę fizyczną, małżeństwo czy też instytucję, a przez przedmiot – działkę, budynek lub wydzielony lokal, to takim łącznikiem pomiędzy podmiotem a przedmiotem jest udział we własności oraz udział we władaniu. W ten sposób nie powstaje nowy twór, który agreguje grupy osób będących właścicielami prawa do nieruchomości, tylko to prawo do nieruchomości rejestrowane jest bezpośrednio przez osobę, która dysponuje tą nieruchomością. Przy czym chciałem podkreślić, że wszystkie osoby, zarówno instytucje, jak i osoby fizyczne, są rejestrowane w bazie danych ewidencyjnych raz dla całej jednostki ewidencyjnej. Podział jednostek rejestrowych na obręby ma charakter czysto techniczny i tradycyjny, tzn. jest związany z tym, że dotychczasowa ewidencja ma tak przygotowane dane i zaniechanie tego podziału technicznego byłoby po prostu niepraktyczne. Według nowej ewidencji, istnieje możliwość znalezienia wszystkich działek przysłowiowego pana Kowalskiego. Dane osobowe pana Kowalskiego są w bazie danych zapisane tylko raz, a nie wielokrotnie przy każdej jednostce rejestrowej.

M.G.: Czy pozycja rejestrowa stanowi jakieś usprawnienie?

K.M.: Pod względem technicznym pozycja rejestrowa jest to identyfikator pewnej grupy osób, które występują wspólnie do dużej grupy jednostek rejestrowych. Natomiast charakter łączenia tych osób w tę pozycję rejestrową ma w zasadzie charakter uznaniowy operatora. Nie jest powiedziane, że dwie osoby mają udziały $^1/_2$ i $^1/_2$, to charakter jej własności wobec jakiejś nieruchomości jest taki sam. W jednym przypadku może to być własność, ale w innym przypadku może dotyczyć trwałego zarządu, wieczystego użytkowania. Tu jest udział $^1/_2$ i tam jest udział $^1/_2$, tu jest Kowalski i tam jest Nowak, ale jest to już inne prawo do nieruchomości. W dotychczasowym rozwiązaniu pan Kowalski i pan Nowak łącznie ze sobą występują w dwóch pozycjach rejestrowych pod dwoma numerami. W projekcie rozporządzenia jedynym spójnym identyfikatorem osoby jest nr NIP, nr PESEL czy nr dowodu osobistego lub paszportu dla osób fizycznych oraz nr REGON dla wszelkich instytucji poza Skarbem Państwa, który będzie miał własny numer kodowy.

M.G.: Czy jeżeli ktoś chciałby, to może posługiwać się w swoich programach obok jednostki rejestrowej także pozycją rejestrową? Czy to nie narusza ogólnej struktury rozporządzenia i czy nie przeszkadza w przetransferowaniu danych do formatu SWDE?

K.M.: Rozporządzenie nie mówi nic na temat technicznej realizacji, czyli implementacji bazy danych, która zarządza danymi ewidencyjnymi. Jeżeli jakieś rozwiązanie techniczne posługuje się pozycją rejestrową, to, oczywiście, może nadal jej używać, jeżeli usprawnia to działanie operatorów. Jedynym wymogiem dodatkowym jest to, żeby dane, które gromadzi w swojej bazie danych, zapisał zgodnie ze standardem danych określonym załącznikiem nr 5. W zasadzie nie ma żadnego ograniczenia w posługiwaniu się pozycją rejestrową. Jest to sprawa wewnętrzna producenta oprogramowania i przekonanie użytkowników, że to jest dobre rozwiązanie.

M.G.: Na zakończenie chciałabym zapytać Pana profesora o dalsze losy projektu rozporządzenia.

W.W.: Projekt rozporządzenia, po zakończeniu uzgodnień wewnątrzresortowych, przekazany został do uzgodnień międzyresortowych. Za zgodą Głównego Geodety Kraju opublikowaliśmy jego pełny tekst (bez załączników) w PG nr 6/2000. Celem publikacji było zapoznanie z rozwiązaniami zawartymi w projekcie najszerszego grona geodetów, którym sprawy katastru nieruchomości są bliskie i leżą na sercu. Do czasu, gdy akt ten jest projektem, zawsze istnieje możliwość rozpatrzenia zgłoszonych uwag i ulepszenia rozporządzenia.

Wyrażamy podziękowanie Pani redaktor za trud wygenerowania z artykułów, jakie ukazały się w *Geodecie*, pytań o charakterze merytorycznym, nurtujących ich autorów. Staraliśmy się na te pytania w miarę wyczerpująco odpowiedzieć, zakładając, że tego typu pytania mogą nurtować również inne osoby zajmujące się ewidencją gruntów i budynków.

M.G.: Dziękuję za rozmowę i wyrażam przekonanie, że wyjaśnienia Panów przyczynią się do lepszego zrozumienia idei i kierunków regulacji prawnych, jakie będzie zawierać rozporządzenie MSWiA w sprawie ewidencji gruntów i budynków.

KONFERENCJE

IX Krajowa Konferencja Rzeczoznawców Majątkowych

Polska Federacja Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych w Warszawie wspólnie z Toruńskim Stowarzyszeniem Rzeczoznawców Majątkowych organizują w dniach od 14 do 16 września 2000 r. „IX Krajową Konferencję Rzeczoznawców Majątkowych TORUŃ '2000", której temat brzmi ***„Gospodarowanie nieruchomościami na terenach wiejskich"***.

Głównymi problemami poruszanymi na konferencji „TORUŃ '2000", która odbędzie się w dniach od 14 do 16 września 2000 r. w tym Kopernikańskim mieście będą:

1. Specyfika gospodarowania nieruchomościami na obszarach wiejskich:

- Prawne podstawy gospodarki nieruchomościami (rolnymi, leśnymi, rekreacyjnymi, wodnymi, wojskowymi);
- Uwarunkowania środowiskowe gospodarowania nieruchomościami (ochrona środowiska, ochrona przyrody);
- Zasady gospodarowania mieniem Skarbu Państwa i prywatnym na obszarach wiejskich;
- Instrumenty prawne i ekonomiczne gospodarowania nieruchomościami;
- Prywatyzacja mienia Skarbu Państwa na obszarach wiejskich.

2. Rynek nieruchomości na terenach wiejskich:

- Stan obecny i perspektywy rynku nieruchomości rolnych (w tym dzierżaw), łącznie z analizą rynku;
- Rynek „nieruchomości leśnych";
- Rynek nieruchomości na obszarach szczególnie ochronnych;
- Wpływ procesu inwestycyjnego na zmiany wartości nieruchomości na terenach wiejskich.

3. Problemy wyceny nieruchomości na obszarach wiejskich:

- dla potrzeb zabezpieczenia kredytowego;
- dla potrzeb sprzedaży;
- dla opłat skarbowych;
- dla celów odszkodowań z tytułu inwestycji liniowych;
- na terenach prawnie chronionych;
- w zasięgu oddziaływania obszarów zdegradowanych i zanieczyszczonych;
- wycena mienia mieszkaniowego po byłych PGR-ach (kotłowni, oczyszczalni ścieków, hydroforni, itp.).

W.W.

Wiadoma rzecz WuPeGie i każde słowo zbędne i w ogóle i w szczególe i pod każdem innem względem

Tak można sobie zanucić, trawestując słowa starej warszawskiej piosenki, na jubileusz najbardziej warszawskiego z przedsiębiorstw geodezyjnych. WPG obchodzi właśnie pięćdziesięciolecie. Byłoby może lekką przesadą (ale dopuszczalną przy takiej okazji) trawestować dalej tekst tej śpiewki (o Stolicy śpiewa się dalej, że „z nią się nawet podobnież i miasto Paryż równiać nie ma prawa") i zastanawiać się, kto się może z tą firmą „równiać", ale bez jubileuszowej przesady można stwierdzić, że w całej swej 50-letniej historii było to flagowe przedsiębiorstwo sektora miejskiego polskiej geodezji. I wiele wskazuje na to, że tak już zostanie...

Tak więc pracownicy i fani WPG podczas różnych okazji towarzyskich lub rodzinnych (np. – jak w innej warszawskiej piosence – „u cioci na imieninach") mogą – oczywiście po „obowiązkowym" uwzględnieniu pieśni masowych: *Góralu, czy ci nie żal, Czerwony* (tu uwaga na posła Niesiołowskiego!) *pas* czy *Hej sokoły!* – pełną piersią wydać z siebie to, co w tytule niniejszego.

Nie będzie też przesadą, kiedy się powie, że formę i styl firmy wykreował (wykorzystując wszystko, na co pozwalały ówczesne warunki) jej wieloletni dyrektor Kolega Wacław Kłopociński, który sprawił, że WPG wyróżniało się (i wyróżnia) „i w ogóle, i w szczególe, i pod każdem innem względem". Jego dzieło godnie kontynuują następcy. Znany był nie tylko z tego, że „GUGiK-owi się nie kłaniał", a vice versa – bardzo się z nim na ulicy Jasnej liczono. Był to prekursor wielu idei technologicznych i organizacyjnych w polskiej geodezji. Walczył o jej godność i wysoki poziom, choć często inaczej niż jego zacni rówieśnicy.

Teraz wszyscy zachłystują się tzw. rozwarstwieniem treści mapy. W różnych gisowskich systemach wyróżnia się tych warstw bez liku. W Instrukcji K-1 jest ich kilka. A przecież dyrektor Kłopociński wprowadził te warstwy, czyli *nakładki* pół wieku temu. Pamiętam, jak przy końcu lat siedemdziesiątych, w swym gabinecie w słynnej wupegowskiej kamienicy przy Nowym Świecie z dumą pokazywał mi przezroczyste nakładki, które można było zgrywać ze sobą w różnych kombinacjach i robić stosowne odbitki ozalidowe. Była to analogowa forma współczesnych warstw tematycznych mapy. A propos wupegowskiej kamienicy – jadąc Alejami Ujazdowskimi dostrzegało się dumnie powiewający nad nią czerwony sztandar... Oczywiście – jak by powiedział Wiech – było to „apteczne złudzenie ludzkiego oka". Sztandar był nad gmachem KC.

A doskonalenie kadry przedsiębiorstwa... Obecny prezes firmy mówił mi jak to na polecenie dyrektora musiał pisać „wypracowanie" na temat jakiegoś drobnego szczegółu technologicznego z zakresu prac terenowych. Prezes uznał to zadanie za mało ambitne. Być może stary lis Kłopociński w ten sposób chciał przećwiczyć swego kolejnego z rzędu następcę? Te i inne swe pomysły mobilizujące kadrę przedsiębiorstwa do samokształcenia przedstawiał mi z dumą podczas kolejnej wizyty na Nowym Świecie. I efekty widać do dziś. Opowiadano mi o pewnym szeregowym pracowniku WPG, który rozwinął się szczególnie. Niejaki „Pan Czesio" jarzy teraz wśród inwestorów wielką wiedzą jak wykołować ZUDP i dobrze zarobić.

Dyrektorowi Kłopocińskiemu zawdzięczamy też nowoczesną ewidencję budynków. Przez kilka lat (były to lata 70.) patronował zespołowi, który deliberował nad tym problemem. Kombinowano, co zrobić, żeby nowoczesny system ewidencji budynków zaspokajał potrzeby wszystkich jego użytkowników. Oczywiście największą informacyjną zachłanność prezentowali jak zwykle urbaniści i architekci (żeby chociaż cząstkę dawanych im informacji efektywnie wykorzystywali...). Wyszło na to, że w bazie należy umieścić około **siedmiuset** atrybutów budynku. Oczywiście była to czysta utopia. Nawet współczesne pamięci komputerowe by tego nie strawiły. A co z prowadzeniem takiego systemu? Za jakie i czyje pieniądze? Kłopociński przyjął na początku lat 80. moją propozycję uczestniczenia w pracach GUGiK-owskiego zespołu ds. opracowania wytycznych prowadzenia ewidencji budynków. Dzięki niemu oraz – w szczególności – dzięki kolegom Grzechnikowi i Marcowi takie wytyczne w ogólnym zarysie powstały. Karta budynku wówczas opracowana zawierała kilkanaście atrybutów i z satysfakcją stwierdziłem, że w zasadzie niewiele się ona różni od propozycji obecnie zgłaszanych.

Rozgadałem się o Kłopocińskim, ale o nim można zawsze i dużo. Szczególnie z okazji jubileuszu ukształtowanej przez niego firmy.

Jubileusz WPG wzbudził we mnie wiele i różnych refleksji. Zacznę od tej krzepiącej geodezyjnego dinozaura. Sprawdzają się prognozy snute kiedyś wespół z profesorem Perelmuterem (wywiad z nim przeprowadziłem w *PG* nr 1 z 1991 r.). Duże dobre firmy geodezyjne mają rację bytu, ba! – są niezbędne także w kapitalizmie, szczególnie – ucywilizowanym, a nie tym zoologiczno-neoliberalnym, jaki funduje nam pewna spółka z b.o.o. (z bardzo ograniczoną odpowiedzialnością). Bez takich firm byłby w geodezji bałagan kompletny, na poziomie wspomnianego „pana Czesia". Takie firmy zabezpieczają naszą profesję, by nie stała się w najbliższej przeszłości zlepkiem idiotyzmów. W takiej firmie wiadomo, o co chodzi w tej całej geodezji. W przeciwieństwie do różnych firemek spod krzaczka, łudzących klienta jakąś zagraniczną nazwą, a gdy wygrają przetarg, wyłuskujących ad hoc młodą zdolną młodzież geodezyjną, goniącą za dobrym doraźnym szmalem. W przeciwieństwie do (niestety) wielu kolegów chałturzących jako geodeci uprawnieni, wykorzystujących biurokratyczne układy towarzyskie i państwowy sprzęt.

A taka solidna firma działająca głównie w Warszawie nie ma, wbrew pozorom, szczególnie tu i teraz, łatwego żywota. Zakrawa na paradoks, że nawet kadrę musi odnawiać przez import z tzw. prowincji. Na szczęście garnie się do niej stamtąd ambitna i zdolna młodzież geodezyjna. Stołeczny fakultet geodezyjny – poza indywidualnymi kontaktami – olewa zabiegi kierownictwa WPG o stworzenie jakiegoś solidnego, nawet zinstytucjonalizowanego systemu współpracy.

Dobrze, że mamy takie firmy. Ale fakt, że są one nieliczne i stanowią zbyt słaby system immunologiczny chroniący nas przed zniszczeniem do końca, przynajmniej w dziedzinie geodezji, przez ukochany obecnie Zachód, nie nastraja radośnie. Taniec św. Wita uskuteczniany przez naszą tzw. klasę polityczną (bez klasy) pod fałszowaną muzyczkę o przyjęciu nas do Unii Europejskiej stanowi de facto tylko swoiste alibi dla polityków wszystkich opcji. Że niby niczego w tej sprawie nie zaniedbali, że się starają i robią jak ta pszczółka Maja. Unia Europejska nas nie przyjmie. Po prostu nie jest to w jej interesie. **Wydrenowała już z nas** (przy pomocy naszych neoliberałów i przekręciarzy) te dewizowe zaskórniaki, te lepsze 40 procent przemysłu i 70 procent banków. I chwatit – jak mówią Amerykanie. Po co jej więcej? Teraz – wprost przeciwnie – musiałaby coś dać, a na to jej obywatele-podatnicy się nie zgodzą. I zaczyna to rozumieć coraz więcej ludzi także w naszym ukochanym kraju. Nie miejmy podatnika zachodnioeuropejskiego za idiotę. Przecież nie będzie finansował procesu inwestycyjnego, którego zasadniczymi elementami są nie nowe osiedla dla przeciętnego Polaka, nie wspaniale wyposażone szkoły i szpitale, nie nowoczesne zakłady pracy, a monumenty, które cholernie drogo kosztują, a mają ciągle przypominać jak mało warta (sic!) jest nasza egzystencja na tym ziemskim padole. Powtarzam – nie miejmy Bogu ducha winnego za naszą głupotę zachodniego podatnika za idiotę, bo to niełądnie.

Dobrze zatem, że żyje i rozkwita firma WPG, z którą „równać się mają prawo" nieliczni. Sto lat!

Zdzisław Adamczewski

TOPCON

NOWE TACHIMETRY SERIA GTS-600

Bogate oprogramowanie po polsku

Intstrumenty z serii GTS-600 posiadają wbudowany komputer, który pracuje pod kontrolą systemu MS-DOS®. Zainstalowane oprogramowanie pozwala m.in. na: założenie globalnej i lokalnej biblioteki punktów osnowy, korzystanie z katalogowej struktura plików, uzyskanie informacji o odchyłkach tyczonych punktów, wyświetlanie mapki punktów, przeliczanie współrzędnych po edycji wysokości pryzmatu, instrumentu i wartości ekscentrów, wyświetlanie wartości współrzędnych punktów mierzonych w terenie, pomiar z przestrzennym mimośrodem celu, korzystanie z warstwowej struktury biblioteki kodów, repetycyjny pomiar kąta, ustawianie kąta kierunkowego, nawiązanie na kilka punktów z wyświetlaniem wartości błędów, wcięcie w przód, wcięcie z podawaniem błędów poszczególnych obserwacji wraz z możliwością dodania lub usunięcia poszczególnych obserwacji, przekroje, wyrównywanie ciągu, obliczanie pola powierzchni, punkt na linii-wyznaczanie miar ortogonalnych punktów od linii, obliczanie wysokości stanowiska poprzez pomiar do znanego punktu, wyznaczanie wysokości niedostępnego punktu, pomiar czołówek, obmiary budynków-wyznaczanie położenia niewidocznych narożników budynków za pomocą ruletki, wyznaczanie punktu przecięcia prostych, projektowanie osi dróg, korzystanie z formatu DXF, obliczanie współrzędnych na podstawie kątów i odległości, tyczenie płaszczyzn o zadanym nachyleniu np. skarpy itp.

Szybki dalmierz

Czas pomiaru odległości w trybie precyzyjnym z dokładnością pomiaru ±(2mm+2ppm) wynosi tylko 1,2 sekundy.

Zabezpieczenie przed kradzieżą

Przy włączonej opcji zabezpieczenia przed kradzieżą, w celu uruchomienia instrumentu należy wprowadzić kod dostępu. Maksymalna jego długość to 10 cyfr. Nieprawidłowe wprowadzenie uniemożliwia pracę. Dodatkowo serwis może wprowadzić do instrumentu dane o właścicielu.

Jakość TOPCON'a

Wodoszczelność (IPX-4), darmowa aktualizacja oprogramowania, pełna instrukcja w języku polskim oraz atrakcyjna sprzedaż ratalna (1.2% w skali miesięcznej od kwoty pozostającej do zapłaty, żadnych opłat manipulacyjnych).

WYPOŻYCZALNIA SPRZĘTU

RATY LEASING

PEŁNA INSTRUKCJA ORAZ SZKOLENIE

SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY

NAJWYŻSZA JAKOŚĆ

NOWY TOPCON ZA STAREGO

T.P.I. Wrocław **T.P.I. sp. z o.o.** **T.P.I. Poznań**

ul. Długosza 29/31
tel./fax 0-71 325 25 15

01-229 Warszawa, ul.Wolska 69
tel. 0-22 632 91 40 fax 0-22 862 43 09

tel. 0-602 55 94 50
fax 0-61 852 08 82

www.topcon.com.pl e-mail: tpi@topcon.com.pl

SPRZEDAWCY: **Jarosław - Geomiar**: Rynek 14, tel.(0-16) 621 52 82; **Katowice - Precyzja**: ul. Mariacka 19, tel. (0-32) 253 77 23; **Kielce - Geotour**: ul. Sienkiewicza 59, tel. (0-41) 366 20 87; **Kraków - KPG**: ul. Halczyna 16, tel. (0-12) 637 09 65; **Lublin - OPGK Sklep ATLAS**: ul. Lipowa 3, tel. (0-81) 5324960; **Rzeszów - Sklep Geodeta**: ul. Geodetów 1, tel.(0-17) 862 57 05; **Szczecin - Geomar-Com**: ul. Monte Cassino 18a, tel.(0-91) 422 54 49; **Toruń - Wiktor Król**: tel. 0-603 60 72 04; **Warszawa - WPG**: ul. Nowy Świat 2, tel.(0-22) 629 04 48;

II Konferencja nt. „Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w zreformowanym państwie"

W dniach 6–7 kwietnia 2000 roku w Elblągu odbyła się II Konferencja nt. „Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w zreformowanym państwie". Konferencja ta zorganizowana została przez „OPeGieKa" w Elblągu przy współudziale prezydenta miasta Elbląga, Głównego Geodety Kraju i Klubu Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej SGP.

Komitet Honorowy Konferencji stanowili:
- Grażyna Skołbania – dyrektor Departamentu GUGiK,
- Czesława Piotrowska – członek Zarządu Miasta Elbląga,
- Sławomir Jezierski – starosta powiatu Ziemskiego Elbląg,
- Stanisław Kowalski – inspektor wojewódzki,
- Zdzisław Gąsiorowski – geodeta województwa warmińsko-mazurskiego,
- Henryk Woźny – geodeta miasta Elbląga,
- Janusz Augustynowicz – naczelnik UM w Elblągu,
- Wojciech Tokarski – przewodniczący Klubu ODGiK przy SGP,
- Florian Romanowski – dyrektor „OPeGieKa" w Elblągu.

W konferencji uczestniczyły 232 osoby.

Dyrektor OPeGieKa w Elblągu, Florian Romanowski wita uczestników konferencji

Problematyka, jakiej została poświęcona konferencja, jest kontynuacją zagadnień poruszanych w ramach I Konferencji pt. „Numeryczny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej", która odbyła się również w Elblągu w 1998 roku. Organizatorzy, wychodząc naprzeciwko dużemu zainteresowaniu geodetów pracujących w ośrodkach dokumentacji, twórców nowoczesnych technologii dla ośrodków, decydentów i innych użytkowników ośrodków, postanowili kontynuować dyskusję na temat kierunków rozwoju ODGiK.

Do wielkiego wzrostu zainteresowania funkcjonowaniem i rolą zasobu geodezyjnego przyczyniła się reforma terytorialna kraju, a w szczególności powstanie samorządnych powiatów i nowych województw – regionów. Organizatorzy konferencji uważają, że rośnie zapotrzebowanie na informację geodezyjną, przetworzoną do postaci cyfrowej, która nie tylko usprawni obsługę tradycyjnych użytkowników Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego, ale też pozwoli dotrzeć do nowych odbiorców informacji, stwarzając tym samym szansę rozwoju nie tylko ODGiK, ale i całej społeczności geodezyjnej.

W trakcie II Konferencji postanowiono zaprezentować postrzeganie tej problematyki przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii, przez ludzi związanych z nauką, przez firmy badawczo-rozwojowe, przez ludzi odpowiedzialnych za prowadzenie zasobów powiatowych, wojewódzkich i centralnych oraz przez użytkowników i odbiorców informacji z zasobu.

Otwarcia konferencji dokonali Henryk Słonina – prezydent Elbląga, Florian Romanowski – dyrektor OPeGieKa, Zbigniew Babalski – wojewoda warmińsko-mazurski.

Program konferencji obejmował sesję otwarcia, podczas której referat pt. „Aktualne zadania służby geodezyjnej i kartograficznej w Polsce" wygłosił: Główny Geodeta Kraju – dr Kazimierz Bujakowski (treść referatu wydrukujemy w jednym z najbliższych zeszytów *PG*). Następnie wystąpiła dyrektor Departamentu GUGiK Grażyna Skołbania, prezentując referat na temat: „Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny w zreformowanym państwie", w którym oceniła stan prawny i organizacyjny zasobu oraz zdefiniowała zjawiska mające wpływ na stan i rozwój zasobu. Określiła też zagrożenia dla zasobu oraz szanse, jakie się przed nią rysują.

Referatem zamykającym sesję otwarcia był referat profesora Bogdana Neya członka Polskiej Akademii Nauk pt. „Systemy Informacji Przestrzennej w Polsce a Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej".

W pierwszym dniu konferencji odbyły się jeszcze cztery sesje. Pierwsza z nich pod hasłem „Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny a Systemy Informacji Przestrzennej". Druga sesja dotyczyła roli i miejsca Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej różnych szczebli w strukturze PZGiK*).

Na kolejnych dwóch sesjach przedstawiano referaty dotyczące „Numerycznego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej" oraz mówiono o problemach związanych z PZGiK i terenami o specjalnym przeznaczeniu.

W drugim dniu konferencji sesje odbywały się pod następującymi hasłami:
- „Problemy organizacyjne i techniczne ODGiK",
- „Prezentacja systemów numerycznych do prowadzenia ODGiK".

Podczas ostatniej sesji odbyły się prezentacje firm: OPeGieKa Elbląg i Compass Kraków, SysthermInfo, Intergraph, GeoBit i Geo-System.

W trakcie konferencji wygłoszono 20 referatów. Niektóre z nich, szczególnie interesujące dla naszych Czytelników, będziemy drukować na łamach *PG*.

Podczas forum dyskusyjnego – prowadzonego przez Grażynę Skołbanię, Janusza Augustynowicza i Krystiana Pykę – podjęto próbę przedyskutowania następujących tez oraz odpowiedzi na niektóre pytania:
- Co to jest Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny?
- Co to znaczy prowadzić zasób geodezyjny i kartograficzny?
- Funkcje urzędowe i funkcje techniczne ODGiK.
- Rola nowoczesnych technologii w funkcjonowaniu ODGiK.
- Prawo geodezyjne i prawo budowlane jako instrumenty wymuszania dopływu informacji do ODGiK.
- Państwowy Fundusz Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego a finansowanie rozwoju ODGiK.
- Opłaty w ODGiK, ich rola w finansowaniu zasobu a dochody państwa.
- Miejsce i rola ODGiK w rozwijających się dynamicznie Systemach Informacji Przestrzennej.
- Działalność Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej jako element tworzenia programu rozwoju regionalnego.
- Prawo autorskie a produkty geoinformatyczne.
- Co to znaczy kontrola jakości w zasobie geodezyjnym i kartograficznym.
- Za co odpowiedzialny jest geodeta, dostarczając operat techniczny do zasobu.
- Typ technologiczny ODGiK – zunifikowany, w jakiej skali (kraju, województw, powiatu), czy funkcjonujący dowolnie wg wyobrażeń samorządów lokalnych.
- Technologia i wymagania techniczne w ODGiK – standard wyposażenia i obsługi (minimum w tym zakresie).

*) PZGiK – Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny

Widok sali obrad

● ODGiK dziś i jutro. Co jest w nich dobrego, a co do odrzucenia. Jaka jest idea na przyszłość, dokąd idziemy i czy w odpowiednim tempie.

● Rola dynamicznie rozwijających się technologii telekomunikacyjnych – ISDN (cyfrowa telekomunikacja przewodowa), telefonia komórkowa, łącza satelitarne, internet w PZGiK.

W czasie drugiego dnia organizatorzy przewidzieli towarzyszące konferencji warsztaty i wystawy. W ramach warsztatów w zakresie rozwiązań numerycznych dla ODGiK odbyły się prezentacje m.in.:

● systemu zasilania Numerycznego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej – NOBEL,

● Numerycznego Planu Generalnego – Systemu dla Polskiego Koncernu Naftowego w Płocku,

● modułu dla NODGiK w powiecie ziemskim Kraków – KARTOTEKI,

● systemu do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków – VEGA,

● systemu do prowadzenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu – INFRA.

Dużym zainteresowaniem wśród uczestników konferencji cieszyła się wizyta w Miejskim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Elblągu.

Adrianna Pułecka

Geodynamika Sudetów – Bolesławów 2000

Współczesna geodynamika SudetówWschodnich oraz terenów przyległych była przedmiotem drugiego czesko-polskiego seminarium, które odbyło się w dniach 6–8 kwietnia w Bolesławowie, koło Stronia Śląskiego na Ziemi Kłodzkiej. Spotkanie zorganizowane zostało wspólnie przez Katedrę Geodezji i Fotogrametrii Akademii Rolniczej we Wrocławiu oraz Instytut Struktury Górotworu i Mechaniki Czeskiej Akademii Nauk. Warto wspomnieć, iż wrocławska kadra naukowa od lat prowadzi badania w Sudetach oraz pozostaje w bliskich kontaktach ze specjalistami czeskimi i słowackimi, którzy zajmują się pionowymi ruchami litosfery na terenach przygranicznych. W ubiegłym roku podobne warsztaty miały miejsce w czeskiej Ramzovej. Treści wygłoszonych wówczas referatów oraz materiały informacyjne opublikowane zostały w wydaniu specjalnym międzynarodowego czasopisma EGRSE*). Planuje się, iż dalsze spotkania polsko-czeskiej grupy naukowej będą się odbywały cyklicznie, podyktowane koniecznością przedyskutowania rezultatów badań oraz przedstawienia nowego dorobku w dziedzinie geodynamiki i geodezji.

Spośród zaproszonych gości z kraju wymienić należy pracowników naukowych Politechniki Warszawskiej, Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Uniwersytetu Jagiellońskiego, Instytutu Geodezji i Kartografii, Centrum Badań Kosmicznych PAN oraz Oddziału Dolnośląskiego Polskiego Instytutu Geologicznego. Czechów i Słowaków reprezentowali naukowcy z Instytutu Struktury Górotworu i Mechaniki Czeskiej Akademii Nauk, Instytutu Inżynierii Geologicznej w Ostrawie, Instytutu Geofizyki Czeskiej Akademii Nauk, jak również Politechniki Słowackiej w Bratysławie.

Program seminarium podzielono na sześć sesji plenarnych, podczas których przedstawione zostały referaty. Odbyły się także dwie dyskusje panelowe, których tematyka dotyczyła wiarygodności rezultatów pomiarów, ich interpretacji oraz roli, jaką odgrywają współczesne badania geodynamiczne Sudetów w zagadnieniach geodynamiki ogólnoeuropejskiej. Poprzez udział w sesji terenowej uczestnicy mieli możliwość zapoznania się z poligonami badawczymi Katedry Geodezji i Fotogrametrii wrocławskiej Akademii Rolniczej.

Współczesna nauka poszukuje nowych rozwiązań na styku różnych dziedzin, podkreślano zatem konieczność współpracy specjalistów od geofizyki, geodezji i geologii. Wzajemna interpretacja prowadzonych badań, doskonalenie sposobów prezentacji oraz odpowiednie udostępnianie rezultatów – są to w dzisiejszych czasach standardy pracy nauko-

Uczestnicy obrad udają się na okolicznościowe spotkanie do siedziby Międzynarodowej Federacji Geodetów

*) International Journal of Exploration Geophysics, Remote Sensing and Environment, VI. 2/99, Czech Republic

wej. Podczas warsztatów często wskazywano na potrzebę odpowiedniej publikacji wyników, nie tylko w formie klasycznych zeszytów naukowych, ale np. w sieci INTERNET. Ośrodki naukowe finansowane są przeważnie z podatków, zatem rezultaty działań zespołów specjalistów muszą służyć szerokiej rzeszy użytkowników. Wspomnieć należy, że obecnie dostępne są obserwacje sieci IGS/EUREF, planowane jest także utworzenie tzw. „geocentrum" z siedzibą w czeskiej Pradze, dokąd przekazywane będą rezultaty badań współczesnej geodynamiki Sudetów oraz terenów przyległych.

Seminarium w Bolesławowie zakończyło się podjęciem kilku ważnych ustaleń dotyczących dalszych prac naukowych. Wskazano na konieczność koordynacji badań geodynamicznych w całych Karpatach (niezbędny jest kontakt ze specjalistami na Ukrainie) oraz uruchomienia permanentnych stacji sejsmicznych w Rowie Paczkowa i na Śnieżce. Ważnym problemem jest także odpowiednia kalibracja instrumentów do badań geodynamicznych prowadzonych po polskiej i czeskiej stronie.

Kolejne spotkanie zostanie zorganizowane przez zespół naukowców czeskich, jednak nie ustalono jeszcze dokładnego terminu ani konkretnego miejsca. Treści wystąpień uczestników tegorocznych warsztatów opublikowane zostaną w „Reports on Geodesy" (Politechnika Warszawska, Instytut Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej).

Fot. prof. Stefan Cacoń **Krzysztof Karsznia**

50 lat Warszawskiego Przedsiębiorstwa Geodezyjnego

Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne ma już 50 lat. Z tej okazji 10 maja b.r. odbyły się uroczyste obchody jubileuszu półwiecza przedsiębiorstwa. Rozpoczęły się one o godz. 9 uroczystą Mszą Św. w kościele Św. Aleksandra na placu Trzech Krzyży, której przewodniczył biskup Marian Duś. Dalsza część uroczystości miała miejsce w Muzeum Jana Pawła II przy placu Bankowym.

Na obchody 50-lecia przybyło wielu znakomitych gości: przedstawicieli władz rządowych, samorządowych oraz kościelnych, a także wybitne osoby ze środowiska geodezyjnego.

Rozpoczynając uroczystość w muzeum Jana Pawła II prezes Warszawskiego Przedsiębiorstwa Geodezyjnego S.A. Ryszard Brzozowski gorąco powitał wszystkich zaproszonych gości, a szczególnie: minister Jolantę Szymanek-Deresz – podsekretarza stanu w kancelarii prezydenta, Dariusza Krajowskiego-Kukiela – wicewojewodę mazowieckiego, biskupa Mariana Dusia – biskupa pomocniczego archidiecezji warszawskiej oraz arcybiskupa Sawę – głowę kościoła prawosławnego w Polsce. Minister Jolanta Szymanek-Deresz w imieniu prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Aleksandra Kwaśniewskiego wręczyła ordery i odznaczenia zasłużonym pracownikom Warszawskiego Przedsiębiorstwa Geodezyjnego z okazji 50-lecia przedsiębiorstwa. Postanowieniem prezydenta RP za wybitne zasługi w działalności na rzecz geodezji odznaczeni zostali: Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski – prof. Zdzisław Adamczewski, Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski – Stefan Krasuski oraz Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski – Wojciech Remiszewski.

Minister Jolanta Szymanek-Deresz – podsekretarz stanu w kancelarii prezydenta – dekoruje prof. Zdzisława Adamczewskiego (redaktora *Przeglądu Geodezyjnego*) Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski

Minister Jolanta Szymanek-Deresz – podsekretarz stanu w kancelarii prezydenta – dekoruje Ryszarda Brzozowskiego prezesa Warszawskiego Przedsiębiorstwa Geodezyjnego S.A. Złotym Krzyżem Zasługi

Złoty Krzyż Zasługi otrzymali:
1. Ryszard Brzozowski, 2. Elżbieta Chodorowska, 3. Wojciech Dyjasiński, 4. Teresa Kanclerz, 5. Małgorzata Kłopocińska-Gil, 6. Leszek Laskowski, 7. Marek Markiewicz, 8. Elżbieta Mitraszewska, 9. Jacek Uchański.

Srebrny Krzyż Zasługi (po raz drugi) otrzymał Ryszard Hołyś

Brązowy Krzyż Zasługi otrzymali:
1. Zofia Fangrat, 2. Dariusz Piotr Kowalik, 3. Rajmund Malinowski, 4. Janina Reniger, 5. Mirosław Stasiewicz, 6. Anna Strzelec.

Po wręczeniu odznaczeń minister Jolanta Szymanek-Deresz powiedziała: *„Dzisiejsza uroczystość to powód do dużej satysfakcji, że Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne funkcjonuje już 50 lat, że doczekało się tak wielu zasłużonych wspaniałych pracowników. Ważne jest to, że Ci, którzy zostali dzisiaj odznaczeni są wierni swojemu przedsiębiorstwu, że przepracowali w nim niejednokrotnie długie lata. W imieniu Prezydenta bardzo serdecznie gratuluję*

Państwu, którzy zostali udekorowani odznaczeniami, gratuluję WPG tak wspaniałego funkcjonowania przez 50 lat. Być może praca Państwa nie jest tak efektowna, jak praca architekta czy praca artystów,która wieńczy dzieło. Mimo to, jest doceniana. Dzisiejsza uroczystość o tym świadczy."

Za otrzymane odznaczenia w imieniu wszystkich uhonorowanych podziękował Stefan Krasuski.

Arcybiskup Sawa w imieniu kościoła prawosławnego wręczył odznaczenia Tadeuszowi Martusewiczowi oraz Ryszardowi Brzozowskiemu.

Złotą Odznakę „Za opiekę nad zabytkami" z rąk Marka Rubnikowicza otrzymali Krzysztof Gantner, Maria Kędziora oraz Jerzy Krasiński.

Kapituła odznaki „Zasłużony dla budownictwa" przyznała WPG S.A. Złotą Odznakę. W imieniu przedsiębiorstwa odebrał ją prezes Ryszard Brzozowski z rąk Zbigniewa Janowskiego – szefa Kapituły. Spośród pracowników WPG S.A. zostali wyróżnieni: Ryszard Hołyś, Janusz Sawicki oraz Mirosław Stasiewicz.

Stowarzyszenie Geodetów Polskich postanowiło przyznać Złote i Srebrne Odznaki SGP. Z rąk prezesa SGP prof. Kazimierza Czarneckiego Złotą Odznakę otrzymali: Maria Chmielińska, Lech Mitraszewski i Jan Wojciechowski oraz Srebrną Odznakę – Krzysztof Gantner, Rajmund Malinowski i Krzysztof Skwarczyński.

Prof. Kazimierz Czarnecki – prezes Stowarzyszenia Geodetów Polskich – dekoruje Srebrną Odznaką SGP Krzysztofa Skwarczyńskiego

WPG S.A. uhonorowało specjalnymi Złotymi i Srebrnymi Odznakami kilkudziesięciu pracowników przedsiębiorstwa.

Złotą Odznakę WPG S.A. otrzymali:
1. Chodorowska Elżbieta, 2. Dyjasińska Joanna, 3. Jackowska Józefa, 4. Karkucińska Bożena, 5. Kowalewski Jacek, 6. Kredyk Wojciech, 7. Kucharczyk Teresa, 8. Ławniczak Stanisław, 9. Onaciewicz Krystyna, 10. Pawelska Ewelina, 11. Pleskot Michał, 12. Pociecha Barbara, 13. Sopyła Grażyna.

Srebrną Odznakę WPG S.A. otrzymali:
1. Augustyniak Sławomira, 2. Barańska Barbara, 3. Bielecka Alina, 4. Bilińska Ewa, 5. Dębska Halina, 6. Górska-Jajecznik Wiesława, 7. Jankowska Małgorzata, 8. Jędrzejowska Anna, 9. Kędziora Maria, 10. Konopka Andrzej, 11. Krasiński Jerzy, 12. Król Witold, 13. Listowska Elżbieta, 14. Madej Robert, 15. Matusik Jolanta, 16. Mazur Krzysztof, 17. Mońka Jolanta, 18. Osińska-Aleksandrowicz Ewa, 19. Radyszkiewicz Andrzej, 20. Sawicka Ewa, 21. Skałecka Barbara, 22. Słoniowska Anna, 23. Sobolewski Andrzej, 24. Stępkowski Lech, 25. Strzelec Anna, 26. Śleszyńska Barbara, 27. Zgierski Michał, 28. Krenz Peter.

Honorowi goście Jubileuszu WPG S.A. Od lewej: Kazimierz Bujakowski – Główny Geodeta Kraju, Dariusz Krajowski-Kukiel – wicewojewoda mazowiecki, Jolanta Szymanek-Deresz – podsekretarz stanu w kancelarii prezydenta, Marek Rubnikowicz – zastępca Głównego Konserwatora Zabytków

W dalszej części uroczystości w imieniu wojewody mazowieckiego Antoniego Pietkiewicza gratulacje z okazji 50-lecia WPG S.A. złożył wicewojewoda mazowiecki Dariusz Krajowski-Kukiel. W liście do WPG S.A. wojewoda mazowiecki napisał: *„Mazowsze to największe województwo w Polsce – pierwsze pod względem rozwoju ekonomicznego i gospodarczego. Jednym z jego istotnych atutów jest Warszawa, stolica kraju, miasto o wielkim potencjale gospodarczym, naukowym oraz intelektualnym – ośrodek kultury, polityki i biznesu. Nie wszyscy mają świadomość, że jej ostateczny porządek urbanistyczny oraz kształt architektoniczny w znacznej mierze zależy od służb geodezyjnych, wśród których bodaj najważniejsze jest powstałe przed 50 laty Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne ... Należy z wielką satysfakcją podkreślić, że to właśnie dzięki rozwojowi technicznemu Warszawskiego Przedsiębiorstwa Geodezyjnego Warszawa posiada do dzisiaj jedyną w swoim rodzaju w Europie wielkoskalową zasadniczą mapę prowadzoną w systemie podstawowych warstw informacyjnych, bez której trudno byłoby myśleć i mówić o prowadzeniu jakichkolwiek zamierzeń inżynierskich i inwestycyjnych. Wyrażając uznanie dla dotychczasowych osiągnięć i zasług Jubilata, postrzegać należy Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne S.A. jako ważny podmiot gospodarczy stolicy, często określany mianem twórcy „warszawskiej szkoły geodezji miejskiej".".*

Również Główny Geodeta Kraju Kazimierz Bujakowski pogratulował dotychczasowych osiągnięć 50-letniemu Warszawskiemu Przedsiębiorstwu Geodezyjnemu i życzył dalszych sukcesów. W swoim przemówieniu powiedział między innymi *„Przełom XX i XXI wieku jest czasem, gdy informacja staje się ważnym, strategicznym towarem. Nadchodzące lata wymagają zatem dalszego przekształcania zreformowanej Służby Geodezyjnej i Kartograficznej w organizację zdolną do dostarczania cyfrowych danych przestrzennych, zaspokajających potrzeby informacyjne gospodarki i administracji polskiej w XXI wieku. Informacja o terenie staje się niezbędna między innymi do sprawnego i efektywnego zarządzania złożonymi organizmami miejskimi. Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne w swojej pięćdziesięcioletniej historii związane było z Warszawą. Aktywnie uczestniczyło w rozwiązywaniu problemów inwestycyjnych i gospodarczych wielkiej aglomeracji warszawskiej. Dotychczasowa działalność WPG w podejmowaniu i rozwiązywaniu najpoważniejszych problemów geodezyjnych i organizacyjnych dobrze się wplata w działalność służby, a także stanowi podstawę do dobrych prognoz na przyszłość".*

Gratulacje z okazji 50-lecia Warszawskiego Przedsiębiorstwa Geodezyjnego złożył przewodniczący Stowarzyszenia Geodetów

Niemieckich. Podczas przemówienia wspomniał o serdecznych kontaktach między nim a prezesem WPG S.A. Ryszardem Brzozowskim.

W dalszej części uroczystości został wyświetlony 15-minutowy film mówiący o historii geodezji i kartografii w Warszawie, historii i teraźniejszości przedsiębiorstwa, o sukcesach i wyzwaniach stojących przed Warszawskim Przedsiębiorstwem Geodezyjnym S.A.

W części artystycznej obchodów 50-lecia przedsiębiorstwa wystąpiła znana solistka operowa Bożena Zawiślak-Dolny – okrzyknięta Carmen ostatnich lat – z Salonową Orkiestrą Muzyki Wiedeńskiej „Kamerata". Porywający występ został entuzjastycznie przyjęty przez zaproszonych gości i nagrodzony rzęsistymi oklaskami.

Uroczystość zakończył coctail, podczas którego przy bogato zastawionym stole szwedzkim można było się posilić, a przede wszystkim porozmawiać o sprawach zawodowych i osobistych, dawnych, teraźniejszych i przyszłych.

Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne S.A. przygotowało również dla zaproszonych gości specjalne prezenty, między innymi: medal wybity z okazji 50-lecia WPG S.A. oraz obszerną bogato ilustrowaną monografię Warszawskiego Przedsiębiorstwa Geodezyjnego 1950–2000.

Uroczyste doskonale przygotowane obchody Jubileuszu 50-lecia przedsiębiorstwa były na miarę dotychczasowych osiągnięć Warszawskiego Przedsiębiorstwa Geodezyjnego.

Życzę pracownikom WPG S.A. abyśmy mogli spotkać się za 50 lat na obchodach 100-lecia przedsiębiorstwa w zdrowiu, z poczuciem zadowolenia z dotychczasowych osiągnięć.

Tomasz Budzyński

Honorowi goście jubileuszu WPG S.A. W pierwszym rzędzie siedzą m.in. poseł Zbigniew Janowski, biskup Marian Duś oraz arcybiskup Sawa

ZENON MA JUŻ WSZYSTKO !!

OOFOOF LEASING

OŚRODEK OBSŁUGI FIRM
03-972 Warszawa
ul. Złoczowska 14
tel.(0-22) 616 16 39, 616 16 41
fax (0-22) 617 87 35

OSPRZĘT DOSTAŁ U NAS GRATIS!!

STAWIA TERAZ NA REKLAMĘ!!

- ZAPROJEKTUJEMY MU LOGO, ULOTKI REKLAMOWE, FOLDERY..
- WYDRUKUJEMY WIZYTÓWKI, PAPIERY FIRMOWE, SZKICE GEODEZYJNE...
- DOSTARCZYMY UPOMINKI REKLAMOWE (BRELOKI, KOSZULKI Z NADRUKIEM, DŁUGOPISY, CZAPKI ETC..)
- WYKONAMY SZYLD, REKLAMĘ PRASOWĄ...

TACHIMETR SET 600
już od **485,78** miesięcznie!!

- opłata wstępna już od 5% wartości
- wszystkie opłaty leasingowe wliczone są do kosztów uzyskania przychodu
- atrakcyjne ubezpieczenie sprzętu w terenie

OOFOOF REKLAMA

ZENON zamówił u nas kilka różnych rodzajów gadżetów LOGO zaprojektowaliśmy Mu GRATIS!!

Kryteria oceny systemów informatycznych służących do prowadzenia baz danych katastru nieruchomości*)

WSTĘP

Kryteria oceny systemów informatycznych do prowadzenia katastru nieruchomości zostały podzielone na cztery grupy:

- ✓ kryteria merytoryczne,
- ✓ kryteria informatyczne,
- ✓ kryteria wdrożeniowe,
- ✓ kryteria ekonomiczne i handlowe.

Kryteria merytoryczne związane są ze spełnieniem wymogów przewidzianych prawem i przepisami (standardami) technicznymi. Jeżeli oprogramowanie nie spełnia wymogów aktualnie obowiązującego prawa, to jakiekolwiek inne zalety nie mogą stanowić podstawy do prowadzenia w nim obligatoryjnych baz danych SIT, w tym katastru nieruchomości. Jednocześnie oprogramowanie powinno charakteryzować się pewną elastycznością w stosunku do prawa i przepisów technicznych, które mogą ulec zmianom.

Przykładem istotnego wpływu jaki wywierają przepisy prawne i techniczne na oprogramowanie może być obecna sytuacja w dziedzinie katastru nieruchomości. Obowiązujące rozporządzenie z dnia 17.12.1996 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków nie zawiera „modelu rzeczywistości" oraz narzuca konieczność przechowywania w komputerze danych ewidencyjnych w formie ściśle określonej przez ten przepis. Jest to forma tradycyjna i można, a nawet należy ją zachować, ale tylko jako wymóg dla prezentacji dokumentów generowanych przez system informatyczny. W tym kierunku zmierza projekt z listopada 1999 r. nowelizacji tego rozporządzenia, zawierający również model rzeczywistości w formie schematu podstawowych relacji pomiędzy obiektami ewidencji gruntów i budynków.

Oprogramowanie do prowadzenia obligatoryjnych baz danych SIT, w tym katastru nieruchomości, będzie funkcjonować w urzędach, gdzie ewidencje prowadzone są od lat według pewnych schematów i procedur. Oprogramowanie powinno wpasować się w te procedury, ewentualnie uprościć je.

W skład systemu może wchodzić jeden lub wiele programów jednego lub wielu producentów, uzupełniających się i współdziałających ze sobą w celu spełnienia funkcji narzuconych przez prawo i przepisy techniczne.

Warunek, aby dane opisowe i geometryczne były ze sobą zintegrowane, tworzyły jedną spójną bazę i aby była to profesjonalna baza relacyjna należy potraktować jako wskazanie, w jakim kierunku powinien następować rozwój oprogramowania.

Z przeprowadzonego rozeznania na temat oprogramowania wykorzystywanego w kraju do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków wynika, że:

1) W dalszym ciągu informatyzowana jest głównie część opisowa ewidencji gruntów;
2) Część geometryczna ewidencji gruntów jest informatyzowana głównie w przypadkach budowy numerycznej mapy zasadniczej i SIT, przy czym jako warstwa mapy zasadniczej lub SIT często nie jest utrzymywana w stanie aktualności;
3) W wielu przypadkach brak jest integracji części opisowej i części geometrycznej ewidencji gruntów;
4) Ewidencja budynków jest zakładana na obiektach pilotowych;
5) Istnieją programy do prowadzenia ewidencji budynków (i lokali) niezależne (np. EWBIL) bądź wspólne z ewidencją gruntów.

Powyższe stwierdzenia są istotne z punktu widzenia kryteriów zgodnych z założeniami Zamawiającego – pokazują, jak niewiele z wykorzystywanych obecnie programów może spełnić postawiony przed systemem warunek zintegrowania części opisowej i geometrycznej za pomocą aplikacji działającej na platformie narzędziowej profesjonalnej bazy danych.

Jednakże profesjonalne bazy danych (w chwili obecnej relacyjne, w najbliższej przyszłości relacyjno-obiektowe) należy potraktować jako obowiązkową platformę narzędziową dla oprogramowania nowego.

---

*) Opracowanie wykonane na zamówienie Głównego Geodety Kraju przez Instytut Geodezji i Kartografii, Warszawa 1999 r.

Baza danych katastralnych będzie miała podstawowe znaczenie dla szerokiego kręgu odbiorców z różnych dziedzin oraz zasięg ogólnokrajowy. Oprogramowanie do prowadzenia takiej bazy danych powinno działać w architekturze klient-serwer, umożliwiającej korzystanie z bazy na wielu platformach systemowo-sprzętowych z różnymi systemami operacyjnymi. W przypadku bazy danych katastralnych, będącej ***urzędową bazą danych***, niezwykle istotne staje się kryterium pełnej ochrony danych zarówno przed dostępem dla osób niepowołanych, jak i utartą spójności czy zniszczeniem. Istniejące profesjonalne bazy danych gwarantują pewność działania oraz bezpieczeństwo danych zgodnie ze standardami międzynarodowymi. Zapewniają możliwość pracy w systemie wielodostępnym w architekturze klient-serwer, są transakcyjne, posiadają zabezpieczenia działające na poziomach systemu operacyjnego, bazy danych, aplikacji. Posiadają narzędzia wspomagające projektowanie i obsługę bazy danych. Niektóre z nich już w chwili obecnej próbują wprowadzić do swoich programów elementy obiektowości. Atrakcyjność wykorzystywania baz danych również w dziedzinie systemów informacji przestrzennej wyraźnie zwiększyła pojawiająca się przed kilku laty możliwość przechowywania w bazie danych nie tylko atrybutów opisowych, ale również i geometrycznych (wektorowych). Przechowywanie danych geometrycznych w bazie danych zamiast w plikach wektorowych ułatwia administrację danymi, ich archiwizację i zarządzaniem bezpieczeństwem danych.

Należy jednak wyraźnie zaznaczyć że ***sam fakt zastosowania relacyjnej bazy danych*** jako platformy narzędziowej oprogramowania ***nie daje żadnych gwarancji poprawnego wykorzystywania jej możliwości***. Główne zalety takich baz jak ***zintegrowane środowisko, bezpieczeństwo, transakcyjność, wielodostępność muszą być bezpośrednio zdefiniowane w kodzie programu***.

Podstawowym celem oprogramowania jest ułatwienie pracy i zwiększenie wydajności instytucji odpowiedzialnej za prowadzenie ewidencji oraz zapewnienie lepszego standardu obsługi klientów. Wdrożone oprogramowanie powinno wyeliminować tradycyjne prowadzenie ewidencji. Jeśli wdrożone oprogramowanie nie doprowadziło do wyeliminowania tradycyjnych metod (z różnych powodów), to oznacza, że zamiast zwiększyć wydajność prawdopodobnie ją pogorszyło, zwiększyło koszty i wprowadziło bałagan w danych (które są teraz przechowywane dwukrotnie). Takie oprogramowanie, nawet jeśli dysponuje wieloma innymi zaletami, powinno być odrzucone jako nieprzydatne. Ważnym parametrem systemu lub programów wchodzących w jego skład jest czas wykonania pewnych zadań np. wygenerowania wyrysu czy wydruku o żądanej treści.

Przy formułowaniu kryteriów pełnych nie uwzględniano realnej sytuacji istniejącej w kraju w zakresie wykorzystywania oprogramowania do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków oraz braku programu przekształcenia istniejącej ewidencji gruntów w kataster nieruchomości i programu powiązania katastru z SIT, natomiast sformułowano dodatkowo kryteria „minimum". Kryteria zostały sformułowane tak, aby ich spełnienie przez system było jednoznaczne (Tak/Nie).

Kontrola spełnienia zdefiniowanych kryteriów (**testowanie oprogramowania**) powinna obejmować sprawdzenie poprawności funkcjonowania systemu na podstawie specjalnie do tego celu przygotowanej bazie danych. Działanie systemu można również sprawdzać posługując się wybranym fragmentem danych rzeczywistych.

Testowanie powinno być wykonywane pod kontrolą firmy (instytucji) nie pozostającej w zależności z producentem oprogramowania. Konieczne jest prowadzenie szczegółowej dokumentacji testowania.

Proponuje się, aby testowanie przebiegało w dwóch etapach: teoretycznym i praktycznym.

Etap teoretyczny powinien oceniać spełnienie kryteriów na podstawie specjalnie do tego celu przygotowanej ankiety wypełnianej przez producenta oprogramowania i przez testera na podstawie przedłożonej przez producenta dokumentacji.

Etap praktyczny powinien sprawdzać zgodność działania oprogramowania z wymaganymi kryteriami przy pomocy specjalnie do tego celu opracowanych procedur testujących.

Rozdział 1: Zestawienie kryteriów oceny systemów informatycznych do prowadzenia katastru nieruchomości

KRYTERIA PEŁNE

Nr	Kryterium	str

I. Kryteria merytoryczne		
1.	System zapewnia zgodność zawartości informacyjnej z obowiązującymi przepisami prawnymi i technicznymi w zakresie	12
1.1.	Zawartości bazy	12
1.2.	Zdefiniowania obiektów i ich identyfikatorów	12
1.3.	Zdefiniowania połączeń strukturalnych	12
1.4.	Zgodności reprezentacji graficznej obiektów taką reprezentację posiadających z obowiązującą instrukcją K1	12
2.	System zapewnia zgodność zakresu funkcjonalnego z obowiązującymi przepisami prawnymi i technicznymi	12
3.	System posiada funkcje umożliwiające wygenerowanie dokumentów obligatoryjnych w formie dokumentów elektronicznych oraz wydruków (wyplotów) , w tym	12
3.1.	mapa ewidencyjna gruntów i budynków	
3.2.	wykaz podmiotów	
3.3.	lista władających	
3.4.	rejestr gruntów	
3.5.	rejestr budynków	
3.6.	kartoteka budynków	
3.7.	skorowidz działek	
3.8.	skorowidz adresów budynków	
3.9	archiwum zapisów wycofanych	
3.10	dziennik zgłoszeń zmian	
3.11	zestawienie gruntów	
3.12	wykaz gruntów na dzień 1 stycznia każdego roku	
3.13	wykaz budynków na dzień 1 stycznia każdego roku	
3.14	wyrys z mapy ewidencyjnej	
3.15	wypis z danych opisowych ewidencji gruntów i budynków	
3.16	zgłoszenie zmiany	
3.17	zawiadomienie o zmianie	
4.	System posiada funkcje umożliwiające zaprojektowanie i wygenerowanie dodatkowych dokumentów w formie dokumentów elektronicznych oraz wydruków (wyplotów) , takich jak	13
	dodatkowe formularze	
	skorowidze	
	zestawienia	
	mapy w dowolnym, wskazanym przez użytkownika, układzie	
5.	System zapewnia integrację danych geometrycznych i opisowych, przy czym	13
5.1.	dane geometryczne i opisowe zapisane są w relacyjnej (relacyjno-obiektowej) bazie danych i tworzą spójną całość;	13
5.2	dane geometryczne i opisowe obsługiwane są przez aplikację zapewniającą ich pełną integrację, chociaż nie są wprowadzone do jednej bazy danych (relacyjna czy też relacyjno-obiektowa baza danych nie jest platformą narzędziową oprogramowania).	13
6.	System posiada funkcje umożliwiające prowadzenie pełnej archiwizacji zmienianych danych, jak w systemie tradycyjnym, w tym:	13
6.1.	Odtworzenie historii obiektu	
6.2.	Odtworzenie stanu bazy danych na zadaną datę	
7.	System posiada funkcje umożliwiające wprowadzenie (migrację) danych z istniejących programów do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków (w zależności od potrzeb użytkownika)	13
7.1.	programów do prowadzenia części opisowej,	
7.2.	programów do prowadzenia części kartograficznych	
8.	System posiada funkcje importu i eksportu danych w formatach:	13
8.1	SWING	13
8.2	innych, umożliwiających współdziałanie z wykonawcami oraz ośrodkami dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, np. uzgodniony format ASCII, format EDI	13

8.3	popularnych komercyjnych platform narzędziowych typu CAD i GIS (np. DXF, DGN), wykorzystywanych do prowadzenia mapy zasadniczej.	14
9.	System posiada funkcje umożliwiające wykonywanie niezbędnych analiz przestrzennych, w tym	14
9.1.	Ukazanie położenia działek ewidencyjnych tworzących nieruchomość gruntową.	
9.2.	Ukazanie położenia budynków tworzących nieruchomość budynkową.	
9.3.	Ukazanie położenia gruntów (działek ewidencyjnych) dla zadanego obszaru (np. obrębu), które znajdują się we władaniu posiadaczy zależnych.	
9.4.	Kontrola zgodności obszaru obrębu z powierzchnią wszystkich działek ewidencyjnych wchodzących w jego skład.	
9.5.	Analiza zgodności granic: – obrębów i jednostek ewidencyjnych, – jednostek terytorialnego (administracyjnego) podziału państwa, – rejonów statystycznych i obwodów spisowych oraz rejonów urbanistycznych, z granicami działek ewidencyjnych.	
9.6.	Wskazanie rozbieżności pomiędzy powierzchnią ewidencyjną i geodezyjną działki.	
9.7.	Wybór gruntów jednorodnych pod względem:	
	– przynależności do grup i podgrup rejestrowych, – sposobu zagospodarowania gruntów (użytków), – klas gleboznawczych.	
9.8.	Wskazanie: – położenia działki ewidencyjnej według jej atrybutów (jednoznacznie ją identyfikujących), – atrybutów działki według jej położenia.	
9.9	Inne analizy dotyczące położenia działek lub budynków według kryteriów nakładanych na ich atrybuty (np. położenie, powierzchnie, ilość kondygnacji itp. oraz ich kombinacje).	
10.	System posiada funkcje umożliwiające współdziałanie z systemami PESEL, REGON, NIP	14
11.	System posiada funkcje umożliwiające rejestrowanie granic według stanu – ewidencyjnego, – wieczystoksięgowego, – faktycznego i analizowanie zgodności tych granic.	14
12.	System posiada funkcje umożliwiające współdziałanie z innymi systemami informatycznymi wchodzącymi w skład SIT	14
	II. Kryteria informatyczne	
13.	System jest wielodostępny (przystosowany do pracy w systemie sieciowym, w architekturze klient-serwer)	16
14.	System jest transakcyjny	16
15.	System zapewnia możliwość dostępu (przeglądanie, przetwarzanie i przesyłanie danych) za pomocą łączy sieciowych.	16
16.	System zapewnia pełną ochronę danych, w tym	16
16.1	System posiada funkcje do kontroli i poprawy obsługiwanych danych	16
16.2	System posiada dostęp wielopoziomowy, a dostęp do danych jest uzależniony od kategorii użytkownika: - użytkownik bierny (przeglądanie danych), - użytkownik czynny (operator – przetwarzanie danych), - administrator danych (zarządzanie danymi), - administrator systemu (zarządzanie systemem).	17
16.3	System posiada moduł do systemowego tworzenia kopii archiwalnych.	17

16.4	System posiada funkcje umożliwiające odtworzenie danych po awarii platformy narzędziowej, sprzętu, zasilania	17
17.	System posiada przyjazny graficzny interfejs użytkownika, składający się z:	17
17.1	menu paskowego rozwijalnego;	17
17.2	formatek ekranowych;	18
17.3	pomocy kontekstowej.	18
18.	System jest systemem otwartym – modyfikowalnym w przypadku zmian technologicznych lub przepisów prawnych i technicznych	18
19.	Częścią składową oprogramowania są słowniki danych (metadane)	19
20.	Częścią składową oprogramowania jest przejrzysta dokumentacja	19
21.	Oprogramowanie zapewnia współpracę z urządzeniami peryferyjnymi koniecznymi do wyprowadzenia dokumentów i wyników przetwarzania danych (np. drukarki, plotery, skanery)	19
	III. Kryteria wdrożeniowe	
22.	Jeżeli system jest programem nowym – po przetestowaniu został zakwalifikowany do wdrożenia pilotowego, – wdrożenie pilotowe potwierdziło przydatność oprogramowania do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków.	21
23.	Jeżeli system jest wdrożony to - wyeliminował tradycyjne metody prowadzenia ewidencji; - zwiększył wydajność instytucji wykorzystującej go do prowadzenia ewidencji; - poprawił jakość obsługi klienta.	21
	IV. Kryteria ekonomiczne i handlowe	
24.	Koszt oprogramowania jest adekwatny do jego możliwości i jakości	22
25.	Możliwości oprogramowania są adekwatne do potrzeb użytkownika systemu	22
26.	Pozycja producenta na rynku jest stabilna i rokuje możliwość obsługi użytkownika w przyszłości	22
27.	Umowa z producentem zawiera jednoznaczne sformułowania dotyczące praw autorskich, własności kodu źródłowego oprogramowania, obowiązków i praw obu stron w zakresie modyfikacji systemu spowodowanych wykrytymi przez użytkownika błędami w działaniu oprogramowania, zmianami w istniejących przepisach, zmianami technologicznymi i programowymi części składowych systemu	22

KRYTERIA „MINIMUM"

Jeżeli zostanie uwzględniona realna sytuacja istniejąca w kraju w zakresie wykorzystywania oprogramowania do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków, a przede wszystkim fakt, że w dalszym ciągu w sposób zinformatyzowany prowadzona jest głównie część opisowa ewidencji gruntów, a okres przejściowy do czasu pełnej informatyzacji zasobów katastru nieruchomości potrwać może kilkadziesiąt lat, to pojawia się konieczność sformułowania kryteriów „minimum", jakim powinny odpowiadać stosowane systemy informatyczne do czasu zastąpienia ich przez systemy nowocześniejsze, spełniające wszystkie kryteria.

Do kryteriów tych należy przede wszystkich zaliczyć:

- realizację wszystkich zadań, jakie wynikają z zakresu działania instytucji ewidencji gruntów i budynków, *patrz kryterium 1, 2, 3*

- spełnienie wymogów w zakresie standardów technicznych, *patrz kryterium 7, 8*
- spełnienie wymogów bezpieczeństwa danych, *patrz kryterium 16*
- możliwość modyfikacji systemu zarówno w związku ze zmianami funkcji instytucji katastru, jak i w związku z postępem technologicznym, *patrz kryterium 18*
- wyposażenie systemu w odpowiednią dokumentację, *patrz kryterium 20*
- potwierdzona przez użytkowników efektywność wdrożonego systemu. *patrz kryterium 24*

Rozdział 2: Opis kryteriów

I. Kryteria merytoryczne

1. ***Zgodność zawartości informacyjnej z obowiązującymi przepisami prawnymi i technicznymi***

Oprogramowanie powinno zapewniać **zgodność zawartości informacyjnej** z obowiązującymi przepisami prawnymi i technicznymi (zestawienie przepisów prawnych i technicznych przywiedziono w załączniku 1) w zakresie:

1.1. Zawartości bazy;

Zawartość bazy określona jest przez Rozporządzenie Ministrów Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 17 grudnia 1996 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków.

1.2. Zdefiniowania obiektów i ich identyfikatorów;

Wobec braku modelu rzeczywistości katastralnej – definiowanie obiektów i ich identyfikatorów wykonywane jest w poszczególnych programach w oparciu o Rozporządzenie Ministrów Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 17 grudnia 1996 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (definicje obiektów i ich identyfikatorów przedstawiono w załączniku 2).

1.3. Zdefiniowania połączeń strukturalnych

Wobec braku modelu rzeczywistości katastralnej – definiowanie obiektów i ich identyfikatorów wykonywane jest w poszczególnych programach w oparciu o Rozporządzenie Ministrów Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 17 grudnia 1996 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (połączenia strukturalne przedstawiono w załączniku 2).

1.4. Zgodność reprezentacji graficznej obiektów taką reprezentację posiadających z obowiązującymi przepisami technicznymi.

Aktualnym przepisem technicznym jest instrukcja K-1

2. ***Zgodność prowadzenia katastru nieruchomości z obowiązującymi przepisami prawnymi i technicznymi***

Oprogramowanie powinno zapewniać zgodność prowadzenia katastru nieruchomości z obowiązującymi przepisami prawnymi i technicznymi *(zestawienie przepisów prawnych i technicznych przywiedziono w załączniku 1).*

3. ***Generowanie dokumentów obligatoryjnych***

Oprogramowanie powinno umożliwiać wygenerowanie dokumentów obligatoryjnych w formie dokumentów elektronicznych oraz wydruków:

- mapa ewidencyjna gruntów i budynków
- wykaz podmiotów
- lista władających
- rejestr gruntów
- rejestr budynków
- kartoteka budynków
- skorowidz działek
- skorowidz adresów budynków
- archiwum zapisów wycofanych
- dziennik zgłoszeń zmian
- zestawienie gruntów
- wykaz gruntów na dzień 1 stycznia każdego roku

- wykaz budynków na dzień 1 stycznia każdego roku
- wyrys z mapy ewidencyjnej
- wypis z danych opisowych ewidencji gruntów i budynków
- zgłoszenie zmiany
- zawiadomienie o zmianie

Generowane dokumenty powinny być zgodne w formie i treści z przepisami regulującymi formę i treść tych dokumentów.

4. ***Generowanie dokumentów dodatkowych***

Oprogramowanie może posiadać funkcje umożliwiające zaprojektowanie i wygenerowanie dodatkowych dokumentów w formie dokumentów elektronicznych oraz wydruków, takich jak:

- dodatkowe formularze,
- skorowidze,
- zestawienia,
- mapy w dowolnym, wskazanym przez użytkownika, układzie.

Warunek posiadania funkcji umożliwiających generowanie dodatkowych dokumentów nie jest warunkiem obligatoryjnym, ale jego spełnienie warunkuje lepszą ocenę jakości oprogramowania.

5. ***Integracja danych geometrycznych i opisowych***

Oprogramowanie powinno zapewniać pełną integrację danych opisowych i geometrycznych (wykorzystanie jako platformy narzędziowej profesjonalnej bazy danych należy potraktować jako wskazanie kierunku rozwoju).

6. ***Prowadzenie pełnej archiwizacji zmienianych danych***

Oprogramowanie powinno posiadać funkcje umożliwiające prowadzenie pełnej archiwizacji zmienianych danych, w tym

- odtworzenie historii obiektu;
- odtworzenie stanu bazy danych na zadaną datę.

7. ***Migracja danych z programów, w jakich były przechowywane***

Oprogramowanie powinno umożliwiać jednorazowe wprowadzenie (migrację) danych z programów, w jakich były prowadzona ewidencja gruntów i budynków do momentu zastosowania nowego systemu.

8. ***Funkcje importu i eksportu danych w formatach zatwierdzonych urzędowo oraz innych***

8.1. Oprogramowanie powinno posiadać funkcje importu i eksportu danych w formacie SWING.

8.2. Oprogramowanie może posiadać funkcje eksportu i importu danych w innych formatach, umożliwiających współdziałanie z wykonawcami oraz ośrodkami dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, np. uzgodniony format ASCII, format EDI.

Warunek powyższy nie jest warunkiem obligatoryjnym, ale jego spełnienie warunkuje lepszą ocenę jakości oprogramowania.

8.3. Oprogramowanie może posiadać funkcje eksportu i importu danych w formatach popularnych platform narzędziowych typu CAD i GIS, wykorzystywanych do prowadzenia mapy zasadniczej.

Warunek powyższy nie jest warunkiem obligatoryjnym, ale jego spełnienie warunkuje lepszą ocenę jakości oprogramowania.

9. ***Analizy przestrzenne***

Oprogramowanie powinno posiadać funkcje umożliwiające wykonywanie niezbędnych analiz przestrzennych, w tym:

9.1. ukazanie położenia działek ewidencyjnych tworzących nieruchomość gruntową;

9.2. ukazanie położenia budynków tworzących nieruchomość budynkową;

9.3. ukazanie położenia gruntów (działek ewidencyjnych) dla zadanego obszaru, które znajdują się we władaniu posiadaczy zależnych;

9.4. kontrola zgodności obszaru obrębu z powierzchnią geodezyjną wszystkich działek ewidencyjnych wchodzących w jego skład;

9.5. analiza zgodności granic: obrębów i jednostek ewidencyjnych, jednostek terytorialnego (administracyjnego) podziału państwa, rejonów statystycznych i obwodów spisowych oraz rejonów urbanistycznych, z granicami działek ewidencyjnych;
9.6. wskazanie rozbieżności pomiędzy powierzchnią ewidencyjną i geodezyjną działki;
9.7. wybór gruntów jednorodnych pod względem: przynależności do grup i podgrup rejestrowych, sposobu zagospodarowania gruntów (użytków), klas gleboznawczych;
9.8. wskazanie: położenia działki ewidencyjnej według jej atrybutów (jednoznacznie ją identyfikujących), atrybutów działki według jej położenia;
9.9. inne analizy dotyczące położenia działek lub budynków według kryteriów nakładanych na ich atrybuty (np. położenie, powierzchnie, ilość kondygnacji itp. oraz ich kombinacje).
Warunek wykonywania innych analiz nie jest warunkiem obligatoryjnym.

10. Współdziałanie z systemami PESEL, REGON, NIP

Warunek posiadania funkcji umożliwiających współdziałanie z systemami nie jest warunkiem obligatoryjnym, natomiast może usprawnić prowadzenie katastru nieruchomości.

11. Rejestrowanie granic według różnych stanów i analizowanie ich zgodności

Posiadanie funkcji umożliwiających rejestrowanie granic według stanów ewidencyjnego, wieczystoksięgowego i faktycznego oraz analizowanie zgodności tych granic *nie jest warunkiem obligatoryjnym* i znajduje zastosowanie w przypadku modernizacji ewidencji gruntów i budynków.

12. ***Współdziałanie z modułami SIT***

Przydatność systemu do tworzenia Systemu Informacji o Terenie można ocenić analizując następujące parametry oprogramowania:

- zgodność z zasadami budowy Systemu Informacji o Terenie
  - możliwość odtwarzania historii obiektu,
  - możliwość odtwarzania stanu na zadaną datę,
  - współdziałanie z ośrodkami dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej,
  - zastosowanie standardów technicznych dla mapy zasadniczej,
- właściwy wybór narzędzi i rozwiązań programistycznych powodujących otwarty charakter bazy danych, dostępność bazy danych dla innych użytkowników, prowadzenie analiz przestrzennych,
- wszechstronność i elastyczność procesu rejestracji i wstępnego przetwarzania danych dla potrzeb Systemu Informacji o Terenie.

Jednocześnie należy pamiętać o tym, że programy stosowane do prowadzenia ewidencji typu kataster nieruchomości czy też mapy zasadniczej to zazwyczaj oprogramowanie typu OLTP (On Line Transaction Processing – systemy przetwarzania operacyjnego), w zasadzie nie przeznaczone do wykonywania skomplikowanych analiz na danych, natomiast zoptymalizowane pod kątem modyfikacji danych. Złożone analizy przestrzenne powinny być wykonywane przez oprogramowanie obsługujące System Informacji o Terenie.

II. Kryteria informatyczne

13. Wielodostępność oprogramowania

System wielodostępny umożliwia jednoczesną pracę wielu użytkowników. Komunikują się oni z systemem korzystając z połączeń sieciowych, w tym również za pomocą łączy internetowych. Oznacza to, że jednocześnie (współbieżnie) przetwarzanych jest wiele transakcji. Aby użytkownicy nie odczuwali swoich wzajemnych działań, oprogramowanie musi stosować specjalne techniki zarządzania transakcjami.

14. Transakcyjność oprogramowania

Transakcja jest elementarną (atomową) jednostką pracy. Składa się z wielu niepodzielnych akcji. Każdej z tych akcji odpowiada jedno odwołanie do systemu zarządzania danymi. Użytkownik inicjuje swoje transakcje zazwyczaj przy użyciu wcześniej przygotowanych aplikacji (modułów funkcyjnych), bądź też poprzez bezpośrednio kierowane polecenia. Przed wykonaniem transakcji i po jej zakończeniu dane w systemie są spójne. Jeżeli transakcja została wykonana

poprawnie, to zmiany, które wprowadziła, zostaną zapamiętane. W przeciwnym przypadku nie zostanie wprowadzona żadna zmiana.

15. Sieciowość oprogramowania

Oprogramowanie powinno zapewniać dostęp (przeglądanie, przetwarzanie i przesyłanie danych) za pomocą łączy sieciowych. Należy uwzględnić w tym przypadku wzrastające wymagania związane z ochroną danych.

16. Ochrona i zapewnienie poprawności danych

Dane są kluczowym elementem w systemie. System powinien posiadać funkcje służące do kontroli i poprawy obsługiwanych danych, do ich ochrony przed niepowołanym dostępem oraz przed uszkodzeniem czy zniszczeniem.

Z punktu widzenia poprawności danych istotne jest, aczkolwiek nie jest to bezpośrednio związane z oprogramowaniem do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków, aby każde stanowisko chronione było przez urządzenia zewnętrzne przed awariami zasilania oraz posiadało zainstalowany rezydentny program antywirusowy, sprawdzający istnienie wirusów na wszystkich nośnikach we wszystkich wprowadzanych plikach (zarówno wprowadzanych bezpośrednio z dyskietek lub CD, oraz napływających poprzez sieć komputerową).

16.1. System posiada funkcje do kontroli i poprawy obsługiwanych danych

System powinien posiadać funkcje weryfikujące poprawność modyfikowanych danych i generujące komunikaty o błędach w przypadku wprowadzenia danych nieprawidłowych oraz możliwość wyszukania i poprawienia tych błędów.

Oprogramowanie powinno zapewniać poprawność zapisu daty (zapis roku powinien być czterocyfrowy) oraz prawidłową jej interpretację w przypadku dwucyfrowego zapisu roku (Oracle 8 przy dwucyfrowym zapisie roku przyjmuje, że data dotyczy XXI wieku jeżeli liczba jest mniejsza od 50, a jeśli większa – to dotyczy XX wieku).

16.2. *System posiada dostęp wielopoziomowy, a dostęp do danych uzależniony jest od kategorii użytkownika*

Ochrona danych przed niepowołanym dostępem zapewniana jest przez zdefiniowanie użytkowników o różnych uprawnieniach do danych i funkcji systemu. Wśród użytkowników wyróżniamy:

- użytkowników biernych,
- użytkowników czynnych (operatorów),
- administratorów danych,
- administratorów systemu.

Użytkownik bierny może przeglądać określone dane, uzyskiwać odpowiedzi na zadane standardowe pytania z prawem wyprowadzenia uzyskanych wyników w postaci wydruków i/lub plików lub bez tego prawa.

Operator może być upoważniony do wprowadzania zmian prostych, złożonych lub też posiadać pełne uprawnienia merytoryczne.

Administrator danych upoważniony jest do kontrolowania i zatwierdzania wprowadzanych zmian.

Administrator systemu upoważniony jest do monitorowania użytkowników (wprowadzania nowych użytkowników, przyznawania użytkownikom określonych uprawnień) oraz ewentualnych modyfikacji struktury bazy danych.

16.3 System posiada moduł do systemowego tworzenia kopii archiwalnych

16.4. System posiada funkcje umożliwiające odtwarzanie danych po awarii platformy narzędziowej, sprzętu, zasilania.

System powinien posiadać moduł do systemowego tworzenia kopii archiwalnych oraz możliwość automatycznego odtworzenia danych po awarii.

Zagadnienie bezpieczeństwa danych komplikuje się w przypadku przesyłania ich za pomocą sieci komputerowych. Dane nie tylko mogą być obarczone błędami lub zmienione przez niepowołanych użytkowników, ale są również narażone na zmiany wywołane zakłóceniami elektromagnetycznymi w sieci (błędy transmisji). Należy również wprowadzić dodatkowe zabezpieczenia przed świadomą ingerencją, gdyż w przypadku sieci komputerowych wielopoziomowy system haseł jest niewystarczający.

17. Interfejs użytkownika

Interfejs użytkownika jest tą częścią systemu, która ułatwia użytkownikowi korzystanie z programu.

Za przyjazny graficzny interfejs użytkownika należy uznać interfejs składający się z:

17.1. rozwijalnego menu belkowego (paskowego), ułatwiającego wybór odpowiedniej funkcji

17.2. formatek ekranowych (elektronicznych formularzy) wypełnianych przez użytkownika, umożliwiających dostęp do danych i ich przetwarzanie

17.3. pomocy kontekstowej.

Menu i formatki ekranowe powinny udostępniać użytkownikom tylko te funkcje, do których wykonywania są upoważnieni. Opcje, do których użytkownik nie ma dostępu, mogą być przed nim ukryte lub wyświetlone jako nieaktywne.

Pożądane są listy podpowiedzi, wykorzystywane do ograniczenia zbioru wprowadzanych wartości (użytkownik może wprowadzić tylko jedną z wartości dostępnych w grupie) oraz do przyspieszenia (ułatwienia) wprowadzanych danych (zamiast wpisywać wartość użytkownik może ją szybko wybrać z grupy). Listy podpowiedzi mogą być statyczne (zawierające dane niezmienne w czasie, np. kody obiektów) i dynamiczne (zawierające dane będące wynikiem zapytań typu „SELECT" do bazy danych).

Formatki ekranowe służące do operowania danymi powinny być zintegrowane z wyzwalaczami, czyli procedurami uruchamianymi na skutek zajścia określonego zdarzenia w trakcie wypełniania formularza.

Pomoc kontekstowa to fragmenty instrukcji wspomagające użytkownika w czasie pracy, skorelowane z wykorzystywaną właśnie funkcją oprogramowania.

Przy ocenie interfejsu użytkownika należy zwrócić uwagę na

- efektywność - czy interfejs robi to, co jest od niego wymagane;
- przyswajalność - jak łatwo nauczyć się posługiwania interfejsem;
- elastyczność - jak łatwo przystosować użycie danego interfejsu.
- zastosowaną terminologię - powinna być spójna i zrozumiała dla użytkownika
- organizację menu - hierarchia menu powinna imitować zadania zinformatyzowanego systemu;
- różne interfejsy dla różnych grup użytkowników oraz menu dla użytkowników początkujących i doświadczonych (użytkownicy początkujący chętniej używają menu, doświadczeni – często wolą interfejsy oparte na wierszach poleceń);
- sprzężenie zwrotne - użytkownik po wykonaniu działania powinien zobaczyć wyniki tego działania (np., w postaci komunikatu: „nazwisko właściciela działki zostało zmienione"), a jednocześnie powinien wiedzieć, czy jego działanie zakończyło się sukcesem czy nie, a jeśli nie, to dlaczego (komunikat o błędzie);
- komunikaty o błędach - powinny być proste i znaczące;
- możliwość poprawy błędu – np., wycofanie się do poprzedniego stanu, anulowanie operacji;
- ilość możliwych opcji do wybrania - interfejs nie powinien być przeładowany informacjami.

18. Modyfikowalność oprogramowania

Wyróżniane są trzy główne typy modyfikacji oprogramowania:

- modyfikacje poprawiające – usunięcie z oprogramowania zauważonych błędów;
- modyfikacje ulepszające – poprawa jakości oprogramowania;
- modyfikacje dostosowujące – dostosowanie oprogramowania do nowych warunków spowodowanych zmianami technologicznymi i/lub zmianami przepisów prawnych i technicznych.

Narzędziem wspomagającym modyfikację oprogramowania są słowniki danych.

Warunki modyfikacji oprogramowania należy szczegółowo uzgodnić z producentem i wprowadzić do zawieranej z nim umowy.

19. Słowniki danych (metadane)

Słownik danych to sposób zapisania metadanych czyli danych na temat

danych. Metadane to informacje szczegółowo opisujące wszystkie dane zawarte w systemie i ich strukturę, pomocne przy przetwarzaniu danych i niezbędne w przypadku konieczności modyfikacji oprogramowania. Mogą być zawarte zarówno bezpośrednio w bazie jak i w dodatkowym opisie. Powinny podlegać aktualizacji w przypadku modyfikacji systemu. Niestety, często producenci oprogramowania nie chcą udostępniać informacji o strukturach danych w swoich programach usprawiedliwiając się prawem autorskim. Dlatego też należy dążyć do takiego sformułowania umowy z producentem, które jednoznacznie określi metadane jako integralną część oprogramowania.

Klasyczne słowniki danych były biernymi repozytoriami metadanych. Obecnie słowniki danych utożsamiane są ze zbiorem tabel systemowych wykorzystywanej bazy danych i są narzędziem do analizy i projektowania baz danych, jak również ważnym narzędziem implementacyjnym.

20. Dokumentacja oprogramowania

Częścią składową oprogramowania powinna być przejrzysta dokumentacja, składająca się z komunikatów pomocy kontekstowej oraz instrukcji dla użytkowników wszystkich typów. Instrukcje powinny być dostępne w formie elektronicznej i tradycyjnej. Komunikaty pomocy kontekstowej i instrukcje powinny podlegać aktualizacji po każdej modyfikacji oprogramowania.

Na dokumentację oprogramowania składają się:

- opis funkcjonalny ;
- podręcznik użytkownika;
- kompletny opis;
- opis instalacji;
- podręcznik administratora systemu.

Dokumentacja powinna zawierać indeks i słownik stosowanych terminów.

21. Urządzenia peryferyjne

Oprogramowanie powinno zapewniać poprawną obsługę urządzeń peryferyjnych (głównie drukarek i ploterów) niezbędnych do drukowania dokumentów związanych z prowadzeniem ewidencji gruntów i budynków. Mogą to być rozwiązania własne lub też wykorzystujące możliwości, jakie dają w tym zakresie systemy operacyjne oraz platformy narzędziowe. Moduły do obsługi urządzeń peryferyjnych (tzw. sterowniki) powinny stanowić integralną część oprogramowania i uwzględniać sprzęt dostępny na rynku.

III. Kryteria wdrożeniowe

22. Wdrożenie pilotowe

Programy bez wdrożenia pilotowego potwierdzonego przez instytucję niezależną od twórców oprogramowania nie powinny być dopuszczane do sprzedaży.

23. Wdrożenie oprogramowania

Wdrożenie oprogramowania powinno przede wszystkim zwiększyć wydajność pracy wykorzystującej je instytucji, poprawić komfort pracy oraz jakość obsługi klientów. Zastosowanie oprogramowania powinno całkowicie wyeliminować prowadzenie ewidencji w sposób tradycyjny. Wszystkie czynności związane z prowadzeniem ewidencji (np. wprowadzanie zmian, generowanie dokumentów) powinny być wykonywane znacznie sprawniej (szybciej) niż podczas prowadzenia metodą tradycyjną. Podczas wdrażania należy również ocenić czas potrzebny pracownikom na osiągnięcie biegłości w obsłudze oprogramowania.

IV. Kryteria ekonomiczne i handlowe

Obiektywna ocena spełnienia kryteriów ekonomicznych i handlowych jest bardzo trudna, warto jednak przed podjęciem decyzji o zakupie spróbować rozważyć najistotniejsze z nich.

24. Koszt oprogramowania

Koszt oprogramowania powinien być adekwatny do jego możliwości i jakości, przy czym należy zwrócić uwagę na ewentualne koszty dodatkowe:

- licencji wymaganych przez program dodatkowych komponentów takich jak określony system operacyjny, baza danych, oprogramowanie do obsługi danych graficznych (środowisko graficzne);
- nowych platform sprzętowych;
- odpowiednich urządzeń peryferyjnych (drukarki, plotery);
- instalacji sieciowych.

25. Możliwości oprogramowania

Należy uwzględnić adekwatność możliwości oprogramowania w stosunku do potrzeb użytkownika. Nie do przyjęcia jest sytuacja, gdy możliwości oprogramowania są niewystarczające. Przypadek istnienia funkcji wykraczających ponad potrzeby użytkownika należy również potraktować ostrożnie.

26. Pozycja producenta na rynku

Pozycja producenta oprogramowania na rynku powinna być stabilna i rokować możliwość obsługi użytkownika w przyszłości.

27. Umowa z producentem

Istotne są warunki zakupu oprogramowania. Umowa z producentem powinna jednoznacznie określać

- czy kupowana jest licencja czy też kod źródłowy;
- jakie są warunki ewentualnych modyfikacji oprogramowania w przypadku wykrycia błędów w jego funkcjonowaniu, zaistnienia zmian technologicznych, zmian programowych części składowych systemu, zmian w istniejących przepisach;
- odpowiedzialność producenta za dane uszkodzone z winy programu.

Powinna być również zagwarantowana możliwość efektywnych szkoleń przez producenta lub jego partnerów.

LITERATURA

Gadula M.: Zasady oceny systemów informatycznych służących do prowadzenia baz danych obligatoryjnych Systemu Informacjo o Terenie.
Opracowanie wykonane na zamówienie IGiK w ramach prac nad „Kryteriami oceny systemów informatycznych do prowadzenia baz danych katastru nieruchomości, listopad 1999 r.

Opinie na temat funkcjonowania informatycznych systemów ewidencji gruntów i budynków: Interseg, Wega 2, Kataster, WuPeG, KGBiLW na terenie m.st. Warszawy i województwa warszawskiego.
Mazowiecki Urząd Wojewódzki, Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami, Warszawa, luty 1999 r.

Staniszewski R.: Przegląd SIT w Polsce.
Materiały III konferencji naukowo-technicznej „Teoria i praktyka SIT w Polsce", Łódź 17-19 kwietnia 1997 r.

Zaremba S.: Definicje obiektów – zasady ich oznaczania i stosowane relacje.
Opracowanie wykonane na zamówienie IGiK w ramach prac nad „Kryteriami oceny systemów informatycznych do prowadzenia baz danych katastru nieruchomości, listopad 1999 r.

Zaremba S.: Kryteria oceny systemów służących do prowadzenia baz danych katastru nieruchomości.
Opracowanie wykonane na zamówienie IGiK w ramach prac nad „Kryteriami oceny systemów informatycznych do prowadzenia baz danych katastru nieruchomości, listopad 1999 r.

Reklama i ogłoszenia w czasopiśmie technicznym to sposób skuteczny i racjonalny!

Z zakresu geodezyjnego sprzętu, technologii i oprogramowania czasopismem takim jest

Przegląd Geodezyjny

Polskie czasopismo geodezyjne o największych tradycjach istniejące od 54 lat

Oferujemy druk:

- ✔ Reklam i ogłoszeń wielobarwnych na okładkach i wewnątrz numeru
- ✔ Reklam i ogłoszeń czarno-białych wewnątrz numeru
- ✔ Artykułów promocyjno-reklamowych
- ✔ Umieszczamy również wkładki reklamowe przygotowane przez klientów

Materiały reklamowe i ogłoszenia przyjmują oraz udzielają wszelkich informacji:

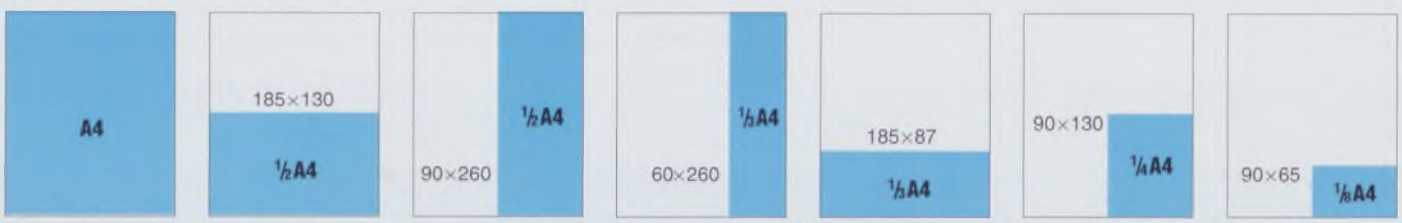
- ❑ Redakcja PG 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Ratuszowa 11, tel./fax 619-19-95,
- ❑ Dział Reklamy i Marketingu Wydawnictwa SIGMA-NOT 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-66, fax 826-80-16

Uwaga! Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych ogłoszeń

CENNIK OGŁOSZEŃ na 2000 r.

Okładki: I lub IV – 1600.–
II lub III – 1200.–
} **pełny kolor, na spad – wymiary po obcięciu 205 × 289 mm**

Ogłoszenia czarno-białe (wym. w mm):



800.– 550.– 450.– 350.– 300.–

Ogłoszenia kolorowe (wym. w mm):

1600.– 1100.– 900.– 700.– 600.–

Cena gotowej wkładki reklamowej: format A4, jedna kartka – **400.–**

Artykuł sponsorowany: 1 str. A4 – **300.–**

Rabaty: 5% – za nadesłanie materiałów gotowych do druku
10% – za co najmniej 5 powtórzeń,
20% – za co najmniej 10 powtórzeń.

Do cen doliczamy podatek vat – 22%

Dane techniczne: RASTER – **czarno-białe: 120 linii/cal, rozdzielczość 1270 DPI**
– kolorowe: 150 linii/cal, rozdzielczość 2540 DPI

Zamówienia na reklamę wraz z materiałem prosimy składać nie później niż 4 tygodnie przed ukazaniem się numeru, natomiast artykuły promocyjno-reklamowe – 6 tygodni przed ukazaniem się numeru. W ramach ceny, wraz z fakturą, przesyłamy Zleceniodawcy 1 egzemplarz okazowy czasopisma.

– *opracowuje doc. dr inż. Marian Pękalski*

PRZEPISY PRAWA

Ustawa z dn. 22.12.1999 r. O zmianie ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 111, poz. 1279) zmienia treść art. 67 ust. 1 z 7.07.1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 15/99, poz. 139 i nr 41, poz. 412) na treść następującą: „Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obowiązujące w dniu wejścia w życie ustawy, tracą moc po upływie 7 lat od dnia wejścia jej w życie, z zastrzeżeniem ust. 2". Według tej zmiany plany powyższe obowiązują do dnia 31 grudnia 2001 r.

Po wydaniu rozporządzenia prezesa Rady Ministrów z 10.11. 1999 r. w sprawie zakresu działania ministra środowiska (Dz.U. nr 91, poz. 1035 – por. *PG* 4/2000), minister środowiska wydał rozporządzenie z dn. 29.11.1999 r. w sprawie organizacji i zakresu działania regionalnych zarządów gospodarki wodnej (Dz.U. nr 101, poz. 1180), według którego Okręgowe Dyrekcje Gospodarki Wodnej łączy się z Regionalnymi Zarządami Gospodarki Wodnej, tworząc siedem Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej: w Gdańsku, Gliwicach, Krakowie, Poznaniu, Szczecinie, Warszawie i Wrocławiu. W rozporządzeniu określone są zadania tych zarządów oraz obowiązki ich dyrektorów. W załączniku nr 1 do rozporządzenia znajduje się wykaz wód powierzchniowych, którymi administrują poszczególne zarządy, natomiast w załączeniu nr 2 podane są obszary działania tych zarządów.

W dn. 30.12.1999 r. prezes Rady Ministrów wydał rozporządzenie zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Środowiska (Dz.U. nr 111, poz. 1283), gdzie skreśleniu uległy zlikwidowane poprzednio wymienionym rozporządzeniem, Okręgowe Dyrekcje Gospodarki Wodnej.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 29.12.1999 r. w sprawie warunków organizacyjnych, kadrowych i technicznych, jakie powinny zostać spełnione przez gminy wnioskujące o przejęcie zadań i kompetencji starosty w zakresie geodezji i kartografii (Dz.U. nr 1 z 2000 r., poz. 4).

1. Określa warunki organizacyjne, tj.:

a) finanse, zapewniające przejęcie do prowadzenia przez gminę pełnego zakresu i kompetencji starosty, w tym zakup sprzętu i programów informatycznych do prowadzenia zasobu geodezyjnego i kartograficznego, ewidencji gruntów i budynków, geodezyjnej ewidencji i sieci uzbrojenia terenu, a także uzgodnień usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu,

b) utworzenie jednostek organizacyjnych urzędu gminnego pod nazwą:

– Gminny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej,
– Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej,
– Oddział Katastru Nieruchomości,
– Oddział Geodezji,

c) zapewnienie, że zadania powierzone przez starostę będą wykonywane tylko przez gminę,

d) uzyskanie pozytywnej opinii wojewódzkiego inspektora nadzoru geodezyjnego i kartograficznego w zakresie przygotowania organizacyjnego i technicznego gminy do przyjęcia zadań i kompetencji oraz ustalenie ze starostą terminu przejęcia tych zadań.

2. Rozporządzenie określa warunki kadrowe, jakie powinny być spełnione przez gminy wnioskujące o przejęcie zadań starosty; dotyczą one:

a) przyrzeczenia zatrudnienia na stanowisko geodety gminnego osoby, która spełnia wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 10.05.1999 r.,

b) przyrzeczenie zatrudnienia na stanowiskach:

– przewodniczącego Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej,
– kierownika Gminnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej,
– osób kontrolujących opracowania przyjmowane do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, osób posiadających uprawnienia zawodowe do wykonywania samodzielnych funkcji w dziedzinie geodezji i kartografii, określonych w ustawie *Prawo geodezyjne i kartograficzne*.

3. Warunki o charakterze technicznym, jakie powinny być spełnione przez gminę – to wyposażenie tak Gminnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej, jak i Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w urządzenia i sprzęt, niezbędne do pracy tych jednostek tak metodami klasycznymi, jak i nowoczesnymi.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 30.11.1999 r. w sprawie ustanowienia odznaki honorowej „Za zasługi dla budownictwa", ustalenia jej wzoru, zasad i trybu zadawania oraz sposobu noszenia (Dz.U. nr 1 z 2000, poz. 2) ustanawia odznakę honorową „Za zasługi dla budownictwa", która jest zaszczytnym wyróżnieniem i może być nadawana osobom fizycznym, także cudzoziemcom, za zasługi i osiągnięcia w dziedzinie rozwoju budownictwa. Podaje się opis i zdjęcie odznaki. Odznakę nadaje minister właściwy do spraw architektury i budownictwa z własnej inicjatywy lub na wniosek: ministra lub kierownika urzędu centralnego, wojewody, organu samorządu terytorialnego, organu statutowego organizacji społecznych lub zawodowych, działających w zakresie budownictwa lub kierownika jednostki organizacyjnej, nadzorowanej przez ministra właściwego do spraw architektury i budownictwa. Podano również wzór wniosku, kiedy powinien on być przedstawiany oraz kto i kiedy wręcza odznakę. Zachowuje się prawo do noszenia nadanej odznaki honorowej „Zasłużony dla Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych".

GOSPODARKA NIERUCHOMOŚCIAMI W PRAKTYCE

Zakazane jest lokalizowanie w pasie drogowym urządzeń nie związanych z gospodarką drogową albo potrzebami ruchu. Samowolne zajęcie tego pasa – niezależnie od motywacji – pociąga za sobą obowiązek przywrócenia stanu poprzedniego i sankcje pieniężne, tak orzekł Naczelny Sąd Administracyjny zgodnie z ustawą z 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. nr 14, poz. 60 ze zm.).

Mieszkaniec Z. ustawił na ulicy rusztowanie na znak protestu, że przebiega ona tuż przy jego domu. Burmistrz miasta nakazał uprzątnięcie chodnika i jezdni i wymierzył kontestatorowi karę pieniężną. Nakaz podtrzymało samorządowe kolegium odwoławcze. Rusztowanie ustawiono bowiem bezprawnie, na gruncie należącym do miasta, w pasie drogowym ulicy, której linia rozgraniczająca pokrywa się z obrysem budynku mieszkalnego.

Sąd uznał, że wykorzystanie pasa drogowego inaczej niż do transportu wymaga zezwolenia zarządcy drogi. Przepisy ustawy nie dają możliwości oceny konkretnego przypadku złamania zakazów, toteż motywy, którymi kierował się skarżący były obojętne z punktu widzenia konsekwencji prawnych. Dla oceny sprawy nie mogło też mieć znaczenia planowanie innego rozwiązania układu komunikacyjnego (sygn. S.A. Bk 1809/98).

D. FREY. Niebezpieczne rusztowanie. *Rzeczpospolita* 29.11.1999 r.

Samodzielnym lokalem mieszkalnym może być także izba wydzielona trwałymi ścianami w budynku przeznaczonym na stały pobyt ludzi, gdy pomieszczenia pomocnicze służą jednocześnie innemu najemcy. Takie stwierdzenie zawiera wyrok Sądu Najwyższego z 11.02.1999 r., wydany w sprawie wszczętej przez małżonków P. przeciwko pracodawcy-firmie, która odmówiła zawarcia z nimi umowy najmu lokalu w hotelu robotniczym.

1. Państwo P. zamieszkali w hotelu robotniczym w 1991 r. po uzyskaniu skierowania od pracodawcy, zgodnie z przepisami obowiązującego wówczas rozporządzenia[1]. Mieszkanie składało się z dwóch pokoi z używalnością kuchni, przedpokoju, łazienki i toalety.

2. Gdy rozporządzenie[1] w związku z wejściem w życie ustawy[2] przestało obowiązywać, rada pracownicza firmy podjęła uchwałę przewidującą zawieranie z pracownikami mieszkającymi w hotelu robotniczym umów najmu zajmowanych lokali. Małżonkowie P., którym zawarcia umowy najmu odmówiono, wystąpili do sądu o ustalenie, że stosunek najmu między nimi a firmą został nawiązany. Przegrali w dwu instancjach, gdyż sądy uznały, że w sprawie tej nie ma zastosowania art. 58 ustawy o najmie, zgodnie z którym umowy najmu dotychczasowych mieszkań zakładowych przekształciły się automatycznie w umowy najmu w porozumieniu tej ustawy, zawarte na czas oznaczony. Nie została w tym przypadku zawarta umowa najmu mieszkania zakładowego. Nie mogą też mieć zastosowania inne przepisy ustawy o najmie, ponieważ dotyczy ona tylko samodzielnych mieszkań przeznaczonych w całości do wynajmowania, a nie obejmuje lokali hotelowych. Zdaniem sądów między małżonkami P. a firmą mogło dojść co najwyżej do zawarcia w sposób dorozumiany umowy hotelowej.

3. Inne było stanowisko SN, do którego sprawa trafiła w wyniku kasacji. Odwołał się do swoich wcześniejszych wyroków i uchwał z okresu obowiązywania prawa lokalowego z 1974 r. Przepisów tego aktu, w myśl jego art. 2, nie stosowało się między innymi do hoteli, rozumianych jako zakłady, których zadaniem jest czasowe zakwaterowanie osób, a pobyt ich ma charakter dorywczy, krótkotrwały. Tymczasem hotel robotniczy ma inny charakter. Jest rodzajem mieszkania zastępczego, a nie hotelem czy innym zakładem wymienionym w art. 846 kodeksu cywilnego. Hotele robotnicze były więc objęte prawem lokalowym.

Zdaniem SN zakwaterowanie w hotelach następowało wprawdzie na podstawie szczególnego tytułu – skierowania zakładu pracy, ale to skierowanie było w istocie ofertą zawarcia umowy najmu. Jeśli pracownik w hotelu zamieszkał, można uznać, że taka umowa została zawarta.

Prawo lokalowe z 1974 r. zastąpiła ustawa[2], a w niej nie ma szczególnego trybu najmu mieszkań zakładowych i nie wspomina się o hotelach robotniczych. W uzasadnieniu wyroku SN powołał się na swą wcześniejszą uchwałę z 16.11.1998 r. (sygn. III CZP 45/9), w której przyjął, iż na miejsce postanowień umów zawartych na podstawie rozporządzeń do prawa lokalowego, które utraciły moc, weszły przepisy ustaw regulujących dany stosunek prawny, w tym przypadku – ustawy z 1994 r. o najmie lokali.

To znaczy hotele robotnicze – konkluduje SN – w pełni podlegają ustawie z 1994 r. Dalej odniósł się do spornego problemu, czy lokum, jakie zajmują małżonkowie P., można uznać za samodzielny lokal mieszkalny w rozumieniu tej ustawy, bo tylko takiego może dotyczyć umowa najmu. Analiza treści art. 3 ust. 1 pkt. 1 ustawy[2] prowadzi SN do wniosku, iż lokalem mieszkalnym może być także jedna izba oddzielona trwałymi ścianami, przeznaczona na pobyt ludzi, umożliwiający zaspokojenie potrzeb mieszkaniowych. Oznacza to, że najemcy muszą mieć dostęp do niezbędnych urządzeń sanitarnych.

---

[1] Rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z 20.07.1998 r. w sprawie zajmowania i opróżniania lokali położonych w hotelach robotniczych, ustalania opłat za zakwaterowanie oraz ramowych zasad ustalania kategorii hoteli robotniczych (Dz.U. nr 30, poz. 211).

[2] Ustawa z 2.07.1994 r. o najmie lokali mieszkalnych i dodatkach mieszkaniowych (tekst. jedn. Dz.U. z 1998 r. nr 120, poz. 787 ze zm.).

Izabela Lewandowska. Mieszkanie w hotelu robotniczym. *Rzeczpospolita* z 1.12.1999 r.

Krakowski Sąd Okręgowy przegrał w Naczelnym Sądzie Administracyjnym sprawę, w której upatrywał szansę na odzyskanie budynków Pogotowia Opiekuńczego. Sąd nie mógł się skarżyć i domagać, aby one nie przeszły na rzecz gminy Kraków, gdyż nie miał do nich żadnego tytułu prawnego – orzekł NSA.

1. Krakowska Temida upomniała się o obiekty w dzielnicy Witkowice, wybudowane w latach 70. ze środków Ministerstwa Sprawiedliwości z przeznaczeniem na zakład poprawczy, który resort chciał tu reaktywować. Formalnie był on jednak własnością państwową i na podstawie umowy użyczenia z 1991 r. zawartej za zgodą prezesa Sądu Wojewódzkiego, kierownik Urzędu Rejonowego reprezentujący Skarb Państwa oddał je do 30.09. 1996 r. w bezpłatne użytkowanie Kuratorium Oświaty i Wychowania.

2. Kiedy 1.01.1996 r. weszła w życie ustawa z 24 listopada 1995 r. o zmianach zakresu działania niektórych miast, gmina Kraków przejęła od Kuratorium do prowadzenia jako zadanie własne również Pogotowie Opiekuńcze. Art. 23 ustawy przewidywał, że mienie służące wykonywaniu zadań własnych staje się z mocy prawa mieniem gmin, które przejęły te zadania. Wojewoda krakowski uznał zatem, iż gmina Kraków „nabyła nieodpłatnie z mocy prawa własność mienia państwowego". Potwierdziła to Krajowa Komisja Uwłaszczeniowa.

3. Zaskarżając do NSA jej decyzję z września 1998 r. krakowski sąd argumentował, że komunalizacja była niedopuszczalna. Pogotowie Opiekuńcze nie należało do Kuratorium. Miało tylko prawo bezpłatnego użytkowania na podstawie umowy użyczenia. Przejmując 1.01.1996 r. Pogotowie jako zadanie własne, gmina nie nabyła własności jego obiektów, lecz tylko wstąpiła z mocy prawa w miejsce Kuratorium, czyli w umowę użyczenia.

KKU twierdziła, że komunalizacja była zgodna z prawem. Trybunał Konstytucyjny wyjaśnił w 1997 r., że określenie „służą" oznacza stan faktyczny, a nie tytuł prawny. Nie ma więc znaczenia tytuł prawny na podstawie którego określony podmiot użytkuje nieruchomość służącą wykonywaniu określonych zadań, lecz sam fakt jej użytkowania.

4. Oddalając skargę NSA uznał, że Sąd Okręgowy w Krakowie w ogóle nie mógł być stroną postępowania komunalizacyjnego, gdyż nieruchomość należała do Skarbu Państwa i nie miał do niej żadnego tytułu prawnego. Nie mógł więc ani brać udziału w takim postępowaniu, ani wnosić skargi do NSA.

D. Frey. Sąd nie odzyska budynków. *Rzeczpospolita* z 6.12.1999 r.

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie

Tańszy pomiar

tylko CZERSKI SINCE 1928

- Wieloletnie doświadczenie w doradztwie i wyborze sprzętu
- Natychmiastowa dostawa sprzętu z centralnego magazynu w Warszawie
- Indywidualne szkolenia w obsłudze zakupionych instrumentów i oprogramowania Leica
- Jedyny w Polsce autoryzowany serwis techniczny, gwarancyjny i pogwarancyjny instrumentów Leica
- Produkcja akcesoriów do instrumentów Leica, w tym opracowywanie i wytwarzanie akcesoriów na indywidualne potrzeby Klienta
- Opracowywanie i wdrażanie specjalistycznych metod pomiarowych oraz oprogramowania współpracującego z instrumentami Leica
- Opracowywanie polskich wersji językowych software'u instrumentów Leica oraz polskich instrukcji obsługi

Leica DISTO™ classic³

PLN 1'295,- + 22% VAT

CZERSKI SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

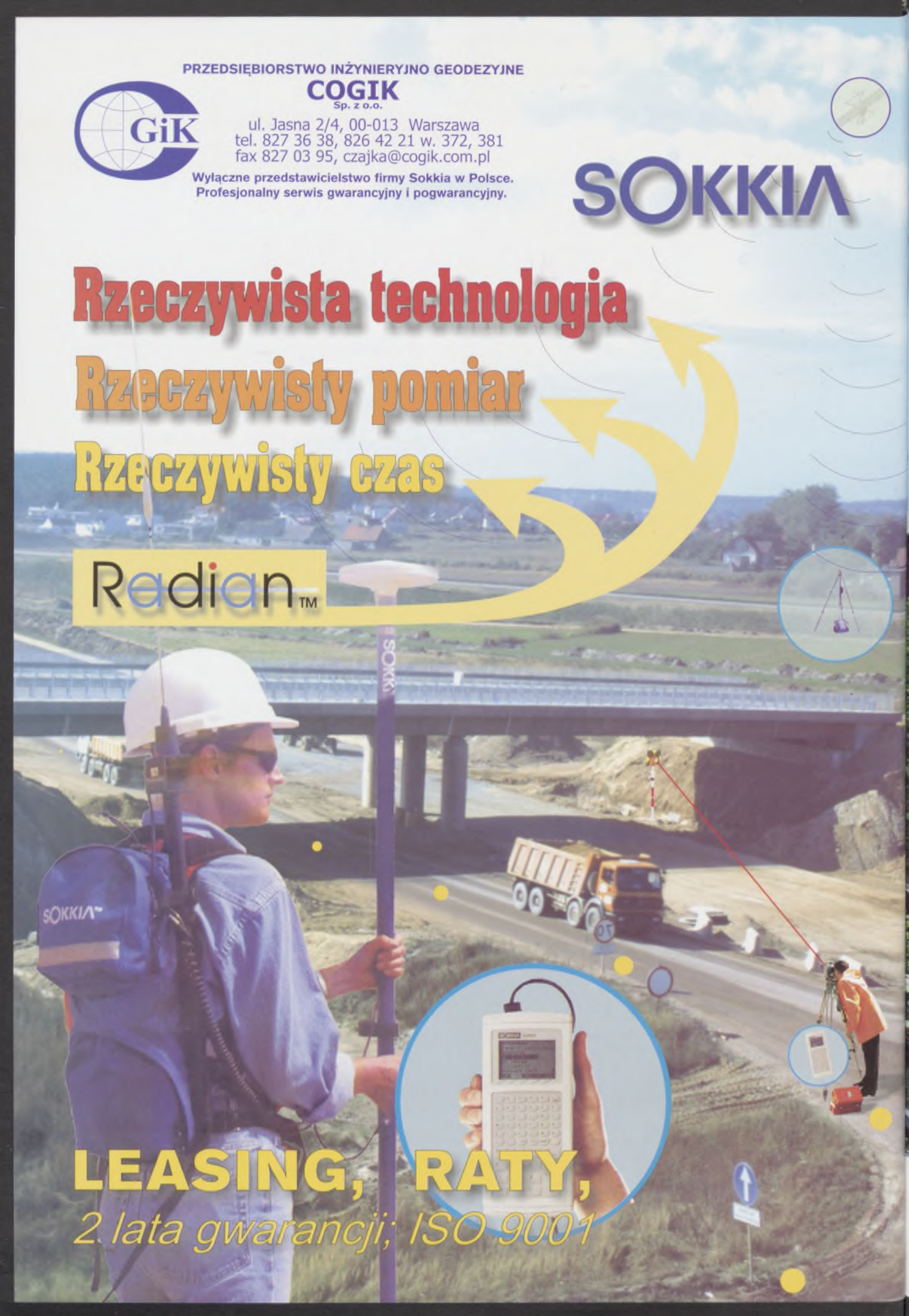
Leica
MADE TO MEASURE

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE
COGIK
Sp. z o.o.
ul. Jasna 2/4, 00-013 Warszawa
tel. 827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381
fax 827 03 95, czajka@cogik.com.pl
Wyłączne przedstawicielstwo firmy Sokkia w Polsce.
Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

SOKKIA

Rzeczywista technologia
Rzeczywisty pomiar
Rzeczywisty czas

Radian™



LEASING, RATY,
2 lata gwarancji; ISO 9001

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich
8 2000
rok LXXII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087

PRZEGLĄD Geodezyjny

ADS40
Airborne Digital Sensor
(Lotnicza Cyfrowa Kamera Fotogrametryczna)
Pierwsza Światowa Prezentacja
XIX Kongres ISPRS
Amsterdam, Lipiec 2000

www.lh-systems.com

CZERSKI SINCE 1928
Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

LH Systems

LEICA TC307 Sukces tkwi w szczegółach

Tylko w firmie CZERSKI:
22'900 PLN
+ 22% VAT

NAJNOWSZEJ GENERACJI DALMIERZ 100 MHz

Super szybki pomiar: czas pomiaru poniżej 0,5 sekundy,
szczególnie przydatne w dużym ruchu miejskim, na placach budowy i przy pomiarach przez ruchome przeszkody (np. liście drzew).

Dokładność pomiaru: 2 mm + 2 ppm.

Zasięg na 1 pryzmat: 2,5 km.

Bardzo duży zasięg pomiaru na folie odblaskowe - 300 m
Umożliwia to łatwe zakładanie osnów realizacyjnych i do pomiaru w miastach.

PIONOWNIK LASEROWY

Szybki i wygodny w użyciu. Po naciśnięciu guzika czerwona plamka laserowa dobrze widoczna na betonie, ziemi, piasku, trawie itp. materializuje oś obrotu instrumentu. Pionownik laserowy jest idealny zarówno w silnym słońcu jak i w złych warunkach oświetleniowych. **Nie trzeba się schylać, ustawiać ostrości krzyża kresek i obrazu, podkładać na ziemi dodatkowych przedmiotów jak to ma miejsce w przypadku pionowników optycznych.**

ŚRUBY RUCHU LENIWEGO „BEZ KOŃCA"

Zastosowanie tarcz ciernych eliminujących śruby zaciskowe **bardzo przyspiesza i ułatwia celowanie** (np. przy pomiarze 200 punktów o 800 operacji zaciskania i odblokowywania zacisków mniej).

DWUOSIOWY KOMPENSATOR

Koryguje odczyty Hz i V ze względu na nie spoziomowanie instrumentu.
Wystarczy tylko spoziomować TC307 za pomocą libelli pudełkowej, a resztę załatwia kompensator.

Do kontroli pionowości lub w zastosowaniach budowlanych do przenoszenia punktów na różne kondygnacje istnieje możliwość fizycznego spoziomowania TC307 z dokładnością 5'' za pomocą wbudowanej libelli elektronicznej.

BARDZO DUŻY WYŚWIETLACZ GRAFICZNY

Komunikaty i menu po polsku.
Obsługa przyjazna użytkownikowi.
Symbole graficzne informujące o aktualnym stanie instrumentu.

STANDARDOWE BATERIE OD KAMER VIDEO

Łatwość zakupu dodatkowych baterii w sklepach RTV.

8 NIEZALEŻNYCH OBIEKTÓW/ROBÓT

Możliwość podziału pamięci wewnętrznej na 8 niezależnych części, w których rejestrowane są odrębne obiekty/roboty.

PROGRAMY W STANDARDZIE

Tachymetria
Tyczenie 3D
Czołówki (Odległość zredukowana, różnica wysokości i azymut między dwoma ostatnio zmierzonymi punktami)
Pole powierzchni
Free Station (Kombinowane wcięcie wstecz do 2-5 punktów z pełnym wyrównaniem i analizą dokładności)
Możliwość wywoływania funkcji instrumentu TC307 (np. niedostępna wysokość) z wnętrza programów.

POSTAĆ DANYCH WYJŚCIOWYCH

Wyniki pomiarów są przesyłane z instrumentu w dowolnym formacie definiowalnym przez użytkownika, od prostego pliku XYH, poprzez kompletny wydruk dziennika pomiarowego, aż do pliku grafiki DXF.
Transmisja wyników programów "Wcięcie wstecz", "Tyczenie", "Pole powierzchni" w formacie użytkownika.

TC307 współpracuje z programami WinKalk, C-Geo, Geo Mapa.
Bezpośrednia obsługa transmisji danych z poziomu programu WinKalk.

CZERSKI
SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

Przegląd Geodezyjny

Miesięcznik

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

GEODEZJA * FOTOGRAMETRIA * FOTOINTERPRETACJA * MIERNICTWO GÓRNICZE * TELEDETEKCJA * KARTOGRAFIA * INFORMATYKA W GEODEZJI I KARTOGRAFII * ZASTOSOWANIA GEODEZJI W BUDOWNICTWIE, ROLNICTWIE, LEŚNICTWIE, GEOLOGII, OCHRONIE ŚRODOWISKA

ROK LXXII **Warszawa – wrzesień 2000** **Nr 9**

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Redaktor naczelny: prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski, **sekretarz redakcji:** mgr Elżbieta Zambrzycka, **redaktorzy:** prof. dr hab. inż. Zdzisław Adamczewski, mgr inż. Tomasz Budzyński, mgr inż. Magdalena Gorustowicz, mgr inż Krzysztof Karsznia, mgr inż. Adrianna Pułecka, mgr inż. Wojciech Żukowski,

STALI WSPÓŁPRACOWNICY:

Doc. dr hab. inż. Teresa Baranowska, mgr inż. Zbigniew Czerski, dr inż. Jacek Domański, mgr inż. Andrzej Dobrzyński, prof. dr hab. inż. Wojciech Janusz, inż. Zdzisław Malchar, mgr Róża Tołstikowa, mgr inż. Andrzej Zgliński

RADA PROGRAMOWA:

Prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Bogdan Ney (przewodniczący), dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska (sekretarz), prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Włodzimierz Baran, mgr inż. Jan Bielański, mgr inż. Jan Bienek, prof. dr hab. inż. Kazimierz Czarnecki, dr inż. Alicja Dorzak, mgr inż. Bogdan Grzechnik, inż. Tadeusz Kuźnicki, dr hab. inż. Adam Linsenbarth – prof. w IGiK, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków

REDAKCJA:

00-950 Warszawa, ul. Ratuszowa 11, skt. poczt. 1004, tel./fax 619-19-95, tel. 619-22-41 w. 296

Artykułów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania artykułów.

Skład i druk: Drukarnia SIGMA-NOT Sp. z o.o.

WYDAWNICTWO CZASOPISM I KSIĄŻEK TECHNICZNYCH

SIGMA NOT
Sp. z o.o.
00-950 Warszawa
skrytka pocztowa 1004
ul. Ratuszowa 11

PL ISSN 0033-2127 Nr ind. 37087

W tym numerze:

INFORMACJE 2

Poprawka do wartości podstawowej gospodarstwa rolnego ze względu na liczbę działek gruntowych
Stefan Mielewczyk 3

Uwagi na temat aktualizacji opłat rocznych za użytkowanie wieczyste
Radosław Wiśniewski, Ryszard Źróbek 9

Holenderska metoda planowania krajobrazu i jej zastosowanie w polskich pracach urządzenioworolnych
Katarzyna Sobolewska-Mikulska 12

Integracja środowiska i wymiana doświadczeń – *Konrad P. Eckes* 16

GEOFELIETON 18

KONFERENCJE 19, 25

Nagrody i stypendia dla fotogrametrów – *Zbigniew Sitek* 20

Siedemdziesięciolecie urodzin prof. dr. hab. inż. Janusza Gołaskiego – *Andrzej Dobrzyński, Maria Jankowska* 21

Porozmawiajmy o geoinformacji całkiem poważnie – X konferencja naukowo-techniczna nt. Systemy Informacji Przestrzennej – *Tomasz Budzyński* 24

ZE ŚWIATA INFORMATYKI 25

Raz na wodzie, raz na... lądzie – *Tomasz Budzyński* 26

Z ŻYCIA ORGANIZACJI

Wycieczka Oddziału Kaliskiego SGP – *Andrzej Dobrzyński* . . 26

Zarząd Klubu Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w pełnym składzie – *Wojciech Tokarski* 27

55 lat Instytutu Geodezji i Kartografii – *Wojciech Wilkowski* . 30

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 30

CONTENTS

Issues concerning real estate management at the Technological University in Munich an interview with Professor Holger Magel 3

CYMERMAN R., KUROWSKA K.: **Formes of privatisation and principles of validation of housing estates, included in the resources of the Agency for Agricultural Property of the State** 6

HÖFLINGER E.: **Cadastral reforms in Austria** 10

RÓŻANKA S.: **Reform of surveying education at the over grammar-school level** 19

INHALT

Probleme der Liegenschaftswirtschaft an der Technischen Universität in München – ein Interview mit Herrn Prof. Holgerem Magelem 3

CYMERMAN R., KUROWSKA K.: **Formen der Privatisierung und die Prinzipien der Abschätzung von Wohnung betreffendem Gut, welches den Vorräten der Agentur des Landwirtschaftlichen Eigentums des Staatsschatzes gehört** 6

HÖFLINGER E.: **Die Katastralreformen in der Österreich** 10

RÓŻANKA S.: **Die Reform des geodätischen übergymnasialen Schulwesens** 19

KONFERENCJE

XV Konferencja Katedr i Zakładów Geodezji na Wydziałach Niegeodezyjnych

W dniach 25–26 września 2000 r. w Warszawie odbędzie się wyżej wymieniona konferencja na temat „Metody geodezji, fotogrametrii i teledetekcji dla inżynierii środowiska i budownictwa".

Organizatorami konferencji są:

- Sekcja Geodezji Inżynieryjnej Komitetu Geodezji Polskiej Akademii Nauk,
- Akademia Inżynierska w Polsce,
- Departament Budownictwa, Architektury, Geodezji i Kartografii Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji,
- Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego – Wydział Inżynierii i Kształtowania Środowiska – Katedra Budownictwa i Geodezji – Zakład Geodezji i Fotogrametrii.

W czasie konferencji zostanie wygłoszonych 26 referatów, w których będzie zaprezentowany dorobek naukowy i dydaktyczny katedr i zakładów geodezji istniejących na wydziałach niegeodezyjnych.

W.W.

Uprzejmie informujemy naszych Czytelników, że w Internecie zamieszczane są spisy treści kolejnych zeszytów czasopism wydawanych przez Wydawnictwo SIGMA-NOT.

WARUNKI PRENUMERATY
Przeglądu Geodezyjnego

Przegląd Geodezyjny jest dostępny tylko w systemie prenumeraty (zamówienia na pojedyncze zeszyty mogą być realizowane – w miarę możliwości – z rezerwy magazynowej). Czasopismo można zaprenumerować na kwartał, półrocze lub rok.

Korzystna (10% bonifikaty) i wygodna (bez konieczności ponawiania zamówienia) jest tzw. **prenumerata ciągła,** wymagająca podpisania umowy z Zakładem Kolportażu Wydawnictwa SIGMA-NOT.

Istnieje możliwość zaprenumerowania czasopisma po cenie ulgowej przez indywidualnych członków stowarzyszeń naukowo-technicznych zrzeszonych w FSNT oraz przez uczniów szkół zawodowych i studentów szkół wyższych. Blankiet wpłaty na prenumeratę ulgową musi być opatrzony na wszystkich odcinkach pieczęcią koła SNT lub szkoły.

Warunkiem przyjęcia i realizacji zamówienia jest otrzymanie z banku potwierdzenia dokonania wpłaty przez prenumeratora. Dokument wpłaty jest równoznaczny ze złożeniem zamówienia.

Wpłat na prenumeratę można dokonywać na ogólnie dostępnych blankietach w urzędach pocztowych (przekazy pieniężne) lub w bankach (polecenie przelewu), przekazując środki pod adresem: **Wydawnictwo SIGMA-NOT Spółka z o.o., Zakład Kolportażu, 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, konto: PBK S.A. III O/Warszawa nr 11101024-411020000107.**

Na blankiecie wpłaty należy podać nazwę czasopisma, liczbę zamawianych egzemplarzy, okres prenumeraty oraz własny adres.

Prenumeratę można zamawiać także **w systemie INTERNET.** Nasz adres: www.pol.pl./sigma_not e-mail:kolpor.sigma@pol.pl

Na życzenie prenumeratora (np. zgłoszone telefonicznie) Zakład Kolportażu (ul. Bartycka 20, 00-716 Warszawa, tel./fax 840-35-89, tel. 840-30-86 oraz 840-00-21 w. 299) wysyła specjalne blankiety zamówień wraz z aktualną listą tytułów i cennikiem czasopism kolportowanych przez Wydawnicwo SIGMA-NOT.

Odbiorcy zagraniczni mogą otrzymywać czasopisma poprzez prenumeratę dewizową (wpłata dokonywana poza granicami Polski w dewizach, wg cennika dewizowego, z cenami podanymi w dolarach amerykańskich) lub poprzez zamówioną w kraju prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę (zamawiający podaje dokładny adres odbiorcy za granicą, dokonując równocześnie wpłaty w wysokości dwukrotnie wyższej niż cena normalnej prenumeraty krajowej).

Cena jednego egzemplarza *Przeglądu Geodezyjnego* w 2000 r.: normalna – 8,00 zł, ulgowa – 4,00 zł.

Sprzedaż pojedynczych zeszytów:

- za gotówkę w Klubie Prasy Technicznej (Warszawa, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-65),
- na pisemne zamówienie (płatne przelewem lub za zaliczeniem pocztowym) pod adresem: Wydawnictwo SIGMA-NOT Sp. z o.o., Zakład Kolportażu, 00-716 Warszawa, ul. Bartycka 20, paw. B, tel. 840-31-61.

***Przegląd Geodezyjny* jest dofinansowywany przez Komitet Badań Naukowych**

Czasopismo poświęcone geodezji, fotogrametrii i kartografii

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

WYDAWNICTWO SIGMA NOT

8 2000 rok LXXII

PL ISSN 0033-2127 NR INDEKSU 37087

PRZEGLĄD Geodezyjny

Warszawa

SIERPIEŃ 2000

ROK LXXII NR 8

Problematyka gospodarki nieruchomościami w Uniwersytecie Technicznym w Monachium

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Holger Magel, kierownik Katedry Gospodarki Ziemią i Rozwoju Gruntów na Uniwersytecie Technicznym w Monachium; wiceprezydent (przyszły prezydent) Międzynarodowej Federacji Geodetów FIG; prezydent Bawarskiej Akademii Obszarów Wiejskich; pełnomocnik Bawarskiego Ministerstwa Żywności, Rolnictwa i Leśnictwa do spraw Programu Odnowy Bawarskiej Wsi oraz Stworzenia Metod Ochrony Krajobrazu i Planowania Regionalnego w Procesie Rozwoju Obszarów Wiejskich; doradca Komisji Europejskiej w zakresie rozwoju wsi w Niemczech Wschodnich; członek Rady Europejskiego Stowarzyszenia Rozwoju i Odnowy Obszarów Wiejskich.

... Według mojej opinii, kataster należy do statycznej części gospodarki nieruchomościami i powinien wchodzić w zakres moich wykładów...

z profesorem Holgerem Magelem, kierownikiem Katedry Gospodarki Ziemią i Rozwoju Gruntów[1)] Uniwersytetu Technicznego w Monachium, wiceprezydentem FIG rozmawiała redaktor Adrianna Pułecka

Adrianna Pułecka: Panie Profesorze, proszę, aby zechciał Pan przybliżyć Czytelnikom *Przeglądu Geodezyjnego* najważniejsze aktualne problemy, którymi zajmuje się kierowana przez Pana Katedra?

Holger Magel: Ostatnie badania w Katedrze związane z rozwojem obszarów wiejskich dotyczą oceny efektów odnowy wsi i scaleń gruntów na rozwój obszarów wiejskich.

Jeden z naszych kolegów napisał rozprawę doktorską na ten temat. Udowodnił w niej, że istnieje znacząca różnica pomiędzy gminami, które posiadają program odnowy wsi i scaleń gruntów, a tymi, które takiego programu nie posiadają. Z badań tych wynikało, że gminy objęte wspomnianymi programami osiągnęły rozwój, który można szacować jako o około 15% lepszy niż inne. Można uważać to za jedno z najważniejszych osiągnięć Katedry w ostatnim okresie.
Obecnie na zlecenie Ministerstwa prowadzimy badania dotyczące ustalenia nowych kryteriów tzw. *zrównoważonego rozwoju* w procesach scalenia gruntów i odnowy wsi. Są to interdyscyplinarne badania, które wykonujemy przy współpracy kolegów z katedr:

[1)] Oryginalna, niemiecka nazwa Katedry brzmi: „Lehrstuhl für Bodenordung und Landentwicklung"

Architektury i Planowania Obszarów Wiejskich, Ekologii i Ekonomiki Rolnictwa. Niektórzy z naszych współpracowników mają bogate doświadczenia wywiedzione ze współpracy z krajami Europy Wschodniej, Kazachstanu, a nawaet Syberii.
Drugim bardzo aktualnym tematem naszych prac są zagadnienia prawne związane z gospodarką gruntami. Bardzo interesujące w tych pracach jest uwzględnienie punktów widzenia innych specjalności, nie tylko geodetów, np. geografów.

Trzecim ważnym zagadnieniem jest usprawnienie procesów technicznych scalania gruntów. Na ten temat pisana jest u nas również rozprawa doktorska. Autor próbuje zbudować ciągły proces technologiczny, włączający technologie cyfrowe i GIS w procedurę scalania gruntów, gdyż obecnie nie mamy zamkniętego łańcucha technologicznego w naszych pracach; stosujemy rozmaite procedury, oprogramowania, itp.

W katedrze prowadzimy też badania nad zagadnieniem, które w Niemczech nazywamy „planem rozwoju struktury rolnej".
Kolejnym tematem naszych badań jest kontynuacja tezy mojego doktoratu sprzed 23 lat, która znów stała się aktualna w kontekście przemian strukturalnych i związanych z nimi źródeł finansowania projektów. Dotyczy to politycznych aspektów planowania rzutujących na metody użyteczne na całym świecie, szczególnie w krajach rozwijających się.

Zajmujemy się też tematem łączącym badania i dydaktykę, projektując studia pomaturalne dotyczące gospodarki gruntami i użytkowania gruntów. Studia te trwałyby trzy lub cztery semestry. Po czym możliwe byłoby przejście absolwentów na studia magisterskie. Mamy poparcie niemieckich agencji rządowych oraz fundacji DAAD. Zamierzamy rozpocząć te studia w semestrze zimowym 2001.
To byłoby w skrócie tyle na temat naszej obecnej działalności. Sądzę, że jest ona dość intensywna, a trzeba wspomnieć, że oprócz tego co wymieniłem, zajmujemy się różnorodną działalnością akademicką i organizacyjną. Osobiście jestem zaangażowany w FIG jako wiceprezydent Federacji, jestem prezydentem Akademii Obszarów Wiejskich, mam wiele wykładów na zewnątrz Uniwersytetu, także za granicą. To jest bardzo zajmujące. W kwietniu przyszłego roku organizujemy krajowe spotkanie poświęcone zagadnieniom odnowy wsi. Spodziewamy się gościć 30–40 osób z Bawarii, a także z Saksonii. Gdy rozpoczynaliśmy organizację, mieliśmy zgłoszenie około 130 osób z Republiki Czeskiej, Chorwacji, Austrii, Słowenii i oczywiście z Polski.

A.P.: Katedra jest również zaangażowana w działalność dydaktyczną. Czy mógłby nam Pan Profesor objaśnić, jak wyglądają studia na Waszym Wydziale w zakresie gospodarki gruntami?

H.M.: Tak, lecz nie będzie to łatwe, ponieważ wiąże się z tym duża różnorodność zagadnień.
Przede wszystkim należy rozróżnić standardowe studia dla wszystkich oraz studia indywidualne dla tych, którzy wykonują w ich ramach specjalne programy badawcze. Nasza Katedra zaczyna zajęcia ze studentami na czwartym semestrze, obowiązkowe dla wszystkich, pod nazwą *'podstawy planowania przestrzenego'*. Sądzę, że przyszłość geodetów w Niemczech, prawdopodobnie w Polsce także, będzie zależeć od sprawnego łączenia wiedzy z zakresu planowania przestrzennego, geodezji i technologii GIS. A obecnie, na przykład w Bawarii, jest tylko jeden zespół, w którym architekt krajobrazu i geodeta pracują razem. Natomiast zazwyczaj, sam geodeta jest skupiony wyłącznie na pomiarach i nie angażuje się we współpracę z ekspertami z innych specjalności. Aby poprawić tę sytuację, studenci powinni posiąść wiedzę z zakresu planowania przestrzennego i w tym kierunku idą zmiany w naszym planie studiów. Na piątym i szóstym semestrze mamy również obowiązkowy przedmiot pod nazwą *gospodarowanie gruntami i rozwój nieruchomości'*. To 'gospodarowanie' dotyczy zarówno obszarów wiejskich, jak i miejskich. Specyficzne prawo niemieckie uniemożliwia nam prowadzenie gospodarki gruntami na obszarach zurbanizowanych. Zagadnienia te reguluje prawo budowlane, a nie prawo scaleniowe. Nasze zajęcia w tym zakresie obejmują dwie godziny wykładów tygodniowo na semestrach piątym i szóstym. Latem organizujemy jednodniową wycieczkę studentów, aby pokazać im w terenie jeden z prowadzonych przez nas obiektów. W następnym semestrze letnim studenci są zobowiązani do dwugodzinnych zajęć seminaryjnych, zazwyczaj na ostatnim roku, kiedy to pod kierunkiem asystenta wykonują mały projekt scaleniowy. Zobowiązani są także wykonać inny projekt, obejmujący propozycje związane z ochroną i planowaniem krajobrazu, z gospodarowaniem zasobami wodnymi itd.

Większą wagę przykładamy obecnie do wykonywania przez studentów projektu scalenia na obszarach miejskich. Problemy związane z takimi scaleniami stają się w Niemczech coraz bardziej istotne w ostatnich czasach. Związane jest to z założeniami *'zrównoważonego rozwoju'*, których kraj nasz zobowiązał się przestrzegać. Nowe tendencje zakładają rozwój miast „do wewnątrz". Odchodzi się od rozbudowy miasta poza jego obecnym obszarem. Natomiast intensyfikuje się zabudowę w centrach miast. W związku z tym rola geodety staje się coraz bardziej znacząca. Spowodowało to również to, że chcemy włączyć te zagadnienia do programu naszych studiów.

Zwiększamy nasze powiązania z DVD (Niemieckie Stowarzyszenie Geodetów) i z FIG-owskimi Komisjami 7 – Kataster i Gospodarka Gruntami, 8 – Planowanie i Rozwój Miast i 9 – Szacowanie Nieruchomości.

Wprowadziliśmy nowy przedmiot pod nazwą *'aktywne zarządzanie'*, jako obowiązkowy przedmiot na piątym i szóstym semestrze, dwie godziny wykładów i dwie godziny ćwiczeń. Po semestrze szóstym studenci muszą zdecydować, jaką specjalizację wybierają.

A.P.: Jakie są ogólne tendencje zmian w programie studiów w zakresie geodezji na Uniwersytecie Technicznym w Monachium?

H.M.: Ja uważam, że mamy u nas za dużo miernictwa i specjalizacji mierniczych. Próbujemy to zreformować. Mamy obecnie siedmiu profesorów związanych z geodezją: pięciu na katedrach i dwóch 'nadzwyczajnych'. Planujemy zmniejszenie liczby specjalności. Prawdopodobnie pozostanie *geodezja wyższa, geodezja fizyczna* i *geodezja satelitarna* jako specjalność. Następna to *gospodarowanie nieruchomościami*. Kolejna specjalność to: *geodezja inżynieryjna* i *systemy informacji przestrzennej*. I wreszcie specjalność obejmująca dawną fotogrametrię i kartografię otrzyma nazwę: *zobrazowania i informacja*. Obecna nazwa Instytutu Geodezji będzie zmieniona na Instytut Geodezji i Gospodarowania Nieruchomościami.

Trudno powiedzieć, czy jest to ostateczny schemat naszej organizacji, ale jest bardzo prawdopodobne, że taki zostanie wprowadzony.

A.P.: Panie Profesorze, czy moglibyśmy jeszcze na chwilę powrócić do pewnych szczegółów związanych z kształceniem na specjalności, którą Pan reprezentuje?

H.M.: Oczywiście, jeśli student zdecyduje się wybrać naszą specjalność, ma do dyspozycji wszystkie przedmioty, które należą do naszej Katedry. Są one mocno podporządkowane prawnym aspektom gospodarki gruntami. Geodeta nie może bowiem odnosić sukcesów w zakresie gospodarki gruntami bez właściwego zrozumienia prawa i polityki w tym zakresie. Mamy, na przykład, specjalny wykład dotyczący związków planów użytkowania gruntów i gospodarki gruntami, ale także dotyczących gospodarki zasobami wodnymi oraz wykład dotyczący odnowy wsi. Ten ostatni z udziałem architektów. Zagadnienia rozwoju obszarów wiejskich są rozdzielone na dwie części: rozpoczynają się w zimo-

wym i są kontynuowane na letnim semestrze. Latem zaś studenci muszą pracować w konkretnej wsi pod nadzorem geodety. Organizują sobie obóz letni i tam jeżdżą pracować. Ich praca polega na przygotowaniu propozycji do planu, przedstawieniu tych propozycji miejscowej ludności oraz dyskusji, podczas której uzasadniają proponowaną koncepcję.

Zimą każdy student musi przygotować własny wykład i przedstawić go. Ja zaś oceniam krytycznie zawartość tego wykładu, sposób prezentacji, itd.

Nasi studenci uczą się również szacowania nieruchomości.
Mamy też wykłady z ekologii i z rolnictwa oraz specjalne wykłady z infrastruktury rolniczej, włączając w to drogi, systemy oczyszczania ścieków itd.

Jest to bardzo szeroki zakres problemów. Najnowszy problem to tzw. *aktywne zarządzanie* (uwzględniające parametry zmieniające się w czasie), który to problem właśnie podjęliśmy w ostatnim czasie. Nie wiemy jeszcze, ilu studentów będziemy mieć – pięciu, dziesięciu. Pokój podczas spotkania informacyjnego był wypełniony przez studentów inżynierii, geografii itd.
Ostatnim osiągnięciem było to, że włączyliśmy do naszego zespołu zastępcę szefa administracji rządu (Bawarii) jako wykładowcę tematyki dotyczącej baz danych geodezyjnych. Jest on specjalistą w zakresie katastru. Według mojej opinii, kataster należy do statycznej części gospodarki nieruchomościami i powinien wchodzić w zakres moich wykładów.
Muszę podkreślić, że bardzo istotna jet dla mnie pomoc moich asystentów. Są bardzo otwarci i życzliwi dla studentów, także gdy decydują się oni na wykonywanie u nas dyplomów. W ostatnim roku mieliśmy czterech studentów rolnictwa, którzy zdecydowali się na specjalizowanie u nas w 'planowaniu środowiska'; w poprzednim roku sześciu. Zwykle mamy około pięciu studentów specjalizujących się u nas. Czasem więcej. Istnieje coś w rodzaju współzawodnictwa między Katedrami w zdobywaniu studentów. Oczywiście, tylko pozytywna 'propaganda' specjalności jest dopuszczalna. Dobrze, jeśli studenci, oprócz naszej specjalności, mogą wybrać dodatkową, np. systemy GIS. Są przecież silne współzależności pomiędzy gospodarką gruntami i GIS. W zeszłym roku zaczęliśmy praktyczne nauczanie GIS w ramach naszej specjalności. Moim przeciwnikom mówię, że nie widzę nic dziwnego, jeśli student specjalności gospodarka gruntami wybiera dyplom z geodezji satelitarnej; powiadam co najwyżej 'wspaniale: to jest zakres; jestem pod wrażeniem'.

A.P.: Jaka jest procedura kończenia studiów, dyplomowania w TU Monachium?

H.M.: Studenci praktykują dwie drogi. Po ukończeniu semestru ósmego przystępują do wykonywania pracy dyplomowej. Ostatnio częściej zaczynają od zdania wszystkich egzaminów, a wtedy są już zupełnie wolni podczas wykonywania pracy dyplomowej. Takie podejście staje się ostatnio zasadą. Na przygotowanie pracy dyplomowej przewidziane jest co najwyżej 6 miesięcy. Zazwyczaj nasi studenci kończą studia w czasie 9 semestrów; dodając jeden semestr praktyki mamy 10 semestrów na wykształcenie pełnowartościowego inżyniera dyplomowanego. Wczoraj przeczytałem pracę dyplomową na temat „Gospodarka gruntami jako zadanie jednostek administracyjnych i gmin z zastosowaniem nowoczesnych technologii GIS". Praca była wykonywana pod moim kierunkiem przy konsultacji profesora specjalisty z dziedziny GIS. Jutro będę z nim dyskutował w sprawie oceny pracy. Dyplomant ma wkrótce rozmowę w administracji w sprawie zatrudnienia. Duży udział w opiece nad dyplomantami mają moi asystenci, chociaż oficjalnie to ja jestem opiekunem prac dyplomowych. Proszę popatrzeć na podziękowania w tekście tej pracy: w pierwszym rzędzie podziękowania dla jednego z moich współpracowników, a dopiero potem dla mnie.

A.P.: Czy absolwenci Pana Profesora znajdują dobrą pracę?

H.M.: Na ten temat prowadzimy wielką dyskusję. Ostatnio udzieliłem wielu wywiadów w tej sprawie. Najnowszy dla TV2 Bavaria. Powiedziałem, że sytuacja jest lepsza niż nastroje. Bo rzeczywiście tak jest. Rząd ciągle mówi, że za mało jest miejsc pracy. Myślę, że wiele zależy od osobistych chęci studentów, od ich woli zdobycia szerokiego wykształcenia. Zazwyczaj są bardzo dobrze przygotowani. Nasi absolwenci są bardzo dobrze wykształceni. Jest bardzo trudno mówić za całe Niemcy. My uważamy, że jesteśmy najlepsi, zgodnie z naszymi życzeniami i dążeniami. Wprawdzie na rynku pracy jest duża konkurencja i współzawodnictwo pomiędzy absolwentami informatyki, geografami i geodetami na polu GIS łącznie z teledetekcją. My powinniśmy jednak zachęcać naszych absolwentów, aby tworzyli małe firmy zajmujące się nie tylko pomiarami geodezyjnymi w wąskim zakresie, lecz oferowali oprócz tego szerszy zakres usług: planowanie, kompleksowe urządzanie i wykonawstwo. Tak postrzega przyszłość zawodu FIG. W tym zakresie lepiej oceniam brytyjskich geodetów niż niemieckich; oferta usług brytyjskich firm jest o wiele szersza. Pola należące do *aktywnego zarządzania* oraz *szacowania nieruchomości* też powinniśmy włączyć w zakres naszego działania.

A.P.: Jak Pan sądzi Panie Profesorze, czy współpraca pomiędzy Instytutem Geodezji i Gospodarki Gruntami Uniwersytetu Technicznego w Monachium oraz Instytutem Geodezji Gospodarczej Politechniki Warszawskiej może być owocna i pożyteczna dla obu Instytutów?

H.M.: Najpierw chciałbym podkreślić, że głównym celem naszego Uniwersytetu Technicznego powinna być szersza współpraca międzynarodowa. Powinniśmy wybrać najważniejsze i najlepsze uniwersytety jako naszych partnerów. W pierwszym rzędzie uniwersytety w Stanach Zjednoczonych. One są najlepsze w dziedzinie fizyki, informatyki i innych. Nie widzę tam uniwersytetów reprezentujących na wysokim poziomie gospodarkę gruntami. Mam w tym zakresie swój prywatny ranking. Naturalnie wyobrażam sobie, że istnieją pola wspólnych zainteresowań naszego Instytutu i Instytutu Geodezji Gospodarczej Politechniki Warszawskiej. Jak tylko uzgodnimy te pola, nie widzę żadnych problemów, aby ściślejszą współpracę zaproponować naszemu Wydziałowi. Myślę, że możemy dużo skorzystać ze współpracy; dużo nauczyć się my od Was i Wy od nas. Przyznam, że obecnie niewiele wiem o Waszym Instytucie. Nie miałem dotychczas okazji być u Was, ani w Polsce. Podczas mojej ewentualnej wizyty na Waszym Uniwersytecie chciałbym zaproponować wygłoszenie wykładów, a być może także publicznego wykładu dla geodetów jako prezydent Akademii Obszarów Wiejskich na przykład na temat rozwoju gmin.

A.P.: Będzie nam miło gościć Pana Profesora w Polsce: u nas w Politechnice Warszawskiej, a także zapewne, jako wiceprezydenta FIG-u, w Stowarzyszeniu Geodetów Polskich, którego organem jest *Przegląd Geodezyjny*, gdzie ukaże się wywiad z Panem Profesorem. Dziękuję za rozmowę.

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie

Prof. dr hab. inż. RYSZARD CYMERMAN
Mgr inż. KRYSTYNA KUROWSKA

Formy prywatyzacji i zasady wyceny mienia okołomieszkaniowego wchodzącego w skład zasobu Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa

Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa (AWRSP) powstała w 1991 r., gdy zlikwidowane zostały państwowe przedsiębiorstwa gospodarki rolnej. Do zasobu AWRSP zostało przejęte mienie Skarbu Państwa stanowiące między innymi:

- nieruchomości rolne w rozumieniu kodeksu cywilnego położone na obszarach przeznaczonych w planach zagospodarowania przestrzennego na cele gospodarki rolnej, z wyłączeniem gruntów znajdujących się w zarządzie Lasów Państwowych i parków narodowych,
- inne nieruchomości i składniki mienia pozostałe po likwidacji państwowej przedsiębiorstw gospodarki rolnej oraz ich zjednoczeń i zrzeszeń,
- lasy nie wydzielone geodezyjnie z nieruchomości.

Wśród powyższego mienia znalazły się nie tylko grunty rolne, budynki gospodarcze i mieszkalne, ale także wiele obiektów i urządzeń stanowiących infrastrukturę społeczną, techniczną, produkcyjno-handlową i usługową. W zasobie AWRSP znalazły się więc także niektóre gorzelnie, winiarnie, browary, masarnie, rzeźnie, mleczarnie, przetwórnie owoców i warzyw, młyny i kaszarnie, suszarnie zbóż i zielonek, mieszalnie pasz, magazyny zbożowe, cegielnie, tartaki, garbarnie i kuśniernie, chłodnie, kotłownie, zajazdy, bary, sklepy, punkty usługowe, obiekty socjalne, kultury i sportu, zespołu pałacowo-dworskie, oczyszczalnie ścieków, urządzenia infrastruktury i inne.

Wymienione mienie może znajdować się w zarządzie państwowych jednostek organizacyjnych, w użytkowaniu wieczystym osób fizycznych i prawnych, w użytkowaniu lub faktycznym władaniu osób fizycznych, osób prawnych oraz innych jednostek organizacyjnych w Państwowym Funduszu Ziemi.

Agencja realizuje zadania wynikające z polityki państwa, szczególnie w zakresie:

- tworzenia warunków sprzyjających racjonalnemu wykorzystaniu potencjału produkcyjnego zasobu Skarbu Państwa,
- restrukturyzacji oraz prywatyzacji mienia Skarbu Państwa użytkowanego na cele rolnicze,
- obrotu nieruchomościami i innymi składnikami majątku Skarbu Państwa użytkowanego na cele rolne;
- administrowania zasobami majątkowymi Skarbu Państwa przeznaczonymi na cele rolne,
- tworzenia gospodarstw rolnych oraz powiększania już istniejących gospodarstw rodzinnych,
- zabezpieczania majątku Skarbu Państwa,
- prowadzenia prac urządzenioworolnych na gruntach Skarbu Państwa oraz popierania organizowania na gruntach Skarbu Państwa prywatnych gospodarstw rolnych,
- tworzenia miejsc pracy w związku z restrukturyzacją państwowej gospodarki rolnej,
- wspierania działań mających na celu udzielanie pomocy byłym pracownikom państwowych przedsiębiorstw gospodarki rolnej i członkom ich rodzin w przezwyciężaniu trudnych sytuacji życiowych.

Dotychczasową działalność Agencji cechuje duże nasilenie procesów restrukturyzacji i prywatyzacji. Utworzony został rynek ziemi, którą udostępniono licznym gospodarstwom. W ten sposób, w stosunkowo krótkim czasie od momentu uruchomienia procesów przekształceń strukturalnych i własnościowych, zrealizowano szereg ważnych celów. Jednym z wymogów stała się konieczność przekształcania dotychczasowej organizacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Istotnym aspektem w tym procesie jest więc – obok racjonalnego gospodarowania gruntami rolniczymi – także problem racjonalnego zagospodarowania przestrzeni, wymagający perspektywicznego patrzenia na zjawiska demograficzne, gospodarcze i ekonomiczne.

Główne uregulowania dotyczące gospodarowania mieniem zasobu AWRSP znajdują się w Ustawie z 19 października 1991 r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa. Z uregulowań tych wynika, że AWRSP gospodaruje mieniem poprzez:

- sprzedaż (w całości lub jego części),
- oddanie na czas oznaczony do odpłatnego korzystania osobom prawnym lub fizycznym (dzierżawa, najem),
- wniesienie mienia lub jego części do spółki,
- oddanie na czas oznaczony w administrowanie całości lub części mienia w celu gospodarowania,
- przekazanie w zarząd,
- zamianę nieruchomości.

Grunty rolne wchodzące w skład zasobu mogą być w uzasadnionych gospodarczo przypadkach odłogowane.

Oprócz form wymienionych, AWRSP może nieodpłatnie przekazać mienie niżej wymienionym jednostkom (tabl. 1):

Tabl. 1

Przedmiot przekazania	Osoba przejmująca
Lasy lub grunty do zalesienia wydzielone geodezyjnie	Lasy Państwowe
Nieruchomości na cele związane z inwestycjami infrastrukturalnymi służącymi wykonywaniu zadań własnych	Jednostki samorządu terytorialnego
Nieruchomości na cele służące wykonywaniu zadań statutowych	PAN, izby rolnicze, Krajowa Rada Izb Rolniczych, państwowe szkoły wyższe, państwowe jednostki badawczo-rozwojowej
Urządzenia, obiekty i sieci: energetyczna, wodnokanalizacyjna, ciepłownicza oraz telekomunikacyjna (wraz z niezbędnymi gruntami)	Jednostki państwowe i komunalne prowadzące działalność w tym zakresie
Nieruchomości leżące w pasach drogowych autostrad	Agencja Budowy i Eksploatacji Autostrad
Grunty zabudowane obiektami infrastruktury technicznej towarzyszącej budynkom mieszkalnym wraz z mieniem niezbędnym do korzystania z tej infrastruktury	Gmina lub spółdzielnie utworzone przez nabywców lokali
Majątek z niezbędnymi gruntami do wykonywania innej działalności niż gospodarcza	Gmina

Wymienione formy odnoszą się do całego mienia, będącego w zasobie AWRSP. Wśród tego mienia jest także specyficzna część zwana umownie „mieniem okołomieszkaniowym". Mieniem okołomieszkaniowym zostało nazwane mienie, które bezpośrednio jest powiązane z funkcjonowaniem sfery mieszkaniowej i obsługuje więcej niż jedną nieruchomość lokalową. Charakteryzuje się ono specyficznymi warunkami gospodarowania, związanymi głównie z:

- formą prywatyzacji,
- procedurą określania wartości tego mienia przy prywatyzacji.

Agencja prowadzi samodzielną gospodarkę finansową. Przychodami Agencji w zakresie działalności są: wpływy z tytułu

sprzedaży mienia Skarbu Państwa, wpływy z opłat z tytułu trwałego zarządu, użytkowania, użytkowania wieczystego, czynszu dzierżawnego oraz z tytułu najmu lub innej umowy o podobnym charakterze, wpływy z tytułu udziału w zyskach z działalności gospodarczej oraz inne wpływy. Kosztami natomiast są: wydatki poniesione na realizację zadań (określonych w ustawie) oraz wydatki poniesione na funkcjonowanie Agencji.

W ramach gospodarki mieszkaniowej i socjalnej Agencja może przeznaczyć do sprzedaży najemcom domy, lokale mieszkalne i budynki gospodarcze wraz z niezbędnymi gruntami i urządzeniami. Sprzedaż następuje po cenie równej wartości rynkowej określonej przy zastosowaniu sposobów jej ustalania przewidzianych w przepisach o gospodarce nieruchomościami. Wartość rynkowa może być obniżona o 4% za każdy rok pracy najemcy w państwowym przedsiębiorstwie gospodarki rolnej czy innym państwowym zakładzie pracy, oraz odpowiednio o 3% za każdy rok najmu mieszkania od zakładów pracy (nie więcej jednak niż o 90%).

Rodzaje mienia okołomieszkaniowego i zasadność jego prywatyzacji

Za mienie okołomieszkaniowe, jak już wspomniano, należy uznać to mienie, które wiąże się w sposób bezpośredni z funkcjonowaniem sfery mieszkaniowej zasobów AWRSP. Należą tu więc następujące rodzaje mienia:

- transformatory oraz linie energetyczne przesyłowe niskiego i średniego napięcia,
- telefonia, TV,
- hydrofornie, studnie głębinowe wraz z siecią wodociągową,
- kotłownie wraz z kanałami ciepłowniczymi CO i CW,
- oczyszczalnie ścieków,
- szamba bezodpływowe,
- kanalizacja zewnętrzna,
- place gier i zabaw,
- tereny podwórzowe, które pozostały własnością AWRSP po sprzedaży budynków mieszkalnych po obrysie budynku.

W wielu przypadkach AWSRP sprzedając lokale mieszkalne nie pozbywa się składników zaliczanych do mienia okołomieszkaniowego. To mienie pozostało w zarządzie AWRSP, która musi nim gospodarować dbając o jego stan techniczny, by służyło mieszkańcom zgodnie z jego przeznaczeniem. Agencja jako właściciel ponosi koszty związane z modernizacją i remontami, spełniając oczywiście wymogi ochrony środowiska. Koszty utrzymania są znacznie wyższe od uzyskiwanych przychodów z tytułu posiadania tego mienia w związku z czym AWRSP ponosi najczęściej straty. Agencji nie opłaca się więc administrować tym mieniem, dlatego należałoby dążyć do jego prywatyzacji.

Istotą gospodarki prowadzonej przez AWRSP jest szukanie sposobów racjonalnego i trwałego zagospodarowania mienia będącego w jej zasobie. Głównym kierunkiem działań powinna więc być prywatyzacja prowadzona różnymi drogami, z wyraźnym preferowaniem sprzedaży, a w odniesieniu do mienia specjalnego (określonego w tabeli) także z wykorzystaniem innych form trwałego rozdysponowania.

Wymienione mienie, niezbędne do funkcjonowania sfery mieszkaniowej, nie powinno pozostawać w zasobach AWRSP, a powinno być prywatyzowane. Zasadność prywatyzacji wynika z:

- lepszej dbałości właścicieli prywatnych o stan techniczny i funkcjonalność danej infrastruktury,
- stałego dążenia do obniżenia kosztów utrzymania,
- poszukiwania nowych rozwiązań technologicznych uzasadnionych względami ekonomicznymi i ekologicznymi,
- dążenia do zminimalizowania emisji zanieczyszczeń do atmosfery w celu wyeliminowania opłat za zanieczyszczanie środowiska,
- poprawy efektywności funkcjonowania poprzez stosowanie nowych rozwiązań technologicznych (np. oczyszczalnie biologiczne).

Formy prywatyzacji

Prywatyzacja mienia okołomieszkaniowego może odbywać się poprzez:

- sprzedaż (w drodze przetargu, w drodze pierwokupu),
- nieodpłatne przekazanie (na rzecz gminy, spółdzielni mieszkaniowej, jednostkom państwowym lub komunalnym prowadzącym działalność w tym zakresie),
- inne działania przejściowe (np. wydzierżawienie).

Najkorzystniejszą formą prywatyzacji jest, oczywiście, sprzedaż, ale w odniesieniu do tego rodzaju mienia występują problemy zarówno z określeniem wartości, jak i z potencjalnymi nabywcami (lista nabywców jest ograniczona). Brak jest też rynku na większość tego rodzaju mienia. Z tych powodów podejście do prywatyzacji tego mienia musi mieć charakter indywidualny, zapewniający interesy nie tylko AWRSP i potencjalnego nowego właściciela, ale także osób, które z tego mienia korzystają (najczęściej mieszkańców sprzedanych lokali).

Biorąc pod uwagę przedstawione uwarunkowania prawne, skutki ekonomiczne oraz różne formy prywatyzacji, przedstawimy propozycje trwałego rozdysponowania mienia okołomieszkaniowego.

Formy prywatyzacji mienia okołomieszkaniowego powinny być uzależnione od rodzaju tego mienia i zasięgu jego obsługiwania. Inaczej bowiem należy podchodzić do sprawy, jeżeli zasięgiem obsługi objętych jest kilka budynków jednorodzinnych (do 4) lub dom mieszkalny (do 4 rodzin) albo nawet jeden tylko budynek wielorodzinny, a inaczej gdy jest to osiedle (grupa) budynków jednorodzinnych (powyżej 4) lub dwa albo kilka budynków wielorodzinnych.

Forma prywatyzacji określonego rodzaju infrastruktury jest także uzależniona od doświadczenia (tradycji) zarządzania (i posiadania) tą infrastrukturą na obszarze danej gminy w stosunku do innych właścicieli lokali i domów. Przykładowo infrastruktura energetyczna prawie wszędzie jest w dyspozycji (i własnością) zakładów energetycznych, nie ma więc powodu, by w tym przypadku było inaczej. W zasadzie można by przyjąć zasadę, żeby wybierać taką formę prywatyzacji mienia okołomieszkaniowego, by powstały układy własnościowe do byłych mieszkań AWRSP podobne do tych, jakie występują na obszarze danej gminy. Syntetyczne zestawienie przykładowych form prywatyzacji przedstawiono poniżej (tabl. 2).

Tabl. 2

Mienie okołomieszkaniowe		Formy prywatyzacji w przypadku obsługi	
Typ infrastruktury	Rodzaj mienia	- budynków jednorodzinnych (do 4) - domów mieszkalnych (do 4 rodzin)	- osiedla budynków jednorodzinnych (powyżej 4) - budynków wielorodzinnych (dwa lub więcej)
infrastruktura wodna	hydrofornie studnie głębinowe sieci wodociągowe	- sprzedać właścicielom lokali jako część składową nieruchomości wspólnej	- przekazać nieodpłatnie gminie, - przekazać spółdzielni mieszkaniowej,
infrastruktura kanalizacyjna	oczyszczalnie ścieków szamba bezodpływowe sieci kanalizacyjne zewnętrzne	- sprzedać właścicielom lokali jako część składową nieruchomości wspólnej	- przekazać nieodpłatnie gminie, - przekazać spółdzielni mieszkaniowej,
infrastruktura grzewcza	kotłownie sieci centralnego ogrzewania sieci ciepłej wody	- sprzedać właścicielom lokali jako część składową nieruchomości wspólnej	- sprzedać na wolnym rynku, - przekazać gminie, - przekazać spółdzielni mieszkaniowej,
infrastruktura energetyczna	transformatory linie energetyczne	- przekazać do zakładów energetycznych	
podwórza	grunty place zabaw	- sprzedać właścicielom lokali jako część składową nieruchomości wspólnej	- sprzedać właścicielom lokali, - przekazać nieodpłatnie gminie,

● **Hydrofornie, studnie głębinowe oraz sieci wodociągowe** – przekazać nieodpłatnie na rzecz danej gminy, która według swych zadań statutowych zaopatruje mieszkańców gminy w wodę.

● **Oczyszczalnie ścieków, kanalizację zewnętrzną oraz szamba bezodpływowe** na osiedlach mieszkaniowych – przekazać nieodpłatnie na rzecz gmin, natomiast **szamba bezodpływowe wraz z siecią kanalizacyjną** przy budynkach wolno stojących jedno lub kilkurodzinnych sprzedać nabywcom lokali jako udział w nieruchomości wspólnej.
Jeżeli na osiedlu mieszkaniowym funkcjonuje założona spółdzielnia mieszkaniowa, wówczas oczyszczalnię ścieków wraz z kanalizacją lub szambo bezodpływowe można również nieodpłatnie przekazać na rzecz spółdzielni mieszkaniowej.

● **Kotłownie wraz z siecią przesyłową centralnego ogrzewania i ciepłej wody** – obecnie na rynku zaistniała sprzedaż nowo wybudowanych kotłowni olejowych, gazowych, jak również na paliwa stałe (słoma, węgiel) – nabywcami tych kotłowni stają się dostawcy paliw płynnych bądź stałych. W związku z tym budzą się obawy właścicieli i najemców lokali w osiedlach mieszkaniowych, że z chwilą przeprowadzenia takiej prywatyzacji ceny za CO i CW będą podwyższone o dodatkowo zaplanowany zysk właściciela danej kotłowni, jak również o koszty utrzymania i obsługi kotłowni.

W przypadku dużych wydzielonych geodezyjnie kotłowni istnieje możliwość faktycznej ich sprzedaży w drodze przetargu bądź przekazania na rzecz gminy lub utworzonym na tych osiedlach spółdzielniom mieszkaniowym. Inaczej wygląda sytuacja w blokach 12–16-rodzinnych, gdzie kotłownie są umiejscowione w pomieszczeniach piwnicznych każdego bloku, które zostały sprzedane na współwłasność mieszkańcom bloku w części lub w całości. Własnością AWRSP pozostają tylko środki trwałe (wyposażenie kotłowni) w całości lub w części, ponieważ istnieją przypadki, gdzie mieszkańcy bloków współuczestniczyli w kosztach budowy kotłowni wierząc, że kotłownia będzie w przyszłości ich własnością.
Mieszkańcy tych bloków opracowali i realizują program poprawy efektywności ogrzewania poprzez zmniejszenie wsadu wody w CO (wymiana kaloryferów z żeliwnych na konwektory), ocieplanie budynków oraz ocieplanie rur CO i CW, jak również wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.

W przypadku małych kotłowni w pomieszczeniach piwnicznych pojedynczych bloków z uwagi na współwłasność i udział mieszkańców w budowie tych kotłowni proponujemy sprzedaż tych kotłowni właścicielom lokali danych bloków, którzy tworzą wspólnotę mieszkaniową i powołali zarząd budynku składający się z prezesa, sekretarza i skarbnika.

● **Transformatory oraz linie przesyłowe niskiego i średniego napięcia** – przekazać zakładom energetycznym.

● **Wydzielone place podwórkowe,** które pozostały własnością AWRSP po sprzedaży lokali oraz gruntu jako nieruchomości wspólnej po obrysie budynku, należy sprzedać właścicielom tychże lokali mieszkalnych (w przypadku wyrażenia woli) w drodze pierwokupu po cenach rynkowych lub przekazać na rzecz gminy z uwagi na koszty utrzymania oraz z uwagi na podatek od nieruchomości.

Sposoby określenia wartości mienia okołomieszkaniowego do ustalenia ceny jego sprzedaży

Wartość mienia do ustalenia ceny sprzedaży, zgodnie z obowiązującymi regułami wynikającymi z przepisów prawa, ma być określona według sposobów jej ustalania przewidzianych w ustawie o gospodarowaniu nieruchomościami. Uwzględnić tu zatem należy zachowania rynku i wszystkie czynniki, które decydują o wartości. Wiadomym jest, że mienie okołomieszkaniowe jest specyficznym przedmiotem wyceny, że praktycznie nie jest ono przedmiotem obrotu rynkowego, a wartość odtworzeniowa i rynkowa niekiedy znacznie się różnią. Należy tu więc wypracować i przyjmować specyficzną filozofię szacowania adekwatną do przedmiotu wyceny i do występujących warunków rynkowych.

Z przedstawionych w tabl. 2 form prywatyzacji wynika, że mogą wystąpić dwa rodzaje przypadków wynikających z celów szacowania. Przypadki te i propozycje określenia dla nich wartości przedstawiono w tablicy 3.

Tabl. 3

Mienie okołomieszkaniowe do sprzedaży właścicielom lokali jako nieruchomość wspólna (infrastruktura wodna, kanalizacyjna, grzewcza i podwórza)	Mienie okołomieszkaniowe do sprzedaży na wolnym rynku (infrastruktura grzewcza obsługująca osiedla mieszkaniowe)
W pierwszej kolejności należy starać się określić wartość rynkową sprzedawanego mienia. Będzie to trudne gdyż nie występuje ono odrębnie na rynku. Z tych powodów należy określić ich wartość odtworzeniową metodą kosztów odtworzenia (techniką szczegółową), uwzględnić ich zużycie i taką wartość uznać za rynkową. Wyjść tu należy z zasady, że lokale bez tej infrastruktury istnieć nie mogą, a koszt jej wybudowania równa się wartości rynkowej. Wartość rynkową podwórzy należy określić w podejściu porównawczym.	Przedmiotem obrotu na rynku z mienia okołomieszkaniowego mogą być praktycznie tylko obiekty infrastruktury grzewczej. W odniesieniu do infrastruktury grzewczej powinno się określić wartość rynkową. Wartość infrastruktury grzewczej należy określić w podejściu porównawczym lub dochodowym. Częste zastosowanie będzie tu miało podejście dochodowe, metoda zysku, gdyż rynek podobnymi obiektami jeszcze nie istnieje.

Uwagi końcowe

Celem niniejszego opracowania było pokazanie zasadności prywatyzacji mienia okołomieszkaniowego. Zostały omówione m.in. rodzaje mienia okołomieszkaniowego, formy i propozycje prywatyzacji poszczególnych rodzajów mienia oraz dotychczasowe formy gospodarowania tym mieniem. Dalsze utrzymywanie tego mienia w zasobie AWRSP nie jest dla AWRSP korzystne.

Trzeba tu dodać, że przystępując do prywatyzacji mienia okołomieszkaniowego należy mieć na uwadze szereg uwarunkowań. Należą do nich m.in.:
- uwarunkowania ekonomiczne,
- uwarunkowania społeczne,
- uwarunkowania gospodarczo-przestrzenne.

Przedstawione formy prywatyzacji są zgodne z prawem i pod względem prawnym nie budzą wątpliwości. Problem zaczyna pojawiać się dopiero wtedy, gdy weźmiemy pod uwagę wyżej wymienione uwarunkowania. Z punktu widzenia ekonomicznego dla AWRSP najlepiej byłoby sprzedać to mienie, ale na rynku albo nie ma chętnych, albo ceny rynkowe są dużo niższe niż wartość odtworzeniowa. Przekazanie tego mienia gminom lub innym jednostkom, które mogą je przejąć, jest często uwarunkowane dodatkowymi gratyfikacjami na modernizację tego mienia. AWRSP, występująca w roli właściciela, musi zapewnić odpowiednią jakość i gotowość do pracy urządzeń wchodzących w skład omawianego mienia, musi więc modernizować i remontować. Modernizacja jest niekiedy spowodowana koniecznością ochrony środowiska. Nakłady są zatem ponoszone niezależnie od rozpoczętego procesu przygotowań obiektu do sprzedaży. Sprzedaż kotłowni i innego mienia jest trudna, krąg nabywców też ograniczony i wówczas nasuwa się pytanie: jeżeli sprzedać , to po jakiej cenie? Odpowiedź może być w zasadzie jedna – po cenie rynkowej. Rynek jest jednak ograniczony i często wartość odtworzeniowa jest wyższa niż rynkowa. Idealnie byłoby, gdyby cena sprzedaży znacznie przewyższała wartość odtworzeniową, ale w tym przypadku i w dzisiejszych warunkach jest to absolutnie niemożliwe. Wartość rynkowa będzie z reguły niższa niż wartość odtworzeniowa. Może powstać zatem jeszcze szersze pytanie: czy w ogóle sprzedawać, czy może dalej to mieć w zasobie? Wykazano jednak, że mienie to nie przynosi AWRSP korzyści, a tylko straty. Z tego punktu widzenia należy dążyć do jak najszybszego pozbycia się

tego mienia, nawet w drodze nieodpłatnego przekazania, a jeśli się uda sprzedać, to sprzedawać po cenach rynkowych, które są z pewnością niższe niż wartość odtworzeniowa. Problemem jest też, co zrobią jednostki z tym mieniem po jego otrzymaniu czy nabyciu od AWRSP. Tu zaczynają się zagadnienia o charakterze społecznym. Wątpliwości, czy nowy właściciel potrafi zadbać o przyjęte mienie, czy ma do tego przygotowanie, czy nie spowoduje to gwałtownego wzrostu kosztów świadczonych usług itd. Te wątpliwości jednak są na wszystkich rynkach, nie tylko na rynku mienia okołomieszkaniowego.

Cena, jaką AWRSP uzyska przy sprzedaży za dane mienie, może być różna (100% wartości, 50% bądź jeszcze mniej). Jednak każda sprzedaż jest lepsza niż dalsze trzymanie mienia w zasobie i dalsze ponoszenie kosztów związanych z jego utrzymaniem. Zaproponowane w tekście rozwiązania prywatyzacyjne wydają się najlepsze.

Podstawy prawne prywatyzacji mienia okołomieszkaniowego

Mienie „okołomieszkaniowe", wchodzące do zasobu AWRSP, podlega pod ogólne przepisy prawne dotyczące gospodarki zasobem AWRSP.

Z obowiązujących przepisów prawnych należy tu wymienić:

A. Główne

- Ustawa z dnia 19 października 1991 r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa (Dz.U. z 1995 r. Nr 57, poz. 299); (Zmiany: Dz.U. Nr 101, poz. 504; z 1996 r. Nr 59, poz. 268. Nr 106, poz. 496, Nr 156, poz. 775; z 1997 r. Nr 54, poz. 349, Nr 79, poz. 484; z 1998 r. Nr 106, poz. 668, z 1999 r. Nr 49),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 29 marca 1994 r. w sprawie trybu sprzedaży domów, lokali mieszkalnych, budynków gospodarczych, ogródków przydomowych i garaży wraz z niezbędnymi gruntami wchodzącymi w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa (Dz.U. Nr 90, poz.),
- Rozporządzenie Ministra Skarbu Państwa z dnia 14 października 1999 r. w sprawie określenia szczegółowego trybu sprzedaży nieruchomości i ich części składowych, warunków rozkładania ceny sprzedaży na raty, stawki szacunkowej gruntów oraz trybu przeprowadzania przetargów na dzierżawę (Dz.U. Nr 90. 1013),
- Rozporządzenie Ministra Skarbu Państwa z dnia 11 sierpnia 1997 r. w sprawie trybu przekazywania mienia wchodzącego w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa, w razie ustanowienia lub wygaśnięcia zarządu, oraz trybu ustalania i wnoszenia opłat (Dz.U. Nr 101, poz. 636),
- Zarządzenie Ministra Skarbu Państwa z dnia 8 sierpnia 1997 r. w sprawie wysokości oprocentowania, szczegółowych kryteriów niestosowania przy rozkładaniu na raty należności z tytułu zbycia mienia z Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz określenia innych niż pieniądz rodzajów mierników wartości (Mon. Pol. Nr 53, poz. 505).

B. Pomocnicze

- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. Nr 115, poz. 741); (Zmiana: Dz.U. z 1998 r. Nr 106, poz. 668),
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz.U. Nr 16, poz. 93 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. o podatku rolnym (Dz.U. Nr 94 z 1993 r.),
- Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 11 stycznia 1990 r. w sprawie podatku rolnego (Dz.U. Nr 3, poz. 18).

MOTOROLA

Radiotelefon SP-10

- dedykowany geodetom i podobnym użytkownikom
- nie wymaga przydziału częstotliwości
- prosty w obsłudze
- możliwość pracy z vox mikrofonem
- zasięg w otwartym terenie do 3 km

Radiotelefon SP10 został tak zaprojektowany aby zapewnić najwyższą wytrzymałość i niezawodność działania, przeszedł specjalnie opracowany w firmie Motorola test stymulujący intensywną codzienną eksploatację przez okres 5 lat.

Do zalet modelu SP10 należy możliwość korzystania z łączności radiowej automatycznie przy rejestracji w terenowym oddziale PAR.

W radiotelefonie SP10 wykorzystano najnowsze technologie łączności radiowej, co w połączeniu z jakością zapewnioną przez firmę Motorola daje prosty w obsłudze, o niewielkich gabarytach, lekki radiotelefon z bateriami łatwymi do ładowania.

PYRYLANDIA

PROFESJONALNE SYSTEMY RADIOKOMUNIKACYJNE

00-716 Warszawa, ul. Bartycka 20 tel./fax 651 00 69, 651 00 68

ERNST HÖFLINGER

Reformy katastralne w Austrii

Ernst Höflinger, absolwent Wydziału Geodezji i Kartografii Uniwersytetu Technicznego w Graz, w Austrii. Od 1961 roku, jako geodeta uprawniony, prowadzi w Insbrucku firmę wykonującą prace z zakresu geodezji, geodezji inżynieryjnej, fotogrametrii i katastru, jest także biegłym sądowym.

Jest członkiem Austriackiego Stowarzyszenia Geodezji i Geoinformacji (ASG) od roku 1960; członkiem Prezydium ASG od 1981, a od roku 1994 Członkiem Honorowym tego Stowarzyszenia w uznaniu zasług w działalności międzynarodowej.

Od 1968 roku jest członkiem Prezydium Rady Architektów i Inżynierów Konsultantów w Tyrolu i Vorarlbergu; w latach 1978–1982 pełnił funkcję przewodniczącego Rady. W tym samym czasie był wiceprzewodniczącym Austriackiej Federalnej Rady Architektów i Inżynierów Konsultantów.

W 1979 r. wraz z zespołem inżynierów konsultantów powołał GEOTOP – przedsiębiorstwo miernicze do konsultowania prac geodezyjnych poza granicami Austrii.

W roku 1977, na Kongresie FIG w Sztokholmie, dołączył do Grupy Roboczej 6C (Kataster Infrastruktury Technicznej). Od momentu ustanowienia Komisji 3 – LIS (w 1978 roku) jest austriackim delegatem do tej Komisji. Od 1980 roku reprezentuje Austrię na posiedzeniach Komitetu Permanentnego FIG. W latach 1987–1991 był wiceprezydentem, a później (1991–1994) prezydentem Komisji 3 FIG.

Od 1992 roku jest austriackim delegatem do Europejskiej Rady Geodetów (CLGE), która reprezentuje europejskich mierniczych wobec Komisji Europejskiej.

Jest autorem ponad 60 publikacji z zakresu katastru infrastruktury technicznej, katastru wielozadaniowego i systemów informacji o terenie. Był wykładowcą w zakresie gospodarki gruntami i systemów informacji o terenie w wielu krajach.
W 1992 r. został wyróżniony przez Prezydenta Republiki tytułem honorowym „Baurat honoris causa" za jego wkład w rozwój geodezji w Austrii i za granicą.
Ernst Höflinger jest członkiem honorowym Austriackiego Stowarzyszenia Geodezji i Geoinformacji, a także członkiem honorowym Międzynarodowej Federacji Geodetów (FIG). W roku 1998 został wybrany prezydentem Austriackiej Organizacji Rozwoju Systemów Informacji Geograficznej.

Rozwój austriackiego katastru i ksiąg wieczystych

Kiedy Austria uwolniła Lombardię w 1707 r., podczas wojny o sukcesję hiszpańską, Księstwo Mediolańskie znalazło się w tak złej sytuacji finansowej, że środkiem na jej poprawę mogła być tylko zmiana systemu podatkowego.

W tym samym czasie, w Wiedniu, matematyk Marinoni starał się przekonać austriackiego cesarza, że tylko ciągłe prowadzenie opisów nieruchomości w formie map katastralnych umożliwi objęcie swoim zasięgiem wszystkich nieruchomości i wnioskowanie na ich podstawie o powierzchni nieruchomości, a także pozwoli na ocenę ich wartości oraz, że tylko w ten sposób można realizować politykę podatkową.

Należy pamiętać, że w poprzednich stuleciach tylko nieruchomości dawały możliwość utworzenia czegoś na kształt systemu podatkowego. To wyjaśnia nierozerwalny związek pomiędzy pomiarami katastralnymi oraz podatkiem od nieruchomości.

Marinoni wprowadził pomiary stolikowe, które w dużym stopniu przewyższały inne metody pomiarów. W 1723 r., po okresie nieco tylko dłuższym niż 3 lata, pomiary katastralne zostały zakończone. Pomierzono 2387 wspólnot i wykonano ich mapy w skali 1:2000. Zasięg terenów, dla których wykonano mapy, objął 19 220 km^2. Wycena – uzyskana poprzez szacowanie – została zakończona w 1731 r. W roku 1760 nowy kataster mediolański mógł zostać wprowadzony przez cesarzową Marię Teresę. Spotkał się on z aprobatą i został doceniony w Europie centralnej, gdzie Adam Smith – twórca ekonomii politycznej – zakwalifikował kataster Księstwa Mediolańskiego jako jedno z najlepszych dzieł tego typu, jakie zostało kiedykolwiek wykonane. Kataster ten był stawiany za wzór dla później wprowadzanych na terytorium Austrii systemów katastralnych. Kopiowały go również inne kraje europejskie, ale dopiero rok 1781, kiedy cesarz Józef II zniósł pańszczyznę, można uważać za praktyczne wprowadzenie katastru i jednocześnie polityki podatkowej.

Wraz z ustawą o podatku od własności z 1785 r. należało przyjąć jednolity system opodatkowania, zgodnie z którym od każdej działki należało wnosić opłatę, aby spełnić oczekiwania państwa, proporcjonalnie do rzeczywistej wartości, a niezależnie od osobistej pozycji właściciela. Dzięki temu po raz pierwszy w Europie sformułowano założenia ogólnego i równego opodatkowania.

Przed pomiarem działek, należących do wspólnoty w nowo ustanowionym katastrze Józefijskim, na nowo musiały zostać wytyczone granice, zastabilizowane punkty graniczne, a wspólnoty podzielone na działki terenu, które później musiały być zidentyfikowane. Dochody netto były określane na podstawie produkcji brutto, zadeklarowanej przez właścicieli.

Czteroletnie pomiary rozpoczęte w 1789 r. objęły zasięgiem 207 000 km^2, który to obszar dostarczał produkcję brutto o wartości 114 milionów guldenów, a podatek od nieruchomości wyniósł 13 milionów guldenów. Mimo wszystko, zaadoptowany system nie był satysfakcjonujący i dlatego został zastąpiony przez tymczasowy układ podatków od nieruchomości, mający na celu stworzenie ogólnego, zunifikowanego i stałego systemu katastralnego dla całego cesarstwa. Mogło to być zrealizowane dopiero po wojnach napoleońskich. W 1810 r. cesarz Franciszek I powołał komisję do uregulowania podatku od nieruchomości. Powierzył jej zadanie opracowania naukowych podstaw odpowiedniego, otwartego systemu katastralnego.

W 1817 r., na południe od Wiednia, zostały wykonane próbne pomiary oparte na zasadach katastru mediolańskiego, tj. na pomiarach stolikowych opisanych wcześniej. Wprowadzono 15 arkuszy mapy w skali 1:2880, obejmujących obszar 42 km^2, opartych o siatkę kontrolną składającą się z 60 punktów. Te pomiary pomogły systemowi katastralnemu wybić się na czoło. 23 grudnia

1817 r. cesarz Franciszek I ustanowił akt o podatku od nieruchomości (podstawę prawną dla podatku), który miał być podstawą stałego katastru.

W ogólnych zasadach ten system katastralny wciąż charakteryzuje dzisiejszy austriacki kataster – nie tylko w odniesieniu do terytoriów tworzących kiedyś cesarstwo – jest dowodem na właściwą koncepcję systemu. Inną przyczyną jego ciągłej aktualności jest fakt oparcia go na jednolitym systemie kontroli pomiarów obejmujących obszar całego kraju.

Kataster stały i kataster oparty o podatek od nieruchomości

Celem stałego katastru było wykonanie pomiarów nieruchomości na obszarze całego Cesarstwa Austriackiego, zgodnie z przyjętymi, jednakowymi zasadami, w celu przedstawienia ich na wielkoskalowych mapach, określenia ich powierzchni oraz ich dochodu netto i utworzenia dzięki temu zunifikowanego systemu podatków od nieruchomości.

Bazą kontrolną pomiarów była triangulacja przeprowadzona na terenie całego państwa. W celu uniknięcia dużych błędów użyto jedenaście różnych, lokalnych układów współrzędnych. Pierwotna triangulacja została zagęszczona punktami kontrolnymi niższego rzędu, o gęstości 1 punkt na kilometr kwadratowy. Te punkty były użyte jako podstawa do pomiaru granic za pomocą pomiarów stolikowych oraz do identyfikacji działek. Arkusze map miały format 20 × 25 cali, były kreślone w skali 1:2880 i przedstawiały zarówno granice działek oraz ich identyfikatory, jak i charakter upraw. Dodatkowo wszystkie informacje były skatalogowane w rejestrze gruntów oraz liście właścicieli gruntów i nieruchomości.

Właściwe pomiary katastralne rozpoczęły się w 1825 r. i trwały do roku 1861. Obszar, dla którego stworzono kompletne mapy, pokrył 30 556 wspólnot o łącznej powierzchni 300 082 km^2 i został przedstawiony na 164 357 arkuszach mapy, w większości w skali 1:2880. W następstwie pomiarów grunty zostały sklasyfikowane zgodnie z ich produktywnością. Rezultatem tego szacowania był dochód netto, który został wykorzystany jako podstawa do ustalenia podatku od nieruchomości. Koszt wykonania stałego katastru dla całego Cesarstwa Austriackiego wyniósł około 18 milionów guldenów austriackich.

Serie map szybko się dezaktualizują, jeżeli nie są stale aktualizowane. Szybko zdano sobie z tego sprawę i w 1869 r. zostały wydane rzporządzenia mające na celu wprowadzenie na mapy wszystkich zmian.

W roku 1883 wprowadzono w życie ważny dokument – ustawę aktualizacyjną. Jej celem było z jednej strony ciągłe utrzymywanie zgodności katastru ze zmianami zachodzącymi w rzeczywistości, a z drugiej – utrzymywanie stałej zgodności zapisów w katastrze z zapisami w księgach wieczystych, które powstały w 1871 r., i o których będzie mowa później.

Szybko wyszło na jaw, że stosowane dotychczas pomiary stolikowe nie są wystarczająco dokładne (zwłaszcza w terenach o wysokiej wartości gruntów) i muszą być zastąpione powtórnymi pomiarami przeprowadzanymi metodami pomiarów bezpośrednich opartych na pomiarach biegunowych. W 1860 r. utworzono sieć kontrolną punktów czwartego rzędu. W roku 1887 wydano instrukcję poligonizacji; od tej pory wszystkie pomiary miały być przeprowadzane wyłącznie przy użyciu metody biegunowej pomiaru.

Wzrosło również zapotrzebowanie na używanie map w różnych dziedzinach administracji, jak również do innych zastosowań technicznych i handlowych. Pojawiła się idea utworzenia katastru wielozadaniowego. Od roku 1890 przeprowadzano pierwsze pomiary katastralne za pomocą nowego systemu. Dzięki wprowadzeniu i przeliczeniu danych do systemu metrycznego wprowadzono skalę map 1:2500 i 1:1250. Dalszą konsekwencją było zastąpienie jedenastu lokalnych układów współrzędnych stałego katastru trzystopniowymi strefami południkowymi opartymi na odwzorowaniu Gaussa-Krügera (odwzorowanie UTM).

W 1930 r. ukazały się regulacje prawne, dotyczące podziałów, a w 1932 r. dotyczące ich instrukcje techniczne. Wszystkie te regulacje obowiązywały do 1969 r., kiedy to wprowadzono kataster prawny.

Kilka uwag o sposobach wykonujących pomiary katastralne

Ustawa o podatku od nieruchomości z 1817 r. mówiła o nich w następujący sposób: „Pomiary mają być wykonywane przez specjalnych, przygotowanych technicznie i doświadczonych wojskowych bądź cywilnych geodetów." Początkowo warunki te spełniali w większości członkowie armii, ale ta dominująca rola wojska szybko zanikła. Od roku 1818, specjalnie do celów pomiarów katastralnych, uczono miernictwa i kartografii w Instytucie Politechnicznym w Wiedniu, później przekształconym w Politechnikę. Od 1896 r. na uniwersytetach technicznych organizowane były specjalne kursy miernictwa. W 1924 r. powstała oddzielna specjalizacja miernictwa i kartografii. Jej absolwenci zdobywali tytuł „Diplomingenieur" (magister) oraz byli uprawnieni do zdobycia tytułu doktora nauk technicznych.

Charakterystyczną instytucją dla austriackiego systemu geodezyjnego jest „Ingenieurkonsulent für Vermessungswesen". Jest to inżynier-konsultant posiadający licencję rządową. Instytucja ta powstała w różnych branżach technicznych już w r. 1860. W czasach olbrzymiego rozwoju techniki, który zaczął się wraz ze skonstruowaniem kolei, licencjonowani konsultanci posiadający prywatną praktykę przyczynili się do zwiększenia biurokracji technicznej.

Licencjonowani konsultanci z dziedziny miernictwa i kartografii byli nazywani „Ingenieurkonsulent für Vermessungswesen". Po zdobyciu licencji dyplomowany inżynier stawał się inżynierem-konsultantem i jednocześnie członkiem Rady Inżynierów jednego z krajów federalnych. Dzienniki pomiarów, ekspertyzy, obliczenia i plany wykonane przez niego według instrukcji stawały się oficjalnymi dokumentami, traktowanymi przez władze w ten sam sposób, jakby były wykonane przez pomiarowych federalnych. Licencjonowany „Ingenieurkonsulent für Vermessungswesen" miał uprawnienia do wykonywania praktycznie wszystkich pomiarów katastralnych, zwłaszcza podziałów na działki, odnawiania granic itd. Podczas 130 lat istnienia instytucja ta udowodniła swoją użyteczność. Miała wielki udział w utrzymywaniu w aktualności austriackiego katastru i w przyszłości jej udział będzie się wciąż zwiększał.

Wróćmy do organizacji administracji austriackich pomiarów katastralnych. Podlegały one specjalnym komisjom sądowym, a ich techniczna część – wojsku. W roku 1866 odpowiedzialnym za pomiary austriackiego katastru został jeden z departamentów Ministerstwa Finansów i w tym momencie administracja nad katastrem przeszła w ręce urzędników cywilnych.

Ustawa aktualizacyjna z 1883 r. spowodowała utworzenie okręgowych biur katastralnych, a co za tym idzie – stałego personelu pomiaowego. W 1923 r. powstało specjalne biuro – Federalne Biuro Pomiarowe, które centralizowało wszystkie państwowe operacje pomiarowe. Po przerwie spowodowanej przyłączeniem Austrii do Niemiec, w 1945 r. zostało reaktywowane Federalne Biuro ds. Geodezji i Kartografii. Zostało ono oddane pod zarząd Ministerstwa Gospodarki i miało zająć się wszystkimi podstawowymi pomiarami geodezyjnymi w Austrii, tj.: geodezją astronomiczno-geofizyczną, triangulacją, ponownymi pomiarami katastralnymi, wyznaczeniem granic państwowych, fotogrametrią lotniczą oraz krajowymi pomiarami topograficznymi.

Księga wieczysta (Grundbuch)

W roku 1811, tj. sześć lat przed wprowadzeniem katastru w Austrii, proklamowany został Austriacki Kodeks Cywilny. Stanowił on, że na obszarach, gdzie prowadzone były rejestry miejskie, rejestry gruntów lub inne podobne im rejestry, prawa

własności do ziemi można było nabyć tylko przez wpis do tych ksiąg. Również przeniesienie praw własności nieruchomości możliwe było tylko przez udokumentowanie ich w dokumentach wchodzących w skład tych rejestrów. Inne prawa dotyczące nieruchomości – tj. obciążenia, hipoteki i służebności – również wymagały rejestracji.

Wiadomo, że różnorodne rejestry publiczne istniały już przed wprowadzeniem katastru i Kodeksu Cywilnego. Zamiar zunifikowania tych rejestrów oraz ich powszechnego wprowadzenia oraz zapewnienia ich prawnej wiarygodności i bezpieczeństwa doprowadził do ustanowienia w 1871 r. powszechnego prawa dot. Księgi wieczystej. Jednocześnie Księga wieczysta (Grundbuch) zastąpiła istniejące dotychczas rejestry publiczne.

Księgę wieczystą tworzą tzw. główna księga oraz archiwa. Główna księga składa się ze stronic, gdzie wprowadzane są jednostki Księgi wieczystej (które są prawnymi, a nie faktycznie istniejącymi jednostkami), odniesione do nich prawa oraz ich zmiany. Potwierdzona kopia każdego dokumentu, która jest podstawą prawną rejestracji musi być dołączona do archiwum. Takimi dokumentami są zawarte umowy oraz dokumenty pomiarowe.

Księga wieczysta jest udostępniana publicznie, każdy ma do niej dostęp i może ją kontrolować. Każdy może również zamówić oficjalne kopie. Fakt, że każdy może polegać na prawdziwości zarejestrowanych danych, doprowadził do silnego, prawnego bezpieczeństwa na polu transakcji gruntowych. Księgi wieczyste dotyczą obszarów stanowiących okręgi katastralne i są przechowywane przez lokalne sądy.

Najważniejszymi prawami, jakie mogą być zapisane w Księdze wieczystej są: prawa własności, hipoteki, służebności, okresowe opłaty za nieruchomość oraz prawa budowlane. Jednostka rejestrowa składa się z jednej lub kilku działek gruntu oraz przypisanych im identyfikatorów katastralnych. Składnikami jednostki rejestrowej, zapisanymi na stronicach Księgi wieczystej są:

- stronica nieruchomości (A-folio), gdzie zapisane są dane nieruchomości, prawa z nią związane oraz służebności i obowiązki, które muszą być wszystkim znane,
- stronica własności (B-folio), która jest dowodem własności i jej ograniczeń, których właściciel musi przestrzegać,
- stronica służebności (C-folio), pokazująca służebności i ograniczenia dotyczące działki gruntu.

Istnieje regulacja o fundamentalnym znaczeniu. Mówi ona, że identyfikacja w Księdze wieczystej musi być zgodna z informacjami pochodzącymi z katastru i map katastralnych, to znaczy, że faktyczny stan prawny nieruchomości musi zgadzać się z jej stanem technicznym. Od czasu wprowadzenia tej regulacji prawo dotyczące Księgi wieczystej było wielokrotnie poprawiane, ale jego główne założenia do dziś pozostały niezmienione. Wynika to z ego podstaw natury prawnej, które dowiodły swojej wartości.

Kataster prawny

W 1968 r., zgodnie z ustawą dot. pomiarów kraju, została przeprowadzona obszerna reorganizacja katastru i pomiarów kraju. Wprowadzony został kataster prawny, nazywany katastrem granicznym, który zastąpił istniejący do tego czasu kataster oparty na podatku od nieruchomości. Za dokonaniem takiej zmiany przemawiało wiele czynników natury zarówno prawnej, jak i technicznej.

Do roku 1940 wartość gruntów zmieniała się w zależności od dochodu netto, określanego na podstawie arkuszy własności tworzonych przez okręgowe biura katastralne. Ustawa dot. klasyfikacji gruntów zupełnie przeorganizowała tę sferę prawną: dekrety o stopach podatkowych, zestawiane przez urzędy skarbowe w celu objęcia opodatkowaniem podlegających im nieruchomości, zastąpiły arkusze własności. Bazowały one na wynikach klasyfikacji gruntów, a nie na dochodzie netto. Z tego powodu niezbędne stały się nowe regulacje.

Regulacje prawne katastru z powodu rozwoju techniki, jak i faktu, że powstały 150 lat wcześniej, stały się przestarzałe. Stosowane instrumenty i metody pomiarowe umożliwiły uzyskanie lepszych wyników pod względem jakości oraz ilości. A więc celem ustawy dot. pomiarów kraju było stworzenie odpowiednich regulacji prawnych.

Zgodnie z wcześniej istniejącą sytuacją prawną nic, oprócz identyfikatorów działek, nie korzystało z prawnej ochrony Księgi wieczystej, zważywszy, że mapa katastralna służyła tylko do zilustrowania lokalizacji nieruchomości. Stwarzało to wiele trudności, niemniej ważnych od szybko wzrastającej wartości gruntów. Innym więc celem ustawy dot. pomiarów kraju było stworzenie odpowiedniej ochrony prawnej wiarygodności granic, co znaczyło, że po zaaprobowaniu przez właściciela wyników ponownych pomiarów nieruchomości zostawała ona wpisana do katastru prawnego.

Punkty graniczne wraz z ich współrzędnymi w narodowym układzie współrzędnych są uprawomocniane. Przestały obowiązywać naturalne linie graniczne. W ten sposób przekazywanie gruntów poprzez nabywanie praw własności poza rejestrem zostało zmniejszone do minimum.

Ustawa dot. pomiarów kraju wprowadziła również nową organizację pomiarów katastralnych i narodowych.

Głównym zadaniem federalnych biur pomiarowych są podstawowe pomiary geodezyjne, to znaczy zachowanie i rozszerzanie gęstej sieci punktów kontrolnych, aktualizacja katastru oraz wykonywanie oficjalnych map i planów. Nowością jest wycofanie federalnych biur pomiarowych z zadań pomiarowych zlecanych przez właścicieli i kupujących grunty. Prawie wszystkie pomiary katastralne i zbieranie informacji dla właścicieli gruntów, jak również dla celów rządowych na poziomie lokalnym oraz krajowym, zostały przekazane w ręce prywatnych, licencjonowanych geodetów.

Z praktycznego punktu widzenia znaczy to, że zadania pomiarowe zostały jeszcze bardziej podzielone: wszystkie pomiary kraju są wykonywane przez federalne biura pomiarowe, a pomiary na żądanie właścicieli gruntów przez inżynierów-konsultantów „Ingenieurkonsulent für Vermessungswesen". Z tego powodu fedralne biura pomiarowe nie powinny same tworzyć katastru, lecz we współpracy z prywatnymi licencjonowanymi geodetami.

Przejście od katastru opartego na podatku od nieruchomości do nowego katastru prawnego przez wykonanie nowych pomiarów katastralnych terytorium państwa wydawało się niemożliwe do realizacji w rozsądnym czasie z uwagi na potrzebny do tego personel, jak również potrzebne środki finansowe.

Dlatego ustawa dot. pomiarów kraju wprowadziła zapisy, że do katastru prawnego wchodzą nieruchomości przy okazji pomiaru ich granic na potrzeby tworzenia nowych działek i pomiaru istniejących. Tak więc każdy właściciel miał możliwość uzyskania gwarancji prawnej swoich granic. Kataster prawny rozwija się niczym mozaika.

Organizacja zautomatyzowanego katastru

Wymagania austriackiego katastru zmieniły się podczas 150 lat jego istnienia. Niezbędne stało się dostosowanie jego składników do najnowszych osiągnięć. Krótko po powstaniu w 1923 r. Federalnego Biura Geodezji i Kartografii, w którym po raz pierwszy w historii Austrii zostały połączone wszystkie składniki miernictwa i kartografii, wprowadzona została, przy okazji pomiarów w Burgenland, nowa metoda pomiarów biegunowych, przeprowadzanych przy użyciu samoredukujących tachimetrów. Następnie, w 1932 r., instrukcja dot. podziałów i pomiarów masowych wprowadziła tę metodę jako obowiązującą dla wszystkich pomiarów zarówno państwowych, jak i prywatnych.

Po II wojnie światowej po raz pierwszy wykorzystano fotogrametrię lotniczą do tworzenia map. W 1956 r. zapoczątkowano

rozszerzenie sieci kontrolnej poprzez jej zagęszczanie mające na celu umieszczenie 10 punktów zagęszczających na każdym kilometrze kwadratowym.

W 1956 r. w austriackim katastrze zastosowano również elektroniczne przetwarzanie danych. Zapisy katastralne zamieniono na system kart perforowanych. W 1957 r. zakupiono pierwszy samolot dostosowany do wykonywania pomiarów fotograficznych, a w roku 1958 wprowadzono elektroniczne przetwarzanie danych w obliczaniu współrzędnych. W geodezji austriackiej wprowadzono elektroniczny pomiar odległości. Poza wszystkim te innowacje wprowadziły nowe podstawy prawne do austriackiego systemu katastralnego – ustawę dot. pomiarów kraju – która została wprowadzona w 1969 r. Towarzyszyło jej wprowadzenie nowych technik reprodukcyjnych do map katastralnych i topograficznych.

Ostatecznie w 1973 r. podjęto pierwsze decyzje dotyczące utworzenia systemu informacji o terenie. Został wyznaczony komitet koordynujący do zmodernizowania katastru i ksiąg wieczystych: zawartość tych dwóch rejestrów miała zostać połączona i przechowywana w stacji centralnej, lecz zarządzanie nią miało być zdecentralizowane i powierzone lokalnym biurom katastralnym i lokalnym sądom. To zalecenie jasno określało też, że główny system komunikacyjny i informacyjny może zostać utworzony przez stopniowe integrowanie późniejszych danych w logiczne działania na danych związanych z gruntami. W 1978 r. Rada Ministrów uchwaliła rezolucję zalecającą utworzenie bazy danych o nieruchomościach. Od 1978 r. – po testach przeprowadzanych na małą skalę na 5 procentach austriackich danych dotyczących gruntów, które zakończyły się sukcesem – dane rejestrów katastralnych oraz ksiąg wieczystych zostały zebrane w Austriackim Federalnym Centrum Obliczeniowym. Zbieranie wszystkich danych katastralnych mogło być zakończone w 1984 r., natomiast danych z ksiąg wieczystych zostanie zakończone w połowie 1992 r.

Stan katastru prawnego

Jak wspomniano wcześniej, aktualność austriackiego katastru jest utrzymywana przy współdziałaniu federalnych biur pomiarowych oraz licencjonowanych geodetów (Ingenieurkonsulent für Vermessungswesen). Znosi to z federalnych biur geodezyjnych obowiązek tworzenia i utrzymywania sieci kontrolnej, składającej się z punktów triangulacyjnych i zagęszczających oraz administrowania katastrem i aktualizacji map katastralnych i topogrficznych.

Na obszarze 83 853 km^2 w Austrii znajduje się 11.1 miliona działek gruntu, które są zarejestrowane w 7835 okręgach katastralnych. Zwykle okręgi katastralne pokrywają się z okręgami administracyjnymi, jednak większe okręgi administracyjne podzielone są na kilka okręgów katastralnych.

Kataster oraz księgi wieczyste ułożone są zgodnie z podziałem na okręgi katastralne., Każda część gruntów i każda część budynku jest częścią okręgu katastralnego i ma w nim swój własny numer. Zapis o gruncie składa się z identyfikatora działki, numeru arkusza mapy, na którym jest ona przedstawiona, typu użytkowania terenu, powierzchni, adresu oraz wielu dokumentów będących dowodami wprowadzanych zmian. Ponadto zapisywane są nazwiska właścicieli gruntów, daty ich urodzenia oraz ich adresy.

Odpowiadające tym pomiarom arkusze map zostały w większości wykreślone w skali 1:1000. Obejmowały one opisy punktów granicznych oraz granic, identyfikatory działek, typ użytkowania terenu, jak również siatkę hektarową w państwowym układzie współrzędnych. Arkusze pokrywały całe terytorium w podziale siatkowym. Następnie utworzone zostały wykazy współrzędnych sieci kontrolnej (punktów triangulacyjnych, punktów uzupełniających oraz punktów kontrolnych osnowy pionowej), jak również wszystkich pomierzonych punktów granicznych oraz zbiory rejestrów pomiarowych pochodzących od licencjonowanych geodetów. Cały prawny kataster jest powszechny, to znaczy każdy może go kontrolować w lokalnych biurach katastralnych.

Wszystkie wymienione rejestry są utrzymywane w ciągłej aktualności przez 68 lokalnych biur katastralnych rozsianych po całej Austrii, to znaczy, że wszystkie zmiany natury prawnej lub technicznej w zapisach lub na arkuszach map są od razu wprowadzane za pomocą przetwarzania danych zawartych w zawiadomieniach z lokalnych biur prowadzących księgi wieczyste, innych władz, licencjonowanych geodetów lub właścicieli gruntów.
Inne prawne zabezpieczenie to obowiązek utrzymywania przez lokalne sądy katastru prawnego w pełnej zgodności z księgami wieczystymi.

Poza wszystkim prawo odnosi się również do zasad określających wymagania, które muszą być spełnione przy podziałach i scalaniu terenów oraz wyznaczaniu granic. Odpowiednie regulacje, zawarte w tych przepisach, określają szczegóły pomiarów polowych, dowiązań do sieci kontrolnej oraz wymagania co do rejestrów pomiarowych oraz planów, które muszą być następnie przekazane do archiwów. Wszystkie te zabezpieczenia odnoszą się w równej mierze do federalnych biur pomiarowych, jak i licencjonowanych geodetów.

W ciągu 23 lat swego istnienia nowa ustawa dot. pomiarów kraju przeszła testy i została przygotowana na następny krok w kierunku automatyzacji katastru – bazy danych o nieruchomościach – która ma połączyć w sobie kataster oraz księgi wieczyste.

Dokumenty katastralne nie służą tylko jako natychmiastowy środek służący do rejestracji nieruchomości, transakcji gruntowych, wymierzenia podatku od nieruchomości. Zostały one zaadoptowane przez wiele dziedzin, stanowiąc podstawę do planowania regionalnego i administracji. W czasach decentralizacji władzy administracyjnej dokumenty katastralne stały się bardzo ważną podstawą dla regionalnej polityki, planowania urbanistycznego oraz zarządzania środowiskiem. Dziś, bez korzystania z dokumentów katastralnych i topograficznych map, nie jest w stanie działać żadna służba cywilna.

Baza danych o nieruchomościach

Księga wieczysta, od jej wprowadzenia w 1871 r., prowadzona była przez 200 lokalnych sądów w formie ręcznych zapisów w księgach granicznych zawierających 2.2 miliony zestawów stronic. Linia utworzona przez główne księgi, ułożone obok siebie, miałaby długość 6 kilomerów. Rocznie, w związku z 27 000 prac pomiarowych i 220 000 zamówień, zmieniły się dane około 1.1 miliona działek, otwartych zostało około 45 000 nowych stronic, przetwarzano 650 000 jednostek księgi i zrobiono około 440 000 wypisów. Ponad milion osób sprawdzało dane z księgą i otrzymywało z niej informacje.

Trendy te wzmagają się i wskutek tego w większości lokalnych sądów pojawiły się poważne trudności w korzystaniu z Księgi wieczystej i wystąpiła potrzeba obszernej reformy. Stały wzrost liczby transakcji gruntami oraz fakt, że urzędy administrujące księgami wieczystymi oraz katastrem stały się przeciążone, doprowadziły do utworzenia w 1973 r. bazy danych o nieruchomościach w Austriackim Federalnym Ośrodku Obliczeniowym. W tym samym czasie, po 20 latach działania, system przetwarzający dane (oparty o moduły czytające karty dziurkowane lub taśmy magnetyczne) używany przez federalne biura katastralne osiągnął granicę swoich możliwości rozwojowych i został wycofany.

W ten sposób administracje ksiąg wieczystych oraz katastru stanęły przed potrzebą opracowania nowoczesnej metody przetwarzania danych. Po zakończonych powodzeniem pracach testowych, trwających przez pięć lat i obejmujących pięć procent danych, w roku 1978 rozpoczęto ogólne zbieranie i przechowywanie danych dla potrzeb katastru. Zostało ono zakończone w roku

1984. Do połowy 1992 r. wszystkie dane dotyczące ksiąg wieczystych zostały zapisane w bazie danych.

Wspomniana baza danych o nieruchomościach składa się z kilku różnych części, które są powiązane w jeden system.
Działa on w następujący sposób:

- wszystkie wejścia do systemu są **scentralizowane**: są one przechowywane w komputerze Austriackiego Federalnego Ośrodka Obliczeniowego,
- dane dotyczące katastru i ksiąg wieczystych są powiązane ze sobą,
- wszystkie końcówki systemu w rejonowych biurach katastralnych i sądach lokalnych, składające się z monitora i drukarki są połączone z Ośrodkiem Obliczeniowym. Umożliwiają one wyprowadzanie danych i ich zmiany, dzięki czemu obsługa systemu jest prowadzona w sposób **zdecentralizowany**.

System jest systemem zhierarchizowanym. Aby uzyskać obszerne dane, użytkownik powinien korzystać z jednego źródła danych – dlatego zdecydowano się na ich scentralizowane przechowywanie. Scentralizowane przechowywanie i zdecentralizowane wprowadzanie danych wymaga pokrywającej cały obszar kraju sieci telekomunikacyjnej umożliwiającej przetwarzanie danych. Jest ona udostępniana przez pocztę austriacką. Bezpieczeństwo danych jest utrzymywane przez codzienne kopiowanie danych oraz cotygodniowe, comiesięczne i coroczne przekazywanie danych do innych miejsc.

Wprowadzając identyfikator działki, numer w rejestrze, nazwisko/nazwę właściciela lub adres działki użytkownik otrzymuje na wyjściu następujące dane związane z gruntem: numer w księdze, identyfikator działki, numer arkusza wielkoskalowej mapy, na której jest ona przedstawiona, typ użytkowania gruntu, powierzchnię działki, jej produkcyjność oraz szereg wpisów będących podstawą zmian. W przyszłości dołączone zostaną również dane dotyczące nazwiska/nazwy właściciela działki, jego adres oraz data urodzenia, opis praw związanych z gruntem, obciążenia, służebności oraz numery związanych z nimi dokumentów. Obecnie dostępne jest 100 procent aktualnych danych katastralnych oraz około 95 procent danych Księgi wieczystej.

Oprócz tych prostych zapytań istnieją programy, które pozwalają w różny sposób tworzyć pliki zawierające informacje zbiorcze, dotyczące danej własności, określonej grupy działek lub pewnego obszaru regionu. Możliwość łączenia różnych danych dostarcza użytkownikowi szerokiej informacji o terenie.

Automatyzacja katastru i ksiąg wieczystych we wspomniany sposób oznacza, że wiele opisanych wyżej trudności zostało wyeliminowanych, a ponadto zapewnia wiele udogodnień, takich jak:

- poprawioną w znaczący sposób obsługę obywateli,
- większą wydajność,
- czytelniejsze i bardziej aktualne informacje,
- racjonalizację administracji,
- możliwość wyprowadzania danych na całym terytorium kraju,
- natychmiastowe, automatyczne tworzenie wypisów z Księgi wieczystej i katastru,
- możliwość posiadania terminali przez inne jednostki, tj. władze lokalne, urzędy, banki, licencjonowanych inżynierów-geodetów, notariuszy, radców prawnych,
- dzięki możliwości wykonywania ogólnych ocen danych, stwarza możliwość ogólnopaństwowego planowania regionalnego.

Jak już wspomniano, kataster i księgi wieczyste są powszechne. Wynika z tego, że każdy może dostać wydruk danych w lokalnych biurach pomiarowych lub lokalnych sądach. Koszty z tym związane są bardzo niskie. Za 12-arkuszowy wydruk użytkownik płaci 40 szylingów austriackich.

Dostęp do danych

Obecnie wszystkie rejonowe biura pomiarowe (68) i prawie wszystkie spośród 200 sądów lokalnych mają bezpośredni i stały dostęp w trybie „on-line" do bazy danych w trybie umożliwiającym jej interaktywne wykorzystanie i mogą z niego korzystać dla potrzeb administracyjnych i w celu zaspokajania potrzeb publicznych. Obecnie używają one 840 terminali. Liczba zapytań/przekazów danych wynosi około 410 000 miesięcznie.

Stały i bezpośredni dostęp do bazy danych umożliwiający jej interaktywne wykorzystywanie jest kosztowny i uzasadniony jedynie dla oficjalnego („służbowe") korzystania z danych. Na potrzeby tych geodetów i instytucji, którzy także chcieli mieć dostęp do bazy danych, opracowano tańsze metody takiego dostępu.

Pod rozwagę brano dwa systemy oferowane przez pocztę austriacką: Teletext i Videotext. **Teletext** jest zaawansowanym systemem teleksowym z szybszym tempem transmisji, która pozwala na łatwe przechowywanie danych, jednak nie daje możliwości przesyłania grafiki. Drugi proponowany system, tj. Videotext, jest tańszy i daje możliwości przedstawiania danych na ekranie graficznym. Jego wymagania to: telefon, kolorowy monitor, drukarka, zestaw modulator-demodulator i inteligentny dekoder lub komputer PC.

Videotext rozwijał się w tym samym czasie co systemy informacyjne i komercjalne systemy komunikacyjne. W Austrii obsługiwany jest on przez komputer zainstalowany w centrum technicznym poczty. Na początku 1984 r. połączono system Videotext z Austriackim Federalnym Ośrodkiem Obliczeniowym. Ten połączony system zaczął działać od końca 1984 r. Od tej pory autoryzowani, licencjonowani geodeci, notariusze, radcy prawni, banki, instytucje kredytowe i inne zainteresowane urzędy mają bezpośredni dostęp do danych. Obecnie działa 2600 linii Videotext. Wszyscy ci użytkownicy mogą podłączyć swój terminal Videotext do komputera osobistego, wysyłać, otrzymywać dane na swoich urządzeniach rejestrujących, dodawać oraz podłączać swoje własne dane oraz tworzyć bazy danych na własne potrzeby. Możliwe jest na przykład, że zarządy miast będą wykorzystywać dane z baz danych o nieruchomościach jako podstawy dla swoich własnych, miejskich systemów informacyjnych. Miesięcznie ci nieoficjalni użytkownicy wykonują około 400 000 operacji obejmujących 1.4 miliona stron ekranowych. Płacą za to preferencyjną cenę 2 szylingi austriackie za stronę ekranową, finansując w ten sposób bazę danych.
Ochrona danych prowadzona jest dzięki zarządzaniu liniami Videotext jako zamkniętym systemem.

Za pomocą Videotext możliwy jest dostęp do wszystkich zapisów katastralnych i Księgi wieczystej, administracyjnych danych okręgów oraz do katalogów współrzędnych punktów kontrolnych, punktów zagęszczających i granicznych. Nowością jest dostęp do numerycznej mapy katastralnej, która będzie opisana później. Dostęp jest możliwy w dni powszednie w godzinach 8–20.

Dodatkowe bazy danych

Rząd Austrii przetwarza wszystkie swoje operacje finansowe w Federalnym Ośrodku Obliczeniowym, którego częścią jest baza danych o nieruchomościach. Pojemność używanej bazy danych jest znacznie większa, niż potrzeba do przechowania danych katastru i rejestru gruntów.

Oceniając doświadczenia w organizacji systemu informacji o terenie w Austrii zaplanowano następujące zapisy danych:

1. Baza danych o nieruchomościach; całkowicie zachowane zapisy katastralne o 11.1 miliona działek oraz z ksiąg wieczystych

Ciąg dalszy na s. 16

TOPCON

NOWE TACHIMETRY SERIA GTS-600

Bogate oprogramowanie po polsku

Intstrumenty z serii GTS-600 posiadają wbudowany komputer, który pracuje pod kontrolą systemu MS-DOS®. Zainstalowane oprogramowanie pozwala m.in. na: założenie globalnej i lokalnej biblioteki punktów osnowy, korzystanie z katalogowej struktura plików, uzyskanie informacji o odchyłkach tyczonych punktów, wyświetlanie mapki punktów, przeliczanie współrzędnych po edycji wysokości pryzmatu, instrumentu i wartości ekscentrów, wyświetlanie wartości współrzędnych punktów mierzonych w terenie, pomiar z przestrzennym mimośrodem celu, korzystanie z warstwowej struktury biblioteki kodów, repetycyjny pomiar kąta, ustawianie kąta kierunkowego, nawiązanie na kilka punktów z wyświetlaniem wartości błędów, wcięcie w przód, wcięcie z podawaniem błędów poszczególnych obserwacji wraz z możliwością dodania lub usunięcia poszczególnych obserwacji, przekroje, wyrównywanie ciągu, obliczanie pola powierzchni, punkt na linii-wyznaczanie miar ortogonalnych punktów od linii, obliczanie wysokości stanowiska poprzez pomiar do znanego punktu, wyznaczanie wysokości niedostępnego punktu, pomiar czołówek, obmiary budynków-wyznaczanie położenia niewidocznych narożników budynków za pomocą ruletki, wyznaczanie punktu przecięcia prostych, projektowanie osi dróg, korzystanie z formatu DXF, obliczanie współrzędnych na podstawie kątów i odległości, tyczenie płaszczyzn o zadanym nachyleniu np. skarpy itp.

Szybki dalmierz

Czas pomiaru odległości w trybie precyzyjnym z dokładnością pomiaru ±(2mm+2ppm) wynosi tylko 1.2 sekundy.

Zabezpieczenie przed kradzieżą

Przy włączonej opcji zabezpieczenia przed kradzieżą, w celu uruchomienia instrumentu należy wprowadzić kod dostępu. Maksymalna jego długość to 10 cyfr. Nieprawidłowe wprowadzenie uniemożliwia pracę. Dodatkowo serwis może wprowadzić do instrumentu dane o właścicielu.

Jakość TOPCON'a

Wodoszczelność (IPX-4), darmowa aktualizacja oprogramowania, pełna instrukcja w języku polskim oraz atrakcyjna sprzedaż ratalna (1.2% w skali miesięcznej od kwoty pozostającej do zapłaty, żadnych opłat manipulacyjnych).

WYPOŻYCZALNIA SPRZĘTU

RATY LEASING

PEŁNA INSTRUKCJA ORAZ SZKOLENIE

SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY

NAJWYŻSZA JAKOŚĆ

NOWY TOPCON ZA STAREGO

T.P.I. Wrocław **T.P.I. sp. z o.o.** **T.P.I. Poznań**

ul. Długosza 29/31
tel./fax 0-71 325 25 15

01-229 Warszawa, ul.Wolska 69
tel. 0-22 632 91 40 fax 0-22 862 43 09

tel. 0-602 55 94 50
fax 0-61 852 08 82

www.topcon.com.pl e-mail: tpi@topcon.com.pl

SPRZEDAWCY: **Jarosław - Geomiar:** Rynek 14, tel.(0-16) 621 52 82; **Katowice - Precyzja:** ul. Mariacka 19, tel. (0-32) 253 77 23; **Kielce - Geotour:** ul. Sienkiewicza 59, tel. (0-41) 366 20 87; **Kraków - KPG:** ul. Halczyna 16, tel. (0-12) 637 09 65; **Lublin - OPGK Sklep Atlas:** ul. Lipowa 3, tel. (0-81) 5324960; **Rzeszów - Sklep Geodeta:** ul. Geodetów 1, tel.(0-17) 862 57 05; **Szczecin - Geomar-Com:** ul. Monte Cassino 18a, tel.(0-91) 422 54 49; **Toruń - Wiktor Król:** tel. 0-603 60 72 04; **Warszawa - WPG:** ul. Nowy Świat 2, tel.(0-22) 629 04 48;

Ciąg dalszy ze s. 14

gruntów o 4.5 milionach własności, zachowane w 95 procentach, obejmujące 8 bilionów znaków.

2. Baza danych o współrzędnych punktów kontrolnych, zachowana w całości, obejmująca 52 000 punktów triangulacyjnych.

3. Baza danych o współrzędnych punktów zagęszczających; zachowanie danych 250 000 punktów jest w trakcie realizacji.

4. Baza danych o współrzędnych punktów granicznych; obecnie około 18 milionów współrzędnych, w 1986 r. rozpoczęło się zachowywanie miliona punktów rocznie.

5. Baza danych o najważniejszych punktach; około 30 000 punktów pierwszego rzędu; w trakcie organizowania.

6. Baza danych o digitalizowanych okręgach administracyjnych; zachowywanie około miliona punktów zostało zakończone i jest w pełni gotowe.

7. Numeryczna mapa katastralna: projekt zdigitalizowania i graficznego przetworzenia zawartości około 300 000 map katastralnych (w skali 1:1000) rozpoczął się w 1988 r.; okres wykonania – 15 lat.

8. Numeryczny model terenu składający się z 71 milionów punktów, w pełni gotowy, obejmujący cały obszar kraju.

9. Numeryczne, planimetryczne przedstawienie 230 map Austrii opracowanych w skali 1:50 000, 400 000 punktów na arkuszu mapy; na etapie projektowania.

10. Numeryczny kataster uzbrojenia terenu; pliki danych nie są jeszcze dostępne.

Kilka uwag na temat sprzętu do przetwarzania danych

Trzy główne komputery, obsługujące bazy danych, znajdują się w Federalnym Centrum Obliczeniowym w Wiedniu (2 IBM 3080/3090 i kompatybilny z IBM komputer Hitachi). Zaplanowano, aby każdy z nich był w pełni operatywny przez 5 lat. W związku z tym są one co półtora roku wymieniane. Demontaż i instalacja nowego modelu musi być wykonana w czasie długiego weekendu. Ponadto niemożliwe jest przetestowanie nowego komputera w trybie off-line przed jego instalacją.

Bezpieczeństwo danych jest utrzymywane przez codzienne, cotygodniowe, comiesięczne i coroczne kopiowanie danych oraz przekazywanie ich do innych bliskich i oddalonych miejsc. To samo odnosi się również do innych finansowych baz danych.

Ponadto jest również jeden komputer rezerwowy, ukryty w schronie w górach, do którego mogą być przetransmitowane wszystkie dane i który jest w stanie obsługiwać wszystkie terminale w przypadku, gdy centrum obliczeniowe w Wiedniu nie mogłoby funkcjonować, np. w czasie kryzysu lub wojny. Przesyłanie danych, jak również obsługa sieci, są od czasu do czasu testowane bez wiedzy jej użytkowników.

Wprowadzenie katastru wielofunkcyjnego

Numeryczna mapa katastralna

Następnymi dwoma głównymi zadaniami reformy katastralnej jest skompletowanie bazy danych o punktach granicznych oraz pełne wdrożenie numerycznej mapy katastralnej, która jest bardziej kosztowna. Digitalizacja oraz przechowywanie austriackiej mapy katastralnej w bazie danych powiązanych z gruntem ma na celu ekonomiczne i praktyczne zarządzanie tymi danymi.
Oczekiwane korzyści, które powinny wyniknąć z nowej technologii, to:

- niezależność od materiałów graficznych i od plotterów,
- niezależność od różnych skal map,
- automatyczna obsługa map,
- nieograniczone możliwości prezentacji,
- wykorzystanie telekomunikacji dla potrzeb zdecentralizowanego przetwarzania danych,
- możliwość łączenia danych mapowych z danymi z istniejących baz danych.

Przed zbieraniem danych występujące obecnie braki map katastralnych powinny zostać uzupełnione.

Tylko 6 procent z istniejących map katastralnych powstała wyłącznie na podstawie nowych, numerycznych pomiarów. Pozostałe powstały na podstawie różnych innych pomiarów. Mapy obszarów, na których nie przeprowadzono nowych pomiarów pochodzą jeszcze z pierwotnych pomiarów stolikowych.

W 1988 r. rozpoczął się pilotażowy projekt, mający na celu zaplanowanie prac digitalizacyjnych w 68 okręgowych biurach katastralnych najlepiej zaznajomionych z kondycją ich map.
Te zdecentralizowane działania wymagają zainstalowania terminali do przetwarzania danych graficznych w 68 okręgowych biurach katastralnych. Terminale te składają się z komputera klasy PC, monitora, plotera oraz digitizera. W przyszłości powstanie centralna baza danych graficznych. Przesyłanie danych może być wykonane przy użyciu w godzinach nocnych istniejących już, w związku z działaniem bazy danych o nieruchomościach, linii łączących Federalne Biuro Obliczeniowe z okręgowymi biurami katastralnymi. Nie mniej ważne będzie podłączenie bazy danych graficznych do systemu Videotext, w celu umożliwienia jego użytkownikom dostępu do numerycznej mapy katastralnej.

Z reguły dane numerycznej mapy katastralnej są przechowywane w formacie wektorowym przy użyciu oficjalnego systemu współrzędnych. Granice działek, identyfikatory działek, typ użytkowania gruntu, budynki, punkty graniczne oraz różne symbole tworzą poszczególne warstwy tematyczne.

Podstawowe pozyskiwanie danych wykonane zostało poprzez skanowanie oryginalnych arkuszy map. Wynik tej operacji jest przesyłany na monitory okręgowych biur katastralnych, gdzie zeskanowane linie są wektoryzowane za pomocą systemu kolorowych linii, które tworzą poszczególne warstwy. Materiał uzyskany w wyniku poprawy i prac interpolacyjnych jest poddawany trzystopniowej kontroli. Pierwszy test obejmuje geometryczną i topologiczną strukturę danych. Następnie otrzymane współrzędne punktów są porównywane i poprawiane według istniejących współrzędnych uzyskanych z pomiarów. Na końcu testowane są zgodności obwodnic okręgów.

Wszystkie dane odniesione są do oficjalnego układu odniesienia, a za jego pomocą do systemu siatki utworzonego przez podstawowe arkusze mapy w skali 1:1000. W Austrii jest około 30 000 arkuszy map odniesionych do tego formatu.
Do dzisiaj do tego zadania uruchomiono 150 terminali w okręgowych biurach katastralnych, a do tego 18 000 arkuszy mapy katastralnej zostało już zdigitalizowanych i opracowanych. Od października 1991 r. możliwy jest dostęp do tych arkuszy za pośrednictwem systemu Videotext.

Wprowadzając identyfikator działki lub współrzędne i skalę użytkownik systemu Videotext otrzymuje żądane szczegóły mapy na swoim monitorze. Może tę mapę wydrukować lub zapisać na swoim komputerze w celu dalszego przetwarzania.

W przyszłości okręgowe biura katastralne będą zaspokajać publiczne zapotrzebowanie poprzez plotowanie oraz rozpowszechnianie wydruków w miejsce kopii map papierowych. Potrzebne do tego celu będzie do 5 stanowisk komputerowych w każdym biurze. Czas przeznaczony na realizację projektu numerycznej mapy katastralnej to około 12 lat od dnia dzisiejszego.

Plany na przyszłość

Plany na przyszłość zmierzają obecnie ku połączeniu bazy danych o nieruchomościach z bazą danych o współrzędnych oraz

numeryczną mapą katastralną mającemu na celu umożliwienie jednoczesnego dostępu do tych trzech zestawów danych.

Kolejny projekt dotyczy aktualnej charakterystyki użytkowania terenu i obejmuje informacje poprzednio odrzucane. Potrzeba ta jest spowodowana przez zapotrzebowanie ze strony planowania regionalnego oraz zarządzania środowiskiem. Powinno zostać zrealizowane przez okresowe wykonywanie zdjęć lotniczych w podczerwieni. Ponadto, istniejące obecnie 9 kategorii użytkowania gruntów powinno zostać rozszerzone do 25.

Ostatnio pomijano również informacje dotyczące stałych pomiarów nowo wznoszonych budynków. Wielu takich budynków brakuje w zapisach i mapach katastralnych. Ten stan rzeczy doprowadził do realizacji wieloletniego programu pomiarów budynków, który teraz może być zakończony.

W celu zachowania aktualności zapisów rozważa się poprawienie ustawy o pomiarach kraju, polegające na wprowadzeniu przymusowych pomiarów nowo wznoszonych budynków, tak samo jak w przypadku podziałów gruntów.

Digitalizacja map katastralnych pozwala na automatyczne, numeryczne obliczanie powierzchni działek podnoszące dokładność i wiarygodność wyznaczanych planimetrycznie obszarów oraz połączenie bazy danych o nieruchomościach z numeryczną mapą katastralną. Przypuszczalnie zmieni się pole powierzchni 1.1 miliona działek. Oznacza to 10 procent wszystkich działek, których błędy powierzchni przekraczają tolerancję.
Dodatkowa warstwa powinna zostać zarezerwowana na graficzne przedstawienie praw i obowiązków związanych z gruntem, takich jak stałe służebności, które muszą podlegać obowiązkowym pomiarom.

Potrzeba użytecznego katastru dotyczy większości wielkoskalowych pomiarów i prac kartograficznych, które były wykonywane w większości przez licencjonowanych prywatnych geodetów. Planuje się wprowadzenie rejestracji wszystkich tego typu prac, dla potrzeb administratorów zbiorów takich danych, w planowanej bazie danych połącznej z bazą danych o nieruchomościach. Celem tego jest informowanie przyszłych użytkowników i kupujących o materiałach już istniejących i możliwych do wykorzystania.

W uzupełnieniu do wcześniej wspomnianych oficjalnych baz danych związanych z gruntami, w Austrii istnieje około 90 baz danych lub zbiorów danych, które częściowo zawierają dane o nieruchomościach. Jako przykład powinny zostać wspomniane następujące z nich:

- Inwentaryzacja struktury obszarów prowadzona przez Federalne Biuro Ekonomii Rolnictwa, zawierające podstawowe dane o terenach użytkowanych rolniczo, które zajmują prawie 50 procent obszaru Austrii.
- Baza danych aerogeofizycznych Federalnego Biura Geologicznego zawierająca wyniki miliona pomiarów aeromagnetycznych całego obszaru kraju, przeprowadzonych w latach 1977–1982 oraz system informacji geotechnicznej prowadzonej przez to samo biuro.
- Cyfrowy zbiór danych Służby Hydrograficznej prowadzonej jako automatyczny hydrograficzny system informacyjny.
- Inwentaryzacja stanu leśnych obszarów Austrii prowadzona od roku 1984 do roku 1988 przez Instytut Badawczy Leśnictwa do określenia zniszczeń lasów.
- System Informacji o Środowisku Federalnego Biura Środowiska zawierający dane geograficzne, bazujące na numerycznym modelu terenu, który jest częścią bazy danych o nieruchomościach.

Wnioski

W czasach, gdy grunty pozostające w naszej dyspozycji zaczęły być niewystarczające do prowadzenia intensywnej polityki rolnej oraz nadmiernego wzrostu aktywności budowlanej, pojawiła się potrzeba prowadzenia odpowiedniej polityki regionalnej oraz planowania regionalnego. Również potrzeba kontroli środowiska spowodowana przez emisję substancji szkodliwych popierała te wysiłki.

Przejście z istniejącego systemu ewidencji kraju do krajowego systemu informacyjnego jest różne w różnych krajach. Zależy to od istniejącego systemu oraz tego, czym ma stać się system proponowany przez rząd.

Jeżeli kraj posiada już księgi wieczyste bazujące na podziale na działki oraz wielozadaniowy kataster, bazujący na seriach wielkoskalowych map opartych na układzie odniesienia, dążenie do ogólnokrajowego planowania i zarządzania gruntami jest względnie łatwe. Ponadto dodatkowy rejestr własności w dużej mierze przyczynia się do zabezpieczenia prawnego systemu.

Łatwo więc dojść do wniosku, że jeżeli niektóre państwa próbują stworzyć taki system, zadanie to – dzięki postępowi w geodezji i elektronicznemu przetwarzaniu danych – można oceniać pod względem ilościowym i jakościowym.

Wprowadzając, w wyniku reformy katastralnej, bazę danych o nieruchomościach, automatyzację map katastralnych oraz kilka dodatkowych baz danych, Austria wskazuje drogę do utworzenia ogólnokrajowego systemu informacji o terenie.

Tłumaczenie: dr inż. Jacek Domański

GEOFELIETON

Piłka do dołka!

Przypominam sobie z dzieciństwa grę podwórkową przypominającą elitarny golf, lecz w zwulgaryzowanej postaci. Zabawa polegała – ogólnie biorąc – na zagonieniu zużytej, wyleniałej piłki tenisowej (taka piłka to był trudno osiągalny rarytas) do wygrzebanego dołka. Sygnałem do rozpoczęcia rozgrywki był okrzyk „piłka do dołka!", skandowany aż do osiągnięcia celu.

To co politycy wyprawiają z polską geodezją jest łudząco podobne do owej gry podwórkowej. Na wołowej skórze by nie spisał wszystkich zagrań przeprowadzanych z naszą dziedziną i profesją w roli starej piłki tenisówki zapędzanej co jakiś czas do dołka. Skutecznym zagraniem było zapędzenie nas do dołka w 1987 r. przez ministra rolnictwa, któremu dzielnie kibicowali nasi koledzy urządzeniowcy. Ministrowi Józefowi Kaliszowi udało się wygrzebać nas z tego dołka po siedmiu latach. A propos – 7 lat to jest podstawowy okres dudnienia szerokości geograficznej, który – jak się okazuje – pokrywa się z okresem dudnienia polskiej biurokracji. Po kolejnych siedmiu latach, kiedy już trochę zaczęliśmy porządkować podstawowe problemy tego **wielkiego systemu informacyjnego**, jakim jest w cywilizowanym kraju geodezja (i kartografia), znów kłębią się nad nią czarne chmury. Ustawą z 4 września 1997 r. o działach administracji rządowej zapakowano nas do paczki nazwanej *architektura i budownictwo*. Umieszczenie nas w takim dziale jest nieporozumieniem, które lada moment może dać o sobie znać w przykry dla nas sposób. Pół biedy było, kiedy nadzorował nas minister spraw wewnętrznych i administracji. Teraz znajdziemy się w nowym ministerstwie, w którym – obym się mylił – będą nas chcieli znów zapędzić do dołka.

O tym, że pakowanie nas do architektury i budownictwa jest groźnym dla nas nieporozumieniem pisałem już kiedyś w tym miejscu i oberwałem za to od prominentnych kolegów. Ja natomiast tylko wyjaśniałem, na czym to nieporozumienie polega. Akurat w tym momencie warto do tego powrócić. Otóż architekci nas nie lubią (i z ich punktu widzenia słusznie, jak najbardziej) za pilnowanie porządku ewidencyjnego, budowlani potrzebują nas tylko do tyczenia budynków i budowli, urbaniści zaś nie mogą się zdecydować, czego od nas chcieć i jest to dla nich męczące. Wszyscy zaś razem mają nas serdecznie dosyć, z powodu naszych „megalomańskich", ich zdaniem, poczynań w sferze informacyjnej i – kiedy nadarza się stosowna okazja – chętnie nas zapędzają do dołka. Natomiast – co dziwne, a może w świetle powyższego: niedziwne – bardzo nas chcą mieć pod ręką jako przyuczoną pomoc techniczną i kiedy chcemy się spod ich kurateli wyzwolić, uruchamiają tzw. „lobby przestrzenne" w celu zatrzymania nas przy sobie.

To nie są stwierdzenia gołosłowne. Służę bardzo świeżym dowodem. Wpadł mi ostatnio w rękę bardzo ważny dokument programowy, w którym tak uzasadnia się „spójność" geodezji i kartografii z działem, do którego została administracyjnie wcielona: *Geodezję i kartografię cechuje silny związek z budownictwem i architekturą, ilustruje go dobrze powiedzenie: „geodeta pierwszy wchodzi na budowę i ostatni z niej schodzi."* Kontynuując w tym stylu można powiedzieć, że stwierdzenie to „dobrze ilustruje" postrzeganie nas (geodetów) przez budowlanych i architektów. Otóż autora (autorów) powyższej złotej myśli chciałbym poinformować, że „geodezję i kartografię cechuje silny związek" ze wszystkimi działami administracji rządowej, które zajmują się czymś, co ma bezpośredni (a nawet pośredni) związek z przestrzenią fizyczną i prawną państwa. Zacytowane powyżej stwierdzenie z ważnego dokumentu programowego zawiera tylko część prawdy, którą to całą można sformułować następująco:

Geodeta (i kartograf) jest pierwszy w terenie i nigdy z niego nie schodzi. Podając to sformułowanie chciałbym również ogłosić wszem i wobec, że zwisa mi śpiącym nietoperzem ewentualne posądzenie o megalomanię zawodową. Nie przejmę się też zbytnio, kiedy odezwą się oburzeni ci z kolegów po fachu, którzy ułożyli sobie optymalnie stosunki w dziale *architektura i budownictwo*. Uznam to po prostu za rzecz naturalną. Natomiast obiektywnie rzecz biorąc, przysposobienie naszej dziedziny i branży do tego działu uważam za niekorzystne. W jakim stopniu niekorzystne, to pokaże praktyka. Należy przy tym mieć na względzie, że za deprecjonowaniem administracji geodezyjnej, deprecjonowaniem funkcji geodezji idzie deprecjonowanie systemu edukacji geodezyjnej. O niekorzystnych skutkach usytuowania naszej dyscypliny przy fakultetach budownictwa i inżynierii na niektórych (a nawet na wielu) zagranicznych uczelniach pisał na łamach *PG* doktor Teodor Blachut. Prominentnych kolegów chciałbym też „uczulić" na efekt skurczenia się wtedy (a może nawet ewidencyjnego zniknięcia) geodezji i kartografii jako dyscypliny naukowej, czego przedbiegi już parę lat temu były.

Kiedy się studiuje cytowaną już ustawę z 1997 r. o działach administracji rządowej, dochodzi się do jedynie logicznego wniosku, że jesteśmy w mniejszym lub większym zakresie obecni prawie we wszystkich działach. **Trzeba zatem przekonywać kogo się da, że powinien być utworzony dział *geodezja, kartografia i gospodarka nieruchomościami.*** Wyobrażam sobie święte oburzenie urbanistów na taką „herezję". Nie mogli oni przecież strawić włączenia gospodarki gruntami do kompetencji GUGiK w 1995 r. przez ministra Józefa Niewiadomskiego (oby żył wiecznie). Uradowali się, kiedy po kilku latach, na skutek różnych biurokratycznych machlojek, wyjęto tę gospodarkę z kompetencji centralnej administracji geodezyjnej, co opłakiwałem na tych łamach. Przypomnę jeszcze raz, że w 1995 roku było tak, że ciężarówką przywieziono do GUGiK-u na ulicę Jasną tysiące akt z wieloma sprawami, często gigantycznie przeterminowanymi, a po trzech miesiącach nasłano nam kontrolę z URM-u i piętnowano za te „zaległości"... Mam propozycję dla kolegów urbanistów i innych specjalistów od **programowania** gospodarki przestrzennej, by odpuścili nam bez walki **buchalterię nieruchomości**, co będzie tylko z korzyścią dla **sprawy**. Oni nie będą się stresować porządkiem ewidencyjnym, a my nie będziemy świecić za nich oczami za burdel ewidencyjny. Jak wiadomo, nie ma gospodarki bez **buchalterii**.

Oddanie gospodarki nieruchomościami w kompetencję geodetów sprawdziło się także na szczeblu terenowym, czego dowodem jest utrwalenie się mariażu geodezji i gospodarki nieruchomościami w przeważającej większości organów samorządowych.

Niestety – teraz różni specjaliści od bliżej nie określonych, a nawet wirtualnych spraw (programowanie rozwoju regionalnego, którego nie ma i de facto w naszym wilczym kapitalizmie nie będzie) będą nam „naprawiać" geodezję. Nie pozbieramy się po tym majsterkowaniu. A tymczasem **nasze miejsce jest przy premierze**, o co od niepamiętnych czasów bezskutecznie zabiegamy. Jeżeli przy premierze jest Główny Urząd Miar czy Polski Komitet Normalizacyjny, to tym bardziej powinien tam być Główny Geodeta Kraju ze swym Urzędem. Odpowiada on przecież ustawowo za wielki i newralgiczny system informacyjny państwa – **System Informacji o Terenie**, służący wszystkim (dosłownie) w Polsce, a nie tylko panom urbanistom i innym programistom czy budowlanym. Ponadto system ten jest wielką hybrydą informacyjną umocowaną silnie, nie tylko w strukturach rządowych, ale (co bardzo istotne) samorządowych. Ale cóż, **tak już jest w naszym ukochanym kraju, że najtrudniej urzeczywistnić w nim coś sensownego, natomiast idiotyzmy kwitną w nim jak te róże**. Kiedy przez chwilę funkcjonuje coś sensownego, natychmiast znajdą się specę, którzy to spieprzą.

Właśnie kwartał temu minęła, starannie utajniona 55. rocznica powołania Głównego Urzędu Pomiarów Kraju przy Radzie Ministrów RP. Równocześnie z Urzędem powołane zostały: Geodezyjny Instytut Naukowo-Badawczy i Państwowa Rada Miernicza. Dobrze, że chociaż jeden IGiK (spadkobierca GINB-u) nie wstydzi się swoich korzeni, a nawet je pielęgnuje. 19 czerwca odbyła się uroczysta sesja jubileuszowa w Sali Lustrzanej Pałacu Staszica. Byłem, podziwiałem, wzruszałem się i posiliłem się na wspaniałym koktajlu. Dla mnie szczególnym wydarzeniem dnia było wystąpienie profesora Henryka Leśnioka. Było to przemówienie pedantyczne stylistycznie, czyste logicznie jak kryształ, a zarazem ciepłe i ujmujące. A ponadto – trwające właśnie tyle, ile trzeba. Zawsze powtarzam, że tylko mistrz Leśniok mógł zrobić doktora z czegoś takiego jak ja.

W szczególnie podniosłych chwilach tej uroczystości, np. podczas otwarcia czy dekoracji odznaczeniami, odzywały się hejnały leśne, trąbione perfekcyjnie przez studencki zespół sygnalistów Wydziału Leśnego SGGW, z którym to fakultetem IGiK ściśle współpracuje.

Powtarzam – dobrze, że chociaż IGiK pielęgnuje jubileusze pięknych, pionierskich dziejów polskiej geodezji. Ku pokrzepieniu geodezyjnych serc. Bo ta dzisiejsza gra geodezją w „piłkę do dołka" może głębko frustrować.

Zdzisław Adamczewski

P.S. W GEOFELIETONIE z 6/2000*PG*, odpowiadając koledze Gajdkowi, zamieściłem kalambur algorytmiczny (dla ilustracji m.in. problemu zera). Wyjaśniam to, żeby nie było nieporozumień.

STANISŁAW RÓŻANKA

Reforma geodezyjnego szkolnictwa ponadgimnazjalnego

Powszechnie wiadomo, że reforma systemu edukacji w Polsce rozpoczęła się 1 września 1999 roku. Fakt ten nie jest obojętny dla kształcenia geodetów na poziomie średnim albo – jak chce reforma – na poziomie ponadpodstawowym. W środowisku geodezyjnym dyskusja na ten temat rozpoczęła się już w połowie 1999 r. Wyniki rozważań oraz projekty reformy kształcenia geodetów przygotowane przez zespół kompetentnych fachowców chciałbym omówić oraz ustosunkować się do niektórych, budzących wątpliwości, tez reformy.

Zanim jednak przedstawię wstępne projekty kształcenia geodetów na poziomie średnim, muszę przypomnieć przyczyny i cele reformy systemu edukacji. Zdaniem ministra, prof. M. Handke, konieczność szybkiego przeprowadzenia reformy całego systemu edukacyjnego wynika z:

- braku zdolności adaptacyjnej obecnego systemu edukacji do tempa i zakresu przemian cywilizacyjnych i społecznych,
- kryzysu roli wychowawczej szkoły, wynikającej z dominacji przekazywania informacji nad kreowaniem umiejętności i kształtowaniem osobowości,
- braku równości szans w dostępie do edukacji na każdym jej poziomie i ciągle zbyt niskiego wskaźnika procentowego młodzieży uzyskującej średnie i wyższe wykształcenie,
- potrzeby dostosowania systemu edukacji do zapisów konstytucji oraz do reformy ustrojowej państwa,
- konieczność dostosowania kształcenia zawodowego do zmieniających się potrzeb gospodarki rynkowej,
- dążenia do silniejszego powiązania szkoły na każdym poziomie z rodziną i społecznością lokalną.

A do zasadniczych celów reformy minister zalicza:

- podniesienie poziomu edukacji społeczeństwa przez upowszechnienie wykształcenia średniego i wyższego (do co najmniej 80% wykształcenia na poziomie średnim – maturalnym),
- wyrównanie szans edukacyjnych młodzieży,
- sprzyjanie poprawie jakości edukacji, rozumianej jako integralny proces wychowania i kształcenia.

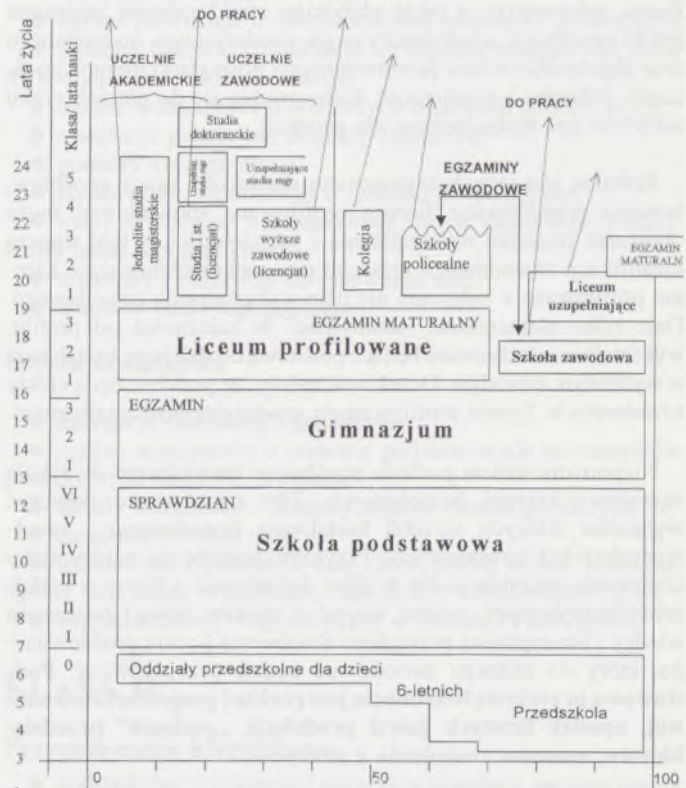
W publicznych wystąpieniach minister podkreśla, że obecnie szkoły zawodowe kształcą bezrobotnych, dlatego konieczne jest kształcenie szeroko profilowane, umożliwiające szybkie i częste zmiany zawodu.

Schemat ustroju szkolnego w Polsce od 1999 roku zawiera tabela 1.

Konsekwencją reformy systemu edukacji będzie likwidacja liceów ogólnokształcących oraz techników i utworzenie liceów profilowanych z różnymi „nachyleniami" profilowania. Interesująca jest lista profili (tabela 2), w której Ministerstwo Edukacji Narodowej nie umieściło „nachylenia" geodezyjnego. A przecież kształcenie geodety i jego funkcjonowanie w nowoczesnym państwie jest niezwykle ważkie z edukacyjnego i technicznego punktu widzenia obszarów ludzkiej aktywności. Działalność geodezyjna występuje w wymiarze równie szerokim jak i wytwórczość, a cała nasza cywilizacja jest nie do pomyślenia bez jej obecności. Wszak geodezja i kartografia należą – obok astronomii – do najstarszych nauk i zawodów.

Reforma oświaty spowoduje zmianę systemu edukacji w średnich szkołach geodezyjnych, mimo pominięcia przez MEN profilu geodezyjnego. Nowy system edukacji wprowadzi poprzez licea profilowane nie tylko głębokie zmiany w procesie kształcenia geodetów, ale w konsekwencji ingeruje w organizację pracy, podział czynności (funkcji) operatora aparatury, technika i inżyniera. Potrzeba zmian w procesie produkcji nie jest dla geodezji czymś nowym. Zmiany dokonywane były stale, ewolucyjnie, a były i są wymuszane przez postęp techniczny, nowe

TABELA 1. SCHEMAT USTROJU SZKOLNEGO W POLSCE OD 1999 ROKU*)



*) Schemat nie uwzględnia szkolnictwa specjalnego dla dzieci i młodzieży z różnym stopniem upośledzenia umysłowego, autyzmem oraz złożonymi niepełnosprawnościami. W schemacie nie zamieszczono też szkół artystycznych, do których uczęszczają równolegle uczniowie szkół uwzględnionych w schemacie.
Struktura szkolnictwa specjalnego dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnej, mieszczącej się w normie intelektualnej, jest zbieżna z przedstawionym schematem przy dopuszczeniu możliwości wydłużenia czasu nauki w poszczególnych cyklach kształcenia.

TABELA 2. Lista profili

PROFILE	NACHYLENIE PROFILOWANIA
AKADEMICKI Profil rozszerzający zakres nauczania przedmiotów akademickich	Będzie konstruowane poprzez dobór zestawu zajęć edukacyjnych (przedmiotów akademickich).
TECHNICZNO – - TECHNOLOGICZNY Profil obejmujący techniki oraz technologie produkcji materialnej	Budowlany
	Chemiczny
	Elektryczno – Elektroniczny
	Mechaniczny
	Medialny
	Technologia drewna
	Technologia żywności
	Tekstylny
	Inne (np. konstrukcyjny, metrologiczny, mechatroniczny, biotechnologie)
ROLNICZO – ŚRODOWISKOWY Profil obejmujący podstawy racjonalnej gospodarki zasobami naturalnymi	Rolniczy
	Kształtowanie krajobrazu
	Leśny
	Ogrodniczy
	Ochrona środowiska
	Inne
SPOŁECZNO – USŁUGOWY Profil obejmujący organizowanie i prowadzenie działalności usługowej o charakterze gospodarczym lub społecznym	Ekonomiczno-administracyjny
	Handlowy
	Socjalno-medyczny
	Promocja i marketing
	Transportowy
	Turystyczno – gastronomiczno - hotelarski
	Obronny
	Inne (np. kosmetyczno - fryzjerski, poligraficzno--księgarski, ubezpieczeniowy)
KULTUROWO – ARTYSTYCZNY Profil obejmujący kierunki związane z organizacją oraz prowadzeniem przedsięwzięć o charakterze kulturowym – w tym kulturę regionalną i rzemiosło artystyczne	Kultura regionalna lub europejska
	Teatralno - filmowy
	Rzemiosło artystyczne, renowacja zabytków (architektury, metalowych)
	Projektowanie odzieży (moda) lub wnętrz
	Sportowy
	Inne

urządzenia, nowe technologie, nowe potrzeby społeczne i gospodarcze. Szczególnie ostatni, 30-letni okres rewolucji w technikach i technologii oddziaływał na wszystkie zakresy działalności geodezyjnej, to znaczy na zbieranie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji geodezyjnych i kartograficznych. Zmiany były powodowane żywiołowym rozwojem elektroniki, fotogrametrii, teledetekcji, możliwościami wykorzystania sztucznych satelitów Ziemi, informatyki, a także głębokimi strukturalnymi zmianami prawa cywilnego, administracyjnego, geodezyjnego, budowlanego oraz zagospodarowania przestrzennego i gospodarki nieruchomościami. Potrzeba i umiejętność dostosowania się do potrzeb rynku także nie jest zaskoczeniem dla geodezji.

Reforma jest jednak zagrożeniem dla jakości pracy geodetów, bowiem projektowane liceum profilowane spowodować może obniżenie poziomu wykształcenia i umiejętności, a tym samym kwalifikacji zawodowych niższego personelu technicznego. Liceum profilowane z założenia nie daje wykształcenia zawodowego. Daje tylko elementarne, „nachylone" w zależności od profilu, wykształcenie techniczne będące podstawą do dalszego kształcenia w wybranym zawodzie. Oczekiwać należy, że podobne będą efekty kształcenia w liceum profilowanym geodezyjno-kartograficznym.

Nieporozumieniem pachnie uogólnione stwierdzenie, że szkoła zawodowa kształci bezrobotnych. Ten zarzut może dotyczyć wyłącznie niższych szczebli kształcenia zawodowego – zasadniczych szkół zawodowych. Przyczyn bezrobocia należy tylko częściowo doszukiwać się w złym kształceniu. Obawy o kształcenie bezrobotnych można wiązać z nijakim (złym) poziomem wiedzy i umiejętności przyszłego absolwenta liceum profilowanego, który do żadnego zawodu nie będzie przygotowany. **Podstawową przyczyną bezrobocia jest rozkład gospodarki narodowej, upadek licznych gałęzi produkcji, „padanie" przedsiębiorstw, masowe zwolnienia z pracy.**

W szkołach geodezyjnych nie kształci się bezrobotnych. Absolwenci bez problemu znajdują pracę, o czym świadczą wyniki przeprowadzonych sondaży. Dlatego do naszych techników licznie zgłaszają się kandydaci. Często ich liczba dwukrotnie przewyższa ilość miejsc w szkole. Przyczyną zainteresowania nauką w technikum jest nie tylko brak zagrożenia bezrobociem, ale także wysoki poziom nauczania.

O poziomie kształcenia świadczy między innymi fakt, że w policealnych szkołach geodezyjnych uczą się licznie studenci zaocznych wyższych szkół geodezyjnych. Kształcą się równolegle w obu szkołach. Swoje postępowanie studenci argumentują tym, że w policealnych szkołach można się nauczyć praktyki zawodu, a poziom nauczania jest wyższy niż w szkołach zaocznych.

Jeszcze raz należy podkreślić, że absolwenci średnich szkół geodezyjnych bez trudu znajdują pracę, szczególnie w tych regionach, gdzie nie ma wyższych uczelni. Z obserwacji drogi życiowej i zawodowej absolwentów wynika, że ukończenie techników stwarza także łatwą ścieżkę do wyższych szkół, że ułatwia awans zawodowy, naukowy i zachęca do działalności społecznej w stowarzyszeniach naukowo-technicznych.

Dostosowanie się do potrzeb gospodarki rynkowej nie jest dla geodezji zaskoczeniem. Na podstawie ustawy ***Prawo geodezyjne i kartograficzne*** z 1989 r. zorganizowano system uprawnień zawodowych, który pozwolił na dostosowanie się do podstawowych praw ekonomii – podaży i popytu. Spowodował – poprzez system szkolenia i wysokie wymagania państwowych egzaminów na uprawnienia zawodowe – wzrost kwalifikacji zawodowych i znajomości przepisów prawa. Uzyskanie uprawnień zawodowych stwarza możliwość organizacji i rejestracji samodzielnej działalności gospodarczej. Obecnie około 17 000 osób posiada uprawnienia geodezyjne, w tym prawie połowa to technicy.

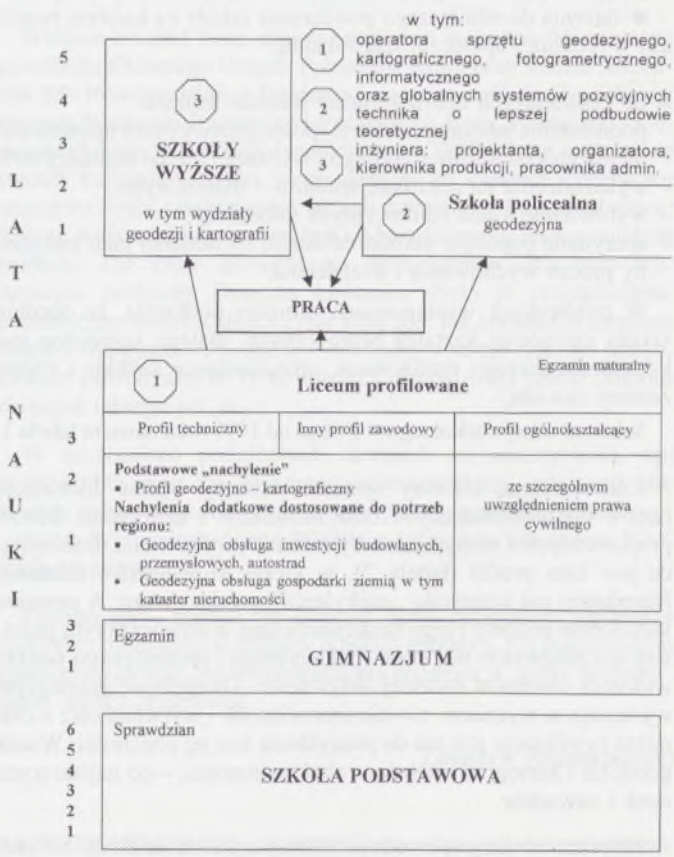
Na jeszcze jeden, bardzo istotny problem, należy zwrócić baczną uwagę. Likwidacja istniejących obecnie 20 techników geodezyjnych to przekreślenie dorobku szkół często o 85-letniej tradycji, to porzucenie budynków, rozproszenie specjalistycznej aparatury, to rozproszenie kadry wybitnych specjalistów (w technikach nie ma nauczycieli bez wyższego wykształcenia technicznego i pedagogicznego). To pozbycie się żarliwych i zaangażowanych pasjonatów,którzy pracują za bardzo niskie wynagrodzenia. Ludzie ci – na ogół z uprawnieniami zawodowymi geodezyjnymi, budowlanymi oraz w zakresie szacowania nieruchomości – bez trudu znajdą pracę, utworzą własne firmy, odejdą. Łatwo jest zniszczyć, ale odbudować...?

Tak, w bardzo ogólnych zarysach, kształtują się wątpliwości dotyczące reformy oświaty – oczywiście w odniesieniu do szkolenia średniej kadry geodezyjnej. Mimo poważnych zastrzeżeń dotyczących wad liceum profilowanego, przekonaniu o spodziewanym obniżeniu, a nie podwyższeniu poziomu kształcenia, wątpliwości, zarzutów dotyczących dotychczasowych form edukacji, zarzutów o kształceniu bezrobotnych, niedostosowania szkolenia do potrzeb gospodarki rynkowej i innych dyskusyjnych tez reformy szkolenia ponadpodstawowego, zespół ekspertów przygotował projekt kształcenia geodety w liceum profilowanym.

Projekt z upoważnienia zespołu ekspertów przedstawiam w dalszej części artykułu. Projekt, oprócz ogólnej charakterystyki, zawarto w tabeli 3, tabeli 4 oraz zarysie planu nauczania dla profilu geodezyjno-kartograficznego.

Tabela 3

STRUKTURA SYSTEMU KSZTAŁCENIA GEODETY



Uwaga:
Projektowany system pozwala na łatwą zamianę zawodu oraz prostą ścieżkę dalszego kształcenia zgodnie z koncepcją MEN

Tabela 4 **Plan nauczania dla liceum profilowanego profil geodezyjno – kartograficzny**

Podbudowa programowa: gimnazjum

l.p.	Zajęcia edukacyjne	KLASA I	KLASA II	KLASA III	Razem tygodniowy wymiar godzin	Wymiar godzin w okresie nauczania	Liczba godzin w cyklu nauczania
		Liczba godzin tygodniowo					
		Liczba tygodni nauki					
		38	38	38			
1	Język polski	5	5	5	5	15	570
2	Język obcy I	4	3	3	3,3	10	380
3	Język obcy II	2	2	2	2	6	228
4	Historia + WOS	2	2+1	1	2	6	228
5	Matematyka	3	3	4	3,3	10	380
6	Fizyka z astronomią	1	1	2	1,3	4	152
7	Chemia	1	1	1	1	3	114
8	Biologia	1	1	1	1	3	114
9	Geografia	1	1	1	1	3	114
10	Przedsiębiorczość	-	1	1	0,7	2	76
11	Przysposobienie obronne	1	1	-	0,7	2	76
12	Wychowanie fizyczne	3	3	3	3	9	342
13	Godzina do dyspozycji wychowawcy	1	1	1	1	3	114
14	Godzina do dyspozycji dyrektora	1	1	1	1	3	114
15	Zajęcia profilowe - kierunkowe	3	3	3	3	9	646
16	Oferta dodatkowa – zajęcia profilowe (godz. Do dyspozycji dyrektora szkoły)	3	3	3	2,7	8 (17)	
17	Religia / dydaktyka*)	2*	2*	2*	2*	6*	228*
18	RAZEM	32^{+2*}	32^{+2*}	32^{+2*}	32,0*	96*	3648

*) zajęcia nie są wliczane do tygodniowego wymiaru godzin

Projekt kształcenia geodety na poziomie liceum profilowanego

Projekt opracowany został w oparciu o podstawowe tezy reformy szkolnictwa ponadpodstawowego. Propozycja przewiduje konsekwentną ścieżkę uzyskiwania coraz wyższego wykształcenia od:

- liceum profilowanego dającego uprawnienia operatora instrumentów i sprzętu geodezyjnego, fotogrametrycznego i informatycznego,
- policealnego studium geodezyjnego dającego tytuł technika, aż do szkoły wyższej dającej tytuł inżyniera, magistra.

Projekt pozwala na zmiany kwalifikacji zawodowych w trzech „nachyleniach": geodezyjno-kartograficznym, obsługi inwestycji budowlanych, przemysłowych, autostrad i obsługi gospodarki ziemią, a w tym katastru nieruchomości. Po każdym etapie szkolenia istnieją możliwości przejścia do pracy zawodowej.

Proponowane rozwiązania wymagają uwzględnienia w profilu akademickim rozszerzenia treści nauczania o:

- podstawowe problemy z prawa cywilnego, kodeksu postępowania administracyjnego, kodeksu handlowego,
- skorelowania treści nauczania geodezji z fizyką w zakresie optyki, ruchu falowego, cech charakterystycznych fali, źródeł fali nośnej,
- skorelowania treści nauczania geodezji z matematyką w zakresie rachunku prawdopodobieństwa oraz działania na liczbach przybliżonych.

Tezy programu nauczania dla profilu geodezyjno-kartograficznego

Formy i treści realizacji przygotowania kierunkowego oraz oferty dodatkowej wraz z proponowanym podziałem zajęć edukacyjnych na klasy w liceum profilowanym podano poniżej.

KLASA I

Przygotowanie kierunkowe

- podstawowe wiadomości dotyczące zadań geodezji, jej podziału, kształtu Ziemi,
- sprzęt geodezyjny,
- ogólne informacje o specjalistycznej aparaturze geodezyjnej,
- pomiary liniowe, klasyfikacja szczegółów terenowych, zasady sporządzania szkicu polowego,
- ogólne wiadomości o poziomych osnowach geodezyjnych,
- orientacja pomiarów, pomiary busolowe,
- pomiary szczegółowe,
- podstawowe wiadomości o rysunku geodezyjnym,
- mapy sytuacyjne wielkoskalowe (mapa zasadnicza, podstawowa mapa topograficzna),
- materiały i narzędzia do rysowania map,
- umowne znaki topograficzne.

Oferta dodatkowa

- instrukcje (standardy) geodezyjne,
- ogólne wiadomości o budowie podstawowych instrumentów geodezyjnych (teodolit, niwelator),
- zasady stabilizacji i ochrony znaków osnów geodezyjnych,
- zasady rysowania map,
- technologie reprodukcji map (kserografia, użycie ploterów, ogólne informacje o metodach reprodukcji wielonakładowych),
- bezpieczeństwo i higiena pracy w geodezji i kartografii.

KLASA II

Przygotowanie kierunkowe

- podstawowe wiadomości dotyczące niwelacji geometrycznej (rodzaje i metody, poziomy odniesienia),
- znaki osnów wysokościowych,
- sprzęt do niwelacji geometrycznej i tachimetrii,
- ogólne wiadomości o wysokościowej osnowie geodezyjnej,
- niwelacja techniczna reperów, niwelacja tras (profile), niwelacja powierzchniowa,
- sieci niwelacyjne i ich obliczanie,
- ogólne wiadomości o niwelacji precyzyjnej i obsługa aparatury pomiarowej,
- niwelacja trygonometryczna,
- ogólne zasady tachimetrii,
- pomiar kąta poziomego i pionowego, metody, systemy odczytowe, dziennik pomiaru oraz cyfrowa rejestracja wyników obserwacji,
- mapy wysokościowe (formy rzeźby terenu).

Oferta dodatkowa

- geodezyjny układ współrzędnych,
- technologie zakładania (projektowanie i obliczanie) poziomych osnów pomiarowych,
- komputerowe rozwiązywanie osnów pomiarowych (obliczenia i wydruk współrzędnych),
- podstawowe wiadomości prawa geodezyjnego i kartograficznego.

KLASA III

Przygotowanie kierunkowe

- technologie zakładania poziomych osnów geodezyjnych szczegółowych (poligonizacja, sieci kątowo-liniowe, osnowy modularne, sieci odtwarzalne),

- komputerowe wyrównanie sieci osnów geodezyjnych szczegółowych
- obsługa tachimetrów i dalmierzy dektromagnetycznych,
- obsługa aparatury do pomiaru satelitarną techniką GPS (Global Positionig System),
- zasady geodezyjnej inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu,
- podstawowe zasady tyczenia linii prostych i łuków.

Oferta dodatkowa:

- ogólna charakterystyka odwzorowania Gaussa-Krügera,
- podstawowe wiadomości o układzie współrzędnych „2000" (elipsoida geocentryczna, strefy odwzorowania, podział map na arkusze),
- państwowy układ wysokości,
- fotogrametryczne metody opracowania map wieloskalowych,
- technika sterodigitalizacji – numeryczne kodowanie punktów modelu fotogrametrycznego,
- ogólne informacje o systemie informacji o terenie (SIT), ze szczególnym uwzględnieniem katastru nieruchomości (ewidencji gruntów i budynków).

Uwagi końcowe

Celem tego artykułu jest nie tylko poinformowanie środowiska geodezyjnego o wpływie reformy oświaty na kształcenie geodetów w szkołach ponadpodstawowych, przedstawienie propozycji ekspertów dotyczących liceum profilowanego, ale przede wszystkim spowodowanie dyskusji na ten temat i przesłanie naszych opinii do Ministerstwa Edukacji Narodowej, do pana ministra Handke zgodnie z jego prośbą, a wyrażające naszą wolę.

Nagrody i wyróżnienia ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji za: prace dyplomowe, dysertacje doktorskie i habilitacyjne oraz publikacje naukowe i techniczne

W dniu 12 maja 2000 r. odbyło się wręczenie nagród i wyróżnień ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji za prace dyplomowe, dysertacje doktorskie i habilitacyjne, publikacje naukowe i techniczne. Uroczystość odbyła się w sali prezydialnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji. W imieniu ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji Marka Biernackiego nagrody i wyróżnienia wręczał podsekretarz stanu dr inż. Marek Naglewski.

Uroczystość otworzyło krótkie wystąpienie ministra Naglewskiego, a następnie głos zabrał przewodniczący Komisji Nagród prof. dr hab. inż. Stanisław Kuś.

Profesor Kuś powiedział:

Zmieniają się ludzie, zmieniają się warunki pracy, zwiększa się ilość i poziom informacji oraz poziom wiedzy, jaką muszą wynieść z uczelni jej absolwenci, ale niezmienna jest tradycja premiowania najlepszych, poszukiwania wzorców porównawczych, nowych tematów i sprawniejszych narzędzi.

Obecna edycja nagród jest kontynuacją 34 lat tradycji ich corocznego wręczania przez ministra odpowiedzialnego w państwie za sprawy budownictwa, a raczej architektury, urbanistyki, konstrukcji, instalacji budowlanych, materiałów i technologii, geodezji i kartografii oraz ekonomiki budownictwa.

W roku 1999 zgłoszono do nagrodzenia 69 prac, w tym:
- *2 habilitacyjne (nagrodzono 1),*
- *14 doktorskich (nagrodzono 5),*
- *32 dyplomowe magisterskie (nagrodzono 9),*
- *2 dyplomowe inżynierskie (nagrodzono 1),*
- *19 publikacji (nagrodzono 8).*

Ponadto wyróżniono 7 prac doktorskich, 7 prac magisterskich oraz 7 publikacji naukowych i technicznych. Łącznie nagrodzono 35% prac zgłoszonych i wyróżniono 30%. Wśród zgłoszonych znalazło się 25 prac z dziedziny architektury i urbanistyki, 37 z konstrukcji, materiałów i technologii budownictwa, 4 z geodezji i 2 z ekonomiki. Wnioski zostały zgłoszone przez 10 uczelni, 2 instytuty naukowe oraz 10 oficyn wydawniczych.

Można by uważać, że stosunkowo duży jest udział prac nagrodzonych w stosunku do zgłoszonych. Nie można jednak nie zaznaczyć, że do nagród są zgłaszane wnioski już po kwalifikacjach katedralnych, wydziałowych i uczelnianych.

Z tego względu zgłoszone prace charakteryzują się wysokim poziomem.

Obserwuje się przy tym tendencję do odchodzenia od tematyki bezpośrednio projektowej, na rzecz prac problemowych, analitycznych lub syntetyzujących konkretne zagadnienia. Prowadzi to nieraz do przyjmowania niezrozumiałych „barokowych" tytułów prac. Objawia się to albo takim rozszerzeniem ich treści, aby zawrzeć niemal streszczenie pracy, albo takim „unaukowieniem" tytułu, że staje się on nieczytelny.

Optymistyczne wrażenie sprawia zwiększenie liczby publikacji książkowych. Świadczy to o tym, że oficyny wydawnicze wracają do tematyki budowlanej, a autorzy są bardziej zainteresowani publikowaniem obszerniejszych prac, stanowiących często podsumowanie ich dorobku naukowego i zawodowego.

Laureatom i ich Promotorom, Autorom i Redakcjom nagrodzonych i wyróżnionych wydawnictw składamy gratulacje i życzenia dalszych sukcesów w twórczej pracy.

Fot. 1. Wspólne zdjęcie kierownictwa MSWiA oraz GUGiK z laureatami. Od prawej: mgr inż. Grzegorz Szejba – laureat nagrody za pracę dyplomową magisterską, prof. dr hab. Stefan Przewłocki – doradca ministra MSWiA, prof. dr hab. Józef Beluch – dziekan Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska, dr inż., Beata Hejmanowska – promotor wyróżnionej pracy dyplomowej, dr inż. Kazimierz Bujakowski – prezes GUGiK, dr inż. Marek Naglewski – podsekretarz stanu w MSWiA, prof. dr hab. Zofia Śmiałowska-Uberman – laureatka nagrody za publikację, prof. dr hab. Konrad Eckes – promotor wyróżnionej pracy dyplomowej

(Fot. W. Wilkowski)

NAGRODA ZA DYPLOMOWĄ PRACĘ MAGISTERSKĄ

Badanie możliwości wykorzystania danych źródłowych dotyczących obszarów wiejskich dla potrzeb założenia katastru nieruchomości

Autor: **mgr inż. Grzegorz Szejba**

Promotor: prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski

POLITECHNIKA WARSZAWSKA • WYDZIAŁ GEODEZJI I KARTOGRAFII

Nagroda za przedstawienie realnego projektu technologii opracowania numerycznej mapy ewidencyjnej na podstawie geodezyjno-kartograficznych materiałów archiwalnych.

Praca dotyczy problematyki zakładania katastru nieruchomości, a więc obecnie jednego z głównych zadań służby geodezyjnej w Polsce. Sformułowana propozycja opiera się na wykorzystaniu danych zawartych na szkicach polowych sporządzonych podczas zakładania ewidencji gruntów i w późniejszych opracowaniach jednostkowych oraz danych uzyskanych w procesie digitalizacji pierwowzoru mapy zasadniczej. Opracowanie ma istotne znaczenie praktyczne.

Graficzne przedstawienie różnic powierzchni działek ewidencyjnych w operacie ewidencji gruntów i użytków z digitalizacji pierworysu mapy zasadniczej

NAGRODY I WYRÓŻNIENIA MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI '1999

NAGRODA ZA PUBLIKACJĘ

Autor:
prof. dr hab. inż.
Zofia Śmiałowska-Uberman

Wydawca:
Wydawnictwo „Gall" s.c. Katowice

Rok wydania: 1999

Nagroda za nowatorskie i kompleksowe omówienie tematyki, wnoszące twórcze elementy do rozwoju wiedzy z zakresem prawa geodezyjnego i kartograficznego.

W książce, stanowiącej komentarz do ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, wyjaśniono pojęcia prawne, a także różnorodne przepisy wykonawcze mające ścisły związek z tą ustawą. W niektórych komentarzach zawarto również dane o charakterze informacyjnym, dotyczące działalności geodezyjno-kartograficznej. Można więc stwierdzić, że książka ma częściowo charakter prawno-techniczny.

NAGRODY I WYRÓŻNIENIA MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI '1999

WYRÓŻNIENIA ZA DYPLOMOWE PRACE MAGISTERSKIE

Opracowanie aplikacji użytkowych w środowisku MicroStation dla racjonalizacji procesu tworzenia mapy numerycznej

Autor: **mgr inż. Marek Rajtar**

Promotor: prof. dr hab. inż. Konrad Eckes

AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA W KRAKOWIE • WYDZIAŁ GEODEZJI GÓRNICZEJ I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

Wyróżnienie za przydatne w praktyce opracowanie dotyczące tworzenia mapy numerycznej z wykorzystaniem techniki komputerowej.

W pracy problematykę ujęto teoretycznie, a następnie omówiono proces tworzenia bibliotek znaków, sposób rozwarstwienia treści mapy numerycznej oraz ustawienia konfiguracji plotera. Przedstawiono różne podejścia techniczne do procesu opracowania tej mapy oraz praktyczne jej zastosowanie do celów projektowych.

Wykorzystanie programu Geomedia Web Map do udostępniania przestrzennej bazy danych w sieci Internet

Autor: **mgr inż. Grzegorz Sikora**

Promotor: dr inż. Beata Hejmanowska

AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA W KRAKOWIE • WYDZIAŁ GEODEZJI GÓRNICZEJ I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

Wyróżnienie za przydatne w praktyce wykorzystanie techniki komputerowej do udostępnienia baz danych przestrzennych w Internecie.

W pracy podjęto próbę przedstawienia wybranych zagadnień z teorii systemów informacji geograficznej. Podano specyfikacje techniczne dotyczące sprzętu i oprogramowania niezbędnego do uruchomienia usługi udostępniania danych w Internecie. Szczegółowo opisano oprogramowanie Geomedia Web Map i sposób tworzenia strony internetowej za pomocą tego oprogramowania.

NAGRODY I WYRÓŻNIENIA MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI '1999

Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji przygotowało z okazji wręczenia nagród obszerną monografię, w której podano informacje o laureatach nagród, promotorach i podstawowej problematyce, jakiej dotyczyła nagroda.

Z dziedziny geodezji i kartografii przyznano jedną nagrodę za dyplomową pracę magisterską, dwa wyróżnienia za dyplomowe prace magisterskie oraz jedną nagrodę za publikację.

Poniżej przedstawiamy Czytelnikom *PG* kopie charakterystyk nagrodzonych i wyróżnionych prac z dziedziny geodezji i kartografii, publikowanych w wydawnictwie MSWiA.

W.W.

KONFERENCJE

Sympozjum n.t. „Fotogrametria, teledetekcja i GIS u progu trzeciego tysiąclecia"

Sympozjum odbędzie się w dniach 27–29 września 2000 r. w Krakowie. Organizatorami sympozjum są:

- Polskie Towarzystwo Fotogrametrii i Teledetekcji,
- Sekcja Fotogrametrii i Teledetekcji Komitetu Geodezji PAN,
- Komisja Geoinformatyki PAU.

W ramach sympozjum przewiduje się sesję poświęconą jubileuszowi 70-lecia Polskiego Towarzystwa Fotogrametrii i Teledetekcji.

W.W.

Akademicka geodezja wrocławska

– czyli 40 lat kierunku geodezja i kartografia wrocławskiej Akademii Rolniczej

Rok 1999 oraz 2000 są szczeólnie ważne dla geodezyjnego Wrocławia. Półwiecze OPGK, a obecnie jubileusz 40-lecia studiów geodezyjnych we wrocławskiej AR. Podczas tych kilkudziesięciu lat, nad Odrą utworzył się ważny dla polskiej nauki oraz gospodarki ośrodek naukowy. Absolwentów Akademii Rolniczej, pracujących w praktyce zawodowej, spotkać można nie tylko na Dolnym Śląsku. Swój wkład w gospodarkę, inwestycje przemysłowe czy prace urządzenioworolne mają „wrocławianie" tak w całym kraju, jak i za granicą. Do chwili obecnej mury Uczelni opuściło 1561 magistrów, 808 inżynierów i 955 rzeczoznawców majątkowych. Kierunek: geodezja i kartografia cieszy się niesłabnącą popularnością wśród ludzi pragnących rozpocząć studia wyższe, tak w systemie stacjonarnym, jak i zaocznym.

Od 18 do 20 maja 2000 r. miały miejsce uroczystości jubileuszu, które połączono z konferencją naukową, pod hasłem „Aktualne problemy geodezji i kartografii", na której nie zabrakło gości z Polski oraz z zagranicy. Obchody 40-lecia studiów geodezyjnych rozpoczęły się w reprezentacyjnej, zabytkowej Auli Leopoldina Uniwersytetu Wrocławskiego. Ceremonii otwarcia dokonał JM Rektor Akademii Rolniczej prof. Tadeusz Szulc. Następnie, podczas uroczystej inauguracji, nadano tytuł doktora honoris causa profesorowi Lubomirowi Włodzimierzowi Baranowi z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (wystąpienie nowo mianowanego doktora h.c. na s. 26).

Oprócz podsumowania działalności Uczelni, spojrzenia wstecz, omówienia realiów obecnych, jak również perspektyw, wygłoszono dwa okolicznościowe referaty. Pierwszy, dotyczący historii studiów geodezyjnych we Wrocławiu, wygłosiła prof. Zofia Więckowicz. Następnie prof. Stefan Cacoń przedstawił sylwetkę człowieka, który był organizatorem dolnośląskiego ośrodka geodezyjnego. Mowa o profesorze Romanie Hlibowickim, postaci dobrze znanej w polskim środowisku geodezyjnym. Profesora Hlibowickiego pożegnaliśmy na zawsze w czerwcu ubiegłego roku.

Bezpośrednio po części oficjalnej goście zostali zaproszeni do gmachu Wydziału Melioracji i Inżynierii Środowiska Akademii Rolniczej. Tam odsłonięto tablicę pamiątkową projektu Stanisława Rogowskiego oraz nadano sali wykładowej IIG Budynku Geodezji imię profesora Romana Hlibowickiego.

Ważne rocznice są bez wątpienia powodem do chwil refleksji. Są też doskonałą okazją do wspólnego spotkania ludzi, przyjeżdżających z najdalszych zakątków naszego kraju, a niekiedy spoza jego granic. Ważne jest, aby wówczas podzielić się swoimi osiągnięciami oraz przedyskutować ważne branżowe tematy. Po zakończeniu części oficjalnej przystąpiono do rejestracji uczestników konferencji naukowej.

Na czwartkowej sesji plenarnej omawiano, między innymi, zastosowanie GPS do badań jonosfery, krajowy wzorzec grawimetryczny czy też aspekty ekologiczne przy urządzaniu terenów wsi.

Konferencja naukowa pt. „Akualne problemy geodezji i kartografii" podzielona została na cztery, równolegle prowadzone sesje. Goście oraz organizatorzy zastanawiali się wspólnie nad problemami geodezji współczesnej, inżynieryjno-przemysłowej, poruszali też sprawy kartografii, fotogrametrii oraz gospodarki przestrzennej. Wśród wielu wygłoszonych referatów, poruszonych zostało wiele ciekawych z punktu widzenia nauki i geodezyjnej praktyki, problemów. Wyznaczanie lokalnej geoidy na terenie KWB Turów (S. Cacoń, M. Czerwonka, T. Kaczerewski, T. Waliński), modelowanie osuwisk (K. Foppe) czy szczegółowe aspekty wyrównania osnów Wrocławia (J. Mazurkiewicz, E. Osada, J. Szczepański, K. Tosza) to tylko niektóre spośród tematów z zakresu geodezji wyższej. Problemy geodezji inżynieryjno-przemysłowej zdominowały tematy estymacji odpornej Hubera (E. Osada), koncepcje budowy instrumentarium dla doskonalenia pomiarów liniowości (K. Ćmielewski), badania deformacji małych obiektów (K. Mąkolski) zasady monitoringu zapór (H. Bryś, M. Kowalczyk, E. Stilger-Szydło) oraz testy dokładności szybkich metod pomiarowych GPS (B. Kontny).

Aula Leopoldina. Władze Akademii Rolniczej we Wrocławiu

Podczas sesji dotyczącej problematyki kartogra-

Promotor pani profesor Ewa Krzywicka-Blum wygłasza laudację*) na cześć prof. L.W. Barana

*) Laudatio – mowa pochwalna; promotorzy przedstawiają w niej sylwetkę i dokonania doktora h.c.

Odczyt prof. Stefana Caconia

fii, fotogrametrii i SIP mogliśmy przyjrzeć się bliżej współczesnym trendom w wymienionych dziedzinach oraz prowadzonym przez różne ośrodki naukowo-badawcze projektom. Postępujący w szybkim tempie rozwój techniki wymaga prowadzenia badań, w miarę możliwości, przy użyciu nowoczesnej aparatury. Dzięki coraz większym możliwościom przetwarzania danych, opracowania kartograficzne oraz fotogrametryczne zyskują na dokładności oraz są wykonywane w coraz krótszym czasie. Podczas sesji mieliśmy możliwość przyjrzeć się wynikom analizy porównawczej hipsometrycznego opracowania stereogramu lotniczego (A. Michalski, S. Kliber, P. Gołuch, A. Świątkiewicz), nowoczesnym metodom statystycznym w kartografii (H. Klimczak) oraz roli ortofotografii przy analizie wylesień (V. Hanzl).

Systemy Informacji Przestrzennej zajmują bardzo istotne miejsce w nowoczesnym funkcjonowaniu państwa. Problem ich budowy oraz wykorzystania materiałów już istniejących wymaga wielu ustaleń, doboru odpowiednich technologii oraz przeznaczenia na ten cel adekwatnych środków (J. Bac-Bronowicz).

O tym, jak ważnym problemem jest nabywanie nieruchomości pod inwestycje (S. Latoś, P. Smogór), modernizacja ewidencji gruntów (A. Ciećko, R. Baryła, S. Oszczak) czy oddziaływanie autostrady na grunty rolne, dyskutowano podczas sesji dotyczącej problemów gospodarki przestrzennej.

Wymienione zostały jedynie niektóre aspekty poruszone podczas dwudniowych obrad. Treści wszystkich referatów wygłoszonych na konferencji opublikowane zostaną w przygotowywanych obecnie materiałach.

Akademicka geodezja wrocławska ma już 40 lat, warto zatem przedstawić sytuację dzisiejszą, jak również plany na przyszłość.

W zakresie dydaktyki, znaczącym zmianom uległ sam program nauczania oraz metody prowadzenia zajęć. Uczestnicy studiów mogą kształcić się w systemie inżynierskim (3,5 roku) oraz uzupełniającym magisterskim (1,5 roku). Wydział prowadzi również kształcenie przyszłej kadry naukowej na studiach doktoranckich (po ukończeniu oraz obronie rozprawy uzyskuje się tytuł doktora nauk technicznych w dziedzinie: geodezja i kartografia). Działa Studenckie Koło Naukowe Geodetów prowadzące wiele ciekawych prac, jak również utrzymujące stałe kontakty z uczelniami w kraju i za granicą. W ostatnich latach coraz częstsze stają się wyjazdy pracowników Uczelni na kongresy oraz staże naukowo-dydaktyczne. Wrocławska geodezyjna kadra naukowa zaangażowana jest w międzynarodowe kampanie pomiarowe (m.in. CERGOP, EXTENDED SAGET, GEODUC), programy naukowe oraz prowadzi liczne projekty finansowane w ramach grantów KBN. Na uwagę zasługuje również uczestnictwo pracowników w komitetach i towarzystwach naukowych. Modernizowane jest instrumentarium geodezyjne, a programy nauczania dostosowywane są do wymogów postępu technologicznego.

Miejmy zatem nadzieję, iż pomimo niewystarczających nakładów na szkolnictwo wyższe, oraz ogólnokrajowej tendencji

Od lewej: prof. Stefan Cacoń, prof. Zofia Więckowicz, prof. Tadeusz Parzonka, prof. Anna Pływaczyk – AR we Wrocławiu

przechodzenia pracowników wyższych uczelni do produkcji, nastąpi dalszy rozwój projektów badawczych i kształcenia specjalistów.

Krzysztof Karsznia

Przedstawione logo jubileuszu jest autorstwa mgr. inż. **Stanisława Rogowskiego** z Katedry Geodezji i Fotogrametrii Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Bardzo dziękuję również mgr. inż. **Olgierdowi Kempie** z Katedry Planowania i Urządzania Terenów Wiejskich, za udostępnienie zdjęć z uroczystości. Wszystkim zainteresowanym, korzystającym z Internetu, polecam strony Katedry Geodezji i Fotogrametrii wrocławskiej AR (http://www.geo.ar.wroc.pl). Treści okolicznościowych odczytów prof. Zofii Więckowicz oraz prof. Stefana Caconia, jak również wiele ciekawych informacji o studiach geodezyjnych we Wrocławiu, można znaleźć w pamiątkowej publikacji pt. „40-lecie studiów geodezyjnych w Akademii Rolniczej we Wrocławiu"; Wrocław 18–20.05.2000.

Wystąpienie nowo mianowanego doktora h.c. Lubomira Włodzimierza Barana

Profesor Lubomir Włodzimierz Baran odbiera gratulacje od J.M. Rektora Akademii Rolniczej we Wrocławiu – prof. Tadeusza Szulca

Wrocław, 18 maja 2000 r.

Magnificencjo Rektorze,
Panie Dziekanie,
Wysoka Rado Wydziału,
Panie i Panowie,
Drodzy Przyjaciele!

*Z głębokim wzruszeniem i pokorą przyjmuję tę najwyższą godność akademicką – **tytuł doktora honoris causa**, którą zostałem dzisiaj obdarzony. Żadne słowa nie są w stanie wyrazić mojej wdzięczności, jaką winien jestem Magnificencji Rektorowi, Wysokiemu Senatowi, Panu Dziekanowi i Radzie Wydziału, a także inicjatorom przewodu doktorskiego – pracownikom Katedry Geodezji i Fotogrametrii i wszystkim Wrocławskim Kolegom Geodetom – dzisiejszym Jubilatom. Od lat łączy mnie z nimi współpraca naukowa i dydaktyczna oraz serdeczna przyjaźń.*

Szczególne słowa wdzięczności kieruję do Pani Profesor Ewy Krzywickiej-Blum – mojego znakomitego promotora. Dziękuję Jej za dobroć serca, za nadzwyczajną życzliwość, wyrozumiałość i za czas poświęcony sprawie mojego uhonorowania. To, że mogłem dostąpić dzisiaj tak wielkiego zaszczytu jest też zasługą Panów Profesorów: Stefana Caconia, Bogdana Neya i Janusza Zielińskiego, którzy jako recenzenci byli łaskawi przychylnie ocenić dorobek mojego zawodowego życia. Prawdziwą satysfakcję sprawia mi fakt, że czas pozwolił Panom przybyć na tę tak ważną dla mnie uroczystość i przeżywać ją wraz ze mną. Za przybycie na uroczystość dziękuję też gronu moich współpracowników i przyjaciół z Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego i z innych ośrodków w kraju.

Magnificencjo Rektorze,
Panie i Panowie!

Sądzę, że każdemu z Państwa, kto znalazłby się w mojej sytuacji, trudno byłoby oprzeć się refleksji nad przebytą drogą – drogą, która doprowadziła was do tej wspaniałej auli i do uzyskania w niej tak wysokiej godności. Każdy z was zadawałby sobie, zapewne, pytanie: komu i czemu zawdzięczam ten dzisiejszy wielki dzień. Podobne pytanie zadaję sobie także i ja, i natychmiast znajduję odpowiedź. Ten mój wielki dzień zawdzięczam miłości i życzliwości ludzi, z którymi zetknął mnie los. Lista tych osób jest bardzo długa. Otwierają ją moi Rodzice i Rodzeństwo, którzy – mimo panującego w domu ubóstwa – umożliwili mi zdobywanie wykształcenia. Jedno z najważniejszych miejsc na tej liście zajmuje moja kochana Żona. To Ona, pragnąc umożliwić mi realizację moich życiowych zamierzeń, z pełnym poświęceniem przejęła na siebie główny ciężar prowadzenia domu i wychowania naszych córek.

Na wspomnianej liście znajdują się też nadzwyczaj przyjaźni mi nauczyciele Liceum Ogólnokształcącego w Ełku, a przede wszystkim nauczycielka historii – śp. Maria Iglicka. Ze wzruszeniem wspominam nieżyjących już moich profesorów z okresu studiów na Politechnice Warszawskiej: śp. śp. Ludosława Cichowicza, Wiesława Opalskiego oraz wychowanków Lwowskiej Politechniki: Walentego Szpunara i Czesława Kamelę – promotora mojej pracy

doktorskiej, a później także serdecznego Przyjaciela. Jestem dumny, że już po ukończeniu studiów mogłem być zaliczony do grona przyjaciół innego Lwowianina – śp. Romana Hlibowickiego, wspaniałego człowieka, jednego z wielkich twórców wrocławskiej szkoły geodezyjnej.

Pracę zawodową rozpocząłem 40 lat temu, w Wyższej Szkole Rolniczej w Olsztynie. I tu także miałem to wielkie szczęście, że moim bezpośrednim przełożonym był człowiek wielkiego serca i otwartego umysłu – obecny wśród nas – Profesor Witold Senisson. Był On nie tylko zwolennikiem, ale gorącym entuzjastą rozwijania przeze mnie zainteresowań badawczych, związanych z prowadzeniem obserwacji sztucznych satelitów Ziemi i ich wykorzystaniem dla celów geodezji i geofizyki. Ten „egzotyczny", wydawałoby się, kierunek badań w Wyższej Szkole Rolniczej spotykał się także nie tylko ze zrozumieniem, ale życzliwością władz rektorskich.

Mimo kolejnych transformacji olsztyńskiej Uczelni: Wyższa Szkoła Rolnicza → Akademia Rolniczo-Techniczna → Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, życzliwość władz towarzyszyła mi zawsze i towarzyszy nadal. Wymownym tego świadectwem jest udział pierwszego rektora naszego Uniwersytetu – JM Rektora Ryszarda Góreckiego w dzisiejszej uroczystości, za co jestem Mu niezmiernie wdzięczny.

Magnificencjo, Szanowni Państwo!

Zdaję sobie sprawę z tego, że moje uczestnictwo w dzisiejszej uroczystości, w roli tak wysoko uhonorowanego reprezentanta nauk geodezyjnych, zawdzięczam także obranemu przed laty kierunkowi badań i skromnym wynikom, jakie udało mi się osiągnąć. Moje zainteresowania problematyką geodezji satelitarnej zaczęły kształtować się jeszcze w czasie studiów, kiedy to należałem do studenckiego Koła Naukowego Geodetów Politechniki Warszawskiej. Okres mojej przynależności do Koła zbiegł się w czasie z umieszczeniem na orbicie pierwszego sztucznego satelity – Sputnika 1. Wykonując prymitywne – z dzisiejszego punktu widzenia – obserwacje Sputnika 1 i następnych satelitów, polegające na rejestracji momentu ich przejścia przez krzyż nitek lunety, z dokładnością 0'1 oraz wyznaczaniu ich pozycji z dokładnością kilku minut łuku, ani ja, ani moi koledzy nie zdawaliśmy sobie w pełni sprawy z naukowej wartości tych obserwacji, ani też z tego, jakie techniki obserwacyjne będą stosowane za lat 10, 20 i więcej i jakie dokładności będą wówczas uzyskiwane. Wkrótce okazało się jednak, że nawet te pierwsze, mało dokładne obserwacje wizualne, a także obserwacje radiowe pierwszego sztucznego satelity, prowadzone przez sieć stacji zaledwie w ciągu kilku miesięcy, pozwoliły wyznaczyć spłaszczenie Ziemi, i że wyniosło ono 1:298,3. Uzyskano zatem tę samą wartość spłaszczenia, jaka była znana z pomiarów naziemnych. Nie byłoby w tym może jeszcze niczego nadzwyczajnego, gdyby nie fakt, że geodezja operująca klasycznymi metodami pomiaru musiała dochodzić do tego wyniku przez kilka dziesięcioleci. Obecnie, po ponad czterdziestu latach od wyznaczenia tego pierwszego, ważnego parametru, dzięki obserwacjom sztucznych satelitów Ziemi, dysponujemy liczbą 129 600 parametrów opisujących kształt Ziemi; tyle bowiem zawiera ich model naszej planety, opracowany przez zespół Profesora Rappa z Ohio State University.

Obecnie, z perspektywy lat można łatwo dostrzec jeszcze jedną ważną wartość naszych pierwszych obserwacji sztucznych satelitów. Myślę, że potwierdzą ją, obecni na dzisiejszej naszej uroczystości, wybitni specjaliści. Otóż te pierwsze obserwacje stanowiły, niewątpliwie, początkowy (startowy) etap długiego procesu iteracyjnego, który zmierzał do doskonalenia teorii ruchu sztucznych satelitów Ziemi. Trwająca ponad 40 lat realizacja tego procesu pozwala nam obecnie wyznaczać pozycję obiektu na orbicie z dokładnością subdecymetrową, a względne położenie punktów na powierzchni Ziemi z dokładnością kilkumilimetrową.

Największe, prawdziwie rewolucyjne zmiany w geodezji nastąpiły w latach dziewięćdziesiątych. Ich „sprawcą" był i pozostaje nadal Globalny System Pozycyjny GPS. To dzięki udostępnieniu tego systemu światowej społeczności geodezyjnej, odbiornik GPS staje się podstawowym narzędziem pracy, nie tylko badacza zjawisk geodynamicznych, ale także wykonawcy prac o charakterze inżynierskim. Na naszych oczach i przy naszym współudziale geodezja dwuwymiarowa jest zastępowana przez geodezję trójwymiarową i to już nie w sferze rozważań teoretycznych, lecz w codziennej praktyce.

Z prawdziwą satysfakcją pragnę podkreślić, że dzięki harmonijnej współpracy polskich naukowych ośrodków geodezyjnych, której patronują Komitet Geodezji oraz Komitet Badań Kosmicznych i Saelitarnych Polskiej Akademii Nauk, nasza geodezja dotrzymuje kroku postępowi technicznemu i technologicznemu. Stało się to możliwe dzięki przemianom politycznym i gospodarczym, jakie nastąpiły w naszym kraju po 1989 roku. Przemiany te otworzyły nam dostęp do najnowszych technologii i umożliwiły rozwinięcie szerokiej współpracy z krajami Europy i świata. To właśnie tym przemianom i mądrym decyzjom Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii zawdzięczamy to, że już w 1992 roku na terytorium naszego kraju powstała satelitarna sieć zerowego rzędu EUREF-POL, stanowiąca fragment sieci ogólnoeuropejskiej EUREF. Zarówno przy opracowywaniu projektu tej sieci, jak też przy jego realizacji uczestniczyli przedstawiciele wszystkich naszych geodezyjnych ośrodków naukowych.

Konsekwencją utworzenia sieci EUREF-POL było założenie, w rekordowo krótkim okresie (lata 1994–1995), podstawowej zintegrowanej osnowy geodezyjnej POLREF, liczącej 348 punktów. Koncepcja sieci POLREF to także wymierny efekt zgodnej współpracy geodezyjnych placówek naukowych oraz Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

Geodezja polska nie pozostaje obojętna wobec nowego wyzwania, jakim jest tworzenie aktywnych stacji satelitarnych. Na terytorium naszego kraju funkcjonują trzy stacje wchodzące w skład światowej sieci IGS (International GPS Service). Prowadzą one ciągłe obserwacje satelitarne GPS od 1994 roku. Zarówno wszystkie trzy polskie stacje IGS, jak też dwie dalsze, w tym stacja Akademii Rolniczej we Wrocławiu, prowadzą od 1996 roku ciągłe obserwacje satelitów GPS w ramach europejskiej sieci EUREF.

Na wybrzeżu (Dziwnów i Rozewie) funkcjonują dwie permanentne stacje DGPS. Służą one celom nawigacji morskiej. W 1999 roku zostały uruchomione trzy wielofunkcyjne stacje referencyjne w Trójmieście. Poza spełnianiem oczekiwań geodetów-praktyków, będą one wykorzystywane zarówno dla potrzeb nawigacji morskiej w Zatoce Gdańskiej, jak też do nawigacji lądowej, związanej np. z kontrolą ruchu pojazdów zintegrowanego systemu ratownictwa miejskiego.

O ile tworzenie sieci EUREF-POL i POLREF stanowiło praktyczną realizację idei geodezji trójwymiarowej, o tyle sieć stacji aktywnych GPS, służących wyznaczaniu pozycji w czasie rzeczywistym lub prawie rzeczywistym można uznać za praktyczną realizację idei geodezji czterowymiarowej. Rozwojowi nie tylko nawigacji, lecz także precyzyjnych pomiarów geodezyjnych w czasie rzeczywistym będzie sprzyjać, niewątpliwie, decyzja prezydenta USA – Clintona, z dnia 1 maja br., o wyeliminowaniu kodu SA (Selective Availability).

A jak będzie wyglądała geodezja jutra? Odpowiedzi na to ważne pytanie szukano m.in. w czasie Sympozjum Międzynarodowej Unii Geodezji i Geofizyki pn. „Quo Vadimus?" w Vancouver, w 1987 roku. Odpowiedzi na nie poszukiwaliśmy wspólnie także my, tu obecni, w czasie Międzynarodowego Sympozjum „Geodezja u progu XXI wieku", zorganizowanego przez Komitet Geodezji PAN w Warszawie, w 1997 roku. Trzeba mieć wiele odwagi, by po doświadczeniach minionej dekady udzielić precyzyjnej odpowiedzi na pytanie: Quo Vadimus? Bo czyż np. jeszcze w połowie lat osiemdziesiątych ktoś mógł sobie wyobrażać, że za 10 lat będziemy w stanie określać długość wektorów rzędu 1000 km z precyzją kilkumilimetrową albo że będziemy mogli wykorzystywać obserwacje GPS do monitorowania jonosfery oraz określania jej wpływu na wyniki geodezyjnych wyznaczeń.

Mimo tak wielu jeszcze niewiadomych, jedno wydaje się być pewne: geodeci XXI wieku będą musieli zgłębiać wiedzę z zakresu innych dyscyplin należących do nauk o Ziemi, po to, by móc ściślej współpracować z geologami, geofizykami, oceanologami przy prowadzeniu różnorodnych badań geodynamicznych. Badania geodynamiczne będą musiały być rozwijane! Bez nich nie będzie bowiem możliwe np. precyzyjne definiowanie układów odniesienia.

Jestem przekonany, że w tych przyszłych badaniach geodynamicznych nie zabraknie Kolegów z silnego wrocławskiego ośrodka geodezyjnego, od dzisiaj także mojego ośrodka.

U progu nowego czterdziestolecia i u progu nowego wieku życzę Wam, drodzy Przyjaciele, wielu dalszych sukcesów naukowych i wszelkiej pomyślności w życiu.

Jeszcze raz za wszystko dziękuję.

Lubomir Włodzimierz Baran

Konkurs Wiedzy Geodezyjnej i Kartograficznej

W dniach 6–8 kwietnia 2000 r. w Gdańsku odbył się Konkurs Wiedzy Geodezyjnej i Kartograficznej. Poniżej drukujemy wyniki tego konkursu.

Sponsorami konkursu byli:

- dyr. Zbigniew OLSZEWSKI – OPGK Sp. z o.o. – Białystok,
- dyr. Jan LIPIŃSKI – OPGK Sp. z o.o. – Bydgoszcz,
- prezes Tomasz BIAŁOŻYT – Przedsiębiorstwo Miernictwa Górniczego Sp. z o.o. – Katowice,
- dyr. Zbigniew GŁOGOWSKI – OPGK Sp. z o.o. – Kraków,
- dyr. Waldemar KLOCEK – OPGK Sp. z o.o. – Olsztyn,
- prezes Ryszard MATUSZKOWIAK – Wielkopolskie Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne „GEOMAP" Sp. z o.o. – Poznań,
- dyrektor generalny Piotr FREYBERG – „3M" Poland Sp. z o.o. – Warszawa Nadarzyn,
- dyr. Jerzy ROGALSKI – duńska firma „KAMPSAX" Polska – Warszawa,
- dyr. Marek MŁYNARSKI – NEW TECHNOLOGY Polska Sp. z o.o. CANON Partner – Warszawa,
- dyr. Agnieszka WALCZAK – Zepter International Polska Sp. z o.o. – Warszawa,
- prezes Jerzy SOŁTYS – Państwowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne Warszawa,
- dyr. Jan WOJCIECHOWSKI – Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej – Warszawa,
- prezes Lech NOWOGRODZKI – ESRI Polska Sp. z o.o. Warszawa,
- dyr. Adam LINSENBARTH – Instytut Geodezji i Kartografii – Warszawa,
- prezes jan KULKA – Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Geodezyjne „COGiK" Sp. z o.o. – Warszawa,
- prezes Marek ZIEMAK – Geodezyjna Izba Gospodarcza – Warszawa,
- dyr. Wojciech KARCZ – „AUTODESK" – Warszawa,
- prezes Alicja DORZAK – OPGK Sp. z o.o. Wrocław,
- prezes Stanisław SOSZKO – OPGK „GEOMAP" Sp. z o.o. – Zielona Góra.

WYNIKI DRUŻYNOWE
XXII OGÓLNOPOLSKIEGO KONKURSU WIEDZY GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
GDAŃSK 2000

Miejsce	Nazwisko i imię		Szkoła	Miejscowość	Indywidualne	Ind. razem	Teren 1	Teren 2	Ter. razem	Razem
1	Grzegorz	Górny	ZSG-D	Poznań	53	147	39	42	81	228
	Ireneusz	Piasecki	ZSG-D	Poznań	48					
	Artur	Jędrowiak	ZSG-D	Poznań	46					
2	Tomasz	Puźniak	ZSGGD-TD	Warszawa	61	184	8	35	43	227
	Grzegorz	Sobczak	ZSGGD-TD	Warszawa	71					
	Michał	Sędkowski	ZSGGD-TD	Warszawa	52					
3	Grzegorz	Wysokiński	ZSZ	Żelechów	44	149	40	37	77	226
	Daniel	Kiliszek	ZSZ	Żelechów	44					
	Dominik	Próchniewicz	ZSZ	Żelechów	61					
4	Adam	Sobocki	TG	Wrocław	51	148	40	35	75	223
	Michał	Piotrowicz	TG	Wrocław	47					
	Katarzyna	Kwicińska	TG	Wrocław	50					
5	Karol	Daniłowski	ZSB-G	Białystok	42	141	45	32	77	218
	Kamil	Kalicki	ZSB-G	Białystok	64					
	Wioletta	Gibowicz	ZSB-G	Białystok	35					
6	Paweł	Bober	TG	Jarosław	42	153	30	32	62	215
	Joanna	Krupa	TG	Jarosław	59					
	Jacek	Patro	TG	Jarosław	52					
7	Przemysław	Gawroński	ZSGD	Lublin	60	155	19	37	56	211
	Zbigniew	Kowalczyk	ZSGD	Lublin	60					
	Dominik	Pulikowski	ZSGD	Lublin	35					
8	Piotr	Bajon	ZSTiO	Opole	22	121	40	43	83	204
	Irmina	Chocianowicz	ZSTiO	Opole	27					
	Rafał	Kocierz	ZSTiO	Opole	72					
9	Rafał	Kruk	ZSB-G	Łódź	50	150	17	32	49	199
	Arkadiusz	Boguszewski	ZSB-G	Łódź	47					
	Marcin	Bartniak	ZSB-G	Łódź	53					
10	Błażej	Kościucha	ZSR	Legnica	43	148	14	31	45	193
	Adam	Konieczyński	ZSR	Legnica	35					
	Jarosław	Szymanek	ZSR	Legnica	70					
11	Tomasz	Zieliński	ZSG-DiGW	Kraków	28	140	10	37	47	187
	Sebastian	Bogacz	ZSG-DiGW	Kraków	45					
	Michał	Nawrot	ZSG-DiGW	Kraków	67					
12	Tomasz	Baranek	ZSTiO	Katowice	34	134	9	34	43	177
	Tomasz	Tichoruk	ZSTiO	Katowice	59					
	Mirosław	Marysiak	ZSTiO	Katowice	41					
13	Piotr	Witkowski	ZSB	Zielona Góra	47	130	10	34	44	174
	Marek	Kupaj	ZSB	Zielona Góra	49					
	Dorota	Kierzkowska	ZSB	Zielona Góra	34					
14	Tomasz	Wendt	PSB	Gdańsk	40	128	9	30	39	167
	Grzegorz	Grządziela	PSB	Gdańsk	31					
	Michał	Hering	PSB	Gdańsk	57					
15	Dariusz	Drapiewski	ZSB	Toruń	50	98	39	15	54	152
	Tomasz	Dziubak	ZSB	Toruń	23					
	Karol	Bonk	ZSB	Toruń	25					
16	Marcin	Kubas	CKU-TG	Rzeszów	32	101	9	11	20	121
	Zbigniew	Noworól	CKU-TG	Rzeszów	37					
	Jakub	Cisło	CKU-TG	Rzeszów	32					
17	Ireneusz	Kaźmierczak	ZSB	Szczecin	32	88	11	3	14	102
	Karol	Burdzicki	ZSB	Szczecin	24					
	Justyna	Konopacka	ZSB	Szczecin	32					
18	Tomasz	Szustkiewicz	Z.S.Ponadp.	Piotrków Tryb.	26	81	6	2	8	89
	Bogdan	Kalinowski	Z.S.Ponadp.	Piotrków Tryb.	27					
	Maciej	Maciejewski	Z.S.Ponadp.	Piotrków Tryb.	28					
19	Magdalena	Sławińska	ZSB	Elbląg	18	68	4	2	6	74
	Krzysztof	Kaliński	ZSB	Elbląg	28					
	Dorota	Ciszek	ZSB	Elbląg	22					

JURY:
1. prof. dr hab. inż. Zofia Więckowska – przewodniczący
2. prof. dr hab. inż. Jerzy Feldman – v-ce przewodniczący
4. dr inż. Adam Boroń
5. dr inż. Maria Gadomska
6. prof. dr hab. inż. Edward Kujawski
7. dr inż. Andrzej Pachuta
8. mgr inż. Eugeniusz Tes
9. mgr inż. Janusz Walo

Sponsorzy z terenu woj. pomorskiego

- Pomorski Urząd Wojewódzki – Gdańsk,
- Urząd Marszałkowski – Gdańsk,
- Urząd Miasta Gdańska – Gdańsk,
- prezes Ryszard SŁAWIŃSKI – Stowarzyszenie Geodetów Polskich Oddział w Gdańsku,
- prezes Wojciech FRANKOWSKI – OPGK Sp. z o.o. – Gdańsk,
- dyr. Witold DĄBROWSKI – Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Gdańsku,
- dyr. Ryszard RUS – Trójmiejskie Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne „ArGeo" w Gdyni,

FINAŁ
XXII OGÓLNOPOLSKIEGO KONKURSU WIEDZY GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
GDAŃSK 2000

Miejsce	Imię	Nazwisko	Szkoła	Miejscowość	Zadania	Testy	Razem	PYT. 1	PYT.2	PYT.3	PYT.4	PYT.5	FINAŁ
1	Rafał	Kocierz	ZSTiO	Opole	28	44	72	19	19	18	19	21	168
2	Grzegorz	Sobczak	ZSGGD-TD	Warszawa	33	38	71	10	16	18	14	16	145
3	Michał	Nawrot	ZSG-DiGW	Kraków	28	39	67	12	20	4	11	17	131
4	Joanna	Krupa	TG	Jarosław	21	38	59	13	0	11	20	16	119
5	Kamil	Kalicki	ZSB-G	Białystok	24	40	64	6	11	8	1	25	115
5	Dominik	Próchniewicz	ZSZ	Żelechów	25	36	61	9	10	15	1	19	115
7	Zbigniew	Kowalczyk	ZSGD	Lublin	22	38	60	11	21	0	20	0	112
8	Przemysław	Gawroński	ZSGD	Lublin	20	40	60	12	0	10	0	20	102
9	Jarosław	Szymanek	ZSR	Legnica	29	41	70	10	0	0	1	20	101
10	Tomasz	Tichoruk	ZSTiO	Katowice	20	39	59	5	13	6	0	7	90
11	Tomasz	Puźniak	ZSGGD-TD	Warszawa	29	32	61	0	0	0	12	0	73

JURY:
1. prof. dr hab. inż. Zofia Więckowicz
2. prof. dr hab. inż. Jerzy Fellman
4. dr inż. Adam Boroń
5. dr inż. Maria Gadomska
6. prof. dr hab. inż. Edward Kujawski
7. dr inż. Andrzej Pachuta
8. mgr inż. Eugeniusz Tes
9. mgr inż. Janusz Wało

przewodniczący
v-ce przewodniczący

● dyr. Henryk LENARTOWICZ „NADIRA" Przedsiębiorstwo Usługowe w Gdańsku,

● dyr. Marek FRYT „NADIRA" Zakład Usług Geodezyjno-Projektowych w Gdańsku,

● prezes Henryk CZAJKOWSKI „GEOBIS" Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Inżynierskie w Gdańsku,

● prezes Florian ROMANOWSKI „OPeGieKa" Sp. z o.o. w Elblągu,

● dyr. Jan SZCZYGIELSKI „Neokart Gdańsk" Sp. z o.o. – Gdańsk,

● Artur ORZEŁ – Gdańsk,

● Kazimierz CUDZIKIEWICZ – Gdańsk,

● dyr. Ryszard SŁAWIŃSKI – Przedsiębiorstwo Rozwoju Terenów i Geodezji GiS Sp. z o.o. Elbląg,

● prezes Andrzej RUBCZEWSKI Geodezyjna Spółdzielnia Pracy Elbląg.

W.W.

Geodezyjni bracia: Lech, Czech i Słowak

VI Międzynarodowe Czesko-Słowacko-Polskie Dni Geodezji

W dniach 24–26 czerwca 2000 r. odbyły się już po raz VI Międzynarodowe Czesko-Słowacko-Polskie Dni Geodezji, na które przybyło 120 geodetów z trzech zaprzyjaźnionych krajów. Organizatorami konferencji były: Czeskie Stowarzyszenie Geodetów i Kartografów, Słowackie Stowarzyszenie Geodetów i Kartografów oraz Stowarzyszenie Geodetów Polskich. W tym roku gospodarzami spotkania byli Czesi, a miejscem konferencji nowo wybudowana siedziba Urzędu Geodezji i Katastru w Pradze. Ten nowoczesny budynek, będący chlubą czeskiej geodezji został wybudowany w ekspresowym tempie od marca 1997 do maja 1998. Mieszczą się w nim: Urząd Geodezji, Urząd Katastralny, Centralne Archiwum Geodezji i Katastru i Archiwum Ksiąg Wieczystych. Posiada on między innymi klimatyzowaną salę konferencyjną, w której odbywały się Dni Geodezji.

Konferencja naukowo-techniczna

Konferencja tradycyjnie rozpoczęła się od wystąpień przewodniczących stowarzyszeń geodezyjnych oraz szefów geodezji: Czech, Polski i Słowacji. Przewodniczący stowarzyszeń: inż. Peter Polak (Czeskie Stowarzyszenie Geodetów i Kartografów), inż. Eduard Matak (Słowackie Stowarzyszenie Geodetów i Kartografów) oraz prof. Kazimierz Czarnecki (Stowarzyszenie Geodetów Polskich) wyrazili zadowolenie ze spotkania się w tak licznym gronie na VI już Czesko-Słowacko-Polskich Dniach Geodezji. Prof. Czarnecki powiedział między innymi: *„Nasze spotkania to już tradycja. 6 lat temu doszliśmy do wniosku, że I Dni Geodezji będą w Słowacji. Zastanawialiśmy się wtedy, ile razy uda się je zorganizować, aby były atrakcyjne i popularne. Co zyskujemy dzięki tym spotkaniom? Myślę, że dzięki nim rozumiemy się lepiej w sensie geodezji i języka. Referaty są ważne, ale czy najważniejsze? Chciałbym życzyć naszym spotkaniom dalszego rozwoju i dalszej ciepłej atmosfery"*. Prezes Czeskiego Urzędu Geodezji i Katastru dr Sima – gospodarz konferencji – mówił o rozwoju katastru

Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Zaprasza do wypożyczania sprzętu geodezyjnego firmy Leica

1. Tachimetry
   - T 1000+DI 1001+GRE 4 — 65,40 zł.
   - T 1600+DI 1600+GRE 4 — 85,50 zł.
   - T 1600+Dior 3002+GRE 4 — 115,70 zł.
   - T 1600+Dior 3002+laser GLZ+GRE 4 — 125,90 zł.
2. Odbiorniki GPS System 200, System 300 — 90,00 zł.
3. Niwelatory NA 200 — 19,40 zł.

oraz innego sprzętu geodezyjnego i fotogrametrycznego

Ceny umowne za 1 dzień wypożyczenia
Ceny nie zawierają podatku VAT

Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Bank Sprzętu Geodezyjnego
00-926 Warszawa
ul. Żurawia 3/5
tel. (22) 661-84-00
fax: (22) 628-72-37

w Czechach. Dowiedzieliśmy się, że do roku 2006 Czesi planują zdigitalizowanie wszystkich map katastralnych. Ponadto obejrzeliśmy film prezentujący między innymi proces inwestycyjny budowy nowej siedziby urzędu i jego obecny stan.

Prezes Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii dr inż. Kazimierz Bujakowski przedstawił między innymi opracowywany dokument „Założenia polityki Rady Ministrów w dziale „Architektura i budownictwo" w części obejmującej sprawy geodezji i kartografii. Główne cele w tym zakresie to:

1. Tworzenie podstaw prawnych i techniczno-organizacyjnych systemów informacji przestrzennej dla gmin, powiatów, województw i kraju jako elementów infrastruktury informacyjnej państwa, służącej planowaniu przestrzennemu i rozwojowi gospodarczemu, ochronie środowiska i zarządzaniu w sytuacjach kryzysowych.
2. Rozwój ewidencji gruntów i budynków jako elementu systemu katastralnego poprzez ściślejsze jej powiązanie z księgami wieczystymi, ewidencją podatkową oraz statystyką publiczną.
3. Opracowanie i wydawanie urzędowych map topograficznych i tematycznych w ciągach skalowych wynikających z potrzeb administracji publicznej i gospodarki.
4. Przygotownie Służby Geodezyjnej i Kartograficznej i jednostek wykonawstwa geodezyjnego do integracji z Unią Europejską poprzez działania legislacyjne, organizacyjne i edukacyjne.

Warto podkreślić, że prezes GUGiK zwrócił się do obecnych także w języku czeskim, co zostało dobrze odebrane przez wszystkich uczestników spotkania. Dr inż. Kazimierz Bujakowski pogratulował gospodarzom spotkania wspaniałego obiektu, w którym znalazły swoją siedzibę urzędy służby geodezyjnej, kartograficznej i katastralnej i dodał: *„Myślę, iż w nowym obiekcie będziecie Państwo skutecznie realizować zadania związane z obsługą obywateli, jak też będziecie podejmować wyzwania, jakie rozwój techniki i informatyki stawia przed geodetami i kartografami."*

Po części oficjalnej rozpoczęła się część referatowa. Łącznie w ciągu dwóch dni zostało wygłoszonych 10 referatów. Jako że były one prezentowane w językach ojczystych wymagało to od słuchaczy niezwykłej koncentracji i chociaż podstawowej znajomości języków podobnie brzmiących. Referaty obejmowały tematykę:

- geodezji satelitarnej,
- katastru,
- fotogrametrii,
- geodezji wyższej,
- współpracy narodowych organizacji geodezyjnych z FIG (Międzynarodowa Federacja Geodetów).

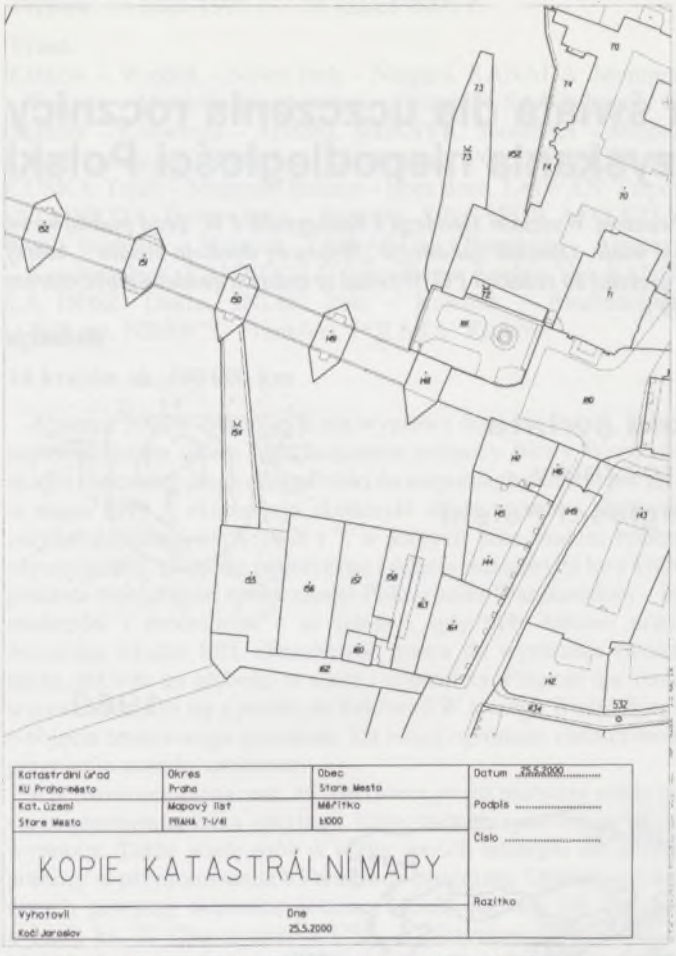
Spośród 10 referatów trzy zostały wygłoszone w naszym języku ojczystym:

- Kazimierz Czarnecki: „Zarys historii współpracy polskich geodetów z FIG",

Zwiedzanie Centralnego Archiwum Geodezji i Katastru. Starodawne mapy oglądają od lewej: Edmund Ambroziak – starosta powiatu warszawskiego, Kazimierz Czarnecki – prezes SGP i Ryszard Pażus – dyrektor Departamenu Geodezji w GUGiK

Sala, w której wydawane są wypisy i wyrysy z katastru nieruchomości

Zwiedzamy interesujące miejsca Pragi z naszym przewodnikiem. Na horyzoncie widać Hradczany



● Ryszard Pażus, Kazimierz Czarnecki: „Ogólna koncepcja rozwoju podstawowej osnowy wysokościowej w Polsce",

● Stanisław Zaremba, Witold Karamon, Tomasz Strzelecki: „Aspekty prawne i techniczne polskiego katastru nieruchomości".

Zainteresowanych szczegółową treścią referatów odsyłamy do lektury wydawnictwa konferencyjnego.

W programie Dni Geodezji było zwiedzanie budynku – miejsca konferencji. Zwiedziliśmy między innymi ogromną salę obsługi, gdzie zainteresowanym wydawane są wypisy i wyrysy z katastru nieruchomości. Wypisy pochodziły z komputerowej bazy danych o nieruchomościach, a wyrysy z mapy katastralnej. Oprowadzano nas również po archiwum ksiąg wieczystych, gdzie przechowywane są bardzo stare księgi wieczyste i ziemskie deski. Jak nam powiedziano, jeszcze niedawno korzystano z nich podczas procesu zwrotu mienia ich dawnym właścicielom. Ponadto zwiedziliśmy centralne archiwum geodezji i katastru, gdzie przechowywane są egzemplarze starodawnych map – najstarsze pochodziły z XVI wieku.
Mieliśmy również okazję zobaczyć pracowników zakładu opracowań numerycznych urzędu geodezji podczas opracowywania map topograficznych i tematycznych.

Podczas konferencji był czas przeznaczony na zwiedzanie. Należy zauważyć, że z powodu dużej liczebności polskiej grupy zostaliśmy już na samym początku podzieleni na: zainteresowanych referatami oraz zainteresowanych zwiedzaniem. Każdy z nas mógł obejrzeć przynajmniej niektóre przepiękne miejsca Pragi. Nie będę o nich pisał, trzeba je po prostu zobaczyć.

Drugiego dnia konferencji Czesi zorganizowali uroczystą kolację w restauracji Na Vlachovce. Był występ zespołu folklorystycznego, a później tańce aż do upadłego. Miło było patrzeć, jak wspólnie bawili się Czesi, Słowacy i Polacy.

Na zakończenie konferencji wyrażono radość z tegorocznego spotkania. Ogłoszono również, że następne Czesko-Słowacko-Polskie Dni Geodezji odbędą się w Bratysławie, a rok później w Krakowie. Wszystkich serdecznie zapraszam do stolicy Słowacji.

Tomasz Budzyński, Piotr Ostrowski

INSTYTUT GEODEZJI GOSPODARCZEJ
Wydział Geodezji i Kartografii
Politechniki Warszawskiej

ogłasza na rok akad. 2000/2001 przyjęcia na dwusemestralne

Studium Podyplomowe*)

„WYCENA NIERUCHOMOŚCI"

które przygotowuje do wykonywania
zawodu **rzeczoznawcy majątkowego**

Program studiów obejmujący 240 godz., zgodny z minimum programowym ustalonym przez Prezesa Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast (pismo GN-3/21-58/JM/99 z 31 maja 1999 r.) jest realizowany w trakcie dziewięciu 3-dniowych zjazdów raz w miesiącu (październik–czerwiec). Po złożeniu pracy dyplomowej, operatu wyceny nieruchomości i zdaniu egzaminu wewnętrznego (wrzesień) absolwenci otrzymują świadectwo ukończenia studiów podyplomowych uprawniające, po odbyciu obowiązującej praktyki, do przystąpienia do egzaminu państwowego.

Program studiów obejmuje przedmioty ogólne (prawo, ekonomie, finanse, kataster nieruchomości) oraz przedmioty związane z określeniem wartości nieruchomości położonych na terenach zurbanizowanych, nieruchomości rolnych i leśnych oraz części składowych (budynków, budowli, lokali, drzew, drzewostanów, upraw i zasiewów).

Zajęcia na studium prowadzone są przez wybitnych specjalistów w zakresie szacowania nieruchomości.

Od uczestników wymagane jest **wyższe wykształcenie**.

Instytut przyjmuje również zapisy na 6-miesięczne praktyki zawodowe z zakresu wyceny nieruchomości dla osób przystępujących do egzaminu państwowego.

Bliższych informacji udziela:

Sekretariat Instututu Geodezji Gospodarczej
00-661 Warszawa, Plac Politechniki 1, pok. 302
tel./fax (0-22) 625 15 27 lub tel. (0-22) 660 73 69.

*) W rozporządzeniu ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 10 maja 1999 r. w sprawie określenia wymagań, jakim powinni odpowiadać wojewódzcy inspektorzy nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, geodeci województw, geodeci powiatowi i geodeci gminni, zapisano: (Dz.U. nr 49 z 1999 r.): *§ 3 Geodetą wojewódzkim może być osoba, która spełnia następujące wymagania:*
1) korzysta w pełni z praw cywilnych i obywatelskich,
2) posiada:
a) dyplom ukończenia studiów wyższych na kierunku geodezyjnym,
b) uprawnienia zawodowe do wykonywania samodzielnych funkcji w dziedzinie geodezji i karatografii w zakresach, o których mowa w art. 43 pkt 1 i 2 ustawy,
c) uprawnienia zawodowe w zakresie szacowania nieruchomości lub świadectwo ukończenia studiów podyplomowych z zakresu wyceny nieruchomości,
d) 2-letni staż pracy w urzędach administracji rządowej lub organach jednostek samorządu terytorialnego.

Odpowiednie zapisy treści § 3 ust. 2 p. c) dotyczą geodetów powiatowych i gminnych.

WŁADYSŁAW GRODECKI

Wyprawa dookoła świata dla uczczenia rocznicy odzyskania niepodległości Polski

Władysław Grodecki jest absolwentem Wydziału Geodezji i Kartografii PW. Jego podstawowe „hobby" to podróże, których odbył wiele. Obecnie zakończył „Wyprawę dookoła świata", której opis w iście telegraficznym skrócie przesłał do redakcji PG. Wywiad ze znanym geodetą-globtroterem publikowaliśmy w PG nr 5 z 1999 r.

Redakcja

Wyprawa dookoła świata
dla uczczenia rocznicy
odzyskania niepodległości Polski

1918 1920 1989

Patronat wyprawy:
-Politechnika Warszawska
-Towarzystwo Miłośników Historii i Zabytków Krakowa

Patronat prasowy:
-Płomyczek
-Semestr
-Gazeta Polska

Doradca d/s organizacji programu i propagandy:
-Ks. Marian Sojka -Kraków

Sponsorzy:
-Polska Nafta S.A.
-Urząd Miasta Krakowa
-Austriackie Linie Lotnicze
-Kleje do glazury Atlas

-A. Policht
USA:
-A. Gomoliszewski
-K. Bielec
-S. Urbaniak
-Pulaski Furniture
-A. Kiesz
-Z. Owiesek
Biura Podróży:
-Europa i Galaxy
Kanada:
-Bob i Mariola Stachura

Cel wyprawy

Ideowy: uczczenie rocznicy odzyskania niepodległości Polski; szczególnie 80. rocznicy Bitwy Warszawskiej w 1920 r. (Cud nad Wisłą).

Inne zadania: wizyty w ośrodkach polonijnych, misyjnych, poszukiwania polskich cmentarzy i grobów, gromadzenie materiałów o charakterze pamiątkowym i szerzenie idei podróżowania, zwłaszcza wśród młodzieży i dzieci. Popularyzacja Klubu Przyjaciół Płomyczka i inne.

Termin: 13 maja 1999 r. – 08 marca 2000 r.

Trasa:
Kraków – Wiedeń – Nowy Jork – Niagara, KANADA: Montreal – Toronto – Mississauga – London – Ontario, USA: Chicago – G. Skaliste – Kalifornia – Arizona, MEKSYK: Monterrei – Mexico City – Zacatecas – Morelia – Chichuahua; POLINEZJA FRANCUSKA: Tahiti – Moorea – Raiatea – Bora Bora, TAIWAN: Taipei, INDONEZJA: Bali – Jawa – Sumatra, SINGAPUR, MALEZJA: Kuala Lumpur – Malacca, TAJLANDIA: Bangkok – Ayuttaya – Kanchanaburi, KAMBODŻA: Siem Rap – Angkor Vat, BANGLA DESZ: Dakha, INDIE: Puri – Konarak – Bhubaneśwar – Kalkuta, NIEMCY: Frankfurt, POLSKA: Kraków.

14 krajów ok. 100 000 km

8 marca 2000 r. zakończyła się wyprawa dookoła świata, której najważniejszym celem było uczczenie rocznicy Bitwy Warszawskiej – kończącej długą drogę Polski do niepodległości. Rozpoczęta w maju 1999 r. ekspedycja skończyła się w rocznicę słynnych „wydarzeń marcowych 1968 r.", w których jako student brałem czynny udział. Głęboko patiotyczna i odpowiedzialna za losy kraju postawa niemal całej społeczności Politechniki Warszawskiej – jej studentów i profesorów – w sytuacji, gdy były łamane przez ówczesne władze PRL elementarne prawa do wyrażania swoich myśli, utkwiła mi głęboko w sercu i w pamięci. Pragnąc dać temu wyraz zwróciłem się z prośbą do Rektora PW Jerzego Woźnickiego o objęcie honorowego patronatu. Ku mojej ogromnej radości moje pragnienie zostało spełnione.

Chcę również zaznaczyć, że tym razem po raz pierwszy udało mi się zainteresować kilka instytucji, które stały się sponsorami mojej wyprawy. Także wiele osób w różny sposób udzieliło mi realnej pomocy w przygotowaniach i realizacji programu. Oprócz wymienionych powyżej wspomnę jeszcze takich, jak: ks. M. Żelazek z Indii, ks. E. Chroczyński z USA, J. Nowakowski z Chicago, M.A. Jankowscy z Jakarty, S. Wiśniewski z Bora Bora, P. Suwiński z Malezji, pracownicy Ambasady RP w Jakarcie, Konsul Generalny USA w Krakowie – wszystkim im za pomoc i gościnę serdecznie dziękuję.

Ziemia z Santa Rosa na Kopiec Józefa Piłsudskiego w Krakowie

Najważniejszym punktem programu patriotycznego wizyty było odwiedzenie obozu polskich kobiet i dzieci – uchodźców z „nieludzkiej ziemi" w Santa Rosa w Meksyku. Była to kontynuacja wizyt w podobnych ośrodkach w kilku krajach Afryki oraz w Indiach i Nowej Zelandii w latach poprzednich.
Warto dodać, że uroczystości odsłonięcia pomnika w Kolhapur – Valiwade i ceremonię pobrania ziemi transmitowała centralna telewizja indyjska. W Santa Rosa było znacznie skromniej, a na miejscu dawnego obozu jest dziś Szkoła Sierot Don Bosko. Gościa z dalekiej Polski przyjmował, oprowadzał i pobierał ziemię jej dyrektor pan Martinez. Warto dodać, że miejsce to odwiedził przed kilku laty pan Lech Wałęsa.

Z innych ważnych miejsc, z których została pobrana ziemia, na uwagę zasługują: Cmentarz Polskich Emigrantów w Hamilton, Pomnik Katyński, Pomnik K. Gzowskiego (Kanada), z grobu ojca polskiej emigracji w USA L. Moczygęby w Pannie Marii w Teksasie. Również z miejsc, gdzie ginęli powstańcy listopadowi za wolność Teksasu!!!
Wśród żołnierzy – jeńców wojennych, którzy niewolniczo pracowali przy budowie słynnej kolei Sjam–Birma, byli zapewne i Polacy. Wśród ok. 7000 nazwisk żołnierzy pochowanych na cmentarzu wojskowym Kanchinaburi są i polsko brzmiące nazwiska (film „Most na rzece Kwai").

Spotkania, wystąpienia w mediach, przyjęcia przez wybitne osobistości

To zawsze bardzo ważny punkt programu. Ma on na celu nie tylko popularyzację imprezy i przypomnienie o ważnych wydarzeniach z historii Polski, ale jest także okazją do niesienia „powiewu z Polski", budzenia patriotyzmu poprzez opowieści o naszych dziejach, prezentację zabytków oraz współczesnego obrazu naszego kraju. Na początku były wystąpienia w radio i telewizji polonijnej w Nowym Jorku, później w Montrealu, Toronto, Mississauga, Chicago, Los Angeles i w Phoenix. Wiele wywiadów dla prasy polonijnej (m.in. Nowy Dziennik, Tygodnik Nowojorski), cykle reportaży z wyprawy, wreszcie spotkania publiczne (Chicago, Toronto, Mississauga, Phoenix). Przyjmowany byłem przez wybitne osobistości życia polonijnego w USA i Kanadzie: Kongres Polonii Amerykańskiej w Związku Klubów Polskich w Chicago, prezesa Kongresu Polonii Amerykańskiej w Arizonie i Kalifornii, ambasadorów RP w Malezji i Tajlandii, a nawet przez prezydenta Moorei (wyspa w archipelagu Wysp Towarzystwa) Taputuarai Waltera. Na szczególną uwagę zasługuje udział w ceremonii muzułmańskiej Open House, kończącej muzułmańskie święto Idul Fitri. W imprezie tej brało udział wielu ministrów Malezji z aktualnie pełniącym obowiązki premiera Abdullahem Badawim.

Popularyzacja idei poznawania świata oraz Klub Podróżnika „Beduin"

Spotkaniom z turystami z USA, Kanady, Australii, Nowej Zelandii czy z Europy Zachodniej najczęściej towarzyszą pytania: Czy w Polsce nadal taka bieda? I Dlaczego Polacy jeszcze nie podróżują? Za św. Augustynem chciałoby się powtórzyć: „Świat to księga, ktoś kto nie podróżuje, to jakby czytał jedną stronę tej księgi". Na światowych szlakach jest dziś dużo młodzieży z zachodu, ale ciągle brak Polaków.

W odwiedzanych hotelach, schroniskach młodzieżowych, Guest Houseach byłem zwykle pierwszym turystą z Polski. Dziś już nawet Czesi więcej podróżują. Oczywiście, pieniądze są najważniejsze, ale naprawdę przy znajomości języków obcych, posiadaniu przyjaciół w świecie, umiejętności korzystania z odpowiednich przewodników (np. Lonely Planet), odpowiedniego hartu ducha i wiary w siebie można przeżyć wielką przygodę za niskie pieniądze!!!

Popularyzacji pięknej idei wędrowania – poznawania Polski, Europy, świata – powinny służyć, mające już długą tradycję, spotkania w klubach, szkołach, artykuły prasowe, wywiady w radio i telewizji oraz powstały w Krakowie KLUB PODRÓŻNIKA BEDUIN. Ideą jego jest zgromadzenie ludzi, którzy lubią podróżować, ale mają niewiele pieniędzy. Mogą jednak przyjąć obcego turystę w swym domu, poświęcić mu trochę czasu lub służyć własnym środkiem transportu. My będziemy gośćmi w ich krajach w zamian za gościnę u nas. Ideą tą udało mi się zainteresować wiele osób na całym świecie, nie tylko Polonusów. W siedzibie klubu odbywać się będą spotkania jego członków i sympatyków poświęcone podróżowaniu.

Program turystyczny i przygodowy

Półtoraroczny pobyt na pustyni (1975–1976), wyprawa dookoła świata (1992–1994), wyprawa przez Europę, Azję i Afrykę (1997–1998) i ta były wielką przygodą – prawdziwą szkołą przetrwania, ale również niezwykłą lekcją geografii, historii i przyrody.

- Zrealizowałem marzenie o odwiedzeniu najbardziej znanych Parków Narodowych USA – prawdziwych cudów natury (Badlands, Yellowstone, Yosemite, Zion, Bryce, Grand Canion, Skamieniały Las, Wielki Krater, Black Canion, Mesa Verde, Every Glades, Niagara, Pustynia Mohave) Florydy, Kalifornii. Odwiedziłem wszystkie najważniejsze ośrodki USA (Waszyngton, Nowy Jork, Chicago, Los Angeles, San Francisco, Houston, Miami, Salt Lake City, Reno, Las Vegas), a także centra polonijne i miejsca związane z naszymi dziejami w Chicago, Nowym Jorku, Arizonie, Teksasie, Florydzie.

- W Meksyku niezapomnianym przeżyciem była wizyta w najsłynniejszym Sanktuarium Maryjnym Ameryki w Guadelupie (opiece MB Guadelupe powierzona została jako jedyny kraj europejski nasza ojczyzna). W tym katolickim kraju – głównie za sprawą Ojca Świętego Jana Pawła II i przemian ustrojowych, jakie

miały miejsce w Polsce przed dziesięciu laty – Polacy są szczególnie mile przyjmowani. Odwiedziłem Teotihuacan (najsłynniejsze zabytki kultury Azteków), widziałem obchody rocznicy niepodległości w największym mieście świata Mexico City, przejechałem pociągiem przez największy kanion świata Cuper Canion, podziwiałem urodę meksykańskich miast kolonialnych.

- Polinezja Francuska to głównie Tahiti, Raiatea, Moorea i Bora Bora. Zwłaszcza ta ostatnia uchodzi za najpiękniejszą wyspę świata. Na atolu Bora Bora na niewielkiej wysepce gościł mnie jej właściciel Polak Stan Wiśniewski. Między wyspami archipelagu pływałem statkiem „cargo" przez sześć dni.
- Bali, Jawę i Sumatrę przemierzyłem autobusami i pociągami. Bali i Sumatra są miejscami niezwykłej urody z żywą, bujną, tropikalną roślinnością oraz wieloma oryginalnymi zabytkami sztuki hinduistycznej (Bali), muzułmańskiej i minankabu (matryjarchat) na Sumatrze. W tym kraju pracują polscy misjonarze – sercanie i werbiści. Jeden z nich ks. Stanisław Pikor jest „armatorem w sutannie" w Surabayi.
- Do Singapuru przypłynąłem promem z indonezyjskiego Batam, a po trzech dniach udałem się do Kuala Lumpur – słynnej stolicy Malezji. W tym mieście znajdują się najwyższe wieże świata – Petronasu.

W trakcie pobytu w tym kraju odwiedziłem wiele ciekawych miejscowości z najbardziej bogatą w zabytki Malaccą.
Uczestniczyłem też w niezwykłej uroczystości „Open House", w której brało udział kilku ministrów tego kraju.

- Tajlandia – przyjazd pociągiem z Malezji. Poza Bangkokiem odwiedziłem starą stolicę Ayuttayę oraz Kanchinaburi, gdzie znajduje się słynny most na rzece Kwai.
- Kambodża – przyjazd z Tajlandii mini-busem do Siem Rap (przez pola ryżowe pozbawione normalnych dróg). Poza zwiedzaniem miasta – największego i najsłynniejszego starożytnego VATu świata Angkor Vat – sporo czasu poświęciłem miejscom związanym z ludobójstwem lat 70.
- Indie: Kalkuta, Puri, Konarak, Bhubaneświar.

Z mniej ciekawych aspektów tej wyprawy wymienić trzeba kradzież czeków podróżniczych na Bali, długie i niesłychanie nerwowe oczekiwanie na ich refundację – zakończone jednak zwrotem utraconych pieniędzy, znacznym odszkodowaniem i przeproszeniem ze strony firmy za poniesione straty. Także niesłychanie uciążliwe uczulenie pokarmowe (nie wyleczone jeszcze w kraju przed wyjazdem), które po wizycie u lekarza w Puri w Indiach znikło dosłownie w ciągu dwóch dni, na kilkadziesiąt godzin przed powrotem do ojczyzny. Czyżby ta ofiara była dopełnieniem ogromnego trudu i wielu doświadczeń, jakie powinny towarzyszyć tej wyprawie (uczczenie rocznicy odzyskania niepodległości Polski).

Doktorat na polskiej uczelni

Z realnych korzyści, jakie mogą wyniknąć z wyprawy, wymienię trzy:
1. W czasie swego pobytu w Toronto poznałem polskiego inżyniera – jednego z najbardziej utalentowanych projektantów robotów na świecie – Marka Budnickiego. Jego genialne opracowania służą gospodarce Kanady, a także znalazły zastosowanie w NATO. Marek jest laureatem wielu konkursów technicznych w kraju Klonowego Liścia, ale sercem i duszą czuje się Polakiem. Zapewniał mnie, że czułby się bardzo zaszczycony, gdyby np. Politechnika Warszawska zgodziła się na otwarcie „przewodu doktorskiego".

2. „Open House" w Kuala Lumpur, na którym było kilku ministrów Malezji z pełniącym aktualnie obowiązki premiera A. Badawim, był okazją do przeprowadzenia kilku prywatnych rozmów świadczących o ogromnym zainteresowaniu polską kulturą, czego efektem powinna być wymiana kulturalna czy powstanie miast „bliźniaczych" (np. Kraków-Malacca).

3. Pewne rozpoznanie rynku – zwłaszcza krajów Azji Południowo-Wschodniej – może przyczynić się do zainteresowania niektórych polskich zakładów przemysłowych eksportem swych towarów (np. artykuły spożywcze czy klej do glazury do Indonezji).

Wielkie doświadczenie

Ostatnim, ale bez wątpienia najmocniejszym, akordem obecnej wyprawy był dwutygodniowy pobyt nad Zatoką Bengalską. Choć już trzykrotnie byłem w Indiach, jednak dopiero tym razem odwiedziłem dwa miejsca szczególne, a to: Puri (z Konarak i stolicą stanu Orisa Bhubaneświar) i Kalkutę. Dwa miasta, gdzie doświadczyłem bodajże największej nędzy i miłości człowieka, jego egoizmu i absolutnej obojętności na ból i cierpienie (i to fizyczne i psychiczne). Najwięcej go było przed samą świątynią Wielkiego Boga Wszechświata Jagannath (ok. 17 000 kapłanów z rodzinami żyjących tu w dobrobycie zupełnie nie interesuje się tym, co dzieje się na zewnątrz sanktuarium) oraz w Kalkucie. Z drugiej strony mam przed oczami dwie wielkie postacie: Matkę Teresę z Kalkuty (odwiedziłem jej grób i Zgromadzenie) i o. Mariana Żelazka, którego miałem okazję bliżej poznać. Opuszczałem Puri mając w pamięci wstrząsający obraz obozu trędowatych i tę piękną, zawsze uśmiechniętą słowiańską twarz „współczesnego świętego" wielkiego Polaka o. Mariana, który pośród trędowatych spędził pół wieku, poświęcając im niemal całe swoje życie i siły. Dobrze się dzieje, że znajduje On uznanie nie tylko tam w Indiach (kapłani zaliczyli tego syna polskiego chłopa do kasty braminów), ale również został dostrzeżony przez władze i liczne instytucje swej rodzinnej Wielkopolski. Misja o. Mariana to nie nawracanie na wiarę chrześcijańską wyznawców hinduizmu, ale wielka ofiara miłości (którą chyba jedynie świadczą katolicy) i poświęcenie wojego życia dla tych, dla których nie ma miejsca wśród żywych ... dla trędowatych.

Przyszłość

Ta bliższa to opracowanie bardzo bogatych materiałów z wyprawy (zdjęcia, filmy, pamiątki itp.), rozliczyć się ze sponsorami. To wykorzystanie materiałów do celów naukowych i dydaktycznych, to praca w klubie Beduin, wreszcie przygotowanie nowej wyprawy. Czas ucieka – w Kazachstanie, na Syberii, a także w krajach Ameryki Łacińskiej jest dużo śladów Polaków. Myślę, że do obecnych sponsorów, którym jeszcze raz gorąco dziękuję za „pomocną dłoń" i sympatyków moich wypraw dołączą nowi.

INFORMACJA
DLA KANDYDATÓW NA STUDIA ZAOCZNE

Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej informuje, że rekrutacja na studia zaoczne inżynierskie i uzupełniające magisterskie w roku akademickim 2000/2001 odbędzie się w dniu 8 września 2000 r.

Wymagane dokumenty należy składać w okresie 7–25 sierpnia br. w Sekretariacie Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej (00-661 Warszawa, Pl. Politechniki 1, Gmach Główny, pok. 152, tel. 022-669-60-70), gdzie można również uzyskać dodatkowe informacje szczegółowe.

Prodziekan ds. Studiów Zaocznych Wydziału Geodezji i Kartografii PW
dr inż. Zenon Andrzej Kaczyński

– opracowuje doc. dr inż. Marian Pękalski

PRZEPISY PRAWA

Z ustawy z dnia 2.12.1999 r. o narodowym spisie powszechnym ludności i mieszkań (Dz.U. nr 1 z 2000 r., poz. 1), określone dane mogą być pomocne do aktualizacji ewidencji gruntów i budynków, a materiały tejże ewidencji mogą być wykorzystane do spisu próbnego od 23.05 do 10.06.2000 r., jak i do narodowego spisu powszechnego, zaplanowanego na przełomie maja i czerwca 2001 r. Spis próbny zostanie dokonany w gminach Warszawa-Wilanów, Daleszyce, Pyskowice, Stryków, Ustka, Działdowo i Działdowo-miasto.
Od 18.06 do 26.06.2001 r. w wylosowanych obwodach zostanie przeprowadzony spis kontrolny.

1. Spisem zostaną objęte:
– osoby stale zamieszkałe i czasowo przebywające w mieszkaniach, budynkach, obiektach i pomieszczeniach niżej wymienionych,
– mieszkania i budynki, w których znajdują się mieszkania zamieszkałe, obiekty zbiorowego zakwaterowania i inne zamieszkałe pomieszczenia nie będące mieszkaniami.

2. W ustawie podane są określenia: mieszkanie, obiekt zbiorowego zakwaterowania, zamieszkałe pomieszczenie nie będące mieszkaniem, wyposażenie mieszkania, obiekt i teren zamknięty.

3. W ramach spisu będą zebrane następujące informacje:
a) o mieszkaniach: czy jest zamieszkane, czy jest jedynym lub głównym miejscem zamieszkania, czyją jest własnością, tytuł prawny zamieszkania, powierzchnia użytkowa, liczba pokoi, liczba i charakterystyka pomieszczeń kuchennych, wyposażenie w urządzenia techniczno-sanitarne,
b) o budynkach: rodzaj budynku, liczba mieszkań w budynkach mieszkalnych, rodzaj własności (współwłasności), okres wybudowania, wyposażenie w instalację wodociągową i kanalizacyjną.
Poza tym zbieranych będzie szereg informacji o osobach stale zamieszkujących i czasowo przebywających w mieszkaniach, budynkach, obiektach i pomieszczeniach określonych w ustawie (zestaw informacji w ustawie).

4. Rozdział 3 ustawy mówi o organizacji spisu, w tym rolę GUS, organów administracji rządowej i lokalnej, rachmistrzów spisowych oraz finansowania spisu.

5. W ramach przygotowań do spisu gminy muszą uporządkować: nazewnictwo ulic, placów, numerację nieruchomości, ewidencję ludności, oznakowanie ulic i nieruchomości. Wykazy nieruchomości będą musiały być uzupełnione o informacje dotyczące nazwy i adresu jednostek zarządzających budynkami.

Żaneta Semperich. Próba w tym roku. *Rzeczpospolita* 29.01. – 30.01.2000 r.

W ustawie z 7.01.2000 r. o zmianie ustawy o gospodarce nieruchomościami oraz innych ustaw (Dz.U. nr 6, poz. 70) dokonano szeregu zmian przepisów, z których niżej wymieniono najważniejsze:

1. Powiaty otrzymały prawo do 5% udziałów we wpływach ze sprzedaży nieruchomości Skarbu Państwa położonych na ich terenie oraz z opłat z tytułu ich trwałego zarządu, użytkowania, użytkowania wieczystego, czynszu dzierżawnego i najmu (art. 23 ust. 3).

2. Preferencje w nabywaniu nieruchomości od Skarbu Państwa i jednostek samorządu terytorialnego dotyczą tylko spadkobierców byłych właścicieli, a nie jak dotychczas ich „następców prawnych". Tylko poprzedni właściciele i ich spadkobiercy mogą żądać zwrotu nieruchomości wywłaszczonych (art. 34 ust. 1 pkt. 2, art. 136 ust. 1).

3. Wszyscy najemcy mieszkań należących do Skarbu Państwa, którzy podpisali umowę najmu na czas nieokreślony, mają pierwszeństwo w wykupie mieszkań, jeśli gmina czy Skarb Państwa zdecyduje się na ich sprzedaż (art. 34 ust. 1 pkt. 3).

4. Wyłączono jednoznacznie możliwość preferencyjnego nabycia nieruchomości, sprzedawanych przez gminy lub Skarb Państwa w stosunku do byłych właścicieli, którzy utracili je na podstawie przepisów wydanych w wyniku II wojny światowej. W art. 216 wymieniono te przepisy (art. 34 ust. 1).

5. Przy zbiegu praw do bonifikat przysługujących przy sprzedaży i oddawaniu w trwały zarząd nieruchomości stosuje się tylko jedną bonifikatę, korzystniejszą dla zainteresowanego (art. 68 ust. 4).

6. a) W **podziałach nieruchomości** wprowadza się możliwość wydzielania drogi wewnętrznej dla działek nie mających dostępu do drogi publicznej (art. 93 ust. 3 i art. 99).
b) Gdy przy podziale nieruchomości wydziela się grunt pod drogę publiczną, to w określonej sytuacji wójt, burmistrz lub prezydent miasta mogą żądać dołączenia do wniosku o podział – koncepcji zagospodarowania nieruchomości podlegającej podziałowi (art. 93 ust. 6). Art. 3 „Noweli" mówi, kiedy mogą być stosowane dotychczasowe przepisy w ww. sytuacji.
c) Niezależnie od ustaleń planu miejscowego podział nieruchomości może nastąpić również w celu wydzielenia działki budowlanej (której definicję podano w art. 4 ust. 3a) jako działki niezbędnej do korzystania z istniejącego budynku, w którym ustanowiono odrębną własność co najmniej jednego lokalu (art. 95 pkt. 7).

7. Do czynności wchodzących w zakres **scalenia i podziału** włączeni zostali samoistni posiadacze nieruchomości (art. 105 ust. 2a).

8. W procedurze **wywłaszczenia nieruchomości** zniesione zostały bariery uniemożliwiające przeprowadzenie postępowania wywłaszczeniowego w stosunku do nieruchomości o nieuregulowanym stanie prawnym, które zostały zdefiniowane w art. 113 ust. 6 (rozdz. 4).
Ograniczenie korzystania z nieruchomości może dotyczyć również nieruchomości o nieuregulowanym stanie prawnym (art. 124a).
Korekcie poddano art. 130 ust. 1, dotyczący ustalenia wysokości odszkodowania za wywłaszczoną nieruchomości.

9. Rzeczoznawcy majątkowi, pośrednicy w obrocie nieruchomościami oraz zarządcy nieruchomości mają obowiązek ubezpieczenia się od odpowiedzialności cywilnej za szkody, które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem czynności zawodowych (art. 175 ust. 4, art. 181 ust. 3 i art. 186 ust. 3).

10. Czynności pośrednictwa w obrocie nieruchomościami Skarbu Państwa, nieruchomościami gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi mogą być wykonywane wyłącznie przez pośredników licencjonowanych (art. 183a).

11. Art. 232 ust. 3 i art. 2 ust. 2 „Noweli" określają, kiedy prowadzenie działalności w zakresie pośrednictwa w obrocie nieruchomościami i zarządzania nieruchomościami może być

wykonywane bez posiadania licencji zawodowej, a art. 2 ust. 1 „Noweli" określa zasady zwolnień z obowiązku odbywania praktyki zawodowej oraz złożenia egzaminu przez osoby prowadzące działalność z zakresu zarządzania nieruchomościami.

12. Ograniczono w czasie prawo do uwłaszczenia osób, które wybudowały własnym sumptem garaże na gruncie Skarbu Państwa lub gminy (art. 211 ust. 3).

13. Wspólnoty mieszkaniowe mogą żądać sprzedaży lub oddania im w użytkowanie wieczyste także nieruchomości przyległej, jeśli przy wyodrębnianiu własności mieszkań wydzielono dla innego budynku działkę nie spełniającą wymogów działki budowlanej (art. 209a).

14. Wydanie jednolitego tekstu ustawy o gospodarce nieruchomościami zapowiedziano w art. 8 „Noweli".

Podane w powyższym tekście art. 1–241 – są artykułami ustawy z roku 1997 o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. nr 115, poz. 741) skorygowanymi ustawami z 1998 r. (Dz.U. nr 106, poz. 668) i z 1999 r. (Dz.U. nr 49, poz. 484 i nr 86, poz. 966) oraz omawianą ustawą. Natomiast art. 1–9 z dopiskiem „Nowela" są artykułami omawianej ustawy.

Niniejsze omówienie ustawy sporządzono na podstawie ujednoliconego tekstu ustawy o gospodarce nieruchomościami zamieszczonego w *Rzeczpospolitej* w dniu 4.02.2000 r.

GOSPODARKA NIERUCHOMOŚCIAMI W PRAKTYCE

Opłatę adiacencką od wzrostu wartości nieruchomości po podziale, np. na działki budowlane, płaci osoba będąca jej właścicielem w dniu, w którym decyzja zatwierdzająca projekt podziału stała się ostateczna. Przy ustaleniu jej wartości pomija się działki wydzielone pod drogi – orzekł Naczelny Sąd Administracyjny.

1. Hektar prywatnego gruntu w gminie Choroszcz w woj. podlaskim podzielono na jedenaście działek pod budownictwo jednorodzinne. Dwie z nich, zabrane pod drogi, przeszły na własność gminy za odszkodowaniem. Gdy podział stał się ostateczny, właściciele ziemi sprzedali dwie działki. Ustalając opłatę adiacencką w wysokości 30% różnicy między wartością wszystkich nowo powstałych działek a wartością nieruchomości przed podziałem, zarząd miasta i gminy zaliczył do nich również grunty sprzedane oraz przeznaczone na drogę.

2. Samorządowe Kolegium Odwoławcze w Białymstoku, do którego trafiło odwołanie właścicieli, zwróciło się do NSA z pytaniem, kto w takiej sytuacji powinien uiszczać opłatę adiacencką: właściciel nieruchomości podlegającej podziałowi czy osoby, którym je sprzedano, a więc do których należały w chwili wydania decyzji o opłatach.

3. NSA ustalił, że niezależnie od tego, kto jest właścicielem nieruchomości w chwili ustalania opłaty adiacenckiej, zawsze do jej wnoszenia obowiązana będzie osoba będąca właścicielem nieruchomości w dniu, kiedy decyzja organu gminy zatwierdzająca projekt podziału stała się ostateczna. Bez znaczenia jest więc ewentualna sprzedaż działek uzyskanych w wyniku podziału przed ustaleniem opłaty. Nie może jej natomiast ponosić podmiot, od gruntu wydzielonego pod drogi, który z mocy prawa przeszedł na własność gminy.

D. Frey. Kto ma płacić? *Rzeczpospolita* z 1.12.1999 r.

Prezydent Warszawy nie zapłaci grzywny, której domagał się Tadeusz Koss, wiceprezes Polskiej Unii Właścicieli Nieruchomości, za niewykonanie wyroku sądowego w sprawie zwrotu części placu Defilad. Prezydent Warszawy nie mógł wydać takiej decyzji – orzekł 6.12.1999 r. Naczelny Sąd Administracyjny.

1. T. Koss domaga się zwrotu działki o powierzchni 1500 m^2, będącej częścią placu Defilad w Warszawie. Działka ta przeszła na własność miasta na podstawie dekretu z 1945 r. o gruntach warszawskich. Wniosek byłego właściciela o wieczyste użytkowanie działki załatwiony został odmownie w 1951 r. W 1995 r. minister gospodarki przestrzennej i budownictwa unieważnił odmowę, należało więc rozpatrzyć wniosek ponownie. Zapadło siedem decyzji odmownych, powołujących się na niezgodność wniosku z planem zagospodarowania przestrzennego z 1993 r. Wszystkie je pouchylało Samorządowe Kolegium Odwoławcze. W 1998 r. NSA zobowiązał prezydenta Warszawy do wydania w ciągu 30 dni decyzji w sprawie wieczystego użytkowania gruntu. Prezydent wyroku nie wykonał i wydał 14.12.1998 r. postanowienie o zawieszeniu postępowania, utrzymane w mocy przez Samorządowe Kolegium Odwoławcze.

2. Od maja 1999 r. w Trybunale Praw Człowieka w Strasburgu znajduje się skarga T. Kossa na przewlekłość postępowania administeracyjnego i naruszenie praw wskutek niewykonania wyroku NSA przez prezydenta Warszawy.

3. W skardze do NSA T. Koss domagał się ukarania prezydenta Warszawy grzywną za niewykonanie wyroku sądowego, zgodnie z ustawą o NSA. Mimo pełnego zrozumienia sytuacji T. Kossa, NSA unał, że prezydent Warszawy nie ponosi winy za niewydanie decyzji i nie ma podstaw do jego ukarania. Jednocześnie sąd krytycznie ocenił fakt, że przez tyle lat nie uchwalono planu zagospodarowania, nie uregulowano stosunków własnościowych, ani nie rozstrzygnięto sprawy obywatela, który w końcu zwrócił się do Strasburga.

D. Frey. Prezydent Warszawy nie zapłaci grzywny. *Rzeczpospolita* z 7.12.1999 r.

Naczelny Sąd Administracyjny potwierdził, że minister gospodarki przestrzennej i budownictwa zgodnie z prawem unieważnił orzeczenie administracyjne z 1951 r. Prezydium Stołecznej Rady Narodowej, odmawiające przyznania własności czasowej jednej z nieruchomości warszawskich.

1. Po wojnie Mirosław M. otrzymał promesę na ustanowienie własności czasowej gruntu, pod warunkiem, że postawi na nim dom. Budowę rozpoczął, a zakończyła ją osoba, która kupiła od niego częściowo postawiony budynek i również zwróciła się o przyznanie prawa własności czasowej, której nie uzyskała. Odmowę uzasadniano przeznaczeniem terenu w planie zagospodarowania przestrzennego pod społeczne budownictwo mieszkaniowe.

2. Na początku lat 90. minister gospodarki przestrzennej i budownictwa unieważnił orzeczenie administracyjne z 1951 r. Powołał się m.in. na opinię urbanistyczną z 1948 r. Biura Odbudowy Stolicy, według której projekt budynku nie był sprzeczny z projektem planu zagospodarowania przestrzennego, teren był bowiem przeznaczony także pod budowę prywatnych domów.

3. Decyzję ministra zaskarżył do NSA prezydent Warszawy. Jego zdaniem nie tylko grunt, lecz i budynek stanowi własność gminy, gdyż wybudowano go po wejściu w życie dekretu warszawskiego. NSA oddalił skargę, gdyż art. 7 ust. 2 dekretu warszawskiego przewidywał, że można odmówić ustanowienia własności czasowej, jeżeli jest to sprzeczne z planem zagospodarowania przestrzennego. Natomiast w orzeczeniu z 1951 r. powołano się na dopiero opracowywany projekt, naruszając rażąco ten przepis.

RET. Własność czasowa. *Rzeczpospolita* z 27.12.1999 r.

Tańszy pomiar

tylko **CZERSKI** SINCE 1928

- Wieloletnie doświadczenie w doradztwie i wyborze sprzętu
- Natychmiastowa dostawa sprzętu z centralnego magazynu w Warszawie
- Indywidualne szkolenia w obsłudze zakupionych instrumentów i oprogramowania Leica
- Jedyny w Polsce autoryzowany serwis techniczny, gwarancyjny i pogwarancyjny instrumentów Leica
- Produkcja akcesoriów do instrumentów Leica, w tym opracowywanie i wytwarzanie akcesoriów na indywidualne potrzeby Klienta
- Opracowywanie i wdrażanie specjalistycznych metod pomiarowych oraz oprogramowania współpracującego z instrumentami Leica
- Opracowywanie polskich wersji językowych software'u instrumentów Leica oraz polskich instrukcji obsługi

Leica DISTO™ classic³

PLN 1'295,- + 22% VAT

CZERSKI SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

SOKKIA

SET 500 SET 600

Dokładność

Dokładność pomiaru kąta 15cc (SET 500) 19cc (SET 600)
Dokładność pomiaru odległości ±(3+2 ppm x D)mm

Zasięg

SET 500 - 2200 m, **SET 600** - 1800 m
(do pojedyńczego lustra)

Oprogramowanie

Oprogramowanie w języku polskim, m.in. pomiar niedostepnej wysokości, pomiar współrzędnych, tyczenie trójwymiarowe, pomiar czołówki, obliczanie pola, wcięcia i inne. Pomiar do tarczek i luster mimośrodowych.

Wyświetlacz

Nowoczesny, alfanumeryczny wyświetlacz obustronny (**SET 500**), graficzny (192 x 80 znaków) z możliwością regulacji kontrastu.

Kompensator

Kompensator dwuosiowy (**SET 500**, **SET 600**)

Zasilanie

Nowoczesne baterie litowo-jonowe (2 szt. w zestawie **SET 500**). Pozwalają na zarejestrowanie 600 pomiarów (kąty i odległości). W zestawie szybka ładowarka pozwalająca naładować baterie w 70 minut! (baterie nie musza być całkowicie rozladowane).

Odporność

Instrumentami można pracować przy ciągłych opadach w zakresie temperatur od -20°C do + 50°C

NAJTAŃSZE W SWOJEJ KLASIE!!
SET 500 - 25.800 SET 600 - 22.490
(ceny netto na dzień 01.08.2000 r.)

LEASING, RATY,
2 lata gwarancji; ISO 9001

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE

COGIK
Sp. z o.o.
ul. Jasna 2/4, 00-013 Warszawa
tel. 827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381
fax 827 03 95, czajka@cogik.com.pl

Wyłączne przedstawicielstwo firmy Sokkia w Polsce.
Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich
9 2000
rok L X X II
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087

PRZEGLĄD Geodezyjny

Stawiamy czoła wymaganiom współczesności

CZERSKI SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica Geosystems

LEICA TC307 Sukces tkwi w szczegółach

Tylko w firmie CZERSKI:
22'900 PLN
+ 22% VAT

NAJNOWSZEJ GENERACJI DALMIERZ 100 MHz

Super szybki pomiar: czas pomiaru poniżej 0,5 sekundy,
szczególnie przydatne w dużym ruchu miejskim, na placach budowy i przy pomiarach przez ruchome przeszkody (np. liście drzew).

Dokładność pomiaru: 2 mm + 2 ppm.

Zasięg na 1 pryzmat: 2,5 km.

Bardzo duży zasięg pomiaru na folie odblaskowe - 300 m
Umożliwia to łatwe zakładanie osnów realizacyjnych i do pomiaru w miastach.

PIONOWNIK LASEROWY

Szybki i wygodny w użyciu. Po naciśnięciu guzika czerwona plamka laserowa dobrze widoczna na betonie, ziemi, piasku, trawie itp. materializuje oś obrotu instrumentu. Pionownik laserowy jest idealny zarówno w silnym słońcu jak i w złych warunkach oświetleniowych. **Nie trzeba się schylać, ustawiać ostrości krzyża kresek i obrazu, podkładać na ziemi dodatkowych przedmiotów jak to ma miejsce w przypadku pionowników optycznych.**

ŚRUBY RUCHU LENIWEGO „BEZ KOŃCA"

Zastosowanie tarcz ciernych eliminujących śruby zaciskowe **bardzo przyspiesza i ułatwia celowanie** (np. przy pomiarze 200 punktów o 800 operacji zaciskania i odblokowywania zacisków mniej).

DWUOSIOWY KOMPENSATOR

Koryguje odczyty Hz i V ze względu na nie spoziomowanie instrumentu.
Wystarczy tylko spoziomować TC307 za pomocą libelli pudełkowej, a resztę załatwia kompensator.

Do kontroli pionowości lub w zastosowaniach budowlanych do przenoszenia punktów na różne kondygnacje istnieje możliwość fizycznego spoziomowania TC307 z dokładnością 5" za pomocą wbudowanej libelli elektronicznej.

BARDZO DUŻY WYŚWIETLACZ GRAFICZNY

Komunikaty i menu po polsku.
Obsługa przyjazna użytkownikowi.
Symbole graficzne informujące o aktualnym stanie instrumentu.

STANDARDOWE BATERIE OD KAMER VIDEO

Łatwość zakupu dodatkowych baterii w sklepach RTV.

8 NIEZALEŻNYCH OBIEKTÓW/ROBÓT

Możliwość podziału pamięci wewnętrznej na 8 niezależnych części, w których rejestrowane są odrębne obiekty/roboty.

PROGRAMY W STANDARDZIE

Tachymetria
Tyczenie 3D
Czołówki (Odległość zredukowana, różnica wysokości i azymut między dwoma ostatnio zmierzonymi punktami)
Pole powierzchni
Free Station (Kombinowane wcięcie wstecz do 2-5 punktów z pełnym wyrównaniem i analizą dokładności)
Możliwość wywoływania funkcji instrumentu TC307 (np. niedostępna wysokość) z wnętrza programów.

POSTAĆ DANYCH WYJŚCIOWYCH

Wyniki pomiarów są przesyłane z instrumentu w dowolnym formacie definiowalnym przez użytkownika,
od prostego pliku XYH, poprzez kompletny wydruk dziennika pomiarowego, aż do pliku grafiki DXF.
Transmisja wyników programów "Wcięcie wstecz", "Tyczenie", "Pole powierzchni" w formacie użytkownika.

TC307 współpracuje z programami WinKalk, C-Geo, Geo Mapa.
Bezpośrednia obsługa transmisji danych z poziomu programu WinKalk.

CZERSKI
SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

Przegląd Geodezyjny

Miesięcznik
Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

GEODEZJA * FOTOGRAMETRIA * FOTOINTERPRETACJA * MIERNICTWO GÓRNICZE * TELEDETEKCJA * KARTOGRAFIA * INFORMATYKA W GEODEZJI I KARTOGRAFII * ZASTOSOWANIA GEODEZJI W BUDOWNICTWIE, ROLNICTWIE, LEŚNICTWIE, GEOLOGII, OCHRONIE ŚRODOWISKA

ROK LXXII **Warszawa – wrzesień 2000** **Nr 9**

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Redaktor naczelny: prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski, **sekretarz redakcji:** mgr Elżbieta Zambrzycka, **redaktorzy:** prof. dr hab. inż. Zdzisław Adamczewski, mgr inż. Tomasz Budzyński, mgr inż. Magdalena Gorustowicz, mgr inż Krzysztof Karsznia, mgr inż. Adrianna Pułecka, mgr inż. Wojciech Żukowski,

STALI WSPÓŁPRACOWNICY:

Doc. dr hab. inż. Teresa Baranowska, mgr inż. Zbigniew Czerski, dr inż. Jacek Domański, mgr inż. Andrzej Dobrzyński, prof. dr hab. inż. Wojciech Janusz, inż. Zdzisław Malchar, mgr Róża Tołstikowa, mgr inż. Andrzej Zgliński

RADA PROGRAMOWA:

Prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Bogdan Ney (przewodniczący), dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska (sekretarz), prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Włodzimierz Baran, mgr inż. Jan Bielański, mgr inż. Jan Bienek, prof. dr hab. inż. Kazimierz Czarnecki, dr inż. Alicja Dorzak, mgr inż. Bogdan Grzechnik, inż. Tadeusz Kuźnicki, dr hab. inż. Adam Linsenbarth – prof. w IGiK, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków

REDAKCJA:

00-950 Warszawa, ul. Ratuszowa 11, skt. poczt. 1004, tel./fax 619-19-95, tel. 619-22-41 w. 296

Artykułów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania artykułów.

Skład i druk: Drukarnia SIGMA-NOT Sp. z o.o.

WYDAWNICTWO
CZASOPISM I KSIĄŻEK
TECHNICZNYCH

SIGMA NOT
Sp. z o.o.
00-950 Warszawa
skrytka pocztowa 1004
ul. Ratuszowa 11

PL ISSN 0033-2127 Nr ind. 37087

W tym numerze:

INFORMACJE 2

Poprawka do wartości podstawowej gospodarstwa rolnego ze względu na liczbę działek gruntowych
Stefan Mielewczyk 3

Uwagi na temat aktualizacji opłat rocznych za użytkowanie wieczyste
Radosław Wiśniewski, Ryszard Źróbek 9

Holenderska metoda planowania krajobrazu i jej zastosowanie w polskich pracach urządzenioworolnych
Katarzyna Sobolewska-Mikulska 12

Integracja środowiska i wymiana doświadczeń – *Konrad P. Eckes* 16

GEOFELIETON 18

KONFERENCJE 19, 25

Nagrody i stypendia dla fotogrametrów – *Zbigniew Sitek* 20

Siedemdziesięciolecie urodzin prof. dr. hab. inż. Janusza Gołaskiego – *Andrzej Dobrzyński, Maria Jankowska* 21

Porozmawiajmy o geoinformacji całkiem poważnie – X konferencja naukowo-techniczna nt. Systemy Informacji Przestrzennej – *Tomasz Budzyński* 24

ZE ŚWIATA INFORMATYKI 25

Raz na wodzie, raz na... lądzie – *Tomasz Budzyński* 26

Z ŻYCIA ORGANIZACJI

Wycieczka Oddziału Kaliskiego SGP – *Andrzej Dobrzyński* . . 26

Zarząd Klubu Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w pełnym składzie – *Wojciech Tokarski* 27

55 lat Instytutu Geodezji i Kartografii – *Wojciech Wilkowski* . 30

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 30

CONTENTS

MIELEWCZYK S.: **Correction to the basic value of a farm due to the number of land plots** 3

WIŚNIEWSKI R., ŻRÓBEK R.: **Comments on updating annual fees for perpetual use** 9

SOBOLEWSKA-MIKULSKA K.: **The Dutch method of landscape planning and its applications in Polish projects concerning management of rural areas** 12

INHALT

MIELEWCZYK S.: **Eine Korrektion von Grundwert einer Landwirtschaft wegen der Anzahl von Grundstücken** 3

WIŚNIEWSKI R., ŻRÓBEK R.: **Bemerkungen zum Thema der Aktualisierung von Jahreszahlung für Erbpacht** 3

SOBOLEWSKA-MIKULSKA K.: **Holländische Methode der Landschaftsplanung und ihre Anwendung in polnischen Kommassations-arbeiten** 12

INFORMACJE

Polskie Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne Spółka Akcyjna

Powstało nowe prywatne przedsiębiorstwo pod nazwą wymienioną w tytule. Przedsiębiorstwo to jest następcą prawnym Państwowego Przedsiębiorstwa Geodezyjno-Kartograficznego.

Prywatyzacja Państwowego Przedsiębiorstwa Geodezyjno-Kartograficznego w Warszawie została dokonana na podstawie ustawy o komercjalizacji i prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych z dnia 30 sierpnia 1996 r. (Dz.U. nr 118, poz. 561) w oparciu o Zarządzenie nr 44 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 marca 2000 r.

Polskie Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne S.A. jest spółką akcyjną, założoną w 1995 r. przez pracowników byłego Państwowego Przedsiębiorstwa Geodezyjno-Kartograficznego w Warszawie i jest wpisana do rejestru handlowego, prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XVI Wydział Gospodarczy Rejestrowy, w dziale B pod numerem 43239.

Spółka jest kierowana przez Zarząd w składzie:
Jerzy Sołtys – prezes,
Jerzy Sierkin – wiceprezes ds. produkcji,
Grażyna Zielińska – wiceprezes ds. finansowych.

Kolegium redakcyjne *PG* życzy wielu osiągnięć technologicznych i finansowych nowemu przedsiębiorstwu.

Ze swej strony deklarujemy współpracę w zakresie upowszechniania nowych technik i technologii, których wdrażanie i stosowanie stanowi o sukcesach na rynku prac geodezyjno-kartograficznych.

Za Kolegium Redakcyjne
Wojciech Wilkowski
Redaktor Naczelny

Uprzejmie informujemy naszych Czytelników, że w Internecie zamieszczane są spisy treści kolejnych zeszytów czasopism wydawanych przez Wydawnictwo SIGMA-NOT.

WARUNKI PRENUMERATY *Przeglądu Geodezyjnego*

Przegląd Geodezyjny jest dostępny tylko w systemie prenumeraty (zamówienia na pojedyncze zeszyty mogą być realizowane – w miarę możliwości – z rezerwy magazynowej). Czasopismo można zaprenumerować na kwartał, półrocze lub rok.

Korzystna (10% bonifikaty) i wygodna (bez konieczności ponawiania zamówienia) jest tzw. **prenumerata ciągła,** wymagająca podpisania umowy z Zakładem Kolportażu Wydawnictwa SIGMA-NOT.

Istnieje możliwość zaprenumerowania czasopisma po cenie ulgowej przez indywidualnych członków stowarzyszeń naukowo-technicznych zrzeszonych w FSNT oraz przez uczniów szkół zawodowych i studentów szkół wyższych. Blankiet wpłaty na prenumeratę ulgową musi być opatrzony na wszystkich odcinkach pieczęcią koła SNT lub szkoły.

Warunkiem przyjęcia i realizacji zamówienia jest otrzymanie z banku potwierdzenia dokonania wpłaty przez prenumeratora. Dokument wpłaty jest równoznaczny ze złożeniem zamówienia.

Wpłat na prenumeratę można dokonywać na ogólnie dostępnych blankietach w urzędach pocztowych (przekazy pieniężne) lub w bankach (polecenie przelewu), przekazując środki pod adresem: **Wydawnictwo SIGMA-NOT Spółka z o.o., Zakład Kolportażu, 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, konto: PBK S.A. III O/Warszawa nr 11101024-411020000107.**

Na blankiecie wpłaty należy podać nazwę czasopisma, liczbę zamawianych egzemplarzy, okres prenumeraty oraz własny adres.

Prenumeratę można zamawiać także **w systemie INTERNET.** Nasz adres: www.pol.pl./sigma_not e-mail:kolpor.sigma@pol.pl

Na życzenie prenumeratora (np. zgłoszone telefonicznie) Zakład Kolportażu (ul. Bartycka 20, 00-716 Warszawa, tel./fax 840-35-89, tel. 840-30-86 oraz 840-00-21 w. 299) wysyła specjalne blankiety zamówień wraz z aktualną listą tytułów i cennikiem czasopism kolportowanych przez Wydawnicwo SIGMA-NOT.

Odbiorcy zagraniczni mogą otrzymywać czasopisma poprzez prenumeratę dewizową (wpłata dokonywana poza granicami Polski w dewizach, wg cennika dewizowego, z cenami podanymi w dolarach amerykańskich) lub poprzez zamówioną w kraju prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę (zamawiający podaje dokładny adres odbiorcy za granicą, dokonując równocześnie wpłaty w wysokości dwukrotnie wyższej niż cena normalnej prenumeraty krajowej).

Cena jednego egzemplarza *Przeglądu Geodezyjnego* w 2000 r.: normalna – 8,00 zł, ulgowa – 4,00 zł.

Sprzedaż pojedynczych zeszytów:

- za gotówkę w Klubie Prasy Technicznej (Warszawa, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-65),
- na pisemne zamówienie (płatne przelewem lub za zaliczeniem pocztowym) pod adresem: Wydawnictwo SIGMA-NOT Sp. z o.o., Zakład Kolportażu, 00-716 Warszawa, ul. Bartycka 20, paw. B, tel. 840-31-61.

***Przegląd Geodezyjny* jest dofinansowywany przez Komitet Badań Naukowych**

Internet: http://www.pol.pl/sigma_not • Prenumerata e–mail: kolpor.sigma@pol.pl • Informacje e–mail: infor.sigma@pol.pl

Czasopismo poświęcone geodezji, fotogrametrii i kartografii

PRZEGLĄD Geodezyjny

WYDAWNICTWO SIGMA NOT

9 2000 rok LXXII

PL ISSN 0033-2127

NR INDEKSU 37087

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

Warszawa

WRZESIEŃ 2000

ROK LXXII NR 9

Dr inż. STEFAN MIELEWCZYK

Politechnika Koszalińska

Katedra Geotechniki

Pracownia Geodezji

Poprawka do wartości podstawowej gospodarstwa rolnego ze względu na liczbę działek gruntowych*)

Zapewne wszyscy są zgodni, że znaczna liczba działek gruntowych w gospodarstwie rolnym świadczy o złej organizacji jego terytorium. Fakt ten powinien być uwzględniony w wycenie gruntów gospodarstw rolnych. Większa liczba działek wpływa na zmniejszenie wartości podstawowej gospodarstwa. Dotychczas w wycenie gruntów rolnych wpływ znacznej liczby działek gruntowych w gospodarstwie rolnym na jego wartość jest pomijany albo intuicyjnie zmniejszany.

Z punktu widzenia rolnika istotny jest kształt pól uprawnych i ich liczba w gospodarstwie rolnym oraz inne cechy. Liczba pól uprawnych może się zmieniać z roku na rok. Zależy ona od wielu czynników, np. liczby parcel, poziomu mechanizacji, rozmiaru powierzchni gospodarstwa rolnego. Pola uprawne nie są oznaczone na mapach ewidencji gruntów.

Każda działka gruntowa gospodarstwa rolnego składa się z parcel. W najprostszym przypadku parcela stanowi działkę. W pozostałych sytuacjach działka gruntowa może składać się z kilku czy kilkunastu parcel. Parcele są podane na mapach ewidencji gruntów. Ponadto parcele gruntu rolnego można uznać za obiekty dość stabilne. Ze względu na te dwie cechy autor przyjął parcelę gruntu rolnego jako przedmiot badań. W pracy rozpatruje się tylko dwa użytki rolne, tj. grunt orny i użytek zielony.

Wprawdzie analiza jest prowadzona dla parcel gruntu rolnego, jednak jej wyniki odniesione są zarówno do pól uprawnych jak i działek gruntowych. Liczba działek w wycenie gruntów rolnych jest natomiast uwzględniona przez liczbę parcel w nim istniejących albo przez liczbę pól uprawnych.

Celem pracy jest wyprowadzenie poprawki do wartości podstawowej gospodarstwa rolnego, ze względu na liczbę działek gruntowych, w wycenie gruntów gospodarstw rolnych metodą dochodową i cenowo-porównawczą.

W pracy wykorzystano wyniki badań [1], [2], [3], [4] dotyczące wyznaczenia kosztu rozłogu pola uprawnego, tj. kosztów związanych z jego uprawą. W dalszej części pracy przez gospodarstwo rozumie się gospodarstwo rolne.

Metodyka badań

W pracy zastosowano metodę modelową oraz analizę regresji i logiczną. Jako przedmiot badań przyjęto parcelę-wzorzec – zarówno gruntu ornego, jak i użytku zielonego – oraz gospodarstwo-wzorzec. Wymienione obiekty struktury powierzchniowej traktowane są jak figury płaskie. Parcele-wzorce charakteryzują się następującymi cechami: są prostokątami, mają minimalne koszty rozłogu oraz powierzchnie równe powierzchniom parcel, dla których są wzorcami [5], [6], [7], [8].

Przyjęcie dwóch pierwszych cech parcel-wzorców spowodowało wyeliminowanie wpływu ich kształtu na koszt rozłogu. Gospodarstwo-wzorzec złożone jest z działki siedliskowej i parcel-wzorców obu użytków o powierzchniach równych powierzchniom analizowanego gospodarstwa.

Użyta w pracy analiza regresji umożliwiła zastąpienie funkcji kosztów rozłogu parcel-wzorców obu użytków równaniami regresji prostoliniowej. W dalszej części pracy podstawę analizy stanowiły koszty rozłogu parcel-wzorców tych użytków i gospodarstwa-wzorca wyrażone równaniami regresji.

Poprawkę do wartości podstawowej gospodarstwa, ze względu na liczbę działek, stanowi różnica algebraiczna kosztów rozłogu gospodarstwa-wzorca i analizowanego gospodarstwa. W wyniku analizy ustalono, że poprawka ta jest funkcją stałych parametrów równań regresji prostoliniowej i liczby parcel (albo pól uprawnych) istniejących w analizowanym gospodarstwie oraz liczby parcel (albo pól uprawnych) w gospodarstwie-wzorcu. Zastosowana metodyka badań pozwoliła na osiągnięcie postawionego celu pracy.

*) Temat niniejszej pracy jest wynikiem realizacji projektu badawczego nr 9 T12 E 03508, finansowanego przez Komitet Badań Naukowych w latach od 1995 do 1998 r.

Omówienie wybranej literatury

Autor, wyzyskując wyniki badań [1], [2], [3], [4], dotyczące wyznaczenia kosztu rozłogu pola uprawnego, opracował metodę wyznaczenia kosztu rozłogu dla przyjętej parceli-wzorca. Ustalono, że koszt rozłogu parceli-wzorca gruntu rolnego wyznacza się z następującej formuły matematycznej [5], [6], [7], [8], odpowiednio:

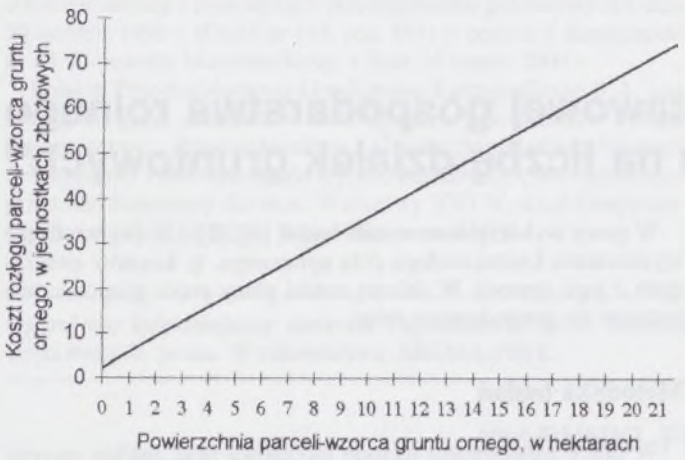
a) dla gruntu ornego:

$$K_w^o = 0{,}84 + \sqrt{9{,}48P^o(1 + 1{,}17P^o)} \quad (1)$$

b) dla użytku zielonego:

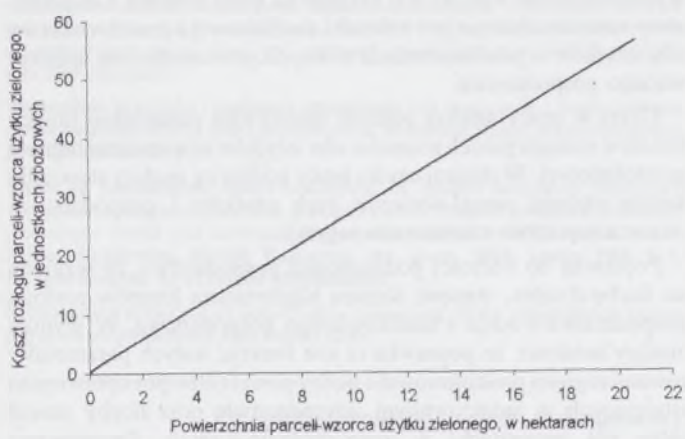
$$K_w^{uz} = 1{,}4650\sqrt{P^{uz}(1 + 3{,}361P^{uz})} \quad (2)$$

gdzie:
K_w^o – koszt rozłogu parceli-wzorca gruntu ornego, w jednostkach zbożowych, K_w^{uz} – koszt rozłogu parceli-wzorca użytku zielonego, w jednostkach zbożowych, P^o – pole powierzchni parceli-wzorca gruntu ornego, w hektarach, P^{uz} – pole powierzchni parceli-wzorca użytku zielonego, w hektarach.
W analizie przyjęto założenie, że wjazd z drogi na parcelę odbywać się będzie tylko z jednego jej boku.



Rys. 1. Zależność kosztu rozłogu parceli-wzorca gruntu ornego od rozmiaru powierzchni. Źródło: [6]

Na rysunku 1 przedstawiono zależność kosztu rozłogu parceli-wzorca gruntu ornego od rozmiaru powierzchni według wzoru (1). Rysunek 2 przedstawia zależność kosztu rozłogu parceli-wzorca użytku zielonego od rozmiaru jej powierzchni według wzoru (2). Wykresy na obu rysunkach są niemal liniami prostymi, z wyjątkiem



Rys. 2. Zależność kosztu rozłogu parceli-wzorca użytku zielonego od jej rozmiaru powierzchni. Źródło: [6]

ich początkowych części. Z rysunku 1 i 2 wynika, że koszty rozłogu parcel-wzorców gruntu rolnego można wyrazić następującymi równaniami regresji prostoliniowej, odpowiednio:

a) dla gruntu ornego:

$$K_w^o = a^o + b^o P^o \quad (3)$$

gdzie:
K_w^o – koszt rozłogu parceli-wzorca gruntu ornego, w jednostkach zbożowych, a^o – parametr stały równania regresji gruntu ornego, wyrażający przesunięcie prostej regresji po osi rzędnych, którego wartość wynosi 2,1227 jednostki zbożowej, b^o – współczynnik nachylenia równania prostej regresji względem osi odciętych, którego wartość wynosi 3,3383, P^o – pole powierzchni parceli-wzorca gruntu ornego, w hektarach.

b) dla użytku zielonego:

$$K_w^{uz} = a^{uz} + b^{uz} P^{uz} \quad (4)$$

gdzie:
K_w^{uz} – koszt rozłogu parceli-wzorca użytku zielonego, w jednostkach zbożowych, a^{uz} – stały parametr równania regresji użytku zielonego, wyrażający przesunięcie prostej względem osi rzędnych, którego wartość wynosi 0,3823 jednostki zbożowej, b^{uz} – współczynnik nachylenia prostej regresji względem osi odciętych, którego wartość wynosi 2,6868, P^{uz} – pole powierzchni parceli-wzorca użytku zielonego, w hektarach.

Wartości parametrów stałych (a^o i a^{uz}) oraz współczynników nachylenia (b^o, b^{uz}) równań regresji prostoliniowej zostały obliczone dla powierzchni od 0,10 ha do 21,70 ha. Ulegną one nieco zmianie, jeżeli zmienimy zakres zmiennej „P", np. od 0,10 ha do 100,00 ha. Wówczas a^o i a^{uz} zwiększą się odpowiednio o 4,4% i 3,1%, b^o, b^{uz} zaś zmniejszą się odpowiednio o 0,2% i 0,03%.

W cytowanej pracy [6] przyjęto model gospodarstwa, tj. gospodarstwo-wzorzec, charakteryzującego się następującymi cechami:

- posiada jedną działkę siedliskową,
- złożone jest tylko z dwóch parcel-wzorców gruntu rolnego, tj. jednej parceli-wzorca gruntu ornego i drugiej parceli-wzorca użytku zielonego. Oznacza to, że w gospodarstwie-wzorcu pomija się inne sposoby użytkowania gruntu, np. sad, las, ogród warzywny (przydomowy), grunty pod wodami, drogi, nieużytki,
- parcela-wzorzec gruntu ornego ma powierzchnię równą sumie powierzchni wszystkich parcel tego użytku w analizowanym gospodarstwie,
- parcela-wzorzec użytku zielonego ma powierzchnię równą sumie powierzchni wszystkich parcel tego użytku w analizowanym gospodarstwie,
- obie parcele-wzorce, tj. zarówno gruntu ornego, jak i użytku zielonego, charakteryzują się następującymi cechami: są prostokątami, mają minimalne koszty rozłogu oraz powierzchnie jak w punktach 3 i 4 niniejszej charakterystyki,
- obie parcele-wzorce przylegają do działki siedliskowej.

Z przyjętej definicji gospodarstwa-wzorca wynika, iż każdemu konkretnemu gospodarstwu, o danej powierzchni gruntu ornego i użytku zielonego, odpowiada tylko jedno gospodarstwo-wzorzec. Oznacza to jednocześnie, że do danego gospodarstwa-wzorca należy wiele gospodarstw, których powierzchnie zarówno gruntu ornego, jak i użytku zielonego, są równe powierzchniom tego pierwszego.

Warto zauważyć, że parcele-wzorce gospodarstwa-wzorca charakteryzują się takimi samymi cechami, jak omawiane wcześniej

Dokończenie na s. 6

TOPCON

NOWE TACHIMETRY SERIA GTS-600

Bogate oprogramowanie po polsku

Intstrumenty z serii GTS-600 posiadają wbudowany komputer, który pracuje pod kontrolą systemu MS-DOS®. Zainstalowane oprogramowanie pozwala m.in. na: założenie globalnej i lokalnej biblioteki punktów osnowy, korzystanie z katalogowej struktura plików, uzyskanie informacji o odchyłkach tyczonych punktów, wyświetlanie mapki punktów, przeliczanie współrzędnych po edycji wysokości pryzmatu, instrumentu i wartości ekscentrów, wyświetlanie wartości współrzędnych punktów mierzonych w terenie, pomiar z przestrzennym mimośrodem celu, korzystanie z warstwowej struktury biblioteki kodów, repetycyjny pomiar kąta, ustawianie kąta kierunkowego, nawiązanie na kilka punktów z wyświetlaniem wartości błędów, wcięcie w przód, wcięcie z podawaniem błędów poszczególnych obserwacji wraz z możliwością dodania lub usunięcia poszczególnych obserwacji, przekroje, wyrównywanie ciągu, obliczanie pola powierzchni, punkt na linii-wyznaczanie miar ortogonalnych punktów od linii, obliczanie wysokości stanowiska poprzez pomiar do znanego punktu, wyznaczanie wysokości niedostępnego punktu, pomiar czołówek, obmiary budynków-wyznaczanie położenia niewidocznych narożników budynków za pomocą ruletki, wyznaczanie punktu przecięcia prostych, projektowanie osi dróg, korzystanie z formatu DXF, obliczanie współrzędnych na podstawie kątów i odległości, tyczenie płaszczyzn o zadanym nachyleniu np. skarpy itp.

Szybki dalmierz

Czas pomiaru odległości w trybie precyzyjnym z dokładnością pomiaru ±(2mm+2ppm) wynosi tylko 1,2 sekundy.

Zabezpieczenie przed kradzieżą

Przy włączonej opcji zabezpieczenia przed kradzieżą, w celu uruchomienia instrumentu należy wprowadzić kod dostępu. Maksymalna jego długość to 10 cyfr. Nieprawidłowe wprowadzenie uniemożliwia pracę. Dodatkowo serwis może wprowadzić do instrumentu danę o właścicielu.

Jakość TOPCON'a

Wodoszczelność (IPX-4), darmowa aktualizacja oprogramowania, pełna instrukcja w języku polskim oraz atrakcyjna sprzedaż ratalna (1.2% w skali miesięcznej od kwoty pozostającej do zapłaty, żadnych opłat manipulacyjnych).

WYPOŻYCZALNIA SPRZĘTU

RATY LEASING

PEŁNA INSTRUKCJA ORAZ SZKOLENIE

SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY

NAJWYŻSZA JAKOŚĆ

NOWY TOPCON ZA STAREGO

T.P.I. Wrocław **T.P.I. sp. z o.o.** **T.P.I. Poznań**

ul. Długosza 29/31
tel./fax 0-71 325 25 15

01-229 Warszawa, ul.Wolska 69
tel. 0-22 632 91 40 fax 0-22 862 43 09

tel. 0-602 55 94 50
fax 0-61 852 08 82

www.topcon.com.pl e-mail: tpi@topcon.com.pl

SPRZEDAWCY: **Jarosław - Geomiar:** Rynek 14, tel.(0-16) 621 52 82; **Katowice - Precyzja:** ul. Mariacka 19, tel. (0-32) 253 77 23; **Kielce - Geotour:** ul. Sienkiewicza 59, tel. (0-41) 366 20 87; **Kraków - KPG:** ul. Halczyna 16, tel. (0-12) 637 09 65; **Lublin - OPGK Sklep ATLAS:** ul. Lipowa 3, tel. (0-81) 5324960; **Rzeszów - Sklep Geodeta:** ul. Geodetów 1, tel.(0-17) 862 57 05; **Szczecin - Geomar-Com:** ul. Monte Cassino 18a, tel.(0-91) 422 54 49; **Toruń - Wiktor Król:** tel. 0-603 60 72 04; **Warszawa - WPG:** ul. Nowy Świat 2, tel.(0-22) 629 04 48;

Dokończenie ze s. 4

parcele-wzorce z wyjątkiem powierzchni. Wobec tego na podstawie analogii, od razu możemy wyrazić koszty rozłogu parcel-wzorców obu użytków tego gospodarstwa równaniami regresji prostoliniowej.

Zatem koszt rozłogu parceli-wzorca gruntu ornego w gospodarstwie-wzorcu wyznacza się z równania:

$$K^o_{gw} = a^o + b^o P^o_g \tag{5}$$

gdzie:
K^o_{gw} – koszt rozłogu parceli-wzorca gruntu ornego gospodarstwa-wzorca, w jednostkach zbożowych, a^o, b^o – jak we wzorze (3), P^o_g – powierzchnia parceli-wzorca gruntu ornego gospodarstwa-wzorca, w hektarach. Powierzchnia ta równa się powierzchni wszystkich parcel gruntu ornego badanego gospodarstwa.

Koszt rozłogu parceli-wzorca użytku zielonego w gospodarstwie-wzorcu wyznacza się z zależności:

$$K^{uz}_{gw} = a^{uz} + b^{uz} P^{uz}_g \tag{6}$$

gdzie:
K^{uz}_{gw} – koszt rozłogu parceli-wzorca użytku zielonego gospodarstwa-wzorca, w jednostkach zbożowych, a^{uz}, b^{uz} – jak we wzorze (4), P^{uz}_g – powierzchnia parceli-wzorca użytku zielonego gospodarstwa-wzorca, w hektarach. Powierzchnia tej parceli równa jest sumie powierzchni wszystkich parcel tego użytku w analizowanym gospodarstwie.

Na podstawie przyjętych założeń modelu gospodarstwa-wzorca można określić jego koszt rozłogu. Stanowi go suma kosztów rozłogu obu użytków rolnych. Zatem koszt rozłogu gospodarstwa-wzorca wyraża następująca formuła matematyczna:

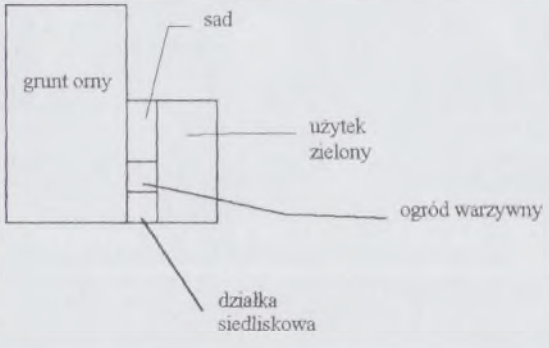
$$K_{gw} = K^o_{gw} + K^{uz}_{gw} \tag{7}$$

gdzie:
K_{gw} – koszt rozłogu gospodarstwa-wzorca, w jednostkach zbożowych, K^o_{gw}, K^{uz}_{gw} – jak we wzorze (5) i (6).

Po uwzględnieniu we wzorze (7) zależności wyrażonych wzorami (5) i (6) otrzymamy koszt rozłogu gospodarstwa-wzorca w następującej postaci:

$$K_{gw} = a^o + a^{uz} + b^o P^o_g + b^{uz} P^{uz}_g \tag{8}$$

gdzie:
K_{gw} – koszt rozłogu gospodarstwa-wzorca, w jednostkach zbożowych, a^o, b^o – jak we wzorze (3), a^{uz}, b^{uz} – jak we wzorze (4), P^o_g – jak we wzorze (5), P^{uz}_g – jak we wzorze (6).



Rys. 3. Schemat gospodarstwa-wzorca (dodatkowo uwzględniono projektowane położenie ogrodu warzywnego i sadu).

Analiza przedstawionych wyników badań

Niech analizowane gospodarstwo składa się z „n^w" parcel-wzorców gruntu ornego i „k^w" parcel-wzorców użytku zielonego. Parcele-wzorce gruntu ornego mają następujące powierzchnie: P^o_1, P^o_2, P^o_3...P^o_n, a parcele-wzorce użytku zielonego – P^{uz}_1, P^{uz}_2, P^{uz}_3...P^{uz}_k.

Koszt rozłogu tego gospodarstwa równy jest sumie kosztów rozłogu parcel-wzorców obu rozpatrywanych użytków rolnych. Można to ująć w następującą formułę matematyczną:

$$K_g = \sum_{i=1}^{n^w} K^o_{gi} + \sum_{c=1}^{k^w} K^{uz}_{gc} \tag{9}$$

gdzie:
K_g – koszt rozłogu analizowanego gospodarstwa, w jednostkach zbożowych, K^o_{gi} – koszt rozłogu i-tej parceli-wzorca gruntu ornego analizowanego gospodarstwa, w jednostkach zbożowych, K^{uz}_{gc} – koszt rozłogu c-tej parceli-wzorca użytku zielonego analizowanego gospodarstwa, w jednostkach zbożowych, n^w – liczba parcel-wzorców gruntu ornego w analizowanym gospodarstwie, k^w – liczba parcel-wzorców użytku zielonego w analizowanym gospodarstwie.

Koszt rozłogu wszelkich parcel-wzorców w gospodarstwie po uwzględnieniu wzorów (3) i (4) i przyjęciu, że $P^o_1 + P^o_2 + P^o_3 + ... P^o_n = P^o_g$ oraz $P^{uz}_1 + P^{uz}_2 + P^{uz}_3 + ... + P^{uz}_k = P^{uz}_g$, a także uporządkowaniu, przedstawia się następująco:

a) dla gruntu ornego:

$$\sum_{i=1}^{n^w} K^o_{gi} = n^w a^o + b^o P^o_g \tag{10}$$

gdzie:
K^o_{gi} – jak we wzorze (9), n^w – liczba parcel-wzorców gruntu ornego w analizowanym gospodarstwie, a^o, b^o – jak we wzorze (3), P^o_g – suma powierzchni parcel-wzorców gruntu ornego w analizowanym gospodarstwie, w hektarach.

b) dla użytku zielonego mamy:

$$\sum_{c=1}^{k^w} K^{uz}_{gc} = k^w a^{uz} + b^{uz} P^{uz}_g \tag{11}$$

gdzie:
K^{uz}_{gc} – jak we wzorze (9), k^w – liczba parcel-wzorców użytku zielonego w analizowanym gospodarstwie, a^{uz}, b^{uz} – jak we wzorze (4), P^{uz}_g –suma powierzchni parcel-wzorców użytku zielonego w analizowanym gospodarstwie, w hektarach.

Jeżeli do wzoru (9) podstawimy zależności wyrażone wzorem (10) i wzorem (11), otrzymamy koszt rozłogu analizowanego gospodarstwa rolnego o następującej postaci:

$$K_g = n^w a^o + k^w a^{uz} + b^o P^o_g + b^{uz} P^{uz}_g \tag{12}$$

gdzie:
K_g – koszt rozłogu analizowanego gospodarstwa, w jednostkach zbożowych, a^o, b^o – jak we wzorze (3), n^w, P^o_g – jak we wzorze (10), a^{uz}, b^{uz} – jak we wzorze (4), k, P^{uz}_g – jak we wzorze (11).

Należy nadmienić, iż w gospodarstwie analizowanym przyjęto, że powierzchnia każdej parceli użytku jest większa od 0,10 ha i jednocześnie suma powierzchni każdego użytku jest mniejsza od 21,7 ha. Wynika to z przyjętego przedziału, dla którego wyznaczono współczynnik równań regresji. Jak już zaznaczono, ulegną one nieco zmianie, jeżeli zmieni się przedział powierzchni.

Sformułowanie poprawki ze względu na liczbę parcel

Z porównania kosztów rozłogu obu gospodarstw, tj. analizowanego gospodarstwa złożonego z $(n^w + k^w)$ parcel-wzorców obu użytków rolnych i odpowiadającego mu gospodarstwa-wzorca, wynika, że różnią się one między sobą tylko liczbą parcel-wzorców. Liczba parcel wpływa na wartość kosztu rozłogu gospodarstwa rolnego. Koszt rozłogu gospodarstwa rolnego przedstawia wzór (12), a koszt rozłogu przyporządkowanego mu gospodarstwa-wzorca ukazuje wzór (8). Algebraiczna różnica między kosztem rozłogu gospodarstwa-wzorca a kosztem rozłogu analizowanego gospodarstwa stanowi poprawkę ze względu na liczbę parcel w nim występujących. Zatem poprawka ze względu na liczbę parcel w gospodarstwie wyraża się następującą formułą matematyczną:

$$r = K_{gw} - K_g \tag{13}$$

gdzie:
r – poprawka do wartości podstawowej analizowanego gospodarstwa, ze względu na liczbę parcel, w jednostkach zbożowych, K_{gw}, K_g – jak we wzorach (8) i (12).

Po uwzględnieniu w zależności (13) wielkości K_{gw} i K_g wyrażonych wzorami (8) i (12) otrzymamy poprawkę ze względu na liczbę parcel gruntu rolnego o następującej postaci:

$$r = -[a^o(n^w - 1) + a^{uz}(k^w - 1)] \tag{14}$$

gdzie:
r – jak we wzorze (13), a^o – parametr stały równania regresji dla gruntu ornego, w jednostkach zbożowych (wzór (3)), a^{uz} – parametr stały równania regresji dla użytku zielonego, w jednostkach zbożowych (wzór (4)), n^w – liczba parcel-wzorców gruntu ornego w analizowanym gospodarstwie, k^w – liczba parcel-wzorców użytku zielonego w analizowanym gospodarstwie.

Zatem wzór (14) przedstawia poprawkę do wartości podstawowej gospodarstwa, ze względu na liczbę parcel gruntu rolnego. Ze wzoru tego wynika, że koszt rozłogu jest funkcją parametrów stałych równań regresji parcel-wzorców zarówno dla gruntu ornego, jak i użytku zielonego oraz liczby parcel-wzorców każdego użytku rolnego pomniejszonych o jedność. W przypadku jednakowej liczby parcel obu użytków w gospodarstwie pięciokrotnie większy jest wpływ liczby parcel gruntu ornego niż parcel użytku zielonego na wartość poprawki ze względu na ich liczbę w gospodarstwie.

Warto tu podkreślić, że do wyprowadzenia tej poprawki (wzór (14)) autor posługiwał się parcelą-wzorcem zarówno analizowanego gospodarstwa, jak i gospodarstwa-wzorca. Było to konieczne, aby poprawka ze względu na liczbę parcel w gospodarstwie analizowanym była wolna od wpływu kształtu. Wartość omawianej poprawki zależy od liczby parcel-wzorców gruntu rolnego w analizowanym gospodarstwie.

W rzeczywistości jednak parcele (pola uprawne) gruntu rolnego odbiegają kształtem od parcel-wzorców. W związku z tym rozpatruje się istnienie zależności między liczbą parcel dowolnego gospodarstwa a liczbą odpowiadających im parcel-wzorców. Z założenia wynika, że każdej parceli (polu uprawnemu) gruntu rolnego gospodarstwa odpowiada (jest przyporządkowana) tylko jedna parcela-wzorzec tego gruntu. Jeśli tak jest, to w zupełności uzasadnione jest we wzorze (14) liczbę parcel-wzorców zastąpić liczbą parcel gruntu rolnego istniejących w danym gospodarstwie. Innymi słowy przyjmuje się, że $n^w = n$ i $k^w = k$; gdzie: n^w, k^w – jak we wzorach (10) i (11); n – liczba parcel gruntu ornego w gospodarstwie; k – liczba parcel użytku zielonego w gospodarstwie.

Zatem po uwzględnieniu przyjętych zależności poprawka do wartości podstawowej gospodarstwa, ze względu na liczbę parcel gruntu rolnego, przyjmuje postać:

$$r = -[a^o(n - 1) + a^{uz}(k - 1)] \tag{15}$$

gdzie:
r – jak we wzorze (13), a^o, a^{uz} – jak we wzorach (3) i (4), n – liczba parcel gruntu ornego w gospodarstwie, k – liczba parcel użytku zielonego w gospodarstwie.

Gdyby jednak przyjąć, że zamiast parcel interesują nas pola uprawne, to w gospodarstwie-wzorcu występować będzie więcej pól-wzorców każdego użytku niż po jednym. Wówczas wzór (15) przyjąłby następującą postać:

$$r_p = -[a^o(n_p - n_w) + a^{uz}(k_p - k_w)] \tag{16}$$

gdzie:
r_p – poprawka do wartości podstawowej analizowanego gospodarstwa, ze względu na liczbę pól uprawnych, w jednostkach zbożowych, a^o, a^{uz} – jak we wzorach (3) i (4), n_p – liczba pól uprawnych gruntu ornego w gospodarstwie, k_p – liczba pól (kwater) użytku zielonego w gospodarstwie, n_w – liczba pól uprawnych gruntu ornego w gospodarstwie-wzorcu, k_w – liczba pól (kwater) użytku zielonego w gospodarstwie-wzorcu.

Wzór (16) ma zastosowanie wtedy, gdy będzie się rozpatrywać liczbę pól uprawnych w gospodarstwie. Minimalna liczba pól uprawnych obu użytków w gospodarstwie-wzorcu będzie wynosiła blisko 5–8, zależnie od profilu produkcji, organizacji procesu produkcji i innych czynników.

Dysponując poprawką do wartości podstawowej gospodarstwa, ze względu na liczbę parcel w gospodarstwie, można w sposób pośredni wyznaczyć poprawkę ze względu na liczbę działek. W tym celu najpierw należy obliczyć, oddzielnie dla gruntu ornego i oddzielnie dla użytku zielonego, poprawkę przypadającą na jedną parcelę w gospodarstwie. Poprawka do wartości podstawowej działki stanowi sumę tak obliczonych poprawek do wartości podstawowej poszczególnych parcel wchodzących w jej skład. Ujmując to w formułę matematyczną otrzyma się poprawkę do wartości podstawowej t-tej działki gruntowej w następującej postaci:

$$r_t = n_t \frac{a^o(n - 1)}{n} + k_t \frac{a^{uz}(k - 1)}{k} \tag{17}$$

gdzie:
r_t – poprawka do wartości podstawowej t-tej działki gruntu rolnego, w jednostkach zbożowych, n_t liczba parcel (albo pól uprawnych) gruntu ornego w t-tej działce gruntu rolnego, k_t – liczba parcel (albo pól, kwater) użytku zielonego w t-tej działce gruntu rolnego, n, k – jak we wzorze (15), a^o, a^{uz} – jak we wzorach (3) i (4).

Poprawka do wartości podstawowej gospodarstwa, ze względu na liczbę działek gruntu rolnego, w nim istniejących, jest równa sumie poprawek do wartości podstawowej wszystkich działek gruntu rolnego, co wyraża następująca formuła matematyczna:

$$r = -\sum_{t=1}^{z}\left[n_t \frac{a^o(n - 1)}{n} + k_t \frac{a^{uz}(k - 1)}{k}\right] \tag{18}$$

gdzie:
r, n, k – jak we wzorze (14), n_t, k_t – jak we wzorze (17), a^o, a^{uz} – jak we wzorach (3) i (4), z – liczba działek gruntu rolnego w analizowanym gospodarstwie.

Warto zauważyć, że wartość omawianej poprawki, ze względu na liczbę parcel w gospodarstwie (wzór (14)), jest równa wartości poprawki ze względu na liczbę działek (wzór (18)) przy uwzględnieniu parcel. Z analizy wzoru (17) wynika, że im więcej parcel w działce, tym większa wartość poprawki dla t-tej działki. Wartość poprawki przypadająca na jedną parcelę (albo pole uprawne)

w gospodarstwie zależy od ich liczby. Im więcej parcel w gospodarstwie, tym większa wartość poprawki przypadająca na parcelę. Wartość rozważanej poprawki do wartości jednej parceli (albo pola uprawnego) nigdy nie przekracza wartości stałego parametru równania regresji odpowiednich użytków (a^o, a^{4uz}). Wyjątek stanowi sytuacja, gdy w gospodarstwie jest tylko jedna parcela gruntu ornego i jedna parcela użytku zielonego. Zakres poprawek do wartości podstawowej parcel, dla podanych parametrów równań regresji liniowej, jest następujący:

a) dla gruntu ornego od $-1{,}061$ jednostki zbożowej – gdy w gospodarstwie są dwie parcele do $-2{,}105$ jednostki zbożowej – gdy w gospodarstwie jest 120 parcel tego użytku;

b) dla użytku zielonego od $-0{,}1912$ jednostki zbożowej w przypadku dwóch parcel tego użytku w gospodarstwie do $-0{,}3791$ jednostki zbożowej dla 120 parcel tego użytku w analizowanym gospodarstwie.

Dla danego gospodarstwa uzyskamy większą wartość poprawki ze względu na liczbę działek, gdy jest ona wyznaczana na podstawie liczby pól uprawnych, a nie liczby parcel. Wynika to z tego, że pól uprawnych z reguły jest więcej niż parcel gruntu rolnego.

Przykład liczbowy

Niech gospodarstwo składa się z dziesięciu działek, w których jest 19 parcel gruntu ornego i są 4 parcele użytku zielonego. Działka nr 2 składa się z dwóch parcel gruntu ornego i jednej parceli użytku zielonego. Przyjmijmy, że dostęp z dróg do parcel jest tylko z jednego boku. Zakładamy, że w gospodarstwie-wzorcu jest tylko jedna parcela-wzorzec gruntu ornego i jedna parcela-wzorzec użytku zielonego.

Po podstawieniu danych do wzoru (15) otrzymamy wartość poprawki ze względu na liczbę parcel w przykładowym gospodarstwie. Poprawka ta wynosi $-39{,}4$ jednostki zbożowej. Oznacza to, że o taką wartość należy pomniejszyć wartość podstawową gospodarstwa, ze względu na to, że ma ono więcej parcel gruntu rolnego niż gospodarstwo-wzorzec. Poprawka ta wyraża wpływ liczby parcel w gospodarstwie na zmniejszenie się wartości podstawowej. Wartościowo jest ona równa poprawce ze względu na liczbę działek.

Poprawka do wartości podstawowej jednej parceli gruntu ornego przykładowego gospodarstwa wynosi $-2{,}011$ jednostki zbożowej, a parceli użytku zielonego $-0{,}287$ jednostki zbożowej. Uwzględniając w działce nr 2 liczbę parcel obu użytków oraz obliczone dla nich wartości poprawek, otrzymamy dla niej poprawkę. Poprawka ta dla działki nr 2 w tym gospodarstwie wynosi $-4{,}31$ jednostki zbożowej.

Wnioski

1. Zastosowana metoda modelowa i analiza regresji prostoliniowej umożliwiły wyprowadzenie poprawki do wartości podstawowej gospodarstwa, ze względu na liczbę działek.

2. Poprawka ze względu na liczbę działek może być wyznaczona w zależności albo od liczby parcel, albo od liczby pól uprawnych. W przypadku uwzględnienia:

a) liczby parcel jest ona funkcją stałych parametrów równań regresji zarówno dla parcel-wzorców gruntu ornego, jak i użytku zielonego oraz różnicy liczby parcel tych użytków między analizowanym gospodarstwem rolnym a jego gospodarstwem-wzorcem;

b) liczby pól uprawnych jest ona funkcją stałych parametrów równań regresji zarówno dla pól-wzorców gruntu ornego, jak i użytku zielonego oraz różnicy liczby pól uprawnych tych użytków między analizowanym gospodarstwem a jego gospodarstwem-wzorcem.

3. Wartość poprawki ze względu na liczbę działek w gospodarstwie wyznaczona na podstawie:

a) parcel gruntu rolnego jest równa wartości poprawki ze względu na ich liczbę;

b) pól uprawnych równa się wartości poprawki ze względu na ich liczbę.

4. Z reguły większa jest wartość poprawki do wartości podstawowej gospodarstwa, ze względu na liczbę działek, gdy jest ona wyznaczona na podstawie pól uprawnych, a nie parcel gruntu rolnego.

5. Wartość poprawki do wartości podstawowej gospodarstwa, ze względu na liczbę działek, wzrasta, gdy zwiększa się liczba parcel (albo pól uprawnych).

6. Pięciokrotnie większy jest wpływ parceli (pola uprawnego) gruntu ornego na poprawkę do wartości podstawowej, ze względu na liczbę parcel niż parceli (pól, kwater) użytku zielonego.

7. Wartość poprawki do wartości podstawowej jednej parceli (pola uprawnego) wzrasta wraz ze zwiększeniem się ich liczby w gospodarstwie.

8. Wartość poprawki do wartości podstawowej jednej parceli (pola uprawnego) nigdy nie przekracza wartości stałego parametru równania regresji prostoliniowej dla parceli-wzorca.

9. Wyprowadzona poprawka ze względu na liczbę działek w gospodarstwie rolnym odnosi się do rolnictwa o pełnej mechanizacji i wysokiej wydajności z hektara.

10. W przypadku potrzeby zastosowania wyników badań do rolnictwa polskiego wymagane jest wyznaczenie wartości stałych parametrów równań regresji. Parametry te są funkcjami parametrów obliczeniowych kosztów rozłogu. A zatem wskazane jest kontynuowanie badań nad tą poprawką.

11. Wyniki badań (w przyszłości) mogą być zastosowane w wycenie gruntów rolnych metodą dochodową i cenowo-porównawczą.

12. Poprawka do wartości podstawowej gospodarstwa, ze względu na liczbę działek, powoduje pomniejszenie jego wartości.

Literatura

[1] Banat J., Harasimowicz S.: Automatyzacja analizy rozłogu pola i jego oceny. VIII Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe nt: Mowe tendencje w teorii i praktyce urządzania terenów wiejskich. Warszawa Geodezja z. 32, 1993, 253–257.

[2] Harasimowicz S.: Organizacja terytorium gospodarstwa rolnego. Skrypt Akademii Rolniczej w Krakowie. Kraków 1996.

[3] Harasimowicz S., Kubowicz H.: Metodyka określenia optymalnej długości uprawowej w Szwajcarii. Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej w Krakowie. Kraków 1991, strony 9–13.

[4] Harasimowicz S., Ostrągowska B.: Optymalizacja kształtu pola. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej* 1996 nr 1.

[5] Mielewczyk S.: Poprawka do wartości podstawowej użytku zielonego ze względu na kształt parceli. XIII Konferencja Katedr i Zakładów Geodezji na Wydziałach Niegeodezyjnych. Szklarska Poręba 1998, str. 223–228.

[6] Mielewczyk S.: Nowy sposób uwzględnienia kształtu działki gruntowej i gospodarstwa rolnego w wycenie gruntów metodą dochodową i cenowo-porównawczą. Nr tematu 9 T12 E 03508. Raport roczny za 1998 rok oraz końcowy. Koszalin 1998, maszynopis.

[7] Mielewczyk S.: Badanie parceli-wzorca gruntu ornego. XII Sympozjum Naukowe nt. Nowe tendencje w teorii i praktyce urządzania obszarów wiejskich. Bielsko-Biała, 1999, str. 285–292.

[8] Mielewczyk S.: Zarys metodyki wyznaczania poprawek ze względu na kształt gruntu rolnego i jego liczbę w gospodarstwie rolnym w wycenie metodą dochodową i cenowo-porównawczą. XIV Konferencja Katedr i Zakładów Geodezji na Wydziałach Niegeodezyjnych. Mielno 1999, str. 311–317.

RADOSŁAW WIŚNIEWSKI,
RYSZARD ŹRÓBEK rzeczoznawca majątkowy
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski
Instytut Gospodarki Przestrzennej

Uwagi na temat aktualizacji opłat rocznych za użytkowanie wieczyste

System związany z prawem rzeczowym w Polsce w 1946 r. został wzbogacony o instytucję własności czasowej. Prawo to dotyczyło osób budujących na gruncie państwowym lub należących do związku samorządu terytorialnego. W 1961 r. formę własności czasowej zastąpiono pojęciem *użytkowanie wieczyste*. Użytkowanie wieczyste objęło więc wcześniejsze formy, takie jak prawo własności czasowej, prawo zabudowy oraz prawo wieloletniej dzierżawy. Instytucja użytkowania wieczystego została znacznie zmodyfikowana ustawami kodeksu cywilnego oraz o gospodarce gruntami i wywłaszczaniu nieruchomości. Należy nadmienić, że prawo to zostało pomyślane jako forma wspierania przez państwo budownictwa mieszkaniowego i jako takie było ono prawem celowym. Obecnie użytkowanie wieczyste straciło swój pierwotny charakter i stało się prawem uniwersalnym dotyczącym nieruchomości gruntowej Skarbu Państwa oraz Jednostki Samorządu Terytorialnego (JST). Kodeks cywilny normuje problematykę cywilno-prawną użytkowania wieczystego, natomiast obowiązująca od 1 stycznia 1998 r. ustawa o gospodarce nieruchomościami dotyczy głównie zagadnień administracyjno-prawnych. Użytkowanie wieczyste, jako jedna z form dostępu do przestrzeni zurbanizowanej, ustanawia się za wynagrodzeniem. Wynagrodzenie to płacone właścicielowi nieruchomości gruntowej obejmuje opłatę pierwszą oraz opłaty roczne. Wysokość tych opłat zależy od ceny nieruchomości gruntowej oraz od jej wartości rynkowej jako prawa własności przysługującej Skarbowi Państwa lub Jednostce Samorządu Terytorialnego. Opłaty te mają charakter cywilno-prawny.

Opłaty za użytkowanie wieczyste

Oddanie nieruchomości gruntowej w użytkowanie wieczyste może nastąpić między innymi:

- w drodze przetargu,
- na podstawie uwłaszczenia nieruchomości osób prawnych,
- bez przetargu (zgodnie z ustawą).

W przypadku oddania nieruchomości gruntowej w użytkowanie wieczyste należy w informacji o przetargu podać m.in.:

- oznaczenie nieruchomości gruntowej i jej powierzchnię,
- przeznaczenie w planie miejscowym i sposób jej zagospodarowania,
- terminy związane z zagospodarowaniem (np. termin rozpoczęcia i zakończenia zabudowy),
- cenę (wywoławczą) nieruchomości gruntowej,
- wysokość stawek procentowych opłat z tytułu użytkowania wieczystego:
- terminy wnoszenia opłat,
- zasady aktualizacji opłat rocznych za użytkowanie wieczyste.

Uczestnicząc w przetargu należy brać pod uwagę przede wszystkim:

- cenę wywoławczą nieruchomości gruntowej,
- przeznaczenie nieruchomości, jej powierzchnię i lokalizację,
- okres trwania użytkowania wieczystego (zwykle 99 lat, a w przypadkach szczególnych nie mniej niż 40 lat),
- stawki procentowe opłaty pierwszej oraz opłat rocznych (np. 20% i 5%),
- ryzyko podniesienia opłaty rocznej za użytkowanie wieczyste nieruchomości w wyniku spodziewanego wzrostu jej wartości (analiza cen rynkowych i ich trendów),
- terminy zabudowy (rozpoczęcie oraz zakończenie) oraz ryzyko konieczności zapłaty dodatkowych opłat rocznych obciążających użytkownika wieczystego, niezależnie od opłat z tytułu użytkowania wieczystego (opłata dodatkowa to 10% wartości nieruchomości gruntowej określonej na dzień ustalenia opłaty za pierwszy rok, popyt i podaż na tego typu nieruchomości),
- ryzyko zmiany stawki procentowej w wyniku trwałej zmiany sposobu korzystania z nieruchomości, powodującej zmianę celu na który nieruchomość została oddana.

Wysokość opłaty pierwszej (Op) zależy od ceny uzyskanej na przetargu (C_T) i może być zapisana wzorem:

$$Op = A \times C_T$$

gdzie:
A – parametr ustalony przed przetargiem przez właściciela nieruchomości gruntowej, z przedziału 15%–25%.

Opłata ta podlega zapłacie jednorazowo, nie później niż do dnia zawarcia umowy o oddanie nieruchomości w użytkowanie wieczyste.

Opłaty roczne (Or_i) za użytkowanie wieczyste wnosi się przez cały okres trwania tego prawa, w terminie do dnia 31 marca każdego roku, z góry za dany rok. Nie pobiera się tej opłaty za rok, w którym zostało ustanowione prawo użytkowania wieczystego.

Uwzględniając typowe przypadki przekazywania nieruchomości gruntowej w użytkowanie wieczyste można to zapisać następująco:

$$Or_i = B \times C_T \quad \text{lub} \quad Or_i = B \times WR_{WL}$$

gdzie:
B – stawka procentowa uzależniona od określonego w umowie celu, na jaki nieruchomość gruntowa została oddana w użytkowanie wieczyste. Stawka ta może wynosić: 0,3%, 1%, 3% lub więcej procent, WR_{WL} – wartość rynkowa własności przysługująca Skarbowi Państwa lub JST, C_T – cena transakcyjna gruntu.

Strumień dochodów dla właściciela nieruchomości gruntowej (AWW) z tytułu użytkowania wieczystego opisuje wzór:

$$AWW = Op + \sum_{i=1}^{t} \frac{Or_i}{(1+R)^i}$$

gdzie:
$i = 1, 2, 3..., t$ – kolejny rok wpływu z tytułu opłaty rocznej za użytkowanie wieczyste, R – stopa dyskontowa dla rynku nieruchomości.

Przy założeniu stałości wpływów w czasie powyższy wzór przyjmuje postać:

$$AWW = Op + \frac{Or}{R}$$

lub

$$AWW = A \times C_T + \frac{B \times WR_{WL}}{R}$$

Dla typowych parametrów np.: $A = 20\%$, $B = 3\%$, $R = 15\%$ – AWW wynosi $40\% WR_{WL}$, a kiedy $A = 25\%$, $B = 7\%$, $R = 10\%$, to $AWW = 95\%$ ceny gruntów sprzedanych na własność.

Wynika stąd, że dyskontowanie opłat rocznych za użytkowanie wieczyste powoduje urealnienie wpływów poniżej ceny jednorazowej podobnych nieruchomości gruntowych sprzedawanych na własność. Taka konstrukcja systemu opłat za użytkowanie wieczyste nie była w Polsce zmieniana od 1964 roku, urealniono jedynie ceny transakcyjne i wartości nieruchomości, nadając im cechy rynkowe. Oznacza to, że przedmiot przetargów na oddanie nieruchomości gruntowych w UW jest podstawą do naliczania opłat, a sama opłata jest naliczana pośrednio jako % wylicytowanej wielkości.

Należy dodać, że zgodnie z art. 73 ustawy o gospodarce nieruchomościami właściwy organ może udzielić bonifikaty od pierwszej opłaty i opłat rocznych, jeżeli stawka procentowa została ustalona w wysokości 0,3% lub 1%. Dotyczy to w szczególności gruntów:

- przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe,
- o funkcjach nie związanych z działalnością zarobkową (np. kultura, oświata, nauka, sport),
- przeznaczonych na pracownicze ogrody działkowe.

Bonifikaty te można stosować również do nieruchomości gruntowych oddanych w użytkowanie wieczyste przed dniem wejścia w życie ustawy o gospodarce nieruchomościami (art. 73 pkt. 3).

W przypadku nieruchomości gruntowych, które obarczone są stawką wynoszącą 3 i więcej procent opłaty za użytkowanie wieczyste należy obniżyć o 50% – jeżeli nieruchomość została wpisana do rejestru zabytków (bonifikata ta może zostać podwyższona lub obniżona przez właściwy organ –art. 73 pkt. 4).

Niektóre uwagi na temat aktualizacji opłat za użytkowanie wieczyste

Nadpłacone opłaty roczne

Wylicytowana wysoka cena transakcyjna wyznacza próg cenowy, poniżej którego nie dokonuje się aktualizacji opłaty rocznej. Oznacza to w konsekwencji zwiększone opłaty dla użytkownika wieczystego (rys. 1) i większe wpływy dla właściciela. Sytuację taką można zobrazować następującym przykładem:

a) wartość rynkowa gruntu (Wr_G) oszacowana na poziomie 100 000 zł,

b) cena transakcyjna osiągnięta w przetargu (styczeń 2000) (Ct_G) $140\% Wr_G$,

c) opłata roczna (Or) 3%,

d) rynkowy wzrost wartości nieruchomości gruntowych 12%.

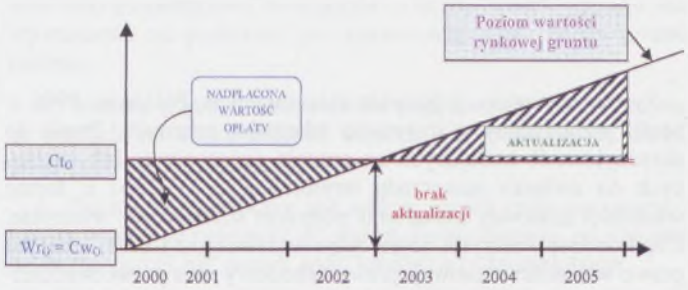
Nadpłaconą wartość opłat rocznych można obliczyć w następujący sposób:

1. Cena transakcyjna
   $$Ct_G = 140\% \cdot Wr_G = 1.40 \cdot 100\,000 \text{ zł} = 140\,000 \text{ zł}$$
2. Opłata roczna
   $$Or = 3\% \cdot 140\,000 \text{ zł} = 4\,200 \text{ zł}$$
3. Nadpłacone opłaty

Tabela 1

	Okres prognozy					
	2000-12-31	2001-12-31	2002-12-31	2003-12-31	2004-12-31	2005-12-31
1	2	3	4	5	6	7
Wr_g	112 000 zł	125440 zł	140493 zł	157352 zł	176 234 zł	197 382 zł
Or – liczona od Wr_G	-	3 360 zł	3 763 zł	4 215 zł	4 721 zł	5 287 zł
Or – liczona od Ct_G	-	4 200 zł	4 200 zł	4 200 zł	4 200 zł	4 200 zł
Różnica	-	- 840 zł	- 437 zł	15 zł	521 zł	1087 zł
Razem	-	Σ = - 1 277 zł		Σ = 1 623 zł		

Analizując dane zawarte w tabeli 1 należy stwierdzić, iż przez pierwsze trzy lata korzystania z nieruchomości gruntowej użytkownik wieczysty nadpłaci około 1300 zł. Jednocześnie aby powyższą kwotę użytkownik wieczysty „odzyskał", właściciel gruntu nie powinien aktualizować opłaty rocznej w okresie następnych trzech lat (plus około 1600 zł). Przedstawioną sytuację ilustruje rys. 1.



Rys. 1. Ilustracja nadpłaconych opłat rocznych jako konsekwencja wylicytowania bardzo wysokiej ceny transakcyjnej w stosunku do średnich cen na rynku lokalnym

Kształtowanie się rynku nieruchomości – wartości rynkowej

Przed 1990 rokiem ceny dla nieruchomości były ustanawiane w Polsce w sposób administracyjny – na podstawie obowiązujących uchwał istniejących wtedy organów. Praktycznie można przyjąć, że dopiero od 1995 roku wykształcił się rynek nieruchomości spełniający wymogi związane ze znaczną liczbą cech charakterystycznych dla rynków o kilkudziesięcioletniej tradycji.

Na podstawie badań wykonanych w latach 1990–1998 dotyczących analizy poziomu cen na rynku nieruchomości można stwierdzić, że w okresie 1990–1993 obowiązywał w praktyce stary system ustalania cen na nieruchomości (tzw. wartość wskaźnikowa), a w latach 1994–1997 następowało dochodzenie do poziomu cen rynkowych.

Z całą odpowiedzialnością można dziś stwierdzić, że ceny z tych okresów były zdecydownaie niedoszacowane. Fakt ten można tłumaczyć małą liczbą swobodnych transakcji rynkowych i przewagą transakcji na rynku pierwotnym, związanych np.: z uwłaszczeniem państwowych i komunalnych osób prawnych.

W latach 1998–2000 wartości rynkowe nieruchomości gruntowych są szacowane na podstawie cen rynkowych nieruchomości gruntowych zwykle za pomocą podejścia porównawczego – metodami porównywania parami (mała liczba nieruchomości) lub analizy statystycznej rynku (duże zbiory danych reprezentatywnych).

Zgodnie z ustawą o gospodarce nieruchomościami, podejście porównawcze stosuje się, jeżeli są znane ceny nieruchomości podobnych do nieruchomości wycenianych. Przy zastosowaniu metody analizy statystycznej rynku w procedurze porównań charakterystycznych dla tego podejścia przyjmuje się grupę nieruchomości reprezentatywnych dla rynku właściwego miejscowo ze względu na położenie wycenianej nieruchomości, jeżeli były one przedmiotem obrotu rynkowego i dla których są znane ceny transakcyjne, warunki zawarcia transakcji, a także cechy tych nieruchomości (Dz. U. Nr 98, poz. 612 z 1998 r.)

Spełnienie tych wszystkich warunków gwarantuje metoda analizy statystycznej rynku stosowana od wielu lat z powodzeniem, m.in. w Holandii, Szwecji i w USA. Procedura ta znacznie obiektywizuje pracę rzeczoznawcy majątkowego pozostawiając mu jednak prawo podejmowania decyzji oraz ostatecznej interpretacji uzyskanych wyników. Podstawowe dane związane z przetwarzaniem nieruchomości reprezentatywnych to:

- ceny transakcyjne z rynku nieruchomości podobnych,
- daty transakcji,

- cechy ilościowe nieruchomości,
- cechy jakościowe (w tym warunki transakcji).

W przypadku dużych zbiorów danych (w Olsztynie ok. 80 tys. cech) jest to jedyna możliwa do zastosowania metoda wyceny nieruchomości gruntowych, w związku z aktualizacją opłat rocznych za użytkowanie wieczyste. Przy operowaniu tak dużymi zbiorami danych istnieje prawdopodobieństwo zarówno niedoszacowania, jak i przeszacowania wartości nieruchomości. Liczba takich przypadków nie przekracza zwykle 5% ogólnej liczby szacowanych nieruchomości, a odchylenie od wartości prawdopodobnej wynosi średnio $\pm 12\%$ tej wartości.

W praktyce występują następujące powody zmiany wartości nieruchomości wykorzystywanej do obliczenia wysokości rocznej opłaty za użytkowanie wieczyste.

- zmiana poziomu cen nieruchomości podobnych na rynku lokalnym (ok. 80% przypadków),
- zmiany w zapisach planu miejscowego (ok. 10%),
- inne przypadki (łącznie ok. 10% ich liczby).

Przy ustalaniu podstawy do aktualizacji opłat za użytkowanie wieczyste należy określić wartość nieruchomości gruntowej jako przedmiotu prawa własności, które przysługuje Skarbowi Państwa lub JST – z uwzględnieniem procedur charakterystycznych dla podejścia porównawczego.

Brak systematycznej aktualizacji

Uwzględniając prognozy zmiany cen nieruchomości na rynku, wydaje się za zasadne dokonywać aktualizacji opłat za użytkowanie wieczyste w okresach nie dłuższych niż co 3–4 lata, nie częściej jednak niż raz w roku (co wynika z przepisów). Przemawia za tym również opłacalność procesu aktualizacji opłat rocznych.

Przykład:

a) wartość nieruchomości gruntowej (Wn_g) wynosi 36 364 zł,
b) stały wzrost wartości podobnych nieruchomości na rynku 12%,
c) opłata roczna (O_r) równa jest 1%,
d) koszt wyceny (K_w) 100 zł (inflacja 8%),
e) inne koszty (urzędowe) 5 zł,
f) przewiduje się coroczną aktualizację opłaty rocznej.

Wykorzystując powyższe dane, zysk z aktualizacji można obliczyć stosując następującą formułę:

$$Z = Or_i - (KOP + K_w + I_k) \qquad [1.1]$$

gdzie:
Z – zysk, i – rok aktualizacji (2000, 2001, 2002, 2003), KOP – kwota opłaty rocznej (363.64 zł) płacona przed rokiem 2000. Jest to kwota odniesienia, w stosunku do której realizowane będą obliczenia. Innymi słowy, po jakim okresie zwiększone przychody zrekompensują koszty aktualizacji.

Wyniki zastosowania formuły 1.1 w przypadku wyceny indywidualnej przedstawia tabela nr 2.
Wyniki zastosowania formuły 1.1 w przypadku wyceny wielu nieruchomości (kilkadziesiąt obiektów wyceny jednocześnie) przedstawia tabela nr 3.

Analizując dane zawarte w tabeli nr 2 oraz przyjmując, że jednostki zlecające wycenę do celów aktualizowania opłat rocznych z tytułu użytkowania wieczystego będą zlecały aktualizację wielu nieruchomości na raz, można zauważyć, iż opłacalność uzyskuje się dopiero po trzech, czterech latach od ostatniej aktualizacji ($Z > 0$).

Tabela 2

	Okresy aktualizacji				
	1999 r.	2000 r.	2001 r.	2002 r.	2003 r.
Wn_g	36 364 zł	40000 zł	44800.00 zł	50176.00 zł	56197.12 zł
O_r	363.64 zł	400.00 zł	448.00 zł	501.76 zł	561.97 zł
K_w	-	300 zł	324 zł	350 zł	378 zł
I_k	-	5 zł	5 zł	5 zł	5 zł
Z	-	**-268.34 zł**	**-244.34 zł**	**-216.58 zł**	**-184.37 zł**

Tabela 3

	Okresy aktualizacji				
	1999 r.	2000 r.	2001 r.	2002 r.	2003 r.
Wn_g	36 364 zł	40 000 zł	44 800 zł	50 176 zł	56 197 zł
O_r	363.64 zł	400.00 zł	448.00 zł	501.76 zł	561.97 zł
K_w	-	120 zł	130 zł	140 zł	150 zł
I_k	-	5 zł	5 zł	5 zł	5 zł
Z	-	**-88.34 zł**	**-50.34 zł**	**-6.58 zł**	**43.63 zł**

Po upływie 5 lat od ostatniej aktualizacji następuje „uspołecznienie" procesu aktualizacji tych opłat ze względu na trudności w interpretacji przez typowego użytkownika wieczystego roli, jaką te opłaty pełnią w korzystaniu z przestrzeni zurbanizowanej. Istnieje także prawdopodobieństwo porównywania wielkości z dwóch różnych okresów cenowych, np. opłaty obliczeniowe na podstawie wartości z lat 1992–1995 z opłatami ustalonymi na podstawie aktualnych wartości rynkowych nieruchomości reprezentatywnych z 1999 roku.

Odkładanie daty przeprowadzenia aktualizacji skutkuje dodatkowymi wpływami, które każdy użytkownik wieczysty uzyskuje z tytułu niezaktualizowania opłaty rocznej. W efekcie uzyskuje się narastający balast niedoszacowania wartości, co w konsekwencji w momencie przeszacowania wywołuje napięcia społeczne spowodowane dużymi wzrostami wartości nieruchomości.

Relacje pomiędzy cenami w gospodarce przestrzenią

Nieruchomości objęte prawem użytkowania wieczystego i prawem własności nabywane są na rynku pierwotnym w podobny sposób. Różnice występują jednak już na etapie ponoszenia kosztów nabycia praw. Odpłatność „dwufazowa" w przypadku prawa UW wywołuje korzyści dla nabywcy w postaci zmniejszenia realnych kosztów nabycia.

Zwiększona atrakcyjność wyrażona w postaci zaoszczędzonych środków wpływa w tym przypadku na realizację przyszłych inwestycji. Jest to sytuacja wywołująca przestrzenne skutki w postaci przyspieszenia procesów inwestycyjnych. Z innej strony podmiot prawa użytkowania wieczystego może być zobowiązany do przestrzegania rygorów ułatwiających realizację ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, realizacji procesów rozwoju gminy, itp. Jest to element zmniejszający atrakcyjność

C-I – Cena ponoszona jednorazowo; C-II – Opłata pierwsza i roczne
BO – brak ograniczeń w użytkowaniu, O – możliwe ograniczenia w użytkowaniu

Rys. 2. Korzyści i straty nabycia praw własności i użytkowania wieczystego

tego prawa. Należy zatem dokonać zestawienia potencjalnych korzyści i strat, a następnie porównać prawo własności i prawo użytkowania wieczystego (rys. 2), formułując wnioski dotyczące ekonomicznego wyboru.

Na rynku wtórnym sytuacja kształtowana jest dodatkowo przez elementy wolnego rynku. W tym przypadku istotne znaczenie mają relacje pomiędzy przedmiotowymi prawami, które przede wszystkim kształtują atrakcyjność zakupu.

Pozyskanie nieruchomości, które są nieodzownym składnikiem przestrzeni wykorzystywanym w procesach inwestycyjnych, traktowane jest jako koszt. Celem każdego podmiotu gospodarki przestrzennej jest minimalizacja tego składnika inwestycji. Znajomość relacji występujących pomiędzy prawami do gruntu traktowana powinna być jako funkcja kosztów.

Podsumowanie

W pracy przedstawiono wybrane problemy związane z procesem aktualizacji opłat rocznych z tytułu użytkowania wieczystego. Na podstawie analiz można sformułować następujące wnioski:

1. Aktualizacji opłat rocznych z tytułu użytkowania wieczystego nieruchomości gruntowej powinno dokonywać się systematycznie w okresach nie dłuższych niż 3–4 lata.

2. Właściwy organ, którym jest Skarb Państwa lub jednostka samorządu terytorialnego, powinien unikać „uspołecznienia" procesu aktualizacji opłat rocznych. Proces uspołecznienia powoduje trudności w interpretacji przez typowego użytkownika wieczystego roli, jaką pełni instytucja użytkowania wieczystego w korzystaniu z przestrzeni zurbanizowanej.

3. Osoby będące użytkownikami wieczystymi powinny z wyprzedzeniem przewidywać moment aktualizacji i uwzględniać to w kalkulacjach finansowych.

4. Jedną z głównych przyczyn znacznego wzrostu wartości nieruchomości gruntowych oddanych w użytkowanie wieczyste należy upatrywać m.in. w regulacjach prawnych. Użytkownik wieczysty nie płaci np. opłat adiacenckich.

5. Wykonane analizy przedstawia tendencje dla całego kraju. Lokalnie uzyskiwane wyniki podobnych analiz mogą się różnić.

Podstawy prawne aktualizacji opłat rocznych za użytkowanie wieczyste

- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 roku o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 1997 r., Nr 115, poz. 741; Dz. U. z 1998 r., Nr 106, poz. 668, Dz. U. z 1999 r., Nr 49, poz. 484, Nr 86, poz. 966, Dz. U. z 2000 r., Nr 6, poz. 70).
- Rozporządzenie RM z dnia 7 lipca 1998 roku w sprawie szczegółowych zasad wyceny nieruchomości oraz zasad i trybu sporządzania operatu szacunkowego (Dz. U. Nr 98, poz. 612).
- Ustawa Kodeks Cywilny.

LITERATURA

[1] Ignatowicz J.: Prawo rzeczowe. PWN Warszawa 2000
[2] Bieniek G., Hopfer A., Marmaj Z., Mzyk E., Źróbek R.: Komentarz do ustawy o gospodarce nieruchomościami. Wyd. Z.C.O. Zielona Góra 1998.
[3] Hopfer A., Źróbek R., Źróbek S.: Wartość dochodowa nieruchomości. TWIGGER Warszawa 1997.
[4] Wurtzebach Ch., Miles M.: Modern Real Estate. WJ New York 1994.

Dr inż. KATARZYNA SOBOLEWSKA-MIKULSKA
Politechnika Warszawska
Instytut Geodezji Gospodarczej

Holenderska metoda planowania krajobrazu i jej zastosowanie w polskich pracach urządzenioworolnych

Krajobraz i architektura krajobrazu są ważnymi aspektami rozwoju terenu. W historii współpraca pomiędzy człowiekiem i przyrodą była powszechną podstawą rozwoju krajobrazu. Aż do początków obecnego stulecia, na skutek odmienności przyrodniczych i kulturowych ludzi zamieszkujących na różnych terenach i regionach powstała olbrzymia różnorodność krajobrazów. W ciągu wieków każdy krajobraz posiadał swoją tożsamość. W czasach współczesnych krajobrazy coraz bardziej się do siebie upodabniają, zanika różnorodność przyrodncza i kulturowa. Ochrona krajobrazu nie jest jedynym rozwiązaniem takiej sytuacji, ponieważ zarówno przyroda jak i człowiek podlegają rozwojowi. Planowanie krajobrazu, które zawiera ochronę istniejących wartości oraz tworzenie i zarządzanie nowymi strukturami i elementami stanowi wyzwanie dla obecnie stosowanych metod. Podczas dokonywania analizy krajobrazu i opracowywania planów ważne jest znalezienie właściwych granic dla studiów i analiz projektowych z punktu widzenia historii, ekologii, funkcji obszaru i wzajemnych relacji między nimi.

Ludzie w różny sposób postrzegają krajobrazy. Każdy ma swój punkt widzenia zależny od zainteresowań i wiedzy. Podczas opracowania planów zintegrowanych ważne jest, by zgromadzić wszystkie punkty widzenia i stworzyć możliwe najbardziej kompletne podejście do zagadnienia kształtowania krajobrazu. Planista krajobrazu i architekt ma za zadanie przegląd i integrację wielu aspektów w jeden, łączący w sobie najwięcej.

Rozwój terenu stał się faktycznie jedną z ważniejszych dziedzin działalności holenderskich architektów krajobrazu. W metodzie holenderskiej krajobraz postrzegany jest jako część ziemi, wynik sposobu, w jaki ludzie wpłynęli na środowisko naturalne ze względu na własne potrzeby. Podstawą krajobrazu jest integracja pomiędzy przyrodą i człowiekiem, a typowy charakter pewnego krajobrazu tworzony jest przez oba te elementy. Rola i dominacja jednego z elementów różni się w zależności od miejsca. W Holandii dominacja człowieka jest oczywista. Stare powiedzenie holenderskie mówi: „Bóg stworzył cały świat poza Holandią, tę ziemię bowiem stworzyli Holendrzy." W historii Holandii niektóre regiony otrzymały nazwę krajobrazu, np. prowincja Drenthe, która długo nazywana była „Starym Krajobrazem Drenthe." Tak więc w niektórych przypadkach krajobraz stanowił zarówno terytorialną, jak i administracyjną jednostkę, zwłaszcza kiedy był bardzo wyrazisty. Obecnie takie znaczenie krajobrazu powraca w postaci terminów takich, jak: „regionalne parki krajobrazowe".

Historia planowania krajobrazu w Holandii

Wzory krajobrazu nakreślane były w Holandii przez inżynierów i geodetów, a także przez prywatnych przedsiębiorców od XII wieku. Wytyczano nie tylko obszary miejskie, ale także kształtowano wsie (drogi, groble, kanały, rowy) na zrekultywowanych terenach bagiennych i na nowych polderach. Główny cel stanowiło racjonalne wykorzystanie ziemi, ale w wielu przypadkach świadomie dążono również do urządzania krajobrazu. Wiele wiejskich posiadłości i domów miało znaczny wpływ na kształtowanie krajobrazu holenderskiego.

Planowanie i architektura krajobrazu wiejskiego rozpoczęła się w obecnym stuleciu. Był to proces ściśle związany z rekonstrukcją istniejących dróg i wytyczaniem nowego przebiegu dróg głównych w państwie. Ministerstwo Transportu zwróciło się do Służby Lasów Państwowych o doradztwo w zakresie krajobrazu, a następnie Minister Transportu i Minister Rolnictwa uchwalili powstanie specjalnego departamentu ds. krajobrazu, co rozpoczęło nową erę w planowaniu krajobrazu. Początkowo zadanie to, które nazwano „opieką nad urządzeniem krajobrazu" opierało się głównie o istniejące już w przestrzeni struktury i wartości. W latach trzydziestych rozpoczęła się nowa faza, której prace związane były z rekultywacją terenów na polderze Zuiderzee. Dla nowych polderów opracowano w tym czasie zupełnie nowe krajobrazy. Oznaczało to nowe, ambitne podejście i impuls do planowania krajobrazu. Jednak projekty dla wcześniej powstałych polderów zostały sporządzone zgodnie z tradycją już istniejących krajobrazów i miały charakter techniczny, gdzie dominującą funkcją jaką miał pełnić przekształcany obszar była funkcja rolnicza. Krajobrazowe elementy przyrody i obszary leśne były lokalizowane tylko na obszarach marginalnych z punktu widzenia rolnictwa.

Po zakończeniu II wojny światowej, jednym z pierwszych przykładów nowego zintegrowanego podejścia do planowania krajobrazu był plan rekonstrukcji dla krajobrazu zniszczonego przez działania wojenne na półwyspie Walcheren w południowo-zachodniej części Holandii w prowincji Zeeland. Zniszczenie krajobrazu w tym rejonie nastąpiło na skutek zatopienia terenu spowodowanego bombardowaniem przez lotnictwo angielskie w celu powstrzymania naporu niemieckiego. W tym przypadku zniszczenia zostały wykorzystane do poprawy, modernizacji i ulepszenia struktury krajobrazu. Na później zaprojektowanych południowych polderach Zuiderzee zaczęto realizować metodę „jednej, wspólnej zasady", która została rozwinięta do planu nowoczesnego krajobrazu, opracowanego przez Departament Architektury Krajobrazu Służby Lasów Państwowych. Od tego momentu architekci krajobrazu zaczęli brać udział w opracowywaniu projektów ogólnych scalenia gruntów. W latach trzydziestych ich projekty obejmowały jedynie nasadzenia drzew i krzewów wzdłuż dróg i kanałów oraz wokół farm. Często jednak projekty nasadzeń były sporządzane po realizacji planów technicznych. Nierzadko były one rodzajem „pierwszej pomocy dla technicznych wypadków w krajobrazie" jak ujął to profesor architektury krajobrazu w Delft, Maas. Od momentu opracowania projektów dla Waicheren i nowych polderów, działania na rzecz krajobrazu w projektach scaleniowych uzyskały silniejszą pozycję.

W Ustawie o Scaleniach z roku 1954 pojawił się zapis zobowiązujący opracowania planów krajobrazu w każdym projekcie scaleniowym. Od tego momentu kształtowanie krajobrazu stało się integralną częścią scaleń gruntów.

W latach siedemdziesiątych rola ochrony przyrody zaczęła odgrywać istotniejszą rolę, a elementy przyrody stanowiły ważną część planów krajobrazu. Odnowa i konserwacja krajobrazu czasami pozostawały w opozycji do siebie. Planowanie krajobrazu rozwijało się w kierunku projektowania sieci zadrzewień i zakrzewień, ale także obejmowało metody projektowania w planach zintegrowanych obejmujących wytyczanie alternatywnych sposobów użytkowania gruntów i wytyczanie elementów infrastruktury technicznej.

Ustawa z roku 1985 zaczęła stanowić podstawę prawną dla prawdziwie wielofunkcyjnego podejścia do rozwoju terenów wiejskich. Scalenia gruntów przekształciły się w rozwój terenów, w którym zawarte zostało planowanie krajobrazu. Podejście to osiągnęło kulminację w 1989 roku, kiedy to Rządowa Służba Gospodarki Ziemią i Zasobami Wodnymi dostała polecenie zrealizowania głównej struktury ekologicznej kraju. Powstają wtedy nowe projekty zalesień zwłaszcza w zurbanizowanej zachodniej części Holandii – Randstad. Nowym wyzwaniem są także projekty dostosowujące tereny do przedsięwzięć w zakresie infrastruktury. W 1991 roku architekci i ekolodzy krajobrazu rozpoczęli współpracę z Rządową Służbą Gospodarki Ziemią i Zasobami Wodnymi.

Do roku 1998 na obszarze około 1 mln ha gruntów zostały zrealizowane projekty przekształcające lub ulepszające krajobraz kraju. Kolejny 1 mln ha jest jeszcze w trakcie opracowania lub realizacji. Jak wynika z powyższych danych, przeprowadzono już duży zakres prac w tej dziedzinie ochrony środowiska. W Holandii roczny budżet działań na rzecz krajobrazu w różnych formach wynosił ostatnio około 20 mln Dfl. W niektórych projektach na rzecz krajobrazu i ochrony przyrody przekracza się połowę całego budżetu projektu.

Etapy prac krajobrazotwórczych

Analiza krajobrazu

Do naturalnych elementów krajobrazu zaliczamy: glebę, wodę, świat roślinny i zwierzęcy. Elementy te stanowią przedmiot dyscypliny zwanej ekologią krajobrazu. Działania człowieka muszą zostać również przebadane, w celu zrozumienia krajobrazu jako cechy kulturowej i jej dynamiki. Relacja pomiędzy człowiekiem i przyrodą – będąca także przedmiotem ekologii krajobrazu – daje wgląd do ciśnienia kulturowego na elementy przyrody, jak również ukazuje uwarunkowania człowieka do podtrzymania elementów przyrody. W ekologicznej metodzie kształtowania krajobrazu wyróżnia się relacje poziome i pionowe. Relacje pionowe wskazują, jak gleba, woda i roślinność wpływają na siebie na danym terenie. Relacje poziome wskazują, jak wpływają na siebie poszczególne obszary. Efekty poziome wywołuje działalność człowieka, a także woda, wiatr i oddziaływanie zwierząt.

W celu przeprowadzenia analizy krajobrazu, należy wykonać analizę fizyczną krajobrazu i jego rozwój w czasie. Nieprzerwany rozwój w porównywalnych warunkach naturalnych i kulturowych wytwarza takie typy krajobrazu, jak krajobraz rzeczny czy polderowy. Ale w ramach tych typów każdy krajobraz posiada własną historię i tożsamość. W Holandii dla projektu rozwoju każdego terenu wykonywane są badania archeologiczne i historyczno-geograficzne, które dostarczają istotnych informacji o krajobrazie. Szwajcarski ekolog Bockemuhl wspomina o trzech rodzajach spójności pomagających znaleźć całościowy obraz krajobrazu. Do nich należy:

- spójność wyglądu, który spostrzega się natychmiast po spojrzeniu na dany krajobraz. Jest to sposób, w jaki pewne elementy krajobrazu przylegają do siebie, np. kępa starych drzew i farma,
- spójność rozwoju, która pokazuje jak rzeczy przynależą do siebie w czasie. Całkowite spektrum czasowe kilku elementów daje wrażenie rozwoju danego miejsca w czasie, czy jest to nowe czy stare, historyczne miejsce? Jak nowe elementy mogą pasować do istniejącego krajobrazu, czy łatwo jest je zintegrować lub czy będą dominować nad starymi elementami?
- spójność życia na danym terenie, w jaki sposób elementy żywe należą do siebie, czy jest to widoczne? Jak utrzymać ich współzależność w przyszłości?

Te trzy elementy patrzenia na krajobraz mogą przedstawić podstawę dla właściwego podejścia do planowania i projektowania krajobrazu.

Metody planowania i projektowania krajobrazu

Zrozumienie rozwoju historycznego i obecnego stanu krajobrazu nie stanowi wystarczającej podstawy do opracowania planu krajobrazu. Jest to natomiast element niezbędny do działań ochraniających krajobraz. Przy projektowaniu najbardziej pomocna jest znajomość dynamiki przyrody i działań ludzkich. Ta znajomość w połączeniu z wynikami analizy krajobrazu jest podstawą do sporządzenia projektu. Sformułowanie właściwej koncepcji jest wynikiem analiz dyskusji przedstawicieli wielu dyscyplin wiedzy

i mieszkańcami danego terenu. Po dokonaniu oceny i wyboru drogi plan może zostać sfinalizowany.

W procesie projektowania można wyróżnić trzy poziomy:

- poziom strefowania funkcji: jest on przygotowywany na planach zagospodarowania przestrzennego. Wiedzy potrzebnej do wyznaczenia stref pełniących różne funkcje pomagają dostarczać także badania w zakresie planów rozwoju terenów wiejskich, np. dotyczące rolnictwa i terenów naturalnych. Głównym zagadnieniem na tym poziomie jest określenie możliwości i przeszkód w łączeniu i oddzielaniu funkcji. W Holandii powstała nowa zasada strefowania zwana *planowaniem casco*. Oznacza ona ustalenie ram dla najbardziej wrażliwych funkcji w taki sposób, aby warunki utrzymania danego stanu były korzystne. Ta koncepcja stała się popularna w Holandii podczas planu Ooievaar, który zdobył pierwszą nagrodę w konkursie na planowanie regionalne w roku 1987.
- poziom wyznaczenia przebiegu dróg, cieków wodnych, nasadzeń, terenów pod zabudowę oraz głównego podziału działek gruntu. Ten przebieg tworzy strukturę krajobrazu, kształtuje przestrzeń i sprawia, że krajobraz staje się bardziej rozpoznawalny. Poziom ten najbardziej efektywnie jest realizowany na etapie przeprowadzanego scalenia gruntów. Dobry projekt może wyrażać i podnosić na wyższy poziom cechy charakterystyczne danego typu krajobrazu.
- trzeci poziom to uszczegółowienie działań. Polega on na konkretnych decyzjach, takich jak: jaki profil nadać drodze i ciekowi wodnemu, oraz przyległym nasadzeniom? Jaką szerokość powinny mieć pasy izolacyjne i pobocza? Jaki kąt nachylenia stoku pożądany jest dla cieków wodnych i jakie nachylenie przyjąć dla terenów otwartych? Ważne jest, aby odpowiednie działania podejmować w zależności od różnic topograficznych. Poziom ten stanowi fazę wykończenia projektu i nie może zostać pominięty.

W Holandii priorytety na poziomie krajowym wyznacza Plan Struktury Terenów Zielonych. Narodowy Plan Polityki dla Przyrody ukierunkowuje realizację działań w zakresie ochrony i rozwoju przyrody. Istnieje również Narodowy Raport o Krajobrazie.

Na poziomie regionalnym ważną ramę dla rozwoju terenów i planowania krajobrazu stanowi regionalny plan zagospodarowania przestrzennego. Na poziomie lokalnym, plany zagospodarowania przestrzennego określają precyzyjnie przeznaczenie dla każdej formy użytkowania gruntu. Plany te są w większości dobrze dostrojone do planów rozwoju terenu.

Liczne przykłady przekształcenia obszarów wiejskich, w których rozwiązywano kompleksowo sieć rowów, kanałów i dróg, lokalizację gospodarstw rolnych, także tych przeniesionych z dotychczasowej lokalizacji, oraz ochronę i kształtowanie krajobrazu opisała na łamach „Przeglądu Geodezyjnego" dr inż. M. Akińcza (PG 9/98).

Zastosowanie metody w Polsce na obiektach pilotażowych

Doświadczenia z holenderskic metod kształtowania krajobrazu były wzięte pod uwagę w trakcie prac nad przebudową obszarów wiejskich dwóch obiektów doświadczalnych w Polsce opracowywanych w ramach projektu pt. „Poprawa systemu scalenia gruntów w Polsce" finansowanych z środków Phare. Obiektami pilotażowymi w Polsce były wsie Wąwolnica woj. lubelskie i Siedliska woj. legnickie. W pracach dotyczących planowania krajobrazu na tych obiektach udział brał ekspert DLG (Holenderskiej Rządowej Służby Gospodarki Ziemią i Zasobami Wodnymi) Ds. ekologii i planowania krajobrazu – Martin Brand. Uczestniczył On w utworzeniu zbioru podstawowych zasad planowania krajobrazu w ramach zintegrowanego rozwoju terenów wiejskich. Na podstawie opracowanych zasad powstały modele: Obiekt Wąwolnica i Obiekt Siedliska.

Obiekt Wąwolnica

Wąwolnica jest wsią położoną w otulinie Kazimierskiego Parku Krajobrazowego, posiadającą bardzo wartościowy, a jednocześnie złożony krajobraz. Jest to stary krajobraz pagórkowaty z pięknymi elementami przyrodniczymi powstałymi na skutek działania erozji wodnej. Obszar ten skupia wiele elementów historycznych i wartości krajobrazowych.

W projektowaniu krajobrazu dla tego obszaru uwagę skupiono na zachowaniu zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz wprowadzaniu na obszar wsi nowych elementów krajobrazowych, takich jak zalew, drogi dojazdowe oraz obszarów pod zabudowę i powiększenie działek siedliskowych i uprawowych.

Interesującą koncepcją z punktu widzenia kształtowania krajobrazu jest propozycja zalesienia około 90 ha w ramach realizacji programu granicy polno-leśnej, co w znacznym stopniu powinno przeciwdziałać ekspansji wąwozów. Działanie to spowoduje wzrost jakości obszarów przyrodniczych i krajobrazowych. Jest to także element przeciwdziałania erozji wodnej, która na tym terenie występuje w stopniu silnym i bardzo silnym. W projekcie nie została określona własność i zarządzanie tymi zalesieniami. Być może zainteresowani będą właściciele prywatni, ale w tym przypadku zalecane byłoby profesjonalne zarządzanie terenami o wartościach krajobrazowych i przyrodniczych.

W pracach projektowych przedstawiono interesującą formę dla nowego zbiornika wodnego. Wzięto pod uwagę różnice topograficzne i historyczne. Nowa forma zbiornika jest bardziej wielofunkcyjna. Nowy zbiornik może stać się nowym ozdobnikiem w terenie oraz polepszy jakość środowiska i walory rekreacyjne obszaru Wąwolnica. Nie rozwiązany jednak pozostaje problem regulacji rzeki Bystrej. Istniejące nasadzenia drzew i krzewów wzdłuż rzeki tworzą barierę uniemożliwiającą usunięcie mułu rzeki. Według ekspertów holenderskich, możliwe wydaje się częściowe wycięcie drzew z jednej strony rzeki. Drzewa rosnące wzdłuż rzeki to głównie olchy i wierzby, które po ścięciu bardzo szybko odrosną. Taki zabieg podniesie także walory widokowe na zalew z obu stron doliny.

W nowym systemie rolniczych dróg dojazdowych drogi zostały znacznie lepiej wpisane w pagórkowaty krajobraz w porównaniu do poprzednio sporządzonego planu technicznego. Niektóre drogi wymagają nasadzeń. Na obszarze Wąwolnicy z powodu ukształtowania terenu niemożliwe jest zastosowanie rozwiązań standardowych.

Kolejnym ważnym zagadnieniem są nowe tereny budowlane dla czterech nowo utworzonych siedlisk wiejskich. Jest to rozwiązanie dyskusyjne, ponieważ nie zniszczony do tej pory krajobraz wyżynny zostanie wystawiony na działania budowlane. Należy wziąć tu pod uwagę funkcjonalne relacje między sąsiadującymi wsiami. Wymagane są tu wysokie standardy architektoniczne.

W trakcie prac planistycznych rozważano także koncepcję stworzenia kilku małych zbiorników retencji wodnej usytuowanych na wzgórzach, które miałyby zredukować erozję wodną. Jeżeli zbiorniki te zostaną zrealizowane z uwzględnieniem układu krajobrazu i uzupełnione o nowe nasadzenia, elementy te wzbogacą istniejący układ przyrodniczy.

Inną ważną częścią planu krajobrazu jest ochrona takich elementów, jak: krzyże przydrożne i stare drzewa wolnostojące. W planie zaznaczono także, że usunięte na skutek prac scaleniowych drzewa na miedzach muszą zostać zastąpione przez nowe odpowiednio zlokalizowane nasadzenia drzew i krzewów po uzgodnieniu z właścicielami i użytkownikami gruntów.

Poza koncepcjami i działaniami w ramach nowego rodzaju planowania rozwoju terenów wiejskich, uwagi wymaga także poprawa porządku we wsi, wokół zabudowań. W celu poprawy jakości krajobrazu zaleca się remont zabudowań, dróg, ogrodzeń i terenów użyteczności publicznej.

Obiekt Siedliska

Teren na którym usytuowana jest wieś Siedliska jest lekko pochyły, a krajobraz ma jasno zarysowany układ główny z budynkami skoncentrowanymi we wsi. Przez wieś przepływają dwie rzeki. Obszar jest głównie użytkowany rolniczo. Zadania poprawy wartości krajobrazowych ukierunkowane są na główne elementy układu: wieś, sieć komunikacyjna, rzeczki i charakterystyczne miejsca topograficzne, takie jak: stawy i różnice poziomu gruntów.

Dla dróg opracowano plan nasadzeń drzew i krzewów w powiązaniu z projektem dróg. Nasadzenia przydrożne przyczynią się do ochrony przed erozją wietrzną.

W przypadku cieku Bronchotka 2, rzeczki w północnej części obszaru, zalecano ukształtowanie bardziej naturalnych brzegów. Pas ziemi przy Bronchotce 1 może być wykorzystany do rozwoju nowych form wartości przyrodniczych i krajobrazowych. Użytkowanie rolnicze w tym pasie jest bardzo ekstensywne lub nawet nie występuje. Na skutek przeprowadzonej regulacji rzeki usunięto wiele drzew i nie zastąpiono ich nowymi nasadzeniami. Niektóre miejsca nad Bronchotką 1 będą dostosowane do celów rekreacyjnych i powinny one wpłynąć także na poprawę krajobrazu. W planie przewiduje się także uzupełnienie nasadzeń drzew i krzewów na obecnym terenie łowieckim.

Tereny użyteczności publicznej także wymagają więcej uwagi. Po regulacji cieków wodnych nie wzięto pod uwagę możliwości stworzenia publicznych terenów zielonych i nasadzenia pojedynczych drzew urozmaicających krajobraz wsi.

Wnioski

Polska jest na początku wielkich zmian na obszarach wiejskich, podobnych do tych, jakie przechodziła Holandia. Jednym z elementów tych zmian będzie konieczność ochrony i planowania krajobrazu na różnych etapach przemian. Potrzeby w celu realizacji wyżej wymienionych zamierzeń są następujące:

1. Plany krajobrazu dla obiektów pilotażowych mogą służyć jako dobre przykłady nowego podejścia do oczekiwanych zmian w krajobrazie polskim.
2. Stworzenie od zera całej infrastruktury instytucjonalnej, która obsługiwałaby planowanie krajobrazu w ramach scaleń gruntów. Komitet scaleniowy powinien rozpoczynać akcję „upiększania wsi" skierowaną na działania prywatne i publiczne.
3. Rozwój polityki krajobrazowej na poziomie krajowym i wojewódzkim.
4. Stworzenie podstaw prawnych do wykonania i realizacji planów krajobrazu. Obowiązująca w Polsce ustawa „O scaleniu i wymianie gruntów" powinna ulec głębokiej modyfikacji bądź zostać zastąpiona aktem prawnym, obejmującym całokształt problematyki urządzenioworolnej.
5. Rozwój wiedzy i doświadczenia w zakresie metod i środków planowania krajobrazu na obszarach wiejskich. Wiedza i doświadczenie muszą zostać oparte o instytucje zajmujące się scaleniami gruntów i rozwojem wsi.
6. Aspekty krajobrazowe przebudowy struktury przestrzennej obejmować powinny ochronę i kształtowanie krajobrazu rolniczego poprzez kreowanie zadrzewień śródpolnych, żywopłotów i oczek wodnych, zakładanie upraw roślin wieloletnich, które mają szczególne znaczenie estetyczno-krajobrazowe, oraz urozmaicanie monotonii przestrzennej gruntów ornych poprzez wprowadzanie na ten obszar pojedynczych drzew, zbiorowisk drzew i krzewów, jak również kształtowanie mikrorzeźby terenu.
7. Stworzenie budżetu dla opracowania i realizacji planów krajobrazu – jako elementu prac scaleniowych.

LITERATURA

Van den Berg M.C.: Raport o planowaniu krajobrazu, 1998
Akińcza M.: Projekty rozwoju terenów wiejskich w Holandii. *Przegląd Geodezyjny* 1998 nr 9

INSTYTUT GEODEZJI GOSPODARCZEJ
Wydział Geodezji i Kartografii
Politechniki Warszawskiej

ogłasza na rok akad. 2000/2001 przyjęcia na dwusemestralne

Studium Podyplomowe*)

„WYCENA NIERUCHOMOŚCI"

które przygotowuje do wykonywania
zawodu **rzeczoznawcy majątkowego**

Program studiów obejmujący 240 godz., zgodny z minimum programowym ustalonym przez Prezesa Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast (pismo GN-3/21-58/JM/99 z 31 maja 1999 r.) jest realizowany w trakcie dziewięciu 3-dniowych zjazdów raz w miesiącu (październik–czerwiec). Po złożeniu pracy dyplomowej, operatu wyceny nieruchomości i zdaniu egzaminu wewnętrznego (wrzesień) absolwenci otrzymują świadectwo ukończenia studiów podyplomowych uprawniające, po odbyciu obowiązującej praktyki, do przystąpienia do egzaminu państwowego.

Program studiów obejmuje przedmioty ogólne (prawo, ekonomie, finanse, kataster nieruchomości) oraz przedmioty związane z określeniem wartości nieruchomości położonych na terenach zurbanizowanych, nieruchomości rolnych i leśnych oraz części składowych (budynków, budowli, lokali, drzew, drzewostanów, upraw i zasiewów).

Zajęcia na studium prowadzone są przez wybitnych specjalistów w zakresie szacowania nieruchomości.

Od uczestników wymagane jest **wyższe wykształcenie**.

Instytut przyjmuje również zapisy na 6-miesięczne praktyki zawodowe z zakresu wyceny nieruchomości dla osób przystępujących do egzaminu państwowego.

Bliższych informacji udziela:

Sekretariat Instututu Geodezji Gospodarczej
00-661 Warszawa, Plac Politechniki 1, pok. 302
tel./fax (0-22) 625 15 27 lub tel. (0-22) 660 73 69.

*) W rozporządzeniu ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 10 maja 1999 r. w sprawie określenia wymagań, jakim powinni odpowiadać wojewódzcy inspektorzy nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, geodeci województw, geodeci powiatowi i geodeci gminni, zapisano: (Dz.U. nr 49 z 1999 r.): *§ 3 Geodetą wojewódzkim może być osoba, która spełnia następujące wymagania:*
1) korzysta w pełni z praw cywilnych i obywatelskich,
2) posiada:
a) dyplom ukończenia studiów wyższych na kierunku geodezyjnym,
b) uprawnienia zawodowe do wykonywania samodzielnych funkcji w dziedzinie geodezji i karatografii w zakresach, o których mowa w art. 43 pkt 1 i 2 ustawy,
c) uprawnienia zawodowe w zakresie szacowania nieruchomości lub świadectwo ukończenia studiów podyplomowych z zakresu wyceny nieruchomości,
d) 2-letni staż pracy w urzędach administracji rządowej lub organach jednostek samorządu terytorialnego.

Odpowiednie zapisy treści § 3 ust. 2 p. c) dotyczą geodetów powiatowych i gminnych.

Integracja środowiska i wymiana doświadczeń

Czy uroczyste rozdanie dyplomów ukończenia studiów geodezyjnych oznacza całkowite zamknięcie pewnego okresu życia? Czy warto spotkać się z kolegami ze studiów po latach i czy takie spotkania są jedynie powrotem do przeszłości? Czy mogą być także wymianą doświadczeń zawodowych w okresie przemian technologicznych i organizacyjnych?

Odpowiedź na pierwsze pytanie zależy od atmosfery i więzi, które tworzą się w okresie studiów. Dla starszych pokoleń więź powstała w okresie studiów jest w większości przypadków czymś naturalnym. Wakacyjne wyjazdy zagraniczne były rzadkością, programy studiów przewidywały znaczne zajęcie czasu w okresie wakacji na praktyki z różnych przedmiotów, korzystanie prawie wyłącznie z uczelnianego sprzętu obliczeniowego dyktowało styl wspólnego spędzania czasu w budynku Wydziału.

Można zaobserwować, że młodsze pokolenia studiowały i studiują w atmosferze mniejszej integracji. Zmiany technologiczne spowodowały, że istnieje łatwość dostępu do sprzętu obliczeniowego i wiele zadań można wykonać poza uczelnią, czas praktyk wakacyjnych uległ znacznemu skróceniu, między innymi pod presją studentów, aby dysponować wolnym czasem w okresie wakacji.

Zmiany organizacyjne, w wyniku których rozpadły się wszelkie przedsiębiorstwa i powstało wiele małych firm geodezyjnych – stanowią dalszy krok na drodze do pewnej dezintegracji środowiska. W tych warunkach wszelkie przejawy podtrzymywania więzi zawodowej wydają się być bardzo cenne.

Pracując na Uczelni mam możliwość obserwowania, w jakim stopniu zintegrowane są środowiska kolegów starszych i młodszych. Występują tutaj przypadki skrajne. Przykładowym przypadkiem pozytywnym są absolwenci Wydziału Geodezji Górniczej z roku 1974, którzy spotykają się co 5 lat w bardzo szerokim gronie. Ale był to właśnie rocznik, który jako pierwszy zorganizował w tamtych trudnych czasach wyprawę naukową do Maroka. Wyprawy takie były kontynuowane przez szereg lat i stanowiły swoistą wizytówkę Wydziału Geodezji Górniczej AGH.

Jest kilka innych roczników, które spotykają się co 5 lat. Z dużą satysfakcją mogę stwierdzić, że mój rocznik absolwentów 1967 również spotyka się tak regularnie. Propozycja spotkania nadprogramowego, z okazji magicznej daty roku 2000, została przyjęta z aprobatą i właśnie takie spotkanie odbyło się w ostatnich dniach maja. Miejscem spotkania był piękny hotel górski „Leśny Dwór" w Kosarzyskach koło Piwnicznej, który pod względem geograficznym mógł przypominać znany wielu pokoleniom geodetów ośrodek praktyk „Granit" w Krościenku. Atmosfera spotkania jest łatwo do wyobrażenia. Warto jednak po takim spotkaniu doszukać się głębszej refleksji – jak w czasie wielkich zmian ułożyły się losy geodetów 50-latków i jaki jest ich obecny status zawodowy.

Na przestrzeni lat pewna część absolwentów-geodetów odeszła od wykonywanego zawodu. Także w ostatnich czasach niektórzy podjęli próbę ustawienia się w innej specjalności. Są też tacy, którzy swoją przedsiębiorczością i inicjatywą wyprzedzili wszelkie zmiany i jeszcze w okresie permanentnego kryzysu PRL-u wykorzystywali margines wolności. Dla nich gospodarka rynkowa jest czymś naturalnym i dzisiaj prowadzą firmy o aktywności międzynarodowej. Dla kilku geodetów więź z zawodem okazała się tak mocna, że wysłali na studia na tym samym wydziale swoje dzieci. Część z nich już ukończyła studia i tworzy następne pokolenie geodetów.

Spotkanie w Kosarzyskach było także wymianą doświadczeń zawodowych i życiowych. Wielu geodetów musiało dostosować się do nowych czasów poprzez zmianę profilu, dokształcanie, zdobycie uprawnień lub otworzenie własnej firmy. Niektórzy podjęli trud uzyskania stopnia naukowego. Wymienione przejawy wykazanej inicjatywy i aktywności świadczą o tym, że pokolenie to zdało egzamin w czasach wielkich przemian. Takiemu egzaminowi zapewne będą podlegać młodsze roczniki absolwentów.

Waga integracji środowiska i wymiany doświadczeń dostrzegana jest w innych krajach. W Niemczech coroczne spotkania geodetów gromadzą ponad dwa tysiące uczestników. Bogactwo imprez zawodowych, a także krajoznawczych i towarzyskich, potwierdza tezę o dużej wadze przywiązywanej do więzi środowiska. Można wyrazić nadzieję, że tego typu spotkania staną się zwyczajem także w naszym kraju. Na razie można spotykać się w gronie mniejszym.

Podsumowując, warto zachęcić młodsze pokolenia do utrzymywania więzi i praktykowania spotkań, które w warunkach rozproszenia organizacyjnego i geograficznego w naszym zawodzie pozwalają na wymianę doświadczeń – w przyjaznej atmosferze krótkotrwałego powrotu do lat młodości.

Konrad P. Eckes
AGH Kraków

▼ Uczestnicy spotkania – absolwenci Wydziału Geodezji Górniczej AGH z roku 1967

TerMap

nowe podejście do rejestracji danych polowych

TerMap jest programem działającym na przenośnych mini – komputerkach (tzw. Palmtopach). Oferuje on zupełnie nowe możliwości w rejestrowaniu danych polowych: poza zachowywaniem i przeliczaniem przychodzących pomiarów program umozliwia ich natychmiastową wizualizację na tle istniejącej mapy.

Dodatkowo program umożliwia tworzenie rysunku mapy w czasie pomiaru, w zasadzie bez dodatkowego nakładu pracy – program umożliwia automatyczne łączenie mierzonych punktów w linie (z możliwością przedłużania linii juz istniejących) lub wstawianie symbolu o zadanym kodzie w miejsce mierzonej pikiety. Większość funkcji tworzenia mapy można uruchomić jednym naciśnięciem przycisku (bez konieczności używania wskaźnika), tak, że nie absorbują one zbytnio operatora instrumentu.

Dodatkowo TerMap posiada zestaw typowych obliczeń geodezyjnych umożliwiajacy przeliczenie większości zadań geodezyjnych w polu – wraz z możliwością wykonania wcięcia kombinowanego i wyrównania poligonu na podstawie danych pomiarowych.

TerMap jest to program typu CAD umożliwiający wczytywanie, przeglądanie i edycję gotowych map wektorowych w formacie MikroMap (w istrocie TerMap jest to zubożona wersja programu MikroMap, przystosowana do komputerków przenośnych i wzbogacona o funkcje rejestracji), co użytkownikom MikroMap-a daje dostęp do gotowych zasobów mapowych, jak też do wielu formatów importu m.in. DXF i EWPAMA.

Komputery typu Palmtop (np. Compaq Aero 1500) mają obecnie bardzo atrakcyjne ceny, niższe niż powszechnie dotąd używane Psion-y. Obiecująco wygląda też możliwość zastosowania ich w terenie – są na tyle małe i lekkie, że można je przymocować na wsporniku lunety tachimetru. W połączeniu z oprogramowaniem TerMap uzyskujemy w naszym starym instrumencie możliwości, jakich nie mają najbardziej zaawansowane zrobotyzowane stacje pomiarowe. Liczymy, że programy w rodzaju TerMap-a dzięki swoim rozległym możliwościom stworzą nową jakość w rejestracji danych polowych i wyprą rejestratory starego typu (a także będą stanowić poważną alternatywę dla rejestracji wewnętrznej w instrumencie).

Inf. prasowa firmy CODER

Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Zaprasza do wypożyczania sprzętu geodezyjnego firmy Leica

1. Tachimetry	
T 1000+DI 1001+GRE 4	65,40 zł.
T 1600+DI 1600+GRE 4	85,50 zł.
T 1600+Dior 3002+GRE 4	115,70 zł.
T 1600+Dior 3002+laser GLZ+GRE 4	125,90 zł.
2. Odbiorniki GPS System 200, System 300	90,00 zł.
3. Niwelatory NA 200	19,40 zł.

oraz innego sprzętu geodezyjnego i fotogrametrycznego

Ceny umowne za 1 dzień wypożyczenia
Ceny nie zawierają podatku VAT

Centralny Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
Bank Sprzętu Geodezyjnego
00-926 Warszawa
ul. Żurawia 3/5
tel. (22) 661-84-00
fax: (22) 628-72-37

Transformacja kultury

Ciągle pozostaje mi w pamięci stwierdzenie profesora Suchodolskiego, że bez rozwoju kultury technicznej nie ma rozwoju kultury w ogóle. A co z naszą geodezją? Czy ma wpływ na kulturę? Jeżeli tak, to jaki? Czy pośredni, czy bezpośredni? Chyba i jeden i drugi. Czy zawsze pozytywny? Mam wątpliwości, niestety. No bo jakież konflikty geodeta może wygenerować, jak może skłócić ludzi. Jeden taki majster po sąsiedzku z moją posesją nie raczył pomierzyć drogi, która istnieje ponad 200 lat, miejscami ma 6 metrów szerokości (z rowami!). Nuworysz teraz ma tę drogę zamknąć na kilkudziesięciometrowym odcinku. Kilka takich leśnych dróg już nuworysze pozamykali. Chciałem przejechać, a tu wielka kłoda położona w poprzek. Że niby w ewidencji tej drogi nie ma. Ale jest bardzo potrzebna, np. ze względów pożarowych i była używana od niepamiętnych czasów. Jak ma się zachować geodeta w takich przypadkach? Oczywiście, może postąpić wg zasady, którą kiedyś wylansował kolega Marzec: *dura lex, sed lex.* Ale czy czasem nie będzie to transformacja tej zasady w zasadę: *durna lex, sed lex?* Może się tak zdarzyć. Czy geodeta nie powinien zasugerować organowi decyzyjnemu jakiegoś sensownego rozwiązania?

Tak więc w rozważaniach nad geodezją jako nośnikiem kultury można się wpędzić w ślepy zaułek. Sprawa nie jest prosta.

Nie mają takich dylematów kartografowie. Oni wiedzą, że tworzą kulturę. No bo mapy (te robione przez kartografów) to przecież dzieła pełniące funkcję kulturotwórczą. Tu jednak muszę nieco zepsuć dobre samopoczucie kolegów kartografów. Ostatnio rozpleniła się jak perz *kartografia komercyjna*, czyli robienie nowych map ze starych map. Kartografia – jak twierdzi kolega Edward Nowak – jest to zawsze w jakimś zakresie robienie nowych map ze starych map, lecz technika komputerowa otworzyła tu nowe, wielkie możliwości. Powstałe jak grzyby po deszczu firmy i firemki kartograficzne (a właściwie – poligraficzne) skanują co się da i jak leci, ewentualnie podkradają już istniejące bazy i „tworzą" nowe mapy. Jeżeli to jest działalność kulturotwórcza, to ja jestem chiński uczony.

Ale ktoś może przytomnie spytać, skąd mi się nagle zebrało na takie „kulturalne" rozważania. Otóż przeczytałem ostatnio w tygodniku *Forum* (nr 31 z 30 lipca 2000) interesujący wywiad, jakiego udzielił pismu *Die Zeit* amerykański krytyk kultury, Benjamin Barber. Co prawda w wywiadzie jest głównie mowa o tym, jak multikoncerny degradują człowieka do roli konsumenta, jednakże – moim zdaniem – wypowiedzi Barbera pomagają uporządkować sobie pogląd na jeden z podstawowych problemów współczesnego świata, a mianowicie – na ciągle stymulowaną, nie pohamowaną konsumpcję dóbr przez ludzi oraz na implikacje tego zjawiska. Właściwie można by powiedzieć: nic nowego pod słońcem. Przecież... już towarzysz Stalin sformułował „podstawowe prawo ekonomiczne socjalizmu": *maksymalne zaspokajanie stale rosnących potrzeb społeczeństwa.* W „prawie" tym nie określono jednak, skąd się te potrzeby biorą, co lub kto je kreuje. Barber natomiast to wyraźnie powiedział. Podążając za tokiem rozumowania tego intelektualisty można skonstatować, że w dawnych przedkapitalistycznych czasach potrzeby ludzkie kształtowały się w sposób „naturalny", tzn. narastały powoli, ewolucyjnie jako efekt realizowania się procesów społecznych. Obecnie potrzeby te są często po prostu ludziom wmawiane przez producentów dóbr, a w szczególności – przez wielkie koncerny. Barber mówi: *„Dawniej kluczowymi sprawami w gospodarce było odkrycie, wynalezienie lub udoskonalenie nowego produktu – dzisiaj stały się nimi sprzedaż i marketing."* Aby jednak móc komuś coś skutecznie wmawiać, trzeba najpierw zrobić z niego idiotę. Inaczej mówiąc – trzeba dokonać w danej *społeczności transformacji kulturalnej.* Barber wyjaśnia, na czym taka transformacja polega: *„Rozprzestrzenianie się globalnej kultury konsumpcji wymaga określonego stopnia infantylizacji. Agresywny marketing czyni z obywateli jednostki, z jednostek konsumentów, z konsumentów dzieci. Strategie sprzedaży stosowane przez multikoncerny apelują do dziecka w nas."* Powiedziano brutalnie, ale jakże prawdziwie. Oczywiście, w naszych polskich warunkach nie występuje w skali masowej konsumpcja stymulowana przez infantylizację. Poza kilkoma procentami ludzi bogatych reszta Polaków musi nabywać tylko rzeczy naprawdę niezbędne. Ale – jak pokazuje historia – wszystko przed nami. Niestety, zbiorowości ludzkie podążają zwykle w przyszłość tymi samymi drogami, popełniając te same błędy, niczego się nie ucząc. Jest to zgodne z prawem Adamczewskiego, które orzeka, że *zbiorowość odpowiednio liczna zachowuje się jak złośliwy debil.* Absolutnie nie wierzę już w żadną absolutną „mądrość zbiorową", choć przez parę dni na początku lat 80. w nią wierzyłem. Szybko mi jednak przeszło i stwierdziłem mądrość porzekadła z moich stron rodzinnych: *mądry jak siedmiu głupich.* Z drugiej jednak strony – byłoby polityczną głupotą lekceważenie opinii będących wypadkową wielu ludzkich poglądów. Stąd nieprzemijająca siła i wartość demokracji.

Ale wracając do problemu szalejącej konsumpcji – czy w geodezji (i kartografii) ją kształtować w społeczności ludzi jako tako majętnych lub wyrobionych intelektualnie (bo tylko tacy mogą być zainteresowani naszą metafizyczną dziedziną), czy poddać się biernie gustom i różnym karykaturalnie pragmatycznym poglądom. Trochę nad tym myślałem i doszedłem do wniosku, że trzeba realizować ile się da *elastyczną transformację kultury geodezyjnej i kartograficznej.* Z jednej strony należy uwzględniać autentyczne potrzeby społeczne w zakresie naszych usług, z drugiej zaś – nie dopuszczać do robienia bałaganu w naszym fachowym warsztacie (vide próby narzucenia nam różnych schematycznych, niedopuszczalnie uproszczonych i noszących w sobie zarodek konfliktów międzyludzkich tzw. „katastrów" bez mapy lub z mapą o trzymetrowej dokładności). W kategorii należy tępić jak chwast wspomnianą już „kartografię komercyjną". Oczywiście taka transformacja kulturalna w sferze oddziaływania naszej dziedziny jest o wiele trudniejsza niż prymitywny w gruncie rzeczy marketing artykułów codziennego użytku. Nieporównanie łatwiej jest – pobudzając w ludziach dziecięcą chęć posiadania – wmawiać, że „coca cola to jest to!" niż namawiać do porządku ewidencyjnego czy do korzystania z porządnych map. Jest też oczywiste, że należy zacząć tę transformację od siebie. Uderzmy się w mężną pierś geodezyjną (i kartograficzną): ilu z nas geodetów uwielbia burdel geodezyjny, a ilu z nas kartografów pomaga świadomie lub bezwiednie w panoszeniu się tandety kartograficznej!

Dodatkowe a poważne zagrożenie dla sensownej realizacji wspomnianej transformacji kultury geodezyjnej stanowi niby to unifikacyjna i niby to standaryzująca presja Unii Europejskiej. Już nas przymuszono do wydawania „standardów w formie instrukcji technicznych" (a może nawet nas nie przymuszono, tylko tak sami z siebie chcemy być jak za dawnych lat „po linii" i „na bazie"?). Wiele z rygorów jakie się nam stawia przed rzekomym przyjęciem do Unii to po prostu polityczne bariery blokujące nam dostęp do tego członkostwa i utrwalające naszą rolę jako półkolonii i „przedmurza". Takich rygorów – jak ostatnio bębnią publicyści, którzy się przecknęli – **nie spełnia żadne państwo członkowskie UE!** Powtarzam to co już napisałem w tym miejscu niedawno: do Unii Europejskiej nas nie przyjmą. Przynajmniej w ciągu dziesięciolecia. Natomiast w tym czasie odetną nas definitywnie od rynków wschodnich, wywłaszczą ze wszystkiego, co przynosi zysk lub stanowi jakąś konkurencję dla zachodnich firm, eksterminują ostatecznie polską wieś i utrwalą nasz wizerunek „chorego człowie-

ka Europy", co już teraz podkreśla berliński *Tagesspiegel* drwiąc sobie jak najbardziej słusznie z cyrku lustracyjnego, jaki urządzili sobie Polacy przed wyborami prezydenckimi. Po tym wszystkim wypowiedzą się w głosowaniu parlamenty państw członków UE, gdzie już obecnie mamy poparcie rzędu 30–40 procent, a w Austrii nawet 18 procent. Natomiast np. Litwa nie będzie miała żadnych problemów z członkostwem. Nawet jak eksterminuje kulturową mniejszość polską. Trochę przeczerniam felietonowo, ale tylko trochę.

Tymczasem na zachodnich rubieżach naszego fachu przygotowania do przyjęcia nas do Unii idą pełną parą. Otrzymałem właśnie sympatyczne zaproszenie od Stowarzyszenia Prywatnych Geodetów Pomorza Zachodniego na konferencję „Jakość i standaryzacja w geodezji i kartografii" organizowaną pod patronatem Głównego Geodety Kraju dr inż. Kazimierza Bujakowskiego i pod patronatem naukowym prof. dr. hab. Bogdana Neya (przy tych rekomendacjach cena udziału umiarkowana, 690 zł, w tym VAT). W programie wśród 14 referatów autorskich o jakości i standaryzacji przewidziano też referat autora o nazwisku „GUGiK" pt. *„Prace GUGiK nad dopasowaniem instrukcji i wytycznych do współczesnych technologii"*. Zapewne w referacie tym będzie mowa o „dopasowanych" już instrukcjach K-1 i G-7 oraz o „dopasowywanych" właśnie (po ankietyzacji) instrukcjach O-1, G-2, G-3, G-4. Będzie miał o czym mówić referent o nazwisku „GUGiK". Konferencja ta jest niewątpliwie formą transformacji kultury geodezyjnej.

Zdzisław Adamczewski

KONFERENCJE

Zapraszamy do udziału w Czwartej Krajowej Konferencji Użytkowników Oprogramowania ESRI

Warszawa, 26–27 października 2000

ESRI Polska – wyłączny dystrybutor oprogramowania ESRI (ARCView, ARC/INFO, MapObjects, SDE) w Polsce – zaprasza na Czwartą Krajową Konferencję Użytkowników Oprogramowania ESRI.

Konferencja odbędzie się 26–27 października 2000 r. w gmachu Biblioteki Narodowej Al. Niepodległości 213 w Warszawie.

W ramach konferencji przewidziano:

- sesje referatowe,
- sesje posterowe,
- wystawę sprzętu i oprogramowania.

Otwarcie konferencji i wystawy odbędzie się o godzinie 10.30 w dniu 26 października. Zakończenie obrad jest przewidziane w dniu 27 października o godzinie 16.00. Organizatorzy przewidują, że w konferencji weźmie udział ponad 250 uczestników.

Opłata za uczestnictwo w konferencji wynosi 600 zł. przy wpłacie do 15 września 2000 r., 650 zł. przy wpłacie po tym terminie. Obejmuje ona udział w sesjach, wystawie, materiały konferencyjne, lunch w pierwszym i drugim dniu konferencji, cocktail pierwszego dnia oraz napoje w przerwach obrad. Istnieje możliwość zarezerwowania hoteli. Wszelkie informacje można uzyskać w ESRI Polska, ul. Batorego 20, 02-591 Warszawa, tel. (0-22) 825 9836, 825 6482, fax. (0-22) 825 5705.

Zapraszamy do udziału w konferencji wszystkich użytkowników oprogramowania ESRI oraz wszystkich zainteresowanych rozwojem oprogramowania systemów informacji przestrzennej.

Lech Nowogrodzki
Prezes Zarządu ESRI Polska

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie

BIURO APARATURY POMIAROWEJ KPG
oferuje:

Wykrywacze

podziemnych rurociągów, kabli i metalowych przedmiotów.

STANDARD PLUS

1990 zł + 22% VAT

MAGNUM PLUS

2490 zł + 22% VAT

BIG FINDER

3740zł + 22% VAT

MULTI FINDER

4070 zł + 22% VAT

Zapraszamy do naszego stoiska na Targach Geodezji GEA 2000 w Toruniu 26–28.10.2000
Na Targach – promocyjna sprzedaż wykrywaczy.

Produkcja , sprzedaż , serwis:
Krakowskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne Sp. Z o.o.
BIURO APARATURY POMIAROWEJ
Ul.Halczyna 16 30-086 Kraków
Tel. **012 6 364 106**
Tel./fax **012 6 373 931**
INTERNET: www.kpg.com.pl
e-mail: b22@kpg.com.pl
Szkolenia, porady:
Pracownia Geodezyjno Informatyczna
Lesław Rabczyński ul.Włoska 15/35
30-681 Kraków tel. **012 6 559 741**

Nagrody i stypendia dla fotogrametrów

Absolwent Politechniki Lwowskiej, długoletni kierownik Sekcji Badań Fotogrametrycznych w National Research Council w Kanadzie, członek Kanadyjskiej Akademii Nauk (Royal Society of Canada) oraz członek zagraniczny Polskiej Akademii Nauk, dr inż. Teodor J. Blachut wraz ze swą małżonką Fanni Blachut ustanowili w 1996 r. fundusz stypendiów i nagród dla młodych pracowników nauki działających w zakresie fotogrametrii i teledetekcji. O nagrody i stypendia mogą się ubiegać kandydaci ze wszystkich ośrodków naukowych i zawodowych na terenie Polski. Poniżej zamieszczamy nowy regulamin funduszu.

Nowy regulamin Funduszu Nagród i Stypendiów Fanni i Teodora J. Blachutów

I. Lokalizacja Funduszu, jego cele i władze

Fundusz jest zlokalizowany w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie na Wydziale Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska.

Celem Funduszu jest wsparcie i wyróżnienie młodych pracowników, studentów i doktorantów, działających w zakresie fotogrametrii i teledetekcji.

Funduszem zawiaduje Komitet Funduszu w następującym składzie:

- kurator Funduszu,
- dziekan Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska,
- dyrektor administracyjny Wydziału Geodezji Górn. i Inż. Środowiska,

Pierwszy kurator zostaje wyznaczony zgodnie z wolą darczyńców i pełni tę funkcję do czasu jego dobrowolnej rezygnacji. Następni kuratorzy będą wyłaniani przez Radę Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH na kadencję 5-letnią.

II. Kryteria przyznawania nagród i stypendiów

1. Zgodnie z intencją darczyńców, nagrody i stypendia przyznaje się młodym pracownikom, studentom i doktorantom (w wieku do lat 35) zajmującym się fotogrametrią i teledetekcją we wszystkich ośrodkach naukowych i zawodowych na terenie Polski, którzy przedstawili Komitetowi Funduszu, wraz z recenzjami wysoko oceniającymi, dysertację, monografie, prace, artykuły, inne opracowania konstrukcyjne lub nowe programy komputerowe z zakresu fotogrametrii i teledetekcji.

2. Wysokość nagrody określa Komitet Funduszu.

3. Nagrody za prace powstałe w danym roku będą przyznawane do 9 lutego następnego roku.

4. Stypendia mogą być przyznawane na okres:
   - 12 miesięcy
   - 6 miesięcy
   - 3 miesięcy
   - 1 miesiąca

z przeznaczeniem na pokrycie kosztów związanych z rozwojem naukowym i zawodowym.

5. Stypendia płatne będą w ratach miesięcznych. Wypłata stypendium może być zawieszona, jeśli z przyczyn obiektywnych następuje przerwa w realizacji celu wspieranego Funduszem. Wypłata stypendium może zostać natychmiast wstrzymana, jeśli Komitet uzna, że realizacja celu wspieranego Funduszem została przerwana z winy obdarowanego.

6. Stypendium może być przyznane studentom, którzy ukończyli III rok studiów, odznaczają się pozytywną postawą i osiągnęli dobre wyniki w nauce, zdali wszystkie egzaminy i uzyskali z nich średnią co najmniej 4,5 (w sześciostopniowej skali ocen).

III. Tryb przyznawania nagród i stypendiów

1. Nagrody i stypendia dla studentów przyznaje Komitet Funduszu, przy udziale Uczelnianej Rady Samorządu Studenckiego, zgodnie z art. 35 ust. 2 Statutu AGH.

2. Wnioski o przyznanie nagród wraz z pracami i recenzjami mogą składać zainteresowani do 31 grudnia w Biurze Dziekana Wydziału. Wnioski o przyznanie nagród dla doktorantów opiniuje opiekun naukowy (promotor), a w przypadku magistrantów i studentów wnioski te opiniuje prodziekan ds. studiów dziennych i zaocznych.

3. Wnioski na stypendia z dołączoną opinią opiekuna naukowego lub przełożonego składają zainteresowani w Biurze Dziekana Wydziału do 15 maja każdego roku. Stypendia będą przyznawane do 30 czerwca w tym samym roku.

4. Zespół może zasięgać opinii specjalistów z Wydziału GG i Inż. Środ. AGH lub innych uczelni w sprawie przyznania nagrody lub stypendium.

5. Kwota przyznanych nagród i stypendiów nie powinna przekraczać kwoty oprocentowania Funduszu złożonego w banku.

6. O przyznaniu oraz o wysokościach nagród i stypendiów będzie informowany Rektor oraz Rada Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH.

7. Dokumentacja związana z funkcjonowaniem Funduszu oraz protokoły z posiedzeń Komitetu deponowane są u Dyrektora Administracyjnego Wydziału.

IV. Komitet Funduszu jest uprawniony do podejmowania decyzji uzgodnionych z Rektorem, zmierzających do usprawnienia działania Funduszu i jego powiększania.

V. Dyplomy uzyskania nagrody lub stypendium będą wręczane studentom w czasie inauguracji roku akademickiego, a młodym pracownikom w czasie uroczystego posiedzenia Senatu z okazji Dnia Edukacji Narodowej.

Kurator Funduszu
Prof. zw. Zbigniew Sitek

Nagrody dla fotogrametrów za rok 1999

W nawiązaniu do wyżej przedstawionego regulaminu, Komitet Funduszu przyznał za rok 1999 następujące nagrody dla młodych adeptów fotogrametrii:

- Piotrowi Wężykowi w wysokości 3600,- zł za pracę doktorską pt. „Wykorzystanie Geograficznych Systemów Informacyjnych oraz fotogrametrii do oceny rozprzestrzeniania się polutantów pyłowych i siarki w ekosystemach leśnych". Praca została obroniona z wyróżnieniem na Wydziale Leśnym Akademii Rolniczej w Krakowie 10 marca 1999 r.,
- Marcinowi Gulowi w wysokości 1250,- zł za pracę magisterską pt. „Trójwymiarowa rekonstrukcja obiektu fotogrametrycznej inwentaryzacji architektonicznej". Praca została obroniona na Wydziale Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie 5 lipca 1999 r.

Informując o powyższym przypominamy, że młodzi pracownicy oraz studenci zajmujący się fotogrametrią i teledetekcją we wszystkich ośrodkach naukowych i zawodowych na terenie Polski mogą ubiegać się o te nagrody i stypendia.

Prof. dr hab. inż. Józef Beluch
Dziekan

Dr inż. Józef Gorczyca
Dyr. Administracyjny

Prof. zw. dr hab. inż. Zbigniew Sitek
Kurator Funduszu

Siedemdziesięciolecie urodzin prof. dr. hab. inż. Janusza Gołaskiego

Profesora Janusza Gołaskiego poznałem bliżej (A.D.) na spotkaniach Klubu Inteligencji Katolickiej, którego Pan Profesor jest wieloletnim działaczem (w latach 1991–99 był prezesem, wcześniej wiceprezesem oraz członkiem zarządu). W czasie jednego ze spotkań klubowych, którego tematem były zawiłości ustawy lustracyjnej – a działo się to przed jej opracowaniem i uchwaleniem – po kilku zdecydowanie bezkompromisowych, arbitralnych wypowiedziach, piętnujących postawy z minionego okresu, siedzący – jak zwykle – gdzieś na uboczu profesor Gołaski cicho, nieśmiało, pełen obaw i wątpliwości zapytał, a jak widzielibyśmy problem lustracji w odniesieniu do postawy, osoby i działalności świętego Pawła.

Pytanie to wielu uczestnikom spotkania, szczególnie tym gniewnym, arbitralnym, pomogło chyba zastanowić się nie tylko nad tym, jak wyglądałby Kościół – zarówno przed wiekami jak i dziś – gdyby wprowadzić i przeprowadzić w momencie jego tworzenia ostrą, bezwzględną, zdecydowaną lustrację. Chyba nie tylko piszący te słowa sięgnął po tej wypowiedzi Profesora do wspomnień, do przeszłości i zastanowił się nad tym, czy i w jakim zakresie mielibyśmy przeciwstawić się temu, co w minionym okresie było złe, niesprawiedliwe i nieetyczne wtedy, gdy to przeciwstawienie niosło za sobą dolegliwości i zagrożenie, a czasem tylko zablokowanie awansu.

Profesor Gołaski, w nowej rzeczywistości nieskory do ostrych, arbitralnych sądów, w roku 1970 w związku z niewyjaśnioną do końca tak zwaną sprawą Zielonki (nazwa ośrodka, w którym odbywano ćwiczenia terenowe) nie zawahał się stanąć po stronie obiektywnej prawdy i studentów, co doprowadziło do zwolnienia Go z pracy na uczelni i to w dodatku w momencie końcowych przygotowań do kolokwium habilitacyjnego.

Z kolei w roku 1982 jako jedynemu samodzielnemu pracownikowi naukowemu udzielono mu upomnienia za udział w milczącym proteście przed głównym gmachem Akademii Rolniczej w Poznaniu przeciw delegalizacji Solidarności. Te mało znane i skromnie ukrywane fakty związane z przekonaniami i postawą życiową Jubilata zablokowały Jego awans na stanowisko docenta ze względu na przekonania polityczne, dyskwalifikując Go w oczach władz PRL jako wychowawcę młodzieży. Dopiero zmiana ustroju umożliwiła odrobienie zaległości i naprawienie niesprawiedliwości w tym zakresie.

W dniu 7 kwietnia 2000 r. zebraliśmy się w pięknej stylowej sali Kolegium Rungego Akademii Rolniczej w Poznaniu, aby uczcić jubileusz siedemdziesięciolecia urodzin wieloletniego (1973–1997) kierownika Katedry Geodezji Wydziału Melioracji i Inżynierii Środowiska, jedynego profesora zwyczajnego w środowisku geodetów Poznania i Wielkopolski. W spotkaniu wzięli udział przedstawiciele władz uczelni oraz miejscowi i zamiejscowi przedstawiciele środowisk, z którymi Jubilat współpracuje, przedstawiciele Stowarzyszenia Geodetów Polskich i środowiska zawodowego – wszyscy Ci, dla których Jubilat jest przyjacielem i mistrzem. Była z nami małżonka Jubilata dr Krystyna Górska-Gołaska, siostra – Maria Gołaska oraz jeden z czterech synów – Stanisław Gołaski.

Powitał nas kierownik Katedry Geodezji AR w Poznaniu dr inż. Zygmunt Bąkowski, a dorobek i zasługi Jubilata przypomnieli w swoich wystąpieniach kolejno: wywodzący się z Wydziału Melioracji i Inżynierii Środowiska prorektor AR w Poznaniu prof. dr hab. inż. Bogdan J. Wosiewicz, prodziekan Wydziału dr hab. Czesław Przybyła, kierownik Katedry Geodezji dr inż. Zygmunt Bąkowski, dyrektor Instytutu Fotogrametrii i Kartografii Politechniki Warszawskiej prof. dr hab. inż. Andrzej Makowski, kierownik Katedry Geodezji i Fotogrametrii Wydziału Melioracji i Inżynierii Środowiska AR we Wrocławiu prof. dr hab. inż. Ewa Krzywicka-Blum, kierownik Zakładu Geodezji Leśnej Wydziału Leśnego SGGW prof. dr hab. inż. Heronim Olenderek, przewodniczący Zespołu Historii Kartografii przy Instytucie Historii Nauki prof. dr hab. Stanisław Alexandrowicz z UMK w Toruniu, redaktor naczelny *Polskiego Przeglądu Kartograficznego* – kierownik Katedry Kartografii Uniwersytetu Warszawskiego prof. dr hab. Jacek Pasławski, przedstawicielka GUGiK mgr inż. Izabella Krauze-Tomczyk oraz przewodniczący Zarządu Wielkopolskiego Oddziału SGP mgr inż. Waldemar Sztukiewicz.*)

*) Sylwetkę prof. zw. dr hab. inż. Janusza Gołaskiego przedstawiono w wydawnictwie AR w Poznaniu – „Wieści Akademickie" nr 31 (IV) z kwietnia 2000 r. oraz w komunikacie oddanym do druku w *Polskim Przeglądzie Kartograficznym.*

W swoim wystąpieniu prorektor prof. B.J. Wosiewicz przedstawił mniej znane fakty z działalności Jubilata, takie jak np. opóźnianie awansu na stanowisko docenta, związane z zasygnalizowaną wcześniej bezkompromisowością w obronie prawdy, sprawiedliwości oraz słabych i krzywdzonych nawet wtedy, gdy niosło to za sobą zagrożenie usunięcia z uczelni i pozbawienia możliwości kontynuowania i prowadzenia pracy naukowej. Mówca zwrócił też uwagę na fakt, iż oprócz działalności naukowej i dydaktycznej prof. Janusz Gołaski działa i pracuje społecznie na rzecz środowiska wielkopolskiego w Klubie Inteligencji Katolickiej i w Fundacji „Korab Wielkopolski", związanej z budową środowiskowego domu emeryta dla inteligencji.

Jubilat dokonuje okolicznościowego wpisu do kroniki Muzeum Akademii Rolniczej w Poznaniu

Wystąpienie prodziekana Wydziału MIŚ dr. hab. Czesława Przybyły dotyczyło osiągnięć naukowych i dydaktycznych Jubilata, a kierownik Katedry Geodezji dr Zygmunt Bąkowski podkreślił rolę prof. Janusza Gołaskiego w kształceniu kadr naukowych. Jubilat był bowiem promotorem 4 ukończonych przewodów doktorskich pracowników Katedry Geodezji, a obecnie pod Jego kierunkiem realizowana jest kolejna rozprawa doktorska.

Wśród wystąpień gości szczególnie wzruszająco zabrzmiały słowa współpracownika i przyjaciela Jubilata prof. Andrzeja Makowskiego, który wspólnie z prof. Januszem Gołaskim znalazł się w grupie pierwszych studentów specjalności kartograficznej Politechniki Warszawskiej. Mówca przypominał, iż zainteresowania naukowe prof. Janusza Gołaskiego krystalizowały się już na etapie pracy magisterskiej, wykonanej pod kierunkiem prof. Franciszka Biernackiego. Praca ta dotyczyła odtworzenia krajobrazu wsi Gołaszyno na podstawie mapy pochodzącej z XVI wieku. Prof. Andrzej Makowski podkreślał więź profesora Janusza Gołaskiego z ziemią wielkopolską oraz fakt, iż ze studiów związanych z tą ziemią potrafił wyprowadzić wartości uniwersalne dla kartografii, co zapewniło Mu trwałą, liczącą się pozycję w dziedzinie kartografii polskiej i światowej.

Spotkanie towarzyskie w przerwie uroczystości jubileuszowej. Z lewej Jubilat z prorektorem AR prof. dr. hab. Bogdanem J. Wosiewiczem

Swoje wystąpienie zakończył prof. Andrzej Makowski piękną rzymską sentencją, stwierdzając, że przyjaźń jest solą życia.

Prace i osiągnięcia prof. Janusza Gołaskiego na forum międzynarodowym przedstawiła prof. Ewa Krzywicka-Blum, wymieniając udział i wagę problemów przedstawianych w referatach Jubilata na kolejnych międzynarodowych konferencjach kartograficznych: w Amsterdamie (1967), Moskwie (1971), Sofii (1972), Barcelonie (1995), Sztokholmie (1997) i Ottawie (1999). Prof. Ewa Krzywicka-Blum podkreśliła, że Jubilat przyczynił się do podniesienia prestiżu nauki polskiej w świecie.

Kolejny gość – prof. Heronim Olenderek – złożył życzenia nie tylko w imieniu pracowników swojej katedry i Wydziału Leśnego SGGW, ale również w imieniu wszystkich leśników, których kształceniu poświęcił Jubilat znaczną część swej pracy zawodowej.

W imieniu redakcji, Rady Redakcyjnej i czytelników *Polskiego Przeglądu Kartograficznego* życzenia przekazał prof. Jacek Pasławski, zaznaczając, że głos Jubilata (uczestniczącego w pracach Rady Programowej od 1973 roku) w dyskusjach związanych z kształtem czasopisma zawsze był twórczy, ważny i znaczący.

Dorobek Jubilata na polu historii kartografii omówił prof. Stanisław Alexandrowicz, podkreślając wkład prof. Janusza Gołaskiego w studia nad kartografią wielkoskalową uwieńczone w 1969 r. rozprawą habilitacyjną pt.: „Kształtowanie się mapy wsi w Polsce do końca XVIII w. Studia nad genezą wieloskalowej informacji kartograficznej". W swoim wystąpieniu prof. Stanisław Alexandrowicz zwrócił się do władz uczelni z apelem o reedycję tej rozprawy, gdyż ta cenna pozycja jest już prawie niedostępna. Mówca zwrócił też uwagę na aktywny i owocny udział prof. Janusza Gołaskiego w pracach Zespołu Historii Kartografii Instytutu Historii Nauki PAN od początku jego istnienia (od 1973 r.).

Przedstawicielka Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii mgr inż. Izabella Krauze-Tomczyk w swoim wystąpieniu przekazała w imieniu Głównego Geodety Kraju słowa podziękowania za współpracę w ramach Komitetu ds. Kartografii Ogólnej oraz w dziedzinie nazewnictwa geograficznego, a redaktor naczelny „Atlasu Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej" dr Michał Najgrakowski wręczył Jubilatowi egzemplarz tego cennego dzieła.

Podczas uroczystości odczytano adresy gratulacyjne od władz rektorskich Akademii Rolniczej w Poznaniu, władz dziekańskich Wydziału Melioracji i Inżynierii Środowiska AR w Poznaniu, dziekana Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej prof. Piotra Skłodowskiego oraz całego środowiska akademickiego tej uczelni, Stowarzyszenia Kartografów Polskich, od dziekana Wydziału Leśnego prof. Jerzego Mozgawy oraz pracowników Zakładu Geodezji Leśnej SGGW, redakcji, Rady Redakcyjnej i czytelników *Polskiego Przeglądu Kartograficznego*, Głównego Geodety Kraju dr Kazimierza Bujakowskiego, Zarządu Oddziału Wielkopolskiego SGP, dyrektora Zarządu Geodezji i Katastru Miejskiego GEOPOZ w Poznaniu mgr inż. Andrzeja Krygiera, prof. Kazimierza Rymuta z Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie.

Część oficjalną spotkania zakończyły życzenia i gratulacje od pracowników Zakładu Geodezji i Fotogrametrii Wydziału Inżynierii i Kształtowania Środowiska SGGW w Warszawie, Stowarzyszenia Geodetów Polskich, aktualnych i byłych pracowników Katedry Geodezji AR w Poznaniu oraz pozostałych katedr Wydziału Melioracji i Inżynierii Środowiska, a także przedstawicieli instytucji współpracujących z Jubilatem.

Na zakończenie zabrał głos bardzo wzruszony Jubilat, dziękując gościom za życzenia i gratulacje, a Stwórcy za to, że jego życie było ciekawe i pełne nowych wyzwań.

Kończąc swoje wystąpienie prof. Janusz Gołaski zwrócił się do obecnych na sali gości z prośbą o obdarzanie jego współpracowników taką samą życzliwością, jakiej sam doświadczał.

Po uroczystości siostra Jubilata – wieloletni kustosz Biblioteki Głównej naszej uczelni mgr Maria Gołaska – oprowadziła gości po Muzeum Akademii Rolniczej, w którym pełni funkcję kustosza. Akcentem wieńczącym uroczystość było spotkanie towarzyskie i wspólny obiad w położonej nieopodal Wyższej Szkole Wojsk Pancernych im. Stefana Czarnieckiego.

Andrzej Dobrzyński
Maria Jankowska

Fotografie: Andrzej Dobrzyński

Reklama i ogłoszenia w czasopiśmie technicznym to sposób skuteczny i racjonalny!

Z zakresu geodezyjnego sprzętu, technologii i oprogramowania czasopismem takim jest

Przegląd Geodezyjny

Polskie czasopismo geodezyjne o największych tradycjach istniejące od 54 lat

Oferujemy druk:

- ✔ Reklam i ogłoszeń wielobarwnych na okładkach i wewnątrz numeru
- ✔ Reklam i ogłoszeń czarno-białych wewnątrz numeru
- ✔ Artykułów promocyjno-reklamowych
- ✔ Umieszczamy również wkładki reklamowe przygotowane przez klientów

Materiały reklamowe i ogłoszenia przyjmują oraz udzielają wszelkich informacji:

- ❑ Redakcja PG 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Ratuszowa 11, tel./fax 619-19-95,
- ❑ Dział Reklamy i Marketingu Wydawnictwa SIGMA-NOT 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-66, fax 826-80-16

Uwaga! **Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych ogłoszeń**

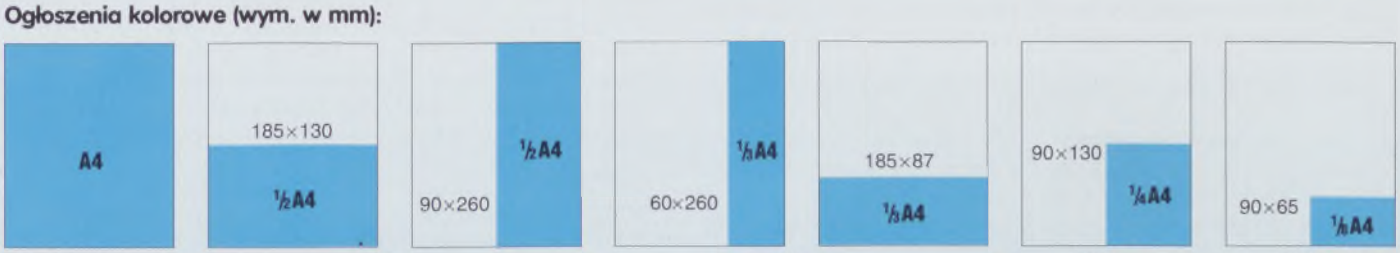
CENNIK OGŁOSZEŃ na 2000 r.

Okładki: **I lub IV – 1600.–**
II lub III – 1200.–
} **pełny kolor, na spad – wymiary po obcięciu 205 × 289 mm**

Ogłoszenia czarno-białe (wym. w mm):

800.– 550.– 450.– 350.– 300.–

Ogłoszenia kolorowe (wym. w mm):



1600.– 1100.– 900.– 700.– 600.–

Cena gotowej wkładki reklamowej: format A4, jedna kartka – **400.–**

Artykuł sponsorowany: 1 str. A4 – **300.–**

Rabaty: 5% – za nadesłanie materiałów gotowych do druku
10% – za co najmniej 5 powtórzeń,
20% – za co najmniej 10 powtórzeń.

Do cen doliczamy podatek vat – 22%

Dane techniczne: RASTER – **czarno-białe: 120 linii/cal, rozdzielczość 1270 DPI**
– kolorowe: 150 linii/cal, rozdzielczość 2540 DPI

Zamówienia na reklamę wraz z materiałem prosimy składać nie później niż 4 tygodnie przed ukazaniem się numeru, natomiast artykuły promocyjno-reklamowe – 6 tygodni przed ukazaniem się numeru. W ramach ceny, wraz z fakturą, przesyłamy Zleceniodawcy 1 egzemplarz okazowy czasopisma.

Porozmawiajmy o geoinformacji całkiem poważnie

X konferencja naukowo-techniczna nt. „Systemy Informacji Przestrzennej"

Corocznie organizowane konferencje nt. Systemy Informacji Przestrzennej stanowią szerokie forum wymiany doświadczeń i dyskusji w dziedzinie geoinformacji. X konferencja uwzględnia szczególnie tematykę dotyczącą samorządu terytorialnego i obejmuje zastosowania o zasięgu gminnym, powiatowym i wojewódzkim. Bogaty program konferencji adresowany jest do producentów i użytkowników geoinformacji. Cele edukacyjne są realizowane przez zajęcia warsztatowe i seminaryjne, a obszerne materiały, publikowane w formie książkowej, ułatwiają czynne uczestnictwo w konferencji, stanowiąc jednocześnie trwałą dokumentację jej dorobku.

W dniach 12–14 czerwca br. w Zegrzu k. Warszawy odbyła się już dziesiąta, jubileuszowa konferencja naukowo-techniczna nt. „Systemy Informacji Przestrzennej", zorganizowana przez Polskie Towarzystwo Informacji Przestrzennej pod egidą Międzynarodowej Federacji Geodetów, Towarzystwa Zarządzania Danymi Miejskimi oraz Zarządu Głównego Stowarzyszenia Geodetów Polskich. Honorowy patronat nad nią objął Marek Naglewski – podsekretarz stanu w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Kazimierz Bujakowski – Główny Geodeta Kraju.

Podobnie jak w latach poprzednich, konferencja spotkała się z dużym zainteresowaniem osób, którym bliska jest sercom i portfelom dziedzina geoinformacji. Wśród nich był poseł na sejm RP Jan Rzymełka, przedstawiciele GUGiK na czele z Kazimierzem Bujakowskim, urzędów miejskich, urzędów marszałkowskich, uczelni, instytutów naukowych oraz licznie reprezentowanych firm geoinformatycznych.

Tematyka

Problematyka konferencji obejmowała m.in.:

- lokalne i regionalne systemy informacji przestrzennej,
- bazy danych topograficznych,
- nowe technologie pozyskiwania danych przestrzennych,
- problemy modernizacji katastru w Polsce,
- zastosowania geoinformacji dla ochrony środowiska.

Sesja otwarcia

Konferencję otworzył przewodniczący PTIP prof. Jerzy Gaździcki, a witając jej uczestników powiedział m.in.: *Tegoroczna konferencja akcentuje znaczenie partnerstwa między trzema sektorami: rządowym, samorządowym i prywatnym... Miło mi stwierdzić, że każdy z tych sektorów w sposób dla niego właściwy przyczynił się do zorganizowania tej konferencji.*

W trakcie konferencji głos zabrał poseł na Sejm RP Jan Rzymełka

W sesji otwarcia wygłoszono 5 referatów, między innymi: *Aktualne problemy rozwoju geoinformacji w Polsce* – Kazimierza Bujakowskiego oraz *Projekt nowego rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków* Krzysztofa Mączewskiego, dyskutowany burzliwie w następnym dniu konferencji.

Sesje referatowe

Konferencja tradycyjnie składała się z kilku sesji referatowych. Poza sesją otwarcia miały miejsce następujące sesje:

- osiągnięcia regionu śląskiego w dziedzinie geoinformacji.

Przedstawiono referaty nt. systemów informacji o terenie funkcjonujących w Katowicach i Raciborzu, koncepcji i założeń topograficznej i tematycznej bazy danych województwa śląskiego, wykorzystania zdjęć lotniczych w systemie informacji przestrzennej, jak również tworzenia numerycznej mapy hybrydowej ewidencji gruntów w Bielsku-Białej.

- projekty

Referaty dotyczyły m.in. opracowania bazy danych przestrzennych dla gleb zlewni Odry, stanu prac nad budową Dolnośląskiego Systemu Informacji Przestrzennej, założeń kierunkowych Wielkopolskiego Systemu Informacji Przestrzennej, wynikające ze strukturalnej analizy potrzeb jej użytkowników, przebiegu wdrożenia systemu katastralnego w Libanie, a także opracowania standardów na potrzeby podatku *ad valorem* od nieruchomości w Polsce.

- metodyka

Referaty prezentowały m.in. tematykę GML – języka zapisu geoinformacji, roli analizy w tworzeniu złożonych systemów informatycznych, rozszerzenia zakresu analiz w SIT poprzez wstępne przekształcanie obiektów, badania dokładności mapy numerycznej miasta Zielona Góra, oceny efektywności automatycznej interpolacji warstwic w aspekcie wykorzystania jej wyników.

- rolnictwo

Przedstawiono referaty nt. wykorzystania zintegrowanego systemu informacji o rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski (ZSI RPP) do wyznaczania obszarów realizacji programów rolno-środowiskowych – aplikacja Agro-GIS, modelu Agroklimatu Polski jako modułu ZSI RPP, a także zastosowania danych satelitarnych do oceny warunków rozwoju roślinności i szacowania zbiorów głównych upraw w Polsce.

- dane

Referaty dotyczyły zastosowania geologicznej bazy danych dla zarządzania powierzchnią terenu w województwach, powiatach i gminach, ewidencji gruntów i budynków jako podstawy map tematycznych dla celów zarządzania, zasobu geodezyjno-kartograficznego jako źródła danych systemu informacji przestrzennej na przykładzie Krakowa.

- systemy

tworzenia systemu informacyjnego na potrzeby waloryzacji i pro-

gnozowania wartości nieruchomości, zastosowania Systemu Informacji o Terenie GEO-MAP na poziomie gminy, powiatu i województwa oraz obiektowego systemu katastralnego Oskar na przykładzie wdrożenia w Tarnowie.

Przedstawiciele GUGiK: prezes Kazimierz Bujakowski i wiceprezes Krzysztof Mączkowski

Prezentacje

Podczas konferencji, poza krótkimi 10-minutowymi referatami, przeznaczono specjalny czas na dłuższe wystąpienia – prezentacje – każda z nich trwała godzinę. Podczas prezentacji przedstawiono aspekty organizacyjno-finansowe i technologiczne wdrożenia systemu IACS i rozwoju systemu katastralnego w Polsce, technologię wykonania mapy topograficznej Polski 1:10 000 na podstawie bazy danych GIS, bazę danych SQL Server i system GEOSECMA NT jako całkowicie nowe rozwiązanie Komunalnego Systemu Informacji Przestrzennej, a także Arcinfo 8 jako nowy standard GIS.

Zebrania

Tradycyjnie w trakcie konferencji odbyły się zebrania: sekcji geoinformatyki Komitetu Geodezji PAN, Klubu Użytkowników Systemów Intergraph, a także Polskiego Towarzystwa Informacji Przestrzennej.

Seminaria

Podczas konferencji odbyło się seminarium zatytułowane obrazowanie geograficzne w Polsce. Poruszono na nim tematykę pozyskiwania, analizy i wizualizacji geoinformacji na podstawie wysokorozdzielczych obrazów satelitarnych i lotniczych, obserwacji Ziemi w Europie, a także zastosowań wysokorozdzielczych zdjęć satelitarnych nowej generacji.

Projekt rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków

Najbardziej burzliwym fragmentem konferencji była dyskusja na temat projektu rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków przedstawionego przez wiceprezesa GUGiK Krzysztofa Mączewskiego. Na pytania i wątpliwości zainteresowanych tym aktem prawnym odpowiadali członkowie zespołu opracowywującego to rozporządzenie pod przewodnictwem prof. Wojciecha Wilkowskiego. Najwięcej wątpliwości budził format zapisu danych ewidencyjnych oraz klasyfikacja grup rejestrowych. Dobrze się stało, że projekt tak ważnego aktu prawnego został poddany publicznej ocenie. Głosy praktyków wnoszących swoje wątpliwości i propozycje mogą pomóc fachowcom pracującym nad rozporządzeniem w udoskonaleniu jego treści.

Sala konferencyjna zapełniona po brzegi

Zajęcia warsztatowe

Podczas konferencji odbyły się zajęcia warsztatowe nt. „Geoinformacja dla planowania i zarządzania w jednostkach samorządu terytorialnego". Zajęcia odbywały się przy komputerach, w grupach, stwarzając każdemu z uczestników możliwość praktycznego wykonania wybranych operacji i analiz na danych przestrzennych, stanowiących przedmiot zainteresowania jednostek organizacyjnych funkcjonujących w ramach samorządu terytorialnego. Prowadzącymi zajęcia byli specjaliści firmy Intergraph Europe Polska.

Materiały konferencyjne

Zainteresowanych tematyką konferencji zapraszamy do lektury obszernych materiałów konferencyjnych, opublikowanych w postaci książkowej. Wybrane referaty będziemy publikować na łamach *PG*.

Tomasz Budzyński

KONFERENCJE

Konferencja „Zarządzanie – przestrzeń – CARIS GIS"

21 września 2000 r. w Starogardzkim Centrum Kultury odbędzie się konferencja, której tematyka będzie obejmować:

- Systemy zarządzania miastem w Polsce i na świecie,
- Geograficzne Systemy Informacyjne – aspekty prawne oraz perspektywy rozwoju.

Organizatorami konferencji są:

- Urząd Miejski w Starogardzie Gdańskim,
- Fin Skog Geomatics International Ltd Gdańsk,
- Caris – producent oprogramowania,
- Cida – Agencja Rządu Kanadyjskiego ds. Rozwoju.

Organizatorzy przewidują, że w konferencji udział wezmą:

- ambasador Kanady,
- Główny Geodeta Kraju,
- przedstawiciele marynarki wojennej,
- przedstawiciele władz lokalnych i regionalnych.

W.W.

ZE ŚWIATA INFORMATYKI

GIS.com – nowy, edukacyjny portal internetowy o GIS

W czerwcu br. firma ESRI uruchomiła nowy, edukacyjny portal internetowy przeznaczony dla wszystkich zainteresowanych tematyką lub związanych zawodowo z kartografią i technologią GIS. Za pośrednictwem sieci udostępniono ogromny zasób informacji i linków związanych z GIS. Są one przydatne dla każdego, kto jest zainteresowany problematyką GIS – niezależnie od jego wiedzy i umiejętności w tej dziedzinie. Można tu znaleźć odpowiedzi na podstawowe pytania, np.: Co to jest GIS? Jakie są zastosowania GIS? Jakie korzyści przynosi GIS?, a także problemy i zagadnienia technologiczne interesujące profesjonalistów tej dziedziny. **GIS.com** jest miejscem wymiany doświadczeń, wiedzy i informacji dla wszystkich zainteresowanych lub związanych z GIS.

Gwałtowny wzrost zainteresowania GIS, a także rozwój technologii i coraz liczniejsze wdrożenia spowodowały zapotrzebowanie na informacje o GIS. Portal **GIS.com** jest odpowiedzią ESRI na to zapotrzebowanie.

Inf. prasowa ESRI Polska

Raz na wodzie, raz na... lądzie

Seminarium i regaty żeglarskie Rynia 2000

Obchodzące w br. 50-lecie istnienia Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne S.A. zorganizowało w dniach 15.06–17.06.2000 w Ryni nad Zalewem Zegrzyńskim seminarium połączone z regatami żeglarskimi. Oprócz krótkiej i treściwej części referatowej nt. „Inwestycje stymulatorem rozwoju regionu mazowieckiego", rozegrano regaty o „Puchar Wojewody Mazowieckiego" i „Błękitną wstęgę Jeziora Zegrzyńskiego".

W imprezie, zorganizowanej pod patronatem wojewody mazowieckiego Antoniego Pietkiewicza, udział wzięli przedstawiciele władz rządowych, samorządowych, firm budowlanych, architektonicznych i wielu innych. Większość z nich to osoby na wysokich stanowiskach: burmistrzowie, wójtowie, dyrektorzy, prezesi firm.

Seminarium

Podczas seminarium wygłoszono cztery referaty. Tematyka obejmowała zagadnienia dotyczące:

- Systemów Informacji Przestrzennej Mazowsza jako narzędzia projektowania inwestycji regionalnych – Jerzy Albin,
- polityki przestrzennej na tle planu zagospodarowania przestrzennego Warszawy – Tadeusz Sementkowski,
- związków Warszawy i regionu mazowieckiego w świetle aktualnych zagadnień planowania przestrzennego – Marek Mikos,
- Warszawskiego Przedsiębiorstwa Geodezyjnego S.A. w roku jubileuszowym – Jacek Uchański.

Dyskusja na temat przewidywanych i potrzebnych w regionie mazowieckim inwestycji pozwoli precyzyjniej nakreślić kierunki rozwoju Mazowsza i właściwie wykorzystać fundusze – stwierdził Antoni Pietkiewicz.

Regaty

Udział w regatach wzięło 51 załóg. Rozegrano 5 biegów. Zawodnicy pływali na łodziach klasy Omega, specjalnie sprowadzonych z Pucka na czas regat. W sportowej, zaciętej walce zwyciężyła załoga firmy JARVIT Sp. z o.o., która odebrała puchar z rąk Antoniego Pietkiewicza oraz otrzymała nagrodę rzeczową – łódź wiosłową. Puchar Marszałka Województwa Mazowieckiego za drugie miejsce oraz kajak otrzymała załoga MPRD S.A. Nagrodę wręczył dyrektor Jerzy Albin. Za zajęcie trzeciego miejsca załoga powiatu legionowskiego otrzymała Puchar Prezydenta m.st. Warszawy z rąk wiceprezydenta Tomasza Sieradza oraz ponton jako nagrodę rzeczową. Rozegrano również regaty o „Błękitną Wstęgę Jeziora Zegrzyńskiego". Nagrody ufundowali starostowie, burmistrzowie oraz prezesi firm.

Nagrodę WPG S.A. wręcza Ryszard Brzozowski

Podsumowanie

Podsumowując to niezwykle interesujące wydarzenie, zacytuję słowa Antoniego Pietkiewicza: *Połączenie organizacji seminarium z żeglarskimi regatami sprzyjać będzie z pewnością integracji przedstawicieli administracji publicznej wszystkich szczebli i przedsiębiorstw, działających w regionie mazowieckim i w rezultacie przyczyni się do efektywniejszej wspólnej pracy na rzecz województwa mazowieckiego.*

Tomasz Budzyński

Z ŻYCIA ORGANIZACJI

Wycieczka Oddziału Kaliskiego SGP

28 czerwca – 2 lipca 2000 r.

Pobrzeże Kaszubskie, Żuławy, Warmia, Mazury Wschodnie

O tym, że w Kaliszu w czasie i w ramach cyklu problemowych konferencji można się dużo dowiedzieć na temat katastru nieruchomości i to w optymlanych warunkach bytowych w bardzo dobrej koleżeńskiej atmosferze, o tym, że można tam spotkać i usłyszeć chyba wszystkich tych, którzy w szeroko rozumianej problematyce katastru liczą się w kraju, wiedziałem i wiem od zawsze. Jest to chyba zgodne z powszechnymi odczuciami.

O tym, że koleżanki i koledzy z Oddziału Kaliskiego Stowarzyszenia Geodetów Polskich chcą i potrafią dobrze czynnie wypoczywać przekonałem się na przełomie czerwca i lipca br., biorąc udział w zorganizowanej przez nich wycieczce. Nie czując się na siłach do szczegółowej relacji, sygnalizuję jedynie, że jako motto dla niej przyjęto „Cudze chwalicie swego nie znacie". Na trasie wycieczki i w programie zwiedzania znalazły się:

- Strzelno – dwa romańskie kościoły,
- Toruń – staromiejski zespół urbanistyczny,
- Chełmno – średniowieczny zabytkowy zespół staromiejski „polskie Carcassone",
- ORP „Błyskawica",
- Oliwa – koncert organowy w katedrze,
- Gdańsk – zabytki wzdłuż Drogi Królewskiej,
- Frombork – katedra,
- Rejs po Kanale Elbląskim (z Buczyńca do Elbląga),
- Lidzbark Warmiński – zamek biskupów,
- Święta Lipka – barokowy zespół pielgrzymkowy,
- Gierłoż – kwatera Hitlera zw. „Wilczym Szańcem",
- Malbork – zamek krzyżacki.

Nie mogę nie dodać, że brałem udział w wycieczce wraz z koleżanką jako gość z zaprzyjaźnionego Oddziału Wielkopolskiego SGP w Poznaniu. Kierownikiem wycieczki był Janek Cegła przewodniczący Zarządu Oddziału SGP w Kaliszu, a pilotem pani Irena Grabowska, jak się zorientowałem od dawna zaprzyjaźniona z większością uczestników.

Oboje oni w sposób nieomal niewidoczny zawsze i wszędzie skutecznie czuwali nad tym, by pomimo napiętego programu nie było zakłóceń w jego realizacji. Dzięki przygotowanej – jak się zorientowałem – wcześniej łączności skutki ewentualnych losowych odchyleń od realizacji programu, szczególnie odnośnie harmonogramu godzinowego spotkań czy posiłków, były bieżąco korygowane i praktycznie nieodczuwalne. Pani Irena zawsze przygotowana do udzielania informacji, kompetentna jako pilot wycieczki w czasie prezentacji poszczególnych obiektów, czuwając nad całością, korzystała z wyspecjalizowanych miejsscowych przewodników.

Ważnym, choć nie ujętym w oficjalnym programie wycieczki, jej elementem były imieniny koleżanek Lucynki i Halinki. W czasie przeznaczonym na wypoczynek po kolacji uroczyście, ale „na luzie", obchodziliśmy najpierw wigilie ich imienin, potem właściwe imieniny, a potem nawet w ramach nie zakończonej oktawy imieniny Janka Cegły.

O tym, że była to kolejna, jedna z wielu wycieczek Zarządu Oddziału SGP w Kaliszu dowiedziałem się wcześniej od organizatorów. Potwierdzeniem tego było wzajemne zrozumienie, punktualność, terminowość i solidność grupy jako całości, jej kierownictwa i każdego z uczestników z osobna. Jako goście z zaprzyjaźnionego Wielkopolskiego Oddziału SGP w Poznaniu czuliśmy się jak swoi w grupie swoich. Jeszcze raz za to dziękuję wszystkim organizatorom i uczestnikom.

W ostatnim dniu wycieczki Janek Cegła zasygnalizował i wstępnie ogłosił zamiar zorganizowania wspólnie z koleżankami i kolegami geodetami z Wrocławia i Legnicy w październiku wycieczki do zagłębia miedziowego, zapraszając do udziału geodetów z Oddziału Wielkopolskiego Stowarzyszenia Geodetów Polskich w Poznaniu. Ta propozycja, to zaproszenie cieszy i zobowiązuje.

Andrzej Dobrzyński
Poznań

Zarząd Klubu Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w pełnym składzie

Działalność społeczna wymaga od członków poświęcenia przynajmniej własnego czasu. Z tej przyczyny organizacje społeczne kształtują się powoli. Dlatego należało się spodziewać, że konsolidacja organizacji stowarzyszeniowej pracowników ODGiK też będzie trwała długo. Stało się inaczej.

Zebranie założycielskie Klubu miało miejsce pod koniec 1998 roku. Rok następny to czas tworzenia struktur wojewódzkich. Jednocześnie powstają pierwsze ważne dokumenty organizacyjne. Zgłaszają akces pracy w Klubie pierwsi członkowie. Organizowane są zebrania w oparciu o oddziały wojewódzkie Stowarzyszenia Geodetów Polskich. Bez wyjątków w doprowadzeniu do pierwszych spotkań pomagają szefowie oddziałów wojewódzkich SGP. Nie obywa się bez problemów. Do części ośrodków nie trafiają informacje o terminach spotkań. Otrzymujemy liczne telefony z pretensjami, że niektórych pominięto. Niezmiennie wyjaśniamy, że pisma były kierowane na ręce każdego starosty. W ścisłym gronie zastanawiamy się, jakie są przyczyny. Czyżby niedowład organizacyjny nowo powstałych powiatów?

Organizacje pozarządowe, czyli trzeci sektor w państwie, a Klub ODGiK przy Zarządzie Głównym SGP

Nowa Konstytucja RP w art. 58 „zapewnia każdemu wolność zrzeszania się", a w art. 12 „zapewnia wolność tworzenia i działania związków zawodowych, organizacji społeczno-zawodowych rolników, stowarzyszeń, ruchów obywatelskich, innych dobrowolnych zrzeszeń oraz fundacji". Są to tzw. organizacje pozarządowe albo inaczej trzeci sektor. Termin ten oznacza obszar aktywności ludzkiej leżącej pomiędzy państwem (pierwszy sektor) a rynkiem (drugi sektor). Specyfikę trzeciego sektora bardzo dobrze oddaje rozróżnienie zaproponowane przez niemieckiego badacza aktywności społecznej Adalberta Eversa:

- pierwszy sektor – państwo – zajmuje się głównie organizowaniem, przeprowadzaniem i finansowaniem redystrybucji dobór, dokonywanymi w oparciu o ustalone, względnie trwałe i kolektywne kryteria. Zasady działania tego sektora to: *egalitaryzm i bezpieczeństwo;*
- drugi sektor – rynek – poprzez anonimową, nie opartą na głębszych więzach produkcją, zaspokaja przede wszystkim potrzeby materialne. Zasada działania: *zysk;*
- trzeci sektor dąży do (samo) zabezpieczenia ludzi według kryteriów opartych o osobiste i rzeczywiste ich potrzeby, kierując się zakorzenionymi w świadomości społecznej zasadami i wartościami. Zasady działania: *dobro wspólne, solidaryzm społeczny.*

Organizacje pozarządowe są to różne formy samoorganizacji społecznej, które charakteryzuje:

- dobrowolność tworzenia i działania,
- niedochodowość – co oznacza, że organizacje te nie kierują się chęcią zysku. Mogą przynosić dochody, ale są one przeznaczane na realizację celów statutowych,
- niezależność od państwa – członkowie są w pełni suwerenni w podejmowaniu decyzji dotyczących własnego działania,
- działanie na rzecz wspólnego dobra – służą dobru wspólnemu, swoich członków. W praktyce oznacza to, że każdy członek organizacji musi dostosować swoje aspiracje do celów wspólnoty.

Trzeci sektor rodzi się, gdyż istniejące systemy demokratyczne nie umożliwiają pełnej artykulacji interesów wszystkim grupom społecznym. To właśnie poprzez samoorganizację mogą one artykułować i zabiegać o swoje interesy.

W Polsce tradycje aktywności społecznej sięgają XVI wieku. Masowe organizacje społeczne, podobnie jak w innych krajach europejskich, zaczęły rodzić się w II połowie XIX wieku. W okresie międzywojennym działało w Polsce około 6 tysięcy organizacji społecznych. Po II wojnie światowej wskutek polityki państwa

Mgr inż. Teresa Dąbrowska, przedstawicielka GUGiK

tradycje te zostały w znacznej mierze wygaszone. Wiele stowarzyszeń zlikwidowano, a pozostałe były ściśle kontrolowane przez organy państwa. Deklarowana przez cały okres powojenny swoboda stowarzyszania się w istocie przez długie lata była reglamentowana. Faktyczna swoboda stowarzyszeń rozpoczęła się w kraju w krótkim czasie po zakończeniu rozmów „okrągłego stołu". Koniec lat 80 i początek 90 to prawdziwy boom organizacji pozarządowych. Organizacje te pełnią dwie zasadnicze funkcje:

- pomocy bezpośredniej – polega na podejmowaniu działań służących zaspokajaniu potrzeb, których w pełni nie zaspokaja państwo lub rynek,
- oraz funkcji innowacyjnej polegającej na dokonywaniu nowatorskich zmian w rzeczywistości.

Od lewej: Wojciech Basta, Krzysztof Szwaja, Feliks Olekszyk, Tadeusz Jastrzębski i Bożena Góźdź

Stowarzyszenia obserwują bacznie rzeczywistość, starając się wypełnić nisze w sferze potrzeb, pozostawione przez państwo i rynek. Starają się kreować tę rzeczywistość, wprowadzać nowe mechanizmy i drogi zaspokajania potrzeb. Nieustannie winny śledzić poczynania państwa i rynku. Zbierać informacje, analizować je i informować społeczeństwo o nie zaspokajanych potrzebach lub próbach ograniczania ich zaspokajania. Organizacje diagnozują także potrzeby społeczne, które następnie artykułują publicznie. Formułują również, w oparciu o informacje o rzeczywistych potrzebach i stanie ich zaspokajania przez państwo, propozycje zmian, a także starają się je realizować. Klub Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej jest właśnie jedną z organizacji pozarządowych w Polsce. Został powołany w celu reprezentowania interesów dużej grupy zawodowej, jaką tworzą pracownicy państwowego zasobu, a także w celu integracji branżowej.

Pierwsze zebranie pełnego Zarządu Klubu

W grudniu 1999 r. zakończył się roczny okres działalności Zarządu Tymczasowego. Zebranie plenarne wyłoniło skład zarządu na pierwszą 3-letnią kadencję. W skład zarządu wchodzi 7 członków funkcyjnych wybranych przez delegatów na zebraniu plenarnym oraz przewodniczący oddziałów wojewódzkich. Do maja spotkania zarządu były prowadzone w gronie siedmioosobowym. Pierwsze zebranie w pełnym składzie miało miejsce 11–12 maja w Sieradzu.

Zebranie, w którym brał udział przedstawiciel Głównego Geodety Kraju – Teresa Dąbrowska, zaproszeni goście ze Starostwa Powiatowego w Sieradzu, przedstawiciel Geodezyjnej Izby Gospodarczej – Lesław Wojtasik oraz dyrektor WODGiK w Łodzi – Marianna Jeżewska, zostało zorganizowane w formie trzech sesji:

- sesja I –
  – Omówienie nowo opracowywanych przepisów prawnych w geodezji i kartografii – mgr inż. Teresa Dąbrowska,
  – Przedstawienie stanu organizacyjnego Oddziałów Wojewódzkich Klubu ODGiK – przewodniczący Oddziałów Wojewódzkich.
- sesja II –
  – Powołanie komisji wnioskowej – przewodniczący Komisji mgr inż. Tadeusz Jastrzębski,
  – Dyskusja na temat stanu organizacyjnego Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w rok po reformie ustrojowej kraju oraz sprawy organizacyjne Klubu ODGiK – prowadzący mgr inż. Wojciech Basta.
- sesja III –
  – Spisanie oraz uchwalenie wniosków – dyskusja – prowadzący dr inż. Bogdan Szczechowski.

Wnioski po konsultacjach zostaną przekazane do Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii i do oddziałów wojewódzkich. Zebranie umożliwiło wzajemne poznanie się ludzi z różnych stron kraju, jak też dostarczyło najświeższych danych dotyczących stanu organizacyjnego. Zgodnie ze sprawozdaniami, jakie złożyli obecni, oddziały funkcjonują w następujących województwach:

- małopolskim, świętokrzyskim, warmińsko-mazurskim, białostockim, śląskim, mazowieckim, wielkopolskim, opolskim, łódzkim, lubelskim i lubuskim.

W województwach dolnośląskim i pomorskim odbyły się zebrania założycielskie, które wyłoniły dużą liczbę członków, jednak nie doprowadziły do ukonstytuowania się zarządów. Natomiast nadal brak jest informacji z następujących województw,

- kujawsko-pomorskiego, zachodniopomorskiego i rzeszowskiego.

Poniżej podajemy dane kontaktowe do członków zarządu oraz do oddziałów wojewódzkich.

Wojciech Tokarski

DANE KONTAKTOWE FUNKCYJNYCH CZŁONKÓW ZARZĄDU KODGIK

Lp.	Imię i nazwisko Funkcja	Tel. służbowy	Fax	Nazwa jednostki Adres	e-mail
1	Wojciech Basta – Kraków wiceprzewodn.	012-656-57-43, 44,46	tel/fax 012-656-09-81	PODGK 30-508 Kraków ul. Przy Moście 1	pbdgik_krakow@pro.onet.pl
2	Bożena Góźdź – Kielce sekretarz	041-34-211-62 lub 28	041-344-27-63	PODGK Kielce, Rynek 1 Starostwo Grodz.	antoni.morawski@kielce.uw.gov.pl
3	Tadeusz Jastrzębski – Białystok członek zarz.	085-74-39-411	085-74-39-411	PODGK Białystok, ul. Mickiewicza 3	podgik_bialystok@poczta.onet.pl
4	Sławomir Machnik – Olsztyn członek zarz.	089-52-327-36	089-52-723-05	MODGiK Olszyn ul. Pilsudskiego 7/9	janusz.zuber@geodezja.olsztyn.pl
5	Zygmunt Renz – Łódź członek zarz.	042-633-03-90	042-633-71-10	MODGiK Łódź, ul. Traugutta	z.renz@modgik.lodz.pl
6	Bogdan Szczechowski – Gdańsk członek zarz.	058-305-20-80	058-322-39-29	MODGiK w Gdańsku	marek@BMTMC.gda.pl
7	Wojciech Tokarski – Sieradz przewodniczący	043-827-59-81	043-827-59-81	WODGK w Łodzi Biuro Rejonowe Sieradz 98-200 Sieradz ul. Wameńczyka 1	tokwoj@kki.net.pl wodgk@poczta.fm

DANE KONTAKTOWE WOJEWÓDZKICH ODDZIAŁÓW KODGIK

L.p.	Oddział	Przewodniczący Klubu	Zatrudniony	Adres do pracy	Tel./ fax
1	**Białystok**	**Przewodnicz:** Alicja Horodeńska	kier. MODGK Białystok	15-500 Białystok, ul. Słonimska 2	tel. 085-732-57-91 fax. 085-732-17-53, moi@city.bialystok.pl
		Z-ca Tadeusz Jastrzębski	kier. PODGK Białystok	15-213 Białystok, ul. Mickiewicza 3	tel. 085-743-94-11 fax 085-743-94-11, podgik_bialystok@poczta.fm
		Sekretarz Andrzej Gierasymowicz	kier. WODGK w Białymstoku		
2	**Katowice**	**Przewodnicz:** Maria Markocka	UM. Katowice		tel. 032-253-80-15 wew. 225 fax 032-253-72-94 sip@um.katowice.pl
		Zastępca: Krystyna Papierska	UM. Mysłowice		tel. 032-222-54-84
		Sekretarz: Zuzanna Górecka	UM. Tychy		tel. 032-227-20-21
3	**Kraków – Małopolskie**	**Przewodnicz:** Wojciech Basta	– dyr. PBDGiK w Krakowie	30-508 Kraków 1 ul. Przy Moście	tel. 012-656-57-43, 44, 46 tel. 012-656-09-81 pbdgik_krakow@pro.onet.pl
		Zastępca: Krzysztof Szwaja	– kier. PODGK w Miechowie		041-383-23-50 tel./fax 041 383-23-50 kszwaja@kki.net .pl
		Sekretarz: Elżbieta Łabuzek	kier. PODGK w Nowym Targu		
4	**Kielce – Świętokrzyskie**	**Przewodnicz:** Feliks Olekszyk	Geodeta Województwa	Swiętokrzyski Urz. Woj. – WGiGN Al. IX Wieków Kielc 3 25-516 Kielce	tel. 041 342-13-42 fax. 041 343-21-02 gp41@kielce.uw.gov.pl
		Zastępca: Teresa Maćkosz	Kier. PODGiK	Starostwo Powiatowe 27-500 Opatów - WG Kart. Katastru i GN ul. Sienkiewicza 30	tel. 015 86-82-72
		Sekretarz: Bożena Góźdź	Kier. MODGiK w Kielcach	Urz. Miejski – Kielce, Wydz. Gosp. N i Geod. 25-303 Kielce, Rynek 1	tel. 041 34-211-62 lub 28 tel. 041 344-27-63 antoni.morawski@kielce.uw.gov.pl
5	**Warszawa – Mazowieckie**	**Przewodnicz:** Jan Wojciechowski	– dyr. PODGiK Warszawa	Al. Jerozolimskie 28 Warszawa	tel./fax 022 828-61-74 do 76 okserp@neptun.ci.uw.edu.pl
		Zastępca: Teresa Majewska	– kier. PODGiK Kozienice		tel. 048 611-01-80 tel. 048 614-33-50
		Sekretarz: Waldemar Gmurkowski	kier. ODGiK Węgrów		tel. 025 792-22-04
6	**Olsztyn – Warmińsko--Mazurskie**	**Przewodnicz:** Janusz Żuber	– kier. Biura WODGK	Urząd Marszałkowski Woj. Warmińsko Mazurskiego w Olsztynie, Depar. Infrastruktury i Geodezji, Al. Piłsudzkiego 7/9 10-575 Olsztyn	tel. 089 527-36-23, 089 523-25-02 fax 089 527-51-07 wew. 287 janusz.zuber@geodezja.olsztyn.pl
		Zastępca: Elżbieta Jezierska	kier. MODGK w Elblągu	Urz. Miejski w Elblągu, ul. Tysiąclecia 11 82-300 Elbląg	tel. 055 233-89-51 fax 055 232-68-50
		Sekretarz: Sławomir Machnik	– kier. MODGK w Olsztynie	Urz. Miasta w Olsztynie, Al. Piłsudskiego 7/9 10-575 Olsztyn	tel. 089 52-327-36 tel. 089 52-723-05
7 8	**Gdańsk – Pomorskie**	**Kontakt:** Bogdan Szczechowski	Odbyło się zebranie założycielskie	Urząd Miasta, Wydział Geodezji ul. 3-Maja 9 80-802 Gdańsk	tel. 058 305-20-80 fax 058 322-39-29, marek@BMTMC.gda.pl
		Olga Dudek przedstawiciel	Dyr. PODGiK	PODGiK, 76-200 Słupsk ul. Sz. Szeregów 14	tel./fax 059 840-21-25 kartomat@wmc.com.pl
9	**Poznań – Wielkopolskie**	**Przewodnicz:** Jerzy Wiktorko	Starostwo Powiatowe w Poznaniu Dyr. PODGiK	PODGiK ul. Jackowskiego 18/20 60-509 Poznań	tel. 061 847-34-22 fax 061 848-05-56 wiktorko@kki.net.pl
		Zastępca: Małgorzata Waszak	z-ca geodety powiatowego w Koninie	St. Powiat. w Koninie Al. 1-go Maja 9, 62-510 Konin	tel. 063 243-02-45 fax 063 24-30-247
		Sekretarz: Zenon Skorzewski		MODGiK w Poznaniu „Geopoz", ul. Gronowa 20 61-655 Poznań	tel. 061 82-71-602 fax 061 82-30-201
10	**Opole – Opolskie**	**Przewodnicz:** Grażyna Zięcina-Zmaczyńska	Starostwo Powiatowe w Opolu kier. ODGK	PODGK Pl. Wolności 7/8	tel. 077 454-67-72 fax 077 456-54-63
		Zastępca: Edyta Wendzel-Borkowska	Urz. Miasta w Opolu – kier. ODGK	Urz. Miasta w Opolu Pl. Wolności 7/8	tel. 077 456-54-69 modgik@um.opole.pl
		Sekretarz: Krystyna Kuczmik	Urz. Wojewódzki w Opolu– kier. WODGK	Woj. ODGK – Opole Pl. Wolności 7/8	tel. 077 452 43 65
11	**Wrocław – – Dolnośląskie**	**kontakt:** Marek Stykała	Odbyło się zebranie założycielskie	PODGiK we Wrocławiu	tel. 071 372-40-99 wew. 362 tel. 071 37243-47, mstykala@kataster.wroc.pl
12	**Łódź – Łódzkie**	**Przewodnicz:** Andrzej Kaczmarek	– geod.powiat. – Star. Powiatowe w Łasku	Łask, ul. Warszawska 14	tel. 043 675-21-81 fax 043 675-35-29
		Zastępca: Joanna Florczak	PODGK w Sieradzu	98-200 Sieradz, ul. Warneńczyka 1	tel. 043 822-57-81
		Sekretarz: Elżbieta Wojciechowska--Andrzejewska	PODGK w Łowiczu		
13	**Lublin – Lubelskie**	**Przewodnicz:** Romualda Wójcik		Starostwo powiatowe w Lublinie WGiGN, ul. Spokojna 9, 20-074 Lublin	tel. 081 534-05-86 (88) fax 081 534-73-73 maruda@999, polbox.com
		Zastępca: Andrzej Oleszczuk			
		Sekretarz: Elżbieta Marzec			
14	**Zielona Góra – Lubuskie**	**Przewodnicz:** Zdzisław Szczepański		Adres domowy: Zielona Góra, Drzewna 10/15	tel. służb. 068 325-42-81 w. 714 fax 068 327-05-56 Z.Szczepanski@um.zielona-gora.pl

55 lat Instytutu Geodezji i Kartografii

W dniu 19 czerwca 2000 roku odbyła się sesja jubileuszowa w Sali Lustrzanej w Pałacu Staszica związana z 55-leciem istnienia Instytutu Geodezji i Kartografii.

Dekretem Krajowej Rady Narodowej z dnia 30 marca 1945 r. „O pomiarach i organizacji miernictwa" została powołana państwowa służba geodezyjna. Inicjatorem jej powołania był prof. Jan Piotrowski, przedwojenny wieloletni dziekan fakultetu geodezyjnego w Politechnice Warszawskiej, który w styczniu 1945 r. uzyskał pełnomocnictwo Rządu Tymczasowego Rzeczypospolitej Polskiej na przystąpienie do organizowania państwowej służby geodezyjno-kartograficznej. To właśnie głęboka wiedza i wieloletnie doświadczenie profesora Piotrowskiego oraz jego bliskich współpracowników, którymi między innymi byli mgr inż. Tadeusz Bychawski oraz mgr inż. Mieczysław Malesiński, spowodowały, że w tym historycznym dokumencie, obok Głównego Urzędu Pomiarów Kraju utworzonego przy Prezydium Rady Ministrów, powołano jednocześnie Państwową Radę Mierniczą jako organ ustanowiony do opiniowania wszelkich zagadnień z zakresu miernictwa, oraz Geodezyjny Instytut Naukowo-Badawczy (GINB), stanowiący zaplecze naukowe nowo powołanego urzędu.

Zgodnie z dekretem, do zakresu działania Geodezyjnego Instytutu Naukowo-Badawczego należało:

- przeprowadzanie studiów z zakresu techniki i organizcji miernictwa,
- organizowanie prac i rozwiązywanie zagadnień z zakresu geodezji,
- publikacje prac z zakresu działalności Instytutu,
- współpraca z krajowymi i zagranicznymi instytucjami naukowymi z zakresu geodezji.

Pierwszym dyrektorem GINB został prof. Edward Warchałowski, wieloletni rektor Politechniki Warszawskiej, a kadra Instytutu wywodziła się początkowo z pracowników naukowych Politechniki Warszawskiej. Warto przywołać nazwiska tak znakomitych uczonych, jak: prof. Franciszek Biernacki, prof. Stefan Hausbrandt, prof. Czesław Kamela, prof. Tadeusz Lazzarini, prof. Jan Piotrowski i prof. Felicjan Piątkowski. Politechnika Warszawska była także pierwszą siedzibą Instytutu.

W uroczystości 55-lecia Instytutu wziął udział obecny Główny Geodeta Kraju i prezes GUGiK dr inż. Kazimierz Bujakowski. Obecnych było trzech byłych prezesów GUGiK: dr inż. Czesław Przewoźnik, prof. dr hab. Zdzisław Adamczewski oraz mgr inż. Józef Kalisz. W sesji jubileuszowej uczestniczyli przedstawiciele wydziałów geodezyjnych oraz firm geodezyjnych.

Podsekretarz Stanu w MSWiA Marek Naglewski wręczył odznaczenia państwowe, nadane przez prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej zasłużonym pracownikom Instytutu.

Złote Krzyże Zasługi otrzymali:
Mieczysław Kołodziejczyk,
Jerzy Sujecki.

Srebrny Krzyż Zasługi otrzymali:
Elżbieta Bielecka,
Hanna Ciołkosz,
Ewa Wysocka.

Tytuły Honorowych Członków Instytutu otrzymali:
Tadeusz Gaertig,
Barbara Halemba,
Maria Krysik,
Alicja Łuczyńska,
Anna Meyer,
Andrzej Nowosielski,
Stanisław Roszkowski,
Andrzej Żółtowski.

Z tytułu wieloletniej współpracy z Instytutem godność Honorowych Członków Instytutu nadano profesorom:
Józefowi Bażyńskiemu,
Andrzejowi Makowskiemu,
Kazimierzowi Michalikowi,
Januszowi Zielińskiemu.

Kolegium redakcyjne *Przeglądu Geodezyjnego* składa serdeczne gratulacje odznaczonym pracownikom Instytutu oraz nowym Honorowym Członkom Instytutu.
Składamy również życzenia dalszych sukcesów w pracy naukowo-badawczej pracownikom Instytutu oraz jego kierownictwu.

Wojciech Wilkowski

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA

– opracowuje doc. dr inż. Marian Pękalski

GOSPODARKA NIERUCHOMOŚCIAMI W PRAKTYCE

Wojsko przegrało spór o 20-hektarowy teren w Warszawie, w którego centrum znajduje się historyczny Fort Bema, wpisany na listę zabytków klasy „0". Jego właścicielem została Gmina Bemowo. Naczelny Sąd Administracyjny oddalił skargę wojska.

1. Działka wchodzi w skład dużego kompleksu terenów użytkowanych od wielu lat przez wojsko. W 1978 r., gdy na płycie lotniska miały powstać osiedla mieszkaniowe, minister administracji, gospodarki terenowej i ochrony środowiska w porozumieniu z ministrem obrony narodowej wygasił prawo użytkowania przez jednostkę wojskową 156 ha lotniska Babice i Fortu Bema.

2. W latach 1996–97 Gmina Bemowo wystąpiła do wojewody warszawskiego o komunalizację nieruchomości wchodzących w skład terenów wymienionych w decyzji z 1978 r., ale użytkowanych nadal przez wojsko. W 1998 r. wojewoda warszawski oraz Krajowa Komisja Uwłaszczeniowa potwierdziły, że własność wspomnianej nieruchomości nabyła 27 maja 1990 r. nieodpłatnie z mocy prawa Dzielnica Gmina Warszawa-Wola (obecnie Bemowo). Na podstawie decyzji z 1978 r. przejęła ją bowiem w 1983 r. protokółem zdawczo-odbiorczym od Zarządu Lotniskowego Wojsk Lotniczych. W maju 1990 r. należała więc do terenowego organu administracji stopnia podstawowego i podlegała komunalizacji z mocy prawa. W ewidencji gruntów na dzień komunalizacji, tj. 27 maja 1990 r., figurowała, jako znajdująca się we władaniu Urzędu Dzielnicy Warszawa-Wola.

3. NSA oddalił skargę wojska i stwierdził, że postępowanie komunalizacyjne toczy się między Skarbem Państwa i gminą, a jego uczestnikiem może być tylko ten, kto ma w nim interes prawny. Wojsko ma jedynie interes faktyczny, ponieważ interes prawny utraciło z chwilą wygaszenia w 1978 r. użytkowania wspomnianego gruntu i przejęcia go przez Dzielnicę Wola, toteż grunt ten podlega komunalizacji.

Danuta Frey. Gmina w Forcie Bema. *Rzeczpospolita* z 20.12.1999 r.

NSA nie uchylił decyzji podlaskiego i generalnego konserwatora zabytków, którzy nie zgodzili się na wyasfaltowanie dwóch ulic w Tykocinie, akceptując jedynie ich wybrukowanie.

Obie ulice znajdują się w sferze ochrony konserwatorskiej i nie można tam dokonywać żadnych robót bez zgody konserwatora.

1. Mieszkańcy domagają się remontu zniszczonych ulic, gdzie samochody jeżdżące po wertepach powodują wstrząsy szkodzące zabytkowym kamienicom. Od czasu gdy zakładano wodociąg ulice są bardzo zniszczone, więc chciano je wyasfaltować, tymczasem konserwator zgodził się tylko na bruk, argumentując, że miasto nie może utracić zabytkowego charakteru.

2. Zarząd Miasta i Gminy zaskarżył do NSA decyzje podlaskiego i generalnego konserwatora zabytków odmawiające zgody na asfalt. W opinii władz Tykocina wspomniane ulice nie są wcale zabytkowe. Przed wojną były to po prostu polne drogi, wybrukowane w latach 50. i 60., a w latach 70. ułożono na nich płyty betonowe, które zdjęto w 1983 r. przy instalacji wodociągu.

3. NSA ustalił, iż z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika wyraźnie, iż obie ulice są położone w rejonie objętym ochroną konserwatorską. Oznacza to, że bez zezwolenia konserwatora zabytków nie można tam dokonywać żadnych przeróbek. Dlatego sąd oddalił skargę.

Danuta Frey. W Tykocinie tylko bruk. *Rzeczpospolita* z 13.12.1999 r.

Ustawa z 21.01.2000 r. o zmianach niektórych ustaw związanych z funkcjonowaniem administracji publicznej (Dz.U. nr 12, poz. 136) wywołuje szereg zmian przepisów dotyczących zagadnień geodezji i kartografii oraz problematyki gospodarki nieruchomościami, które są niżej zasygnalizowane.

1. W ustawie z 17.05.1989 r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne:*

a) w art. 2 podano nowe definicje i skorygowano następujące terminy:
- prace geodezyjne,
- ewidencja gruntów i budynków (kataster nieruchomości),
- powszechna taksacja nieruchomości,
- geodezyjna ewidencja uzbrojenia terenu,
- system informacji o terenie,

b) art. 14 uzupełniono ust. 2a, 2b, 2c, w których podano przez kogo określane są tereny zamknięte oraz gdzie znajduje się dokumentacja geodezyjna przebiegu granic i ustalenia powierzchni terenu zamkniętego. O określeniu terenu zamkniętego powiadamiany jest Główny Geodeta Kraju, a gdy teren traci charakter terenu zamkniętego dokonywane są odpowiednie czynności administracyjne.

W art. 13 ust. 3 podano, kto może zlecić wykonywanie prac geodezyjnych na terenach zamkniętych.

Art. 53b określa, które tereny przestają być terenami zamkniętymi z dniem 1.01.2001 r.

c) w art. 9 Rada Ministrów otrzymała upoważnienie do wydania rozporządzeń dotyczących przeprowadzania kontroli przez organy służby geodezyjnej i kartograficznej,

b) zmieniono i poszerzono art. 7a o zadaniach Głównego Geodety Kraju, art. 7b o zadaniach wojewódzkiego inspektora nadzoru geodezyjnego i kartograficznego oraz art. 7c o zadaniach marszałka województwa,

e) art. 17 zawiera upoważnienie ministra właściwego do spraw administracji publicznej do wydania rozporządzenia dotyczącego przedstawiania na mapach przedmiotów sporów międzynarodowych,

f) art. 18 mówi o wydawaniu zezwoleń na wykorzystanie państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w zakresie zasobu centralnego, wojewódzkiego i powiatowego,

g) w art. 33 ust. 2 p. 2 stwierdza się, że wydanie decyzji o rozgraniczeniu nieruchomości poprzedza włączenie dokumentacji technicznej rozgraniczenia do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,

h) art. 40 ust. 5 p. 3 zawiera upoważnienie ministra do spraw administracji publicznej do wydania rozporządzenia dotyczącego zakładania, prowadzenia i przetwarzania danych systemu informacji o terenie; podano tam również cele, jakim ten system ma służyć. W p. 4 i 5 podane zostały treści, które powinno zawierać rozporządzenie dotyczące lokali ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz organizacji działania tychże ośrodków,

i) skrócone zostały do kwartałów roku okresy przekazywania kwot w ramach Funduszu Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym (art. 41),

j) zmienione zostały w art. 46 kary, które mogą być wymierzane za naruszenie przepisów przez osoby wykonujące samodzielne funkcje w geodezji i kartografii; podaje się tam również, kto o tych karach orzeka i jaki jest tryb odwoławczy.

2. W ustawie z 26.03.1982 r. o scaleniu i wymianie gruntów zmieniono dotychczasowe kompetencje gminy do prowadzenia postępowania scaleniowego i wymiennego na koszt Skarbu Państwa, a mianowicie przejmuje je starosta jako zadanie z zakresu administracji rządowej, a organem wyższego stopnia będzie samorządowe kolegium odwoławcze (art. 3 ust. 1).

3. W ustawie z 30.08.1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej, art. 53 ust. 2 mówi obecnie, że zbycie, wydzierżawienie lub wynajęcie majątku trwałego samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej może być dokonane przez organ, który zakład utworzył; wniesienie majątku do spółki lub fundacji wymaga takiej samej zgody.

4. W ustawie z 28.08.1991 r. o losach:

a) przyznano w art. 38 ust. 4a gminie prawo pierwokupu lasów, gruntów i innych nieruchomości znajdujących się w zarządzie Lasów Państwowych,

b) nadzór nad gospodarką leśną w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje starosta oraz w zakresie ustalonym w ustawie – wojewoda.

5. Wg art. 13 ust. 2 ustawy z 19.10.1991 r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa – nieruchomości rolne położone na obszarach przeznaczonych w planach zagospodarowania przestrzennego gmin o statusie miasta, na cele gospodarki rolnej, które nie zostały przekazane prawomocnymi decyzjami na rzecz Agencji Nieruchomości Rolnych Skarbu Państwa do 31.12.1999 r.-, stają się własnością tych gmin z mocy prawa.

Wg art. 24 ust. 1a Skarb Państwa reprezentować będzie Agencja Nieruchomości przy nieodpłatnym przekazywaniu nieruchomości kościołom i ich osobom prawnym.

6. W ustawie z 7.07.1994 r. – prawo budowlane – zrezygnowano z pojęcia modernizacja, uznano, że wystarczą pojęcia remontu lub przebudowy (art. 34 ust. 3a).

7. W ustawie z 21.06.1985 r. o drogach publicznych z art. 5 i art. 6 wynika, że przebieg dróg krajowych ustala rozporządzenie ministra właściwego do spraw transportu, wojewódzkich – sejmik województwa w planie regionalnym; ustalono też kiedy może nastąpić zmiana kategorii drogi.

Minister właściwy do spraw transportu wydaje zgodę na zajęcie pasa drogowego autostrady płatnej w celu umieszczenia urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów nie związanych z autostradą (art. 19).

Zarząd drogi (art. 21) może wydawać decyzje administracyjne w imieniu zarządcy drogi.

8. W ustawie z 22.01.1999 r. o ochronie informacji niejawnych w art. 25 dodaje się ust. 3a, który mówi, że materiały geodezyjne i kartograficzne zawierające informacje niejawne, stanowiące tajemnicę służbową, oznaczone klauzulą „poufne" mogą podlegać ochronie przez okres dłuższy niż określony w ustawie.

9. W art. 59 omawianej ustawy podano, że dotychczasowe tereny zamknięte, które nie spełniają warunków zastrzeżenia ze

względu na obronność i bezpieczeństwo państwa, przestają być z dniem 1.01.2000 r. terenami zamkniętymi.

Żaneta Semprich. Znowelizowano hurtem 58 ustaw. *Rzeczpospolita* z 23.12.1999 r.

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 20.01.2000 r. w sprawie określenia granic pomiędzy wodami morskimi a wodami śródlądowymi dla celów rybołówstwa morskiego (Dz.U. nr 6, poz. 78) ustala granicę pomiędzy wodami morskimi a wodami śródlądowymi, zwaną „granica wód", którą stanowi linia łącząca oba brzegi rzek lub kanałów przy ujściu do: 1) morza – na rzekach i kanałach bezpośrednio połączonych z morzem, 2) zalewów i jezior wymienionych w p. 2, 3, 4, 5 i 6 rozporządzenia.

Jeżeli w ujściu rzeki lub kanału znajduje się port morski, granice wód stanowi granica portu od strony rzeki lub kanału, zaliczanych do wód śródlądowych.

W rozporządzeniu zostały opisowo określone granice wód na rzekach; Wiśle, Szkarpawie, Elblągu, Płonie, Regalicy i Odrze Zachodniej.

Ustawa z 31.01.1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych, będąca załącznikiem do obwieszczenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 2.03.2000 r. (Dz.U. nr 23, poz. 295), zawiera następujące przepisy o terenach cmentarzy i zarządzaniu cmentarzami.

1. O zakładaniu, rozszerzaniu i zamykaniu cmentarzy komunalnych decyduje rada gminy lub rada miasta, natomiast o zamknięciu cmentarza wyznaniowego decyduje właściwa władza kościelna.

2. Utrzymywanie cmentarzy komunalnych i zarządzanie nimi należy do zarządów gmin (miast), na których terenie cmentarz jest położony, natomiast utrzymanie i zarządzanie cmentarzami wyznaniowymi należy do związków wyznaniowych.

3. Cmentarze zakłada się i rozszerza na terenach określonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; na terenie każdej gminy lub miasta można założyć również cmentarz dla kilku gmin.

4. Cmentarz powinien znajdować się na ogrodzonym terenie, odpowiednim pod względem sanitarnym; rozporządzenie, określające, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie, wyda minister właściwy do spraw administracji publicznej; na cmentarzu powinien być dom przedpogrzebowy.

5. Ustawa określa warunki, jakie muszą być spełnione, aby teren cmentarza mógł być użyty na inny cel, warunki te dotyczą cmentarzy komunalnych i wyznaniowych.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 9.02.2000 r. w sprawie szczegółowego trybu postępowania regulacyjnego przed Międzykościelną Komisją Regulacyjną (Dz.U. nr 12, poz. 151) wydane na podstawie art. 38d ust. 1 ustawy z 17.05.1989 r. o gwarancjach wolności sumienia i wyznania (Dz.U. nr 29, poz. 155 ze zm. w 1990, 1991, 1993 i 1998 r.) podaje:

1. Skład Komisji i jej zespołów orzekających, siedzibę Komisji i jej obsługę kancelaryjno-biurową.

2. Wszczęcie postępowania regulacyjnego, które odbywa się na wniosek osoby prawnej kościoła (art. 38a ust. 1 ustawy) lub związku wyznaniowego lub krajowej organizacji międzykościelnej zwanej „kościelną osobą prawną" (art. 38a ust. 2).

3. Uczestnikiem postępowania może być jednostka państwowa lub jednostka samorządu terytorialnego, której interesu prawnego dotyczy postępowanie; zainteresowaną jednostką państwową jest jednostka uprawniona do dysponowania nieruchomościami Skarbu Państwa oraz jednostka państwowa, w której władaniu znajduje się nieruchomość lub jej część będąca przedmiotem postępowania regulacyjnego; jeżeli niepaństwowe osoby trzecie nabyły prawo do upaństwowionej nieruchomości, o której mowa w art. 38d ust. 7 ustawy, jednostką zainteresowaną jest Skarb Państwa, reprezentowany przez wojewodę.

4. W przebiegu postępowania (również wg KPA) podane są: forma wniosku, protokóły z czynności postępowania regulacyjnego oraz forma orzeczeń; podano również wynagrodzenia członków Komisji i personelu pomocniczego.

Rozporządzenie Ministra Skarbu Państwa z 22.02.2000 r. w sprawie warunków i trybu dokonywania zamiany nieruchomości (Dz.U. nr 22, poz. 288), wydane na podstawie art. 24 ust. 8 i 9 ustawy z 19.10.1991 r., o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa (Dz.U. nr 57/1995 poz. 299 ze zm.).

1. Określa warunki i tryb zawierania umów zamiany nieruchomości, na mocy których rolnicy przenoszą na Skarb Państwa własność nieruchomości w zamian za przeniesienie przez Agencję Własności Rolnej Skarbu Państwa własności nieruchomości Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa na tych rolników.

2. Agencja może dokonać zamiany:

a) jeżeli w jej wyniku ulegnie likwidacji gospodarstwo rolne stanowiące własność rolnika co najmniej przez 5 lat, położone na terenie województw, w których średnia powierzchnia indywidualnego gospodarstwa rolnego jest mniejsza niż 5 ha, i zostanie utworzone przez tego rolnika gospodarstwo rolne na terenie innego województwa oraz nastąpi odpowiednia zmiana stałego miejsca zamieszkania rolnika,

b) na wniosek rolnika, jeżeli w jej wyniku zapobiegnie się zmniejszeniu powierzchni gospodarstwa rolnego w związku z przeznaczeniem nieruchomości wchodzących w skład tego gospodarstwa na cele publiczne w rozumieniu przepisów o gospodarce nieruchomościami.

3. Powierzchnia gospodarstwa rolnego utworzonego w wyniku zamiany nie może być mniejsza niż średnia powierzchnia indywidualnego gospodarstwa rolnego w danym województwie i nie większa niż 10-krotność tej średniej, ustalonej wg danych GUS, obowiązującej w dniu zawarcia umowy zamiany. Wartość zamienianych nieruchomości ustala się wg zasad określonych w ustawie.

4. Zamianę uważa się za ekwiwalentną (wg p. 2 pp. 1), jeżeli w zamian za przeniesienie z własności 1 ha przeliczeniowego gruntu rolnego na Skarb Państwa Agencja przenosi 10 ha przeliczeniowego gruntu rolnego na własność rolnika; natomiast zamianę uważa się za ekwiwalentną (wg p. 2 pp. 2), jeżeli wartość zamienianych nieruchomości jest równa. Podane są przepisy wg których ustalana jest wartość hektara przeliczeniowego.

5. Przy różnicy wartości zamienianych nieruchomości stosowana jest dopłata, której ustalenie podano w rozporządzeniu.

6. Na tryb zamiany składają się: sporządzenie i ogłoszenie przez Agencję wykazu nieruchomości przeznaczonych do zamiany, oferty rolników, wybór ofert przez Agencję, zawarcie umów zamiany i przekazanie nieruchomości.

Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów w sprawie nadania statutu Ministerstwu Rolnictwa i Rozwoju Wsi (Dz.U. nr 16, poz. 208). W statucie podano komórki Ministerstwa, z których wybrano te, które interesują geodetów i specjalistów z zakresu gospodarki nieruchomościami (numeracja wg statutu): 3. Departament Gospodarki Ziemią, 5. Departament Polityki Rolnej, 7. Departament Produkcji Rolniczej, 8. Departament Rozwoju Wsi, 9. Departament Rybołówstwa, 15. Biuro Ochrony Informacji Niejawnych, 16. Biuro Prawne, 17. Biuro Prasowe, 18. Biuro Administracyjno-Budżetowe.

Tańszy pomiar

tylko **CZERSKI** SINCE 1928

- Wieloletnie doświadczenie w doradztwie i wyborze sprzętu
- Natychmiastowa dostawa sprzętu z centralnego magazynu w Warszawie
- Indywidualne szkolenia w obsłudze zakupionych instrumentów i oprogramowania Leica
- Jedyny w Polsce autoryzowany serwis techniczny, gwarancyjny i pogwarancyjny instrumentów Leica
- Produkcja akcesoriów do instrumentów Leica, w tym opracowywanie i wytwarzanie akcesoriów na indywidualne potrzeby Klienta
- Opracowywanie i wdrażanie specjalistycznych metod pomiarowych oraz oprogramowania współpracującego z instrumentami Leica
- Opracowywanie polskich wersji językowych software'u instrumentów Leica oraz polskich instrukcji obsługi

Leica DISTO™ classic³

PLN **1'295,-** + 22% VAT

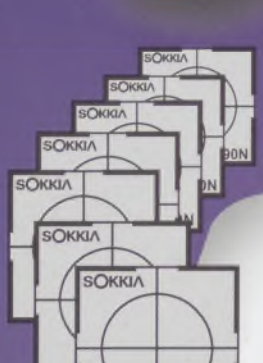
CZERSKI SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
MADE TO MEASURE

SOKKIA

SET 500 SET 600



STOP
OKAZJA!!!

COGIK OFERUJE

NAJTAŃSZE W SWOJEJ KLASIE!!
SET 500 - 25.800 SET 600 - 22.490
(ceny netto na dzień 01.09.2000 r.)

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE

LEASING, RATY,
2 lata gwarancji; ISO 9001

GiK

ul. Jasna 2/4, 00-013 Warszawa
tel. 827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381
fax 827 03 95, czajka@cogik.com.pl

COGIK
Sp. z o.o.

Wyłączne przedstawicielstwo firmy Sokkia w Polsce.
Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich
10 2000
rok L X X I I
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087

PRZEGLĄD Geodezyjny

Czas na Total Station firmy Leica

Wybierając DISTO Wybrałeś Leica'ę

Leica TC307 w specjalnej jesiennej promocji

CZERSKI SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica Geosystems

LEICA TC307 Sukces tkwi w szczegółach

NAJNOWSZEJ GENERACJI DALMIERZ 100 MHz

Super szybki pomiar: czas pomiaru poniżej 0,5 sekundy,
szczególnie przydatne w dużym ruchu miejskim, na placach budowy i przy pomiarach przez ruchome przeszkody (np. liście drzew).

Dokładność pomiaru: 2 mm + 2 ppm.

Zasięg na 1 pryzmat: 2,5 km.

Bardzo duży zasięg pomiaru na folie odblaskowe - 300 m
Umożliwia to łatwe zakładanie osnów realizacyjnych i do pomiaru w miastach.

PIONOWNIK LASEROWY

Szybki i wygodny w użyciu. Po naciśnięciu guzika czerwona plamka laserowa dobrze widoczna na betonie, ziemi, piasku, trawie itp. materializuje oś obrotu instrumentu. Pionownik laserowy jest idealny zarówno w silnym słońcu jak i w złych warunkach oświetleniowych. **Nie trzeba się schylać, ustawiać ostrości krzyża kresek i obrazu, podkładać na ziemi dodatkowych przedmiotów jak to ma miejsce w przypadku pionowników optycznych.**

ŚRUBY RUCHU LENIWEGO „BEZ KOŃCA"

Zastosowanie tarcz ciernych eliminujących śruby zaciskowe **bardzo przyspiesza i ułatwia celowanie** (np. przy pomiarze 200 punktów o 800 operacji zaciskania i odblokowywania zacisków mniej).

DWUOSIOWY KOMPENSATOR

Koryguje odczyty Hz i V ze względu na nie spoziomowanie instrumentu.
Wystarczy tylko spoziomować TC307 za pomocą libelli pudełkowej, a resztę załatwia kompensator.

Do kontroli pionowości lub w zastosowaniach budowlanych do przenoszenia punktów na różne kondygnacje istnieje możliwość fizycznego spoziomowania TC307 z dokładnością 5" za pomocą wbudowanej libelli elektronicznej.

BARDZO DUŻY WYŚWIETLACZ GRAFICZNY

Komunikaty i menu po polsku.
Obsługa przyjazna użytkownikowi.
Symbole graficzne informujące o aktualnym stanie instrumentu.

STANDARDOWE BATERIE OD KAMER VIDEO

Łatwość zakupu dodatkowych baterii w sklepach RTV.

8 NIEZALEŻNYCH OBIEKTÓW/ROBÓT

Możliwość podziału pamięci wewnętrznej na 8 niezależnych części, w których rejestrowane są odrębne obiekty/roboty.

PROGRAMY W STANDARDZIE

Tachymetria
Tyczenie 3D
Czołówki (Odległość zredukowana, różnica wysokości i azymut między dwoma ostatnio zmierzonymi punktami)
Pole powierzchni
Free Station (Kombinowane wcięcie wstecz do 2-5 punktów z pełnym wyrównaniem i analizą dokładności)
Możliwość wywoływania funkcji instrumentu TC307 (np. niedostępna wysokość) z wnętrza programów.

POSTAĆ DANYCH WYJŚCIOWYCH

Wyniki pomiarów są przesyłane z instrumentu w dowolnym formacie definiowalnym przez użytkownika, od prostego pliku XYH, poprzez kompletny wydruk dziennika pomiarowego, aż do pliku grafiki DXF.
Transmisja wyników programów "Wcięcie wstecz", "Tyczenie", "Pole powierzchni" w formacie użytkownika.

TC307 współpracuje z programami WinKalk, C-Geo, Geo Mapa.
Bezpośrednia obsługa transmisji danych z poziomu programu WinKalk.

Tylko w firmie CZERSKI:
22'900 PLN
+ 22% VAT

CZERSKI
SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
Geosystems

Przegląd Geodezyjny

Miesięcznik

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

GEODEZJA * FOTOGRAMETRIA * FOTOINTERPRETACJA * MIERNICTWO GÓRNICZE * TELEDETEKCJA * KARTOGRAFIA * INFORMATYKA W GEODEZJI I KARTOGRAFII * ZASTOSOWANIA GEODEZJI W BUDOWNICTWIE, ROLNICTWIE, LEŚNICTWIE, GEOLOGII, OCHRONIE ŚRODOWISKA

ROK LXXII **Warszawa – październik 2000** **Nr 10**

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Redaktor naczelny: prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski, **sekretarz redakcji:** mgr Elżbieta Zambrzycka, **redaktorzy:** prof. dr hab. inż. Zdzisław Adamczewski, mgr inż. Tomasz Budzyński, mgr inż. Magdalena Gorustowicz, mgr inż Krzysztof Karsznia, mgr inż. Adrianna Pułecka, mgr inż. Wojciech Żukowski,

STALI WSPÓŁPRACOWNICY:

Doc. dr hab. inż. Teresa Baranowska, mgr inż. Zbigniew Czerski, dr inż. Jacek Domański, mgr inż. Andrzej Dobrzyński, prof. dr hab. inż. Wojciech Janusz, inż. Zdzisław Malchar, mgr Róża Tołstikowa, mgr inż. Andrzej Zgliński

RADA PROGRAMOWA:

Prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Bogdan Ney (przewodniczący), dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska (sekretarz), prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Włodzimierz Baran, mgr inż. Jan Bielański, mgr inż. Jan Bienek, prof. dr hab. inż. Kazimierz Czarnecki, dr inż. Alicja Dorzak, mgr inż. Bogdan Grzechnik, inż. Tadeusz Kuźnicki, dr hab. inż. Adam Linsenbarth – prof. w IGiK, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków

REDAKCJA:

00-950 Warszawa, ul. Ratuszowa 11, skt. poczt. 1004, tel./fax 619-19-95, tel. 619-22-41 w. 296

Artykułów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania artykułów.

Skład i druk: Drukarnia SIGMA-NOT Sp. z o.o.

WYDAWNICTWO CZASOPISM I KSIĄŻEK TECHNICZNYCH

SIGMA NOT
Sp. z o.o.
00-950 Warszawa
skrytka pocztowa 1004
ul. Ratuszowa 11

PL ISSN 0033-2127 Nr ind. 37087

W tym numerze:

INFORMACJE 2

Aktualne problemy rozwoju geoinformacji w Polsce
Kazimierz Bujakowski 3

Zdjęcia lotnicze w Systemie Informacji Przestrzennej
Adam Korzuch 6

System Informacji Przestrzennej jako przykład ewolucji systemów informacyjnych
Mirosław Bełej 10

WŚRÓD KSIĄŻEK I WYDAWNICTW 14, 21

Analizy i badania stosowane przy próbnych obciążeniach gruntu i pali fundamentowych. Część I
Zbigniew Piasek 16

GEOFELIETON 22

Sieci uzbrojenia terenu a kataster nieruchomości – *Andrzej Dobrzyński* 23

KONFERENCJE 25

Koncepcje wartości w teorii i praktyce wyceny nieruchomości – VIII konferencja Towarzystwa Naukowego Nieruchomości – *Sabina Źróbek* 26

IX Ogólnopolskie Regaty Żeglarskie Geodetów oraz Seminarium dla samorządów z powiatu giżyckiego – *Waldemar Klocek* . . 27

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 30

CONTENTS

BUJAKOWSKI K.: **Current issues concerning development of geo-information in Poland** 3

KORZUCH A.: **Aerial photographs in Spatial Information Systems** 6

BEŁEJ M.: **A Spatial Information System as an example of evolution of information systems** 10

PIASEK Z.: **Analysis and tests applied for experimental loading of grounds and foundation piles** 16

INHALT

BUJAKOWSKI K.: **Gegenwärtige Probleme einer Entwicklung der Geoinformation in Polen** 3

KORZUCH A.: **Luftaufnahmen im System der Rauminformation** 6

BEŁEJ M.: **Ein System der Rauminformation als ein Beispiel der Entwicklung von Informationssystemen** 10

PIASEK Z.: **Analysen und angewandte Untersuchungen bei Probebelastungen von Boden und Fundamentpfählen** 16

INFORMACJE

Nowe władze Polskiej Federacji Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych

W dniach 4–5.07.2000 r. odbyło się w Warszawie posiedzenie sprawozdawczo-wyborcze Rady Krajowej Polskiej Federacji Stowarzyszeń Rzeczoznawów Majątkowych. Rada Krajowa po wysłuchaniu sprawozdań Zarządu i Komisji Rewizyjnej udzieliła absolutorium kończącemu kadencję zarządowi w składzie: Andrzej Kalus, Mieczysław Prystupa i Zygmunt Bojar. Jednocześnie Rada w tajnym głosowaniu wybrała nowy Zarząd Federacji. Nowym prezydentem PFSRM na kolejną kadencję został Wacław Baranowski, wiceprezydentami zaś: Ryszard Cymerman, Zdzisław Małecki i Tomasz Telega. Rada wybrała także nową Komisję Rewizyjną, w skład której weszli: Stanisław Cegielski, Ewelina Czecharowska, Henryk Czajkowski, Małgorzata Skąpska oraz Roman Szwarc.

Kolegium redakcyjne *PG* składa serdeczne gratulacje kol. Wacławowi Baranowskiemu z tytułu wyboru na prezydenta federacji oraz kol. Ryszardowi Cymermanowi, Zdzisławowi Małeckiemu i Tomaszowi Teledze wyboru na wiceprezydentów federacji. Życzymy nowo wybranemu Zarządowi wielu sukesów w kierowaniu tą liczną i prężną organizacją, w której blisko 50% członków stanowią geodeci.

Za Kolegium Redakcyjne
W. Wilkowski

Uprzejmie informujemy naszych Czytelników, że w Internecie zamieszczane są spisy treści kolejnych zeszytów czasopism wydawanych przez Wydawnictwo SIGMA-NOT.

WARUNKI PRENUMERATY
Przeglądu Geodezyjnego

Przegląd Geodezyjny jest dostępny tylko w systemie prenumeraty (zamówienia na pojedyncze zeszyty mogą być realizowane – w miarę możliwości – z rezerwy magazynowej). Czasopismo można zaprenumerować na kwartał, półrocze lub rok.

Korzystna (10% bonifikaty) i wygodna (bez konieczności ponawiania zamówienia) jest tzw. **prenumerata ciągła,** wymagająca podpisania umowy z Zakładem Kolportażu Wydawnictwa SIGMA-NOT.

Istnieje możliwość zaprenumerowania czasopisma po cenie ulgowej przez indywidualnych członków stowarzyszeń naukowo-technicznych zrzeszonych w FSNT oraz przez uczniów szkół zawodowych i studentów szkół wyższych. Blankiet wpłaty na prenumeratę ulgową musi być opatrzony na wszystkich odcinkach pieczęcią koła SNT lub szkoły.

Warunkiem przyjęcia i realizacji zamówienia jest otrzymanie z banku potwierdzenia dokonania wpłaty przez prenumeratora. Dokument wpłaty jest równoznaczny ze złożeniem zamówienia.

Wpłat na prenumeratę można dokonywać na ogólnie dostępnych blankietach w urzędach pocztowych (przekazy pieniężne) lub w bankach (polecenie przelewu), przekazując środki pod adresem: **Wydawnictwo SIGMA-NOT Spółka z o.o., Zakład Kolportażu, 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, konto: PBK S.A. III O/Warszawa nr 11101024-411020000107.**

Na blankiecie wpłaty należy podać nazwę czasopisma, liczbę zamawianych egzemplarzy, okres prenumeraty oraz własny adres.

Prenumeratę można zamawiać także **w systemie INTERNET.** Nasz adres: www.pol.pl./sigma_not e-mail:kolpor.sigma@pol.pl

Na życzenie prenumeratora (np. zgłoszone telefonicznie) Zakład Kolportażu (ul. Bartycka 20, 00-716 Warszawa, tel./fax 840-35-89, tel. 840-30-86 oraz 840-00-21 w. 299) wysyła specjalne blankiety zamówień wraz z aktualną listą tytułów i cennikiem czasopism kolportowanych przez Wydawnicwo SIGMA-NOT.

Odbiorcy zagraniczni mogą otrzymywać czasopisma poprzez prenumeratę dewizową (wpłata dokonywana poza granicami Polski w dewizach, wg cennika dewizowego, z cenami podanymi w dolarach amerykańskich) lub poprzez zamówioną w kraju prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę (zamawiający podaje dokładny adres odbiorcy za granicą, dokonując równocześnie wpłaty w wysokości dwukrotnie wyższej niż cena normalnej prenumeraty krajowej).

Cena jednego egzemplarza *Przeglądu Geodezyjnego* w 2001 r.: normalna – 9,50 zł, ulgowa – 4,75 zł.

Sprzedaż pojedynczych zeszytów:

- za gotówkę w Klubie Prasy Technicznej (Warszawa, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-65),
- na pisemne zamówienie (płatne przelewem lub za zaliczeniem pocztowym) pod adresem: Wydawnictwo SIGMA-NOT Sp. z o.o., Zakład Kolportażu, 00-716 Warszawa, ul. Bartycka 20, paw. B, tel. 840-31-61.

***Przegląd Geodezyjny* jest dofinansowywany przez Komitet Badań Naukowych**

Czasopismo poświęcone geodezji, fotogrametrii i kartografii

PRZEGLĄD Geodezyjny

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
10 2000 rok LXXII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087

Warszawa
PAŹDIERNIK 2000
ROK LXXII NR 10

Dr inż. KAZIMIERZ BUJAKOWSKI
Główny Geodeta Kraju

Aktualne problemy rozwoju geoinformacji w Polsce*)

W tym roku po raz dziesiąty odbywa się konferencja naukowo-techniczna poświęcona problematyce Systemów Informacji Przestrzennej. W roku 2000, roku kończącym XX stulecie, w sposób symboliczny zamykamy okres, w którym miał miejsce dynamiczny rozwój przemysłu, a rozpoczynamy epokę budowania globalnego społeczeństwa informacyjnego. Polskie Towarzystwo Informacji Przestrzennej wniosło i nadal wnosi swój twórczy wkład w rozwój systemów informacji przestrzennej w Polsce. Na ręce pana profesora Jerzego Gaździckiego pragnę złożyć wyrazy podziękowania i uznania za wieloletnią konsekwentną pracę dla pana przewodniczącego, członków zarządu Towarzystwa oraz wszystkich aktywnych członków Towarzystwa, tworzących warunki wymiany poglądów i doświadczeń polskiego środowiska geoinformatycznego.

Niezwykle dynamiczny rozwój technik i technologii informatycznych stwarza możliwości i przesłanki do znacznie szerszego i efektywniejszego wykorzystywania systemów informatycznych w każdej dziedzinie działalności człowieka. Główną rolą, jaką odgrywają w dzisiejszych czasach systemy informatyczne, jest gromadzenie, przetwarzanie, agregowanie, analizowanie oraz prezentacja danych, dotyczących zjawisk, dla których dany system informacyjny został zbudowany.

Technika cyfrowa przenika do wszystkic dziedzin życia, radykalnie zmieniając warunki życia i pracy, a także tworząc nowe środowisko informacyjne. Globalny kierunek przemian – mających również znaczenie gospodarcze – dostrzegany jest przez polskie organy władzy ustawodawczej i wykonawczej. Przykładem zainteresowania tych organów rolą technik cyfrowych było zorganizowanie 16 maja br. – pod patronatem Marszałka Sejmu – konferencji okrągłego stołu „Polska w drodze do społeczeństwa informacyjnego". W konferencji tej uczestniczyli przedstawiciele rządu, Sejmu, środowisk naukowych oraz gospodarczych. Ważnym stwierdzeniem, które padło w trakcie konferencji, było przypomnienie, że w najwyżej rozwiniętych krajach działania parlamentów i administracji publicznej zmierzają do stworzenia warunków dla zwiększenia tempa i pogłębienia procesu rozwoju i informatycznych przemian. Ambicją poszczególnych państw staje się stworzenie takiej infrastruktury prawnej, społecznej i techniczno-gospodarczej, która zapewni możliwość zajęcia czołowej pozycji w nowo powstającym świecie.

Coraz powszechniejsze jest przekonanie, że rolą państwa jest dbałość o rozwój niezbędnej, sprzyjającej przemianom, infrastruktury prawnej, instytucjonalnej i społecznej.

Infrastruktura prawna tworzy ramy wszelkiej innej działalności, określa podział zadań i kompetencji pomiędzy podmiotami, ustala reguły i sankcje za ewentualne naruszanie zasad.

Infrastruktura instytucjonalna obejmuje strukturę instytucji rządowych i samorządowych, ich zadań oraz relacji wzajemnych, a także relacji z podmiotami zewnętrznymi, jak również efektywną, dostosowaną do współczesnych potrzeb i możliwości, wewnętrzną organizację tych instytucji.

Infrastruktura społeczna stanowi zasadniczy czynnik warunkujący tempo przemian, obejmuje zarówno różnego rodzaju instytucje pozarządowe społeczne i gospodarcze, jak i poszczególnych obywateli. Strategicznego znaczenia nabiera system edukacji i permanentnego kształcenia członków społeczeństwa informacyjnego.

Znaczenie tych procesów znajduje swój wyraz w „Koncepcji średniookresowego rozwoju gospodarczego kraju do roku 2002" oraz w projekcie dokumentu opracowanego w Rządowym Centrum Studiów Strategicznych „Polska 2025 – długookresowa strategia rozwoju".

Działania podejmowane w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii zmierzają do włączenia się służby geodezyjnej i kartograficznej oraz jednostek wykonawstwa geodezyjnego w procesy budowania elementów polskiej infrastruktury informacyjnej w zakresie obejmującym Krajowy System Informacji o Terenie.

Aktualnie w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji, przy udziale Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii oraz Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego, trwają prace nad „Założeniami polityki Rady Ministrów w dziale architektura i budownictwo". Dokument ten będzie stanowił podstawę do planowania

*) Wystąpienie Głównego Geodety Kraju na X konferencji naukowo-technicznej „Systemy Informacji Przestrzennej", która odbyła się w dniach 12–14 czerwca 2000 r. w Zegrzu.

działań na najbliższe lata. Wśród podstawowych celów, stojących przed polską geodezją i kartografią, wymienia się między innymi:

- Tworzenie podstaw prawnych i techniczno-organizacyjnych systemów informacji przestrzennej dla gmin, powiatów, województw i kraju jako elementów infrastruktury informacyjnej państwa służącej planowaniu przestrzennemu i rozwojowi gospodarczemu, ochronie środowiska i zarządzaniu kryzysowemu.

- Rozwój ewidencji gruntów i budynków jako elementu systemu katastralnego poprzez ściślejsze powiązanie jej z księgami wieczystymi, i ewidencją podatkową oraz statystyką publiczną.

- Opracowanie i wydawanie urzędowych map topograficznych i tematycznych w ciągu skalowym, wynikającym z potrzeb administracji publicznej i gospodarki.

- Kontynuowanie działań legislacyjnych, edukacyjnych i organizacyjnych w celu przygotowania służby i jednostek wykonawstwa geodezyjnego do integracji z Unią Europejską.

Tak sprecyzowane cele polityki rządu wynikają z ustawowych zadań służby geodezyjnej i kartograficznej, a także uwzględniają potrzebę eliminacji słabych stron funkcjonowania geodezji i kartografii.

Należy również podkreślić, że rozwój nowoczesnych systemów informacji przestrzennej jest silnie związany z procesami gospodarczymi, których efektywność jest uwarunkowana racjonalizacją gospodarowania przestrzenią.

W tych okolicznościach zadaniem priorytetowym staje się, w pierwszej kolejności, budowa nowoczesnych i sprawnych baz danych o nieruchomościach jako źródła informacji niezbędnego do podejmowania racjonalnych działań, dotyczących wykorzystywania nieruchomości oraz tworzenia warunków ochrony praw własności. Ujawniła się także wyraźna potrzeba budowy nowoczesnego systemu katastralnego o charakterze wielozadaniowym, służącego w szczególności aktywizacji rynku nieruchomości, finansowaniu rozwoju nieruchomości oraz ochronie związanych z nimi praw, racjonalizacji gospodarki przestrzennej, a także doskonaleniu systemów podatkowych i informacyjnych, wymuszających efektywne gospodarowanie nieruchomościami.

Kierując się potrzebą pilnej i sprawnej realizacji tych celów, Prezes Rady Ministrów, zarządzeniem z dnia 18 marca 1999 r., powołał Zespół do Spraw Opracowania i Koordynacji Rządowego Programu Rozwoju Systemu Katastralnego.

Realizacja zasadniczego celu tego programu – którym jest utworzenie systemu katastralnego, integrującego ewidencję gruntów i budynków, księgi wieczyste oraz ewidencję podatków od nieruchomości z innymi systemami i ewidencjami publicznymi – doprowadzi do utworzenia krajowej, kompleksowej bazy danych o nieruchomościach, działającej w systemie informatycznym, której sprawność operacyjna oraz wiarygodność pozwoli na osiągnięcie korzyści ekonomicznych, społecznych i politycznych, do których należą głównie:

a) zwiększenie efektywności działań uwzględniających ekonomiczne i fiskalne powiązania z nieruchomościami,

b) zwiększenie sprawności organów w dostarczaniu urzędowej, kompleksowej informacji o nieruchomościach do celów gospodarczych i fiskalnych,

c) usprawnienie funkcjonowania systemu sądów powszechnych w zakresie rejestracji praw własności do nieruchomości, a tym samym zwiększenie ochrony prawa własności,

d) przygotowanie Polski do integracji z Unią Europejską dzięki wprowadzeniu prawnych, organizacyjnych i technicznych zasad funkcjonowania Systemu Katastralnego, odpowiadających standardom obowiązującym w krajach Unii Europejskiej.

Ważnym zadaniem służby geodezyjnej i kartograficznej w dziedzinie integracji Polski z Unią Europejską, związanym z problematyką geoinformacji, jest kontynuacja prac nad unifikacją układów współrzędnych geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych, stosowanych na terenie Polski z odpowiednimi systemami odniesień stosowanymi w Unii. Ten proces, rozpoczęty kilka lat temu, jest bardzo zaawansowany, jednak wymaga dokończenia. Unifikacja w zakresie kompetencji służby dotyczyć będzie również standardów geodezyjnych, fotogrametrycznych i teledetekcyjnych a także procedur prawnyh i organizacyjnych związanych z jakością i cechami formalnymi opracowań geodezyjnych i fotogrametrycznych.

Nowy podział administracyjny Polski i związany z nim podział kompetencji wpływa na sposób działania GUGiK, ale nie zmienia zakresu zadań przypisanych służbie geodezyjnej i kartograficznej. Nowe kompetencje umożliwiają organom administracji wojewódzkiej alokacje funduszy na budowanie przestrzennych baz danych (topograficznych i tematycznych), publikowanie różnego rodzaju map, informatyzację ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz SIT według własnych priorytetów, aby zaspokoić lokalne potrzeby i wymagania. To może wywołać zaniepokojenie różnorodnością podejmowanych działań, ale jednocześnie stwarza konieczność koordynacji w celu osiągnięcia wspólnego dobra. Widoczna jest duża aktywność samorządów województw w zakresie budowania systemów informacji przestrzennej, dlatego tym ważniejsze jest zbudowanie jednolitych podstaw prawnych i techniczno-organizacyjnych, obowiązujących w całym kraju. Problematyka SIT uregulowana będzie w pakiecie rozporządzeń, obejmujących:

- Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (w trakcie uzgodnień międzyresortowych),

- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie – opublikowane w Dz. U. Nr 30 poz. 297 z 1999 r.,

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie sposobu ewidencjonowania przez Służbę Geodezyjną i Kartograficzną przebiegu granic i powierzchni jednostek podziału terytorialnego państwa, opublikowane w Dz. U. Nr 75, poz. 849 z 1999 r.,

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie wysokości opłat za czynności związane z prowadzeniem państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego i uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu oraz związane z prowadzeniem krajowego systemu informacji o terenie – opublikowane w Dz. U. Nr 113 z 1998 – nowelizacja w trakcie uzgodnień międzyresortowych,

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowych zasad i trybu zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, przekazywania materiałów i informacji powstałych w wyniku tych prac do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, a także rodzaje prac nie podlegających przekazywaniu, rejestrowaniu systemów i przechowywaniu kopii zabezpieczających bazy danych systemu informacji o terenie oraz ogólnych warunków umów o udostępnianie tych baz – po uzgodnieniach wewnątrzresortowych,

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowych zasad i trybu założenia i prowadzenia krajowego systemu informacji o terenie – przekazane do uzgodnień międzyresortowych.

Dzięki inicjatywie GUGiK prawie całe terytorium Polski jest pokryte wysokiej klasy kolorowymi zdjęciami fotogrametrycznymi i dalsze prace w tym kierunku są w toku. Zdjęcia te są niezmiernie cennymi danymi dla organów administracji cywilnej jak i dla wojska.

Departament Geodezji jest w toku zakładania systemu aktywnych stacji GPS. Inicjatywa ta będzie miała pozytywny wpływ na

prace geodezyjne oraz nawigację. GUGiK planuje utworzenie Krajowej Cyfrowej Bazy Topograficznej na podstawie map topograficznych w skali 1:10 000.

Stworzenie podstaw prawnych i techniczno-organizacyjnych systemów informacji przestrzennej dla gmin, powiatów, województw i kraju jako elementów infrastruktóry informacyjnej państwa, służącej planowaniu przestrzennemu i rozwojowi gospodarczemu, będzie wymagać dokończenia prac legislacyjnych dotyczących:

- opracowania koncepcji Krajowego Systemu Informacji Przestrzennej na wszystkich szczeblach samorządowych oraz administracji rządowej, w konsultacji z szczeblami samorządowymi,
- opracowania strategii budowy bazy danych i ustalenie źródeł zasilania bazy SIP,
- ustalenia zakresu treści baz danych na różnych szczeblach administracji publicznej,
- nowelizacji ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne,* określającej zasady funkcjonowania SIP, w tym współdziałania organów administracji geodezyjnej na poziomie wojewódzkim i powiatowym w zakresie budowy baz danych SIP, dokonanie niezbędnych korekt kompetencyjnych organów Służby Geodezyjnej i Kartograficznej,
- wydania rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji określającego zasady funkcjonowania SIP oraz ustalającego standardy techniczne w tym zakresie.

Cele te GUGiK przewiduje zrealizować w bieżącym oraz 2001 roku.

Rozwój ewidencji gruntów i budynków jako elementu systemu katastralnego – poprzez ściślejsze jej powiązanie z księgami wieczystymi, ewidencją podatkową oraz statystyką publiczną – przewiduje się realizować poprzez:

- udział w opracowaniu wspólnie z MSWiA projektu ustawy o Systemie Katastralnym regulującej zasady współdziałania katastru nieruchomości z księgami wieczystymi, ewidencją podatkową, statystyką publiczną oraz innymi rejestrami i ewidencjami publicznymi, wprowadzenie obowiązku ujednolicenia w zakresie stosowanych systemów informatychnych,
- nowelizację ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* w zakresie funkcjonowania katastru nieruchomości oraz wydanie rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków,
- opracowanie standardów technicznych w zakresie prowadzenia ewidencji gruntów i budynków oraz migracji danych w ramach systemu katastralnego,
- opracowanie wytycznyh przeprowadzania powszechnej taksacji nieruchomości,
- zapewnienie źródeł finansowania prac z zakresu ewidencji gruntów i budynków,
- zakładanie katastru w drodze modernizacji ewidencji gruntów i budynków obejmującej:
  – informatyzację treści opisowej i kartograficznej ewidencji gruntów i budynków oraz budowę łączności między składowymi systemu katastralnego,
  – rozszerzenie bazy danych ewidencji o dane dotyczące budynków i lokali,
  – rozszerzenie bazy ewidencji o dane dotyczące wartości katastralnej nieruchomości poprzez podjęcie prac z zakresu powszechnej taksacji nieruchomości.

Jednym z istotnych elementów budowy systemu katastralnego jako części SIP jest przekształcenie istniejących map ewidencyjnych z formy analogowej na formę cyfrową.

Opracowanie i wydanie urzędowej, krajowej Topograficznej Bazy Cyfrowej oraz map topograficznych i tematycznych w ciągach skalowych, wynikających z potrzeb administracji publicznej i gospodarki, przewiduje się realizować poprzez:

1. Opracowanie porozumienia ze Służbą Geograficzną Wojska Polskiego odnośnie do współpracy i współdziałania w tworzeniu Krajowej Topograficznej Bazy Cyfrowej oraz opracowania i wydawania map topograficznych.
2. Rozwój technologii opracowań cyfrowych urzędowych map topograficznych i tematycznych, wykonanych na potrzeby administracji publicznej i gospodarki.
3. Założenie numerycznej bazy danych, dotyczącej wysokościowego ukształtowania terenu szczególnie dla terenów zagrożonych powodziami.

Cele te GUGiK przewiduje realizować wspólnie ze Służbą Geograficzną Wojska Polskiego oraz marszałkami województw poczynając od tego roku.

Kolejnym programem, który musi podjąć polska geodezja i kartografia jest stworzenie krajowej infrastruktury instytucjonalnej danych przestrzennych. Do realizacji tego celu zostanie podjęta przez GUGiK inicjatywa utworzenia międzyresortowego Komitetu do Spraw Koordynacji i Rozwoju Krajowego Systemu Informacji Przestrzennej. W ramach realizacji tego celu przewiduje się opracowanie zakresu zadań i kompetencji komitetu oraz utworzenie sekretariatu komitetu międzyresortowego.

Celowe jest, aby program budowy tej infrastruktury był tworzony przy współpracy z innymi resortami oraz European Committe for Standarization (CEN). Droga ta umożliwiłaby między innymi opracowanie planów i zbudowanie infrastruktury zgodnie z wymogami jednoczącej się Europy i normami światowymi.

Odrębnym, niezwykle ważnym problemem jest standaryzacja.

Jednym z zadań GUGiK w tym zakresie jest opracowanie standardów krajowych dla SIP i budowa podstawowych baz danych, a szczególnie:

- bazy ewidencji gruntów i budynków zawierającej wartości katastralne nieruchomości,
- topograficznej bazy danych,
- fotogrametrycznych zdjęć lotniczych,
- bazy geodezyjnych osnów poziomych i wysokościowych,
- bazy geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu.

Przewiduje się realizować te cele wspólnie z geodetami województw oraz geodetami powiatowymi w ścisłej współpracy z jednostkami samorządu terytorialnego wszystkich szczebli.

Jednym z istotnych zadań GUGiK jest kontynuowanie działań legislacyjnych, edukacyjnych i organizacyjnych w celu przygotowania służby geodezyjnej i kartograficznej i jednostek wykonawstwa geodezyjnego do integracji z Unią Europejską.

W ramach realizacji tego celu przewiduje się:

1. Rozpoczęcie prac zmierzających do uzyskania przez Instytut Geodezji i Kartografii uprawnień do certyfikacji, według kryteriów ISO, systemów jakości w przedsiębiorstwach geodezyjnych i kartograficznych.
2. Kontynuacja prac nad pomiarem i wyrównaniem polskiej sieci wysokościowej w nowo projektowanym układzie wysokościowym europejskich służb geodezyjnych.
3. Konserwacja podstawowej sieci poziomej oraz przygotowanie do wdrożenia krajowego systemu geodezyjnych stacji permanentnych.
4. Rozpoczęcie szerokiego programu szkoleń obejmujących problematykę związaną z wchodzeniem w erę cywilizacji informacyjnej. Społeczność geodezyjna z racji swojego zawodu stanowi podstawową grupę tworzącą tzw. „społeczeństwo informacyjne".

Kończąc, chcę wyrazić głębokie przekonanie, że geodeci, jak również geodezja i kartografia, stanowić będą podstawowe elementy infrastruktury społecznej i organizacyjnej geoinformacji w Polsce.

Inż. ADAM KORZUCH
Urząd Miejski Tarnowskie Góry

Zdjęcia lotnicze w Systemie Informacji Przestrzennej*)

Przełom wieków, charakteryzujący się olbrzymim postępem techniczym, stwarza coraz lepsze możliwości komunikacji i wymiany danych. Wydaje się jednak, że ciągle brakuje właściwej informacji, właściwej tzn. aktualnej, obiektywnej i pełnej. Informacja taka jest najcenniejszym towarem.

Zdjęcia lotnicze pozwalają spełnić dwa z tych warunków, tzn. dają informację o powierzchni ziemi: obiektywną oraz pełną. Są więc swego rodzaju „spisem z natury". Jeżeli dodatkowo zapewni się szybkie przetworzenie zdjęć, to ich treść można z dużym przybliżeniem traktować jako aktualną. W takim układzie zdjęcia lotnicze stają się źródłem informacji właściwej, szczególnie przydatnej w administracji i zarządzaniu, a także w wielu innych działach gospodarki.

Dzięki rozwojowi technik fotogrametrii, które nakreśliły nowe możliwości w zakresie przetwarzania obrazów lotniczych, stało się możliwe wykorzystywanie zdjęć w gospodarce narodowej w oparciu o System Informacji Przestrzennej.

System ten pozwala bowiem właściwie gromadzić, przechowywać i przetwarzać dane, stając się najbardziej użytecznym narzędziem usprawniającym planowanie i podejmowanie prawnych, administracyjnych i gospodarczych decyzji. Z kolei, zdjęcia lotnicze niosąc w sobie olbrzymią ilość cennej informacji, zaimplementowane do Systemu, stają się jego ważnym ogniwem.

Informacje ogólne dotyczące zdjęć lotniczych

Historia zdjęć lotniczych

Początki wykonywania zdjęć lotniczych w Polsce sięgają okresu międzywojennego. W roku 1950 powstało Państwowe Przedsiębiorstwo Fotogrametrii, które – pod nadzorem MON – przez wiele lat jako jedyne wykonywało zdjęcia lotnicze. Złagodzenie obostrzeń następowało stopniowo w 1970 i 1975 r., a najbardziej znacząco od 1986 r. Niestety, ciągle nie jest możliwe uzyskanie całkowitej jawności zdjęć.

Taki stan rzeczy spowodował, że zdjęcia lotnicze w Polsce były materiałem trudnodostępnym i dlatego stopień ich wykorzystania do celów gospodarczych był znikomy. Wykonanych jest jednak mnóstwo zdjęć, których większość znajduje się w Centralnym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Warszawie.

Pokrycie w latach 1995–1999 całego obszaru Polski kolorowymi zdjęciami w skali 1:26 000 okazało się być przełomem w historii zdjęć lotniczych. Były to pierwsze zdjęcia barwne, wykonane w skali całego kraju w jednym okresie czasu.

Zdjęcia barwne z programu PHARE

Zadanie nr PHARE PL 9296-01-01 obejmowało wykonanie kolorowych zdjęć lotniczych w skali 1:26 000 dla obszaru całego kraju oraz zdjęcia w skali 1:5000 dla obszaru wybranych miast.

a) zdjęcia w skali 1:26 000 (drobnoskalowe)

Skala zdjęć została tak dobrana, aby umożliwić wykonanie map topograficznych w skali 1:10 000 i 1:5000. Wykonane zostały jako zdjęcia celowane o pokryciu podłużnym ok. 60% i poprzecznym ok. 30%. Większość tras lotów fotogrametrycznych przewidziano w kierunku północ-południe z wyjątkiem górzystych terenów południowych. Dla tych terenów zastosowano loty w kierunku wschód-zachód. Zostały one zaprojektowane tak, że zdjęcia wypadają na przemian: jedno nad środkiem arkusza mapy topograficznej w skali 1:10 000 (układ „1942"), a drugie nad środkiem ramki rozgraniczającej arkusze mapy. Do nawigacji wykorzystano technikę GPS.

b) zdjęcia w skali 1:5000 (wielkoskalowe)

W założeniach wykonania tych zdjęć przewidziano, że na ich podstawie będzie można opracować mapy odpowiadające dokładnościom skali 1:1000. Były to również zdjęcia celowane. Nad jednym arkuszem mapy w skali 1:2000 wykonuje się dwa zdjęcia o 60% pokryciu podłużnym, przy czym każde z tych zdjęć wypada na osi arkusza 1:2000, nad środkiem równoległej do kierunku nalotu ramki mapy w skali 1:1000 (układ „1992").

Przetwarzanie zdjęć lotniczych, produkty przetwarzania

Zdjęcia lotnicze są obiektywnym obrazem pokrycia powierzchni terenu. Nie mogą być jednak traktowane jak mapa, gdyż obarczone są zniekształceniami geometrycznymi. Przykładowo, gdy zdjęcie ma skalę 1:10 000, to jest to skala przybliżona, gdyż różne fragmenty zdjęcia mogą mieć inne skale, np. 1:9880, 1:10 121, itp. Wynika to z faktu, iż mimo zaawansowanej technologii, nie udaje się wykonać zdjęć lotniczyh „dokładnie pionowych" i zorientowanych identycznie jak arkusze mapy. Ponadto fotografowane tereny nigdy nie są idealnie płaskie, a im większe różnice wysokości, tym większe zniekształcenia.

Fotogrametria lotnicza wypracowała wiele rozwiązań, które pozwalają opracowywać mapy o odpowiedniej dokładności. Jedno z nich polega na rysowaniu mapy z modeli stereoskopowych. Inne rozwiązanie polega na przetworzeniu zdjęcia do takiej postaci, w której zachowana jest jego treść, ale uzyskuje ono geometryczne cechy mapy.

Proste produkty przetwarzania zdjęć

- **Odbitki stykowe** – kopie zdjęć oryginalnych wykonane na papierze fotograficznym. Gdy oryginał ma postać negatywu, to kopiowanie ma charakter stykowy, tj. pod negatyw podkłada się papier fotograficzny i naświetla.

- **Fotoszkice** – zespoły zdjęć lotniczych ułożonych obok siebie i zamocowanych na sztywnej planszy. Dla terenu płaskiego zestawienie fotoszkicu jest łatwe, ale dla terenu górzystego bardzo trudno jest zgrać sytuację pomiędzy sąsiednimi zdjęciami, co wynika z dużych zniekształceń geometrycznych.

- **Powiększenia** – wykonuje się w celu zwiększenia skali obrazu, np. zdjęcie w skali oryginalnej 1:10 000 powiększone pięć razy daje skalę 1:2000.

Zaawansowane techniki przetwarzania zdjęć

- **Fotomapa** – opracowuje się ją dla terenów płaskich. Jeśli przyjmujemy umownie teren za płaszczyznę, to wtedy pomijamy zniekształcenia rzeźby terenu i pozostaje tylko korygowanie nachylenia zdjęcia. Do tego celu stosuje się urządzenia zwane przetwornikami fotomechanicznymi, które pozwalają na przekształcenie płaszczyzny zdjęcia na płaszczyznę mapy.

- **Ortofotomapa** – to mapa fotograficzna będąca kartometrycznym produktem różniczkowej rektyfikacji obrazów rastrowych. Jej

*) Referat przedstawiołny na X konferencji naukowo-technicznej „Systemy Informacji Przestrzennej", która odbyła się w dniach 12–14 czerwca 2000 r. w Zegrzu.

opracowanie polega na korygowaniu zarówno wpływu nachylenia zdjęcia jak i rzeźby terenu. W rezultacie otrzymuje się obraz, który powstałby, gdyby zdjęcie wykonane było w rzucie ortogonalnym, a nie środkowym. Należy dodać, że wynik przetworzenia zdjęcia do rzutu ortogonalnego nie jest jeszcze ortofotomapą. Nazywa się go ortofotogramem lub ortofotoobrazem. Dopiero mozaika ortofotoobrazów dostosowana do kroju sekcyjnego może być nazwana ortofotomapą. Ortofotomapa zajmuje szczególną rolę nie tylko jako rodzaj mapy, ale także jako nowoczesny produkt wizualizacji informacji przestrzennej. Cechy ortofotomapy cyfrowej, a zwłaszcza jej wirtualność, czynią ją bazowym elementem systemów informacji przestrzennej o przejrzystej i łatwo zrozumiałej dla każdego formie.

• **Numeryczny Model Terenu (NMT)** – to wysokościowy model przedstawiony w postaci dyskretnej (zbiór współrzędnych xyz punktów leżących na powierzchni terenu), umożliwiający wyinterpolowanie wartości „z" dla znanych xy i odwrotnie. Charakteryzuje się on interpolacją pozwalającą na ciągły opis powierzchni terenu, obliczanie spadków terenu, objętości, a także określa przebieg warstwic. W fotogrametrii odgrywa on podwójną rolę: jest etapem pośrednim do opracowania ortofotomapy, a także jest produktem samym w sobie, wykorzystywanym w systemach informacji przestrzennej. W skali światowej zdjęcia lotnicze są uznawane za podstawowe źródło danych do NMT.

Prosta implementacja zdjęć lotniczych do Systemu Informacji Przestrzennej

Założenia techniczne

Zagadnienie implementacji zdjęć do SIP zostanie omówione na przykładzie konkretnego wdrożenia w Urzędzie Miejskim w Tarnowskich Górach.

Jak wcześniej wspomniano, jedynym materiałem o cechach kartometrycznych możliwym do uzyskania ze zdjęć lotniczych jest ortofotomapa. Niestety, produkt ten, przy zaawansowanej technice, ciągle jest stosunkowo drogi i, mimo że w ramach programu PHARE zostało sfinansowane wykonanie zdjęć lotniczych, to właśnie zbyt duże koszty związane z produkcją ortofotomapy zdecydowały o niewielkim jej wykorzystaniu.

Pewną alternatywą, pozwalającą jednak korzystać ze zdjęć w systemach geoinformacyjnych, jest tzw. *prosta implementacja* zdjęć do systemu. Polega ona na wykonaniu transformacji (zmiana skali i obrót) zdjęć do wybranego układu współrzędnych bez dalszego ich łączenia w sekcje i bez korekty radiometrycznej. Koszty *prostej implementacji*, w porównaniu do wykonania ortofotomapy, są o ok. 80% niższe, natomiast – jak wykaże to analiza błędów – jej dokładność w wielu zastosowaniach jest zadowalająca.

Przetworzenie zdjęć na postać cyfrową

Przed implementacją podstawową czynnością jest przetworzenie zdjęć z postaci papierowej na formę cyfrową. Skala problemów, występująca przy ich skanowaniu, jest znacznie bardziej złożona aniżeli w przypadku map czy rysunków. Zdjęcia bowiem mają wysoką rozdzielczość, subtelną kolorystykę i znaczną ilość półtonów. Aby nie zdegradować informacji w nich zawartych, trzeba stosować skanery o wysokiej rozdzielczości geometrycznej i radiometrycznej. W praktyce optymalną rozdzielczością, gwarantującą odpowiednią jakość, a także rozmiar pliku, jest 1000 dpi.

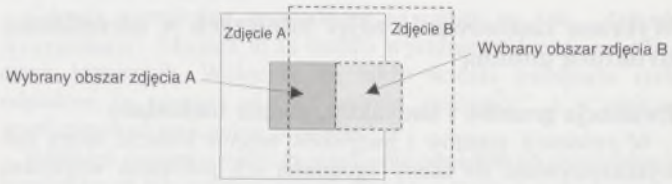
Na potrzeby omawianej implementacji zdjęcia były skanowane właśnie w tej rozdzielczości. Zeskanowano 171 zdjęć w pokryciu stereoskopowym o łącznej objętości ok. 42 GB.

Opis techniczny implementacji

Zdjęcia implementowane do SIP zostały wykonane w ramach programu PHARE w źródłowej skali 1:5000. Jak wcześniej wspomniano, implementacja polegała na transformacji zdjęć do systemu i umieszczeniu ich na „właściwych" współrzędnych w układzie 1965.

Do prac wykorzystano program ArcView 3.1 wraz z rozszerzeniem ArcView Image Analysis. Punkty kontrolne wybranych szczegółów terenowych (np. naroży budynków, latarni, itp.) pobierano wprost z systemu z zaimplementowanej wcześniej mapy zasadniczej w skali 1:1000.

Mając na uwadze, że w środku obrazu lotniczego są najmniejsze zniekształcenia spowodowane deniwelacją terenu, do implementacji wybierano tylko środkowe fragmenty zdjęć. W niektórych przypadkach (przy dużych deniwelacjach terenu) obszar środkowy zdjęcia był jeszcze dzielony na mniejsze fragmenty – w celu uzyskania zakładanej dokładności. Pomimo faktu, iż spora część ze zdjęcia została odrzucana, to jednak dzięki pokryciu stereoskopowemu (nałożenie podłużne 60% oraz poprzeczne 30%) można było „składać na styk" poszczególne zdjęcia (rys.). W efekcie powstał jednolity obszar gminy, zbudowany z 285 fragmentów.



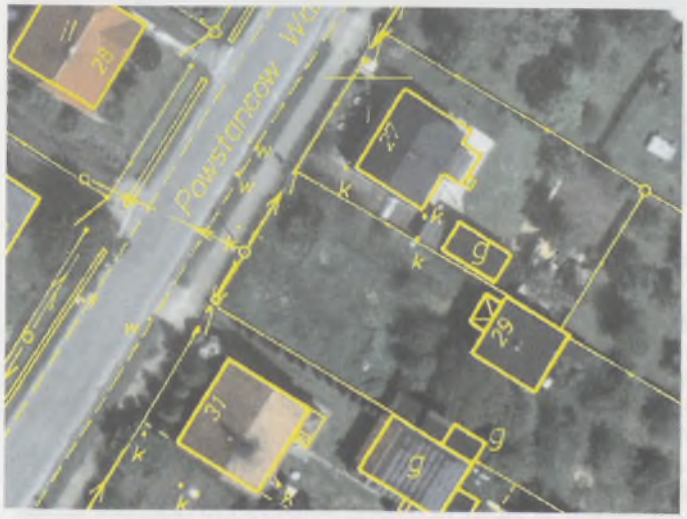
Schemat ideowy prostej implementacji zdjęć do SIP

Analiza błędów

Analiza błędów polegała na porównaniu treści zdjęcia z mapą zasadniczą, na podstawie której były one implementowane do systemu. Wyświetlając w systemie zdjęcie lotnicze, a następnie nakładając na nie mapę zasadniczą, sprawdzano dokładność dopasowania. Wynik okazał się interesujący. Dla terenów płaskich przesunięcie zdjęcia w stosunku do mapy zasadniczej wynosiło 0,1–0,3 m (dokładność geodezyjna!) – fot. 1. Z kolei dla terenów pagórkowatych błąd nie przekraczał 3 m – fot. 2.

Biorąc pod uwagę zastosowania tej implementacji (materiał dla ekologów, planistów, służb OC, służb gospodarki miejskiej) dokładność kartograficzna, mieszcząca się w przedziale 0,1–3 m jest wystarczająca.

Niestety, wyraźnym mankamentem są przesunięcia szczegółów, widoczne na granicy łączenia poszczególnych zdjęć.



Fot. 1. Dokładność implementacji zdjęć lotniczych do SIP – błąd: 0,1–0,3 m

Fot. 2. Dokładność implementacji zdjęć lotniczych do SIP – błąd: <3 m

Wybrane zastosowania zdjęć lotniczych w zarządzaniu strukturą gminną

Ewidencja gruntów i budynków, nadzór budowlany

W ewidencji gruntów i budynków zdjęcia lotnicze mogą być wykorzystywane do oceny zgodności ich położenia względem elementów treści mapy ewidencyjnej. W szczególności pozwala to m.in. na porównanie powierzchni działek ewidencyjnych z powierzchniami fabrycznie użytkowanymi lub lokalizację niezgodności położenia budynków.

Niebywale cennym materiałem okazują się być również zdjęcia dla służb nadzoru budowlanego. Wskazują bowiem, w konfrontacji z mapą zasadniczą bądź ewidencyjną, wszelkie samowole budowlane i zagospodarowania terenu niezgodne z miejscowym planem (fot. 3).

Fot. 3. Samowole budowlane widoczne na zdjęciu lotniczym

Ochrona środowiska

Zieleń miejska

Zdjęcia lotnicze odgrywają istotną rolę w inwentaryzacji struktury przestrzennej. Stopień szczegółowości tej fotolotniczej informacji zależy, przede wszystkim, od skali zdjęć oraz aktualności, a także od celu, któremu ma służyć.

Na zdjęciach lotniczych jednym z najbardziej widocznych elementów środowiska jest zieleń. Należy więc maksymalnie wykorzystać tę zaletę, tworząc w oparciu o SIP skuteczny mechanizm gospodarowania zasobami zieleni.

Pozyskanie informacji o terenach i obiektach zielonych powinno obejmować:

- **ewidencję zieleni** – lokalizacja przestrzenna wszystkich obszarów (trawniki, kwietniki, zieleńce, parki itp.), punktów (drzewa, krzewy, gazony itp.). Dobrze wykonana ewidencja jest niezwykle ważna, gdyż jest ona materiałem wyjściowym do weryfikacji terenowej połączonej ze szczegółową inwentaryzacją. Ma również tę zaletę, że „wyłapuje" te obiekty, które z powierzchni ziemi są niewidoczne i mogłyby zostać pominięte, np. drzewa w zwartej, zamkniętej zabudowie. Podczas ewidencjonowania obiektów metodą digitalizacji ekranowej, każdy element dostaje swój identyfikator oraz tworzona jest odpowiednia tabela atrybutów (np. dla drzew: gatunek, obwód, wysokość, stan zdrowotny), która wypełniona zostaje w trakcie szczegółowej inwentaryzacji.
- **szczegółową inwentaryzację** – wykonuje się w oparciu o materiały przygotowane w trakcie ewidencji. Prace w terenie polegają na weryfikacji danych oraz na wypełnieniu przygotowanych tabel. Prowadzący inwentaryzację zaopatrzony jest w wydruk zdjęcia z naniesionymi i ponumerowanymi obiektami (fot. 4) oraz tabelę, w której wpisuje przy odpowiednim numerze właściwe dane. Taki system zapewnia optymalną marszrutę oraz eliminuje możliwość pominięcia obiektu.

Fot. 4. Przykład mapy inwentaryzacji drzew

Promieniowanie słoneczne jest w różny sposób odbijane, absorbowane i transmitowane przez powierzchnię liści roślin w zależności od gatunku, struktury i stanu fizjologicznego tkanek. Odbite promieniowanie wykazuje specyficzne charakterystyki, uzależnione nie tylko od gatunku lub odmiany roślin, lecz także od licznych innych, fizycznych, fenologicznych, biologicznych i ekologicznych czynników. Przy długości fali $0{,}7 \div 1{,}9$ μm, tj. w zakresie bliskiej podczerwieni, najlepiej odzwierciedla się struktura komórkowa drzewa. Intensywność barwy czerwonej świadczy o dobrej kondycji zdrowotnej drzewa. Uzyskane dane z inwentaryzacji, dotyczące zdrowotności drzewostanu, mogą więc zostać skonfrontowane ze zdjęciami spektrostrefowymi. Niejednokrotnie okazuje się, że drzewo widoczne w trakcie inwentaryzacji jako zielone – zdrowe, na zdjęciu podczerwonym jest koloru białego – tzn. jest martwe.

Użytkowanie gruntów

Obraz użytków na zdjęciach lotniczych zależy przede wszystkim od daty wykonania zdjęcia, fazy fenologicznej roślin i skali zdjęć. Na zdjęciach wykonanych wiosną można bez problemów odróżnić ozimine od gruntów ze zbożami jarymi czy okopowymi. Odpowiednia procedura interpretacyjna pozwala zróżnicować rodzaje zbóż (pszenica, żyto, owies), rośliny okopowe (rzędowa uprawa). Bez problemów wyróżnić można: obszary plantacji (regularne kształty), warzywniki, ogródki przydomowe.

Użytki zielone widoczne są jako obszary jednolite pod względem gęstości optycznej, barwy i powierzchni. Powierzchnie te są łatwo rozpoznawalne wśród gruntów ornych, sadów lub lasów. Obszary intensywnie użytkowane charakteryzuje sieć rowów. Często występują również ślady dróg dojazdowych do łąk oraz ślady po grabieniu łąk i rzędy zebranego siana. Na łąkach użytkowanych ekstensywnie fototon obrazu jest monotonny. Urozmaicenie powodują miejsca rzadko rosnących traw lub ich braku, a także miejsca podwyższonej gęstości (barwie) fototonu, które najczęściej znajdują się w nawodnionych miejscach (zwykle pokrywa się to z mikrorzeźbą terenu w jej obniżeniach). Przykład użytków zielonych na zdjęciu lotniczym przedstawia fot. 5.

Fot. 5. Przykład użytków zielonych na zdjęciu lotniczym

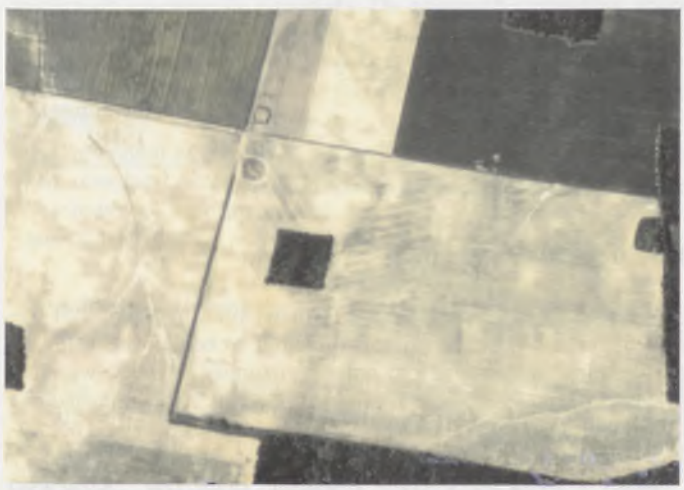
Warunki wodne

Obraz stosunków wodnych w glebie jest szczególnie wyrazisty na obszarach bez roślinności (po wiosennych lub jesiennych orkach). Miejsca bardziej uwilgotnione podpowierzchniowo mają ton ciemniejszy, a miejsca słabo uwilgotnione jaśniejszy. Kształty tych miejsc są zwykle współkształtne do mikroform rzeźby terenu.

Kolejnym przykładem obrazującym warunki wodne w glebie, wraz z rejestracją urządzeń melioracyjnych, jest zdjęcie przedstawione na fot. 6. Dobrze widoczne są na nim, oprócz obszarów wilgotnych i suchych, „choinki drenarskie". Obraz sieci drenarskich może być uzyskiwany jedynie wtedy, kiedy występuje zróżnicowane uwilgotnienie nad ciągami drenów.

Ocena zdrowotności dużych obszarów leśnych

Przed przystąpieniem do interpretacji stopnia uszkodzenia obszarów leśnych konieczne jest wyszczególnienie gatunków. Opierać się ono powinno na znajomości warunków lokalnych oraz na stworzeniu klucza fotointerpretacyjnego. Inne parametry, które określić mogą gatunek drzewa, to: barwa korony, forma, kształt, struktura oraz cień drzewa.



Fot. 6. Sieć drenarska oraz wilgotność łąk na zdjęciu lotniczym

Ocenę stanu zdrowotnego miejskich obszarów leśnych, np. parków, parko-lasów, najlepiej wykonać na podstawie spektrostrefowych zdjęć lotniczych. Metoda ta bazuje na zmianach odbicia spektralnego, występującego w krzywych spektrofotometrycznych chorej roślinności. Pierwsze maksimum – powstające w zakresie widma widzialnego – zależy od ilości barwnika, drugie – w zakresie bliskiej podczerwieni – od struktury komórkowej, a trzecie – w zakresie średniej podczerwieni – od zawartości wody w liściach. Przedstawione właściwości, powodujące zmiany barwy chorych drzew widoczne na zdjęciach lotniczych, umożliwiają ich identyfikację.

Odpady

Przydatność zdjęć lotniczych w zarządzaniu przestrzenią uwydatnia się zwłaszcza wtedy, kiedy potrzebna jest informacja o miejscach trudno dostępnych.

Odpady komunalne gromadzone są często na tzw. „dzikich wysypiskach". Miejsca te są bardzo wyraźnie widoczne na zdjęciach lotniczych. Widoczne są także ścieżki transportu tych odpadów, co pomaga określić tereny „zasilające", a w efekcie wyeliminować nielegalny proceder.

Również zorganizowane gromadzenie odpadów na wysypiskach komunalnych lub przemysłowych może być kontrolowane poprzez konfrontację obrazu z posiadanymi przez zakład uzgodnieniami w zakresie gospodarki odpadami.

Geomorfologia

Celem geomorfologicznej interpretacji zdjęć lotniczych jest opisanie zewnętrznego wyglądu form rzeźby, ich ilościowa charakterystyka, wyjaśnienie genezy, a także określenie dynamiki współczesnych procesów rzeźbotwórczych. Wykorzystanie zdjęć lotniczych umożliwia znacznie dokładniejsze opisanie powierzchni terenu w stosunku do istniejącej mapy topograficznej. Rzeźba terenu jest uzależniona od tektoniki i litologii, a na jej kształt wpływa zarówno działalność niszcząca jak i budująca wody płynącej, lodowców górskich, lądolodów czy wiatru. Zdjęcia lotnicze nadają się szczególnie do badania dynamiki zmian rzeźby wybrzeża morskiego.

Monitoring środowiska

Poprzez monitoring środowiska rozumie się system kontrolno-ostrzegawczy, służący zarówno rejestracji stanu środowiska i śledzeniu zachodzących w jego obrębie zmian jak i stwarzający podstawę do prognozowania i przeciwdziałania negatywnym skutkom tych zmian.

Wykonywanie w regularnych odstępach czasowych (co 2–4 lata) zdjęć lotniczych jest niezwykle cennym materiałem analitycznym, który w połączeniu z SIP daje możliwość racjonalnego magazynowania gromadzonych danych, ich przetwarzania i przeprowadzania analiz tematycznych, np. zmian struktury użytkowania gruntów, oceny degradacji terenów leśnych, erozji gleb, zanieczyszczenia wód, itp.

Planowanie przestrzenne i urbanistyka

W planowaniu przestrzennym i urbanistyce zdjęcia lotnicze są materiałem, który pozwala obiektywnie ocenić faktyczny stan w zakresie różnych form użytkowania terenu oraz innych detali. Dokładność tej oceny zależy głównie od umiejętności fotointerpretacyjnych. W identyfikacji obiektów bowiem dużą rolę odgrywają wywołane w świadomości obserwatora stereotypy myślowe i wyobrażeniowe, czyli obrazy obiektów, zjawisk i procesów oparte na wcześniejszych spostrzeżeniach, doświadczeniach, wiedzy i wyobraźni.

Zdjęcia lotnicze, wyświetlone w systemie jako podkład do planu zagospodarowania przestrzennego, pozwalają wyznaczyć obszary zgodności lub konfliktów rzeczywistego użytkowania terenu z funkcją lub rodzajem zagospodarowania przewidzianym planem. W rezultacie otrzymamy ocenę trafności ustaleń planu względnie wskazanie korekty jego zapisu (np. zmiana strefy, modyfikacja funkcji, wprowadzenie dodatkowych ograniczeń).

Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że zastosowanie opracowań fotogrametrycznych dostarcza więcej potrzebnych informacji, często jest tańsze i szybciej uzyskuje się potrzebny do planowania materiał.

LITERATURA

[1] Materiały szkoleniowe: *Kompleksowe wykorzystanie informacji ze zdjęć lotniczych.* Land Information System PL. 9206-02-04/II. Kraków–Sieradz, styczeń 1998.

[2] Materiały konferencyjne: *Systemy Informacji Przestrzennej w województwie śląskim po reformie administracyjnej.* Wisła, październik 1999.

Mgr inż. MIROSŁAW BEŁEJ
Instytut Gospodarki Przestrzennej
UWM Olsztyn

System Informacji Przestrzennej jako przykład ewolucji systemów informacyjnych

„...uważam, iż w tworzeniu systemów informacyjnych potrzebna jest większa odwaga, większy rozmach w wyobrażaniu sobie przyszłości, oraz głębsze rozumienie tego, czego będzie potrzebował jutrzejszy świat..." Dale P. (1998)

Systemy informacyjne a informatyczne

Termin „system" według encyklopedii PWN (1996) oznacza: *zbiór wzajemnie powiązanych elementów, wyodrębnionych z otoczenia ze względu na te powiązania.* Pojęcie „system", według teorii systemów, jest traktowane znacznie szerzej i zdefiniowane jako: *wyodrębniona z otoczenia całość funkcjonalna, składająca się z wzajemnie sprzężonych elementów, przy czym struktura sprzężeń nadaje systemowi pewne cechy jakościowe, które niejednoznacznie wynikają z cech i charakterystyk jego elementów składowych.* Pojęciem wyższym dotyczącym istoty tematu jest „system informacyjny", który ma za zadanie: *opracowywać, gromadzić, przekazywać i dostarczać informacje w skali krajowej i międzynarodowej.* Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, iż pojęcie „system informacyjny" nie jest jednoznaczne z pojęciem „system informatyczny". Podstawowe różnice można wykazać stosując w opisie dwie podstawowe kategorie: według chronologii oraz według hierarchiczności (tabl. 1).

System informacyjny może być definiowany również jako połączenie ludzkich i technicznych czynników, powiązanych procedurami organizacyjnymi, w celu wytwarzania i przetwarzania informacji na potrzeby zarządzania i dysponowania posiadanymi zasobami [2]. Z powyższej definicji wynika, iż rodzaj, struktura i przeznaczenie systemu informacyjnego zależy głównie od rodzaju zasobu, którego on dotyczy.

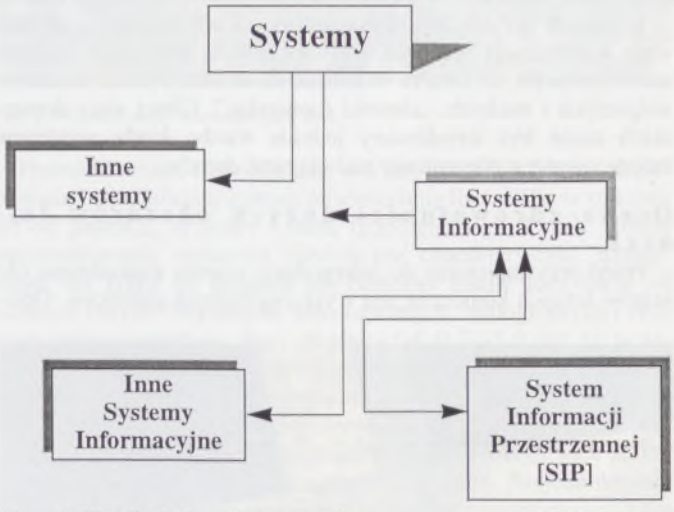
Podstawowym zasobem, bogactwem człowieka od początków dziejów ludzkości była ziemia – w ujęciu podstawowym lub też przestrzeń – w ujęciu szerszym. Jeżeli za punkt odniesienia przyjmie się właśnie przestrzeń, to jednym z systemów informacyjnych jest system informacji przestrzennej (SIP), który według [9] można zdefiniować jako *„...system zajmujący się pozyskiwaniem, gromadzeniem, korygowaniem, przetwarzaniem, analizowaniem i udostępnianiem informacji odniesionych jednoznacznie do powierzchni Ziemi".* Od innych systemów informacyjnych SIP odróżnia się właśnie tą szczególną cechą, że informacje wejściowe do niego wprowadzane oraz informacje wyjściowe generowane, przetwarzane i udostępniane użytkownikom SIP, są jednoznacznie związane z przestrzenią.

Na podstawie powyższych rozważań, dotyczących definicji systemów, został przedstawiony ich podział według hierarchii – schemat 1.

Tablica 1. Podstawowe różnice pomiędzy systemami informacyjnymi a informatycznymi

Chronologiczne	Hierarchiczne
Pierwsze systemy informacyjne powstawały już na wiele lat przed naszą erą (np. rejestry własności ziemskiej w Egipcie – trzeci wiek p.n.e.), natomiast genezę systemów informatycznych, wykorzystujących maszyny obliczeniowe, można datować dopiero na połowę XX wieku.	Nadrzędnym pojęciem jest „system informacyjny", gdyż może on występować zarówno w postaci manualnej jaki i informatycznej, oznacza to iż „system informatyczny" jest tylko jedną z możliwych postaci systemów informacyjnych.

Źródło: opracowanie własne



Schemat 1. Klasyfikacja hierarchiczna systemów

Ewolucja systemów informacyjnych

Wprawdzie pojęcie „system informacji przestrzennej" jest terminem stosunkowo nowym, to w brzemiu wcześniej przedstawionej definicji można przez to pojęcie rozumieć również wszelkie systemy opisujące relacje i zależności wynikające z posiadania i gospodarowania ziemią, które powstawały, począwszy od początków dziejów ludzkości aż do dnia dzisiejszego.

Jeden z najwcześniejszych rejestrów ziemi tzw. „Królewski Rejestr Starożytnego Egiptu" powstał około 3000 lat p.n.e. i służył

do rejestracji posiadanych zasobów przez władcę egzekwowaniu należności.

Państwo rzymskie, w III wieku naszej ery, wzorując się na państwie egipskim, wprowadziło u siebie zasady dotyczące stanu posiadania gruntów i obrotu tymi gruntami, tworząc rejestr gruntów.

W średniowieczu, pod koniec XI wieku, na polecenie Wilhelma I w hrabstwach angielskich została sporządzona tzw. „Księga Sądu Ostatecznego" (Domesday Book), czyli księga zapisów. Rejestr ten zawierał dane o nieruchomościach królewskich oraz ziemiach oddanych innym we władanie, nie posiadał jednak odwzorowań kartograficznych.

Stosowanie map przy rejestracji praw do ziemi nie było powszechnie wykorzystywane aż do 1807 roku, kiedy to Napoleon Bonaparte powołał komisję katastralną, mającą za zadanie stworzyć rejestr gruntów wraz z mapami odpowiednich obszarów. Podstawą napoleońskiego katastru były mapy katastralne sporządzane w skalach 1:2500 lub 1:1250 z zaznaczonymi granicami działek i ich numerami nadawanymi w ramach arkusza mapy. Rejestrowane dane dotyczyły sposobów użytkowania i wartości działek w odniesieniu do każdego właściciela. Taka kombinacja zapisów w rejestrach i powiązanych z nimi map stanowiła podstawę tworzenia systemów katastralnych.

Wraz z rozwojem rynku nieruchomości w XIX i XX wieku, przewijającym się we wzroście liczby zawieranych transakcji oraz z wykorzystaniem zabezpieczeń hipotecznych tych transakcji, powstały idee powiązania systemów katastralnych z systemami rejestracji własności oraz innymi systemami, gromadzącymi i przetwarzającymi dane związane z przestrzenią [13]. Był to fundamentalny krok w kierunku tworzenia systemu informacji przestrzennej.

Zbiory informacji o przestrzeni – bez względu na okres czasu, w którym były tworzone i wykorzystywane oraz bez względu na ich nazwy: czy to były rejestry, księgi, ewidencje czy też katastry – zawsze służyły następującym celom:

- pozyskiwaniu,
- gromadzeniu,
- weryfikowaniu,
- przetwarzaniu i analizowaniu oraz, przede wszystkim, udostępnianiu upoważnionym organom lub osobom informacji odniesionych jednoznacznie do powierzchni Ziemi.

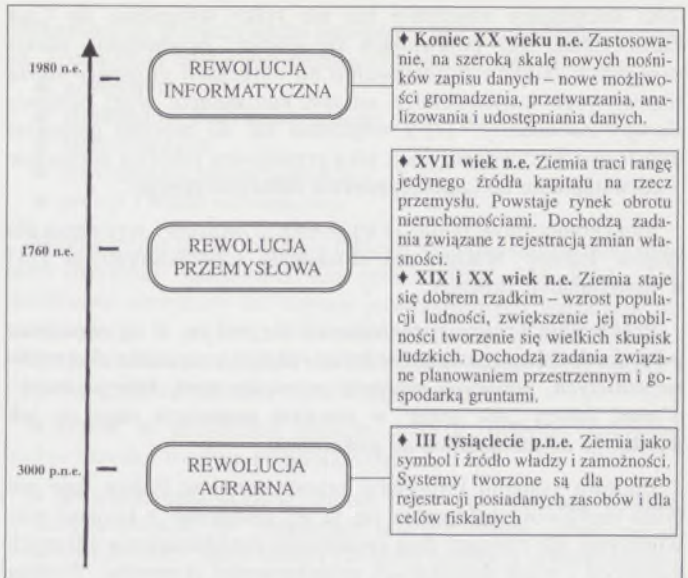
W związku z tym można pokusić się o sformułowanie następującego stwierdzenia:

Współcześnie tworzony „system informacji przestrzennej – SIP" jest kolejnym stadium procesu ewolucji systemów przestrzennych, trwającej od początków ludzkości do czasów obecnych.

W zależności od potrzeb człowieka i uwarunkowań zewnętrznych – funkcje, zadania oraz zakres posiadanych informacji w tych systemach znacznie się zmieniały. Do głównych czynników, które w największym stopniu wpłynęły na ewolucję systemów informacji przestrzennej, zaliczyć można procesy, które zaistniały na przestrzeni wieków, a określane są mianem trzech wielkich rewolucji, a mianowicie:

a) rewolucji agrarnej,
b) rewolucji przemysłowej,
c) rewolucji informatycznej.

Opis tych wydarzeń przedstawia schemat 2.



Schemat 2. Ewolucja systemów informacyjnych związanych z przestrzenią

Źródło: opracowanie własne na podstawie [5]

Rewolucja informatyczna a system informacji przestrzennej

O ile „rewolucję agrarną" i „rewolucję przemysłową" ludzkość ma już za sobą, to „rewolucja informatyczna" znajduje się dopiero w początkowym stadium rozwoju. Wielu autorów różnych publikacji na świecie uważa, że epoka cywilizacji przemysłowej trwała od ok. 1760 r. (wynalezienie maszyny parowej) do ok. 1980 r. (połączenie wcześniejszych wynalazków telefonu i komputera oraz sieci teleinformatycznych w jedną całość), a więc około 220 lat. Żyjemy dziś zatem na samym początku epoki cywilizacji informacyjnej, której podstawą jest dostępność informacji oraz umiejętność jej przetwarzania i wykorzystywania. Według [4] przez „informację" można rozumieć takie komunikaty lub kombinacje komunikatów, które umożliwiają jej rzeczywistym lub potencjalnym użytkownikom zaspokajanie swoich potrzeb informacyjnych, a więc zmniejszenie stopnia niewiedzy o badanym zjawisku, pozwalając tym samym na polepszenie znajomości otoczenia i sprawniejsze przeprowadzanie „celowego działania".

Za „celowe działanie" można uznać wykorzystanie ziemi lub też, w szerszym znaczeniu przestrzeni w celu poprawienia warunków bytowych ludzkości, a w związku z tym uzyskania korzyści ekonomicznych i społecznych. Oznacza to, iż pod koniec XX wieku zasób informacji stał się dobrem ekonomicznym, na bazie którego powstają nowe gałęzie przemysłu. Takie rozumienie „informacji" oraz uzyskane możliwości jej przetwarzania przy użyciu narzędzi informatycznych doprowadziło do powstania wizji nowej ery. W USA stosowano najpierw pojęcie „Infostrada" (*Information Superhighway*), a następnie zaczęto używać terminu „Narodowa Infrastruktura Informatyczna" (*National Information Infrastructure*). Z kolei w Europie dominuje pojęcie „Społeczeństwo Informacyjne" (*Information Society*).

Podczas konferencji naukowej pt.: *Polska wobec wyzwań społeczeństwa informacyjnego"* [12] określił społeczeństwo informacyjne jako formację cywilizacyjną, otwierającą nową epokę w rozwoju ludzkości, charakteryzującą się tym, że informacja staje się w niej zasobem produkcyjnym, określającym nowe przewagi konkurencyjne w stosunku do otoczenia, a równocześnie zapewniającym rosnący poziom adaptacyjności społecznej, w wyrazie ogólnym i jednostkowym, do narastającej lawinowo zmienności otoczenia.

Większość społeczeństwa w Polsce, spoglądając na minione dziesięciolecie, zauważa tylko następujące elementy procesów transformacji, jakie zachodzą w całej Europie Wschodniej:

a) obalenie komunizmu, wprowadzenie demokracji i gospodarki rynkowej,

b) wstąpienie Polski do NATO i perspektywy przyjęcia do Unii Europejskiej.

Pomijany jest jednak fakt, iż integracja Polski ze strukturami zachodnioeuropejskimi ma znacznie szerszy wymiar. W rzeczywis-

tości decydujące znaczenie ma nie tylko wstąpienie do Unii Europejskiej, lecz pojawiająca się szansa *„przełamania wielowiekowych skutków pozostawania na obrzeżach głównego nurtu rozwojowego wyznaczonego na tym kontynencie przez państwa Europy Zachodniej"* [7] i włączenia się do procesu głębokiej transformacji cywilizacyjnej, jaką przechodzą państwa zachodnie – do wstąpienia do **„społeczeństwa informacyjnego"**.

Silną konieczność podjęcia tej szansy, a zarazem i wyzwania dla krajów Europy Wschodniej, doskonale scharakteryzował [11] w następujących słowach:

Problemem krajów rozwijających się jest to, iż są zmuszone w bardzo krótkim czasie zniwelować różnice w stosunku do krajów rozwiniętych, ponieważ przepaść pomiędzy tymi, którzy „mają" a tymi, którzy „nie mają" w pewnym momencie staje się tak wielka, że aż niemożliwa do pokonania.

Budowa systemu informacji przestrzennej w Polsce daje nie tylko możliwość zrównania się w tej dziedzinie z krajami rozwiniętymi, ale również daje sposobność przedstawienia własnych koncepcji i wizji dotyczących projektowania systemów. Według ekspertów zagranicznych dotychczasowe rozwiązania i projekty nie wykorzystują w pełni możliwości, jakie daje współczesna technika. Przykładowo według [1] (Prezydenta Międzynarodowej Federacji Geodetów (FIG)) większość z reform systemów katastralnych w krajach Wschodniej i Centralnej Europy nie jest „wystarczająco radykalna". Uważa on, iż są one ograniczone do „wczorajszych wymagań", do komputeryzacji, która mogłaby działać skutecznie kiedyś, lecz nie jest odpowiednia na przyszłość.

Problem tkwi nie w dostępności najnowszych komputerów, najlepszego oprogramowania czy najszybszych sieci, gdyż zainstalowanie nawet najnowocześniejszych narzędzi informatycznych w słabo zaprojektowanym systemie informacyjnym, który nie wykorzystuje ich całego potencjału oraz nie uwzględnia alternatywnych możliwości przesyłania, przetwarzania oraz udostępniania informacji, w rezultacie doprowadza do powstania systemu informacyjnego, który już w dniu narodzin jest anachroniczny. Oczywiście, czynniki natury ekonomicznej oraz społecznej nie pozwalają na zastosowanie, w chwili obecnej, wszystkich możliwości, jakie oferują, bądź w przyszłości udostępnią narzędzia informatyczne, lecz w procesie projektowania systemów informacyjnych należy wziąć te elementy pod uwagę.

Nowe możliwości rozwoju

Budowa systemów informacji przestrzennej w oparciu o nowoczesną technologię gromadzenia, przetwarzania i w szczególności udostępniania danych napotyka na wiele trudności, z których jako najważniejsze wymienia się:

- konieczność przeprowadzenia fundamentalnych reform, zwłaszcza w aspekcie prawnym,
- wysokie koszty inwestycji, przy początkowo nieodczuwalnych korzyściach,
- niedobór wykwalifikowanych kadr pracowniczych,
- zależność człowieka od narzędzi informatycznych (komputery i oprogramowanie),
- gwałtowne zmiany technologiczne.

Rodzi się w związku z tym pytanie – co przemawia za koniecznością zastąpienia systemów tradycyjnych systemami informacyjnymi prowadzonymi w formie informatycznej?

Odpowiedź jest prosta: nie ma innej alternatywnej możliwości usprawnienia systemów prowadzonych w formie tradycyjnej, a ponadto technologia informatyczna ma następujące zalety:

- zapis cyfrowy informacji pozwala na zgromadzenie ogromnej bazy danych w ramach pamięci systemów operacyjnych, a dzięki temu umożliwia szybki dostęp do wybranego typu informacji,
- możliwość dowolnego manipulowania, przetwarzania i weryfikowania danych, na potrzeby szybszych i bardziej efektywnych analiz,
- łączenie elementów graficznych i opisowych w jedną całość pozwala badać ich wzajemne relacje,
- dostęp do innych baz danych i możliwość ich współdziałania i wzajemnego wykorzystywania posiadanych zasobów.

Konieczność projektowania i budowy systemów informacyjnych w formie komputerowej bazy lub baz danych nie podlega więc żadnej dyskusji, należy się jednak poważnie zastanowić nad słowami Petera Dale wygłoszonymi na Międzynarodowym Kongresie Katastralnym w Warszawie w 1998 roku. Powiedział on, *iż w tworzeniu systemów informacyjnych potrzebna jest większa odwaga, większy rozmach w wyobrażaniu sobie przyszłości oraz głębsze rozumienie tego, czego będzie potrzebował jutrzejszy świat.*

Z jednej strony instytucje administracji rządowej i samorządowej są głównymi użytkownikami systemów informacji przestrzennej, lecz w dobie zachodzących zmian na świecie, u progu „społeczeństwa informacyjnego" niezbędnym jest również zaspokojenie potrzeb każdego obywatela. By to zapotrzebowanie spełnić w trakcie projektowania systemu informacji przestrzennej oraz później w czasie jego budowy, nie można zapomnieć również o **Internecie**, który coraz silniej wpływa na funkcjonowanie świata – zarówno w aspekcie gospodarczym, prawnym jak i społecznym.

Ponad 100 milionów Amerykanów korzysta regularnie z Internetu, w Europie Zachodniej liczba ta wynosi już tylko 50 milionów, natomiast jeżeli chodzi o Polskę, to szacunki te wypadają znacznie skromniej. Analitycy International Data Corporation (IDC) oszacowali, że we wrześniu 1999 r. Internet w Polsce miał 1,45 mln użytkowników. Oznacza to, że w zasięgu sieci znajduje się mniej niż 5% Polaków. W tablicy 2 przedstawione zostały dane statystyczne, określające pozycję Polski w zakresie zaawansowania technicznego na tle kilku krajów europejskich.

Tablica 2. Zaawansowanie technologiczne Polski na przykładzie krajów europejskich

Kraj	Komputery na 100 gospodarstw domowych	Dostęp do Internetu na 100 gospodarstw domowych	Telefony komórkowe na 100 mieszkańców	Średni wiek osób korzystających z Internetu
Niemcy	30	9	26	33,8
Włochy	20	4	41	33,0
Norwegia	53	35	54	31,4
Hiszpania	18	4	25	brak danych
Szwecja	53	30	61	34,9
Francja	26	5	25	30,7
Wlk. Brytania	39	14	32	34,9
Polska	**8**	**4**	**12**	**26,2**

Źródło: BNP Paribas, Computer Industry Almanac,AEK,IDC

Zestawienie to pokazuje w jakiej odległości znajduje się społeczeństwo polskie od krajów wysoko rozwiniętych w Europie Zachodniej. Należy się zastanowić, czy dla tych kilku procent użytkowników Internetu w Polsce opłaca się budować system udostępniania danych przestrzennych przez tę sieć. Odpowiedź można znaleźć przez porównanie średniego wieku osób korzystających z Internetu w krajach zachodnich i w Polsce. Europa Zachodnia fazę przejściową rozwoju sieci teleinformatycznych ma już za sobą, dzisiejsi trzydziestolatkowie korzystają już z Internetu co najmniej od kilku lat i korzyści z tego faktu są dla nich oczywiste. W Polsce średnia wieku osób korzystających z Internetu wynosi zaledwie 26,2 lat – nowe pokolenie, radzące sobie doskonale w środowisku teleinformatycznym, wkracza dopiero na rynek pracy i na pewno będzie wykorzystywać Internet jako nieodzowne narzędzie ułatwiające pracę.

Możliwości udostępniania informacji o nieruchomościach przez Internet dla jego użytkowników wykorzystywane są już dzisiaj w wielu krajach zachodnich np. Holandii, Niemczech, Austrii. Przykładowo biura notarialne w Holandii uzyskują niezbędne informacje, dotyczące nieruchomości właśnie przez połączenia internetowe. Notariusz ma możliwość uzyskania, weryfikacji i przesyłania danych, pochodzących z katastru nieruchomości, bez wychodzenia z biura – jedynie przy wykorzystaniu komputera i sieci.

Prawdziwą alternatywę dla szerszego wykorzystania sieci do celów zawodowych stanowi jednak możliwość bezprzewodowego połączenia się z Internetem. Można sobie tylko wyobrazić, jakie możliwości stoją przed geodetami, rzeczoznawcami majątkowymi, pośrednikami, architektami, inżynierami budownictwa, inspektorami, policją, mającymi w każdym punkcie kraju bezpośrednio w terenie dostęp do dokładnych map terenu wraz z wszelkimi danymi opisowymi. Bezprzewodowy dostęp do Internetu jest już co prawda możliwy od kilku lat, lecz wymaga skorzystania z modemu GSM, łączącego telefon komórkowy i komputer przenośny – co oznacza dzisiaj wysokie koszty i duże gabaryty sprzętu. W przypadku, gdy korzystanie z dużego ekranu notebooka nie jest koniecznością, doskonałym narzędziem może stać się telefonia komórkowa, wykorzystująca technologie WAP, GPRS czy UMTS.

- WAP (Wireless Application Protocol) – technologia umożliwiająca korzystanie z Internetu za pośrednictwem telefonu komórkowego wyposażonego w specjalną miniprzeglądarkę. Usługa ta jest już dostępna, jednak ma wiele wad – mała prędkość połączeń (9,6 kb/s), za pośrednictwem telefonów WAP nie można się dostać na strony WWW – muszą być stworzone nowe serwisy, a liczba ich jest na razie znikoma.

- GPRS (Global Packet Radio Service) – kolejny etap rozwoju telefonii komórkowej, umożliwia znacznie szybszą transmisję danych (z szybkościami przekraczającymi 100 kb/s), dzięki czemu telefon komórkowy stanie się równie wydajnym narzędziem do korzystania z sieci jak komputer. W standardzie GPRS nie płaci się za czas połączenia, lecz za wykorzystaną lub przesłaną informację.

- UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) – standard trzeciej generacji telefonii komórkowej, umożliwiający transmisję informacji z szybkością do 2 mb na sekundę. Dzięki możliwości przesyłania danych z szybkością dwóch megabitów na sekundę, a w konsekwencji bardzo szybkiemu dostępowi do Internetu, będzie można wprowadzić setki nowych usług. Jedną z takich usług może być udostępnianie danych zawartych w systemach informacji przestrzennej.

Wydaje się, że w przyszłości systemy informacyjne będą w znacznie większym stopniu, niż to się dzieje obecnie, wykorzystywać obraz i dźwięk. Systemy informacyjne zawierające fotografie, filmy wideo oraz informacje dźwiękowe, powiązane z numerycznie opracowanymi mapami oraz bazami danych, nie są tylko fantazjami. Na przykład policja w Paryżu ma do dyspozycji system składający się z map wektorowych oraz systemu kamer umieszczonych na budynkach. Operator powiększając mapę (do np. obszaru kilku ulic) może zdecydować, z których kamer zamierza prowadzić obserwację terenu.

Kolejnym krokiem w ewolucji systemów informacyjnych może stać się masowe wykorzystanie w systemach informacji przestrzennej, tzw. **rzeczywistości wirtualnej**. Oferuje ona nowe możliwości wykorzystania informacji przestrzennych przedstawianych w formie trójwymiarowej (**3-D GIS**). Potencjalny użytkownik ma możliwość wyobrażenia sobie oraz zobaczenia przestrzeni trójwymiarowej badanego środowiska, obejrzenia wnętrz projektowanego budynku lub też projektowania i bieżącego obserwowania zmian zachodzących w krajobrazie. System Rzeczywistości Wirtualnej (Virtual Reality System) oferuje użytkownikowi wrażenie poruszania się w rzeczywistej przestrzeni bez wychodzenia z pokoju. Technika ta daje nowe możliwości pracy, zwłaszcza dla:

- urbanistów,
- architektów budynków, wnętrz i krajobrazu,
- budowniczych,
- pośredników nieruchomości,
- policji i służb ratownictwa.

Ważną grupę użytkowników takiego systemu stanowiliby również urzędnicy państwowi lub samorządowi. Uzyskaliby oni możliwość akceptacji lub negacji proponowanych wariantów inwestycyjnych – poprzez obserwowanie (w specjalnie zaprojektowanych salach przeglądowych lub nosząc „kaski i rękawiczki") wirtualnej rzeczywistości – dotyczących m.in.:

- zmian w projektach parków, lotnisk, placów, obszarów budowlanych i węzłów komunikacyjnych,

- doświadczenia uczucia zmian, jakie wprowadzone zostaną w danym miejscu, np. zasadzenie nowych drzew, nowe zagospodarowanie ulicy, nowe kolory i kształty instalacji oświetleniowej itp.,

- wizualnego przedstawienia spodziewanych zmian w ruchu ulicznym, wynikającym z zamknięcia ulicy, zasady zmian w parkowaniu, nowego mostu lub innych modyfikacji w sieci komunikacyjnej.

Podsumowanie

Od ok. 5000 tys. lat (powstanie „Królewskiego Rejestru Starożytnego Egiptu") człowiek pozyskuje, gromadzi i przetwarza informacje odniesione jednoznacznie do powierzchni ziemi. Na przestrzeni wieków systemy gromadzenia danych przestrzennych ewoluowały, od najprostszych postaci (zapisy na pergaminie), aż do zintegrowanych systemów komputerowych.

Zastosowanie w istniejących systemach informacyjnych, na szeroką skalę, nowych technologii gromadzenia, przetwarzania i udostępniania danych wprowadzi rewolucyjne zmiany zarówno w stylu działania tych systemów jak i również zwiększy potencjalny krąg zainteresowanych informacją pochodzącą od takich systemów. Technologicznie przeprowadzenie takich zamian jest już możliwe, pozostaje jednak podstawowe pytanie: ile to będzie kosztować i kto ma ponieść ciężar finansowania takiej transformacji? Odpowiedź na takie pytanie wydaje się obecnie bardzo trudna.

Pamiętać należy jednak, że brak możliwości finansowych na wykorzystanie nowych technologii w dniu dzisiejszym nie może ograniczać inwencji projektantów systemów informacyjnych, ponieważ w niedalekiej przyszłości może się okazać, że aby jakikolwiek system mógł funkcjonować w nowym „społeczeństwie informacyjnym" takie zamiany trzeba będzie wprowadzić tak, by przepaść pomiędzy tymi, którzy „mają", a tymi, którzy „nie mają" w pewnym momencie nie stała się tak wielka, że aż niemożliwa do pokonania.

LITERATURA

[1] Dale P.: Wystąpienie inauguracyjne na Cadastral Congress w Warszawie, 1998,
[2] Dale P.F., McLaughlin J.D.: Land Information Management, Clarendon Press, Oxford, UK 1990
[3] Encyklopedia Powszechna: PWN, Warszawa 1996
[4] Flakiewicz W.: Informacyjne systemy zarządzania, podstawy budowy i funkcjonowania, PWE, Warszawa 1990
[5] Gaździcki J.: Systemy katastralne. PPWK, Warszawa 1995
[6] Kazimierczak J.: System cybernetyczny. Wiedza Powszechna, Warszawa 1978
[7] Kula W.: Historia, zacofanie, rozwój. „Czytelnik", Warszawa 1985
[8] Morgan G.: Presentation to the World Bank seminar of land information systems, St. Michaels, Maryland 1985

[9] Ney B.: System informacji przestrzennej. Materiały konferencyjne Cadastral Congress w Warszawie, 1998
[10] Roots E.F.: Surveys and mapping to aid environmental control and management of resources. Proceedings of the United Nations Inter-Regional seminar on the Role of Syrveing, Mapping and Charting In Country Development Programming. Aylmer, Canada 1985
[11] Sulaiman M.S.: The need for technical assistance in surveying and mapping. Proceedings of Conference of Commonwealth Surveyors. Cambridge 1983
[12] Wierzbołowski J.: Aksjologiczne i społeczne skutki przekształcenia informacji w zasób produkcyjny. Materiały konferencyjne: „Polska wobec wyzwań społeczeństwa informacyjnego". Warszawa 1997
[13] Williamson I.: The contribution of cadastral and land information systems to economic development and environmental management – a developing country perspective, Proceedings of the International Conference – LAND INFORMATION AND LAND MANAGEMENT WITH MODERN CADASTRE AS THE CENTERPIECE. Olsztyn 1993

WŚRÓD KSIĄŻEK I WYDAWNICTW

GEOINFORMATICA POLONICA

Ukazał się pierwszy tom serii prac o nazwie GEOINFORMATICA POLONICA wydawany przez Komisję Geoinformatyki Polskiej Akademii Umiejętności. Cele, jakie stawia sobie Komisja związane z wydawaniem prac pod powyższą nazwą, to promocja polskiej myśli geoinformatycznej oraz integracja geoinformatyków polskich.

Pierwszy tom liczy 80 stron i zawiera cztery artykuły naukowe autorów:

- Józef Jachimski, Władysław Mierzwa, Stanisław Mularz, Krzysztof Pyka – Cyfrowa fotogrametria i teledetekcja w Polsce
- Bogdan Cianciara – Emisja sejsmiczna jako nośnik informacji o rozwoju procesu pękania górotworu
- Stanisław Gruszczyński – Ocena zagrożenia gleb w rejonach górniczych za pomocą sztucznych sieci neuronowych
- Zbigniew Kasina – Odtwarzanie przestrzennej informacji geologicznej z danych sejsmicznych.

Ponadto publikowana jest „Kronika prac Komisji Geoinformatyki" autorów Janusza Kotlarczyka i Ryszarda Ślusarczyka oraz informacje o konferencjach.

Pierwszy tom, który się ukazał, opatrzony został słowem wstępnym przewodniczącego Komisji Geoinformatyki PAU Janusza Kotlarczyka, które autor kończy słowami: „życzę przyjemnej lektury i gorąco zachęcam do współpracy".

Wojciech Wilkowski

Słownictwo znormalizowane – Technika informatyczna (Praca zbiorowa, wyd. Polski Komitet Normalizacyjny. Warszawa 1999. ISBN 83-86629-66-5, s. 400)

Książka ta została opracowana na podstawie danych terminologicznych zamieszczonych w Banku Terminów Znormalizowanych (BTZ), który prowadzony jest przez Ośrodek Informacji i Dokumentacji PKN. Przy jej opracowywaniu przyjęto terminologię z następujących Polskich Norm:

PN-ISO/IEC 2382-1:1996 Technika informatyczna. Terminologia. Terminy podstawowe.

PN-ISO/IEC 2382-9:1998 Technika informatyczna. Terminologia. Komunikacja danych.

PN-ISO/IEC 2382-13:1998 Technika informatyczna. Terminologia. Grafika komputerowa.

PN-ISO/IEC 2382-17:1999 Technika informatyczna. Terminologia. Bazy danych.

PN-ISO/IEC 2382-23:1996 Technika informatyczna. Terminologia. Przetwarzanie tekstu.

PN-ISO/IEC 2382-24:1999 Technika informatyczna. Terminologia. Wytwarzanie zintegrowane komputerowo.

PN-ISO/IEC 2382-25:1996 Technika informatyczna. Terminologia. Lokalne sieci komputerowe.

PN-ISO/IEC 2382-26:1996 Technika informatyczna. Terminologia. Współdziałanie systemów otwartych.

Elementy hasła terminologicznego przedstawiono w rozdziale: Budowa i prezentacja hasła terminologicznego. Książka ta przeznaczona jest zarówno dla autorów norm i innych dokumentów normalizacyjnych, jak i autorów publikacji naukowo-technicznych z tego zakresu, a także dla tłumaczy, którzy dzięki stosowaniu powszechnie uznanych terminów unikną niejasności i nieprecyzyjnych sformułowań. Pomocne w tym zakresie są zamieszczone w niniejszej książce indeksy angielsko-polski i francusko-polski. W miarę wprowadzania kolejnych arkuszy normy ISO/IEC 2382 do zbioru Polskich Norm książka ta będzie aktualizowana.

Dr inż. Andrzej Wyciślik
Politechnika Śląska

Środowisko naturalne w procesie inwestycyjnym i działalności gospodarczej (Richert M., Wyd. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 1999, s. 120, cena 41 zł)

Problematyka ochrony środowiska przyrodniczego jest niezwykle istotna i aktualna, zwłaszcza obecnie, kiedy w naszym kraju powstają nowe przedsiębiorstwa oraz prowadzone są procesy unowocześniania i restrukturyzacji całych branż przemysłu ciężkiego. Tworzone w procesie inwestycyjnym nowe zakłady i ulegające przeobrażeniom, wybudowane jeszcze w poprzednim okresie, przedsiębiorstwa powinny spełniać dosyć rygorystyczne przepisy w zakresie ochrony środowiska. W niniejszej książce, posiadającej charakter przewodnika, zawarto szereg informacji o wymogach, niezbędnej dokumentacji, a także karach i opłatach związanych z korzystaniem ze środowiska. Działania związane z ochroną środowiska przedstawiono, w całym proesie inwestycyjnym, tj. od budowy przedsiębiorstwa aż do uzyskania przez nie zdolności produkcyjnej, czyli normalnego funkcjonowania danej firmy. Układ przewodnika i ujęcie tematyki podporządkowano potrzebom działalności gospodarczej.

Dr inż. Andrzej Wyciślik
Politechnika Śląska

TOPCON

NOWE TACHIMETRY SERIA GTS-600

Bogate oprogramowanie po polsku

Intstrumenty z serii GTS-600 posiadają wbudowany komputer, który pracuje pod kontrolą systemu MS-DOS®. Zainstalowane oprogramowanie pozwala m.in. na: założenie globalnej i lokalnej biblioteki punktów osnowy, korzystanie z katalogowej struktura plików, uzyskanie informacji o odchyłkach tyczonych punktów, wyświetlanie mapki punktów, przeliczanie współrzędnych po edycji wysokości pryzmatu, instrumentu i wartości ekscentrów, wyświetlanie wartości współrzędnych punktów mierzonych w terenie, pomiar z przestrzennym mimośrodem celu, korzystanie z warstwowej struktury biblioteki kodów, repetycyjny pomiar kąta, ustawianie kąta kierunkowego, nawiązanie na kilka punktów z wyświetlaniem wartości błędów, wcięcie w przód, wcięcie z podawaniem błędów poszczególnych obserwacji wraz z możliwością dodania lub usunięcia poszczególnych obserwacji, przekroje, wyrównywanie ciągu, obliczanie pola powierzchni, punkt na linii-wyznaczanie miar ortogonalnych punktów od linii, obliczanie wysokości stanowiska poprzez pomiar do znanego punktu, wyznaczanie wysokości niedostępnego punktu, pomiar czołówek, obmiary budynków-wyznaczanie położenia niewidocznych narożników budynków za pomocą ruletki, wyznaczanie punktu przecięcia prostych, projektowanie osi dróg, korzystanie z formatu DXF, obliczanie współrzędnych na podstawie kątów i odległości, tyczenie płaszczyzn o zadanym nachyleniu np. skarpy itp.

Szybki dalmierz

Czas pomiaru odległości w trybie precyzyjnym z dokładnością pomiaru ±(2mm+2ppm) wynosi tylko 1.2 sekundy.

Zabezpieczenie przed kradzieżą

Przy włączonej opcji zabezpieczenia przed kradzieżą, w celu uruchomienia instrumentu należy wprowadzić kod dostępu. Maksymalna jego długość to 10 cyfr. Nieprawidłowe wprowadzenie uniemożliwia pracę. Dodatkowo serwis może wprowadzić do instrumentu dane o właścicielu.

Jakość TOPCON'a

Wodoszczelność (IPX-4), darmowa aktualizacja oprogramowania, pełna instrukcja w języku polskim oraz atrakcyjna sprzedaż ratalna (1.2% w skali miesięcznej od kwoty pozostającej do zapłaty, żadnych opłat manipulacyjnych).

WYPOŻYCZALNIA SPRZĘTU

RATY LEASING

PEŁNA INSTRUKCJA ORAZ SZKOLENIE

SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY

NAJWYŻSZA JAKOŚĆ

NOWY TOPCON ZA STAREGO

T.P.I. Wrocław **T.P.I. sp. z o.o.** **T.P.I. Poznań**

ul. Długosza 29/31
tel./fax 0-71 325 25 15

01-229 Warszawa, ul.Wolska 69
tel. 0-22 632 91 40 fax 0-22 862 43 09

tel. 0-602 55 94 50
fax 0-61 852 08 82

www.topcon.com.pl e-mail: tpi@topcon.com.pl

SPRZEDAWCY: **Jarosław - Geomiar**: Rynek 14, tel.(0-16) 621 52 82; **Katowice - Precyzja**: ul. Mariacka 19, tel. (0-32) 253 77 23; **Kielce - Geotour**: ul. Sienkiewicza 59, tel. (0-41) 366 20 87; **Kraków - KPG**: ul. Halczyna 16, tel. (0-12) 637 09 65; **Lublin - OPGK Sklep ATLAS**: ul. Lipowa 3, tel. (0-81) 5324960; **Rzeszów - Sklep Geodeta**: ul. Geodetów 1, tel.(0-17) 862 57 05; **Szczecin - Geomar-Com**: ul. Monte Cassino 18a, tel.(0-91) 422 54 49; **Toruń - Wiktor Król**: tel. 0-603 60 72 04; **Warszawa - WPG**: ul. Nowy Świat 2, tel.(0-22) 629 04 48;

ZBIGNIEW PIASEK
Politechnika Krakowska

Analizy i badania stosowane przy próbnych obciążeniach gruntu i pali fundamentowych. Część I

Próbne obciążenia gruntu i pali fundamentowych wykonywane są przez instytucje projektowe, specjalistyczno-badawcze i przedsiębiorstwa wykonawcze. Wyniki uzyskane z badań stanowią podstawę do obliczeń nośności gruntu lub pali. Prezentowane w niniejszym rozdziale analizy próbnych obciążeń oparto między innymi na instrukcji opracowanej przez Instytut Techniki Budowlanej (oznaczany w skrócie ITB) oraz normach wydanych przez Polski Komitet Normalizacji Miar i Jakości (PKNMiJ).

Próbne obciążenia gruntów budowlanych płytą sztywną i świdrem talerzowym

Zgodnie z instrukcją ITB, próbne obciążenia należy wykonywać na podstawie programu badań, opracowanego przez geotechnika przy współpracy projektanta posadowienia budowli.

Program próbnych obciążeń powinien zawierać:
- określenie celu badań,
- lokalizację punktów badawczych,
- zakres i metodę badań,
- projekt urządzeń do próbnych obciążeń i pomiaru osiadań z instrukcją montażu,
- instrukcję postępowania, jeżeli w toku badań wystąpią istotne niezgodności w stosunku do zebranych materiałów.

Próbne obciążenia wykonuje się na terenie projektowanej budowli w punktach wyznaczonych na podstawie wykonanych uprzednio wierceń badawczych w taki sposób, aby badaniu podlegały warstwy geotechniczne, których ściśliwość ma decydujące znaczenie w pracy konstrukcji budowli.

Głębokość poziomów obciążeń należy dobierać w taki sposób, aby badana warstwa geotechniczna miała powierzchnię obciążającą miąższość równą co najmniej trzykrotnej średnicy płyty sztywnej lub świdra talerzowego. Próbne obciążenia płytą sztywną w wykopie badawczym mogą być wykonane na głębokościach do około trzech metrów i powyżej poziomu piezometrycznego wody gruntowej.

Świdrem talerzowym wykonuje się badania, wkręcając go od poziomu powierzchni terenu lub w rurowym otworze wiertniczym. W przypadku wykonania wierceń poniżej poziomu piezometrycznego wody gruntowej, analizowany otwór wiertniczy powinien być zapełniony trwale wodą lub zawiesiną.

Maksymalna głębokość badań świdrem talerzowym nie powinna przekraczać sześciu metrów przy wkręcaniu z powierzchni terenu i piętnastu metrów przy badaniach w otworze wiertniczym. Głębokość najniższego poziomu zależna jest od projektowanej wielkości fundamentów oraz od zależności pomiędzy naprężeniami normalnymi pionowymi w gruncie a obciążeniem budowli.

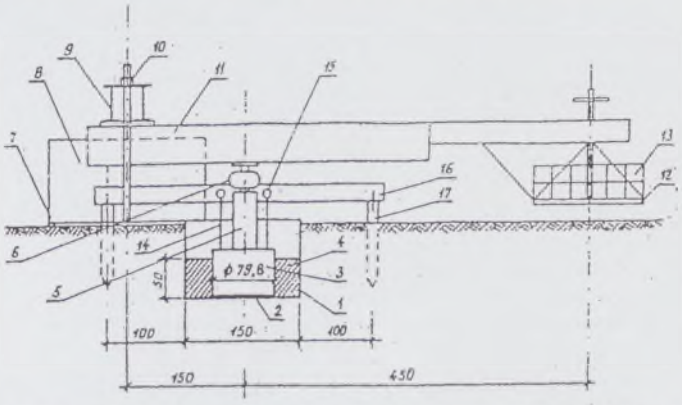
Pomiary osiadań w trakcie próbnych obciążeń, po przyłożeniu każdego stopnia obciążenia, wykonuje się dla:
– gruntów spoistych po upływie 15, 30 i 60 minut oraz po 2, 4, 8 i 24 godzinach,
– gruntów niespoistych co 15 minut od chwili każdej zmiany nacisku jednostkowego na grunt.

Szczegółową interpretację wzorów dotyczących wstępnego stopnia obciążenia, odciążenia, powtórnego obciążenia itd., zawiera [9].

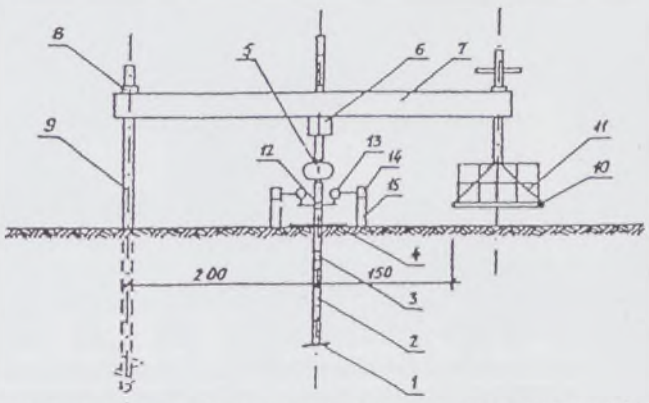
Geodezyjne pomiary niwelacyjne przemieszczeń, stałego układu odniesienia, należy wykonać przed przyłożeniem każdego stopnia obciążenia i po zakończeniu próbnych obciążeń.

Zgodnie z cytowaną instrukcją, na rys. 1 i 2 przedstawiono schematy urządzeń do próbnych obciążeń, które składają się z:
- oporowej lub dźwigowej konstrukcji obciążającej,
- balastu lub zakotwienia w gruncie,
- obciążników lub podnośników hydraulicznych,
- urządzenia do mierzenia nacisku,
- urządzeń do pomiaru osiadań,
- urządzenia do wkręcania świdra w grunt.

Wytrzymałość, stateczność i odkształcenie konstrukcji powinny zapewnić bezpieczne przekazywanie maksymalnego projektowanego nacisku. Ciężar balastu powinien być nie mniejszy niż 1.2 przewidywanej maksymalnej reakcji konstrukcji obciążającej. Natomiast nośność graniczna świdrów lub płyt kotwiących nie może być mniejsza niż 1.5 reakcji konstrukcji obciążającej.



Rys. 1. Urządzenie do próbnych obciążeń płytą sztywną: 1 – obudowa wykopu badawczego, 2 – podsypka piaskowa 1 cm, 3 – płyta sztywna, 4 – zasypka, 5 – stojak, 6 – dynamometr, 7 – pomost bloków oporowych, 8 – bloki oporowe, 9 – belka poprzeczna, 10 regulacja położenia belki poprzecznej, 11 – dźwigniowa belka obciążająca, 12 – pomost dla obciążników, 13 – obciążniki betonowe, 14 – pręty pionowe punktu pomiarowego, 15 czujniki zegarowe, 16 – belki układu odniesienia, 17 podparcie układu odniesienia



Rys. 2. Urządzenie do próbnych obciążeń świdrem talerzowym: 1 – świder talerzowy, 2 żerdzie stalowe, 3 – łączniki bezgwintowe, 4 – tarcza centrująca, 5 – dynamometr, 6 – urządzenie wymuszające zagłębienie świdra, 7 – dźwigniowa belka obciążająca, 8 regulacja położenia belki obciążającej, 9 – kotew, 10 – pomost dla obciążnika, 11 – obciążniki betonowe, 12 – obejma ze wspornikami, 13 – czujniki zegarowe, 14 – belki układu odniesienia, 15 – podparcie układu odniesienia

Urządzenia do pomiaru osiadań powinny spełniać następujące kryteria:

- trzy lub cztery punkty pomiarowe dla czujników zegarowych powinny być sztywno związane z płytą badawczą lub żerdzią świdra talerzowego,
- rozmieszczenie punktów pomiarowych powinno być symetryczne w płaszczyźnie poziomej,
- dokładność działki elementarnej czujników zegarowych powinna wynosić 0.01 $\pm$0.02 mm,
- odległość podpór nieruchomego układu odniesienia od górnej krawędzi wykopu badawczego powinna wynosić co najmniej 1.0 metra, a od żerdzi świdra 1.5 metra.

W czasie trwania próbnego obciążenia należy zestawić wyniki pomiarów na wykresach zależności przemieszczeń od czasu i obciążenia oraz bieżąco kontrolować prawidłowość pomiarów i przebieg przemieszczeń.

Moduły odkształceń należy obliczać według wzorów zawartych w PN 74/B-03020.
Postacie wzorów są następujące:

- przy obciążeniu płytą sztywną:

$$E \text{ lub } E_0 = (1 - \nu^2)\,\Omega\frac{B}{m} \quad \text{MPa} \qquad (1)$$

podstawiając:

$$\Omega = 0{,}79; \quad B = 79{,}8; \quad m = \operatorname{tg}\alpha$$

otrzymamy:

$$E \text{ lub } E_0 = (1 - \nu^2)^* \cdot 0{,}79^* \cdot 79{,}8\frac{1}{\operatorname{tg}\alpha} = \frac{K_1}{\operatorname{tg}\alpha} \quad \text{MPa} \qquad (2)$$

- przy obciążeniu świdrem talerzowym:

$$E \text{ lub } E_0 = \frac{(1 + \nu)^* \cdot (3 - 4\nu)}{8(1 - \nu)}{}^* \cdot \frac{B}{m} \quad \text{MPa} \qquad (3)$$

podstawiając:

$$B = 25t \text{ cm} \quad \text{i} \quad m = \operatorname{tg}\alpha$$

otrzymamy:

$$E \text{ lub } E_0 = \frac{(1 + \nu)^* \cdot (3 - 4\nu)}{8(1 - \nu)}{}^* \cdot 25^* \cdot \frac{1}{\operatorname{tg}\alpha} = \frac{K_2}{\operatorname{tg}\alpha} \quad \text{MPa} \qquad (4)$$

- edometryczne moduły ściśliwości:

$$M_0 = \frac{E_0}{\delta} \quad \text{lub} \quad M = \frac{E}{\delta} \qquad (5)$$

$$E = \frac{E_0}{\beta} \quad \text{lub} \quad M = \frac{M_0}{\beta} \qquad (6)$$

gdzie: ν, δ, K_1 i K_2 – współczynniki zależne od rodzaju gruntu i określane na podstawie PN-74/B-03020, $\operatorname{tg}\alpha$ – tg kąta nachylenia prostej aproksymującej odcinek wykresu przemieszczeń.
Przykłady obliczania modułów odkształcenia zawarte są w wyżej cytowanej instrukcji.

Przykład próbnych obciążeń warstw nasypowych w warunkach tropikalnych

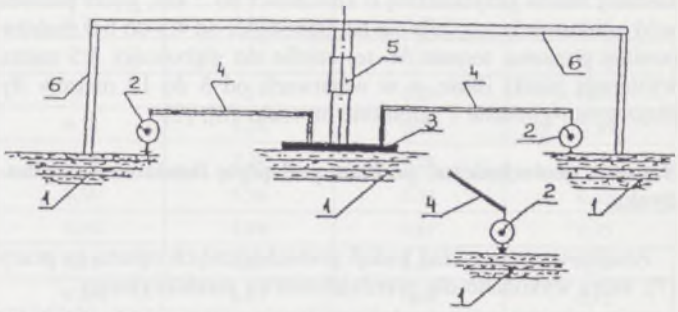
Rozpatrywany przykład obejmuje tereny pustynne i górskie przeznaczne pod kompleksy budynków, usytuowane w strefach przybrzeżnych Zatoki Perskiej i Morza Indyjskiego na obszarze terytorialnym Zjednoczonych Emiratów Arabskich.

Na terenach pustynnych fundamenty budynków sadowi się na warstwach nasypowych. Materiałem jest mechanicznie zagęszczony piasek ze żwirem, układany trójwarstwowo, o grubości całkowitej 75 cm i zagęszczeniu względnym od 96 do 98%, tak aby stanowił jednolitą warstwę nasypową na istniejącym podłożu gruntowym. Stwierdzono, że górna powierzchnia warstwy nasypowej pokrywa się z poziomem stóp fundamentowych [2].

W badanym kompleksie budynków do próbnych obciążeń warstw nasypowych stosowano następujący sprzęt:

- płytę nośną o średnicy 610 lub 450 mm (niekiedy 300 mm),
- trzy czujniki zegarowe o dokładności odczytu 0.01 mm,
- podnośnik hydrauliczny.

Na rysunku 3 przedstawiono schematycznie rozmieszczenie omawianego sprzętu. Długość lekkiej konstrukcji łączącej czujniki zegarowe z płytą nośną wynosiła 1 metr. Konstrukcję oporową dla podnośnika hydraulicznego (wytwornika naprężeń) stanowiła spycharka o masie 20 ton.



Rys. 3. Szkic poglądowy rozmieszczenia sprzętu do pomiaru odkształceń i zadawania naprężeń: 1 – warstwy nasypowe, 2 – czujniki zegarowe, 3 – płyta nośna, 4 – konstrukcja łącząca czujniki zegarowe z płytą nośną, 5 – podnośnik hudrauliczny, 6 – konstrukcja oporowa

Obciążenia zadawano trzema stopniami. Przyjęte naprężenia wynosiły kolejno 100 kPa, 200 kPa i 300 kPa. W poszczególnych cyklach czasowych, które były równe około 30 minut (niekiedy 15 min) rejestrowano odkształcenia – osiadania płyty badawczej. Na ogół po trzecim stopniu naprężenia kolejno stopniami w przedziałach czasowych 5 min odciążano płytę badawczą do naprężeń 200 kPa, 100 kPa i 2 kPa. Przykładowe wyniki z próbnych obciążeń przekazywanych na podłoże (kołowym przekaźnikiem) przedstawiono w tabl. 1.

Tablica 1. Przykładowe wyniki pomiarowe odkształceń podłoża

Numer odczytu	Obciążenie w jedn. PSI	Obciążenie w kg/cm²	Średni odczyt z trzech czujników w mm	
1	1000	1,0	0,54	
2	2000	2,0	0,95	
3	3000	3,0	1,28	
4	2000	2,0		1,25
5	1000	1,0		1,19
6	00	0,02	0,98	

Maksymalne wartości osiadań płyty nośnej były podstawą do obliczenia zakresu osiadań stóp fundamentowych.
Obliczenia wykonano za pomocą wzoru:

$$\frac{P}{P'} = \frac{4B^2}{(B + 0.61)^2} \qquad (7)$$

gdzie: P – wielkość osiadania stopy fundamentowej przy zadanym obciążeniu w mm, P' – wielkość osiadania z wyników pomiarowych płytą badawczą (D = 0.61 m), B – projektowana szerokość stopy fundamentowej w metrach.

Dla analizowanego przykładu do obliczeń wielkości osiadania stopy fundamentowej przyjęto: $P' = 1.28$ mm, $B = 2.1$ mm oraz wartość obciążenia równą 1 kg/cm². Obliczona wielkość osiadania wynosiła $P = 3.1$ mm i mieściła się w granicach dopuszczalnych przez normy angielskie [5], [2]. Wielkość osiadań warstwy nasypowej była stosunkowo mała ze względu na stabilne podłoże gruntowe i niski poziom wód gruntowych.

W terenach górzystych pod projektowane budowle przeprowadzono wyłącznie geologiczne badania gruntowe do głębokości 12 metrów. Stwierdzono, że pierwsza warstwa pięciometrowa, zawierała głównie iły piaszczysto-ilaste oraz gruboziarnisty żwir i otoczaki. Na głębokości od 5 do 10 metrów występowały ciemnoszare skały i rozpadający się grunt rodzimy, poniżej 10 metrów żwir i skały.

Nie stwierdzono wód gruntowych, które występują jedynie przejściowo po krótkich porach deszczowych. W warunkach tropikalnych podłoże jest na ogół bardzo stabilne, nawet w bezpośredniej strefie przybrzeżnej o szerokości do 2 km, gdzie poziom wód gruntowych znajduje się na głębokości od 4.5 do 6.0 metrów poniżej poziomu terenu. W tej strefie do głębokości 5.5 metra występują piaski ilaste, a w warstwach od 5 do 10 metrów iły piaszczysto-gliniaste i zamulone otoczaki [8], [2].

Badania geotechniczne podłoża pod płytę fundamentową budynku

Analizowany przykład badań geotechnicznych oparto na pracy [7], którą wykonano dla przedsiębiorstwa produkcyjnego.

Wykonanie fundamentu płytowego i badań geotechnicznych poprzedzały przygotowania podłoża gruntowego. Sposób przygotowania polegał na:

- zebraniu wierzchniej warstwy 40-centymetrowej (humusu i gruntu nasypowego),
- rozplantowaniu żużla,
- zagęszczaniu żużla walcami, z co najmniej dwoma przejściami walca po jednym śladzie bez wibracji i dwoma przejściami walca po jednym śladzie z wibracją, aż do uzyskania miąższości warstwy w zakresie od 0.20 do 0.25 metra,
- rozplantowaniu kolejnej warstwy żużla, której miąższość po zagęszczeniu walcami z wibracją wynosiła około 0.20 metra,
- ponownym zagęszczeniu warstwą żużla o miąższości do 0.15 metra w celu wyrównania podłoża,
- pokryciu rozpatrywanej powierzchni folią w związku z występującymi nocnymi przygruntowymi przymrozkami.

Miąższość sumaryczna podbudowy żużlowego podłoża pod warstwę chudego betonu była w granicach od 50 do 55 centymetrów.

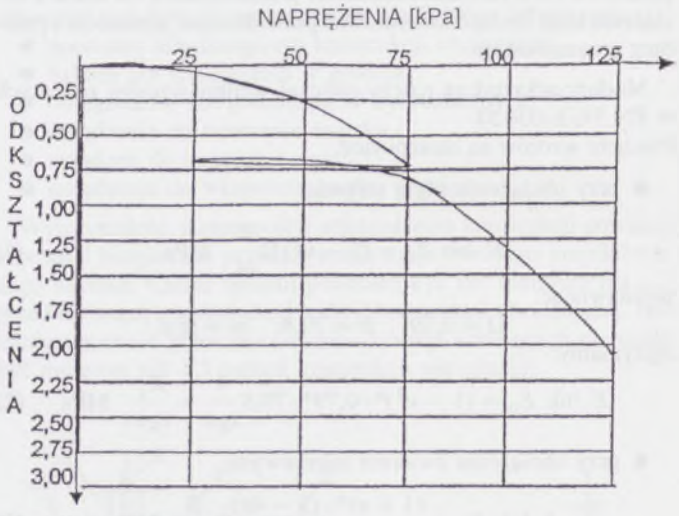
Na tak przygotowanym podłożu wykonano próbne obciążenia płytą kołową o średnicy 30 centymetrów. Jako obciążenie-balast wykorzystano spychacz. Obciążenia przeprowadzono do naprężeń 125 kPa z odprężeniem gruntu do 25 kPa.

Moduły ściśliwości dla podłoża gruntowego budynku w oparciu o próbne obciążenia płytą kołową wynosiły:

- moduł ściśliwości pierwotnej:
$M_E = 50/0.00026 \cdot 0.3 = 57\,692$ kPa (dla przyrostu naprężeń pierwotnych od 0 do 50 kPa),
- moduł ściśliwości pierwotnej:
$M_E = 25/0.00045 \cdot 0.3 = 16\,667$ kPa (dla przyrostu naprężeń pierwotnych od 50 do 75 kPa),
- moduł odprężenia:
$M_E = 50/0.00002 \cdot 0.3 = 750\,000$ kPa (dla zmiany naprężeń od 75 do 25 kPa),
- moduł ściśliwości wtórnej:
$M_E'' = 50/0.00014 \cdot 0.3 = 107\,143$ kPa (dla przyrostu naprężeń od 25 do 75 kPa),
- moduł ściśliwości wtórnej:
$M_E = 50/0.00124 \cdot 0.3 = 12\,097$ kPa (dla przyrostu naprężeń od 75 do 125 kPa),
- średni moduł:
$M_E^0 = 125/0.00207 \cdot 0.3 = 18\,116$ kPa (dla przyrostu od 0 do 125 kPa).

W badaniach próbnych uzyskano znaczne wartości modułu ściśliwości (dla przyrostu naprężeń od 0 do 50 kPa), które informują o przypowierzchniowym lekkim zesklejeniu rozdrobnionego żużla. Minimalna wartość modułu ściśliwości pierwotnej (dla przyrostu obciążeń od 75 do 125 kPa) wynosi 12 097 kPa, a maksymalna (dla przyrostu naprężeń od 50 do 75 kPa) jest równa 16 667 kPa. Uzyskane wartości modułów ściśliwości odpowiadają według PN-81/B-03020 wartościom modułów ściśliwości dla twardoplastycznych iłów.

W tablicy 2 przedstawiono wyniki z próbnych obciążeń płyty kołowej. Na rysunku 4 pokazano wykres zależności odkształceń od naprężeń, z którego wynika, że zakładane naprężenia graniczne 125 kPa, w tak przygotowanym podłożu, są znacznie przekroczone. Zatem, wzmocnione podłoże zapewni bezpieczne posadowienie budynku na płycie fundamentowej.



Rys. 4. Zależności odkształceń od naprężeń

Analizy próbnych obciążeń pali fundamentowych siłami pionowymi

Zgodnie z cytowaną normą [10], próbne obciążenia pali fundamentowych pozwalają na oenę ich stanu granicznego nośności i użytkowania oraz stanowią podstawę do ewentualnych zmian w projekcie palowania. Projekt próbnych obciążeń powinien zawierać:

- wyniki badań geotechnicznych podłoża w rejonie palowania,
- wartości maksymalnych obciążeń obliczeniowych pali,
- projektowane wartości obciążeń próbnych,
- przemieszczenia dopuszczalne fundamentu na palach,
- opis sposobu uchwycenia głowic pali w fundamencie lub w konstrukcji budowli,
- sposób kprzeprowadzenia próbnych obciążeń.

W przypadku gdy próbne obciążenia poprzedzają rozpoczęcie robót palowych, projekt powinien zawierać również wykaz i sytuację pali próbnych.

Próbne obciążenia wciskające i wyciągające należy projektować na siły równe półtorakrotnej wartości nośności pola, wyznaczonej wzorami:

- dla pali wciskanych:

$$N_t = N_p + N_s = S_p q^{(r)} A_p + \Sigma S_{si} t_i^{(r)} A_{si} \qquad (8)$$

- dla pali wciąganych:

$$N^w = \Sigma S^w t_i^{(r)} A_{si} \qquad (9)$$

w których: $q^{(r)}$ – jednostkowa, obliczeniowa wytrzymałość gruntu pod podstawą pala, $t_i^{(r)}$ – jednostkowa, obliczeniowa wytrzymałość gruntu wzdłuż pobocznicy pala, S_p, S_{si}, S^w – współczynniki technologiczne.

Tablica 2. Wyniki z próbnych obciążeń podłoża gruntowego płytą kołową

Wielkość obciążenia [kPa]	Wskazanie czujnika dynam. [mm]	Czas obciążenia [mm]	Odczyt na czujnikach [mm]		Odczyt średni [mm]	Odkształcenie sumaryczne [mm]	Odkształcenie dla kolejnych naprężeń [mm]
			Czujnik nr 1	Czujnik nr 2			
Obciążenia pierwotne							
0,0	8,00	0′	5,00	10,00	7,50	0,00	0,00
50	8,42	1′	4,86	9,95	7,41	0,09	0,09
		5′	4,83	9,91	7,37	0,13	0,13
		10′	4,82	9,75	7,29	0,21	0,21
		15′	4,75	9,74	7,25	0,25	0,25
		20′	4,74	9,74	7,24	0,26	0,26
		25′	4,74	9,74	7,24	0,26	0,26
		30′	4,74	9,74	7,24	0,26	0,26
75	8,65	0′	4,74	9,74	7,24	0,26	0,00
		1′	4,41	9,56	6,99	0,51	0,25
		5′	4,28	9,49	6,89	0,61	0,35
		10′	4,26	9,44	6,85	0,65	0,39
		15′	4,25	9,38	6,82	0,68	0,42
		20′	4,24	9,36	6,80	0,70	0,44
		25′	4,23	9,35	6,79	0,71	0,45
		30′	4,23	9,35	6,79	0,71	0,45
Odprężenie							
25	8,22	0′	4,23	9,35	6,79	0,71	0,00
		1′	4,24	9,35	6,80	0,70	–0,01
		5′	4,24	9,36	6,80	0,70	–0,01
		10′	4,25	9,37	6,81	0,69	–0,002
Obciążenie wtórne							
75	8,65	0′	4,25	9,37	6,81	0,69	0,00
		1′	4,25	9,36	6,81	0,69	0,00
		5′	4,24	9,20	6,72	0,78	0,09
		10′	4,23	9,18	6,71	0,79	0,10
		15′	4,22	9,15	6,69	0,81	0,12
		20′	4,21	9,13	6,67	0,83	0,14
Obciążenie dodatkowe							
125	8,08	0′	4,21	9,13	6,67	0,83	0,00
		1′	3,50	8,50	6,00	1,50	0,67
		5′	3,15	8,30	5,73	1,77	0,94
		10′	2,92	8,20	5,56	1,94	1,11
		15′	2,87	8,18	5,53	1,97	1,14
		20′	2,73	8,17	5,45	2,05	1,22
		25′	2,69	8,17	5,43	2,07	1,24

Dla pali betonowych lub żelbetowych, wykonanych w gruncie pod osłoną rury obsadowej, jako A_p należy przyjmować pole odpowiadające zewnętrznej średnicy tej rury. W przypadku pali Franki można uwzględniać poszerzenie podstawy pali, przyjmując zamiast A_p jako pole przekroju poprzecznego, wartość 1.75 A_p dla podstawy formowanej w gruncie niespoistym. Dla pali Vibro czy pali rurowych z otwartym dnem szczegółową dalszą interpretację obliczeń zawiera norma [10].

Kryteria określania liczby pali próbnie obciążanych

Przypadki określania liczby pali próbnie obciążanych i dotyczące wyboru miejsca do testów są następujące:

1. Jeżeli układ warstw gruntów pod daną budowlą jest jednakowy, próbnemu obciążeniu należy poddawać następującą liczbę pali:

- co najmniej 2 pale, gdy w skład fundamentu wchodzi do 100 pali,
- co najmniej 1 pal na każde rozpoczęte dalsze 100 pali przy więcej niż 100 palach.

2. Gdy podłoże podzielić można na szereg różnych stref geotechnicznych, próbnemu obciążeniu powinien być poddany w każdej strefie co najmniej 1 pal, tak zwany reprezentatywny.

3. W przypadku wyznaczania nośności pali pozostałych po wyburzonych budowlach lub pali wykorzystanych po okresie paroletniej przerwy od czasu ich wprowadzenia w grunt lub niezgodnie z pierwotnym przeznaczeniem budowli należy poddawać próbnemu obciążeniu co najmniej:

- 2 pale, gdy powierzchnia palowania jest mniejsza niż 900 metrów kwadratowych,
- co najmniej jeden pal na każde rozpoczęte 500 m^2 przy powierzchni większej niż 900 m^2.

4. W przypadku występowania w danej budowli elementów o małych dopuszczalnych osiadaniach należy poddawać dodatkowo próbnemu obciążeniu przynajmniej 1 pal znajdujący się pod danym elementem.

5. We wszystkich przypadkach próbnemu obciążeniu poddawać należy pale w miejscach o najniekorzystniejszych warunkach geotechnicznych.

Próbne obciążenia pali można nie wykonywać, jeżeli liczba pali w obiekcie nie przekracza 25 sztuk, a nośność podłoża oraz jakość wykonania pali nie budzi zastrzeżeń.

Sprawdzanie nośności pali wykonuje się z zastosowaniem:

- urządzeń obciążających, które wywołują siły wciskające lub wyciągające pal,
- urządzeń pomiarowych.

Pomiary stosowane w trakcie zagłębień pali

Pomiar postępu pali w czasie ich zagłębienia można zinterpretować następująco.

Dla pali Franki, Vibro i Fundex należy rejestrować liczbę uderzeń bijaka podczas ich zagłębiania. Pomiar ten należy wykonywać dla co najmniej 50% pali, co 0.5 m, mierząc od połowy zagłębienia pala w gruncie, a na ostatnich 30 cm zagłębienia w seriach co 10 cm postępu pala. Przy pomiarze wpędu pala zaleca się stosowanie wysokości spadu bijaka równą 1.0 metr. W przypadku pali przeznaczonych do próbnego obciążenia należy wykonywać pomiar na całej długości pala. Dla pali wprowadzanych w grunt metodą wibracji należy prowadzić pomiar czasu zagłębienia pala na każdą 1/5 część całkowitej długości pala.

Dokumentacja badań nośności pali w terenie

Zakres dokumentacji badań nośności pali powinien zawierać:

- plan sytuacyjny budowli z naniesioną siatką palowania i z zaznaczeniem pali próbnie obciążanych oraz z naniesioną siatką badawczych otworów wiertniczych i sądowań,
- przekroje geotechniczne z naniesionym położeniem badanych pali, rzędnymi ich głowic i postaw,
- opis techniczny zawierający szczegółowe dane dotyczące budowli i poszczególnych badanych pali,
- dziennik dla każdego badanego pala,
- dzienniki wbijania pali próbnych,
- zestawienie wyników pomiarów wstępnych, obejmujących rzędne głowicy pala przed przystąpieniem do obciążenia, rzędne zaczepienia siły poziomej, wskazania początkowe czujników,
- protokół z próbnego obciążenia pali,
- dziennik podnoszenia (osiadania) pala,
- wykres zależności osiadania pala od wielkości obciążenia, zawierający krzywą zależności osiadań pala od obciążenia; w przypadku pali wciskanyh i wyciąganych wykres obciążenia pala w czasie, krzywą osiadania pala w czasie i wykres pomocnczy,
- w przypadku sprawdzania stanu granicznego użytkowania wyznaczenie modułów odkształcenia.

Przebieg sprawdzania nośności pali w terenie

Obciążenie pala wciskanego powinno wzrastać stopniami (od 1/8 do 1/12) N_r, przy czym stopni tych nie powinno być mniej niż 10. Analizowane obciążenia należy kontynuować do uzyskania granicznej nośności pala lub wartości siły podanej w projekcie próbnego obciążenia. Odczyty osiadania należy notować co 10 min. Jeżeli osiadanie przy danym obciążeniu trwa dłużej niż 1 h, wówczas odstępy czasu między dalszymi odczytami można przyjmować dłuższe niż 10 min. Przed każdym powiększeniem obciążenia należy zaczekać aż do zakończenia osiadania pala od obciążenia poprzedniego.

Zakończenie osiadań należy przyjąć umownie w chwili, gdy średni przyrost osiadania w dwu kolejnych okresach 10-minutowych jest nie większy niż 0.05 mm. Po osiągnięciu obciążenia równego wartości Q_r pal należy odciążyć oraz zanotować jego trwałe osiadanie. Po zakończeniu badania należy ponownie zanotować trwałe osiadanie pala.

Zatem, etapy próbnych obciążeń pali pionową siłą cisnącą można przedstawić następująco:

- etap I – obciążenie pala do pełnej nośności (zaprojektowanej),
- etap II – całkowite odciążenie pala,
- etap III – ponowne obciążenie pala do osiągnięcia dwukrotnego projektowanego udźwigu lub do osiągnięcia nośności granicznej, jeżeli okaże się ona mniejsza od dwukrotnego projektowanego udźwigu,
- etap IV – odciążenie całkowite pala.

Obecnie najczęściej stosowanym sposobem obciążania pala siłą pionową jest zastosowanie siłownika hydraulicznego i konstrukcji przenoszącej siłę obciążającą na pale kotwiące [6].

Aby pale kotwiące mogły bezpiecznie przenosić obciążenia w trakcie próbnych obciążeń, muszą być zaprojektowane na obciążenia wyrywające, wynikające z analizy reakcji w układzie obciążającym od obciążeń przekazywanych na pale próbne obciążane. Pale kotwiące powinny być zbrojone na całej długości.

Układ obciążający składa się z:

- belek układu obciążającego,
- elementów łączących układ obciążający z palami kotwiącymi,
- konstrukcji układu odniesienia do rejestracji osiadań pali.
- siłownika hydraulicznego z pompą i manometrem do pośredniego pomiaru siły obciążającej pal,
- zestawu dwu lub więcej czujników zegarowych do pomiaru osiadań z dokładnością 0.01 mm.

Konstrukcję obciążającą należy połączyć z palami kotwiącymi za pomocą śrub spawanych do zbrojenia pala. Umożliwia to szybki i wygodny montaż i demontaż stanowiska oraz pozwala na wielokrotne wykorzystanie układu obciążającego. Punkty podparcia czujników muszą być w odległości nie mniejszej od 4D, gdzie D jest średnicą pala. W trakcie prób obciążeń pali czujniki zegarowe powinny posiadać duży zakres powierzchniowych przemieszczeń [10], [6].

Interpretacja wyników sprawdzania nośności pali w terenie

Podstawą interpretacji sprawdzenia na stan graniczny nośności pali jest krzywa zależności osiadania pala od obciążenia oraz wykres pomocniczy [10].

Warunek stanu granicznego nośności jest spełniony, gdy

$$Q_r \leqslant k \cdot N_c^0 \tag{10}$$

gdzie: k – współczynnik korekcyjny, N_c^0 – obciążenie, które można dopuścić na pojedynczy pal ze względu na stan graniczny nośności; obciążenie to jest równe lub większe od obciążenia wynikającego ze stanu granicznego użytkowania.

Wartość N_c^0 wyznacza się na podstawie analizy wykresu pomocniczego. Wykres ten może mieć jeden lub dwa odcinki prostoliniowe, z których każdy można opisać równaniem w postaci:

$$dQ = n_3 Q + n_4 \tag{11}$$

w którym: n_3, n_4 – parametry prostej.

Obciążeniu N_c^0 odpowiada początek pierwszego lub drugiego prostoliniowego odcinka pomocniczego. Obciążenie odpowiadające początkowi pierwszego odcinka prostoliniowego krzywej typu b jest obciążeniem N_c^1. Przyjmuje się, że punkt przecięcia prostej opisującej ostatni odcinek wykresu pomocniczego z osią Q odpowiada obciążeniu granicznemu pala N_g. Punkt przecięcia pierwszego odcinka prostoliniowego wykresu pomocniczego krzywej osiadania pala typu b z osią obciążenia odpowiada obciążeniu N_g^1.

W przypadku, gdy podczas próbnego obciążenia nie osiągnięto granicznej nośności pala, lecz uzyskany fragment zależności osiadania pala od obciążenia, to taka sytuacja pozwala na wydzielenie na wykresie pomocniczym odcinka prostoliniowego, przy czym należy przeprowadzić badanie typu krzywej osiadania pala.

Jeżeli: $$\frac{N_c^1}{N_g^1} \geq 0.4 \quad (12)$$

to krzywa osiadania pala jest krzywą typu a: $N_c^0 = N_c^1$

Jeżeli: $$\frac{N_c^1}{N_g^1} < 0.4 \quad (13)$$

to krzywa osiadania pala jest krzywą typu b: $N_c^0 = Q_{max}$.
Wartość N_g^1 wyznaczamy z wzoru:

$$N_g^1 = -\frac{n_4}{n_3} \quad (14)$$

w którym:

$$n_3 = \frac{dQ_B - dN_c^1}{Q_B - N_c^1} \quad (15)$$

$$n_4 = dN_c^1 - n_3 N_c^1 \quad (16)$$

Cytowana norma [10] rozpatruje warunki dodatkowe. W przypadku wykonywania próbnych obciążeń wciskających pali, dla których uwzględniono w obliczeniach tarcie negatywne gruntu, wartość N_c^0 należy zmniejszyć o dwukrotną wartość siły, wynikającej z tarcia negatywnego.

LITERATURA

[1] Piasek Z., Kotyza S.: Pomiar osiadań i przemieszczeń przy obciążeniach próbnych pali fundamentowych pod konstrukcje budowlane. Czasopismo Techniczne. Z7B. Warszawa – Kraków. 1976

[2] Piasek Z.: Uwagi związane z realizacją inwestycji budowlanych w strefie przybrzeżnej ZatokiPerskiej. Zeszyty Naukowe AR. Z. 15, Kraków. 1996

[3] Piasek Z., Sanecki L.: Pomiary badawcze stosowane przy próbnych obciążeniach warstw nasypowych w warunkach tropikalnych. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne. Wrocław. 1998

[4] Piasek Z., Sanecki L.: Analizy eksperymentalnych pomiarów systemowych przy próbnych obciążeniach pali fundamentowych. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne. Wrocław. 1998

[5] Report on plate bearing test. Geoconsult. UAE. Abu Dhabi. 1995

[6] Rybak J., Zremba S.: Pomiary geodezyjne w próbnych obciążeniach pali. Materiały z XIII Konferencji Katedr Geodezji na Wydziałach Niegeodezyjnych. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne. Wrocław. 1998

[7] Sanecki L.: Opinia geotechniczna przygotowania podłoża pod płytę fundamentową budynku 1/A/B/4B. Ekspertyza budowlana (maszynopis). Politechnika Krakowska. Kraków. 1998

[8] Site investigation for proposet LCH at wadi al egalle Ras Al Khaimach. Cooperative General Constracting East. Furgo Middle East, Dubaj. 1995

[9] Instrukcja wykonywania próbnych obciążeń gruntu płytą sztywną i świdrem talerzowym. Instrukcja 232. Wydawnictwo Instytutu Techniki Budowlanej. Warszawa. 1980

[10] PN-83/B-02482. Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych. Wydawnictwo Polskiego Komitetu Normalizacji Miar i Jakości. Warszawa. 1984

WŚRÓD KSIĄŻEK I WYDAWNICTW

Katalog Polskich Norm 1999 (Wyd. Polski Komitet Normalizacyjny, wersja polsko-angielska, Warszawa 1999, ISBN 83-86629-48-7, s. 827, cena 140,00 zł)

Katalog Polskich Norm 1999 w wersji polsko-angielskiej opracowano metodą zautomatyzowaną (z wyjątkiem Części 1. Wstęp), dzięki której aktualizacja danych jest łatwa, a wydawanie kolejnych katalogów – szybkie. Układ katalogu jest – już po raz trzeci w naszym kraju, po Katalogach Polskich Norm 1996 i 1998 – zgodny z Międzynarodową Klasyfikacją Norm (International Classification for Standards – ICS), przyjętą przez większość państw świata jako podstawa opracowywania katalogów i dokumentów normalizacyjnych. Zastosowanie zasad ICS sprawia, że ta sama norma może – zależnie od charakterystyki danego dokumentu – znajdować się w katalogu w kilku grupach (maksymalnie czterech) lub podgrupach tematycznych. Poszukiwania norm ułatwią wytyczne do posługiwania się katalogiem oraz indeksy Polskich Norm w układzie rzeczowym i numerycznym. W katalogu są również zawarte informacje dotyczące stopnia zharmonizowania polskich norm z normami międzynarodowymi (ISO) oraz europejskimi (EN). Umożliwia to dość szybkie poznanie wymagań stawianych przez potencjalnych kontrahentów krajowych i zagranicznych.

Katalog Polskich Norm 1999 składa się z 8 części.

Część 1. Wstęp.

Część 2. Międzynarodowa Klasyfikacja Norm (ICS)

Część 3. Wykaz Polskich Norm w układzie według ICS

Część 4. Indeks Polskich Norm w układzie numerycznym

Część 5. Wykaz Polskich Norm częściowo zastąpionych normami PN ustanowionymi w latach 1996–1998

Część 6. Wykaz Polskich Norm zastąpionych normami PN ustanowionymi w latach 1996–1998

Część 7. Wykaz norm oraz dokumentów normalizacyjnych europejskich i międzynarodowych odpowiadających PN.

Część 8. Indeks rzeczowy Polskich Norm.

Polski Komitet Normalizacyjny będzie wydawał między kolejnymi edycjami Katalogu Polskich Norm dodatek „Aktualizacja". Znajdą się w nim informacje o Polskich Normach ustanowionych, normach PN częściowo zastąpionych, normach PN zastąpionych oraz normach międzynarodowych i europejskich wprowadzonych do Polskich Norm.

Dr inż. Andrzej Wyciślik
Politechnika Śląska

Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Zaprasza do wypożyczania sprzętu geodezyjnego firmy Leica

1. Tachimetry	
T 1000+DI 1001+GRE 4	65,40 zł.
T 1600+DI 1600+GRE 4	85,50 zł.
T 1600+Dior 3002+GRE 4	115,70 zł.
T 1600+Dior 3002+laser GLZ+GRE 4	125,90 zł.
2. Odbiorniki GPS System 200, System 300	90,00 zł.
3. Niwelatory NA 200	19,40 zł.

oraz innego sprzętu geodezyjnego i fotogrametrycznego

Ceny umowne za 1 dzień wypożyczenia
Ceny nie zawierają podatku VAT

Centralny Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
Bank Sprzętu Geodezyjnego
00-926 Warszawa
ul. Żurawia 3/5
tel. (22) 661-84-00
fax: (22) 628-72-37

„Interoperowalność" po polsku, czyli ignorowanie

Piszę to w pierwszym dniu września, kiedy moje brzozy i dęby mają już tu i ówdzie złociste smugi liści, jak pasma siwizny. Szybko coś zapowiadają jesień. Czy to „rekompensata" za upalne „lato w kwietniu"? Nastrój też mam jakiś taki jesienny. Również dlatego, że muszę pogrążać się w smętne refleksje, studiując procesy społeczne rządzące edukacją inżynierów. Razem z profesorem Antonim S. Kwiatkowskim mamy za parę dni referat na V Światowym Kongresie organizowanym w Warszawie przez World Federation of Engineering Organizations oraz FSNT NOT. Temat Kongresu: *Doskonalenie zdolności innowacyjnych studentów i wykładowców oraz nowe techniki i technologie edukacyjne*. Kongres ma też aktualne hasło naczelne: „kształcenie i doskonalenie inżynierów na potrzeby XXI wieku". Jako starzy nauczyciele akademiccy oraz po trosze filozofujący inżynierowie zgłosiliśmy z profesorem Kwiatkowskim diagnostyczny referat pt. *„Kolizje cywilizacyjne przełomu wieków i ich implikacje w edukacji inżynierów"*. Mając jakie takie rozeznanie zainteresowań uczonych zgłaszających się do udziału w Kongresie, stwierdziliśmy, że powinniśmy coś powiedzieć o sprawach które dyskretnie się przemilcza, albo pokrywa eufemizmami bądź też – najzwyczajniej – zakłamuje. Stwierdziliśmy ponadto, że poza nami, którzy już oprócz honoru inżyniera niewiele mają do stracenia, nikt spraw tych nie podniesie.

Szukając źródeł inspiracji chłonąłem łapczywie wszystko co mogło mi pomóc godnie wesprzeć współautora w opracowaniu trudnego elaboratu. Bardzo się zatem ucieszyłem, kiedy wziąłem do ręki lipcowy numer *Geodety* i trafiłem na referat wprowadzający X Konferencji Naukowo-Technicznej PTIP, autorstwa mojego idola po profesji, profesora Jerzego Gaździckiego, zatytułowany *„Społeczne aspekty geoinformacji"* (ze względu na spiętrzenie się obowiązków zawodowych i rodzinnych nie mogłem, niestety, uczestniczyć w X Konferencji). No – pomyślałem – pragmatyczny dotąd profesor złapał bakcyla społecznego i – jeśli to wyrazić delikatnie – adaptował do swoich rozważań tytuł mojego referatu z VIII Konferencji PTIP: *„Aspekty socjologiczne systemów informacji przestrzennej"*. No, bo jak się przyjmie, że „socjologiczny" to tyle co „społeczny", zaś „geoinformacja" określona na wstępie przez profesora to prawie to samo, co „systemy informacji przestrzennej", a ponadto w obydwóch tytułach jest mowa o aspektach – wychodzi na to samo. Niestety – jak to mówią – szczęście trwało krótko. Z dwóch powodów. Pierwsze rozczarowanie przyniosła lektura tekstu referatu profesora Gaździckiego, o czym dalej. Drugie rozczarowanie (osobiste, nie merytoryczne) to brak mojego referatu z VIII Konferencji PTIP w wykazie bibliografii. To aż tak mnie olewa mój idol, że nawet ignoruje mój referat publikowany w materiałach jego PTIP? Jakimś zagraniczniakom poprawił „wskaźnik cytowania", notabene mocno na wyrost, a mnie olał – rozżaliłem się nad sobą. Młodziaków ćwiczę bez litości, kiedy nie cytują nawet kolegów z pracy. Jakaś paskudna polska maniera. Z tym „CI" (citation index), z którym szaleją różne instytucje prowadzące rankingi uczonych to jest tak, że jak się zbierze n autorów i postanowią lojalnie się cytować (nawet bez merytorycznego powodu), to każdy ma jak w banku wskaźnik $n-1$, a globalny wskaźnik całej tej socjety wyniesie $n(n-1)$. Ale nie w Polsce, gdzie koledzy chętnie by zapewnili koledze ujemny CI (gdyby to było możliwe).

Zostawmy jednak te zgłaszane pół żartem, pół serio żale, a przejdźmy do meritum rozważań profesora Gaździckiego, zawartych w jego referacie wprowadzającym do X Konferencji PTIP. Trzeba oczywiście uwzględnić specyfikę formuły takiego wystąpienia. Z natury rzeczy wiele jest w nim sformułowań hasłowych i do tego nie można mieć zastrzeżeń. Nie mogę jednak pominąć uniżonym milczeniem wypowiedzi, z którymi się nie zgadzam lub które uważam za przebrzmiałe już slogany (brzmiące niekiedy politycznie lub koniunkturalnie).

Profesor przyjmuje na wstępie pewną konwencję zawężającą zbiory danych przestrzennych do „obiektów położonych na lub w pobliżu powierzchni Ziemi". Następnie przechodzi do defnicji: *„Geoinformacja jest wynikiem przetworzenia tych danych dokonanego w sposób ułatwiający ich interpretację przez człowieka."* Definicja ta jest nieścisła nawet z lingwistycznego punktu widzenia. Względy filozoficzne pominę, bo tu nie miejsce na filozofowanie sensu stricto. Zresztą jak się zwał, tak się zwał... Tylko co np. z informacjami o głębokich trzęsieniach ziemi. Czy wg tej definicji „geoinformacją" są tylko wyniki przetworzenia danych o trzęsieniach płytkich? Czy w ogóle olewamy geofizyków i geologów „głębokich"? A poza tym – jak w ogóle rozumieć określenie: „w pobliżu powierzchni Ziemi". Oczywiście, czepiam się, nie wszystko można za jednym zamachem ściśle zdefiniować. Myślałem jednak, że profesor Gaździcki się postara.

Porażający tytuł rozdziału „Geoinformacja a rozwój cywilizacyjny", po którym sobie wiele obiecywałem (głównie ze względu na przygotowanie wspomnianego referatu na kongres) obwieszcza dwa banalne „czynniki", które z pragmatycznego punktu widzenia (a taki punkt widzenia **faktycznie** tylko i tylko istnieje) są czystymi sloganami. Przeważnie nie tak jest wykorzystywana geoinformacja dla większości obszaru globu, jak to wynika z utopijnego opisu wspomnianych „czynników". Świat nie jest tak wspaniały i utkany altruizmami.

Odnotowuję następnie nowy wyraz, którego znaczenia można się tylko domyślać, dlatego w tytule niniejszego wziąłem go w cudzysłów: ***interoperowalność***. Robi się już nawet „testowanie zasad interoperowalności (Gehrels, 2000)". Oj, Adamczewski, poprawcie się, nie nadążacie!

Dalej podano jako wynik osiągnięć technologicznych „umożliwienie użytkownikom Internetu uzyskiwania określonych przez siebie produktów geoinformacyjnych, w tym map (Limp, 2000)". Zasięgnąłem w tej kwestii opinii bardzo bliskiego mi informatyka. Stwierdził, że teraz każdy rozgarnięty turysta zagląda przed jakąś wyprawą do Internetu i nie potrzebuje studiować pozycji bibliograficznej (Limp, 2000).

W rozdziale pod obiecującym tytułem: „Odbiór społeczny systemów geoinformacyjnych" profesor Gaździcki, zastrzegając rzetelnie możliwość obciążenia jego spostrzeżeń i uwag znacznym subiektywizmem stwierdza (tu muszę przytoczyć dłuższy cytat): *„Niemniej jednak można zaryzykować twierdzenie, że opinia społeczna o systemach geoinformacyjnych jest:*

- ***wysoce negatywna*** (podkr. Z.A.) *w odniesieniu do urzędowych systemów typu katastralnego (księgi wieczyste, ewidencja gruntów, rejestry podatków od nieruchomości), z którymi obywatel styka się najczęściej,*
- *nie ukształtowana w odniesieniu do innych systemów,które z reguły nie docierają do szerszych warstw społeczeństwa."*

W wyjaśnieniu, dlaczego tak się dzieje (chyba przesada z tą „wysoce negatywną opinią społeczną", szczególnie w odniesieniu do ewidencji gruntów) profesor zręcznie omija jakieś tam wymysły Adamczewskiego, mówiąc o „systemach pierwszego rodzaju" zamiast o **systemach obywatelskich** oraz o „systemach drugiego rodzaju" – zamiast o **systemach menedżerskich**. Mogłyby być i takie nazwy, skoro np. w statystyce matematycznej mamy regresję pierwszego rodzaju oraz regresję drugiego rodzaju. Dla mnie ważne jest, że **profesor zastosował mój podział** i jako jednostka ugodowa

mógłbym się z tym pogodzić, gdyby... Właśnie, gdyby nie to przykre wrażenie, że przez mojego fachowego idola zostałem zrobiony w konia.

Zauważmy przy tym, jaka jest dynamika twórczości terminologicznej w dziedzinie systemów informacji przestrzennej. Już nawet kataster jest jakimś systemem **geoinformacyjnym** („pierwszego rodzaju", jak chce profesor Gaździcki).

Wątpliwy metodologicznie wydaje mi się przedstawiony dalej model sektorowy „w dziedzinie geoinformacji". Nie widać tam miejsca dla... zwykłych obywateli oraz dla firm nie prywatnych. Jest natomiast ubolewanie, że nie jest należycie doceniany sektor prywatny (tu znów warto zacytować) *„pomimo, że:*

- *w sektorze tym spotykają się siły napędowe gospodarki rynkowej – przedsiębiorczość i konkurencja, korzystnie wpływające na stosunki społeczne przez* ***ograniczenie bezrobocia*** (podkr. – Z.A.),
- *przez sektor ten w znacznym stopniu dokonywany jest transfer i wdrażanie zaawansowanych technologii, co wiąże się ze względnym osłabieniem potencjału badawczo-wdrożeniowego w sektorach publicznych."*

Pominę już dalsze, równie gorzkie jak słuszne uwagi profesora o tym, jak paskudnie postępowano z sektorem prywatnym „w minionym okresie dziejów Polski", natomiast z dużą dozą sceptycyzmu muszę potraktować powyżej zacytowane dwie tezy. Odnośnie do tezy pierwszej, jej logiczną niezborność można stwierdzić w następującym ciągu zjawisk: z przedsiębiorczości i konkurencji wynika efektywność ekonomiczna, a więc maksymalizacja zysku, a więc oszczędzanie głównie na trudnych do „przekręcenia" kosztach siły roboczej, a więc minimalizacja zatrudnienia, a więc **wzrost bezrobocia** (a nie ograniczenie!). Neoliberalna doktryna rynkowa jest obecnie uznana przez poważnych myślicieli za kolejną szkodliwą społecznie utopię. Prawie tak szkodliwą jak komunizm.

Co do tezy drugiej, to można dostać oczopląsu. Jeżeli polski potencjał badawczo-wdrożeniowy (istniejący w zasadzie tylko w sektorach publicznych) **jest osłabiany** (choćby „względnie"), to jest właśnie tak jak być powinno?! Dziękuję, nie skorzystam.

A jeśli idzie o „interoperowalność", to oświadczam, że nadal, nie zrażony, będę cytował publikacje profesora Gaździckiego, podnosząc jego CI, a nawet powoływał się na jego wypowiedzi nie publikowane (oczywiście w sprawach fachowych, a nie politycznych czy społecznych).

Zdzisław Adamczewski

Sieci uzbrojenia terenu a kataster nieruchomości

Urządzenia służące do doprowadzania lub odprowadzania wody, pary, gazu, prądu elektrycznego oraz inne urządzenia podobne nie należą do części składowych gruntu lub budynku, jeżeli wchodzą w skład przedsiębiorstwa lub zakładu.

Art. 49 Kodeksu Cywilnego

Na gruntach wielu nieruchomości – szczególnie odnosi się to do terenów zurbanizowanych – zlokalizowano znaczną liczbę sieci uzbrojenia technicznego. Jak wynika z cytowanego przepisu, sieci te nie należą – poza nielicznymi przypadkami wewnętrznych sieci lokalnych – do części składowych nieruchomości.

Oczywistym, niezbędnym warunkiem ich funkcjonowania jest zapewnienie dostępu do tych sieci w celu wykonywania czynności związanych z konserwacją, obsługą i usuwaniem awarii. Powoduje to ograniczenia właścicieli w zakresie swobodnego dysponowania swymi nieruchomościami.

Aktualnie reguluje to artykuł 124 ust. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 29 września 1997 r.):

„Właściciel lub użytkownik wieczysty nieruchomości jest obowiązany udostępnić nieruchomość w celu wykonania czynności związanych z konserwacją oraz usuwaniem awarii ciągów, przewodów i urządzeń, o których mowa w ust. 1",

przy czym zgodnie z ust. 1 tego artykułu urządzenia te to: „ciągi drenażowe, przewody i urządzenia służące do przesyłania płynów, pary, gazów i energii elektrycznej oraz urządzenia łączności publicznej i sygnalizacji, a także inne podziemne, naziemne lub nadziemne obiekty i urządzenia niezbędne do korzystania z tych przewodów i urządzeń".

Pod pojęciem „zapewnienie dostępu" rozumieć musimy zarówno sam fakt „wpuszczenia" na teren i umożliwienia pracy ludziom, środkom transportu, maszynom roboczym, jak i możliwość dokonywania niezbędnych prac, w tym wykopów oraz odkrywek w przypadku sieci i urządzeń podziemnych. Wiąże się to z ograniczeniami trwałych form zagospodarowania gruntu (nieruchomości) szczególnie w odniesieniu do zabudowy i trwałych nasadzeń. Innym równie istotnym powodem ograniczeń w zagospodarowaniu nieruchomości – związanym z usytuowaniem na ich terenie sieci przesyłowych – są względy bezpieczeństwa związane np. z zagrożeniami porażeniem prądem, promieniowaniem w przypadku sieci elektroenergetycznych, zalaniem i podmyciem budowli w przypadku sieci wodociągowych i centralnego ogrzewania, co jest szczególnie niebezpieczne w przypadku magistrali tych ostatnich, gdyż temperatura wody (kondensatu) przy ciśnieniu 16 atmosfer sięga tam 130°C. O zagrożeniach związanych z sieciami gazowymi nie będą szerzej pisał, gdyż są one po wielu tragicznych doświadczeniach powszechnie znane i doceniane.

Jak uczy doświadczenie, ograniczenia te zwykle odnoszą się do tak zwanych pasów roboczych gruntu, równoległych do osi przewodu. Przy czym szerokość ich (czasem rzędu kilku metrów), nie zawsze równa obustronnie w stosunku do osi przewodu, zależna jest od rodzaju sieci, głębokości jej posadowienia, jej gabarytu w przekroju poprzecznym, właściwości gruntu i chyba jeszcze kilku innych czynników. Zwykle trzeba ustalać ją indywidualnie. Na uwagę zasługuje fakt, że sygnalizowane ograniczenia (pasy robocze) rozciągać się mogą na działki (tereny) przyległe do nieruchomości, na której zlokalizowano sieć. Granice własności nie są tu przecież decydujące.

W ewidencji gruntów i budynków ani w księdze wieczystej nie znajdziemy informacji o tej sieci nie będącej częścią składową nieruchomości, a mającej decydujący wpływ na możliwości jej zagospodarowania

Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu stanowi odrębny wydzielony zbiór informacji. Informacje w zakresie praw do nieruchomości oraz charakterystyki nieruchomości, np. w formie klasyfikacji gleboznawczej gruntów, to problematyka ewidencji gruntów i budynków. Tym czym jest nieużytek w kompleksie gruntów rolnych, dla właściciela nieruchomości na terenie przewidzianym pod zabudowę jest grunt, którego nie można trwale zagospodarować z powodu ograniczeń związanych ze zlokalizowaniem sieci. Zachodzi tu więc konieczność powiązania Geodezyjnej Ewidencji Sieci Uzbrojenia Terenu oraz ewidencji gruntów i budynków, a także zawartych w nich informacji, szczególnie na poziomie udostępniania ich na zewnątrz. Wydaje się, że ograniczenia wynikające ze zlokalizowania na terenie nieruchomości urządzeń nie wchodzących w jej skład, oraz sam fakt zlokalizowania tych urządzeń, powinny być przedmiotem katastru nieruchomości, a obecnie ewidencji gruntów i budynków. W opracowaniach i przepisach związanych z Geodezyjną Ewidencją Sieci Uzbrojenia Terenu nie przewiduje się informacji o zajęciu gruntów i ograniczeń związanych z ich zagospodarowaniem na skutek lokalizacji sieci uzbrojenia terenu i urządzeń stanowiących jego integralną część, poza ustaleniami w zakresie minimalnych odległości między poszczególnymi sieciami. Zagadnienia te – moim zdaniem – ze względu na bezpośrednie powiązanie ewidencji gruntów i budynków z księgami wieczystymi nie mogą być poza zakresem tej informacji. Nie mogą one zresztą też być pominięte w niej jako jedna z podstaw ustalania wartości katastralnej.

Na podstawie doświadczeń związanych z zatrudnieniem w Poznańskiej Energetyce Cieplnej S.A. zwracam uwagę,że nie powinniśmy – nawet w przypadkach bardzo uproszczonych informacji dla potencjalnych nabywców nieruchomości – pomijać obciążeń związanych z usytuowaniem na nich sieci przesyłowych. Pominięcie ich jak uczy doświadczenie, bywa źródłem wielu kłopotów i problemów. Można, oczywiście, tłumaczyć, że nieznajomość prawa i paru „innych drobiazgów" szkodzi. Ale chyba uprzedzenie o zagrożeniach – tam, gdzie ono jest potrzebne – jest co najmniej naszym moralnym obowiązkiem.

W czasie zorganizowanego w marcu 2000 r. przez Wielkopolskie Stowarzyszenie Rzeczoznawców Majątkowych w Poznaniu Seminarium na temat „Określanie treści i wartości wybranych i ograniczonych praw rzeczowych" pani mgr inż. Joanna Monika Nowakowska poinformowała uczestników, że w swej praktyce rzeczoznawcy majątkowego, związanej głównie z Warszawą, odszkodowania z tytułu lokalizacji sieci uzbrojenia terenu szacowane bywają na poziomie 80% ceny rynkowej gruntu w odniesieniu do powierzchni pasa roboczego, dla którego ogranicza się trwale zagospodarowanie nieruchomości i ustanawia się odpowiednią służebność gruntową wpisaną do księgi wieczystej. Wysokość odszkodowań, świadcząca o randze i uciążliwości ograniczeń, jest godnym uwagi argumentem przemawiającym za postulowanym tu włączeniem ograniczeń wynikających ze zlokalizowania uzbrojenia technicznego do zakresu informacji katastralnej.

Sieć powstała przed 5.12.1990 r. jako inwestycja państwowa w zarządzie przedsiębiorstw państwowych. Po uwłaszczeniu jednostki te żądają usunięcia sieci, a ustawa o gospodarce nieruchomościami i decyzje o uwłaszczeniu nie „bronią" sieci i jej użytkownika

Taka „ozdoba i lokator" – napowietrzna sieć C.O. z pewnością nie jest obojętna dla wartości i atrakcyjności znajdującego się obok biurowca. Nie ujawnia się jej jednak w ewidencji gruntów i budynków

Ostatnio zgłoszono roszczenie w stosunku do Poznańskiej Energetyki Cieplnej S.A., w której pracuję, o odszkodowanie z tytułu lokalizacji magistrali ciepłowniczej na działce o wymiarach 20 × 50 m. Sieć zlokalizowano tam przed kilkunastu laty, teren miał być wywłaszczony pod budownictwo wysokie (blokowisko). Sieć przebiega nieomal idealnie przez środek działki, praktycznie rzecz biorąc przekreślając możliwość zabudowy. Działka ta oczywiście powinna być wywłaszczona lub wykupiona. Nie tu jednak miejsce, aby porównywać rzeczywistość z tym co powinno być dokonane w naszej ojczyźnie w zakresie regulacji spraw własnościowych. Może jednak warto zadać pytanie, jak oceni ewentualny nabywca wartość tej działki bez rozeznania miejsca zlokalizowania sieci, a jak po uzyskaniu informacji na temat zlokalizowanej tam podziemnej, a więc niewidocznej nawet w czasie oględzin, sieci.

Sprzedaż nieruchomości odbywa się zwykle w oparciu o zapisy w księdze wieczystej i o informacje zawarte w ewidencji gruntów i budynków, jest to tak zwany Opis i Mapa. Zapisy w księgach wieczystych na temat sieci uzbrojenia technicznego i wynikających z tego ograniczeń należą do rzadkości. Ewidencja gruntów i budynków nie zawiera takich informacji. Czy jednak nie powinna? Przecież zgodnie z art. 2 ust. 8 Ustawy *Prawo Geodezyjne i Kartograficzne: „ilekroć w tej ustawie mowa o ewidencji gruntów i budynków (katastrze nieruchomości) – rozumie się przez to jednolity dla kraju systematycznie aktualizowany zbiór informacji o gruntach, budynkach i lokalach, ich właścicielach oraz o innych osobach fizycznych lub prawnych, władających tymi gruntami, budynkami i lokalami".*

Trudno przecież uznać za uzasadnione to, że w prowadzonej na podstawie tego przepisu ewidencji gruntów i budynków pomija się informacje na temat znajdujących się na terenie nieruchomości urządzeń, nie wchodzących w jej skład, co prawda często niewidocznych, bo podziemnych, ale mających wpływ, czasem nawet decydujący, na możliwość zabudowy oraz innych form trwałego jej zagospodarowania, co jest zresztą przeliczalne na wartość rynkową.

Chyba nie można w nieskończoność zwlekać z podjęciem działań w tym zakresie. Musimy też pamiętać o tym, że z przepisu zapewniającego dostęp do sieci nie wynika, że ma być on nieodpłatny, brak też ustaleń odnośnie formy tych uregulowań i wysokości opłat. Znowu trudno nie zadać pytania czy, a jeśli tak to kto i gdzie powinien to wyceniać i ewidencjonować. Można, oczywiście, nie dostrzegać problemu, można zwlekać z podejmowaniem decyzji. Czy jednak warto? Jeśli nie my geodeci i nie teraz, to może zajmą się tym inni. Czy można do tego dopuścić? Świadomość naszego społeczeństwa w zakresie dokumentacji i możliwości uzyskania informacji geodezyjno-kartograficznej jest ograniczona. Dotyczy to nie tylko tak zwanych „prostych ludzi". W końcu 1999 r. w czasie jednego ze spotkań na temat problemów związanych z usytuowaniem sieci uzbrojenia technicznego na gruntach innych właścicieli, w którym brało udział około 40 osób, głównie radców prawnych i kadry kierowniczej różnych jednostek, jeden z uczestników zwrócił uwagę, że źródłem wielu sporów i nieporozumień jest fakt, że na mapach nie wykazuje się sieci uzbrojenia technicznego. Zgodnie z tą wypowiedzią, nabywcy nieruchomości dopiero po kupnie, gdy chcą inwestować dowiadują się, że zlokalizowane są na nich sieci ograniczające możliwość zagospodarowania. Przyjęto to jako jedno z wielu utrudnień i źródeł kłopotów wynikających z braków dokumentacji geodezyjno-kartograficznej.

Długo i z trudem wyjaśniałem uczestnikom, że mamy różne mapy do różnych celów, a informacje na temat sieci uzbrojenia technicznego są, ale nie na mapach czy wypisach z ewidencji gruntów i budynków. Dodałem też, że informacji tych należy szukać na mapie zasadniczej lub w Geodezyjnej Ewidencji Sieci Uzbrojenia Terenu i że nie ma sprawy ani problemu z dostępem do tych dokumentów. Wtedy jednak uzmysłowiłem sobie, że się mylę, że to nieprawda. Problem z dostępem do informacji geodezyjno-kartograficznej istnieje. Nawet ci, którzy uważają się i są uważani za fachowców w zakresie obrotu i gospodarowania nieruchomościami mają raczej niezmącone znajomością zagadnienia pojęcia na temat informacji geodezyjno-kartograficznej. Istnieje więc potrzeba zarówno uzupełnienia informacji zawartych w ewidencji gruntów i budynków, formy ich udostępniania, jak i popularyzacji wiadomości, co można znaleźć w zbiorach informacji geodezyjno-kartograficznych.

Może na początek, ale możliwie od zaraz dla uzyskania doraźnych efektów, należałoby zacząć umieszczać w wypisach z ewidencji gruntów i budynków klauzulę, że informacje na temat sieci uzbrojenia terenu na działce można uzyskać z Geodezyjnej Ewidencji Sieci Uzbrojenia Terenu, a w przypadku jej braku z mapy zasadniczej i że sieci powodować mogą ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości. Oczywiście, nie powinno to nas zwalniać od działań na rzecz kompletnych rozwiązań systemowych.

Wstępnie proponuję wprowadzenie na wypisy i wyrysy z ewidencji gruntów i budynków mapy stanu prawnego następującej klauzuli:

„Informacje na temat sieci uzbrojenia terenu, które mogą powodować ograniczenia zagospodarowania, a w szczególności zabudowy nieruchomości, uzyskać można w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej znajdującym się w Starostwie...". Poprzedzone to, oczywiście, powinno być odpowiednim przepisem legalizującym klauzulę.

Przedstawione tu uwagi i propozycje mają na celu zasygnalizowanie złożonego problemu sieci przesyłowych na gruntach innych właścicieli w nawiązaniu do informacji katastralnej. Nie próbuję tu nawet wspominać o problemach związanych z regulacjami prawnymi związanymi z lokalizacją tych sieci, czy z roszczeniami w zakresie odszkodowań z tytułu ich lokalizacji.

Zgodnie z wstępnymi ustaleniami, zagadnienia te znajdą odzwierciedlenie w tematyce IX Kaliskiej Konferencji Naukowo-Technicznej z cyklu Kataster Nieruchomości na temat „Kataster w administrowaniu i zarządzaniu przestrzenią", która odbędzie się w dniach 28–30.09.2000 r.

Andrzej Dobrzyński
Poznańska Energetyka
Cieplna S.A.

Fotografie autora

KONFERENCJE

Seminarium naukowe „System informacji geograficznej i kataster"

W dniu 24 sierpnia 2000 r. odbyło się w Warszawie seminarium na wyżej wymieniony temat. Organizatorem seminarium był Instytut Geodezji i Kartografii.

Program seminarium obejmował wygłoszenie trzech referatów oraz dyskusję. Referaty wygłosili:

- prof. dr hab. Bogdan Ney – „Rozwój SIP w Polsce"
- prof. dr inż. Hans Knoop z Politechniki w Hanowerze – „GIS i kataster w Niemczech"
- inż. Urlich Neunfinger – przedstawiciel firmy SICAD – „GIS i kataster w Niemczech w relacji do Open GIS Consortium"

Uczestniczyli w seminarium: Główny Geodeta Kraju dr inż. Kazimierz Bujakowski, wiceprezes GUGiK inż. Krzysztof Mączewski, wicedyrektor Departamentu Architektury Budownictwa i Geodezji w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa mgr inż. Andrzej Kosiński, wicedyrektor Departamentu Katastru Nieruchomości w GUGiK inż. Zbigniew Baranowski, kierownictwo firmy „ECOGIS" oraz liczny zespół pracowników Instytutu Geodezji i Kartografii.

Seminarium prowadził dyrektor Instytutu dr hab. inż. Adam Linsenbarth.

W.W.

I Śląskie Forum GIS

Zasilanie i wykorzystanie SIT w praktyce zarządzania kryzysowego

W dniach 13–16 września 2000 r. w Katowicach odbyła się konferencja na temat „Zasilanie i wykorzystanie SIT w praktyce zarządzania kryzysowego". Organizatorami konferencji byli: Wojewoda śląski, marszałek woj. śląskiego oraz GISPOL. Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego był przedstawiciel Wojewódzkiego Inspektoratu Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego – mgr inż. Wojciech Matela.
Obrady, które odbywały się w dniach 14–15 września, obejmowały 4 sesje referatowe oraz 4 sesje nazwane przez organizatorów „pokazowe".

W czasie sesji referatowych wygłoszono 16 referatów, a w czasie sesji pokazowych odbyły się prezentacje systemów SIT-owskich, obejmujących miasta: Bytom, Pabianice, Siedlce, Polkowice, Rudę Śląską, Kraków, Chorzów, Olsztyn i Katowice.

Konferencja bogata była w imprezy towarzyszące: 13 września umożliwiono uczestnikom zwiedzanie Softtargów, a 16 – zwiedzanie zabytkowej kopalni srebra w Tarnowskich Górach oraz pałacu w Pszczynie.

W.W.

Koncepcje wartości w teorii i praktyce wyceny nieruchomości

VIII konferencja Towarzystwa Naukowego Nieruchomości

W dniach 30.06–2.07 bieżącego roku odbyła się VIII Konferencja Naukowa pod hasłem „Koncepcje wartości w teorii i praktyce wyceny nieruchomości" zorganizowana przez Towarzystwo Naukowe Nieruchomości przy współpracy Instytutu Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Konferencja zainaugurowała swoje obrady w murach Uniwersytetu. Ceremonię otwarcia prowadziła prof. UMW Sabina Zróbek, wiceprezes Towarzystwa. Jako pierwszy z zaproszonych gości głos zabrał prof. dr hab. Ryszard Górecki – JM Rektor Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, który zapoznał uczestników ze strukturami tej najmłodszej polskiej uczelni. Pani Danuta Błaszczyk, reprezentująca Urząd Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast, w ciepłych słowach nawiązała do już wieloletniej współpracy Urzędu z Towarzystwem. Wiceprezes Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii pan Krzysztof Mączewski przekazał list prezesa urzędu pana Kazimierza Bujakowskiego z życzeniami owocnych obrad i z nadzieją na dalszą współpracę.

Program merytoryczny konferencji przewidywał prezentację opracowań naukowych podczas 5 sesji referatowych. Ogółem na konferencji wygłoszono 18 referatów, z których cztery zostały zamówione przez Radę Programową Konferencji i to one zostały zaprezentowane w I sesji. Wystąpienia prof. Zbigniewa Hulla z UMW w Olsztynie na temat wartości jako kategorii filozoficznej i prof. Zbigniewa Romanowa z Akademii Ekonomicznej w Poznaniu na temat wartości w teorii ekonomii uzmysłowiły słuchaczom, jak różne znaczenie może mieć pojęcie „wartość". Różnorodność podejść i proponowanych rozwiązań pojmowania wartości wynika z wielości ludzkich – indywidualnyh, zbiorowych i gatunkowych – doświadczeń i zaangażowania w świat. „Wartość" jako kategoria filozoficzna jest zatem kwestią arbitralnego wyboru jako czynnika świadomego namysłu, zaś w teorii ekonomii wartość rozumiana jest najogólniej jako abstrakcyjna praca ludzka, praca w ogóle, której społeczny charakter przejawia się na rynku w wymianie. Teorie watości na gruncie ekonomii objaśniają źródła wartości i są próbą odpowiedzi na pytanie, skąd się biorą ceny.

Bardzo interesującą koncepcję systemu wycen wartości nieruchomości na potrzeby reprywatyzacji przedstawił dyrektor Departamentu Reprywatyzacji i Rekompensat Ministerstwa Skarbu Państwa pan Stanisław Kolanowski. System ten powinien stanowić uniwersalne narzędzie do szybkiego, uproszczonego określania wartości nieruchomości metodą wskaźnikową. Uniwersalność systemu polegać ma na tym, że według tych samych zasad i kryteriów określana będzie wartość nieruchomości położonych na obszarze Rzeczpospolitej Polskiej i położonych na obszarach byłych Kresów Wschodnich RP stanowiąca dawną własność obywateli polskich (tzw. „mienie zabużańskie").

Niezwykle istotne zagadnienie poruszyła w swym wystąpieniu pani Grażyna Kołodziejska – naczelnik Wydziału Notarialnego w Departamencie Sądu i Notariatu Ministerstwa Sprawiedliwości. Mówiła ona bowiem o prawnym zabezpieczeniu funkcjonowania rynku nieruchomości.

Dalsza część obrad toczyła się w sali konferencyjnej Hotelu Park w Olsztynie. Sesję rozpoczęły dwa wystąpienia gości zagranicznych.

Peter Dent z Centrum Zarządzania Nieruchomościami (Centre for Real Estate Management, Oxford Brooks University) z Wielkiej Brytanii, nawiązując do wartości ekonomicznej przedstawił techniki wyceny nieruchomości ze szczególnym uwzględnieniem danych jakościowych jako pewnej przeciwwagi do podejścia ilościowego. Wprowadzeniem do prezentacji jego opracowania były następujące sentencje opisujące błędne rozumowanie, które występuje także w praktyce wyceny.

Krok pierwszy: pomierzyć wszystko, co może być łatwo zmierzone.

To jest w porządku tak dalece, jak jest to wykonalne.

Krok drugi: zrezygnować z tego, czego nie można łatwo zmierzyć lub nadać mu arbitralnie ilościową wartość.

To jest sztuczne i zwodnicze.

Krok trzeci: założyć, że to, czego nie można łatwo zmierzyć, jest nieistotne.

To jest zaślepienie.

Krok czwarty: powiedzieć, że to, czego nie można łatwo zmierzyć, w rzeczywistości nie istnieje.

To jest samobójstwo.

Pan Arne Sundquist z Krajowego Urzędu Pomiarowego w Szwecji wygłosił referat dotyczący wykorzystania wartości taksacyjnych. Zgodnie z przewidywaniami, głównie jest ona używana do ustalenia wymiaru podatku od nieruchomości, ale wartość ta służy także do naliczania innych podatków i opłat, których wysokość uzależniona jest od wartości rynkowej nieruchomości. Prawo szwedzkie przewiduje także wykorzystanie wartości taksacyjnej między innymi do następujących celów: udzielanie kredytów, sprzedaż nieruchomości, planowanie przestrzenne, ubezpieczenia, składki członkowskie.

Na potrzebę harmonizacji metod szacowania nieruchomości oraz przejrzystości definicji wartości jako podstawy szacowania zwrócili uwagę w swym wystąpieniu profesorowie UWM Ryszard i Sabina Zróbek. Potrzeba ta wynika z postępującej globalizacji działań uczestników rynku nieruchomości. Autorzy wskazali także na niektóre działania ukierunkowane na ujednolicenie podstaw i metod wyceny podejmowane na arenie międzynarodowej. Wprowadzeniem do drugiej sesji referatowej było wystąpienie prof. Andrzeja Hopfera na temat wartości nieruchomości i innych jej cech jako instrumentów oceny i kształtowania rozwoju.

Dyskutowano także na temat, czy wartość odtworzeniowa nieruchomości, a więc podejście kosztowe wyceny może być traktowane jako wyjściowe do szacowania wartości rynkowej. Wielu uczestników dyskusji zgodziło się z argumentami prof. UWM Tomasza Bajerowskiego i mgr inż. Krzysztofa Pośniaka z Urzędu Katastralnego w Lüneburgu, którzy zaprezentowali swoją teorię na ten temat podpartą przykładami z praktyki wyceny w Niemczech.

O wycenie nieruchomości traktował także referat dr inż. Radosława Wiśniewskiego, w którym autor wskazał na możliwość wykorzystania do tego celu sztucznych sieci neuronowych.

Kilka wystąpień i ciekawych wypowiedzi dotyczyło problematyki wyceny na potrzeby zarządzania nieruchomościami. Wprowadzeniem do dyskusji były referaty dr. inż. Andrzeja Muczyńskiego „Wartość rezydualna w wycenie i zarządzaniu nieruchomościami" oraz „Zarządzanie nieruchomościami na tle teorii organizacji i zarządzania".

Kategoria wartości w różnych jej aspektach była spoiwem wszystkich wystąpień.

Mówiono także o wartości planistycznej jako wskaźniku w planowaniu przestrzennym (referat opracowany przez zespół pod kierownictwem prof. Ryszarda Cymermana) i jej roli w kształtowaniu przestrzeni oraz nieruchomości jako źródle warunkującym dochody gminy (autorka mgr Joanna Cymerman). Doc. dr inż.

Stefan Mercik przedstawił specyfikę szacowania wartości na terenach eksploatowanych górniczo.

Ciągle otwartą pozostaje kwestia, czy rynek nieruchomości to zjawisko losowe czy deterministycznie chaotyczne? Problem ten próbowali rozwikłać w swoim wystąpieniu prof. UWM Tomasz Bajerowski i mgr inż. Olga Turkowska oraz mgr Mariusz Dacko.

Wszystkie referaty zostały opublikowane w materiałach konferencyjnych. Wydawnictwo to zostało dofinansowane ze środków Komitetu Badań Naukowych i jak napisał prof. Tomasz Bajerowski w „Zamiast wstępu", staje się ono niezauważalnie Rocznikiem Towarzystwa Naukowego Nieruchomości".

Radę programową konferencji stanowili: prof. UWM Sabina Zróbek, prof.AE Antoni Sobczak, prof. Ryszard Borowiecki, prof. UWM Tomasz Bajerowski.

Nad sprawnym przebiegiem konferencji czuwał Komitet Organizacyjny w składzie: mgr inż. Marcin Zalewski, mgr inż. Mirosław Bełej, mgr inż. Katarzyna Kocur, mgr inż. Adam Senetra pod przewodnictwem dr. hab. inż. Andrzeja Nowaka.

Warto podkreślić, że TNN skupiające pracowników reprezentujących różne dyscypliny naukowe i badawcze oraz praktyków, których działalność zawodowa jest związana z gospodarowaniem przestrzenią organizuje takie spotkania corocznie. W ramach Towarzystwa rozpoczęły się już prace nad organizacją kolejnej, IX konferencji naukowej. Tym razem chcemy poruszyć problematykę **negocjacji w zarządzaniu i gospodarce nieruchomościami.** Konferencja poświęcona tej problematyce odbędzie się w dniach 11–13 czerwca 2001 roku w jednym z uroczych ośrodków w okolicach Poznania.

Obrady VIII konferencji naukowej połączone były z walnym zgromadzeniem sprawozdawczo-wyborczym, jako że dobiegła końca kolejna kadencja władz Towarzystwa.

W głosowaniu tajnym zgromadzeni członkowie wybrali Zarząd Główny TNN w następującym składzie:
prezesem wybrano ponownie prof. Andrzeja Hopfera;
wiceprezesami zostali prof. UWM Sabina Zróbek i prof. UWM Tomasz Bajerowski; sekretarzem – dr inż. Janusz Jasiński; a skarbnikiem dr inż. Edward Sawiłow.

W tej kadencji członkami Zarządu są: mgr inż. Zenon Marczuk, mgr inż. Stanisław Kolanowski, dr Iwona Foryś oraz mgr inż. Kazimierz Fajfer.

Przewodniczącym Rady Programowej został ponownie wybrany prof. Zdzisław Adamczewski, podobnie jak Komisji Rewizyjnej – mgr inż. Jerzy Mikołajczak, a Głównego Sądu Koleżeńskiego – mgr Zygmunt Goertz.

Sabina Zróbek wiceprezes TNN

IX Ogólnopolskie Regaty Żeglarskie Geodetów oraz Seminarium dla samorządów z powiatu giżyckiego

Gospodarzem tegorocznych regat oraz towarzyszącego regatom Seminarium było tym razem miasto Giżycko (od 7 do 10 września 2000 r.). Regaty odbywały się na jeziorze Kisajno. O puchar Głównego Geodety Kraju walczyło 16 załóg reprezentujących: Łódź, Tomaszów, Warszawę, Elbląg, Pabianice, Toruń, Kielce i Olsztyn.

Na otwarcie zawodów przybyło wielu znakomitych gości, a jednocześnie fundatorów pucharów, a mianowicie wiceprezes GUGiK Krzysztof Mączewski, marszałek województwa warmińsko-mazurskiego Tadeusz Sobierajski, starosta powiatu giżyckiego Wacław Strażewicz, wojewódzki inspektor nadzoru Stanisław Kowalski, geodeta województwa Zdzisław Gąsiorowski, naczelnik Wydziału Geodezji Urzędu Miasta w Olsztynie Andrzej Podstawski, geodeta powiatu giżyckiego Alina Aleszczyk, dyrektor GEOBID Katowice Weronika Borys, zastępca dyrektora Wydziału Geodezji i Nieruchomości Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie Jerzy Korejwo.

Podczas regat odbyło się 7 wyścigów w systemie przesiadkowym z losowaniem łodzi. Przy – już tradycyjnie – pięknej pogodzie, walczyliśmy zarówno ze zmiennym szczęściem jak i zmiennym wiatrem.

Regaty wygrała i zdobyła puchar Głównego Geodety Kraju załoga z OPGK Olsztyn ze sternikiem Mariuszem Komarem.

Otwarcie regat – wiceprezes Krzysztof Mączewski

Zwycięska załoga OPGK Olsztyn – Beata Rudzka i bracia Komarowie

Drugie miejsce i puchar Wojewody Warmińsko-Mazurskiego zdobyła również załoga z OPGK Olsztyn, której sternikiem był Jacek Piotrowicz. Trzecie miejsce przypadło załodze z Biura Opracowań Geodezyjnych i Obsługi Inwestycji w Warszawie ze sternikiem Mariuszem Karczewskim. Czwarte miejsce i puchar przewodniczącego SGP zdobyli koledzy z PPWK z Warszawy ze sternikiem Michałem Starzewskim. Piąte miejsce i puchar dyrektora OPGK w Olsztynie zdobyła załoga z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Warszawie. W tym miejscu muszę dodać, że na skutek pomyłki sędziowskiej pierwotnie miejsce to przyznano załodze „CK Dyrektorzy". Jednak po interwencji sternika tejże załogi, Stanisława Kowalskiego, wynik zweryfikowano, a puchar przyznano załodze wyżej wymienionej.

Lidia Gogłuska – najsympatyczniejsza dziewczyna regat

W zespole „CK Dyrektorzy" żeglowali m.in. Zdzisław Gąsiorowski oraz Jerzy Korejwo. Puchar Fair Play, ufundowany przez Stowarzyszenie Geodetów Warmii i Mazur, przyznano załodze Instytutu Geodezji i Kartografii w Warszawie za niezwykłą wolę walki podczas całych regat.

W ostatnim dniu odbył się wyścig o Błękitną Wstęgę Jeziora Kisajno. Pierwsze miejsce zajęła załoga z Warszawy ze sternikiem Mariuszem Karczewskim i otrzymała puchar burmistrza Giżycka. Zaszczytny tytuł i nagrodę najsympatyczniejszej dziewczyny regat otrzymała Lidia Gogłuska z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Warszawie.

Regatom towarzyszyło Seminarium na temat „Kompleksowy System Informacji o Terenie w zreformowanej administracji" zorganizowane w Starostwie Powiatowym w Giżycku. Przybyło około 50 osób z wiceprezesem GUGiK Krzysztofem Mączewskim, starostą giżyckim Wacławem Strażewiczem oraz wójtami gmin z powiatu giżyckiego. Wspólnie z zespołem z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej pod kierownictwem Aliny Aleszczyk – geodety powiatowego oraz zespołem Wydziału Geodezji Urzędu Miejskiego w Olsztynie pod kierownictwem Andrzeja Podstawskiego – naczelnika Wydziału Geodezji przedstawiliśmy 3-godzinny pokaz funkcjonowania systemu zarządzania oraz jego poszczególnych elementów. Starostwo Powiatowe zaprezentowało istniejące opracowania geodezyjne z terenu powiatu giżyckiego. Urząd Miasta w swoim interesującym programie zaprezentował działanie systemu zarządzania na terenie m. Olsztyna.

Mariola Gilska z OPGK w Olsztynie przedstawiła funkcjonowanie i aktualizację mapy numerycznej, GESUTu i ewidencji budynków. W ostatnim, podsumowującym wystąpieniu, niżej podpisany dyrektor OPGK zademonstrował ostatnie opracowania przedsiębiorstwa, a więc: ortofotomapę Olsztyna i okolic oraz jej połączenie z ewidencją granic i treścią obligatoryjną mapy numerycznej. Ponadto przedstawił propozycję opracowań dla Zintegrowanego Systemu Zarządzania i Kontroli IACS oraz projektu obwodnicy m. Olsztyna. Duże zainteresowanie wywołała prezentacja modelu numerycznego terenu na podstawie pomiarów bezpośrednich do przyszłych projektów drogowych.

Po trudach związanych z seminarium i regatami spotkaliśmy się przy ognisku, gdzie śpiewaliśmy szantowe piosenki oraz zajadaliśmy różnego rodzaju smakołyki. Znamienne były słowa kapitana Żeglugi Wielkiej Stasia Szczerby z Łodzi, który na pożegnanie powiedział, że choćby pieszo, ale na X jubileuszowe regaty na pewno przybędzie. A ma daleko, bo mieszka aż w Łodzi. Staś Szczerba był najbardziej rozśpiewanym zawodnikiem mistrzostw. Śpiewał w łódce, przy ognisku, a nawet wtedy gdy spał wydawało nam się, że słyszymy jego ulubione szanty. Prawdziwy żeglarz – entuzjasta.

Mistrzostwa miały swoich sponsorów: SGP Oddział w Olsztynie, „Bimex" z Gorzowa Wielkopolskiego, „Paxer" z Olsztyna, PPWK z Warszawy i OPGK z Olsztyna.

W przyszłym roku odbędą się X, jubileuszowe, regaty żeglarskie geodetów o puchar Głównego Geodety Kraju. Ich wielkiem ojcem jest dyrektor Departamentu Fotogrametrii Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii Remigiusz Piotrowski. Już dziś zapraszamy dyrektora i wszystkich, którzy inicjowali i popierali tak fajną imprezę, a jak jest ona potrzebna przekonujemy się każdego roku. Najmłodszy zawodnik mistrzostw miał lat 17 (z Torunia), najstarszy 70 (z Pabianic). Czyż można wyobrazić sobie większą

Żeglarska uczta

integrację społeczności geodezyjnej? Tu nie liczy się wiek ani stanowiska. Wszyscy przeżywają swoje sportowe pasje, uczestnicząc jednocześnie w doskonałej zabawie.

Do zobaczenia za rok na jubileuszowej imprezie.

Waldemar Klocek
dyrektor OPGK Sp. z o.o.
w Olsztynie
Zdjęcia: Bernard Chłosta

Reklama i ogłoszenia w czasopiśmie technicznym to sposób skuteczny i racjonalny!

Z zakresu geodezyjnego sprzętu, technologii i oprogramowania czasopismem takim jest

Przegląd Geodezyjny

Polskie czasopismo geodezyjne o największych tradycjach istniejące od 54 lat

Oferujemy druk:

- ✔ Reklam i ogłoszeń wielobarwnych na okładkach i wewnątrz numeru
- ✔ Reklam i ogłoszeń czarno-białych wewnątrz numeru
- ✔ Artykułów promocyjno-reklamowych
- ✔ Umieszczamy również wkładki reklamowe przygotowane przez klientów

Materiały reklamowe i ogłoszenia przyjmują oraz udzielają wszelkich informacji:

- ❑ Redakcja PG 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Ratuszowa 11, tel./fax 619-19-95,
- ❑ Dział Reklamy i Marketingu Wydawnictwa SIGMA-NOT 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-66, fax 826-80-16

Uwaga! **Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych ogłoszeń**

CENNIK OGŁOSZEŃ na 2000 r.

Okładki: **I lub IV – 1600.–**
II lub III – 1200.–
} **pełny kolor, na spad – wymiary po obcięciu 205 × 289 mm**

Ogłoszenia czarno-białe (wym. w mm):

800.– 550.– 450.– 350.– 300.–

Ogłoszenia kolorowe (wym. w mm):

1600.– 1100.– 900.– 700.– 600.–

Cena gotowej wkładki reklamowej: format A4, jedna kartka – **400.–**

Artykuł sponsorowany: 1 str. A4 – **300.–**

Rabaty: 5% – za nadesłanie materiałów gotowych do druku
10% – za co najmniej 5 powtórzeń,
20% – za co najmniej 10 powtórzeń.

Do cen doliczamy podatek vat – 22%

Dane techniczne: RASTER – **czarno-białe: 120 linii/cal, rozdzielczość 1270 DPI**
– kolorowe: 150 linii/cal, rozdzielczość 2540 DPI

Zamówienia na reklamę wraz z materiałem prosimy składać nie później niż 4 tygodnie przed ukazaniem się numeru, natomiast artykuły promocyjno-reklamowe – 6 tygodni przed ukazaniem się numeru. W ramach ceny, wraz z fakturą, przesyłamy Zleceniodawcy 1 egzemplarz okazowy czasopisma.

– opracowuje doc. dr inż. Marian Pękalski

Ustawa z 17.02.2000 r. o zmianie ustawy – prawo budowlane (Dz.U. nr 29, poz. 354) stanowi o powoływaniu i odwoływaniu Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego i Zastępcy Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego (art. 88).

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 28.02.2000 r. w sprawie numeracji i ewidencji dróg oraz obiektów mostowych (Dz.U. nr 32, poz. 393) określa sposób numeracji oraz zakres, treść i sposób prowadzenia ewidencji dróg publicznych oraz obiektów mostowych.

1. Każdej drodze publicznej nadaje się numer zwany „numerem drogi". Nadawany on jest na potrzeby oznaczania przebiegu drogi na mapach oraz oznakowania dróg zgodnie z przepisami *Prawa o ruchu drogowym.*

Podany został sposób numeracji dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych przy pomocy liter, liczb oraz wyróżników literowych województw wg przepisów *Prawa o ruchu drogowym.* Numery dróg publicznych nadają oraz prowadzą rejestry nadanych numerów dróg: 1) dla dróg krajowych i wojewódzkich – Generalny Dyrektor Dróg Publicznych, 2) dla dróg powiatowych i gminnych – zarządy województw.

2. Każdy zarządca drogi publicznej ustala numer ewidencyjny zarządzanego odcinka drogi zwany „numerem ewidencyjnym". Podano sposób ustalania numerów ewidencyjnych dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych w powiązaniu z przepisami o statystyce publicznej. Numer ewidencyjny służy do prowadzenia ewidencji dróg i obiektów mostowych zwanej „ewidencją".

3. Rozporządzenie ustala sposób numeracji obiektów mostowych przez zastosowanie jednolitego numeru inwentarzowego, zwanego „JNI". JNI jest liczbą ośmiocyfrową, służącą do identyfikacji obiektów mostowych i prowadzenia ewidencji. Należy zwrócić uwagę, że obiekty mostowe przedzielone podłużną szczeliną zarówno w przęsłach, jak i na podporach stanowią w ewidencji oddzielne obiekty mostowe. Obiekty mostowe o różnych rodzajach konstrukcji przęseł w ciągu tej samej drogi opartych na wspólnych podporach stanowią w ewidencji jeden obiekt. Tunele prowadzące niezależne jezdnie tej samej drogi, połączone między sobą tunelami poprzecznymi, stanowią w ewidencji jeden obiekt.

4. Wprowadza się jednolity sposób lokalizacji w ciągu drogi: elementów drogi, zmian parametrów technicznych drogi, obiektów mostowych, urządzeń technicznych związanych z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu i innych urządzeń nie związanych z funkcjonowaniem drogi, poprzez: 1) kilometraż – dla wszystkich kategorii dróg oraz dodatkowo, 2) system referencyjny dla dróg krajowych i innych Kategorii dróg publicznych, dla których ten system został wprowadzony. System referencyjny to tworzący sieć drogową zbiór pomierzonych pod względem długości odcinków drogowych – odcinków referencyjnych, których początki i końce stanowią punkty referencyjne o określonych współrzędnych geograficznych.

5. Ewidencję użytkowanych odcinków dróg publicznych i użytkowanych obiektów mostowych prowadzi się na potrzeby zarządzania tymi obiektami oraz gromadzenia i przekazywania danych o sieci dróg publicznych.

Wzory dokumentów ewidencyjnych podano w załącznikach do rozporządzenia. Jednak z dokumentów ewidencyjnych jest mapa techniczno-eksploatacyjna drogi publicznej, którą sporządza się w skalach zależnych od kategorii drogi. Mapę techniczno-eksploatacyjną dróg publicznych, zawierającą rozmieszczenie państwowych rezerw mobilizacyjnych, zakłada się, przechowuje i przewiduje, zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych. Ewidencję prowadzi się w systemie tradycyjnym lub w systemie elektronicznym.

6. W końcu rozporządzenia podano, kiedy powinna być wprowadzona nowa numeracja dróg oraz ewidencja dróg i mostów.

W ustawie z 16.03.2000 r. o własności lokali oraz zmieniająca ustawę o zmianie ustawy o własności lokali (Dz.U. nr 29, poz. 355):

1. art. 2 ust. 4 o pomieszczeniach przynależnych do lokalu został poszerzony, a pomieszczeniami tymi są obecnie również te, które są położone w granicach nieruchomości gruntowej poza budynkiem, w którym wyodrębniono dany lokal, są to piwnice, strych, komórka, garaż,

2. w art. 2 ust. 5 i 6 podano jak sporządza się załącznik do aktu ustanawiającego odrębną własność lokalu, dotyczący usytuowania lokalu w budynku wraz z pomieszczeniami do niego przynależnymi,

3. w art. 3 ust. 2 zdefiniowano nieruchomość wspólną, a w ust. 6 i 7 podano jak określa się udział w nieruchomości wspólnej przy wyodrębnianiu lokali w budynku,

4. w art. 5 uzupełniono ust. 2 określający przepisy, wg których można dokonać wydzielenia z dotychczasowej nieruchomości działek budowlanych, gdy grunt jest zabudowany więcej niż jednym budynkiem mieszkalnym i wyodrębniono w nich własność lokali,

5. dodatkowe punkty 8, 9 i 10 ust. 3 w art. 23 dotyczą czynności przekraczających zwykły zarząd nieruchomością, są to koszty zarządu nieruchomością wspólną oraz udzielenie zgody na podział nieruchomości gruntowej należącej do nieruchomości wspólnej,

6. dodatkowy ust. 2a art. 23 dotyczy zasad głosowania uchwał właścicieli lokali, w sytuacjach szczególnych,

7. w art. 26 ust. 2 określono, kiedy zarządca nieruchomości może żądać ustanowienia zarządcy przymusowego przez sąd,

8. dodatkowe punkty 1a, 1b, 1c i 1d w art. 29 ust. 1 dotyczą przejęcia przez zarząd i prowadzenia dokumentacji technicznej budynku oraz kosztów tych czynności,

9. treść art. 30 ust. 1 zmieniono, dodając pkt. 1 i 2 dotyczące obowiązku rozliczeń bankowych przez zarząd oraz składania rocznych sprawozdań z działalności zarządu,

10. poszerzono i uściślono art. 31 dotyczący zwoływania zebrań właścicieli lokali,

11. art. 32a dotyczy ustaleń związanych z nabyciem przez wspólnotę mieszkaniową przyległej nieruchomości gruntowej, umożliwiającej spełnienie wymagań przewidzianych dla działek budowlanych przez nieruchomość wspólnoty,

12. ujednolicony tekst ustawy podany w *Rzeczpospolitej* z 27.04.2000 r. obejmuje pierwotną ustawę z 24.06.1994 r. oraz nowele z 1997 r. i dwie nowele ustawy z 2000 r.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24.03.2000 r. w sprawie trybu i zakresu działania Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej i Komisji Standaryzacji Nazw Geograficznych poza Granicami Polski oraz zasad wynagradzania ich członków (Dz.U. nr 26, poz. 316) ustala, że:

1. Ww. Komisje działają przy Głównym Geodecie Kraju.

2. Do zakresu działania Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej należy formułowanie opinii i wniosków dotyczących istotnych rozwiązań technicznych, ekonomicznych i organizacyjnych z zakresu geodezji i kartografii, a szczególnie:

a) kierunków rozwoju i przekształceń organizacyjnych oraz związanych z tym zamierzeń legislacyjnych,

b) kierunków prac geodezyjnych i kartograficznych o znaczeniu ogólnopaństwowym,

c) funkcjonowanie krajowego systemu informacji o terenie,

d) oceny stosowania nowoczesnych technik i technologii oraz podejmowania prac naukowych i badawczo-rozwojowych w wyżej wymienionych zakresach.

3. Do zakresu działania Komisji Standaryzacji Nazw Geograficznych poza Granicami Polski należy:

a) przygotowywanie lub opiniowanie wniosków w sprawie ustalenia brzmienia i pisowni nazw miejscowości i obiektów fizjograficznych położonych poza granicami Polski,

b) opracowywanie urzędowych wykazów polskich nazw miejscowości i obiektów fizjograficznych położonych poza granicami Polski, jak również opiniowanie publikacji i wydawnictw z tego zakresu,

c) współdziałanie z organizacjami międzynarodowymi i odpowiednimi organami innych państw, zajmującymi się problematyką standaryzacji nazw geograficznych,

d) reprezentowanie Rzeczypospolitej Polskiej na konferencjach międzynarodowych, poświęconych pboblematyce standaryzacji nazw geograficznych.

4. Odnośnie pracy Rady i Komisji rozporządzenie reguluje:
– opracowywanie rocznych planów ich pracy,
– sprawozdawczość z działalności,
– organizację posiedzeń,
– opracowywanie regulaminów określających tryb pracy i organizację Rady i Komisji,
– wynagrodzenia przewodniczących i członkków Rady i Komisji za udział w ich pracach.

Wydany 12.04.2000 r. wyrok Trybunału Konstytucyjnego stwierdza, że przekształcenie prawa użytkowania wieczystego w prawo własności możliwe będzie tylko po uiszczeniu opłaty wskazanej przez gminę.
Wniosek o stwierdzenie niezgodności z Konstytucją ustawy z 4.09.1997 r. o przekształceniu wieczystego użytkowania w prawo własności skierowały do TK gminy: Cieszyn, Knurów i Margonin. Z dobrodziejstwa dotychczasowych przepisów skorzystali tylko ci, którzy zdążyli uzyskać dla swej przekształconej własności wpis do księgi wieczystej.

TK stwierdził, że zakwestionowana ustawa naruszyła konstytucyjne gwarancje własności gmin i uszczupliła ich majątek oraz dochody niezbędne do wykonywania publicznych zadań, naruszając przez to zasady sprawiedliwości społecznej i pewności stanowiącego przez państwo prawa. Nie była niezbędna do realizacji założonych przez ustawodawcę celów i powinna być w całości uznana za niezgodną z konstytucją. TK uznał ją za przejaw nieprzemyślanego rozdawnictwa i bezzasadnego uprzywilejowania jednej grupy obywateli kosztem pozostałych członków wspólnot mieszkańców. Tylko szeroki zakres skutków tego orzeczenia spowodował, że TK ograniczył się do stwierdzenia niekonstytucyjności przepisów dotyczących preferencyjnych stawek opłat za przekształcenie użytkowania wieczystego w prawo własności oraz przepisów rozszerzających zakres stosowania ustawy na osoby fizyczne, z którymi została zawartą w formie aktu notarialnego umowa o ustanowieniu prawa użytkowania wieczystego przed 31.10.1998 r.

Od wydanego w pełnym piętnastoosobowym składzie TK wyroku votum separatum zgłosiło 4 sędziów., Stwierdzono, że wyrok powyższy i jego skutki będą dla obywateli zaskoczeniem. Prawo dało im czas do końca 2000 r. na przekształcenie użytkowania wieczystego, jedni zdążyli tego dokonać, inni nie – choćby z powodu kolejek w wydziałach ksiąg wieczystych. Stwierdzono również, że wyrok ten pozostaje w sprzeczności z przemianami ustrojowymi w kraju.

Jolanta Kroner: Własność po rynkowej cenie. *Rzeczpospolita* z 13.04.2000 r.

W dniu 10.05.2000 r. Trybunał Konstytucyjny orzekł, że niezgodny z konstytucją oraz europejską konwencją praw człowieka jest przepis ustawy o ochronie informacji niejawnych, który nie pozwala się odwołać od odmowy wydania certyfikatu bezpieczeństwa osobom starającym się o pracę w służbie publicznej.
Chodzi o art. 42 ust. 1 ustawy o ochronie informacji niejawnych, który mówi, że w postępowaniu sprawdzającym dotyczącym tych osób nie stosuje się kodeksu postępowania administracyjnego ani przepisów o zaskarżaniu do Naczelnego Sądu Administracyjnego. Zakwestionował to rzecznik praw obywatelskich, uznając, że przepis pozbawia zainteresowanego dostępu do sądu. Przywołał art. 45 ust. 1 konstytucji, który gwarantuje, oraz art. 77 ust. 2, który nie pozwala zamykać drogi sądowej w razie naruszenia wolności i praw konstytucyjnych.

TK orzekł, że przepis, który nie pozwala na odwołanie się, jest sprzeczny z konstytucyjnym prawem do sądu oraz europejską konwencją praw człowieka z 1950 r. Wyrok jest ostateczny. TK zdecydował, że art. 42 ust. 1 ustawy o ochronie informacji niejawnych utraci moc 31 stycznia 2001 r. Do tego czasu Sejm musi ustawę znowelizować i określić procedurę odwoławczą.
TK uzasadniając orzeczenie podkreślił, że ustalenie zakresu kontroli sądowej decyzji o odmowie wydania certyfikatu leży w kompetencjach ustawodawcy. Ten musi uwzględnić interes bezpieczeństwa państwa. Zwrócił też uwagę, że w innych państwach NATO od takiej odmowy można się odwoływać do różnych organów także do sądów.
Należy zauważyć, że art. 25 ustawy o ochronie informacji niejawnych mówi o niejawnych materiałach geodezyjnych i kartograficznych.

Hanna Fedorowicz: Sprawdzany musi mieć możliwość ochrony swych praw. *Rzeczpospolita* z dnia 11.05.2000 r.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 11.02.2000 r. w sprawie szczegółowych zasad i warunków prowadzenia ruchu na liniach kolejowych (Dz.U. nr 34, poz. 400) określa zasady i warunki:

1) prowadzenia ruchu i związaną z nim sygnalizację na liniach kolejowych normalnotorowych i szerokotorowych,

2) prowadzenie ruchu i związaną z nim sygnalizację na liniach metra.

Część II rozporządzenia zawiera określenia terminów: sieć kolejowa, linie kolejowe i jej odcinki, szlaki i odstępy. Określając punkty eksploatacyjne wymienia się posterunki ruchu i punkty ekspedycyjne, a dalej posterunki następcze, pomocnicze i osłonowe, jak również posterunki zapowiadawcze, bocznicowe i odstępowe. Dalej definiuje się stacje, w tym stacje węzłowe i mijanki oraz przystanki osobowe, ładownie i bocznice.

Przy określaniu posterunków technicznych mówi się o posterunkach nastawczych i dyspozytorskich, w tym o okręgu nastawczym z nastawniami wykonawczymi, manewrowymi i rozrządowymi, dysponującymi zdalnie sterowanymi urządzeniami, a posterunki zdalnie sterowane mogą tworzyć układy liniowe, obszarowe i mieszane.

Wymienia się tory główne, w tym tory główne zasadnicze i tory główne dodatkowe oraz tory boczne i tory specjalnego przeznaczenia. Podane są zasady numeracji torów, rozjazdów kolejowych oraz informacje, które powinny być zawarte w regulaminie technicznym posterunku nastawczego.

W dziale o sygnalizacji na liniach kolejowych podane są określenia sygnałów kolejowych optycznych, które dzielą się na świetlne, kształtowe i ręczne, a te na dzienne i nocne.

Stostuje się również sygnały akustyczne. Podane są opisy sygnałów i wskaźników oraz w załączniku nr 1 rysunki tychże od 1 do 205.

W części III dotyczącej prowadzenia ruchu i sygnalizacji na liniach metra podane są opisy sygnałów i wskaźników stosowanych na liniach metra, a w załączniku nr 2 rysunki od 1 do 71.

Zagadnienia podane w rozporządzeniu mogą interesować geodetów wykonujących pomiary na terenach kolejowych i liniach metra oraz opracowujących dokumentację tych pomiarów.

W rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 19.04.2000 r. w sprawie dotacji przeznaczonych dla różnych podmiotów wykonujących zadania na rzecz rolnictwa oraz szczegółowych zasad i trybu udzielania oraz rozliczania tych dotacji (Dz.U. nr 35, poz. 401) zawarty jest rozdział 7 dotyczący dotacji na dofinansowanie prac geodezyjno-urządzeniowych na potrzeby rolnictwa oraz zasad i trybu ich udzielania.

1. W rozporządzeniu zestawione są rodzaje prac geodezyjno-urządzeniowych, dla których mogą być udzielane dotacje wg stawek nie wyższych niż określone w załączniku nr 13 do rozporządzenia.

2. Podane również zostały współczynniki jakie są stosowane do kwot dotacji określonych w załączniku nr 13, ze względu na:

– dużą szachownicę gruntów i warunki terenowe w określonych województwach przy podanych pracach geodezyjno-urządzeniowych,

– wielkość obszaru objętego wymianą gruntów,

– opracowanie projektów rekultywacji w terenach górskich,

– średnią powierzchnię działki, średnią liczbę punktów przypadających na działkę przy określonych pracach związanych z zakładaniem i modernizacją ewidencji gruntów,

– skalę map, na których opracowywana jest gleboznawcza klasyfikacja gruntów,

– szacowanie drzewostanu dla obszarów leśnych objętych scalaniem i wymianą gruntów,

– przygotowanie materiałów planistycznych, opracowanie planów urządzeń rolnych gminy i wykonanie innych prac urządzeniowo-rolnych.

3. W końcowej części rozdziału 7 podano w jakich okresach są przekazywane dotacje przez wojewodę, po przedstawieniu przez wykonawcę rozliczeń wykonanych zadań.

4. W *PG* 8/1999 przedstawiono rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z 19.03.1999 r. o wysokości stawek dotacji przedmiotowych dla podmiotów wykonujących zadania na rzecz rolnictwa oraz szczegółowych zasad i trybu ich udzielania oraz rozliczania w 1999 r. (Dz.U. nr 33, poz. 318).

W *Rzeczpospolitej* z 26.05.2000 r. ukazał się ujednolicony tekst **ustawy z 12.10.1994 r. o zasadach przekazywania zakładowych budynków mieszkalnych** przez przedsiębiorstwa państwowe (Dz.U. nr 119, poz. 567), który powstał na podstawie treści ww. ustawy oraz jej nowelizacji z 1996 r. (Dz.U. nr 52, poz. 236) i z 1997 r. (Dz.U. nr 6, poz. 32) oraz ostatniej nowelizacji ustawy z 14.04.2000 r. (Dz.U. nr 39, poz. 442).

1. W ostatniej noweli ustawy został zmieniony wykaz podmiotów, które przekazują budynki gminom i spółdzielniom mieszkaniowym. Będą to również spółki handlowe powstałe w wyniku przekształceń przedsiębiorstw państwowych.

2. Uzupełniony został również art. 3 ustawy, określający dokumentację, którą przedsiębiorstwo winno złożyć przed przekazaniem nieruchomości. W ust. 3 art. 3 mówi się o przekazywaniu lokali mieszkalnych oraz użytkowych położonych w obrębie danej nieruchomości.

3. Art. 9 omawia tryb nieodpłatnego przeniesienia własności nieruchomości, w tym również hoteli pracowniczych przeznaczonych na cele mieszkalne.

4. W noweli ustawy z 14.04.2000 r. został zamieszczony istotny choć kontrowersyjny*) artykuł 3, mówiący o możliwości nabycia, na wniosek lokatora mieszkania zakładowego, tegoż mieszkania od właściciela mieszkania, który je nabył przed wejściem w życie tej ustawy.

*) Renata Krupa: Lokator żąda, właściciel musi. *Rzeczpospolita* z 1.06.2000 r. Ewa Bończak-Kucharczyk: Więcej pytań niż odpowiedzi. *Rzeczpospolita* z 10.07.2000 r.

WYROK TRYBUNAŁU KONSTYTUCYJNEGO

W wyroku z 15.05.2000 r. Trybunał Konstytucyjny orzekł, że art. 63 ust. 2 i 3 ustawy z 19.10.1991 r. o gospodarowaniu nieruchomościami Skarbu Państwa oraz zmianie niektórych ustaw – jest zgodny z art. 77 ust. 2 Konstytucji RP i nie jest niezgodny z art. 77 ust. 1 oraz z art. 78 Konstytucji RP (sygn. Akt SK. 29/99) – (Dz.U. nr 40, poz. 474).

1. Na podstawie ustawy z 1971 r. na gruncie i zabudowaniach będących własnością zmarłego męża skarżącej uwłaszczona została osoba trzecia. Gdy skarżąca Wanda B-S podjęła starania o odzyskanie własności, okazało się, że art. 63 ustawy z 1991 r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi skarbu państwa wyklucza taką możliwość. Na podstawie tego właśnie przepisu jej wniosek o wznowienie postępowania odrzucony został przez wojewodę, ministra rolnictwa i gospodarki żywnościowej, a także przez Naczelny Sąd Administracyjny.

2. Trybunał Konstytucyjny podczas rozprawy nie dopatrzył się sprzeczności z konstytucją przepisu wykluczającego sądową kontrolę decyzji uwłaszczającej posiadaczy nieruchomości, wydanych na podstawie ustawy z 1971 r. o uregulowaniu własności gospodarstw rolnych. Tym samym skarga konstytucyjna Wandy B-S okazała się bezskuteczna.

TK stwierdził, że w państwie prawa musi istnieć możliwość wzruszenia decyzji administracyjnych, ale konstytucja nie przesądza o ograniczonym czasie jej istnienia. Przy braku możliwości wznowienia sprawy nie jest możliwa sądowa kontrola decyzji i dochodzenie odszkodowań.

Jolanta Kroner: Na wznawianie spraw było dość czasu. *Rzeczpospolita* z 16.05.2000 r.

Tańszy pomiar

tylko CZERSKI SINCE 1928

- Wieloletnie doświadczenie w doradztwie i wyborze sprzętu
- Natychmiastowa dostawa sprzętu z centralnego magazynu w Warszawie
- Indywidualne szkolenia w obsłudze zakupionych instrumentów i oprogramowania Leica
- Jedyny w Polsce autoryzowany serwis techniczny, gwarancyjny i pogwarancyjny instrumentów Leica
- Produkcja akcesoriów do instrumentów Leica, w tym opracowywanie i wytwarzanie akcesoriów na indywidualne potrzeby Klienta
- Opracowywanie i wdrażanie specjalistycznych metod pomiarowych oraz oprogramowania współpracującego z instrumentami Leica
- Opracowywanie polskich wersji językowych software'u instrumentów Leica oraz polskich instrukcji obsługi

Leica DISTO™ classic³

PLN 1'295,- + 22% VAT

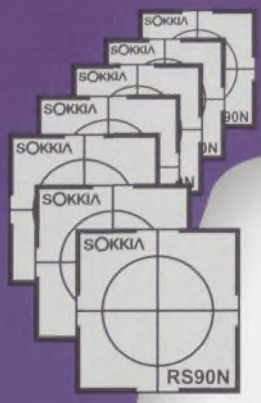
CZERSKI SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica Geosystems

SOKKIA

SET 500 SET 600



STOP OKAZJA!!!

COGIK OFERUJE

NAJTAŃSZE W SWOJEJ KLASIE!!
SET 500 - 25.800 SET 600 - 22.490
(ceny netto na dzień 01.09.2000 r.)

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE

GiK

ul. Jasna 2/4, 00-013 Warszawa
tel. 827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381
fax 827 03 95, czajka@cogik.com.pl

COGIK Sp. z o.o.

LEASING, RATY,
2 lata gwarancji; ISO 9001

Wyłączne przedstawicielstwo firmy Sokkia w Polsce.
Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich
11 2000
rok LXXII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087

PRZEGLĄD Geodezyjny

Po prostu najlepszy

Leica GPS System 500
Leica Geosystems AG
Firma CZERSKI

Leica GPS SR530 uznany za Najlepszy Produkt Roku na Międzynarodowych Targach Geodezji GEA 2000 w Toruniu.

CZERSKI SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica Geosystems

LEICA TC307 Sukces tkwi w szczegółach

NAJNOWSZEJ GENERACJI DALMIERZ 100 MHz

Super szybki pomiar: czas pomiaru poniżej 0,5 sekundy,
szczególnie przydatne w dużym ruchu miejskim, na placach budowy i przy pomiarach przez ruchome przeszkody (np. liście drzew).

Dokładność pomiaru: 2 mm + 2 ppm.

Zasięg na 1 pryzmat: 2,5 km.

Bardzo duży zasięg pomiaru na folie odblaskowe - 300 m
Umożliwia to łatwe zakładanie osnów realizacyjnych i do pomiaru w miastach.

PIONOWNIK LASEROWY

Szybki i wygodny w użyciu. Po naciśnięciu guzika czerwona plamka laserowa dobrze widoczna na betonie, ziemi, piasku, trawie itp. materializuje oś obrotu instrumentu. Pionownik laserowy jest idealny zarówno w silnym słońcu jak i w złych warunkach oświetleniowych. **Nie trzeba się schylać, ustawiać ostrości krzyża kresek i obrazu, podkładać na ziemi dodatkowych przedmiotów jak to ma miejsce w przypadku pionowników optycznych.**

ŚRUBY RUCHU LENIWEGO „BEZ KOŃCA"

Zastosowanie tarcz ciernych eliminujących śruby zaciskowe **bardzo przyspiesza i ułatwia celowanie** (np. przy pomiarze 200 punktów o 800 operacji zaciskania i odblokowywania zacisków mniej).

DWUOSIOWY KOMPENSATOR

Koryguje odczyty Hz i V ze względu na nie spoziomowanie instrumentu.
Wystarczy tylko spoziomować TC307 za pomocą libelli pudełkowej, a resztę załatwia kompensator.

Do kontroli pionowości lub w zastosowaniach budowlanych do przenoszenia punktów na różne kondygnacje istnieje możliwość fizycznego spoziomowania TC307 z dokładnością 5'' za pomocą wbudowanej libelli elektronicznej.

BARDZO DUŻY WYŚWIETLACZ GRAFICZNY

Komunikaty i menu po polsku.
Obsługa przyjazna użytkownikowi.
Symbole graficzne informujące o aktualnym stanie instrumentu.

STANDARDOWE BATERIE OD KAMER VIDEO

Łatwość zakupu dodatkowych baterii w sklepach RTV.

8 NIEZALEŻNYCH OBIEKTÓW/ROBÓT

Możliwość podziału pamięci wewnętrznej na 8 niezależnych części, w których rejestrowane są odrębne obiekty/roboty.

PROGRAMY W STANDARDZIE

Tachymetria
Tyczenie 3D
Czołówki (Odległość zredukowana, różnica wysokości i azymut między dwoma ostatnio zmierzonymi punktami)
Pole powierzchni
Free Station (Kombinowane wcięcie wstecz do 2-5 punktów z pełnym wyrównaniem i analizą dokładności)
Możliwość wywoływania funkcji instrumentu TC307 (np. niedostępna wysokość) z wnętrza programów.

POSTAĆ DANYCH WYJŚCIOWYCH

Wyniki pomiarów są przesyłane z instrumentu w dowolnym formacie definiowalnym przez użytkownika,
od prostego pliku XYH, poprzez kompletny wydruk dziennika pomiarowego, aż do pliku grafiki DXF.
Transmisja wyników programów "Wcięcie wstecz", "Tyczenie", "Pole powierzchni" w formacie użytkownika.

TC307 współpracuje z programami WinKalk, C-Geo, Geo Mapa.
Bezpośrednia obsługa transmisji danych z poziomu programu WinKalk.

Tylko w firmie CZERSKI:
22'900 PLN
+ 22% VAT

CZERSKI
SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
Geosystems

Przegląd Geodezyjny

Miesięcznik

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

GEODEZJA * FOTOGRAMETRIA * FOTOINTERPRETACJA * MIERNICTWO GÓRNICZE * TELEDETEKCJA * KARTOGRAFIA * INFORMATYKA W GEODEZJI I KARTOGRAFII * ZASTOSOWANIA GEODEZJI W BUDOWNICTWIE, ROLNICTWIE, LEŚNICTWIE, GEOLOGII, OCHRONIE ŚRODOWISKA

ROK LXXII **Warszawa – listopad 2000** **Nr 11**

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Redaktor naczelny: prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski, **sekretarz redakcji:** mgr Elżbieta Zambrzycka, **redaktorzy:** prof. dr hab. inż. Zdzisław Adamczewski, mgr inż. Andrzej Augustynowicz, mgr inż. Tomasz Budzyński, mgr inż. Magdalena Gorustowicz, mgr inż. Marcin Karabin, mgr inż Krzysztof Karsznia, mgr inż. Adrianna Pułecka, mgr inż. Wojciech Żukowski

STALI WSPÓŁPRACOWNICY:

Doc. dr hab. inż. Teresa Baranowska, mgr inż. Zbigniew Czerski, dr inż. Jacek Domański, mgr inż. Andrzej Dobrzyński, prof. dr hab. inż. Wojciech Janusz, inż. Zdzisław Malchar, mgr Róża Tołstikowa, mgr inż. Andrzej Zgliński

RADA PROGRAMOWA:

Prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Bogdan Ney (przewodniczący), dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska (sekretarz), prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Włodzimierz Baran, mgr inż. Jan Bielański, mgr inż. Jan Bienek, prof. dr hab. inż. Kazimierz Czarnecki, dr inż. Alicja Dorzak, mgr inż. Bogdan Grzechnik, inż. Tadeusz Kuźnicki, dr hab. inż. Adam Linsenbarth – prof. w IGiK, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków

REDAKCJA:

00-950 Warszawa, ul. Ratuszowa 11, skt. poczt. 1004, tel./fax 619-19-95, tel. 619-22-41 w. 296

Artykułów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania artykułów.

Skład i druk: Drukarnia SIGMA-NOT Sp. z o.o.

WYDAWNICTWO CZASOPISM I KSIĄŻEK TECHNICZNYCH

SIGMA NOT

Sp. z o.o.
ul. Ratuszowa 11
00-950 Warszawa
skrytka pocztowa 1004

Internet http://www.sigma_not.pl
e-mail: sekretariat@sigma_not.pl

PL ISSN 0033-2127 Nr ind. 37087

W tym numerze:

SEMINARIA 2

Inauguracyjne posiedzenie Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej – *Wojciech Wilkowski, Tomasz Budzyński* 3

Zagadnienie oceny dokładności aproksymacji powierzchni terenu przy pomocy modelu numerycznego (cyfrowego) *Jerzy Wysocki* 6

Problematyka konferencji naukowo-technicznej dotyczącej rozwoju obszarów wiejskich *Dorota Wilkowska* 10

Wywiad z Maximilianem Geierhosem – dyrektorem Departamentu Urządzania Gruntów Rolnych w Ministerstwie Gospodarki Żywnościowej, Rolnej i Leśnej w Bawarii – *Dorota Wilkowska* 15

Analizy i badania stosowane przy próbnych obciążeniach gruntu i pali fundamentowych. Część II *Zbigniew Piasek* 18

WŚRÓD KSIĄŻEK I WYDAWNICTW 24

INFORMACJE 25

GEOFELIETON 26

Prezydent FIG odwiedził Polskę – *Kazimierz Czarnecki* 27

Nad czym pracuje Geodezyjna Izba Gospodarcza? – *Magdalena Gorustowicz* 28

Młoda gazetka GEODETKA – *Tomasz Budzyński* 29

Inauguracja roku akademickiego 2000/2001 – *Katarzyna Sobolewska-Mikulska* 30

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 32

CONTENTS

The opening meeting of the State Council for Geodesy and Cartography – Wojciech Wilkowski, Tomasz Budzyński 3

WYSOCKI J.: **An issue concerning accuracy of approximation of the terrain surface by means of a digital model** 6

WILKOWSKA D.: **Topics of the Scientific-and-Technical Conference concerning development of rural areas** 10

PIASEK Z.: **Analysis nad tests applied for experimental loading of grounds and foundation piles. Part II** 18

INHALT

Inaugurationssitzung des Geodätisch-Kartographischen Staatsrates – Wojciech Wilkowski, Tomasz Budzyński 3

WYSOCKI J.: **Problem der Genauigkeitsbewertung der Approximation einer Geländeoberfläche mit eines digitalen Geländemodels** 6

WILKOWSKA D.: **Themenkreis einer wissenschaftlich-technischen Konferenz über Weiterentwicklung von landwirtschaftlichen Gebieten** 10

PIASEK Z.: **Analysen und angewandte Untersuchungen bei Probebelastungen von Boden und Fundamentpfahlen. Teil II** 18

SEMINARIA

Praktyczne wykorzystanie podejścia dochodowego w wycenach nieruchomości

Seminarium na taki temat odbyło się w Ryni k. Warszawy w dniach 14–15 października 2000 roku.

Program seminarium obejmował:

Pierwszy dzień

1. CZĘŚĆ OGÓLNA – w nawiązaniu do podejścia dochodowego.
   - rynek finansowy i kapitałowy a miejsce rynku nieruchomości i porównania,
   - wartość pieniądza w czasie, renty, strumienie pieniężne, NPV i IRR,
   - wpływ inflacji,
   - stopa(y) dyskontowa, stopa(y) kapitalizacji, współczynnik kapitalizacji.
2. PODEJŚCIE DOCHODOWE
   - omówienie metod i technik, standardy zawodowe wyceny,
   - metoda inwestycyjna i jej zastosowanie w wycenie nieruchomości,
   - metoda zysków i jej zastosowanie w wycenie nieruchomości,
   - technika kapitalizacji prostej,
   - technika dyskontowania strumieni pieniężnych dochodów, okres projekcji, model projekcji, budowa modelu projekcji,
   - oszacowanie wielkości dochodu z nieruchomości w oparciu o badanie rynku, współczynnik kapitalizacji z rynku nieruchomości,
   - dochód z nieruchomości kalkulowany, oszacowanie stopy dyskontowej,
   - określanie przedziału wartości nieruchomości,
   - wycena nieruchomości o nieograniczonym okresie funkcjonowania i stałych dochodach rocznych oraz zróżnicowanych dochodach rocznych,
   - wycena nieruchomości o ograniczonym okresie funkcjonowania i stałych dochodach rocznych oraz zróżnicowanych dochodach rocznych.

Drugi dzień

3. PRZYKŁADY WYCEN METODĄ INWESTYCYJNĄ I METODĄ ZYSKÓW
   - przykład wyceny nieruchomości „biurowej" – metoda inwestycyjna,
   - przykład wyceny nieruchomości przedsiębiorstwa – metoda inwestycyjna,
   - przykład wyceny stacji benzynowej – metoda zysków,
   - przykład wyceny nieruchomości „przemysłowej" – metoda zysków.

Przykłady z wycen nieruchomości: Telewizji Szczecin, Lotniska Goleniów, Fabryki Kontenerów „Unikon", Stacji Benzynowej, Huty Szczecin.

W.W.

Uprzejmie informujemy naszych Czytelników, że w Internecie zamieszczane są spisy treści kolejnych zeszytów czasopism wydawanych przez Wydawnictwo SIGMA-NOT.

WARUNKI PRENUMERATY
Przeglądu Geodezyjnego

Przegląd Geodezyjny jest dostępny tylko w systemie prenumeraty (zamówienia na pojedyncze zeszyty mogą być realizowane – w miarę możliwości – z rezerwy magazynowej). Czasopismo można zaprenumerować na kwartał, półrocze lub rok.

Korzystna (10% bonifikaty) i wygodna (bez konieczności ponawiania zamówienia) jest tzw. **prenumerata ciągła,** wymagająca podpisania umowy z Zakładem Kolportażu Wydawnictwa SIGMA-NOT.

Istnieje możliwość zaprenumerowania czasopisma po cenie ulgowej przez indywidualnych członków stowarzyszeń naukowo-technicznych zrzeszonych w FSNT oraz przez uczniów szkół zawodowych i studentów szkół wyższych. Blankiet wpłaty na prenumeratę ulgową musi być opatrzony na wszystkich odcinkach pieczęcią koła SNT lub szkoły.

Warunkiem przyjęcia i realizacji zamówienia jest otrzymanie z banku potwierdzenia dokonania wpłaty przez prenumeratora. Dokument wpłaty jest równoznaczny ze złożeniem zamówienia.

Wpłat na prenumeratę można dokonywać na ogólnie dostępnych blankietach w urzędach pocztowych (przekazy pieniężne) lub w bankach (polecenie przelewu), przekazując środki pod adresem: **Wydawnictwo SIGMA-NOT Spółka z o.o., Zakład Kolportażu, 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, konto: PBK S.A. III O/Warszawa nr 11101024-411020000107.**

Na blankiecie wpłaty należy podać nazwę czasopisma, liczbę zamawianych egzemplarzy, okres prenumeraty oraz własny adres.

Prenumeratę można zamawiać także **w systemie INTERNET.** Nasz adres: www.pol.pl./sigma_not e-mail:kolpor.sigma@pol.pl

Na życzenie prenumeratora (np. zgłoszone telefonicznie) Zakład Kolportażu (ul. Bartycka 20, 00-716 Warszawa, tel./fax 840-35-89, tel. 840-30-86 oraz 840-00-21 w. 299) wysyła specjalne blankiety zamówień wraz z aktualną listą tytułów i cennikiem czasopism kolportowanych przez Wydawnicwo SIGMA-NOT.

Odbiorcy zagraniczni mogą otrzymywać czasopisma poprzez prenumeratę dewizową (wpłata dokonywana poza granicami Polski w dewizach, wg cennika dewizowego, z cenami podanymi w dolarach amerykańskich) lub poprzez zamówioną w kraju prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę (zamawiający podaje dokładny adres odbiorcy za granicą, dokonując równocześnie wpłaty w wysokości dwukrotnie wyższej niż cena normalnej prenumeraty krajowej).

Cena jednego egzemplarza *Przeglądu Geodezyjnego* w 2001 r.: normalna – 9,50 zł, ulgowa – 4,75 zł.

Sprzedaż pojedynczych zeszytów:

- za gotówkę w Klubie Prasy Technicznej (Warszawa, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-65),
- na pisemne zamówienie (płatne przelewem lub za zaliczeniem pocztowym) pod adresem: Wydawnictwo SIGMA-NOT Sp. z o.o., Zakład Kolportażu, 00-716 Warszawa, ul. Bartycka 20, paw. B, tel. 840-31-61.

***Przegląd Geodezyjny* jest dofinansowywany przez Komitet Badań Naukowych**

Dział Reklamy e-mail: sigma_reklama@poczta.wp.pl • Prenumerata e-mail: kolportaz@sigma_not.pl • Informacje e-mail: informacja@sigma_not.pl

Czasopismo poświęcone geodezji, fotogrametrii i kartografii

PRZEGLĄD Geodezyjny

WYDAWNICTWO SIGMA NOT

11 2000 rok LXXII

PL ISSN 0033-2127

NR INDEKSU 37087

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

Warszawa

LISTOPAD 2000

ROK LXXII NR 11

Inauguracyjne posiedzenie Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej

W dniu 20 września 2000 roku odbyło się inauguracyjne posiedzenie Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej. W posiedzeniu, na którym wręczono akty powołania członków Rady oraz odznaczenia państwowe pracownikom Instytutu Geodezji i Kartografii w związku z 55-leciem utworzenia tej placówki (patrz *PG* nr 9/2000), udział wzięli: minister Rozwoju Regionalnego i Budownictwa dr inż. Jerzy Kropiwnicki, wiceminister Spraw Wewnętrznych i Administracji dr inż. Marek Naglewski, Główny Geodeta Kraju dr inż. Kazimierz Bujakowski, wiceprezes Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii inż. Krzysztof Mączewski.

Wręczenie orderów

Minister Jerzy Kropiwnicki wspólnie z wiceministrem Markiem Naglewskim i Głównym Geodetą Kraju wręczyli ordery, nadane przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej zasłużonym profesorom Instytutu.

Krzyże Oficerskie Orderu Odrodzenia Polski otrzymali: Krystyna Podlacha i Wojciech Janusz.

Krzyże Kawalerskie Orderu Odrodzenia Polski otrzymali: Maria Dobrzycka, Wojciech Bychawski, Adam Linsenbarth oraz Andrzej Sas-Uhrynowski.

Główny Geodeta Kraju dr inż. Kazimierz Bujakowski wita członków Rady. Za stołem prezydialnym wiceminister Spraw Wewnętrznych i Administracji dr inż. Marek Naglewski i wiceprezes GUGiK inż. Krzysztof Mączewski

Kolegium redakcyjne *Przeglądu Geodezyjnego* składa serdeczne gratulacje odznaczonym znakomitym profesorom.

Gratulacje i życzenia składają sobie wzajemnie odznaczeni Krzyżami Oficerskimi Orderu Odrodzenia Polski prof. dr hab. Krystyna Podlacha i prof. dr hab. Wojciech Janusz

Wiceprezes GUGiK inż. Krzysztof Mączewski oraz przewodniczący Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej prof. dr hab. Bogdan Ney składają gratulacje i życzenia odznaczonym Krzyżami Kawalerskimi Orderu Odrodzenia Polski. Od lewej: prof. dr hab. Andrzej Sas-Uhrynowski, prof. dr hab. Adam Linsenbarth i prof. dr hab. Wojciech Bychawski

Posiedzenie Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej

Po uroczystym wręczeniu orderów nastąpiło wręczenie powołań do Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej.

Listę członków Rady publikujemy poniżej.

Skład Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej

1. Przewodniczący: **Bogdan Ney**
2. Wiceprzewodniczący: **Andrzej Makowski**
3. Sekretarz: **Stanisław Dąbrowski**

Członkowie:

4. Joanna Bac-Bronowicz
5. Włodzimierz Baran
6. Marek Baranowski
7. Ludwik Będkowski
8. Ewa Blum-Krzywicka
9. Jan Bielański
10. Tadeusz Chrobak
11. Leszek Cichy
12. Jan Ciszewicz
13. Kazimierz Czarnecki
14. Adam Dobiński
15. Alicja Dorzak
16. Andrzej Dyja
17. Wojciech Dyakowski
18. Jerzy Gaździcki
19. Andrzej Hopfer
20. Józef Jachimski
21. Henryk Jędrzejewski
22. Krzysztof Jurgiel
23. Józef Kalisz
24. Andrzej Krygier
25. Jacek Kudła
26. Adam Linsenbarth
27. Stanisław Marczyk
28. Wojciech Matela
29. Jacek Pasławski
30. Władysław Pawlak
31. Witold Prószyński
32. Józef Racki
33. Florian Romanowski
34. Ryszard Rus
35. Eugeniusz Sobczyński
36. Bogusława Szczepanik
37. Marek Świetlik
38. Kazimierz Trafas
39. Jan Wojciechowski
40. Janusz Zieliński
41. Marek Ziemak

W posiedzeniu Rady uczestniczyli wiceprezes Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, Generalny Dyrektor GUGiK – mgr inż. Tadeusz Kościuk i doradcy prezesa GUGiK: prof. dr hab. Józef Beluch i prof. dr hab. Wojciech Wilkowski.

Tematyka pierwszego posiedzenia Rady obejmowała:

1. Otwarcie posiedzenia – wystąpienie Głównego Geodety Kraju, Prezesa Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii Pana Kazimierza Bujakowskiego
2. Wystąpienie przewodniczącego Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej pana prof. Bogdana Neya
3. Przedstawienie założeń polityki Rady Ministrów w dziale administracji rządowej „Architektura i Budownictwo"
4. Dyskusja
5. Omówienie spraw bieżących
6. Zamknięcie posiedzenia

Wystąpienie ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa dr. inż. Jerzego Kropiwnickiego na inauguracyjnym posiedzeniu Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej (obok przewodniczący Rady prof. dr hab. Bogdan Ney oraz Główny Geodeta Kraju dr inż. Kazimierz Bujakowski)

Posiedzenie Rady zapoczątkowało wystąpienie ministra Jerzego Kropiwnickiego, który powiedział:

Szanowny Panie Przewodniczący,
Szanowni Członkowie Rady, Drodzy Goście,

Serdecznie dziękuję za zaproszenie mnie na inauguracyjne posiedzenie Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej.

Mogę dzięki temu uczestniczyć w ważnym wydarzeniu, a takim bez wątpienia jest rozpoczęcie działalności przez Państwową Radę Geodezji i Kartografii.

Przed Radą stoją istotne zadania do wypełnienia. Rada będzie formułować opinie i wnioski dotyczące istotnych rozwiązań technicznych, ekonomicznych i organizacyjnych z zakresu geodezji i kartografii.

Przedmiotem zainteresowań Rady będą w szczególności:

- *kierunki rozwoju i przekształceń organizacyjnych oraz związane z tym zamierzenia legislacyjne,*
- *kierunki prac geodezyjnych i kartograficznych o znaczeniu ogólnokrajowym,*
- *funkcjonowanie krajowego systemu informacji o terenie,*
- *stosowanie nowoczesnych technik i technologii.*

Inauguracyjne posiedzenie Rady przypada na okres formułowania dokumentów o fundamentalnym znaczeniu dla Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, którymi są:

- *założenia polityki Rady Ministrów w dziale administracji rządowej „Architektura i Budownictwo",*
- *Rządowy Program Rozwoju Systemu Katastralnego.*

Oba te dokumenty stawiają przed Służbą Geodezyjną i Kartograficzną bardzo ambitne zadania w zakresie budowy infrastruktury informacyjnej kraju. Jej sprawność operacyjna oraz zawartość merytoryczna pozwolą na osiągnięcie istotnych korzyści ekonomicznych. Dzięki tej infrastrukturze powstaną dogodne warunki do prowadzenia racjonalnej gospodarki przestrzenią oraz budowy koncepcji zagospodarowania kraju, a także gospodarowania nieruchomościami i usprawniania procesów inwestycyjnych.

Z pracami Państwowej Rady Geodezji i Kartografii wiązane są duże nadzieje. Szczególnie liczy się na znaczący wkład Rady w kształtowanie i realizację polityki państwa poprzez określenie celów głównych i operacyjnych stojących przed Służbą Geodezyjną i Kartograficzną u progu XXI wieku.

Wyjątkowość dzisiejszej inauguracji Rady jest tym większa, iż dopiero od kilku tygodni działa nowe ministerstwo – Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i Budownictwa. Dzięki temu ministerstwu w jednej gestii znalazły się takie działy jak rozwój regionalny, budownictwo czy architektura. Pozwala to wreszcie na mądre prowadzenie polityki regionalno-przestrzennej.

Jako „świeży" szef tego nowego ministerstwa pragnę Państwu życzyć owocnych działań na rzecz dobra Ojczyzny.

Państwowa Rada Geodezyjna i Kartograficzna na pierwszym posiedzeniu w tej kadencji odniosła się do dokumentu pt. Założenia polityki Rady Ministrów w dziale administracji rządowej „Architektura i Budownictwo". W trakcie dyskusji wniosła do dokumentu wiele uwag szczegółowych, opiniując pozytywnie dokument. Rada podjęła uchwałę, której treść publikujemy poniżej.

UCHWAŁA
PAŃSTWOWEJ RADY GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
w sprawie założeń polityki Rady Ministrów w dziale administracji rządowej „Architektura i Budownictwo" w części obejmującej sprawy geodezji i kartografii

1. Członkowie Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej wyrażają satysfakcję z faktu reaktywowania działalności Rady, jako organu doradczego i opiniodawczego Głównego Geodety Kraju.

2. Państwowa Rada Geodezyjna i Kartograficzna, po zapoznaniu się z projektem założeń polityki Rady Ministrów w dziale administracji rządowej „Architektura i Budownictwo" oraz po wysłuchaniu wprowadzenia do dyskusji, dokonanego przez Głównego Geodetę Kraju – dr-a Kazimierza Bujakowskiego, pozytywnie opiniuje w/w projekt w części obejmującej sprawy geodezji i kartografii.

3. Rada uznaje, że cele polityki Rady Ministrów, związane z geodezją i kartografią odpowiadają aktualnym i przyszłym potrzebom gospodarki kraju. Zdaniem Rady, w sformułowaniach celów głównych oraz celów operacyjnych należałoby wyraźniej zaakcentować rolę geodezji i kartografii w tworzeniu ładu przestrzennego i społeczeństwa informacyjnego.

4. Państwowa Rada Geodezyjna i Kartograficzna uważa za celowe dokonanie przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii oszacowania kosztów i określenia źródeł finansowania przyszłych zadań służby geodezyjnej i kartograficznej, związanych z realizacją poszczególnych celów operacyjnych.

5. Państwowa Rada Geodezyjna i Kartograficzna stoi na stanowisku, że rola geodezji i kartografii w realizacji zadań niezbędnych dla gospodarki kraju zasługuje na upowszechnienie i popularyzację wśród szerokich kręgów społeczeństwa.

6. Państwowa Rada Geodezyjna i Kartograficzna postuluje uwzględnienie w końcowej redakcji „Założeń" wniosków szczegółowych, zgłoszonych w trakcie dyskusji.

Warszawa, 20 września 2000 r.

Przewodniczący Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej

Prof. dr hab. inż. Bogdan Ney

Sekretarz Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej

Dr inż. Stanisław Dąbrowski

Konferencja prasowa

Po zakończeniu posiedzenia odbyła się konferencja prasowa z dr. inż. Kazimierzem Bujakowskim, prof. Bogdanem Neyem i mgr. inż. Tadeuszem Kościukiem. Uczestniczyli w niej dziennikarze prasy geodezyjnej *Przeglądu Geodezyjnego* i *Geodety*. Informację prasową z posiedzenia Rady otrzymał dziennik *Rzeczpospolita*. Pytania dotyczyły głównie zasad działalności Rady oraz tematu pierwszego jej posiedzenia.

Na pytanie dotyczące roli Rady dr inż. Kazimierz Bujakowski powołał się na ustawę *Prawo geodezyjne i kartograficzne* oraz na rozporządzenie ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie trybu i zakresu działania Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej oraz Komisji Standaryzacji Nazw Geograficznych poza Granicami Polski oraz zasad wynagradzania ich członków, które w § 2 mówi:

Do zakresu działania Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej, zwanej dalej „Radą", należy formułowanie opinii i wniosków dotyczących istotnych rozwiązań technicznych, ekonomicznych i organizacyjnych z zakresu geodezji i kartografii, a w szczególności:

1) kierunków rozwoju i przekształceń organizacyjnych oraz związanych z tym zamierzeń legislacyjnych,

2) kierunków prac geodezyjnych i kartograficznych o znaczeniu ogólnopaństwowym,

3) funkcjonowania krajowego systemu informacji o terenie,

4) oceny stosowania nowoczesnych technik i technologii oraz podejmowania prac naukowych i badawczo-rozwojowych w wyżej wymienionych zakresach,

5) podjęcia prac naukowych i badawczo-rozwojowych w tym zakresie.

Prezes GUGiK stwierdził: *Oczekuję od Rady szerokiego spojrzenia i oceny przebiegu procesów, które mają miejsce w geodezji: reformy administracyjnej, kierunku rozwoju systemu katastralnego w Polsce.*

Na zadane pytanie według jakiego klucza odbył się dobór członków do Rady, Główny Geodeta powiedział: *Chodziło o to, aby w składzie Rady znalazły się osoby posiadające doświadczenie, wiedzę o geodezji, którą zdobyły w różnych miejscach funkcjonowania zarówno służby geodezyjnej, wykonawstwa geodezyjnego jak i uczelni. Są również osoby, które nie są bezpośrednio związane z geodezją, ale są geodetami i mają zdanie na temat tego, co dzieje się obecnie w geodezji. Są przedstawiciele Służb Topograficznych Wojska Polskiego, Rolnictwa, Urzędu Mieszkalnictwa oraz banków.*
W składzie Rady liczącej 41 osób znaleźli się geodeci, kartografowie oraz geograf.

Na temat częstości posiedzeń Rady prof. Ney powiedział: *Przepis (rozporządzenie) mówi, że nie rzadziej niż dwa razy w roku. W praktyce szacuję na trzy razy w roku.*

Odnośnie do planowanych kosztów i źródła środków na utrzymanie Rady, powołując się na rozporządzenie, wypowiedział się Główny Geodeta Kraju: *Środki pochodzą z budżetu urzędu po decyzji ministra Jerzego Kropiwnickiego. Dieta członka Rady wynosi 30% najniższego wynagrodzenia w sferze budżetowej, a przewodniczącego 50%.* Przewodniczący Rady żartując powiedział: *Nie wchodzi to do ustawy kominowej o ograniczeniu zarobków,* a Główny Geodeta Kraju dodał: *Na pewno nie będzie to podstawowym dochodem członków Rady.*

Główny Geodeta Kraju poinformował, że na początku przyszłego roku odbędzie się kolejne posiedzenie Rady dotyczące kierunków rozwoju systemu katastralnego w Polsce.

Podczas konferencji prasowej został poruszony temat nowelizacji ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne*. Dowiedzieliśmy się, że po wydaniu tzw. ustawy czyszczącej, obecnie trwają prace nad dostosowaniem ustawy do konstytucji.

Również, aczkolwiek bardzo powoli, ze względu na konieczność w pierwszej kolejności dostosowania ustawy do konstytucji oraz wydania do niej wszystkich rozporządzeń, przygotowywana jest nowa ustawa *Prawo geodezyjne i kartograficzne*. O założeniach do niej poinformujemy jak tylko powstaną.

Poruszony został także temat współpracy z nowym ministrem panem Jerzym Kropiwnickim. Główny Geodeta Kraju powiedział: *Pan minister Kropiwnicki jest człowiekiem bardzo zajętym, jednakże ilekroć jest tylko potrzeba udziału ministra, tak jak to było w przypadku rozporządzenia w sprawie Państwowego Systemu Odniesień Przestrzennych, to brał on udział w posiedzeniu Komitetu Spraw Obronnych i Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów i za tym rozporządzeniem się opowiadał. Uważam, że mimo trudności organizacyjnych współpraca z ministrem jest poprawna.* Na pytanie: *Czy geodezja w związku z przejściem do nowego ministerstwa ma szanse na lepszy rozwój niż to było dotychczas?* Główny Geodeta Kraju powiedział: *Geodezja ma szanse w każdej sytuacji. Kwestia jest tylko taka jak je wykorzystać. W każdej sytuacji są szanse i są zagrożenia. Będąc w tym resorcie bliżej jesteśmy gospodarki przestrzennej czy planowania regionalnego. W Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administrcji byliśmy w dużym resorcie. Nasz budżet był tam kropelką przy dużych możliwościach, w związku z tym łatwiej nam było (o pewne rzeczy)*

starać się o środki. W obecnym ministerstwie nasz budżet jest istotną częścią budżetu tego resortu i każda złotówka więcej oznacza wyrwę gdzieś indziej w ministerstwie.

Tematem, który został również w trakcie knferencji poruszony, była polityka informacyjna GUGiK. Jedną z jej form jest obecność Urzędu w internecie. Adres strony internetowej GUGiK – **www.bianet.com.pl/gugik**. Obecnie możemy znaleźć na niej między innymi treści aktów prawnych: ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* oraz rozporządzeń do niej wydanych. W przyszłości GUGiK będzie również umieszczał na stronie internetowej projekty aktów prawnych po uzgodnieniach międzyresortowych. Dzięki funkcjonującej już poczcie elektronicznej (**gugik@gugik.gov.pl**) będzie istniała także możliwość przesłania swoich opinii dotyczących treści projektów aktów prawnych.

Jednym z elementów polityki informacyjnej GUGiK jest docieranie z informacją do szerokiej rzeszy ludzi poprzez publikacje w gazetach codziennych: *Gazecie Wyborczej* i *Rzeczpospolitej*. Być może jest to szansa, aby Polakom kataster – za przyczyną przekręconej nazwy podatku od nieruchomości: podatek kastralny czy katastrofalny – nie kojarzył się z kastracją czy też katastrofą, lecz z ważnym i potrzebnym systemem informacji w Państwie.

Wojciech Wilkowski
Tomasz Budzyński

Fot. W. Wilkowski

JERZY WYSOCKI
Katedra Geodezji i Fotogrametrii SGGW
Wydział Melioracji i Inżynierii Środowiska

Zagadnienie oceny dokładności aproksymacji powierzchni terenu przy pomocy modelu numerycznego (cyfrowego)

Dane o rzeźbie terenu są jednym z głównych elementów informacji o terenie, niezbędnych dla potrzeb inżynierskich. Rozwój interaktywnych metod planowania i projektowania z zastosowaniem komputerów będzie wymagał wykorzystywania, oprócz łatwej do percepcji informacji w formie graficznej (w postaci map.), również informacji w formie numerycznej – w postaci cyfrowego (numerycznego) modelu terenu (NMT-CMT) wprowadzanego do pamięci komputera [14]. Taki uniwersalny model cyfrowy przedstawiany jest najczęściej w postaci regularnej siatki aproksymującej powierzchnię terenu, uzyskiwanej na podstawie pomierzonych punktów odniesienia. Ta regularna siatka punktów CMT może być tworzona już w trakcie pomiaru (najczęściej metodami fotogrametrycznymi), stanowiąc jednocześnie punkty odniesienia, lub uzyskiwana na podstawie interpolacji powierzchniowej metodami NMT [15].

NMT(CMT) stanowi w systemah informacji przestrzennej (SIT-GIS) najczęściej oddzielną warstwę, która jest wykorzystywana do analiz i obliczeń inżynierskich (np. projektowania tras, obliczania robót ziemnych itp.) oraz prezentacji graficznych przez tworzenie rysunku warstwicowego, profili terenu, rysunków prespektywicznych itp. Należy zauważyć, że prace inżynierskie prowadzone w warunkach krajowych dotyczną najczęściej terenów równinnych (na ogół o stosunkowo niedużych spadkach), stanowiących większość obszaru.

W zagadnieniach technicznych opracowań inżynierskich z zastosowaniem interaktywnych metod komputerowych dokładność aproksymacji powierzchni terenu przy pomocy modeli numerycznych będzie miała zasadnicze znaczenie. Użytkownicy tych modeli będą musieli mieć możliwość korzystania z metod pozwalających na prostą i szybkę ocenę ich dokładności, podobnie jak dotychczas użytkownicy map warstwicowych. Jednak metody stosowane do oceny dokładności aproksymacji powierzchni terenu przy pomocy linii warstwicowych wykorzystują najczęściej jako podstawowy parametr tej oceny wartość zasadniczego cięcia warstwicowego na danej mapie. W metodach NMT ma miejsce inna geneza aproksymacji powierzchni terenu i do niej z związku z tym muszą być dostosowane metody oceny dokładności tej aproksymacji.

O metodach oceny dokładności aproksymacji powierzchni terenu

Jedną z podstawowych metod w tym zakresie jest metoda opracowana przez Koppego, w której dokładność wysokości warstwicy (a więc i odpowiadającej jej wysokości terenu) jest określana za pomocą ekspermentalnego wzoru w postaci:

$$m_h = +(a + b\,\mathrm{tg}\alpha) \qquad (1)$$

gdzie: α – kąt nachylenia terenu,
a – stała charakteryzująca błąd wysokości,
b – stała charakteryzująca błąd położenia.

Ze względu na swoją prostotę i przejrzystość metoda Koppego znalazła szerokie zastosowanie. Prowadzone w tym kierunku dalsze badania wykazują jednak [2, 3, 4, 7, 9, 17], że istotny wpływ na dokładność aproksymacji powierzchni terenu mają, oprócz jego kąta nachylenia, również inne warunki terenowe. Ma to szczególnie istotne znaczenie w terenach równinnych (o niezbyt dużych spadkach), gdzie szorstkość i chropowatość terenu może zakłócić logiczną formę równania Koppego [9, 12].

Metodą opartą na równaniu Koppego i uwzględniającą wpływ warunków terenowych jest metoda zaproponowana przez Wznuzdajewa [17]. Wydzielił on następujące grupy błędów mających wpływ na dokładność aproksymacji powierzchni terenu:

A – Błędy wpływające na dokładność wysokości warstwicy:
m_1 – dokładność pomiaru wysokości pikiet,
m_2 – spowodowane nierównomiernymi spadkami terenu.

B – Błędy wpływające na usytuowanie warstwicy w poziomie (zależne od kąta nachylenia terenu):
m_3 – spowodowane niedokładnością interpolacji warstwic,
m_4 – spowodowane dążeniem do zachowania współkształtności warstwic,
m_5 – kreślarskie

C – Błędy uzależnione od szorstkości i chropowatości powierzchni terenu.

W metodzie tej przyjęto, że

$$A^2 = m_1^2 + m_2^2 \qquad (2)$$

$$B^2 = m_3^2 + m_4^2 + m_5^2 \qquad (3)$$

zaś

$$m_h^2 = A^2 + (B\,\mathrm{tg}\alpha)^2 + C^2 \qquad (4)$$

Metoda ta powstała w dostosowaniu do oceny dokładności map warstwicowych. Jednak w metodach NMT, jak już wspomniano, ma miejsce inna geneza aproksymacji powierzchni terenu [13].

W miarę rozwoju metod NMT prowadzone są badania w zakresie dokładności terenu przy ich pomocy [1, 6]. Jednak niezbędny

w tych metodach bogaty aparat statystyczny, ogranicza możliwości stosowania proponowanych rozwiązań w praktycznych opracowania inżynierskich. W związku z tym istotne znaczenie mogą mieć badania prowadzone przez Li Znilin [8], gdzie do oceny dokładności aproksymacji powierzchni terenu na podstawie czworokoątnej siatki punktów, została zaproponowana na drodze teoretycznej prosta formuła w postaci:

$$\sigma_4^2 = 4/9\ \sigma^2_{pom} + 5/3\ \sigma^2_{int} \qquad (5)$$

gdzie:

σ^2_{pom} – charakteryzuje dokładność określenia wysokości punktów siatki,

σ^2_{int} – charakteryzuje dokładności interpolacji powierzchniowej oraz wpływ warunków terenowych.

Jednak brak rozwiniętej metodyki ustalania współczynników σ_{pom} i σ_{int} ogranicza możliwości praktycznego wykorzystania tej metody.

Przedstawione wyżej metody, charakteryzujące ogólny zakres poszukiwań sposobów oceny dokładności aproksymacji powierzchni terenu, mogą stanowić podstawę do dalszych badań i analiz.

Propozycja metody oceny dokładności numerycznego modelu powierzchni terenu równinnego

Formułę (5) można zapisać w postaci ogólnej, wykorzystując stosowane (wzory 1, 4) oznaczenia:

$$m_h^2 = p_1 A^2 + p_2 B^2 \qquad (6)$$

Rozpatrzmy znaczenie przyjętych parametrów p_1, A, p_2, B.

Parametr A będzie charakteryzował dokładność określenia wysokości punktów siatki odniesienia. Należy jednak zauważyć, że dokładność ta będzie zależała od dokładności pomiaru (m_{pom}), ale również od szorstkości powierzchni terenu (m_{sz}). Stąd zapiszemy:

$$A^2 = m_{pom}^2 + m_{sz}^2 \qquad (7)$$

Na podstawie cytowanych wyżej badań, wartość błędu m_{sz} w przeciętnych warunkach terenowych można oszacować na około $\pm$0,05 m.

Wartość współczynnika p_1 na podstawie badań [8] przyjmiemy równą 0,5.

Parametr B będzie charakteryzował dokładność interpolacji. Li Znilin zaproponował zapis tej części formuły (5) w postaci:

$$5/48\ (D\ tg\alpha)^2 \qquad (8)$$

Przeprowadzone przez autora analizy wykazały, że wartość formuły (8) jest „przeszacowana", przede wszystkim z powodu przecenienia wpływu kąta α, będącego tutaj parametrem wyrażającym oddziaływanie warunków terenowych (chropowatości terenu). Chropowatość terenu nie jest głównie związana z wartością spadków, ale przede wszystkim z ich niejednostajnością między punktami odniesienia. Dlatego związek z kątem α należy uznać za słabszy niż to przyjęto w formule (8). Podjęto próbę dostosowania tej formuły do kryteriów ustalonych w warunkach krajowych dla mapy zasadniczej, gdzie dla przyjętych przedziałów nachyleń terenu zostały określone standardy dokładności mapy:

a) dla terenu o nachyleniu do 2° średni błąd określenia wysokości nie powinien być większy od 1/3 zasadniczego cięcia warstwicowego (1/3 h),

b) dla terenu o nachyleniu w przedziale 2°–6° nie powinien być większy od 1/2 zasadniczego cięcia warstwicowego (1/2 h),

c) dla terenu o nachyleniu powyżej 6° średni błąd wysokości warstwicy nie powinien być większy od 1 h. Należy zauważyć, że w praktyce przy takich nachyleniach stosuje się na ogół cięcia warstwicowe powyżej 1 m.

Teren, w zakresie powyższych przedziałów nachyleń, zgodnie ze stosowaną klasyfikacją, zaliczono do terenu równinnego.

W warunkach krajowych, zasadnicze cięcie warstwicowe na mapach wielkoskalowych, wykorzystywanych do potrzeb projektowania technicznego, wynosi najczęściej 0,5 m dla przedziału a) oraz 1 m dla przedziału b).

Przy uwzględnieniu powyższych kryteriów zaproponowano formułę w postaci:

$$0{,}1\ (D\ tg\alpha/2)^2 \qquad (9)$$

gdzie: D – oznacza przeciętną odległość pomierzonych punktów siatki odniesienia, wyrażoną w metrach.

Na podstawie powyższych analiz zaproponowano poniżej ogólną formułę, wyrażającą dokładność aproksymacji powierzchni terenu (równinnego) na podstawie interpolacji powierzchniowej, w pomierzonej siatce punktów odniesienia, w postaci:

$$m_h^2 = 0{,}5\ A^2 + 0{,}1\ (D\ tg\alpha/2)^2 \qquad (10)$$

gdzie:

A – charakteryzuje (przy pomocy błędu średniego) dokładność określenia wysokości punktów siatki odniesienia,

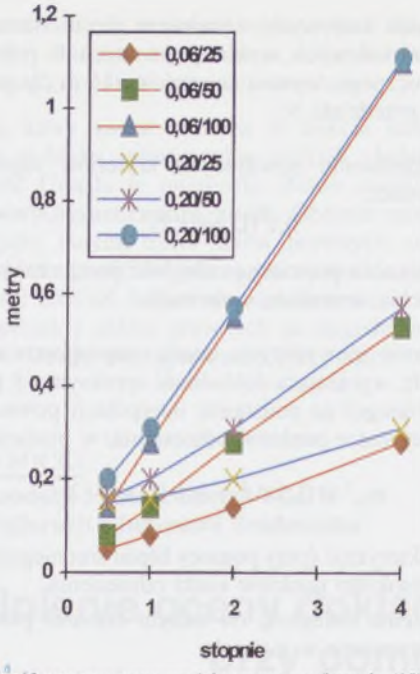
D – przeciętna odległość (w danym rejonie) punktów siatki odniesienia, wyrażona w metrach,

α – przeciętny kąt nachylenia terenu (w danym rejonie) wyrażony w stopniach.

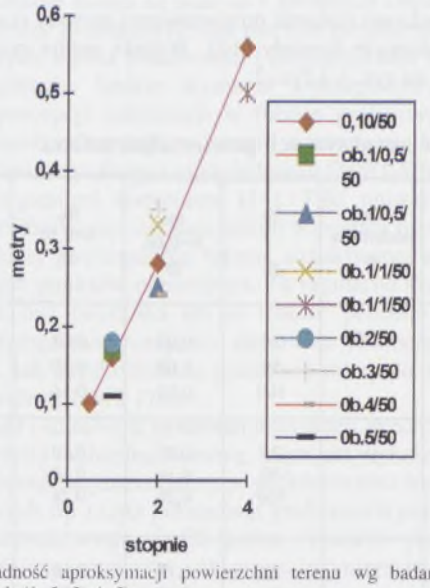
Przeprowadzono badania proponowanej metody oceny dokładności na podstawie formuły (10). Wyniki analiz przedstawiono w tabl. oraz na rys. 1 i rys. 2.

Dokładność aproksymacji powierzchni terenu

Obiekt	Kąt nachylenia α	D m	m_h A=0,06 m	m_h A=0,10 m	m_h A=0,20 m
Na podstawie formuły (10)	0,5°	25 50 100	0,05 0,08 0,14	0,08 0,10 0,16	0,15 0,16 0,20
	1°	25 50 100	0,08 0,14 0,28	0,10 0,16 0,28	0,16 0,20 0,31
	2°	25 50 100	0,14 0,28 0,55	0,16 0,28 0,56	0,20 0,31 0,57
	4°	25 50 100	0,28 0,53 1,10	0,28 0,56 1,11	0,31 0,57 1,11
1 Mapa zasadnicza	1° 2°	50 50		0,17 0,25	
	4° 2°	50 50		0,50 0,33	
2 Według Langa	1°	25 50 100		0,09 0,18 0,67	
3 Olsztyn	2°	50		0,35	
4 Chęciny	2°	50		0,24	
5 Zaręby	1°	50		0,11	



Rys. 1. Dokładność numerycznego modelu terenu wg formuły (10)



Rys. 2. Dokładność aproksymacji powierzchni terenu wg badań na obiektach doświadczalnych (1, 2, 3, 4, 5)

Przeprowadzono analizy dla terenu o nachyleniach:

- 0,5° – przyjętym jako przeciętnie najmniejsze nachylenie w terenie równinnym,
- 1° – jako nachylenie średnie dla terenu w ustalonym wyżej przedziale a),
- 2° – wartość nachylenia terenu na granicy przedziałów a) i b),
- 4° – jako nachylenie średnie dla terenu w przedziale b).

Analizy przeprowadzono dla tych „klas" dokładności:

- A = ±0,06 m, czyli przy ustalonym wyżej m_{xz} równym ±0,05 m,

m_{pom} = ±0,04 – co może odpowiadać dokładności pomiaru tachimetrem elektronicznym, niwelatorem technicznym, czy dokładności niektórych metod GPS [4],

- A = ±0,10 m, czyli przy podanej wartości wpływu chropowatości terenu,

m_{pom} = ±0,09 – co może odpowiadać dokładności pomiaru tachimetrem klasycznym, pomiarom GPS oraz dokładności specjalnych opracowań fotogrametrycznych [11],

- A = ±0,20 m, czyli przy podanej wartości wpływu chropowatości terenu,

m_{pom} = ±0,19 – co może odpowiadać dokładności przeciętnych pomiarów fotogrametrycznych i GPS [16],

Analizy przeprowadzono dla trzech standardów odległości punktów odniesienia:

- D = 25 m, – co może odpowiadać punktom siatki „zagęszczonej", stosowanej dla celów specjalnych,
- D = 50 m, – co odpowiada przeciętnie gęstości pikiet w terenie równinnym,
- D = 100 m, – standard przyjęty dla celów porównawczych.

Analizy przeprowadzono dla podanych wyżej przedziałów nachyleń terenu:

Obiekt 1 – mapa zasadnicza, zgodnie z powyższą charakterystyką dokładnością, dla:

a) zasadniczego cięcia warstwicowego h = 0,5 m oraz dla:
   – średniego kąta nachylenia w tym przedziale 1° i m_h = ±1/3 h = ±0,17 m,
   – granicznego kąta nachylenia w tym przedziale 2° i m_h = ±1/2 h = ±0,25 m,

b) zasadniczego cięcia warstwicowego h = 1 m oraz dla:
   – średniego kąta nachylenia w tym przedziale 4° i m_h = ±1/2 h = ±0,50 m,
   – dolnego skrajnego kąta nachylenia w tym przedziale 2° i m_h = ±1/3 h = ±0,33 m,

Analizy przeprowadzono dla kilku obiektów doświadczalnych, umiejscowionych w różnych terenach równinnych, bez wyraźnych linii szkieletowych. Na obiektach tych zostały pomierzone siatki punktów odniesienia o przeciętnych odległościach D = 50 m.

Obiekt 2 – według błędów średnich podanych w badaniach [7], dla: D = 25 m i m_h = ±0,09 m, D = 50 m i m_h = ±0,18 m oraz D = 100 m i m_h = 0,67 m, (trzeba dodać, że inne badania nie potwierdzają takiego spadku dokładności w terenie płaskim).

Obiekt 3 – badania przeprowadzone na obiekcie „Olsztyn" [10], gdzie dla mapy warstwicowej w skali 1 : 5000 i cięcia 1 m oraz średniego kąta nachylenia 2° otrzymano m_h = ±0,35 m

Obiekt 4 – badania przeprowadzone na obiekcie „Chęciny" [10], gdzie dla mapy warstwicowej w skali 1 : 2000 i kąta 2° otrzymano m_h = ±0,24 m

Obiekt 5 – badania przeprowadzone na obiekcie „Zręby" [18], gdzie dla mapy warstwicowej w skali 1 : 2000 oraz kąta 1° otrzymano m_h = ±0,11 m

Przeprowadzone badania wykazały (tabl. oraz rys. 1 i rys. 2), że proponowana metoda oceny dokładności według formuły (10) dobrze spełnia kryteria porównawczych badań na obiektach doświadczalnych oraz jest prosta i szybka.

Dalsze badania w tym zakresie pozwolą na szerszą weryfikację proponowanej metody.

Metoda może znaleźć zastosowanie do:

- Prognozowania dokładności numerycznej aproksymacji powierzchni terenu w zależności od:
  – przyjętej dokładności pomiaru siatki punktów odniesienia,
  – założonej odległości punktów odniesienia,
  – przewidywanych nachyleń terenu.
- Oceny przez użytkowanika dokładności aproksymacji powierzchni terenu, jaką może uzyskać korzystając z posiadanego zbioru punktów NMT, w zależności od dokładności określenia wysokości tych punktów, lokalnej ich gęstości oraz wartości kątów nachylenia terenu.

Podsumowanie

W pracy przedstawiono proponowaną metodę oceny dokładności numerycznego modelu terenu (równinnego).

Przeprowadzone analizy wykazały (tabl. oraz rys. 1 i rys. 2), że proponowana metoda oceny dokładności według formuły (10) dobrze spełnia kryteria porównawczych badań na obiektach doświadczalnych oraz jest prosta i szybka.

Metoda może znaleźć zastosowanie do:

- Prognozowania dokładności numerycznej aproksymacji powierzchni terenu w zależności od:
  - przyjętej dokładności pomiaru siatki punktów odniesienia,
  - założonej odległości punktów odniesienia,
  - przewidywanych nachyleń terenu.

- Oceny przez użytkownika dokładności aproksymacji powierzchni terenu, jaką może uzyskać korzystając z posiadanego zbioru punktów NMT, w zależności od dokładności określenia wysokości tych punktów, lokalnej ich gęstości oraz wartości kątów nachylenia terenu.

Przeprowadzone badania mogą stanowić podstawę dla bardziej szczegółowych analiz, do których autor ma zamiar powrócić w innych opracowaniach.

LITERATURA

[1] Ackermann F.: The accuracy of digital terrain models. Proc. of 37th Photogrammetric Week, University of Stuttgart. Stuttgart, 1980, nr 234.

[2] Bakanowa B.B.: O wyborie wysoty nieczenija reliefa na topograficzeskich planach. Izw. Wys. Ucz. Zaw. Geod. i Fotosj., 1971, nr 5.

[3] Bąkowski Z.: Metody wykorzystania profilów w badaniach nad mikrorzeźbą terenu i jej odtwarzaniem. Roczn. Akad. Roln. w Poznaniu, Rozpr. Nauk., 1997, Zesz. 272.

[4] Clauss S.: Untersuchungen uber Bodenrauhigkeit und Kleinstformen. Vermesst., 1963, nr 10.

[5] Duchnowski R., Kamiński W., Świątek K.: Three-dimensional geodetic control network tied to GPS stations. AVN, 1998, nr 11–12.

[6] Fredriksen P., Jacobi O., Kubik K.: Optimum sampling spacing in digital terrain models. Ibid., 1986, N 23.

[7] Lang H.: Die Hohengenauigkeit tachymetrisch bestimmter unvermarker Punkte in freier feldlage für die Ableitung grossmasstablicher Hohenschichtlinienplane. Vermessungst, 1970 nr 3.

[8] Li Znilin.: Mathematical models of the accuracy of digital terrain model surface lineary constructed from square gridded data. Photogrammetric Record, 1993, nr 14 (82).

[9] Wysocki J.: Analiza dokładności opracowań warstwicowych do projektowania drenowania użytków rolnych. Zesz. Nauk. SGGW-AR. Melioracje Rolne, 1979, nr 18.

[10] Wysocki J.: Problemy dokładności nowoczesnych technik opracowania wielkoskalowych map warstwicowych pod kątem potrzeb wodnomelioracyjnych. Wydaw. „SGGW-AR, Warszawa 1987.

[11] Wysocki J.: On the accuracy of the photogrammetric digital determination of elevations. Ann. Wars. Agricult. Univ. SGGW, Land Reclam. 23, 1987.

[12] Wysocki J.: Porównanie dokładności wybranych metod komputerowych i analogowych wielkoskalowych opracowań warstwicowych. Przegląd Geodezyjny 1995, nr 5.

[13] Wysocki J.: On the approximation of the land surface in the computerised methods of working out contour lines. Ann. Wars. Agricult. Univ. SGGR, Land and Reclam 28, 1997

[14] Wysocki J.: Numeryczny model terenu (NMT) jako baza danych dla przestrzennego urządzania zlewni i potrzeb konstrukcji inżynierskich. Mat. Konf. PAN, SGGW, Warszawa 1998.

[15] Wysocki J.: Zagadnienie dokładności numerycznej aproksymacji powierzchni terenu przy pomocy (CMT) NMT. Przegląd Geodezyjny 1998 nr 3.

[16] Wysocki J., Karaszkiewicz W.: The possibilites of the application of digital terrain model by the GPS method for environmental engineering Ann. Wars. Agricult. Univ. SFFW, Land Reclam 1999 (w druku).

[17] Wznuzdajew S.W.: O dopuskach pri kontroli gorizontalnej na planach massztuba 1 : 2000. Geod. i Kartogr., Moskwa 1957, nr 3.

[18] Zbucki A.: Analiza możliwości zastosowania numerycznego modelu terenu otrzymanego na drodze fotogrametrycznej oraz klasycznej w projektowaniu sieci wodnomelioracyjnych. Praca doktorska, SGGW 1982 (maszynopis).

Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Zaprasza do wypożyczania sprzętu geodezyjnego firmy Leica

1. Tachimetry	
T 1000+DI 1001+GRE 4	65,40 zł.
T 1600+DI 1600+GRE 4	85,50 zł.
T 1600+Dior 3002+GRE 4	115,70 zł.
T 1600+Dior 3002+laser GLZ+GRE 4	125,90 zł.
2. Odbiorniki GPS System 200, System 300	90,00 zł.
3. Niwelatory NA 200	19,40 zł.

oraz innego sprzętu geodezyjnego i fotogrametrycznego

Ceny umowne za 1 dzień wypożyczenia
Ceny nie zawierają podatku VAT

Centralny Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
Bank Sprzętu Geodezyjnego
00-926 Warszawa
ul. Żurawia 3/5
tel. (22) 661-84-00
fax: (22) 628-72-37

Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne S.A.

poszukuje kandydatów na stanowisko:

KIEROWNIK PRACOWNI GEODEZYJNEJ

Wymagania:

wykształcenie wyższe geodezyjne
praktyka zawodowa 2- 3 lata
uprawnienia zawodowe
wiek do 40 lat

Oferty powinny zawierać dopisek: „Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla celów rekrutacji, zgodnie z ustawą o ochronie danych osobowych".

Zgłoszenia prosimy kierować na adres firmy:
WPG S.A. 00-497 Warszawa ul. Nowy Świat 2,
Dział Kadr* lub e-mail: *wpg@wpg.com.pl

Mgr DOROTA WILKOWSKA
Politechnika Warszawska
Kolegium Nauk Społecznych i Administracji
Zakład Prawa i Administracji

Problematyka konferencji naukowo-technicznej dotyczącej rozwoju obszarów wiejskich

W daniach 8–9 maja 2000 r. w Monachium (RFN – Bawaria) odbyła się międzynarodowa konferencja naukowo-techniczna dotycząca rozwoju obszarów wiejskich. Konferencja została zorganizowana przez Ministerstwo Gospodarki Żywnościowej, Rolnej i Leśnej Bawarii. Obrady otworzył Maximilian Geierhos – dyrektor Departamentu Urządzania Terenów Rolnych MGŻRil, a następnie z krótkimi przemówieniami powitalnymi wystąpili:

– Manfred Ach – przedstawiciel Komisji Budżetowej i Finansów bawarskiego Parlamentu Krajowego,

– Heribert Thallmar – przewodniczący bawarskiego Sejmiku Samorządowego,

– Bruni Mayer – wiceprzewodnicząca bawarskiego Okręgowego Sejmiku Samorządowego i radna w okręgu Rottal Inn,

– Jürgen Stöbel – wiceprezydent Związku Zawodowego Rolników Bawarii.

Pomimo dość licznej reprezentacji delegacji z zagranicy (około 40 osób), w tematyce konferencji dominowały sprawy rozwoju obszarów wiejskich w Bawarii. Z tego też powodu oraz z uwagi na to, że około 540 uczestników konferencji stanowili geodeci – urządzeniowcy rolni, ekonomiści i architekci krajobrazu z Niemiec, obrady odbywały się w języku niemieckim.

Tematyka sesji plenarnej

Referat wprowadzający i jednocześnie powitalny wygłosił Josef Miller – minister Gospodarki Żywnościowej, Rolnej i Leśnej Bawarii. Minister Miller podkreślił ważność problematyki urządzania terenów rolnych w rozwoju Bawarii. Prelegent stwierdził między innymi, że problematyka ta powinna być przedmiotem zainteresowania posłów, premierów rządów krajowych i burmistrzów. Wszyscy wyżej wymienieni powinni interesować się celami, sposobami i koordynacją działań w zakresie rozwoju terenów wiejskich. Urządzanie terenów rolnych, zdaniem ministra, powinno być ponadto głównym zadaniem polityki agrarnej i obejmować scalenia gruntów, zmiany strukturalne i odnowę wsi. Wszystkie te wytyczne należy realizować przy współudziale współpracujących ze sobą gmin. Nie można też zapominać o konieczności inwestowania w poprawę jakości życia i pracy ludności wiejskiej.

Tematem pierwszego wykładu, który wygłosił dr Balthasar Huber z Komisji Europejskiej w Brukseli, była polityka strukturalna urządzania terenów rolnych w Unii Europejskiej. Głównym zadaniem polityki strukturalnej w UE, jak wynika z zarządzenia nr 1257/99, jest rozwijanie polityki agrarnej, wspieranie przemysłu żywieniowego, gospodarki leśnej i ogólnie mówiąc słabiej rozwiniętych obszarów wiejskich. Powszechne jest również dążenie do substancjalnej poprawy polityki urządzenioworolnej i ochrony środowiska. W swoim referacie dr Huber podał plan wsparcia dla prac urządzenioworolnych w Unii Europejskiej w latach 2000–2006. Uznał mianowicie za konieczne:

– określenie wytycznych dla rozwoju terenów wiejskich,

– pozyskiwanie gruntów dla potrzeb gospodarki rolnej i ludności,

– scalanie gruntów,

– marketing (reklama) produktów o określonej jakości wytwarzanych przez rolników,

– poprawę warunków życia na wsi,

– odnowę i rozwój wsi, jak również ochronę i zachowanie wiejskiego dziedzictwa kulturowego,

– wspieranie turystyki i rzemiosła wiejskiego,

– ochronę środowiska i zachowanie terenów wiejskich.

Kolejne referaty w sesji plenarnej zostały wygłoszone przez: Jürgena Ströbla – wiceprzewodniczącego Związku Zawodowego Rolników Bawarii i przewodniczącego Okręgowego Związku Zawodowego Rolników Środkowej Frankonii, Michaela Pelzera – burmistrza Gminy Weyarn i przedstawiciela rady okręgu Miesbach oraz prof. dr Konrada Goppela z Ministerstwa Rozwoju Wsi i Ochrony Środowiska Bawarii. Każdy z referentów przedstawiał ten sam temat: „Nowe drogi rozwoju obszarów wiejskich", lecz w innym ujęciu. Jürgen Ströbel zajął się wyżej określoną problematyką z punktu widzenia gospodarki rolnej. Powiedział m.in., że w celu restrukturyzacji gospodarki rolnej należy dążyć do:

– stworzenia międzyregionalnych połączeń komunikacyjnych,

– obiektywnej poprawy warunków pracy w rolnictwie,

– rozwoju inwestycji, w tym wzrostu liczby zakładów przetwórstwa rolniczego,

– poprawy możliwości rozwojowych gospodarki wiejskiej poprzez poprawę struktury przestrzennej gruntów, marketing, rozwój agroturystyki.

Na zakończenie prelegent stwierdził, że urządzanie terenów rolnych nie jest celem samym w sobie, a UE powinna udostępnić środki finansowe na wdrożenie i realizację przedstawionych wyżej zadań.

Michael Pelzer omówił ten sam temat z punktu widzenia gmin. Postulował on mianowicie upowszechnienie programu rozwoju wsi, a w nim propagowanie:

– współpracy i partycypacji mieszkańców gminy w programie odnowy wsi, ale z jednoczesnym profesjonalnym kierownictwem tego programu;

– poszanowanie kulturowego i historycznego dziedzictwa urządzanego regionu.

Kolejny prelegent, prof. dr Konrad Goppel, zajął się powyższym zagadnieniem ze strony rozwoju terenów wiejskich. Zwrócił on uwagę na intensyfikację współpracy w ramach dwóch dyscyplin: urządzania terenów wiejskich i rozwoju wsi, chociaż, jego zdaniem, są to dwie krańcowo różne dyscypliny. Mianowicie, urządzanie terenów rolnych jest to dyscyplina naukowa, która w pierwszej linii stawia rozwój gospodarki wiejskiej. Natomiast rozwój wsi, jak stanowi § 1 niemieckiego prawa scaleniowego, jest częścią planowania przestrzennego, która łączy strategię planowania i rozwoju. Rozwój wsi obejmuje: planowanie, przygotowanie i wykorzystanie środków, które służą zachowaniu i polepszaniu funkcji mieszkaniowej, gospodarczej i wypoczynkowej terenów wiejskich i związanej z tym trwałej poprawie warunków życia poza obszarami miejskimi. Obie dyscypliny mają podobne zadania do zrealizowania, z tym że w urządzaniu terenów rolnych tworzy się i rozwija konkretne projekty w określonych sektorach, takie jak: odnowa wsi, scalanie gruntów, zwiększanie funkcjonalności terenów wiejskich.

W obu dyscyplinach jednak niezbędna jest współpraca z mieszkańcami, a integralnymi częściami tych dyscyplin są: geodezja, ekonomia, ekologia i realizowanie zadań socjalnych.

Dyskusja panelowa nad tezami sesji plenarnej

Autorka artykułu, niestety, nie wie, dlaczego w.w. dyskusja odbyła się zanim zakończyły się wszystkie wystąpienia. Przy stole

◄ Dyskusja panelowa; pięciu ważnych panów – jak ich określiła autorka sprawozdania – od lewej: Ströbel, Pelzer, Hennemann, Goppel i Huber

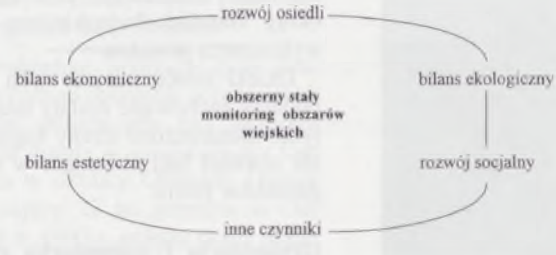
prezydialnym siedziało 5 ważnych panów: Ströbel, Pelzer, Hennemann, Goppel oraz Huber i mówili o intensyfikacji przemian, koncepcjach rozwojowych w UE i socjalno-ekonomicznych potrzebach związanych z rozwojem obszarów wiejskich. Więcej autorka artykułu nie zrozumiała, bo mówili bardzo niewyraźnie. Potem padały pytania z sali, których dla odmiany nie było w ogóle słychać, ponieważ uczestnicy konferencji (których było ok. 580) nie zostali wyposażeni w mikrofony, a sala była duża. Tak więc autorka straciła wątek i nie była w stanie w sposób bardziej szczegółowy omówić przebiegu dyskusji.

Sesja plenarna – ciąg dalszy

Po półgodzinnej „dyskusji" i po przerwie kontynuowano wygłaszanie referatów. Zajęto się mianowicie tematem możliwości i perspektyw rozwoju obszarów wiejskich. Głównym zagadnieniem w tym temacie, tzn. charakterystyką „Agendy 2000", zajął się Otmar Porzelt z Dyrekcji Urządzania Terenów Rolnych w Würzburgu. Przedstawił między innymi kilka wytycznych, które należy zrealizować przy urządzaniu terenów rolnych, mianowicie wskazał na:

– konieczność przyspieszonego opracowywania procedur formalnych oraz usprawnienia metod pracy,
– konieczność obniżenia kosztów postępowania urządzeniowego,
– racjonalne wykorzystanie gruntów, dążenie do minimalizacji konfliktów w postępowaniu scaleniowym, zwiększenie nakładów finansowych na intensyfikację produkcji rolnej.

Kolejnym ważnym zagadnieniem konferencji zajął się w swoim referacie Thomas Gollwitzer z Dyrekcji Urządzania Terenów Rolnych w Regensburgu. Tematem jego wykładu były programy rozwoju obszarów wiejskich przy współpracy mieszkańców, czyli tzw. „Agenda 21". Agenda 21 przewiduje połączenie w procesie rozwoju obszarów wiejskich osiągnięć ekonomii, ekologii, rozwoju socjalnego i aspektów kulturalnych, tak żeby przyszłe pokolenia mogły zaspokoić swoje potrzeby. Agenda 21 kładzie nacisk na inicjatywę i partycypację gmin w pracach urządzenioworolnych oraz współdziałanie w tym zakresie administracji, dużą rolę przypisując planom regionalnym oraz miejscowym. Pan Gollwitzer przygotował następujący schemat, obrazujący przebieg rozwoju obszarów wiejskich w przyszłości:



W podsumowaniu prelegent stwierdził, że rozwój obszarów wiejskich wymaga inteligentnego wdrożenia instrumentarium i nowoczesnych podbudowanych teoretycznie rozwiązań, w tym położenie nacisku na:

– gospodarowanie nieruchomościami,
– rozwój gospodarki rolnej,
– ochronę środowiska,
– rozwój infrastruktury,
– socjalne planowanie osiedli,
– współpracę i wymianę informacji.

Ostatni referat sesji plenarnej, wygłoszony przez prof. dipl. – ing. Fritza A. Auwecka ze Szkoły Wyższej Zawodowej w Weihenstephan, dotyczył tematyki rozwoju regionalnego wsi jako zadania dla gmin i administracji. Rozwój regionalny wsi oznacza strategię planowania i rozwoju metod, które służą poprawie funkcji mieszkaniowej, gospodarczej i wypoczynkowej terenów wiejskich i warunków życia na wsi w pewnym określonym obszarze i regionie (regionalizm). Zdaniem prelegenta, rozwój regionalny wsi jest to zadanie zarówno dla administracji zajmującej się rozwojem terenów wiejskich, jak i dla zainteresowanych gmin. Przede wszystkim rozwój regionalny wsi musi zostać strategicznie i instrumentalnie przygotowany. Wymaga on m.in.:

- wzmocnienia i rozwoju obszarów wiejskich,
- tworzenia gminnych i publicznych urządzeń infrastruktury,
- urządzania gruntów (gospodarka ziemią),
- odnowy wsi,
- współpracy, kooperacji między gminami w następujących kwestiach:
  - politycznej reprezentacji na zewnątrz, marketingu,
  - gospodarki, technologii, kształcenia,
  - rozwoju osiedli, gospodarowania nieruchomościami,
  - komunikacji i turystyki.

A ponadto rozwój terenów wiejskich wymaga:

- współpracy z ekspertami,
- doradztwa i pomocy państwa (landu),
- dysponowania środkami finansowymi do realizacji zamierzeń.

W podsumowaniu prelegent szczególnie podkreślił, że rozwój obszarów wiejskich w ujęciu regionalnym wymaga: marketingu regionalnego, zarządzania regionalnego i przede wszystkim współpracy międzygminnej.

Na zakończenie cyklu wykładów głos zabrał dyrektor Departamentu Rozwoju Terenów Wiejskich w Ministerstwie Gospodarki Żywnościowej, Rolnej i Leśnej – Maximilian Geierehos. Powiedział on między innymi, że wykłady i dyskusje były bardzo interesujące i owocne. W podsumowaniu nadmienił, że istnieje konieczność zrozumienia problemu urządzania terenów rolnych nie tylko przez zainteresowane gminy czy rolników, ale także przez administrację państwową. Niezbędna wydaje się pomoc i wspiera-

W przerwach między sesjami. Delegaci z Polski: prof. Czesław Józefaciuk i dr inż. Franciszek Woch z IUNGu w Puławach, Marian Żaba z Wąwolnicy dyskutują z inż. Józefem Zedlerem z Dyrekcji Rozwoju Terenów Wiejskich w Wirtzburgu o problemach rozwoju terenów rolnych w Polsce

nie gospodarki rolnej, ale przede wszystkim zmiany strukturalne i organizacyjne na wsi oraz przemiana mentalności użytkowników gruntów. Konieczne jest uporządkowanie stanów własnościowych, granic, restrukturyzacja gospodarki i optymalizacja scalania gruntów, likwidowanie konfliktów między użytkownikami gruntów, a wreszcie uznanie priorytetu gospodarki wiejskiej.

Dyrektor Geierhos za najważniejsze zagadnienia kończącej się konferencji uznał:

- postulat intensyfikacji współpracy między gminami oraz między gminami i państwem (landem),
- rozwój prac scaleniowych,
- regionalny rozwój wsi,
- wspieranie regionów z zachowaniem konkurencji.

Zdaniem Dyrektora Geierhosa na uwagę zasługuje omówiona podczas konferencji „Agenda 21".

Na zakończenie pan Geierhos stwierdził, że konkretne projekty, plany i zadania przedstawione na konferencji trzeba opracowywać i realizować wspólnie, we wzajemnej pomocy i współpracy.

Wycieczka techniczna

Stałym punktem konferencji odbywających się w Bawarii jest prezentacja wyników prowadzonych prac urządzenioworolnych w terenie.

Gospodarze – organizatorzy konferencji – zaprezentowali między innymi problemy zagospodarowania terenów położonych u podnóża Alp, a dokładnie na północnym ich obrzeżu w okręgu Garmisch-Partenkirchen w dorzeczu rzek Ammer i Loisach. Opisywany teren obejmuje:

– obszary chronione pod nazwą Murnauer Moos – 3,5 tys. ha,
– tereny bagienne w okolicach rzeki Loisach między Eschenlohe i Großweil – 550 ha,
– tereny bagienne na zachód od jeziora Staffel do Bayeroien – 3,4 tys. ha,
– obszary porośnięte mchami położone na północ od Ohlstadt – 50 ha.

Obszar ten został objęty projektem przebudowy struktur własnościowych oraz wykupu gruntów ze względu na swoją wielkość i przyrodnicze wyodrębnienie, formy krajobrazowe, unikatowy świat zwierząt i roślin nie tylko w Niemczech, ale i w całej Środkowej Europie. Żyje tutaj wiele z zagrożonych wyginięciem gatunków fauny i flory.

Celem realizowanego już od 12 lat projektu jest trwałe zabezpieczenie do 2003 r. bogatych w gatunki flory i fauny terenów bagiennych i uzdrowienie tych części krajobrazu, które są zagrożone w swoim bycie.

W efekcie przy znacznym udziale środków publicznyh utworzono trwale chronione naturalne biotopy, obszary wilgotne, stworzono optymalne warunki egzystencji dla ginących ras zwierząt i szczególnie chronionych gatunków flory leśnej. Bazując na opracowanym modelu ekstensywnie użytkowanego krajobrazu kulturowego z łąkami, rzadkimi gatunkami roślin i zwierząt objęto podobnymi zabiegami obszary na zachód od jeziora Staffel, obszary położone nad rzeką Loisach i na obrzeżach Murnauer Moos.

Wycieczka techniczna na obszary chronione Murnauer Moos. Gospodarze prezentują tereny porośnięte unikatowymi gatunkami flory z elementami zadrzewień i zakrzewień

Wycieczka techniczna – w tle rysują się Alpy. Wśród uczestników konferencji i wycieczki dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska i mgr Dorota Wilkowska (autorka sprawozdania) w środku zdjęcia, dr inż. Małgorzata Akińcza i inż. Józef Zedler

Stopniowy wykup gruntów i prowadzone prace scaleniowe umożliwiają dalszy ekologiczny rozwój tych obszarów przez wycofywanie z zagospodarowania powierzchni dotąd intensywnie użytkowanych rolniczo. Podobne prace planowane są na innych obszarach, np. w centralnym Murnauer Moos, na wysokich terenach bagiennych na zachód od jeziora Staffel, gdzie będzie dążyć się do zachowania lub powiększania mało użytkowanych obszarów w kierunku powrotu tych obszarów do pierwotnych naturalnych ekosystemów.

Wdrożony projekt kosztował 34 mln DM. Z tej sumy 75% zostało opłacone przez państwo, 15% przez Bawarską Fundację Ochrony Środowiska Naturalnego, 10% opłacił okręg Garmich-Partenkirchen jako wykonawca projektu.

Dzięki trosce miejscowych gospodarzy zachowane zostały tutaj nie tylko nienaruszone tereny bagienne, ale również łąki obfitujące w wiele gatunków roślin.

Organizacja i gospodarka gruntami

W celu realizacji wymienionych zadań, przede wszystkim w zakresie gospodarki gruntami i prowadzonymi wykupami oraz pracami scaleniowo-wymiennymi, okręg Garmisch-Partenkirchen ściśle współpracuje

Obszary zadrzewień i zakrzewień. Na zdjęciu od lewej: dyrektor M. Geierhos, z którym wywiad zamieszczamy poniżej (w krawacie) oraz dyrektor Dyrekcji Rozwoju Terenów Wiejskich w Monachium (również w krawacie)

Będąc w Bawarii nie można nie zdegustować najbardziej popularnego napoju w tym kraju. Od lewej: Józef Zedler z Wirtzburga i Katarzyna Sobolewska-Mikulska z Warszawy, Stanisław Barłog z Bydgoszczy i Małgorzata Akińcza z Wrocławia degustują piwo bawarskie

z Dyrekcją Rozwoju Terenów Rolnych w Monachium. Dyrekcja wprowadziła w 1992 r. uproszczone procedury prawne dla obszaru Murnauer Moos i terenów bagiennych wokół jeziora Staffel. Utworzona wspólnota uczestników scalenia działa w kierunku:

– pozyskiwania gruntów na wymianę,

– wymiany gruntów i realizacji związanych z tym niezbędnych prac geodezyjnych,

– tworzenia zasobów z pozyskiwanych gruntów, co w efekcie umożliwiło realizacje celów przewidzianych w projekcie,

– pomocy finansowej i technicznej w tworzeniu i inwentaryzacji obszarów chronionych (biotopu),

– informowania właścicieli gruntów i opinii publicznej o celach przedsięwzięcia, postępie prac i zamierzeniach na przyszłość.

Przykładem realizacji tych prac jest wymiana obszarów porośniętych mchem położonych nad jeziorem Füg na grunty w miejscowości Gut Weich w okolicy Ohlstadt. Obszar obejmujący 27 ha gruntów w Gut został w 1990 r. nabyty przez okręg Garmisch-Partenkirchen, z czego 8,3 ha łąk pozostało w posiadaniu okręgu, a pozostałe 18 ha zostało wymienione na wartościowe ekologicznie grunty położone nad jeziorem Füg.

Jednym z celów projektu jest pozyskanie i wymiana możliwie dużej ilości gruntów w okolicy jeziora Füg. W okresie rolniczego wykorzystania tych terenów w jeziorze został obniżony poziom wody, żeby poprawić stosunki wodne i efektywnie te grunty zagospodarować. W efekcie doszło do szybkiego wyschnięcia i zakwaszenia gruntów znajdujących się w otoczeniu jeziora. Celem projektu jest ponowne przywrócenie poprzednich stosunków wodnych poprzez ostrożne podnoszenie lustra wody jeziora Füg i polepszanie warunków życia dla fauny i flory, stanowiącej naturalny składnik ekosystemu.

System Informacji Przestrzennej

Dzięki wsparciu finansowemu Dyrekcji Rozwoju Obszarów Wiejskich w Monachium w okresie prac nad Planem Ochrony i Rozwoju został stworzony system informacji przestrzennej. Wszystkie główne treści Planu Ochrony i Rozwoju, jak też stosunki własnościowe w projekcie Murnauer Moos, mogą być teraz opracowane, przetwarzane i pokazane na ekranie komputera. System umożliwia wizualizację:

– map,
– propozycji ochrony i rozwoju terenów,
– danych o właścicielach/posiadaczach,
– danych o pozyskanych gruntach,
– map wegetacji oraz rozmieszczenia okazów fauny i flory,
– danych o strukturach własnościowych na projektowanym obszarze.

Plan Ochrony i Rozwoju obszaru został oparty na dokładnej inwentaryzacji i ocenie danych. Plan ten opracowano na podstawie badań naukowych, sporządzonych mapach wegetacji i występujących okazach fauny i flory, informacjach o hydrologii i formach użytkowania gruntów. Jednak ustalenia planu nie są normami prawnymi i nie dają administracji jakichkolwiek uprawnień w ograniczaniu, kierunkowaniu czy stymulowaniu gospodarki rolnej i leśnej na obszarach objętych projektem.

Podsumowanie

W dalszych latach praca nad projektem będzie się skupiać na następujących zagadnieniach:

- kierowanie ruchem turystycznym;

Jak wynika z ankiety przeprowadzonej wśród osób wędrujących przez Murnauer Moos, ruch turystyczny nie potrzebuje wielu dróg, ale potrzebuje dróg atrakcyjnych. Dlatego zarówno dla ochrony przyrody, jak i upowszechnienia ruchu turystycznego jest tak samo ważne, aby umożliwić dostęp oraz ulepszyć krajobraz zakrzewionych i pozbawionych dobrej widoczności łąk.

Piękne ogrody parkowe Hofgarten przed miejscem obrad w Münchene Residenz. Na zdjęciu trzy panie – uczestniczki konferencji z Warszawy: dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska, mgr inż. Adrianna Pułecka (patrz wywiad z prof. dr. Holgerem Magelem *PG* nr 8/2000) i mgr Dorota Wilkowska – autorka sprawozdania

Krajobrazowe i ekologiczne przykłady zagospodarowania użytków rolnych u podnóża Alp

- nabywanie gruntów i prowadzenie prac scaleniowo-wymiennych w celu stopniowego powiększania zasobów gruntów należących do okręgu;
- wdrażanie ustaleń Planu Ochrony i Rozwoju na następujących zasadach:

– systematyczna likwidacja czynników wpływających ujemnie na realizowany program ochrony krajobrazu,

– intensyfikacja współpracy z właścicielami gospodarstw rolnych,

– hydrologiczne uzdrowienie terenów bagiennych,

– lepsza organizacja ruchu turystycznego,

– renaturyzacja kamieniołomów,

– rozwój systemu informacji przestrzennej jako systemu szczególnie przydatnego do kierowania i monitorowania działań mających na celu ochronę krajobrazu.

Zakończenie

Na zakończenie konferencji przedstawiciel delegacji czeskiej wygłosił w imieniu gości zagranicznych podziękowanie dla organizatorów konferencji. Stwierdził mianowicie, że na uwagę zasługują ciekawe doświadczenia wyniesione z konferencji, jak również praktyczne przykłady, z którymi uczestnicy mieli możliwość zapoznania się, w tym: koncepcje odnowy wsi, rozwoju regionalnego, urządzania terenów rolnych we współpracy z rolnikami i postulaty ochrony środowiska. Uczestnictwo w konferencji stworzyło też możliwość nawiązania kontaktów i wymiany doświadczeń, co jest bardzo ważne w perspektywie wejścia nowych członków do UE. Perfekcyjna organizacja i gościnność gospodarzy przyczyniły się do tego, że konferencja była ciekawa i owocna.

Zdjęcia, podpisy pod zdjęciami i konsultacja merytoryczna opracowania – bazującego na treściach wygłoszonych, a nieopublikowanych referatów i przebiegu dyskusji, które odbywały się w języku niemieckim – Wojciech Wilkowski

Od redakcji: Obok, na s. 15, publikujemy wywiad, który przeprowadziła autorka sprawozdania z dyrektorem Maximilianem Geirhosem.

SPROSTOWANIE

W artykule Tomasza Budzyńskiego „Porozmawiajmy o geoinformacji całkiem poważnie" – X Konferencja naukowo-techniczna nt. „Systemy Informacji Przestrzennej" – *Przegląd Geodezyjny* nr 9 str. 25 – w informacji o osobach będących na jednym z trzech publikowanych zdjęć wkradły się dwa błędy. Pominięto bowiem wśród osób siedzących w pierwszym rzędzie nazwisko przewodniczącego konferencji i jednocześnie przewodniczącego Polskiego Towarzystwa Informacji Przestrzennej prof. dr. hab. Jerzego Gaździckiego oraz zniekształcono nazwisko wiceprezesa GUGiK Krzysztofa Mączewskiego. Z ustaleń przeprowadzonych w redakcji stwierdziliśmy, że pierwszy błąd był z winy autora artykułu, a drugi z winy korekty tekstów, gdyż do drukarni przekazano w podpisie pod zdjęciem prawidłowo napisane nazwisko wiceprezesa Krzysztofa Mączewskiego.

Pragnę serdecznie przeprosić zarówno prof. dr. hab. Jerzego Gaździckiego, jak również wiceprezesa Krzysztofa Mączewskiego za nieprawidłowości, jakie miały miejsce w podpisie pod publikowanym zdjęciem.

Wojciech Wilkowski
redaktor naczelny

Dyrektor M. Geierhos (w środku) w czasie wycieczki technicznej do Murnau

... Jestem od urodzenia optymistą i dlatego jestem prawie pewny, że urządzanie terenów rolnych zyska na znaczeniu w przyszłości ...

Z Maximilianem Geierhosem – dyrektorem Departamentu Urządzania Gruntów Rolnych w Ministerstwie Gospodarki Żywnościowej, Rolnej i Leśnej rozmawia Dorota Wilkowska.

Maximilian Geierhos urodził się 18.08.1955 w Sturnberg. W latach 1975–1980 studiował geodezję na Politechnice w Monachium, po czym w latach 1980–1982 odbył obowiązkową praktykę (aplikację). W latach 1982–1988 był przedstawicielem gmin uczestniczących w scalaniu gruntów i odnowie wsi w Dyrekcji Scalania Gruntów w Regensburgu, a od 1988 roku do 1993 roku w Ministerstwie Gospodarki Żywnościowej, Rolnej i Leśnej pełnił funkcję zastępcy prof. dr Holgera Magela w Referacie Odnowy Wsi i Robót Publicznych. W latach 1993–1997 pracował w Wydziale Badań Stosowanych w zakresie głównych zadań Bawarskiej Administracji do spraw urządzania terenów rolnych. W międzyczasie na przełomie roku 1995/1996 brał udział w kursie administrowania bawarską Kancelarią Państwową. Od roku 1997 do 1999 roku pełnił funkcję kierownika Referatu „Przemówienia, Artykuły, Pozdrowienia'' w Ministerstwie Gospodarki Żywnościowej, Rolnej i Leśnej. Obecnie od roku 1999 jest dyrektorem Departamentu Urządzania Gruntów Rolnych w Ministerstwie Gospodarki Żywnościowej, Rolnej i Leśnej.

D.W. Panie Dyrektorze, jest to już 5. konferencja, w której mamy zaszczyt uczestniczyć na zaproszenie Ministerstwa Gospodarki Żywnościowej, Rolnej i Leśnej. Na każdej z tych konferencji mieliśmy możliwość zapoznania się z doświadczeniami Bawarskiej Służby Urządzeniowej w zakresie urządzania terenów wiejskich.
Proszę Pana Dyrektora o przedstawienie czytelnikom *PG* głównych kierunków prac urządzeniowych, które będą realizowane w najbliższym czasie.

M.G. Obecnie w Bawarii kładziemy duży nacisk na urządzanie terenów rolnych. Proces ten obejmuje trzy najważniejsze zakresy.

Po pierwsze: gospodarka gruntami (Bodenmanagement), urządzanie obszarów wiejskich, których znaczenie wzrasta ze względu na szybko postępujące zmiany strukturalne gospodarstw rolnych, tworzenie gospodarstw rolnych zorientowanych na konkurencję i tanią produkcję.

Po drugie: odnowienie wsi (Dorferneuerung), zadanie konieczne w Bawarii do zrealizowania, a przede wszystkim włączenie w ten proces mieszkańców wsi i zachęcenie ich do ścisłego współdziałania.

Trzeci zakres urządzania terenów wiejskich stanowi kombinację dwóch poprzednich. Chodzi mianowicie o rozwój regionalny wsi (Regionallandentwicklung). Pojedyncze gminy nie są w stanie (np. nie są wystarczająco duże) stawiać czoła nękającym je problemom. W związku z tym chcemy zainicjować proces współpracy międzygminnej, która ma objąć także proces odnowy wsi.

D.W. W Polsce prowadzi się prace urządzeniowe związane głównie ze scaleniami gruntów. W niewielkim stopniu w toku tych prac rozwiązuje się zagadnienia związane z renaturyzacją cieków, kształtowaniem krajobrazu wiejskiego, tworzeniem miejsc, w których organizmy przyrody ożywionej znajdują optymalne warunki do życia (biotop).
Uczestnicząc w organizowanej przez Was konferencji, szczególnie w wycieczkach technicznych, mogliśmy naocznie przekonać się, że właśnie te elementy stanowią jeden z najważniejszych celów (kierunków) w prowadzonych przez Was pracach urządzenioworolnych. Prosiłabym o krótkie uzasadnienie celowości tego typu działań prowadzonych przez Służbę Urządzenioworolną w Bawarii.

M.G. Główną podstawą dla urządzania terenów rolnych jest „Agenda 21", w której prawie 200 miast zapewniło się wzajemnie o zachowaniu określonego standardu gruntów, na których długotrwałe gospodarowanie przebiegałoby zgodnie z naturą.
U nas we wcześniejszych latach także głównym zadaniem było scalanie gruntów, pozyskiwanie gruntów rolnych i tworzenie przyjaznej maszynom rolniczym struktury użytków rolnych oraz pól płodozmianowych. Popełniliśmy przy tym wiele błędów, jeżeli chodzi o ochronę przyrody, kształtowanie krajobrazu, co spotkało się z krytyką szczególnie ze strony ekologów i architektów krajobrazu. My uczyliśmy się na podstawie tej krytyki i na własnych błędach, próbując wprowadzać ochronę przyrody, krajobrazu, cieków wodnych, biotopu i innych związanych z tym elementów. Kwestie te stały się naszym celem i częścią składową naszych prac, nie jako dodatek, ale istotna część działalności w procesach scaleniowych.
Obecnie jest tak, że my nie dążymy tylko do polepszenia struktury przestrzennej czy użytkowej gruntów, ale widzimy to w sposób ogólny. W przypadkach, gdy powstają konflikty związane z użytkowaniem gruntów, zawsze wtedy przy pomocy instrumentarium prawnego, które mamy do dyspozycji, staramy się je rozwiązywać.

D.W. Jedną z głównych przeszkód w realizacji prac urządzenioworolnych tego typu w Polsce są bariery związane z pozyskiwaniem gruntów na cele związane z ochroną cieków, tworzeniem użytków ekologicznych oraz kształtowaniem krajobrazu poprzez tworzenie sieci zadrzewień i zakrzewień oraz bariery finansowe.
Prosiłabym, żeby Pan Dyrektor podzielił się z czytelnikami PG swoimi doświadczeniami w kwestii, jak z tego typu problemami można się uporać.

M.G. My również przed 4–5 laty mieliśmy poważne ograniczenia finansowe także w zakresie scalania gruntów. Ale zareagowaliśmy na to i przygotowaliśmy odrębne środki finansowe dla poszczególnych projektów. Odbyło się to w ten sposób, że najpierw

oznaczyliśmy i przygotowaliśmy niezbędną dla danego projektu ilość pieniędzy i potem odpowiedzialnym za ten projekt (z tym, że nie były to podmioty państwowe, publiczne) zostawiliśmy wolną rękę w decydowaniu o tym, na jakie cele przeznaczyć te pieniądze. Dzięki temu zredukowaliśmy koszty. Musieliśmy również zredukować standard zabudowy (rozbudowy). Budwaliśmy mniej gęsto, mniej wygodnie, ale pomimo wszystko próbowaliśmy poprawić strukturę agrarną.

Oddawanie gruntów jest dużym problemem dla każdego rolnika. Przecież posiadali oni grunty od pokoleń! Uważam, że jest to pierwszy problem do rozwiązania. Powinno się przeprowadzać rozmowy z posiadaczami gruntów. My nie próbujemy zmuszać do nowego ukształtowania gruntów, jak również nie próbujemy oddziaływać bezpośrednimi środkami przymusu prawnego. Natomiast próbujemy wraz z rolnikami formułować cele, razem określamy środki do tych celów prowadzące, żeby potem przygotować plan zagospodarowania gruntów (Bodenordnung).

D.W. Bardzo proszę, czy mógłby Pan poinformować Czytelników *PG*, na jakiej powierzchni realizuje się aktualnie prace urządzenioworolne w Bawarii.

M.G. Powierzchnia, na której realizuje się prace u-r w Bawarii to obecnie około 750 000 ha, natomiast odnowa wsi obejmuje około 1800 wsi.

D.W. Jaki jest koszt tych prac w przeliczeniu na jeden ha?

M.G. Jeżeli chodzi o scalanie gruntów, koszty są bardzo różne. W wysokim stopniu zależą one od tego, jaka jest topograficzna struktura terenu, czyli jakie są warunki wyjściowe, czy gospodarka rolna jest mało czy wielkostrukturalna. Ogólnie mówiąc, koszt trwających obecnie procesów scaleniowych wynosi najwyżej 4000 DM na hektar powierzchni obszaru scalenia, a tam, gdzie proces jest dopiero wdrażany, 2500 DM na hektar.

D.W. Czy widzi Pan w przyszłości rozwój tych prac w Bawarii, czy ich stopniowe zmniejszanie się?

M.G. Jestem od urodzenia optymistą i dlatego jestem prawie pewny, że urządzanie gruntów rolnych, również pod względem fachowym, zyska na znaczeniu w przyszłości.

W następnych latach przewidujemy redukcję personelu o około 30%. Z tym zredukowanym personelem będziemy przy pomocy nowoczesnych metod pracy realizować nasze zadania i stawiać sobie nowe wyzwania, np. regionalny rozwój wsi. Tak więc urządzanie terenów rolnych, zgodnie z mottem konferencji, niewątpliwie będzie naszym „Partnerem na przyszłość" i stale będzie rosło jego znaczenie.

D.W. Jakie rodzaje tych prac będą dominować w najbliższych latach?

M.G. Tak jak już wcześniej powiedziałem do najważniejszych zadań należy zmiana struktury gospodarki wiejskiej.

Ponadto umożliwienie dużej liczbie gospodarstw rolnych prowadzenia takiej działalności, żeby były konkurencyjne na rynku europejskim i światowym. Dalej: prowadzenie korzystnych pod względem kosztów procesów scaleniowych, bowiem należy możliwie szybko zaproponować korzystną strukturę gospodarstwom wiejskim. Kolejnym długofalowym zadaniem jest skierowanie politycznego zlecenia do bawarskiego parlamentu, dotyczącego programu odnowy i rozwoju wsi, ponieważ uczestniczy w tym programie dopiero ok. 1800 wsi, a drugie tyle czeka na liście.

Następnym zadaniem do zrealizowania jest regionalny rozwój wsi, w tym m.in. inicjowanie procesów współpracy ponad granicami poszczególnych gmin. Dalej: przezwyciężanie i rozwiązywanie konfliktów związanych z użytkowaniem gruntów. Dotyczą one nie tylko ochrony przyrody, ale także infrastruktury, spędzania wolnego czasu, zabudowań osiedlowych i przemysłowych. My rozwiązujemy te konflikty przy pomocy prawa scaleniowego oraz innych instytucji prawnych.

D.W. Jednym ze specyficznych elementów prowadzonych prac urządzenioworolnych w Bawarii są prace związane z odnową wsi. Tego typu rodzaj prac jest w Polsce zupełnie nieznany. Proszę Pana Dyrektora o krótką charakterystykę tych prac, ich zakresu, procedur wykonywania oraz wielkości kosztów i źródeł finansowania.

M.G. Zasadniczo odnowa wsi polega na tym, aby w obszarze wsi jednocześnie poprawić warunki życia, mieszkania i pracy. Traktujemy te elementy integralnie i obszernie i zakładamy, że zakresy życiowe i gospodarcze wzajemnie się przenikają i razem pełnią ważną rolę. Dlatego też zdecydowaliśmy się na współpracę z mieszkańcami, w czasie której określamy cele dla poszczególnych zakresów działania. Próbujemy dla każdej miejscowości wspólnie wypracować pewien ideał. Mianowicie, zastanawiamy się, jak powinna ta miejscowość wyglądać za 10–20 lat, jak powinno się tu żyć i pracować, jaka powinna być infrastruktura. Ten ideał próbujemy potem przekształcić w konkretną koncepcję, w której każdy element powinien być oddzielnie opracowany, np. poprawa infrastruktury wymaga m.in. rozbudowy ulic. Tak więc ważnym elementem odnowy wsi jest twórcza poprawa wsi, tak żeby mieszkańcy chętnie w niej mieszkali.

Istotnym zagadnieniem jest także polepszenie struktury gospodarstw rolnych. Chcemy tak ją zmienić i poprawić, żeby te gospodarstwa, które chcą się rozwijać, miały możliwość w tej miejscowości albo na jej obrzeżach powiększać swoje obszary i wydajność.

Wyzwaniem dla nas jest również zwiększanie liczby miejsc pracy poprzez wspieranie gmin w ich działalności gospodarczej, propagowanie współpracy wewnątrzgminnej i polepszanie możliwości aprowizacyjnych gmin.

Chcemy docelowo dojść do tego, żeby ludzie żyjący w danej wsi lub regionie nie jeździli gdzieś daleko po zakupy, ale żeby we własnej okolicy znaleźli potrzebne towary lub usługi. Jest to ważny element odnowy wsi i rozwoju regionalnego.

Jeżeli chodzi o koszty odnowy wsi, to ta sama odnowa wyniesie około 100 000 DM. To wystarczy, aby osiągnąć podstawowe cele. Natomiast odnowa wsi na większą skalę może pochłonąć nawet kilka milionów marek.

Koszty odnowy są pokrywane w części ze środków państwowych landu bawarskiego. Od kilku lat są uzupełniane przez środki finansowe z Unii Europejskiej. W połowie koszty są pokrywane ze środków publicznych poszczególnych gmin. Na ten cel wykorzystywane są także środki prywatne, ale stanowią one jedynie ok. 10–20% inwestowanych pieniędzy.

D.W. Dziękuję za rozmowę.

Konsultacja merytoryczna opracowania – Wojciech Wilkowski

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie

TOPCON

NOWE TACHIMETRY SERIA GTS-600

Bogate oprogramowanie po polsku

Intstrumenty z serii GTS-600 posiadają wbudowany komputer, który pracuje pod kontrolą systemu MS-DOS®. Zainstalowane oprogramowanie pozwala m.in. na: założenie globalnej i lokalnej biblioteki punktów osnowy, korzystanie z katalogowej struktura plików, uzyskanie informacji o odchyłkach tyczonych punktów, wyświetlanie mapki punktów, przeliczanie współrzędnych po edycji wysokości pryzmatu, instrumentu i wartości ekscentrów, wyświetlanie wartości współrzędnych punktów mierzonych w terenie, pomiar z przestrzennym mimośrodem celu, korzystanie z warstwowej struktury biblioteki kodów, repetycyjny pomiar kąta, ustawianie kąta kierunkowego, nawiązanie na kilka punktów z wyświetlaniem wartości błędów, wcięcie w przód, wcięcie z podawaniem błędów poszczególnych obserwacji wraz z możliwością dodania lub usunięcia poszczególnych obserwacji, przekroje, wyrównywanie ciągu, obliczanie pola powierzchni, punkt na linii-wyznaczanie miar ortogonalnych punktów od linii, obliczanie wysokości stanowiska poprzez pomiar do znanego punktu, wyznaczanie wysokości niedostępnego punktu, pomiar czołówek, obmiary budynków-wyznaczanie położenia niewidocznych narożników budynków za pomocą ruletki, wyznaczanie punktu przecięcia prostych, projektowanie osi dróg, korzystanie z formatu DXF, obliczanie współrzędnych na podstawie kątów i odległości, tyczenie płaszczyzn o zadanym nachyleniu np. skarpy itp.

Szybki dalmierz

Czas pomiaru odległości w trybie precyzyjnym z dokładnością pomiaru ±(2mm+2ppm) wynosi tylko 1.2 sekundy.

Zabezpieczenie przed kradzieżą

Przy włączonej opcji zabezpieczenia przed kradzieżą, w celu uruchomienia instrumentu należy wprowadzić kod dostępu. Maksymalna jego długość to 10 cyfr. Nieprawidłowe wprowadzenie uniemożliwia pracę. Dodatkowo serwis może wprowadzić do instrumentu dane o właścicielu.

Jakość TOPCON'a

Wodoszczelność (IPX-4), darmowa aktualizacja oprogramowania, pełna instrukcja w języku polskim oraz atrakcyjna sprzedaż ratalna (1.2% w skali miesięcznej od kwoty pozostającej do zapłaty, żadnych opłat manipulacyjnych).

WYPOŻYCZALNIA SPRZĘTU | RATY LEASING | PEŁNA INSTRUKCJA ORAZ SZKOLENIE | SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY | NAJWYŻSZA JAKOŚĆ | NOWY TOPCON ZA STAREGO

T.P.I. Wrocław **T.P.I. sp. z o.o.** **T.P.I. Poznań**

ul. Długosza 29/31
tel./fax 0-71 325 25 15

01-229 Warszawa, ul.Wolska 69
tel. 0-22 632 91 40 fax 0-22 862 43 09

tel. 0-602 55 94 50
fax 0-61 852 08 82

www.topcon.com.pl e-mail: tpi@topcon.com.pl

SPRZEDAWCY: JAROSŁAW - GEOMIAR: Rynek 14, tel.(0-16) 621 52 82; KATOWICE - PRECYZJA: ul. Mariacka 19, tel. (0-32) 253 77 23; KIELCE - GEOTOUR: ul. Sienkiewicza 59, tel. (0-41) 366 20 87; KRAKÓW - KPG: ul. Halczyna 16, tel. (0-12) 637 09 65; LUBLIN - OPGK SKLEP ATLAS: ul. Lipowa 3, tel. (0-81) 5324960; RZESZÓW - SKLEP GEODETA: ul. Geodetów 1, tel.(0-17) 862 57 05; SZCZECIN - GEOMAR-COM: ul. Monte Cassino 18a, tel.(0-91) 422 54 49; TORUŃ - WIKTOR KRÓL: tel. 0-603 60 72 04; WARSZAWA - WPG: ul. Nowy Świat 2, tel.(0-22) 629 94 48;

Dr inż. ZBIGNIEW PIASEK
Politechnika Krakowska

Analizy i badania stosowane przy próbnych obciążeniach gruntu i pali fundamentowych. Część II

Pierwsza część artykułu była drukowana w nr. 10/2000 *PG*

Przykłady próbnych obciążeń pali pionowych

W celu analizy dokładności powszechnie stosowanych układów i zegarowych urządzeń pomiarowych podjęto szereg eksperymentalnych badań z zastosowaniem dwu niezależnych systemów pomiaru osiadań pali wciskanych przy próbnych obciążeniach.

Pierwsze próby analizy wyników dwu niezależnych systemów pomiarowych osiadań pali, tj. powszechnie stosowanych czujników zegarowych i pomiary osiadań zarejestrowane z użyciem prycyzyjnego automatycznego niwelatora zawiera praca [1].

W oparciu o dotychczasowe pomiary terenowe przedstawiono w tabl. 3 przykładowo opracowane wyniki pomiarów czujnikami

Tablica 3. Wyniki pomiarów badawczych osiadań pala z zastosowaniem czujników zegarowych

L.p.	Obciążenie [kN]	Przedział zmienności	Wartość średnia	Odchylenie standardowe	Współczynnik zmienności [%]
1	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
2	84,4	0,08–0,15	0,12	0,031	25,83
3	168,7	0,25–0,38	0,32	0,057	17,81
4	253,1	0,38–0,54	0,47	0,065	13,82
5	347,3	0,76–0,99	0,86	0,088	10,23
6	431,6	1,05–1,41	1,21	0,106	8,76
7	516,0	1,35–1,85	1,59	0,178	11,19
8	0,0	0,20–0,27	0,23	0,025	10,87
9	600,4	1,60–2,37	2,03	0,336	16,55
10	684,7	2,07–3,17	2,64	0,379	14,36
11	769,1	2,57–3,87	3,24	0,473	14,60
12	853,5	3,15–4,72	3,94	0,579	14,67
13	938,8	4,05–5,93	4,96	0,729	14,70
14	1023,2	5,00–7,09	6,01	0,801	13,32
15	0,0	1,75–2,19	2,01	0,160	7,96

zegarowymi osiadań pali próbnie obciążonych. Istotą prowadzonych porównawczych pomiarów osiadań pali poddanych próbnym obciążeniom było wykonanie w trakcie pomiarów, niezależnie od odczytów na czujnikach zegarowych, po parze odczytów z łat ustawianych w dwu punktach naprzemianległych na kształtowniku stalowym, przymocowanym do głowicy pala i po jednym odczycie kontrolnym z łaty ustawionej na reperze lokalnym.

We wszystkich prowadzonych badaniach osiadań pali, odczytywanych na łatach, odczyty równoczesne z dwóch łat nie przekraczały wartości błędu średniego dokładności odczytu. Analizie poddano wartości średnie odczytów z dwu łat. Wyniki pomiarów osiadań z łat wraz z porównaniem z odczytami osiadań na czujnikach zegarowych zamieszczono w tabl. 4.

Pomiar osiadań przy próbnych obciążeniach obarczony jest zawsze pewnym błędem wynikającym z niedokładności odczytów osiadań na czujnikach zegarowych. Jeżeli przyjmiemy założenie, że pod obciążeniem osiowym pal w trakcie próbnych obciążeń nie ulega wyboczeniu i jest na tyle sztywny, że w trakcie badań nie ma niesymetrycznych odkształceń bocznych oraz jest brak wpływu na urządzenia pomiarowe innych dodatkowych czynników zakłócających wynik, to za miarę dokładności pomiaru można przyjąć odchylenie standardowe [3].

Tablica 4. Porównawcze wyniki odczytów osiadań z czujników zegarowych i łat

Obciążenie [kN]	Pomiary pala AB1				Pomiary pala DF2			
	Osiadanie średnie		Różnice odczytów		Osiadanie średnie		Różnice odczytów	
	czujniki	łaty	mm	%	czujniki	łaty	mm	%
0,0	0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0
84,4	0,12	0,13	0,01	8,3	0,13	0,18	0,05	38,5
168,7	0,32	0,61	0,29	90,6	0,34	0,53	0,19	55,9
253,1	0,47	0,91	0,44	93,6	0,60	1,01	0,41	68,3
347,3	0,86	1,60	0,74	86,0	0,82	1,52	0,70	73,2
431,6	1,21	2,23	1,02	84,3	1,21	2,03	0,82	67,8
516,0	1,59	2,72	1,13	71,1	1,58	2,50	0,92	58,2
0,0	0,23	1,06	0,83	360,9	0,16	1,01	0,85	531,3
600,4	2,03	3,08	1,05	51,7	2,19	3,47	1,28	56,4
684,7	2,64	3,61	0,97	36,7	2,47	3,86	1,12	45,3
769,1	3,24	4,20	0,96	29,6	3,42	4,21	0,79	23,1
853,5	3,94	5,03	1,09	27,7	3,87	4,52	0,65	16,8
938,8	4,96	5,92	0,96	19,4	4,35	5,62	1,27	29,2
1023,2	6,01	7,71	1,70	28,3	5,13	6,80	1,67	32,6
0,0	2,01	3,59	1,58	78,6	0,95	2,63	1,68	176,8

Wartość odchylenia standardowego dla takich założeń jest funkcją dokładności urządzeń pomiarowych. Dla ogólnie przyjętej w Polsce tolerancji przemieszczeń przy próbnych obciążeniach pali odchylenie standardowe nie powinno być większe od 0,07 mm. Warunek ten, jak wynika z danych przedstawionych w tabeli 3, nie jest spełniony.

Jeżeli przyjmiemy, że w trakcie próbnych obciążeń pal ulega wyboczeniu (odchyleniu od pionu), to rejestracja czujnikami zegarowymi – ponumerowanymi kolejno 1, 2, 3, 4 i rozmieszczonymi w narożach kwadratu – wykaże różnicę osiadań. Wielkości różnic osiadań stanowią informację o poziomym kierunku przemieszczeń głowicy pala.

W takim przypadku naprzemianległe czujniki, na przykład 1 i 3, rejestrują bardzo małą różnicę osiadań ($S < 0,07$), a dwa pozostałe znaczne różnice osiadań, jeżeli pal wybacza się w kierunku czujnika 2 lub 3, albo też dwa kolejne czujniki rejestrują większe osiadania, a dwa kolejne mniejsze, jeżeli pal wybacza się w kierunku prostopadłym do linii rozmieszczonych czujników. W przypadku ustalonego kierunku przemieszczeń głowicy pala różnice w odczytach pomiędzy poszczególnymi czujnikami są ustalone funkcją wielkości obciążeń.

Trzecią możliwą przyczyną znacznych różnic odczytów na poszczególnych czujnikach zegarowych, rejstrujących osiadanie pala pod wpływem obciążeń, jest wpływ systemu obciążeń na system pomiarowy lub też niewystarczająca sztywność ramion czujników. Sprawdzeniem tej tezy było przeprowadzenie badań osiadań dwoma niezależnymi systemami, to znaczy systemem z czujnikami zegarowymi i systemem z zastosowaniem niewelacji precyzyjnej. Dla przeprowadzonych pomiarów dwoma opisanymi systemami, w 92% wyników, pomierzone średnie osiadanie pala i mierzone w oparciu o czujniki zegarowe było niższe niż pomierzone średnie osiadanie pala mierzone w oparciu o odczyty z łat precyzyjnym niwelatorem automatycznym (porównywalne z tabl. 4).

Przytoczone w tablicach 3 i 4, dopuszczalne obciążenie projektowe pali wynosiło 516 kN. W badaniach próbnych obciążeń po osiągnięciu dopuszczalnych obciążeń i odciążeniu do obciążeń równych 0 kN obciążono pal stopniami w czasie do wielkości obciążeń wynoszącym 1023.2 kN, po czym pal odprężano.

W praktyce inżynierskiej, przy zachowaniu poprawnych obliczeń dla występujących warunków gruntowych i starannym wykonawstwie pali, bardzo rzadko 1.5 wartości obliczeniowego obciążenia pala osiąga wartość graniczną nośności. W przypadkach gdzie dopuszczalne obciążenie projektowe stanowią 50% lub mniej wartości obciążenia granicznego, określonego przy próbnych obciążeniach, występujące powszechnie zaniżanie określenia osiadań za pomocą czujników zegarowych, może nie mieć istotnego praktycznego znaczenia. Natomiast groźne i niebezpieczne mogą być przypadki, gdy różnica pomiędzy projektowym obciążeniem dopuszczalnym a nośnością graniczną – określoną przez próbne obciążenia – i pomiarami czujnikami zegarowymi jest niewielka.

Jeżeli pal przy sprawdzaniu nośności w terenie, w oparciu o pomiary osiadań czujnikami zegarowymi, przenosi obciążenie projektowe, to okazać się może, że przy obciążeniach projektowych, opierając się na pomiarach osiadań niwelacją precyzyjną, osiągnięte są lub przekroczone obciążenia graniczne.

W cytowanej pracy [6] autorzy uzasadniają, że wyniki pomiaru z zastosowaniem niwelacji precyzyjnej są wyższe od pomiarów czujnikami zegarowymi. Przykład dotyczy próbnych obciążeń pali pionowych, wykonanyh w technologii jet-grouting, które obciążono odpowiednio 475 kN i 400 kN. Zastosowanymi urządzeniami pomiarowymi do rejestrowania osiadań pala były czujniki zegarowe, zamocowane na sztywnej bazie, utwierdzonej w odległości ponad 2.0 metrów od osi pala obciążonego i osi pali kotwiących. Wartości osiadań rejestrowano w cyklach czasowych 10-minutowych. Równolegle prowadzono geodezyjny pomiar osiadań z zastosowaniem niwelacji precyzyjnej.

Ocena nośności pala A-125 o Ø400 na podstawie obciążeń próbnych wykonanych na terenie budowy fundamentów blokowych

Prezentowana próba oceny nośności pala została wykonana przez pracowników naukowych Instytutu Geotechniki Politechniki Krakowskiej. Celem przeprowadzonych badań było określenie nośności pala CFA-A-125 na podstawie próbnego obciążenia pionowego.

Charakterystyka warunków geotechnicznych w obrębie stanowiska badawczego

Podstawę oceny podłoża gruntowego w obrębie rozpatrywanego rejonu – stanowiska badawczego – stanowił opis warunków geotechnicznych oraz parametry gruntowe, które są załączane w projekcie palowania. Z uwagi na zróżnicowany poziom zalegania gruntów słabonośnych, przyjęto w projekcie strefowanie obliczeniowej głębokości spągu gruntów słabonośnych w następującej postaci:
strefa I – (−5.40 m),
strefa II – (−6.40 m),
strefa III – (−7.60 m).

Następnie ustalono, że pal A-125 znajduje się w strefie I, w której charakterystyczny profil, licząc od poziomu głowicy pala, można zinterpretować w postaci:
- od 0.00 do 5.40 m występuje nasyp niekontrolowany,
- od 5.40 do 6.50 m występuje glina pylasta zwięzła ($I_1 = 0.10$),
- od 6.50 i głębiej występuje glina piaszczysta ($I_1 = 0.10$).

Konstrukcja pala próbnego A-125

Pal wykonany został w technologii ciśnieniowego betonowania ciągłego (CFA) – beton B-20. Dane techniczne pala próbnie obciążanego:
- średnica wynosi 400 mm,
- długość jest równa 11.0 metrów,
- projektowana nośność $N_t = 517.14$ kN.
- zbrojenie dwuteownikiem 100 o długości 4.0 metrów.

Jako pale kotwiące wykorzystano pale docelowe A-124 i A-126.

Przebieg i wyniki próbnego obciążenia pala

Próbne obciążenie pala A-125 przeprowadzono zgodnie z normą PN-83/B-02482. Do zadawania obciążeń wykorzystano zespół hydrauliczny wycechowany, złożony z siłownika (2000 kN) oraz pompy olejowej o napędzie ręcznym z przewodami i manometrem. Do pomiarów przemieszczeń pala zastosowano cztery czujniki zegarowe o zakresie pomiarowym 50 mm.

W czasie próbnego obciążenia przeprowadzono również obserwacje przemieszczeń pali kotwiących, poddanych sile wyciągającej metodą niwelacji precyzyjnej. Prowadzono również obserwacje przemieszczeń ramy pod czujniki pomiarowe. Wyniki z pomiarów przedstawiono w tabl. 5. Obciążenie pala zwiększano stopniami odpowiadającymi kolejnym siłom: 90.2; 152.14; 259.45; 320.77; 366.76; 428.08; 516.99 kN, utrzymując je do stabilizacji osiadań pala.

Tablica 5. Dziennik obserwacji przemieszczeń pali kotwiących oraz ramy pod czujniki pomiarowe
Pal: A-125

L.p.	Siła [kN]	Ciśnienie [MPa]	Odczyty na palach kotwiących [cm]		Odczyty na ramie [cm]	Odczyty na reperze [cm]
			1	2		
1	0	0	23,68	9,34	13,42	10,15
2	90,82	2,0	23,68	9,34	13,42	10,15
3	152,14	4,0	23,68	9,34	13,42	10,15
4	198,13	5,5	23,67	9,34	13,42	10,15
5	259,45	7,5	23,67	9,34	13,42	10,15
6	320,77	9,5	23,65	9,32	13,42	10,15
7	366,76	11,0	23,63	9,30	13,42	10,15
8	488,08	13,0	23,61	9,28	13,42	10,15
9	516,99	15,9	23,58	9,28	13,42	10,15
10	0,00	0,0	23,66	9,33	13,42	10,15
11	516,99	15,9	23,57	9,28	13,42	10,15
12	581,38	18,0	23,52	9,25	13,42	10,15
13	642,70	20,0	23,47	9,24	13,42	10,15
14	704,02	22,0	23,42	9,22	13,42	10,15
15	774,54	24,3	23,37	9,20	13,42	10,15
16	0,00	0,0	23,66	9,32	13,42	10,15

Po osiągnięciu siły 516.99 kN, odpowiadającej w przybliżeniu obliczeniowej nośności pala (N_t), przeprowadzono stopniowe odciążenie do zera i stabilizację odkształceń trwałych przez 15 minut. Zgodnie z zaleceniami normowymi, ponownie obciążano pal stopniami do wartości 516.99 kN, ze stabilizacją osiadań przez 15 minut. Kolejne fazy obciążenia prowadzono stopniami, kolejno: 581.38; 641.70; 704.02 oraz 774.54 kN, co stanowiło w przybliżeniu 1.5-krotne zwiększenie obciążeń w stosunku do projektowanej nośności obliczeniowej pala. W końcowym etapie próbnych obciążeń pal odciążano do zera. W czasie wykonywania obciążeń próbnych wyniki notowano w dzienniku osiadania pala (porównywalne z tabl. 6).

Osiadanie pala przy kolejnych obciążeniach wynosiło:
$Q = 516.99$ kN $s = \mathbf{3.65}$ **mm,**
$Q = 0.00$ kN (odciążenie), trwałe osiadanie $s_t = \mathbf{1.75}$ **mm,**
$Q = 774.54$ kN $s = \mathbf{6.90}$ **mm,**
$Q = 0.00$ kN (odciążenie), trwałe osiadanie $s_t = \mathbf{4.17}$ **mm,**

Opracowanie wyników próbnego obciążenia oraz ich interpretacja wg PN-83/B-02482

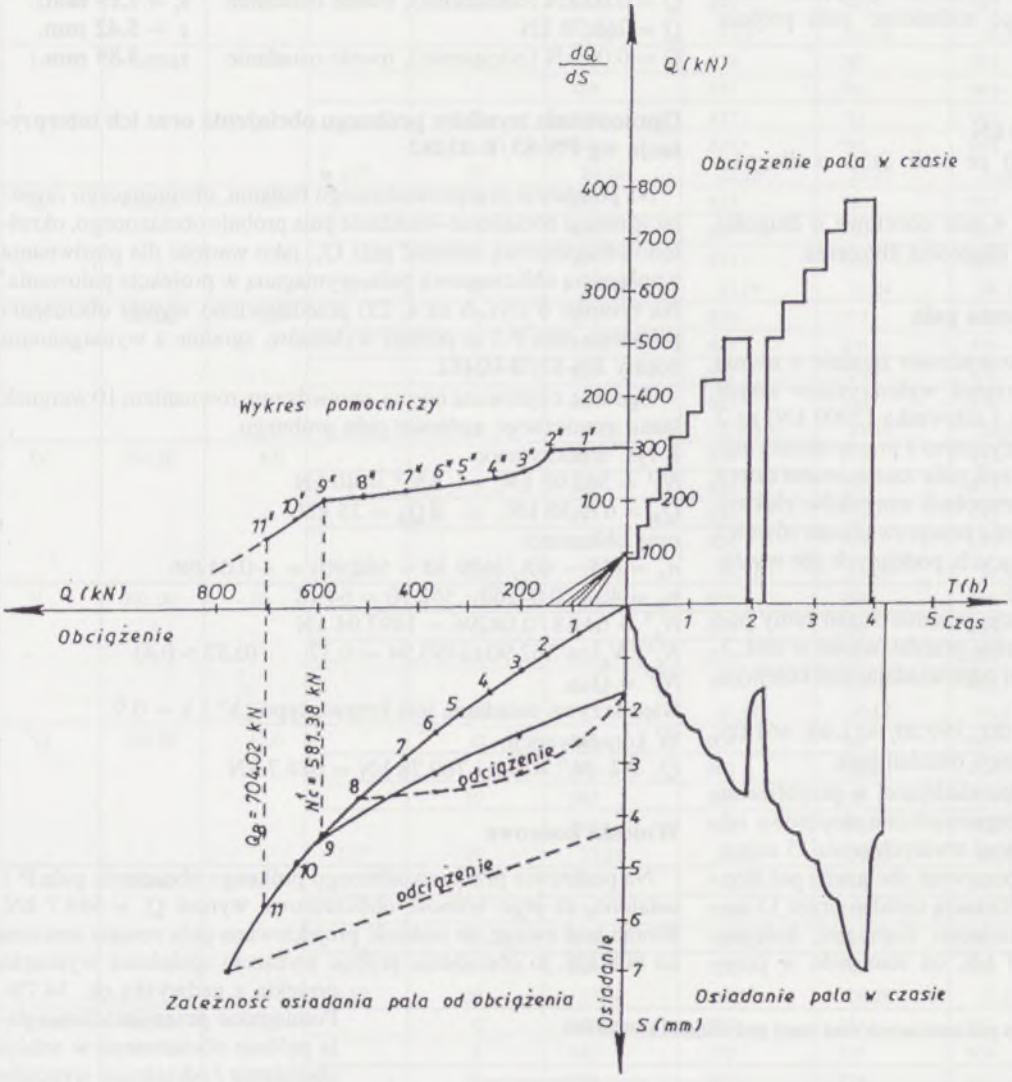
Na podstawie przeprowadzonego badania, obejmującego rejestrację relacji obciążenie–osiadanie pala próbnie obciążonego, określ-

Tablica 6. Dziennik osiadania pala

Pal: A-125 CZUJNIKI ZEGAROWE

Etap	Siła kN	Ciśnienie MPa	Godz. odczytu	Okres trwania min	Odczyty z czujników mm				Średnia mm	Osiadanie mm
					1	2	3	4		
0	0	0	10^{15}		45,058	45,010	45,850	45,023	44,98	S = 0,000
I	90,82	2,0		0	44,570	44,590	44,460	44,503		
				1	44,561	44,520	44,382	44,482		
				5	44,559	44,505	44,363	44,464		ΔS = 0,51
			10^{25}	10	44,558	44,500	44,361	44,461	44,47	S = 0,51
II	152,14	4,0		0	44,153	44,158	44,060	44,102		
				5	44,149	44,118	44,008	44,063		ΔS = 0,39
			10^{35}	10	44,148	44,110	44,001	44,061	44,08	S = 0,90
III	198,13	5,5		0	43,905	43,815	43,804	43,900		
				5	43,830	43,790	43,740	43,817		ΔS = 0,29
			10^{45}	10	43,828	43,786	43,731	43,815		S = 1,19
IV	259,45	7,5		0	43,482	43,453	43,356	43,516		
				5	43,411	43,409	43,351	43,490		ΔS = 0,38
			10^{55}	10	43,405	43,404	43,349	43,482	43,41	S = 1,57
V	320,77	9,5		0	43,050	43,020	42,986	43,120		
					42,991	42,996	42,951	43,073		
				5	42,986	42,986	42,941	43,060		ΔS = 0,42
			11^{10}	10	42,984	42,981	42,938	43,057	42,99	S = 1,99
VI	366,76	11,0		0	42,760	42,653	42,634	42,750		
				5	42,662	42,631	42,599	42,693		
				10	42,620	42,611	42,589	42,669		ΔS = 0,37
			11^{30}	20	42,615	42,610	42,588	42,667	42,62	S = 2,36
VII	428,08	13,0		0	42,180	42,179	42,099	42,243		
				5	42,099	42,095	42,053	42,189		
				10	42,087	42,084	42,031	42,169		ΔS = 0,53
			11^{50}	20	42,085	42,081	42,028	42,166	42,09	S = 2,89
VIII	516,99	15,9		0	41,495	41,508	41,482	41,503		
				5	41,410	41,404	41,356	41,460		
				10	41,354	41,336	41,299	41,421		
				20	41,330	41,320	41,286	41,403		ΔS = 0,76
			12^{20}	30	41,321	41,319	41,282	41,398	41,33	S = 3,65
IX	366,76	11,0		1	41,419	41,409	41,339	41,493	41,43	S = 3,55
Odc.	198,13	5,5		1	41,720	41,738	41,709	41,793	41,74	S = 3,34
	0	0		5	43,156	43,120	43,196	43,200		
				10	43,228	43,215	43,196	43,234		ΔS = –1,90
			13^{35}	15	43,232	43,230	43,219	43,239	43,23	S = 1,75
X	198,13	5,5		1	42,452	42,541	42,535	42,542	42,54	S = 2,44
	366,76	11,0		1	41,834	41,841	41,817	41,868	41,84	S = 3,14
	516,99	15,9		5	41,104	41,056	41,015	41,460		
				10	40,980	40,982	41,961	41,421		
			13^{50}	15	40,973	40,979	40,956	41,412	41,08	S = 3,90
XI	581,38	18,00		0	40,752	40,739	40,793	40,933		
				5	40,736	40,724	40,754	40,815		
				10	40,715	40,721	40,742	40,720		ΔS = 0,36
			14^{10}	20	40,710	40,719	40,739	40,712	40,72	S = 4,26
XII	642,70	20,00		0	40,231	40,253	40,268	40,233		
				5	40,118	40,109	40,132	40,191		
				10	40,092	40,099	40,115	40,130		ΔS = 0,62
			14^{30}	20	40,089	40,091	40,108	40,112	40,10	S = 4,88
XIII	704,02	22,00		0	39,563	39,533	39,600	39,560		
				5	39,462	39,437	39,503	39,462		
				10	39,420	39,412	39,450	39,437		ΔS = 0,68
			14^{50}	20	39,405	39,408	39,433	39,434	39,42	S = 5,56
XIV	774,54	24,3		0	38,715	38,719	38,658	38,630		
				5	38,420	38,403	38,315	38,504		
				10	38,103	38,115	38,111	38,201		
				20	38,062	38,089	38,099	38,081		ΔS = –1,34
			15^{20}	30	38,059	38,083	38,091	38,087	38,08	S = 6,90
XV	0,00	0,00		5	40,528	40,720	40,833	40,810		
Odc.				10	40,599	40,807	40,991	40,820		ΔS = –2,73
			15^{35}	15	40,608	40,815	40,995	40,822	40,81	S = 4,17

lono obliczeniową nośność pala Q_r, jako wartość dla porównania z nośnością obliczeniową pala, wymaganą w projekcie palowania. Na rysunku 5 przedstawiono wyniki obciążenia próbnego pala A-125 w postaci wykresów, zgodnie z wymaganiami normy PN-83/B-02482.



Rys. 5. Wykres próbnego obciążenia pala A-125

Zgodnie z cytowaną normą, sprawdzamy równaniem 10 warunek stanu granicznego nośności pala próbnego.

Z rys. 5 odczytano:
$N_c^{1*} = 581.38$ kN; $\mathrm{d}N_c^1 = 19$ kN
$Q_B = 704.02$ kN; $\mathrm{d}Q_B = 70$ kN

oraz obliczono:
$n_3 = (70 - 105)/(704.02 - 581.38) = -0.2854$
$n_4 = 105 + 0.2854 \cdot 581.38 = 270.9$
$N_q^1 = 270.9/0.2854 = 949.26$ kN
$N_c^1/N_q^1 = 581.38/949.26 = 0.61 \qquad (0.61 > 0.4)$
więc krzywa osiadania jest krzywą typu „a".

W konsekwencji:
$N_c^0 = N_c^1$ i k = 1.0
$Q_r < k \cdot N_c^0 = 1.0 \cdot 581.38$ kN $= 581.38$ kN

Wnioski końcowe

Na podstawie przeprowadzonego próbnego obciążenia pala A-125 ustalono, że jego nośność obliczeniowa wynosi $Q_r = 581.38$ kN. Biorąc pod uwagę, że nośność projektowana pala została ustalona na 517.14 kN, to obciążenie próbne wykazało spełnienie wymagań projektu z nadwyżką ok. 12.4%. Pomierzone przemieszczenia pala próbnie obciążanego w relacji obciążenie / odciążenie wynosiły przy obciążeniu projektowanym 3.65 mm / 1.75 mm.

Przykład protokołu z próbnego obciążenia pala A-125

1. Data wykonania próbnego obciążenia podać dzień, miesiąc i rok.

2. Budowa (podać dokładną lokalizację).

3. Wykonawca pala: podać nazwę instytucji.

4. Opis pala:
Pal betonowy CFA-beton B-20.
Długość pala: 11.0 m.
Średnica pala: 0.4 m
Betonowanie ciśnieniowe.
Data wykonania pala: podać dzień, miesiąc i rok.

5. Charakterystyka urządzenia próbnego obciążenia pala:
– konstrukcja stalowa wsporcza wykonana przez: podać nazwę instytucji,
– urządzenie obciążające – zespół hydrauliczny, wycechowany, złożony z siłownika (200T), pompy olejowej o napędzie ręcznym wraz z przewodami i manometrem o zakresie 0–65 MPa.
– urządzenia pomiarowe: cztery czujniki zegarowe i niwelator precyzyjny.

6. Wyniki obciążenia pala A-125:
– Q_r wg badań = 581.38 kN,
– osiadanie całkowite = 4.26 mm,
– $Q_r = N_t$ wg projektu = 517.14 kN,
– osiadanie trwałe = 1.75 mm,
– osiadanie sprężyste = 1.90 mm,
– osiadanie całkowite = 3.65 mm,
– $N_c^0 = N_c^1$ = 581.38 kN,
– osiadanie całkowite = 4.26 mm,
– $k \cdot N_c^0$ = 581.38 kN,
– osiadanie całkowite = 4.26 mm,

Kolejny punkt protokołu zawiera zestawienie wielkości osiadań przy poszczególnych stopniach obciążenia. Protokół należy zakończyć wnioskami.

Ocena nośności pala P1 o Ø500 na podstawie obciążenia próbnego w obrębie budowy obiektu inżynierskiego

Prezentowana próba oceny nośności pala została wykonana przez pracowników naukowych Instytutu Geotechniki Politechniki Krakowskiej. Celem przeprowadzonych badań było określenie nośności pala CFA-P-1 na podstawie próbnego obciążenia

Charakterystyka warunków geotechnicznych w obrębie stanowiska badawczego

Podstawę oceny podłoża gruntowego w obrębie rozpatrywanego rejonu – stanowiska badawczego, stanowi uwarstwione podłoże gruntowe. Uśredniony profil, licząc od poziomu głowicy pala, przedstawia się następująco:

– od 0.00 do 1.45 m, występuje nasyp,
– od 1.45 do 5.45 m, występuje pył piaszczysty ($I_L = 0.80$),
– od 5.45 do 7.45 m występuje piasek drobny ($I_D = 0.40$).
– od 7.45 i głębiej występuje piasek drobny ($I_D = 0.70$).

Konstrukcja pala próbnego P-1

Pal wykonany został w technologii ciśnieniowego betonowania ciągłego (CFA) – beton B-20. Dane techniczne pala próbnie obciążanego:
– średnica wynosi 500 mm,
– długość jest równa 9.4 metra,
– projektowana nośność $N_t = 508$ kN.
– zbrojenie profilem I HEB 120 ze stali St3S o długości 6.5 metra.

Jako pale kotwiące wykorzystano 4 pale docelowe o długości 9.6 metra. Długość ta pokrywa się z długością zbrojenia.

Przebieg i wyniki próbnego obciążenia pala

Próbne obciążenie pala P-1 przeprowadzono zgodnie z normą PN-83/B-02482. Do zadawania obciążeń wykorzystano zespół hydrauliczny wycechowany, złożony z siłownika (2000 kN) nr 2 oraz pompy olejowej o napędzie elektrycznym z przewodami i manometrem. Do pomiarów przemieszczeń pala zastosowano cztery czujniki prętowe, pracujące na podzespołach czujników elektronicznych. W czasie próbnego obciążenia przeprowadzono również obserwacje przemieszczeń pali kotwiących, poddanych sile wyciągającej metodą niwelacji precyzyjnej.

Przeprowadzono również obserwacje przemieszczeń ramy pod czujniki pomiarowe. Wyniki z pomiarów przedstawiono w tabl. 7. Obciążenie pala zwiększano stopniami odpowiadającymi kolejnym siłom:
68.20; 126.40; 184.60; 242.80; 301.00; 359.20; 417.40; 461.05; 507.61 kN, utrzymując je do stabilizacji osiadań pala.

Po osiągnięciu siły 507.61 kN, odpowiadającej w przybliżeniu obliczeniowej nośności pala (N_t), przeprowadzono stopniowe odciążenie do zera i stabilizację odkształceń trwałych przez 15 minut. Zgodnie z zaleceniami normowymi, ponownie obciążano pal stopniami, do wartości 507.61 kN, ze stabilizacją osiadań przez 15 minut. Kolejne fazy obciążenia prowadzono stopniami, kolejno: 562.90; 626.30; 679.30 oraz 760.78 kN, co stanowiło w przybliżeniu 1.5-krotne zwiększenie obciążeń w stosunku do projektowanej nośności obliczeniowej pala. W końcowym etapie próbnych obciążeń pal odciążano do zera. W czasie wykonywania obciążeń próbnych wyniki notowano w dzienniku osiadania pala (porównywalne z tabl. 8 – na str. 23).

Osiadanie pala przy kolejnych obciążeniach wynosiło:
$Q = 507.61$ kN $s = \mathbf{2.06}$ **mm,**
$Q = 0.00$ kN (odciążenie), trwałe osiadanie $s_t = \mathbf{1.19}$ **mm,**
$Q = 760.78$ kN $s = \mathbf{5.42}$ **mm,**
$Q = 0.00$ kN (odciążenie), trwałe osiadanie $s_t = \mathbf{3.89}$ **mm.**

Opracowanie wyników próbnego obciążenia oraz ich interpretacja wg PN-83/B-02482

Na podstawie przeprowadzonego badania, obejmującego rejestrację relacji obciążenie–osiadanie pala próbnie obciążonego, określono obliczeniową nośność pala Q_r, jako wartość dla porównania z nośnością obliczeniową pala, wymaganą w projekcie palowania. Na rysunku 6 (rys. 6 na s. 25) przedstawiono wyniki obciążenia próbnego pala P-1 w postaci wykresów, zgodnie z wymaganiami normy PN-83/B-02482.

Zgodnie z cytowaną normą, sprawdzamy równaniem 10 warunek stanu granicznego nośności pala próbnego.
Z rys. 6 odczytano:
$N_c^1 = 562.90$ kN; $dN_c^1 = 40$ kN
$Q_B = 679.30$ kN; $dQ_B = 35$ kN
oraz obliczono:
$n_3 = (35 - 40)/(679.30 - 562.90) = -0.04296$
$n_4 = 40 + 0.04269 \cdot 562.90 = 64.18$
$N_q^1 = 64.18/0.04296 = 1493.94$ kN
$N_c^1/N_q^1 = 562.90/1493.94 = 0.37$ $(0.37 > 0.4)$
$N_c^0 = Q_{max}$
więc krzywa osiadania jest krzywą typu „b" i k = 0.9.
W konsekwencji:
$Q_r < k \cdot N_c^0 = 0.9 \cdot 760.78$ kN $= 684.7$ kN

Wnioski końcowe

Na podstawie przeprowadzonego próbnego obciążenia pala P-1 ustalono, że jego nośność obliczeniowa wynosi $Q_r = 684.7$ kN. Biorąc pod uwagę, że nośność projektowana pala została ustalona na 508 kN, to obciążenie próbne wykazało spełnienie wymagań projektu z nadwyżką ok. 34.7%. Pomierzone przemieszczenia pala próbnie obciążanego w relacji obciążenie / odciążenie wynosiły przy obciążeniu projektowanym 2.06 mm / 1.19 mm.

Tablica 7. Dziennik obserwacji przemieszczeń pali kotwiących oraz ramy pod czujniki pomiarowe

Pal: P-1

L.p.	Siła [kN]	Ciśnienie [MPa]	Odczyty na palach kotwiących [cm]				Odczyty na ramie [cm]	Odczyty na reperze [cm]
			1	2	3	4		
1	0	0	7,80	143,90	6,30	32,30	8,55	8,70
2	68,20	2,0	7,80	143,90	6,30	32,30	8,55	8,70
3	126,40	4,0	7,82	143,90	6,32	32,30	8,55	8,70
4	184,60	6,0	7,84	143,90	6,34	32,30	8,55	8,70
5	242,80	8,0	7,85	143,90	6,34	32,34	8,55	8,70
6	301,00	10,0	7,87	143,90	6,37	32,36	8,55	8,70
7	359,20	12,0	7,87	143,90	6,37	32,36	8,55	8,70
8	417,40	14,0	7,88	143,90	6,37	32,36	8,55	8,70
9	461,05	15,5	7,88	143,90	6,37	32,36	8,55	8,70
10	507,61	17,1	7,90	143,90	6,38	32,36	8,55	8,70
11	0	0	7,82	143,90	6,32	32,32	8,55	8,70
12	507,61	17,1	7,85	143,92	6,35	32,35	8,55	8,70
13	562,90	19,0	7,87	143,92	6,37	32,36	8,55	8,70
14	625,30	21,0	7,90	143,92	6,38	32,36	8,55	8,70
15	679,30	23,0	7,90	143,92	6,38	32,36	8,55	8,70
16	760,78	25,8	7,90	143,92	6,40	32,36	8,55	8,70
17	0	0	7,82	143,90	6,35	32,30	8,55	8,70

Maksymalne przemieszczenie pala
| 1,0 mm | 0,2 mm | 1,0 mm | 0,6 mm |

Zakończenie

W pracy przedstawiono kompleksowo zagadnienie obejmujące próbne obciążenia gruntów i pionowych pali fundamentowych. Analizowane są próbne badania gruntu płytą sztywną i świdrem talerzowym. Przytoczone przykłady badań geotechnicznych podłoża budowlanego dotyczą warunków tropikalnych i krajowych.

W analizach próbnych obciążeń pali fundamentowych siłami pionowymi uwzględniono podstawowe wzory, kryteria określania liczby pali próbnie obciążonych, pomiary stosowane w trak-

Tablica 8. Dziennik osiadania pala

Pal: P-1 **CZUJNIKI ELEKTRONICZNE**

Etap	Siła kN	Ciśnienie MPa	Godz. odczytu	Okres trwania min	Odczyty z czujników mm				Średnia mm	Osiadanie mm
					1 0,0269	2 0,0266	3 0,02723	4 0,0267		
0	0	0	12^{00}		901	841	783	985		
					24,24	22,37	21,32	26,30	23,56	S = 0,000
I	68,20	2,0		0	899	838	781	983		
				1	898	837	781	983		
				5	898	837	781	983		
					898	837	781	983		ΔS = 0,08
			12^{10}	10	24,16	22,26	21,27	26,25	23,48	S = 0,08
II	126,40	4,0		0	895	833	780	981		
				5	894	833	780	980		
					894	833	780	980		ΔS = 0,08
			12^{20}	10	24,05	22,16	21,24	26,17	23,40	S = 0,16
III	184,60	6,0		0	891	829	777	978		
				5	889	827	776	976		
				10	889	827	776	976		
					889	887	776	976		ΔS = 0,13
			12^{35}	15	23,91	22,00	21,13	26,06	23,27	S = 0,29
IV	242,20	8,0		0	886,	825	773	973		
				5	885	824	773	973		
				10	885	824	773	973		
					885	824	773	973		ΔS = 0,08
		"	12^{55}	20	23,81	21,92	21,05	25,98	23,19	S = 0,37
V	301,00	10		0	880	819	769	968		
				5	876	814	766	965		
				10	875	813	765	964		
					874	813	765	963		ΔS = 0,27
			13^{15}	20	23,51	21,62	20,83	25,71	22,92	S = 0,64
VI	359,20	12,0		0	869	808	760	955		
				5	863	802	756	954		
				10	863	802	756	954		
					863	802	756	954		ΔS = 0,27
			13^{35}	20	23,21	21,33	20,58	25,47	22,65	S = 0,91
VII	417,40	14,0		0	854	793	748	946		
				5	851	790	746	943		
				10	850	788	745	942		ΔS = 0,34
					849	788	745	942		
			13^{55}	20	22,84	20,96	20,29	25,15	22,31	S = 1,25
VIII	461,05	15,5		0	846	784	741	937		
				5	841	779	737	934		
				10	838	776	734	931		
				20	835	774	732	929		ΔS = 0,37
					835	774	732	929		
			14^{25}	30	22,46	20,59	19,93	24,80	21,94	S = 1,62
IX	507,61	17,1		0	827	765	725	922		
				5	821	759	719	916		
				10	819	757	717	914		
				20	818	756	716	913		ΔS = 0,44
					818	756	716	913		
			14^{55}	30	22,00	20,11	19,50	24,38	21,50	S = 2,06
X	359,20	12,0		1	821	760	719	916		
					22,08	20,22	19,58	24,46	21,58	S = 1,98
Odc,	184,60	6,0		1	832	771	727	923		
					22,38	20,51	19,80	24,64	21,83	S = 1,73
	0	0		5	852	790	741	939		ΔS = –0,87
				10	854	792	742	941		
			15^{10}	15	855	793	743	942		
					23,00	21,09	20,23	25,15	22,37	S = 1,19
XI	184,60	6,0		1	846	783	734	933		
					22,76	20,83	19,99	24,91	22,12	S = 1,44
	359,20	12,0			834	770	723	923		
				1	22,43	20,48	19,69	24,64	21,81	S = 1,75
	507,61	17,1		5	808	747	705	901		
				10	807	746	704	900		

Etap	Siła kN	Ciśnienie MPa	Godz. odczytu	Okres trwania min	Odczyty z czujników mm				Średnia mm	Osiadanie mm
					1 0,0269	2 0,0266	3 0,02723	4 0,0267		
			15^{25}	15	807 21,71	746 19,84	704 19,17	900 24,03	21,19	S = 2,37
XII	562,90	19,0		0	800	738	697	893		
				5	793	732	691	887		
				10	791	730	690	885		
				20	790	729	688	884		ΔS = 0,45
			15^{55}	30	790 21,25	729 19,39	688 18,73	884 23,60	20,74	S = 2,82
XIII	625,30	21,0		0	777	716	676	871		
				5	768	706	667	863		
				10	764	703	664	859		
				20	763	702	663	858		ΔS = 0,70
			16^{25}	30	763 20,52	702 18,67	663 18,05	858 22,91	20,04	S = 3,52
XIV	679,30	23,0		0	751	689	652	846		
				5	740	678	642	837		
				10	736	674	638	833		
				20	733	671	635	830		ΔS = 0,78
			16^{55}	30	733 19,72	671 17,85	635 17,29	830 22,16	19,26	S = 4,30
XV	760,88	25,8		0	713	649	614	808		
				5	693	631	597	791		
				10	691	629	595	789		
				20	690	629	595	789		ΔS = 1,12
			17^{25}	30	690 18,56	629 16,73	595 16,20	789 21,07	18,14	S = 5,42
XVI Odc,	0	0		5	753	689	643	841		
				10	753	690	644	842		ΔS = –1,53
			17^{40}	15	754 20,28	690 18,35	644 17,54	843 22,51	19,67	S = 3,89

cie ich zagłębień itp. Istotne są przytoczone przykłady związane z tą problematyką.

Badania przemieszczeń pali w trakcie próbnych obciążeń pionowych wykonywane są z zastosowaniem czujników zegarowych – elektronicznych oraz za pomocą niwelacji precyzyjnej z udziałem geodetów.

Literatura

[1] Piasek Z., Kotyza S.: Pomiar osiadań i przemieszczeń przy obciążeniach próbnych pali fundamentowych pod konstrukcje budowlane. Czasopismo Techniczne Z7B. Warszawa–Kraków 1976

[2] Piasek Z.: Uwagi związane z realizacją inwestycji budowlanych w strefie przybrzeżnej Zatoki Perskiej. Zeszyty Naukowe AR, Z. 15. Kraków 1996

[3] Piasek Z., Sanecki L.: Pomiary badawcze stosowane przy próbnych obciążeniach warstw nasypowych w warunkach tropikalnych. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne Wrocław 1998

[4] Piasek Z., Sanecki L.: Analizy eksperymentalnych pomiarów systemowych przy próbnych obciążeniach pali fundamentalnych. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne Wrocław 1998

[5] Report on plate bearing test. Geoconsult. UAE. Abu Dhabi 1995

[6] Rybak J., Zremba S.: Pomiary geodezyjne w próbnych obciążeniach pali. Materiały XIII Konferencji Katedr Geodezji na Wydziałach Niegeodezyjnych. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne Wrocław 1998

[7] Sanecki L.: Opinia geotechniczna przygotowania podłoża pod płytę fundamentową budynku 1/A/B/4B. Ekspertyza budowlana (maszynopis). Politechnika Krakowska. Kraków 1998

[8] Site investigation for proposet LCH at wadi al egalle Ras Al Khaimach. Cooperative General Constracting East. Furgo Middle East. Dubaj 1995

[9] Instrukcja wykonywania próbnych obciążeń gruntu płytą sztywną i świdrem talerzowym. Instrukcja 232. Wydawnictwo Instytutu Techniki Budowlanej Warszawa 1980

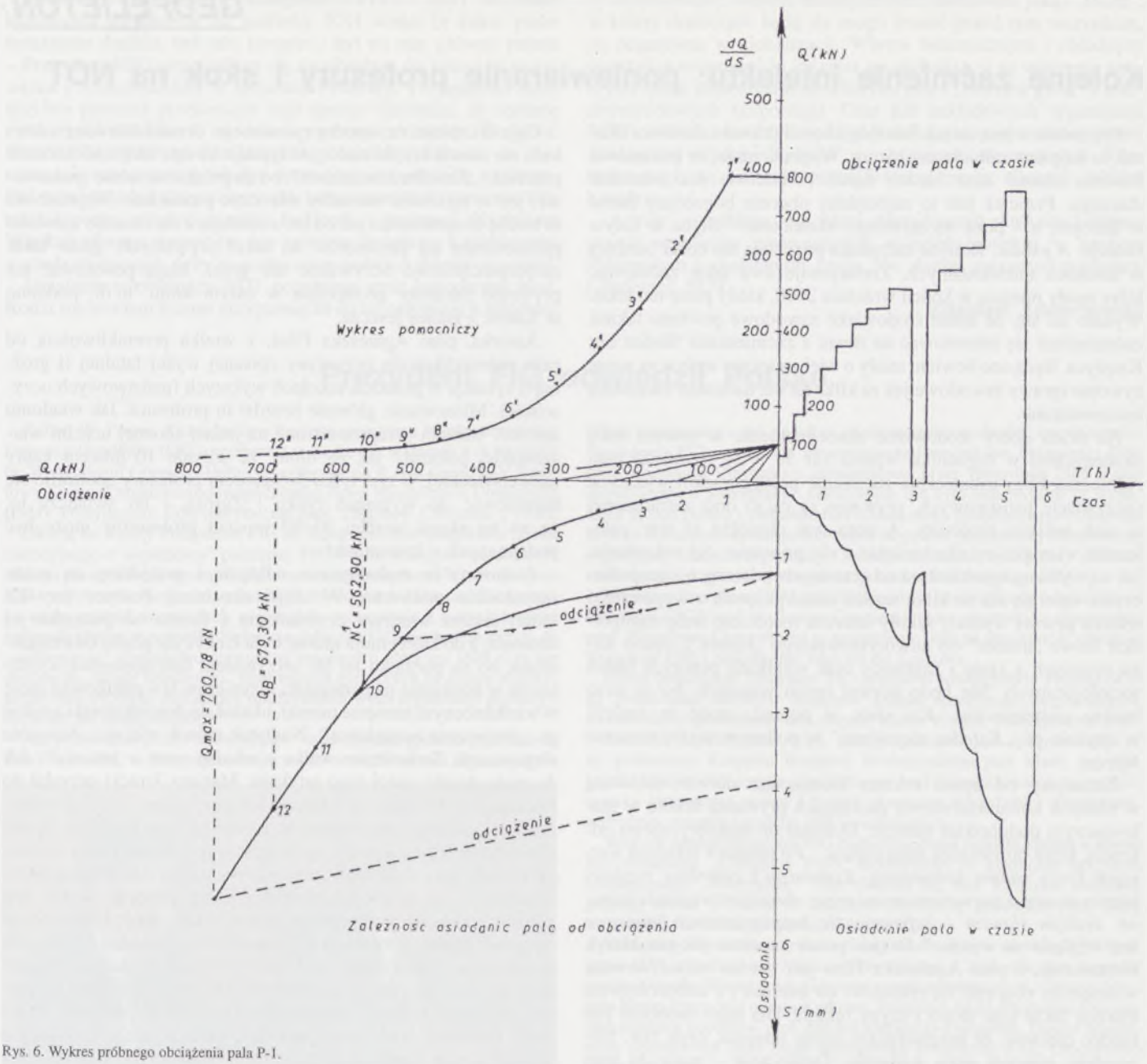
[10] PN-83/B-02482. Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych. Wydawnictwo Polskiego Komitetu Normalizacji Miar i Jakości Warszawa 1984

WŚRÓD KSIĄŻEK I WYDAWNICTW

Ekologia 2000 Ogólnopolski Katalog Firm (Praca zbiorowa pod red. Konieczny A., wyd. INTERTEAM, Katowice, Fundacja Ekologiczna „Silesia", Katowice 2000, s. 80)

Katalog zawiera podstawowe informacje o ponad 1500 firmach, instytucjach, organizacjach i fundacjach, które w programie swojego działania mają ochronę środowiska przyrodniczego. Informacje podstawowe są często uzupełnione szerszą reklamą firm. Zamieszczony w katalogu wykaz firm został opracowany w oparciu o następujące pogrupowanie tematyczne: aparatura pomiarowa i laboratoryjna, automatyka (procesy sterowania), badania/ pomiary/ wykonawstwo, bezpieczeństwo i higiena pracy, edukacja/ promocja/ /informacja, finanse/ kredyty, gospodarka odpadami (kompostowanie odpadów, składowanie, spalanie, utylizacja i wykorzystanie odpadów – recykling i regeneracja, zbiórka, transport odpadów), gospodarka paliwowo-energetyczna, gospodarka wodno-ściekowa (ochrona zasobów wodnych, oczyszczanie/utylizacja ścieków, systemy kanalizacji i wodociągów, systemy zaopatrzenia i uzdatniania wody), higiena pomieszczeń/urządzenia sanitarne, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, ochrona geologiczna i hydrogeologiczna, ochrona gleby/powierzchni ziemi, ochrona powietrza (oczyszczanie gazów, paliwa ekologiczne, technologie niskoemisyjne), ochrona przed hałasem, ochrona przyrody, profilaktyka zdrowotna, projekty/ekspertyzy/konsulting, remonty/modernizacje/inwestycje, technologie/urządzenia/materiały, usługi komunalne i usługi różne. Zamieszczony na końcu katalogu indeks haseł oraz alfabetyczny wykaz firm ułatwiają korzystanie z katalogu i szybkie znalezienie potrzebnych informacji.

Dr inż. Andrzej Wyciślik
Politechnika Śląska



Rys. 6. Wykres próbnego obciążenia pala P-1.

INFORMACJE

Ogólnopolskie Specjalistyczne Warsztaty pt. „Opłaty adiacenckie i renta planistyczna instrumentem gospodarki nieruchomościami"

Organizatorem tej imprezy, która odbyła się w dniach 26–27 października 2000 roku w Łodzi, był Prezydent Miasta Łodzi. Podstawowym motywem zorganizowania warsztatu była wymiana poglądów i doświadczeń dotyczących poszukiwania nowych źródeł dochodów miast. Jednym z tych źródeł są opłaty adiacenckie oraz renta planistyczna.

Warsztaty odbyły się w Ośrodku Szkoleniowym w Łodzi, a udział w nich redaktor mgr. inż. Adrianny Pułeckiej *PG* pozwoli na szersze zapoznanie czytelników z dyskutowaną w czasie ich trwania problematyką.

W.W.

Nagrody Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa oraz Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji

W dniu 27 października 2000 roku w „Sali pod Kopułą" w budynku Ministerstwa Gospodrki odbyła się uroczystość wręczenia dorocznych nagród Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa oraz Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji za wybitne osiągnięcie twórcze w architekturze, budownictwie, geodezji i kartografii.

Program uroczystości obejmował: powitanie gości, omówienie wyników pracy Komisji Nagród, wręczenie nagród oraz koktajl.

Obszerne sprawozdanie z imprezy przedstawimy w najbliższym zeszycie *PG*.

W.W.

Kolejne zaćmienie intelektu: poniewieranie profesury i skok na NOT

Powiedziane jest, że jak Pan Bóg chce dotkliwie człowieka ukarać, to najpierw odbiera mu rozum. Wygląda na to, że postanowił Stwórca ukarać nasz biedny naród. Właściwie nie wiadomo dlaczego. Przecież jest to najbardziej obecnie bogobojny naród w Europie, a – poza wyznawcami Mahometa – chyba w całym świecie. A jednak. Kolejne zaćmienia pogrążają nas coraz bardziej w mrokach intelektualnych. Zrelacjonuję dwa takie zaćmienia, które miały miejsce w końcu września 2000, kiedy piszę ten tekst. Wydało mi się, że nasze środowisko zawodowe powinno takimi zaćmieniami się interesować na równi z zaćmieniami Słońca czy Księżyca. Będą one bowiem miały o wiele większy wpływ na nasze żywotne sprawy zawodowe już za kilka lat niż naturalne zaćmienia astronomiczne.

Na dzień dobry środowisku akademickiemu w nowym roku akademickim w tygodniku *Wprost* (nr 39 z 24 września) pani Agnieszka Filas uskutecznia zaćmienie polskich szkół wyższych (oczywiście państwowych, prywatne są cacy) oraz zatrudnionej w nich polskiej profesury. A poza tym objeżdża za tzw. całokształt wszystko co akademickie i nie prywatne. Jej oskarżenia, jak najwyższego prokuratora od przestępstw ideowych i gospodarczych, opierają się na kilku tezach zaczerpniętych z wypowiedzi rektora pewnej wyższej szkoły interesu (osobiście wolę staropolskie słowo „interes" od nuworyszowskiego „biznes"), opinii kilku uczonych z kraju i zagranicy oraz wynikach pewnych badań socjologicznych. Nie będę używał imion własnych, bo to teraz bardzo niebezpieczne. Kto chce je poznać, może je znaleźć w artykule pt. *„Katedra socjalizmu"* w podanym wyżej numerze *Wprost*.

Zacznijmy od opinii rektora kierującego dobrze notowaną w różnych koniunkturalnych rankingach prywatną szkołą w malowniczym podgórskim mieście. Dokonał on makabrycznego odkrycia, które obwieszcza następująco: *„Po polskich szkołach wyższych krąży widmo komunizmu. Komunizm i centralne rozdawnictwo są wręcz zagwarantowane przez obecne rozwiązania prawne. Jednym słowem – zapewnia się bezpieczeństwo finansowe bez względu na wyniki."* Rektor prawi zupełnie jak ten klasyk komunizmu, a pani Agnieszka Filas jest bardzo zafascynowana widmem,co objawiło się rektorowi od interesu i z nabożeństwem traktuje także inne słowa i czyny rektora. Dla mnie osobiście jest bardzo ciekawe, że pragmatyczni ludzie interesu, czyli tzw. biznesmeni, również mają widzenia. Ostatecznie – mają do tego prawo, byle by to nie powodowało zaćmienia intelektu innych ludzi, a niestety tak się dzieje. Autorka fascynuje się też bowiem rewelacyjną propozycją rektora od interesu, by MEN ogłaszało przetargi „na konkretny typ kształcenia", ubolewa, że ta propozycja od dwóch już lat nie znajduje zrozumienia w ministerstwie. *„Co na to urząd monopolowy?* – pyta z rozpaczą. Następnie rzuca grom w podtytule: *„Szkoły wyższe są dzisiaj bastionami Polski Ludowej"*. Tu już ogarnęły mnie strach i groza. No bo jeżeli rektor od interesu odkrył w polskich uczelnialch po tych wszystkich transformacjach najczystszej wody komunizm, a potwierdza to jak najbardziej autorytatywnie opinia – uważanego za opiniotwórczy – poczytnego tygodnika, którego redaktorem naczelnym jest były sekretarz KC PZPR, to sprawa jest nad wyraz poważna: na polskich uczelniach (państwowych) uprawia się działalność zabronioną w Ustawie Zasadniczej! Czy w świetle powyższego moje władze akademickie: mój przecież jak najbardziej niekomunistyczny rektor i starający się mu dorównać dziekan uprawiają, ba! – utrwalają na uczelni komunizm? Takie posądzenie byłoby rażąco niesprawiedliwe, ale nieszczęścia chodzą przecież po ludziach. A przecież kto jak kto, ale właśnie naczelny tygodnika *Wprost* jest kompetentny do zaświadczenia, że w Polsce Ludowej panował krystalicznie czysty komunizm.

Całe szczęście, że autorka cytowanego demaskatorskiego artykułu nie stawia kropki nad i, nie tytułuje swego tekstu adekwatnie przecież: *„Katedra komunizmu"*, bo na polskie uczelnie (państwowe) już w tej chwili musiałby wkroczyć prokurator. Wyjaśnia mi to trochę obserwowane już od lat, a nasilające się ostatnio zjawisko przenoszenia się profesorów do szkół prywatnych, gdzie takie niebezpieczeństwo oczywiście nie grozi. Mają powstawać też prywatne fakultety geodezyjne w całym kraju, m.in. podobno w Kutnie i gdzieś jeszcze.

Autorka, pani Agnieszka Filas, z wielką przenikliwością od razu zidentyfikowała przyczyny opisanej wyżej fatalnej (i groźnej!) sytuacji w polskich szkołach wyższych (państwowych oczywiście). Mianowicie, głównie bruździ tu profesura. Jak wiadomo autorce, badania przeprowadzone na jednej sławnej uczelni warszawskiej pokazały jak na dłoni, że jedynie 10 procent kadry uniwersyteckiej, w tym tylko 3–5 procent profesury „potrafiło się dostosować do wymagań rynku"! Zgroza – bo świadczy to, że na tej akurat uczelni 95–97 procent profesorów może być podejrzanych o komunizm!

Zostawmy te makabryczne odkrycia i przejdźmy na nasze inżynierskie podwórko. W mojej ukochanej *Polityce* (nr 40), której jestem wiernym czytelnikiem i fanem od początku jej istnienia, a do której moja miłość była kiedyś jak gdyby odwzajemniona, bo na początku lat 60. otrzymałem tam honorowe wyróżnienie w konkursie na pamiętniki inżynierów (i wydrukowali mnie w wielkanocnym numerze pisma), ukazał się demaskatorski artykuł pt. *„Inżynieria majątkowa"*. Nadtytuł mówił więcej: *„Naczelna Organizacja Techniczna: walka o władzę, spór o gmachy"*. Jak do mnie doszło, autor tego artykułu, Mariusz Janicki przysłał do Federacji NOT faks, w którym kategorycznie, jak jaki superrewizor, zażądał odpowiedzi w trybie pilnym na kilka pytań, powiedzmy typu gospodarczo-majątkowego. Tylko jedno – ostatnie pytanie dotyczyło zdawkowo merytorycznej działalności NOT. I słusznie – co tam kogo obchodzą jakieś pierdoły, ważny jest majątek i kasa, bo na to można wykonać tzw. skok. Pan redaktor otrzymał jednak przytomną i jak najbardziej zasadną odpowiedź wymijającą, czyli: odpowiedź Kobuszewskiego: Jasiu, powiedz panu, co pan mnie może... i został odesłany do właściwych w sprawie instytucji kontroli państwowej. Oczywiście, nie było to po myśli redaktora i dał on również temu jakiś wyraz w cytowanym tekście. Boleję bardzo nad tym, że moja ukochana (obecnie już bez wzajemności) *Polityka* już od paru dziesięcioleci nie lubi inżynierów i – co bardzo przykre – rzadko bo rzadko, ale daje temu wyraz. Nie chcę nudzić czytającego ten tekst komentowaniem treści cytowanego artykułu pana Mariusza Janickiego. Poza tym byłoby to łatwe. Chcę jednak podzielić się ogólną refleksją NOT-owskiego dinozaura, jako że do tej organizacji wprowadzili chętną część mturzystów łódzkiej mierniczówki z roku 1951 nasi wspaniali koledzy Januszek i Grzybowski i byłem wśród tych maturzystów, zafascynowanych działalnością naszego ZMRP, a potem SGP. Refleksja jest bardzo przykra, ponieważ – jak to mówią – na naszych oczach usiłuje się rozwalić Federację, a żeby to zrobić skutecznie i z jak najmniejszym wysiłkiem, najpierw usiłuje się ją zgnoić. Jak to zwykle bywa, działają tu siły zewnętrzne i – niestety – wewnętrzne. I – jak już powiedziałem – pal licho te siły zewnętrzne, z nimi można by sobie łatwiej poradzić. Przecież NOT właściwie już przeszła te zasieki ideologiczne i polityczne. Groźne są tendencje odśrodkowe, zabiegi liderów regionalnych, głównie o wyrwanie majątku Federacji nie po to – jak bystro zauważa redaktor *Polityki*, żeby ożywić działalność merytoryczną organizacji, lecz żeby zrobić interes na tym majątku. Groźne jest to, że faktów do zgryźliwych paszkwilów prasowych dostarczają ci właśnie koledzy.

Podczas światowego V Kongresu WFEO i NOT na temat kształcenia inżynierów na potrzeby XXI wieku (a kuku, panie redaktorze Janicki, był taki kongres i był na nim główny patron – Prezydent RP!) przysiadłem się na obiedzie do kolegi w moim wieku i rozmawialiśmy o sprawach Federacji. Przygnębiło mnie uczciwe przecież przekonanie tego starego działacza, że centralę trzeba rozwalić, bo to niedemokrytyczny przeżytek. Tragedia. Przecież kto jak kto, ale inżynier powinien rozumieć, że bez rozsądnie umocowanej władzy centralnej wszystko się rozlatuje. Dał nam przykład Krzywousty, jak łatwo rozwalić ojcowiznę i ile musiał potem włożyć wysiłku Łokietek i następnie Kazimierz Wielkim dlatego zwany (to nie agitacja za kolegą Kazimierzem z władz Federacji), żeby to potłuczone państwo sklejać w całość.

Działacze rozwalający NOT popełniają teraz historyczny błąd. Rodzi się bowiem szansa przygarnięcia do tej organizacji młodzieży inżynierskiej. Młodzi muszą znaleźć niebawem jakąś „niszę", w której skutecznie będą się mogli bronić przed tym wszystkim, co negatywne w globalizacji. Wbrew buńczucznym i obłudnym pokrzykiwaniom polski inżynier na globalizacji za wiele nie skorzysta (poza jednostkami złowionymi przez „łowców głów" z międzynarodowych korporacji). Czas kół zakładowych organizacji NOT-owskich skończył się. Jest wielka natomiast szansa przed strukturami środowiskowymi w oddziałach stowarzyszeń. Tam będą mogli się schronić przed brutalną presją alienacji młodzi koledzy.

A więc – spróbujmy się jakoś chronić przed skutkami kolejno, prawie regularnie następujących zaćmień intelektu w naszym zbierniałym i skołatanym kraju. Nie dajmy zniszczyć profesury i Federacji NOT.

Zdzisław Adamczewski

Prezydent FIG odwiedził Polskę

Robert W. Foster, Amerykanin z Bostonu, prezydent Międzynarodowej Federacji Geodetów (FIG), przebywał w Krakowie w dniach 4–5 września br. W Akademii Górniczo-Hutniczej odbywał się w tym czasie XIV Światowy Kongres Międzynarodowego Towarzystwa Mierniczych Górniczych (ISM). Prezydentem ISM jest obecnie prof. Zbigniew Chwastek z AGH.

Okazją do wizyty Prezydenta FIG na Kongresie było podpisanie „Listu intencyjnego o współpracy" pomiędzy FIG i ISM. Z inicjatywą zawarcia takiego porozumienia wystąpił jakiś czas temu Prezydent FIG. Propozycja FIG była uważnie rozważana przez ISM. Mówiono w kuluarach Kongresu, że wielu spośród mierniczych górniczych, szczególnie z małych krajów, zgłaszało obawy, czy wielka Federacja, jaką jest FIG, nie będzie dążyła do „wchłonięcia" stosunkowo niewielkiej organizacji, jaką jest ISM. Czy nie dojdzie do „utraty tożsamości" mierniczych górniczych na arenie międzynarodowej. Problem współpracy międzynarodowych organizacji geodezyjnych ma już długą historię[1].

Akt podpisania „Listu intencyjnego" miał miejsce podczas posiedzenia Prezydium ISM, w dniu poprzedzającym otwarcie Kongresu. Zanim jednak

Prezydent FIG Robert W. Foster (z lewej) i Prezydent ISM prof. Zbigniew Chwastek podpisują „List intencyjny o współpracy"

doszło do uroczystego złożenia podpisów obu Prezydentów pod egzemplarzami „Listu", wywiązała się ożywiona dyskusja w łonie Prezydium ISM. Jako zdecydowani przeciwnicy porozumienia o współpracy FIG-ISM zadeklarowali się przedstawiciele mierniczych górniczych ze Słowenii i z Węgier. Gorącego poparcia idei współpracy obu organizacji udzielili profesorowie Józef Wędzony i Mieczysław Milewski. Obaj wygłosili żarliwe przemówienia przywołujące pamięć prof. Zygmunta Kowalczyka, współtwórcy idei powołania ISM. Do zabrania głosu został poproszony Robert Foster, który wyjaśniał różne aspekty współpracy FIG-ISM pożyteczne dla obu organizacji. Zawarcie porozumienia zdecydowanie poparli mierniczowie górniczy, m.in. ze Stanów Zjednoczonych i z Rosji. Nieco niezręcznie – jak na taką „międzynarodową okazję" i w obecności Prezydenta FIG – wypadło głosowanie nad wnioskiem Prezydenta ISM prof. Zbigniewa Chwastka o zatwierdzenie przez Prezydium ISM „Listu intencyjnego o współpracy". Głosowanie nie było jednomyślne (z wyjątkiem dwóch głosów). Jednakże fakt ostatecznego podpisania porozumienia kończy kilkuletnie dyskusje dotyczące na pewno pożytecznej dwustronnej współpracy bratnich organizacji. Takiego też zdania byli polscy profesorowie geodezji górniczej obecni na posiedzeniu Prezydium ISM.

Obradom Prezydium ISM przysłuchiwał się towarzyszący prezydentowi FIG prezes SGP prof. Kazimierz Czarnecki, który skorzystał z zaproszenia prof. Zbigniewa Chwastka na to posiedzenie oraz na uroczystość otwarcia Kongresu ISM i pośpiesznie udał się do Krakowa.

Późne popołudnie Prezydent FIG spędził w towarzystwie Prezesa SGP na zwiedzaniu zabytków Krakowa. Dzięki uprzejmości organizatorów zwiedzanie poprowadziła urocza pani Marta Weigel, profesjonalna przewodniczka, absolwentka AGH, której małżonek jest spokrewniony ze śp. profesorem Kasprem Weiglem. Profesjonalizm pani Marty, jej znakomita znajomość języka angielskiego oraz zaangażowanie w problematykę historyczną miasta i Polski, okraszone legendami i anegdotami, wzbudziły uznanie i podziw obu zwiedzających.

Wieczór spędził Prezydent FIG degustując dania polskiej kuchni w nowej filii restauracji „Chłopskie jadło" usytuowanej w piwniczce tuż obok historycznego „Wierzynka". Nie obeszło się bez kieliszka mrożonej polskiej wódki i chleba ze smalcem. Rozmowę podtrzymywano dalej za pomocą francuskiego winna 'Côte de Rhone'.

Następnego dnia rano uczestniczyliśmy w uroczystym otwarciu XIV Kongresu ISM w teatrze im. Juliusza Słowackiego. Część oficjalna wypadła bardzo okazale. Wśród gości Kongresu zostali powitani m.in.: Główny Geodeta Kraju, Prezydent miasta Krakowa, Prorektor AGH, Prezydent FIG, nestor polskich geodetów prof. Michał Odlanicki-Poczobutt. Pośród oficjalnych przemówień było także wystąpienie Prezydenta FIG. Uroczystość otwarcia Kongresu zakończył występ Zespołu Pieśni i Tańca AGH „Krakusy".

Po południu Prezydent FIG wystąpił przed uczestnikami Kongresu z referatem poświęconym inicjatywom i obecnym działaniom Międzynarodowej Federacji Geodetów. Przed wieczorem Robert Foster opuścił Kraków udając się do Kopenhagi, gdzie FIG ma obecnie siedzibę Permanentnego Sekretriatu. Stamtąd następnego dnia udał się w drogę powrotną do Stanów Zjednoczonych.

Wizyta Prezydenta FIG w Polsce, na zaproszenie SGP, była planowana jako wizyta całotygodniowa. Miało dojść do spotkania z Zarządem Głównym SGP oraz spotkań w kilku oddziałach Stowarzyszenia. Przeciągająca się, poważna choroba małżonki Prezydenta spowodowała skrócenie pobytu Roberta Fostera w Polsce i ograniczenie programu wizyty do uczestnictwa w Krakowskim Kongresie ISM. Robert Foster zdołał jedynie poznać Prezesa Oddziału SGP w Krakowie Mieczysława Jóźwika. Na inne spotkania z geodetami nie było czasu. Zaproszenie do dłuższej wizyty Prezydenta FIG w Polsce zostało podtrzymane. Robert Foster odwiedzi Polskę w przyszłym roku, prawdopodobnie w końcu marca. Wówczas osobiście przekaże Stowarzyszeniu Geodetów Polskich dyplom potwierdzający pośmiertną nominację Władysława Surmackiego Honorowym Prezydentem FIG. Córka Władysława Surmackiego, przebywająca stale w USA, pani dr hr h.c. Jadwiga Surmacka-Szcześniak wyraziła życzenie, aby oryginał dyplomu pozostał w posiadaniu SGP. Podczas przyszłej wizyty Prezydenta FIG w Polsce zostanie także wręczony prof. Andrzejowi Hopferowi dyplom Honorowego Członka FIG.

Kazimierz Czarnecki

[1] Należy nadmienić, że ISM nie przystąpiło w roku 1990 do organizowanej wówczas Międzynarodowej Unii Geodezji i Kartografii (IUSM). Unię utworzyły FIG, IAG, ISPRS i ICA. Na skutek wystąpienia z Unii ISPRS, obecnie można mówić jedynie o bilateralnej współpracy pozostałych organizacji działających w dziedzinie geodezji i kartografii.

Nad czym pracuje Geodezyjna Izba Gospodarcza?

Dnia 22 września 2000 r. w budynku NOT w Warszawie odbyło się VIII Walne Zgromadzenie Geodezyjnej Izby Gospodarczej. Sprawozdanie z działalności Rady i Biura Geodezyjnej Izby Gospodarczej za okres 07.10.1999–22.09.2000 przedstawił prezes GIG Marek Ziemak. Izba zrzesza obecnie 120 firm. GIG jest członkiem Krajowej Izby Gospodarczej, w prezydium której zasiada Zenon Kulesza i z ramienia GIG bierze udział w jej pracach.

Z działalności Izby

Izba z inicjatywy GUGiK uczestniczyła w wielu pracach i spotkaniach. Opiniowała projekty instrukcji technicznych G-1, G-2, G-3, G-4.

Ważnym tematem dla wszystkich wykonawców geodezyjnych są zamówienia publiczne. Prezes Izby uczestniczył w dwóch konferencjach zorganizowanych przez Urząd Zamówień Publicznych. Zgłoszono tam dwa problemy środowiska geodezyjnego. Jeden to uczestniczenie w przetargach jednostek budżetowych i dotowanych, drugi to stosowanie preferencji lokalnych w specyfikacjach przetargowych. Okazało się, że pierwszy problem jest problemem politycznym, dotyczy wielu ludzi i nie może być na razie podjęty. Jeżeli chodzi o stosowanie preferencji lokalnych, to jest to niezgodne z ustawą i zabronione. Powinno być oprotestowywane na etapie specyfikacji. Legalne jest tylko stosowanie preferencji krajowych (ale niekonieczne). Izba zajmuje się również konkretnymi przypadkami naruszenia prawa. Na wniosek członka skierowała do Urzędu Zamówień Publicznych prośbę o sprawdzenie, czy w pewnym przetargu zamawiający działał zgodnie z prawem. Po kontroli okazało się, że zamawiający naruszył aż dwa artykuły ustawy. Jednak nie oznaczało to unieważnienia przetargu ani nałożenia kary, lecz Urząd Zamówień Publicznych przekazał sprawę do rzecznika finansów publicznych, od którego, mimo upływu pół roku, nie otrzymano odpowiedzi.

Biuro Izby udziela członkom Izby porad prawnych. Najczęstszym problemem, z jakim zwracają się członkowie, jest windykacja należności. Na wniosek przedsiębiorców (wierzycieli) prawnik Anna Głuszczyńska analizowała sytuację prawną firmy dłużnika, a następnie przygotowywała pozwy do sądu. Biuro Izby sprawdza też sytuację prawną firm, z którymi przedsiębiorcy decydują się współpracować, aby zapobiec nawiązaniu współpracy z niewypłacalnymi, nieuczciwymi kontrahentami.

Rada Izby angażuje się również w działalność prawotwórczą. Opiniuje projekty ustaw dotyczących spraw geodezyjnych oraz kieruje własne projekty nowelizacji ustaw, m.in. ustawy o nieruchomościach (w zakresie podziałów), ze względu na zbyt długą i uciążliwą procedurę wykonywania map podziałów na terenach miejskich.

Współpraca zagraniczna i krajowa

W kwietniu br. w Kopenhadze Geodezyjna Izba Gospodarcza razem ze Związkiem Pracodawców Firm Geodezyjno-Kartograficznych została przyjęta do organizacji geodetów europejskich CLGE. Daje to prawo do przedstawiania polskich problemów na forum europejskim i korzystania z doświadczeń innych krajów. GIG będzie uczestniczyć w integracji geodezji europejskiej. Izba przygotowuje raport statystyczny o polskiej geodezji, na podstawie którego będzie można ocenić branżę na tle najbardziej rozwiniętych krajów europejskich.

Najbardziej gorące tematy

Członkowie Izby podjęli w czasie Walnego Zgromadzenia burzliwą dyskusję, poruszając najważniejsze sprawy i problemy dotyczące środowiska geodezyjnego.

Opiniowali działalność Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, która nieco się poprawia, ale nie udało się jeszcze doprowadzić do takiej sytuacji, aby wykonawcy byli partnerami do współpracy a nie intruzami dla pracowników ośrodków. Kontrola prac geodezyjnych dotyczy często nieistotnych szczegółów i drobiazgów, a nie istotnych błędów, czym głównie gnębi się geodetów. Problemem są również najróżnorodniejsze wymagania stawiane przez poszczególnych inspektorów w toku przyjmowania dokumentacji do zasobu. Natomiast co do merytorycznego wykonania pracy inspektorzy bardzo często w ogóle się nie ustosunkowują, w związku z tym byle jakie materiały przyjmowane są do zasobu i później funkcjonują. Gdy inni geodeci docierają do tych prac i próbują z nich skorzystać, to okazuje się, że są to prace, których w ogóle nie należało przyjąć do zasobu.

Dużym problemem jest również brak standardów dotyczących wykonywania map do celów prawnych, jak i standardów dotyczących katastru nieruchomości. Niedługo dojdzie do takiej sytuacji, że będzie tyle zasad wykonywania map prawnych, ile jest powiatów.

Dużo wątpliwości budzi również zasada wykonywania wyrysów. Według niektórych geodetów urzędnik nie jest w stanie wykonać prawidłowego wyrysu. Jeśli wykonując wyrys nie porówna się stanu ewidencyjnego ze stanem prawnym, nie sprawdzi się jeszcze tych stanów ze stanem na gruncie, nie poprawi się tego stanu w ewidencji i nie wykona dopiero wówczas z dobrze poprawionej ewidencji wyrysu, to nie nadaje się on do celów prawnych. Powoduje to tworzenie bałaganu prawnego i wpędzanie właścicieli nieruchomości w poważne kłopoty. Wynika to z tego, że, niestety, w dziesiątkach przypadków ewidencja nie jest dobra. Trzeba doprowadzić do tego, aby wyrys z ewidencji gruntów był wyrysem z aktualnej ewidencji gruntów.

Wielu członków GIG postulowało również w sprawie zasad wydawania uprawnień geodezyjnych, a wręcz powołania funkcji geodety przysięgłego. Powinno się maksymalnie podwyższyć poprzeczkę w stosunku do osób, które w tej chwili zdobywają uprawnienia, ponieważ obecne kryteria są wyjątkowo łagodne, natomiast w stosunku do tych, którzy uzyskali już uprawnienia, należy zwiększyć o kilkaset procent liczbę upomnień i zabieranych uprawnień za rażące błędy.

Problemy dotykające geodetów i sprawy wymagające szybkiego uregulowania znalazły odzew we wnioskach przyjętych przez Zgromadzenie.

Walne Zgromadzenie GIG podjęło uchwałę, na mocy której wnosi o realizację przez Radę GIG następujących wniosków:

1. Podjąć działania zmierzające do uzyskania informacji o możliwościach eksportu usług geodezyjnych.

2. Wystąpić do GUGiK z wnioskiem o zmianę przepisów dotyczących wydania uprawnień zawodowych w zakresie geodezji.

3. W porozumieniu z Krajowym Związkiem Pracodawców Firm Geodezyjno-Kartograficznych przeprowadzić kampanię o zlikwidowanie postępowania administracyjnego związanego z podziałami nieruchomości.

4. Podjąć działania celem przeniesienia kompetencji gminy w zakresie rozgraniczeń na szczebel powiatu.

5. Rozpatrzyć możliwość utworzenia w ramach GIG „banku rezerw" w zakresie informacji o wolnych mocach przerobowych firm oraz wolnych zleceń do wykonania.

6. Wpisywać na GUGiK celem przyspieszenia prac nad standardami technicznymi i zasadami prowadzenia zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

7. Podejmować działania celem nieograniczania geodetów w wykonywaniu wyrysów.

8. Podjąć działania celem wpisania do Kodeksu Handlowego zawodu geodety jako wolnego zawodu, umożliwiającego zakładanie spółki partnerskiej.

9. Podjąć działania celem umożliwienia geodetom wglądu do zbiorów akt ksiąg wieczystych.

10. Podjąć działania celem ograniczenia ilości osób kształconych w zawodzie geodety.

11. Wnioskować do GUGiK o uwzględnienie w rozporządzeniu o opłatach możliwości ryczałtowej opłaty za korzystanie z baz informatycznych zasobu.

Plany na przyszłość

Geodezyjna Izba Gospodarcza zamierza kontynuować swoje zaangażowanie w opracowanie ustaw wprowadzających kataster, ustawy o samorządzie gospodarczym, system podatkowy oraz innych uregulowań prawnych istotnych dla działalności przedsiębiorstw geodezyjnych. Zadeklarowana została również chęć zwiększenia indywidualnej pomocy prawnej dla firm w zakresie zamówień publicznych, sporów umownych, windykacji należności, odpowiedzialności cywilnej.

Magdalena Gorustowicz

Młoda gazetka – GEODETKA

W październiku br. ukazał się pierwszy numer biuletynu informacyjnego Samorządu Studentów Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej pod nazwą „GEODETKA" (dla odróżnienia od magazynu geoinformacyjnego „Geodeta").

Biuletyn rozpoczyna odezwa Samorządu Studentów skierowana do geodezyjnej braci studenckiej.

Koleżanki i Koledzy! Lato się kończy, zbliża się jesień, zatem „studia czas zacząć"! Witamy wszystkich bardzo serdecznie w uczelnianych murach. Najgoręcej jednak tych szczęściarzy, którzy studia na Naszym wydziale rozpoczną właśnie w tym roku. Mamy nadzieję, że wakacje mieliście udane i „wybyczyliście" się wystarczająco, by z pełnią sił zabrać się do nauki. Tak, tak do nauki! Niestety, nadszedł już czas, aby zapomnieć o leniuchowaniu w ciepłe, letnie dni... Przyszła pora na ciężką pracę, pobudki o szóstej, nieprzespane noce... Ale nie martwcie się! Nie taki diabeł straszny jak go malują. Studia to wielka przygoda, to ten okres życia, którego nigdy się nie zapomina, w końcu: ja mam 20 lat, Ty masz 20 lat... (ja mam dwa warunki, Ty masz dwa warunki...). Tak więc głowa do góry! Zwłaszcza, że na naszym Wydziale szykuje się w tym roku wiele atrakcji. Już dziś, wspólnie z naszą wydziałową GEOIDĄ zapraszamy wszystkich na wspaniałą imprezę: „GEOIMPREZA + OTRZĘSINY", która odbędzie się 9 listopada w klubie studenckim PROXIMA. Poza tym, jak co roku, zorganizujemy dla was „GEOPIKNIK" z geoolimpiadą.

Jest jednak coś specjalnego, co wyróżnia, spośród innych właśnie ten rok akademicki. Jest to bardzo ważny dla nas wszystkich jubileusz – 80-lecie powstania Wydziału Geodezji i Kartografii na Politechnice Warszawskiej (powiedzmy z dumą: NASZEGO wydziału!). Z tej okazji zorganizowane będą wielkie obchody jubileuszowe: podniosłe uroczystości, konferencje naukowe, wielki zjazd absolwentów, bal i wiele innych atrakcji. To wszystko czeka nas jednak dopiero w czerwcu.

Tak więc, drogie Koleżanki i Koledzy, jak sami widzicie nuda Was nie dopadnie. My, ze swojej strony, życzymy Wam, aby na zajęciach czas płynął szybko, zatrzymywał się w miejscu w piątkowe wieczory i abyście na GiK'u czuli się jak w domu...

W numerze zamieszczono również informację o powstaniu nowej specjalizacji na studiach magisterskich: kataster i gospodarka nieruchomościami.

Kataster i gospodarka nieruchomościami to nazwa nowej specjalizacji na studiach magisterskich. Gorąco zachęcamy do niej szczególnie tych, którzy interesują się zagadnieniami związanymi z:

- *gospodarką nieruchomościami,*
- *wyceną nieruchomości,*
- *podziałami, rozgraniczeniami nieruchomości itp.*

W ramach tej specjalizacji powstały nowe przedmioty, a treści programowe obejmują najnowsze zagadnienia tematu. Nie sposób nie wspomnieć również o fakcie, iż absolwenci KGN, po odbyciu praktyki zawodowej, mogą ubiegać się o uprawnienia rzeczoznawcy majątkowego (w przypadku pozostałych specjalizacji jest to troszkę dłuższa droga).

Przy okazji przypominamy główne kryteria podziału na specjalizacje:

- *liczba warunków po semestrze IV,*
- *średnia ocen za III rok.*

Redakcji „GEODETKI" wyrażamy uznanie za cenną inicjatywę. Życzymy wytrwałości i dużej poczytności pisma.

Tomasz Budzyński

REKOMENDACJA

nr . 8/2000 . . .

Stowarzyszenia Geodetów Polskich
dla

BIURA GEODEZJI
I TERENÓW ROLNYCH
w Bydgoszczy

Zarząd Główny SGP
daje gwarancję profesjonalnego i rzetelnego wykonywania przez w/w firmę (instytucję) prac w zakresie:

1. Scalenia i wymiany gruntów.
2. Rozgraniczenia i podziały nieruchomości oraz sporządzanie dokumentacji dla celów prawnych.
3. Modernizacja ewidencji gruntów i budynków.
4. Pomiary sytuacyjno-wysokościowe.
5. Inwentaryzacja powykonawcza obiektów budowlanych i urządzeń podziemnych.
6. Gleboznawcza klasyfikacja gruntów.

Rekomendacja jest ważna w okresie od 24 .10.2000 r. do 23.10.2004 r.

z up. *Przewodniczący*
Komisji Kwalifikacyjnej
Henryk LEŚNIOK

Przewodniczący
Zarządu Głównego
Kazimierz CZARNECKI

24 października 2000 r.
Warszawa, dnia . . . . . .

Inauguracja roku akademickiego 2000/2001

Uroczystość inauguracji roku akademickiego 2000/2001 na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej odbyła się 2 października 2000 r. W uroczystości wzięły udział władze Wydziału Geodezji i Kartografii – dziekan prof. dr hab. Piotr Skłodowski, prodziekan ds. badań naukowych prof. dr hab. Witold Prószyński, prodziekan ds. nauczania prof. dr hab. Jerzy Rogowski, prodziekan ds. studenckich dr inż. Józef Iwanicki oraz prodziekan ds. studiów zaocznych dr inż. Zenon Kaczyński.

Prof. dr hab. Piotr Skłodowski – dziekan Wydziału GiK inauguruje rok akademicki 2000/2001. Za stołem prezydialnym od lewej: prof. dr hab. Witold Prószyński – prodziekan wydziału ds. nauczania, prof. dr hab. Jerzy Rogowski – prodziekan wydziału ds. studenckich, dr inż. Zenon Kaczyński – prodziekan ds. studiów zaocznych

Wśród zaproszonych gości na uroczystości byli obecni: dr inż. Kazimierz Bujakowski – Główny Geodeta Kraju, mgr inż. Józef Kalisz – dyrektor Wydziału Geodezji, Kartografii i Nieruchomości Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego, dyrektor Instytutu Geodezji i Kartografii – dr hab. Adam Linsenbarth – profesor IGiK, dr inż. Jerzy Hoppe z Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przemysłu Poligraficznego oraz prezes Stowarzyszenia Absolwentów Poligrafii dr inż. Henryk Dudziak. Na uroczystość licznie przybyli pracownicy naukowi, dydaktyczni, techniczni wydziału, a także studenci.

Dziekan Wydziału Geodezji i Kartografii w szczególnie ciepłych słowach przywitał studentów rozpoczynających studia. Wszystkim „pierwszakom" wręczył indeksy, który to dokument będzie im towarzyszył przez cały okres nauki na uczelni. W roku akademickim 2000/2001 studia na Wydziale Geodezji i Kartografii rozpoczęło: na studiach magisterskich 102 osoby i 9 wolnych słuchaczy, na studiach inżynierskich dziennych 51 osób i 2 wolnych słuchaczy, na magisterskich poligraficznych 44 osoby i 3 wolnych słuchaczy.

Wystąpienie Głównego Geodety Kraju – dr. inż. Kazimierza Bujakowskiego z okazji inauguracji roku akademickiego

Wydział Geodezji i Kartografii prowadzi także kształcenie w trybie studiów inżynierskich zaocznych. W tym roku naukę w systemie studiów zaocznych podjęły 72 osoby na kierunku: geodezja i kartografia oraz 65 osób na kierunku: poligrafia.

Po wystąpieniu dziekana głos zabrał także Główny Geodeta Kraju – dr inż. Kazimierz Bujakowski, życząc wszystkim pracownikom sukcesów w badaniach naukowych i pracy dydaktycznej, a studentom zapału w zdobywaniu wiedzy.

Tradycyjnie też wystąpił przewodniczący Rady Samorządu Studentów – Tomasz Rosłonek, który przekazał młodszym kolegom życzenia wielu sukcesów i miłych chwil spędzonych w murach uczelni.

Po immatrykulacji „świeżo upieczonych" studentów dziekan Wydziału Geodezji i Kartografii prof. dr hab. Piotr Skłodowski wręczył nagrody Rektora za osiągnięcia w pracy naukowej i dydaktycznej.

Nagrody otrzymali:

- prof. dr hab. Alina Maciejewska za pracę nt. „Węgiel brunatny jako źródło substancji organicznych i jego wpływ na właściwości gleb",
- prof. dr hab. Jerzy Rogowski, dr inż. Lech Kujawa, dr inż. Janusz Bogusz, mgr inż. Marcin Szołucha, mgr inż. Wojciech Leszczyński z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, dr inż. Mirosław Korcz z Wyższej Szkoły Morskiej w Gdyni za pracę nt. „Zastosowanie techniki RTK w śledzeniu obiektów znajdujących się w ruchu",

Goście wydziału uczestniczący w inauguracji roku akademickiego: od prawej mgr inż. Józef Kalisz – dyrektor Wydziału Geodezji, Kartografii i Nieruchomości Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego, dr inż. Kazimierz Bujakowski – Główny Geodeta Kraju

- mgr inż. Jerzy Chmiel, mgr inż. Piotr Ostrowski, mgr inż. Krystyna Lady-Drużycka, mgr inż. Joanna Pluto-Kossakowska za pracę nt. „Opracowanie i upowszechnianie w Internecie multimedialnego modułu PRONET CCE do nauczania SIP i katastru",
- dr inż. Andrzej Pachuta za pracę nt. „Opracowanie koncepcji realizacji pomiarów geodezyjnych i grawimetrycznych oraz wstępnego opracowania wyników tych pomiarów dla badania figury Ziemi",
- prof. dr Herbert Czichoń i dr Maria Czichoń za 9 artykułów z zakresu offsetowych form drukowych.

Wykład inauguracyjny pt. „Rola informacji grawimetrycznych w geodezji i dyscyplinach pokrewnych" wygłosił prof. dr hab. Marcin Barlik.

Uroczystość zakończyło wysłuchanie „Gaudeamus".

Katarzyna Sobolewska-Mikulska

Reklama i ogłoszenia w czasopiśmie technicznym to sposób skuteczny i racjonalny!

Z zakresu geodezyjnego sprzętu, technologii i oprogramowania czasopismem takim jest

Przegląd Geodezyjny

Polskie czasopismo geodezyjne o największych tradycjach istniejące od 54 lat

Oferujemy druk:

- ✔ Reklam i ogłoszeń wielobarwnych na okładkach i wewnątrz numeru
- ✔ Reklam i ogłoszeń czarno-białych wewnątrz numeru
- ✔ Artykułów promocyjno-reklamowych
- ✔ Umieszczamy również wkładki reklamowe przygotowane przez klientów

Materiały reklamowe i ogłoszenia przyjmują oraz udzielają wszelkich informacji:

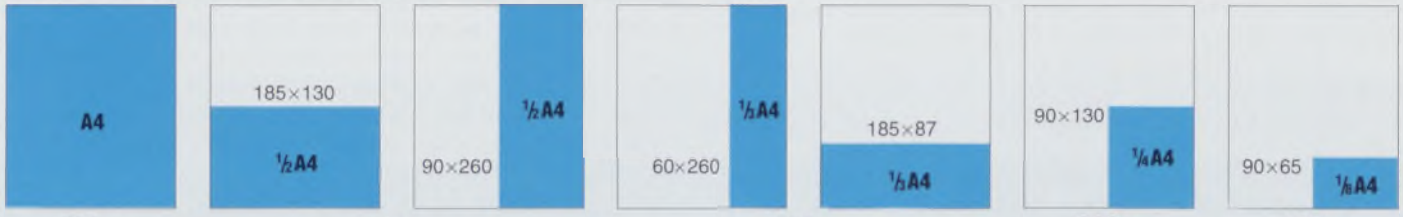
- ❑ Redakcja PG 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Ratuszowa 11, tel./fax 619-19-95,
- ❑ Dział Reklamy i Marketingu Wydawnictwa SIGMA-NOT 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-66, fax 826-80-16

Uwaga! **Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych ogłoszeń**

CENNIK OGŁOSZEŃ na 2001 r.

Okładki: **I lub IV – 1600.–**
II lub III – 1200.–
} **pełny kolor, na spad – wymiary po obcięciu 205 × 289 mm**

Ogłoszenia czarno-białe (wym. w mm):



880.– 610.– 500.– 390.– 330.–

Ogłoszenia kolorowe (wym. w mm):

1760.– 1220.– 1000.– 780.– 600.–

Cena gotowej wkładki reklamowej: format A4, jedna kartka – **400.–**

Artykuł sponsorowany: 1 str. A4 – **300.–**

Rabaty: 5% – za nadesłanie materiałów gotowych do druku
10% – za co najmniej 5 powtórzeń,
20% – za co najmniej 10 powtórzeń.

Do cen doliczamy podatek vat – 22%

Dane techniczne: RASTER – **czarno-białe: 120 linii/cal, rozdzielczość 1270 DPI**
– kolorowe: 150 linii/cal, rozdzielczość 2540 DPI

Zamówienia na reklamę wraz z materiałem prosimy składać nie później niż 4 tygodnie przed ukazaniem się numeru, natomiast artykuły promocyjno-reklamowe – 6 tygodni przed ukazaniem się numeru. W ramach ceny, wraz z fakturą, przesyłamy Zleceniodawcy 1 egzemplarz okazowy czasopisma.

– opracowuje doc. dr inż. Marian Pękalski

Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z 20.06.2000 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa (Dz.U. nr 50, poz. 589), określa działy administracji rządowej, którymi kieruje minister, są to: 1) architektura i budownictwo, 2) gospodarka przestrzenna i mieszkaniowa, 3) rozwój regionalny. Minister Rozwoju Regionalnego i Budownictwa pełni jednocześnie funkcję prezesa Rządowego Centrum Studiów Strategicznych.

Załącznikiem do rozporządzenia jest wykaz organów i jednostek organizacyjnych podległych i nadzorowanych przez Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa, są to:

1. Prezes Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast,
2. Główny Geodeta Kraju,
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego,
4. Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Budownictwa Inżynieryjnego „Hydrobudowa",
5. Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Instalacji i Urządzeń Elektrycznych w Budowie „Elektromontaż",
6. Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Betonów „Cebet",

.....

10. Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie.

Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z 20.06.2000 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej (Dz.U. nr 50, poz. 591) podaje, że minister kieruje następującymi działami administracji rządowej: 1) gospodarka morska, 2) transport. W załączniku podano wykaz organów i jednostek organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej:

1. Przedsiębiorstwo Państwowe „Polskie Koleje Państwowe" w Warszawie,
2. Przedsiębiorstwo Państwowe „Porty Lotnicze" w Warszawie,
3. Agencja Budowy i Eksploatacji Autostrad w Warszawie,
4. Generalny Dyrektor Dróg Publicznych,
5. Główny Inspektor Kolejnictwa,
6. Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa w Warszawie,
7. Instytut Morski w Gdańsku,
8. Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie,
9. Instytut Transportu Samochodowego w Warszawie,
10. Odwoławcza Izba Morska w Gdańsku z siedzibą w Gdyni,
11. Izba Morska w Gdańsku z siedzibą w Gdyni,
12. Izba Morska w Szczecinie,

.....

15. Główny Inspektorat Lotnictwa Cywilnego w Warszawie,

16–18. Urzędy Morskie w Gdyni, Słupsku i Szczecinie,

19–26. Inspektorat Żeglugi Śródlądowej w Bydgoszczy, Gdańsku, Giżycku, Kędzierzynie-Koźlu, Krakowie, Szczecinie, Warszawie i Wrocławiu,

27. Główny Inspektorat Kolejowego Dozoru Technicznego w Warszawie.

Traci moc rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 30.11.1999 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej (Dz.U. nr 96, poz. 1124 i z 2000 r. nr 8, poz. 105) – por. *PG* 6/2000.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 20.05.2000 r. zmieniające rozporządzenie z 5.05.1999 r. w sprawie określenia odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej, wykonywania robót ziemnych, budynków lub budowli w sąsiedztwie linii kolejowych oraz sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych i pasów przeciwpożarowych (Dz.U. nr 52, poz. 627), określa, że:

– roboty ziemne mogą być wykonywane w odległości nie mniejszej niż 4 metry od granicy obszaru kolejowego, a wykonywanie robót ziemnych w odległości 4–20 m od granicy obszaru kolejowego powinno być każdorazowo uzgadniane z zarządem kolei,

– budynki i budowle mogą być usytuowane w odległości nie mniejszej niż 10 m od granicy obszaru kolejowego, od osi skrajnego toru nie mniej niż 20 m; przepisów tych nie stosuje się do budynków przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego i utrzymania linii kolejowej,

– budynki mieszkalne i użyteczności publicznej powinny być usytuowane w odległości zapewniającej dopuszczalne natężenie hałasu i wibracji określonych w przepisach.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 15.06.2000 r. w sprawie ustalenia granicy od strony lądu portu morskiego w Jastarni (Dz.U. nr 52, poz. 628), podaje szczegółowy przebieg granicy, nawiązanej do szczegółów sytuacji terenowej i współrzędnych niektórych punktów granicy, w układzie mapy zasadniczej w skali 1:500. Linia graniczna portu oznaczona jest również na mapie w skali 1:2000, która znajduje się w Urzędzie Miejskim w Jastarni i Urzędzie Morskim w Gdyni.

Zarządzenie Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z 9.05.2000 r. o numerach dróg krajowych, wydane w nawiązaniu do rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 28.02.2000 r. w sprawie numeracji i ewidencji dróg i obiektów mostowych (Dz.U. nr 32, poz. 393), podaje wykaz i numery dróg krajowych, który również zamieszczono w *Rzeczpospolitej* z 4.07.2000 r.

W *PG* 10/2000 zostało omówione ww. rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej.

KOMUNIKATY

System Informacji Prawnej LEX zawiera teksty wszystkich ustaw i dekretów od 1944 r. Infolinia 0 800 120 382, adres elektroniczny http/www.lex.pl

Jednolity tekst ustawy o gospodarce nieruchomościami został zamieszczony w Dz.U. nr 46. Informacja o zmianach w ustawie o gospodarce nieruchomościami oraz innych ustaw z 7.01.2000 r. (Dz.U. nr 6, poz. 70) została podana w *PG* 8/2000.

Obwieszczenie Ministra Środowiska z 27.05.2000 r. w sprawie ogłoszenia **jednolitego tekstu ustawy o losach** (Dz.U. nr 56, poz. 679) zawiera wykaz ustaw, na podstawie których ten jednolity tekst ustawy przygotowano oraz w załączniku do obwieszczenia jednolity tekst tejże ustawy.

Tańszy pomiar

tylko CZERSKI SINCE 1928

- Wieloletnie doświadczenie w doradztwie i wyborze sprzętu
- Natychmiastowa dostawa sprzętu z centralnego magazynu w Warszawie
- Indywidualne szkolenia w obsłudze zakupionych instrumentów i oprogramowania Leica
- Jedyny w Polsce autoryzowany serwis techniczny, gwarancyjny i pogwarancyjny instrumentów Leica
- Produkcja akcesoriów do instrumentów Leica, w tym opracowywanie i wytwarzanie akcesoriów na indywidualne potrzeby Klienta
- Opracowywanie i wdrażanie specjalistycznych metod pomiarowych oraz oprogramowania współpracującego z instrumentami Leica
- Opracowywanie polskich wersji językowych software'u instrumentów Leica oraz polskich instrukcji obsługi

Leica DISTO™ classic³

PLN 1'395,- + 22% VAT

CZERSKI SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica Geosystems

SOKKIA

SET 500 SET 600

NAJTAŃSZE W SWOJEJ KLASIE!

SET 500 - 26.860

SET 600 - 23.110

SDL 30 M - 9.990

(ceny netto na dzień 15.11 2000 r.)

Dokładność:
1.0 mm/1 km podwójnej niwelacji

Rejestracja wewnętrzna:
64 kB, 2000 pkt, 20 zbiorów

LEASING, RATY,

2 lata gwarancji; ISO 9001

COGIK OFERUJE

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE
ul. Jasna 2/4, 00-013 Warszawa
tel. 827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381
fax 827 03 95, czajka@cogik.com.pl
COGIK Sp. z o.o.

Wyłączne przedstawicielstwo firmy Sokkia w Polsce.
Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich
12 2000
rok LXXII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087

PRZEGLĄD Geodezyjny

Leica TC307 - Gwiazda wśród prezentów

EGL 3
światło prowadzące
ułatwiające tyczenie
GRATIS

Leica TC307
wraz z kompletnym
wyposażeniem do pomiarów

PLN 22'900 + 22% VAT

CZERSKI
SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)

Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa, tel. (0-22) 825 43 65,
(0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica Geosystems

Tradycja zobowiązuje

CZERSKI
SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
Geosystems

Przegląd Geodezyjny

Miesięcznik

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

GEODEZJA * FOTOGRAMETRIA * FOTOINTERPRETACJA * MIERNICTWO GÓRNICZE * TELEDETEKCJA * KARTOGRAFIA * INFORMATYKA W GEODEZJI I KARTOGRAFII * ZASTOSOWANIA GEODEZJI W BUDOWNICTWIE, ROLNICTWIE, LEŚNICTWIE, GEOLOGII, OCHRONIE ŚRODOWISKA

ROK LXXII **Warszawa – grudzień 2000** **Nr 12**

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Redaktor naczelny: prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski, **sekretarz redakcji:** mgr Elżbieta Zambrzycka, **redaktorzy:** prof. dr hab. inż. Zdzisław Adamczewski, mgr inż. Andrzej Augustynowicz, mgr inż. Tomasz Budzyński, mgr inż. Magdalena Gorustowicz, mgr inż. Marcin Karabin, mgr inż Krzysztof Karsznia, mgr inż. Adrianna Pułecka, mgr inż. Wojciech Żukowski

STALI WSPÓŁPRACOWNICY:

Doc. dr hab. inż. Teresa Baranowska, mgr inż. Zbigniew Czerski, dr inż. Jacek Domański, mgr inż. Andrzej Dobrzyński, prof. dr hab. inż. Wojciech Janusz, inż. Zdzisław Malchar, mgr Róża Tołstikowa, mgr inż. Andrzej Zgliński

RADA PROGRAMOWA:

Prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Bogdan Ney (przewodniczący), dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska (sekretarz), prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Włodzimierz Baran, mgr inż. Jan Bielański, mgr inż. Jan Bienek, prof. dr hab. inż. Kazimierz Czarnecki, dr inż. Alicja Dorzak, mgr inż. Bogdan Grzechnik, inż. Tadeusz Kuźnicki, dr hab. inż. Adam Linsenbarth – prof. w IGiK, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków

REDAKCJA:

00-950 Warszawa, ul. Ratuszowa 11, skt. poczt. 1004, tel./fax 619-19-95, tel. 619-22-41 w. 296

Artykułów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania artykułów.

Skład i druk: Drukarnia SIGMA-NOT Sp. z o.o.

WYDAWNICTWO
CZASOPISM I KSIĄŻEK
TECHNICZNYCH

SIGMA NOT
Sp. z o.o.
ul. Ratuszowa 11
00-950 Warszawa
skrytka pocztowa 1004

Internet http://www.sigma_not.pl
e-mail: sekretariat@sigma_not.pl

PL ISSN 0033-2127 Nr ind. 37087

W tyn numerze:

KONFERENCJE 2, 29

Działalność rzeczoznawców majątkowych w świetle obowiązujących przepisów prawnych
Dorota Wilkowska 5

Propozycja wykorzystania długofalowej poprawki DGPS do pomiarów SIP
Andrzej Borkowski, Krzysztof Karsznia, Jacek Kozłowski 8

Doroczne spotkanie Komisji 7 „Kataster i gospodarka nieruchomościami" w Hamburgu
Wojciech Wilkowski 11

GEOFELIETON 18

Goście z Kijowa na XV konferencji Katedr Geodezji wydziałów niegeodezyjnych – *Stefan Przewłocki* 19

IX konferencja naukowo-techniczna z cyklu „Kataster nieruchomości" na temat „Kataster nieruchomości w administrowaniu i zarządzaniu przestrzenią". Kalisz 28–30.09.2000 r. – *Andrzej Dobrzyński* 20

Inauguracja roku akademickiego na Wydziale Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w 40-lecie powstania Wydziału – *Bogusław Pilarek, Ryszard Źróbek* 24

Otwarcie nowej jednostki dydaktycznej SGGW – Wydziału Zamiejscowego Międzywydziałowego Studium Gospodarki Przestrzennej w Przasnyszu – *Marcin Karabin* 27

Targi INTERGEO Berlin'2000 oczami geodetów z WPG S.A. – *Ewa Sawicka* 30

VI Międzynarodowe Targi Geodezji i Geoinformatyki GEA'2000 – *Andrzej Augustynowicz* 31

Wywiad z mgr. inż. Jackiem Smutkiewiczem – organizatorem VI Międzynarodowych Targów Geodezji i Geoinformatyki GEA'2000 – *Andrzej Augustynowicz* 32

Nagrody ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa oraz ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji za wybitne osiągnięcia w architekturze, budownictwie, geodezji i kartografii – *Marcin Karabin* 34

Z ŻYCIA ORGANIZACJI
Dni Geodety na Mazowszu – *Ewa Sawicka* 38

Łucjan Pawlik – jubileusz 50-lecia przynależności do SGP oraz 58-lecia pracy zawodowej – *Andrzej Dobrzyński* 39

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 41

SPIS TREŚCI ROCZNIKA 2000 42

CONTENTS

WILKOWSKA D.: **Activities of real estate experts in the light of obligatory legal regulations** 5

BORKOWSKI A., KARSZNIA K., KOZŁOWSKI J.: **A proposal concerning utilisation of the long-wave DGPS correction for GIS measurements** 8

WILKOWSKI W.: **Annual meeting of the Commission 7 „Cadastre and Real Estate Management" in Hamburg** 11

INHALT

WILKOWSKA D.: **Die Tätigkeit von Vermögenssachverständigen im Licht von geltenden Rechtsvorschriften** 5

BORKOWSKI A., KARSZNIA K., KOZŁOWSKI J.: **Einige Vorschläge zur Anwendung einer langwelligen DGPS-Korrektion in GIS-Messungen** 8

WILKOWSKI W.: **Alljährliches Zusammentreffen der Kommission 7 „Kataster und Liegenschaftswirtschaft" in Hamburg** 11

KONFERENCJE

Konferencja użytkowników MicroStation – Bentley FORUM 2000

W dniu 23 października 2000 r. w warszawskim hotelu Marriott odbyła się coroczna konferencja użytkowników MicroStation – Bentley FORUM 2000. Podczas konferencji pracownicy firmy przedstawili informacje o najnowszych produktach Bentley'a i plany na przyszłość. Konferencja cieszyła się dużym zainteresowaniem, o czym świadczyli licznie zgromadzeni goście.

Konferencji towarzyszyły pokazy oprogramowania. Najwięcej zainteresowania wzbudził pokaz technologii ProjectBank, wykonany przez panów Romana Korzusa – Product Managera Bentley Systems Polska i Krzysztofa Trzaskulskiego – inżyniera aplikacyjnego Bentley Systems Polska. Na żywo zaprezentowali oni uczestnikom działanie ProjectBank – modułu oprogramowania klient/serwer przeznaczonego do zarządzania transakcjami projektów. Moduł ten rozprowadzany jako część sztandarowego produktu Bentleya – MicroStation/J umożliwia zespołową pracę wielu użytkowników nad jednym projektem. Jak można było się przekonać, wielu użytkowników (w przypadku tej prezentacji – dwóch) może jednocześnie, ale niezależnie wprowadzać zmiany w tym samym projekcie. Dzięki tzw. scalaniu zmian zachowana jest integralność danych. Dziennik historii zdarzeń odnotowuje natomiast wszystkie zmiany dokonywane w projekcie, w tym datę, godzinę, o której zostały dokonane, autora zmian oraz opisy i uwagi ich dotyczące. Oznacza to możliwość powrotu do dowolnej fazy projektu i przyjrzenia się dowolnej transakcji. Transakcje mogą być anulowane, a projekty mogą powrócić do swoich poprzednich postaci. Są to tylko niektóre z cech prezentowanego modułu, który niewątpliwie ulepszy zagadnienie zarządzania uzgodnieniami projektowymi. Wdrożenie tej technologii przedstawiono również na przykładzie Rafako S.A.

Podczas konferencji odbyły się dwie równoległe sesje specjalistyczne, prezentujące rozwiązania dla inżynierii lądowej, GIS, architektury i budownictwa. Spotkanie to było również okazją do dyskusji z przedstawicielami, specjalistami z firmy Bentley, a także wiodącymi użytkownikami oprogramowania Bentley'a w Polsce, którzy mieli swoje stanowiska prezentacyjne.

Marcin Karabin

Uprzejmie informujemy naszych Czytelników, że w Internecie zamieszczane są spisy treści kolejnych zeszytów czasopism wydawanych przez Wydawnictwo SIGMA-NOT.

WARUNKI PRENUMERATY
Przeglądu Geodezyjnego

Przegląd Geodezyjny jest dostępny tylko w systemie prenumeraty (zamówienia na pojedyncze zeszyty mogą być realizowane – w miarę możliwości – z rezerwy magazynowej). Czasopismo można zaprenumerować na kwartał, półrocze lub rok.

Korzystna (10% bonifikaty) i wygodna (bez konieczności ponawiania zamówienia) jest tzw. **prenumerata ciągła,** wymagająca podpisania umowy z Zakładem Kolportażu Wydawnictwa SIGMA-NOT.

Istnieje możliwość zaprenumerowania czasopisma po cenie ulgowej przez indywidualnych członków stowarzyszeń naukowo-technicznych zrzeszonych w FSNT oraz przez uczniów szkół zawodowych i studentów szkół wyższych. Blankiet wpłaty na prenumeratę ulgową musi być opatrzony na wszystkich odcinkach pieczęcią koła SNT lub szkoły.

Warunkiem przyjęcia i realizacji zamówienia jest otrzymanie z banku potwierdzenia dokonania wpłaty przez prenumeratora. Dokument wpłaty jest równoznaczny ze złożeniem zamówienia.

Wpłat na prenumeratę można dokonywać na ogólnie dostępnych blankietach w urzędach pocztowych (przekazy pieniężne) lub w bankach (polecenie przelewu), przekazując środki pod adresem: **Wydawnictwo SIGMA-NOT Spółka z o.o., Zakład Kolportażu, 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, konto: PBK S.A. III O/Warszawa nr 11101024-411020000107.**

Na blankiecie wpłaty należy podać nazwę czasopisma, liczbę zamawianych egzemplarzy, okres prenumeraty oraz własny adres.

Prenumeratę można zamawiać także **w systemie INTERNET.** Nasz adres: www.pol.pl./sigma_not e-mail:kolpor.sigma@pol.pl

Na życzenie prenumeratora (np. zgłoszone telefonicznie) Zakład Kolportażu (ul. Bartycka 20, 00-716 Warszawa, tel./fax 840-35-89, tel. 840-30-86 oraz 840-00-21 w. 299) wysyła specjalne blankiety zamówień wraz z aktualną listą tytułów i cennikiem czasopism kolportowanych przez Wydawnicwo SIGMA-NOT.

Odbiorcy zagraniczni mogą otrzymywać czasopisma poprzez prenumeratę dewizową (wpłata dokonywana poza granicami Polski w dewizach, wg cennika dewizowego, z cenami podanymi w dolarach amerykańskich) lub poprzez zamówioną w kraju prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę (zamawiający podaje dokładny adres odbiorcy za granicą, dokonując równocześnie wpłaty w wysokości dwukrotnie wyższej niż cena normalnej prenumeraty krajowej).

Cena jednego egzemplarza *Przeglądu Geodezyjnego* w 2001 r.: normalna – 9,50 zł, ulgowa – 4,75 zł.

Sprzedaż pojedynczych zeszytów:

- za gotówkę w Klubie Prasy Technicznej (Warszawa, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-65),
- na pisemne zamówienie (płatne przelewem lub za zaliczeniem pocztowym) pod adresem: Wydawnictwo SIGMA-NOT Sp. z o.o., Zakład Kolportażu, 00-716 Warszawa, ul. Bartycka 20, paw. B, tel. 840-31-61.

***Przegląd Geodezyjny* jest dofinansowywany przez Komitet Badań Naukowych**

Dział Reklamy e-mail: sigma_reklama@poczta.wp.pl • Prenumerata e-mail: kolportaz@sigma_not.pl • Informacje e-mail: informacja@sigma_not.pl

Czasopismo poświęcone geodezji, fotogrametrii i kartografii

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

WYDAWNICTWO SIGMA NOT

PRZEGLĄD Geodezyjny

12 2000 rok LXXII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087

Warszawa
GRUDZIEŃ 2000
ROK LXXII NR 12

Z Przeglądem Geodezyjnym wkraczamy w XXI wiek

Rok 2000 kończymy tym ostatnim 12 numerem zeszytu, zamykając wiek XX i drugie tysiąclecie.
W 2000 roku nasz Przegląd Geodezyjny też obchodził mały jubileusz – skończył 55 lat (zeszyt nr 1/45 ukazał się w lipcu 1945 roku).

Przełom tysiąclecia oraz wieku skłania do przypomnienia o ważnym wydarzeniu jakie zaistniało w historii geodezji.

Należałoby zatem cofnąć się 434 lata, do wieku XVI, roku 1566, w którym ukazała się pierwsza książka techniczna wydana w języku polskim*).

Autorem tej książki, zatytułowanej „Geometria. To jest miernictwa nauka", był **profesor Akademii Krakowskiej Stanisław Grzepski**.

Motto, jakim autor opatrzył swoje dzieło wskazywało na pilną potrzebę edukacji ówczesnych geodetów (mierników), gdyż brzmiało:

> ***„okazję z przypadku znacznego, który się stał w Wilnie przy dworze króla Augusta, dla geometrii głupiej mierników na Podlasiu, którzy czasem pośrzodek izby sznur ciągneli, dziury przewierciawszy".***

A jakie problemy wyłaniały się przed geodetami na początku XX stulecia, w pierwszych latach odrodzonej Rzeczpospolitej Polskiej, możemy dowiedzieć się z zeszytów *Przeglądu Mierniczego*.

W 1-szym zeszycie *PM* z 15 sierpnia 1924 r., w artykule ***„Kryzys w miernictwie"***, czytamy:

> ***...Losy inżynierji mierniczej znalazły się na złej drodze. Ster ujęły w swe ręce przeróżne urzędy o niewłaściwym zakresie działania, powodując zanik autorytetu mierniczego w sposób aż nadto widoczny"...***

W zeszycie 2-gim *PM* z 15 września 1924 r. podnoszone są kwestie kompetencyjne jeśli chodzi o miejsce geodezji w strukturach władz naczelnych administracji państwowej.

W *PM* 2/24 zamieszczono artykuł pt. ***„O zespolenie miernictwa państwowego"***, którego początek był następujący:

> ***...Ministerstwo Skarbu utrzymuje liczny personel geometrów ewidencyjnych dla spraw katastru gruntowego i mimo wielokrotnych pism ze strony Ministerstwa Robót Publicznych, nie zwołało ani konferencji w tej sprawie, ani nie odpowiada na motywy, które Ministerstwo podaje w swem żądaniu o przyłączeniu tych agend do jednego resortu.***
>
> ***Pomiary katastralne nie mają nic wspólnego z naprawą skarbu, nie przyczyniają się zupełnie do ściągania podatków, są obecnie prawie że zaniechane, gdyż przeszły na geometrów cywilnych.***
> ***We Francji pomiary katastralne należą do techników cywilnych, w Szwajcarii – do sprawiedliwości, w Austrji – do handlu i przemysłu itp.***
> ***W dzielnicy b. Pruskiej należą do Min. Robót Publicznych i działają – według bezstronnych świadków – b. sprawnie, jedynie Ministerstwo Skarbu nie chce uznać potrzeby połączenia katastru, redukcji sił i oszczędności państwowej.***

*) To historyczne wydarzenie możemy odnieść do dnia dzisiejszego, miesięcznik *Przegląd Geodezyjny* jest jedynym pismem naukowo-technicznym dla geodetów wydawanym w języku polskim. Kwartalnik *Geodezja i Kartografia* którego wydawcą jest Komitet Geodezji PAN, wychodzi obecnie w języku angielskim.

W zeszycie 3-cim z 15 października 1924 r., w części dotyczącej działalności Związku Mierniczych Polskich, czytamy:

Ze Związku Mierniczych Polskich w Warszawie

Zarząd Związku na posiedzeniu w dniu 19 września r.b. postanowił zaprenumerować do końca r.b. „Przegląd Mierniczy" dla wszystkich członków Związku, a to w celu zainteresowania szerszego ogółu mierniczych polskich z tem ze wszech miar zasługującem na poparcie czasopismem, brak którego dotkliwie dawał się już zdawna odczuwać.

Na skutek wymienionego postanowienia, zostały już rozesłane pierwsze numeru „Przeglądu" wszystkim członkom Związku i będą w dalszym ciągu rozsyłane następne do czasu najbliższego ogólnego zebrania członków Związku.

Powyższą, wprawdzie nadmiernie obciążającą budżet Związku, decyzję Zarząd powziął w tem niezłomnem przeświadczeniu, że ogół mierniczych polskich oceni należycie uczyniony w tym kierunku wysiłek Zarządu i ze swej strony nie odmówi mu nie tylko swego materialnego poparciu, lecz przyjmie żywy udział w rozważeniu poruszanych w tem czasopiśmie spraw zawodowych.

Mierniczowie polscy przeżywają w r.b. kryzys; bardziej więc, niż kiedyindziej, winni się skupić dokoła swego organu, którego głos w obronie interesów ich zawodu nie będzie mógł być wtedy nie wysłuchamy lub zlekceważony.

W zeszycie z 15 stycznia 1925 r. (nr 1/25) ukazało się – jakże aktualne i dzisiaj – opracowanie inż. Ignacego Kinela pt. *„Stan map katastralnych w Małopolsce"*.

Autor pisze:

... Jakie są skutki tego stanu, wie każdy, kto musiał mieć do czynienia z operatem katastralnym. Przedstawię to na przykładzie, wyjętym dorywczo z całej masy podobnych wypadków ...

... Władze skarbowe jednak uchylają się od tej odpowiedzialności, twierdząc, że operat katastralny służy tylko dla celów podatkowych. Mimo to wystawiają urzędowo potwierdzone kopje z map katastralnych i arkusze posiadłości z całą świadomością dla różnych akt prawnych, dla celów sądowych, bankowych, kolejowych, przemysłowych itp. Jeżeli się już musi wystawić dokument urzędowy wątpliwej wartości, to sama uczciwość nakazywałaby zaopatrzyć go klauzulą, że władza nie ręczy za daty, podane w dokumencie.

Te błędne mapy są podstawą wymiaru sprawiedliwości w sporach granicznych; na nich opiera się nadawanie praw wodnych, naftowych, koncesyj przemysłowych, wykup gruntów, zabezpieczenie dobra publicznego, kontrola lasów itd.

Nic więc dziwnego, że w tych warunkach i sprawiedliwość i administracja odbiegają nieraz od ideału – i nic dziwnego, że w tych warunkach wybuchają niezliczone procesy nietylko między obywatelami, ale także między obywatelami a Państwem, procesy, kosztujące obie strony ogromne sumy, podczas gdy wartość przedmiotu sporu częstokroć nie wynosi nawet jednej korony względnie jednego złotego.
Czy można było tego uniknąć?

Szanowni i drodzy Czytelnicy, Prenumeratorzy i Autorzy to, że możemy odtworzyć atmosferę narodzin struktur organizacyjnych geodezji w pierwszych latach odradzającej się Rzeczpospolitej zawdzięczamy naszym poprzednikom, tj. ówczesnym Czytelnikom, Prenumeratorom, Autorom oraz decyzjom ówczesnego Związku Mierniczych Polskich. Prawdopodobnie o nas w podobny sposób wspomni kolejny redaktor *PG* za 100 lat, który zeszyt 12 w roku 2100 rozpocznie „Z *Przeglądem Geodezyjnym* wkraczamy w XXII wiek".

Pragnę gorąco żeby tak się stało, ale w realizacji tego pragnienia musimy uczestniczyć wszyscy.

Pismo, żeby istniało musi przede wszystkim mieć czytelników, a żeby ich miało – musi zawierać treści, które tych czytelników zainteresują i zechcą to pismo kupować.

Takie pismo jak *Przegląd Geodezyjny*, którego celem jest łączenie funkcji edukacyjnej, naukowo-technicznej i informacyjnej dotyczącej bieżących problemów geodezji i życia stowarzyszeniowego jest niekiedy trudno akceptowalne przez niektóre kręgi Czytelników. Jednak ma *PG* również wielu przyjaciół, którzy rozumieją ten wielozadaniowy charakter pisma i pozostają z nami jako Czytelnicy, Autorzy i Prenumeratorzy.

I Wam, nasi Drodzy Przyjaciele chcę za to serdecznie podziękować i złożyć najlepsze życzenia świąteczne i noworoczne, ciesząc się, że możemy razem wkroczyć w XXI wiek, kontynuując 76-letnią tradycję piśmiennictwa geodezyjnego, którego prekursorem był *Przegląd Mierniczy*.

Szczególne podziękowanie pragnę złożyć ministrowi Markowi Naglewskiemu za jego ogromną życzliwość i wsparcie finansowe pisma, co pozwoliło utrzymać jego wysoki poziom edytorski. Pragnę złożyć serdeczne życzenia wszelkiej pomyślności i dalszego dynamicznego rozwoju dyrektorom firm ogłaszających się na łamach *PG*, a szczególnie dyrektorowi firmy „Czerski Trade Polska Ltd", która od początku istnienia *Przeglądu Geodezyjnego* zawsze była obecna na jego łamach.

Za kolegium redakcjne
Wojciech Wilkowski
redaktor naczelny

Mgr DOROTA WILKOWSKA
Kolegium Nauk Społecznych i Administracji
Politechniki Warszawskiej
Pracownia Prawa i Administracji

Działalność rzeczoznawców majątkowych w świetle obowiązujących przepisów prawnych

Przemiany polityczne i gospodarcze Polski na przełomie lat 1989/90, powstanie państwa demokratycznego, wolnego rynku, a co za tym idzie gospodarki rynkowej pociągnęły za sobą rozwój nowych dziedzin gospodarki oraz nowych, nieznanych przedtem w Polsce zawodów. Wraz z rozwojem wolnego rynku, swobodnego przepływu towarów i usług powstał i rozwinął się w Polsce rynek nieruchomości. Potrzeba określania wartości nieruchomości, zarządzania nieruchomościami i obrotu nieruchomościami zaowocowała powstaniem i rozwojem trzech nowych zawodów: rzeczoznawcy majątkowego, zarządcy nieruchomości i pośrednika w obrocie nieruchomościami. Ustawodawca ze swej strony musiał wydać lub znowelizować szereg przepisów prawnych, w których uregulował te zagadnienia i których analizą zajmę się poniżej. W niniejszym opracowaniu skoncentruję się na omówieniu działalności, zadań i roli rzeczoznawców majątkowych w świetle obowiązujących przepisów prawnych.

Zawód rzeczoznawcy majątkowego na podstawie ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. Nr 46 z 2000 r. – jed. tekst)

W dziale V ustawy pt. Działalność zawodowa w dziedzinie gospodarowania nieruchomościami, w rozdziałach I i IV zamieszczona została definicja rzeczoznawstwa majątkowego oraz szereg przepisów dotyczących praw i obowiązków rzeczoznawców majątkowych oraz uzyskiwania uprawnień zawodowych.

Rzeczoznawstwo majątkowe jest działalnością zawodową wykonywaną przez rzeczoznawców. Rzeczoznawcą majątkowym natomiast jest osoba fizyczna posiadająca uprawnienia zawodowe w zakresie szacowania nieruchomości, a co za tym idzie mająca prawo szacowania nieruchomości, tzn. określania wartości nieruchomości, a także maszyn i urządzeń trwale związanych z gruntem (art. 174 ust. 1, 2 i 3). Ustawodawca w tym samym artykule zastrzega ponadto, że wszystkie osoby powoływane lub ustanawiane i wpisywane na listę biegłych sądowych z zakresu szacowania nieruchomości powinny posiadać uprawnienia zawodowe w zakresie szacowania nieruchomości oraz, że rzeczoznawca majątkowy nie może odmówić pełnienia funkcji biegłego sądowego. Również przedsiębiorcy mogą prowadzić działalność w zakresie szacowania nieruchomości, jeżeli czynności z tego zakresu będą wykonywane przez rzeczoznawców majątkowych. W art. 175 określone zostały w sposób ogólny obowiązki rzeczoznawcy majątkowego związane z wykonywaniem przez niego działalności zawodowej. Z powyższego przepisu wynika, że rzeczoznawca majątkowy jest zobowiązany do wykonywania czynności szacowania nieruchomości zgodnie z zasadami wynikającymi z przepisów prawa i standardami zawodowymi ze szczególną starannością właściwą dla zawodowego charakteru tych czynności oraz z zasadami etyki zawodowej, kierując się zasadą bezstronności w wycenie nieruchomości. Ponadto przepis ten zobowiązuje rzeczoznawcę do stałego doskonalenia kwalifikacji zawodowych. Rzeczoznawca majątkowy jest obowiązany wykorzystywać udostępnione dane z zachowaniem zasady poufności oraz podlega obowiązkowemu ubezpieczeniu od odpowiedzialności cywilnej za szkody, które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem czynności w zakresie szacowania nieruchomości (art. 175 ust. 3 i 4).

Art. 177 reguluje kwestię warunków, jakie musi spełnić osoba, aby uzyskać uprawnienia zawodowe rzeczoznawcy majątkowego, które krótko przytoczę poniżej. Uprawnienia zawodowe w zakresie szacowania nieruchomości nadaje się osobie, która:

1) posiada pełną zdolność do czynności prawnych,
2) nie była karana za przestępstwa przeciwko mieniu, dokumentom, za przestępstwa gospodarcze, za fałszowanie pieniędzy, papierów wartościowych, znaków urzędowych, za przestępstwa skarbowe oraz za inne przestępstwa mające znaczenie ze względu na wykonywany zawód,
3) posiada wyższe wykształcenie,
4) ukończyła studia podyplomowe w zakresie wyceny nieruchomości,
5) odbyła praktykę zawodową w zakresie wyceny nieruchomości,
6) przeszła z wynikiem pozytywnym postępowanie kwalifikacyjne, w tym złożyła egzamin na uprawnienia w zakresie szacowania nieruchomości.

Po tym krótkim przedstawieniu zawodu rzeczoznawcy majątkowego należałoby teraz przejść do zagadnienia zasadniczego, tzn. do omówienia działalności rzeczoznawców majątkowych na podstawie obowiązującego prawa.

Działalność rzeczoznawców majątkowych w świetle obowiązujących przepisów prawnych

Do podstawowych zadań rzeczoznawców majątkowych, jak była już o tym mowa wyżej, należy szacowanie nieruchomości, czyli określanie jej wartości lub, mówiąc inaczej, dokonywanie wyceny nieruchomości. Tylko dla porządku należałoby w tym miejscu przypomnieć, że w wyniku wyceny nieruchomości dokonuje się określenia jej wartości rynkowej, odtworzeniowej, katastralnej lub określenia propozycji bankowo-hipotecznej wartości nieruchomości. Rzeczoznawca majątkowy ma do wyboru szereg podejść, metod i technik szacowania nieruchomości, takich jak: podejście porównawcze, dochodowe, kosztowe, mieszane; metody np. porównywania parami, analizy statystycznej rynku, inwestycyjna, zysków oraz techniki, np. kapitalizacji prostej, dyskontowania strumieni pieniężnych itd. Do rzeczoznawcy należy, jak stanowi art. 154 ustawy o gospodarce nieruchomościami, wybór właściwego podejścia oraz metody i techniki szacowania nieruchomości, oczywiście, z katalogu określonego w przepisach prawnych. Przy wyborze podejścia, metody i techniki szacowania nieruchomości rzeczoznawca majątkowy uwzględnia głównie cel wyceny, rodzaj i położenie nieruchomości, funkcję wyznaczoną dla niej w planie miejscowym, stopień wyposażenia w urządzenia infrastruktury technicznej, stan jej zagospodarowania oraz dostępność danych o cenach nieruchomości podobnych. Przy szacowaniu nieruchomości rzeczoznawca wykorzystuje wszelkie dostępne dane o nieruchomościach, zawarte np. w: księgach wieczystych, katastrze nieruchomości, ewidencji sieci uzbrojenia teren u, planach miejscowych itp. (art. 155). Po dokonaniu wyceny nieruchomości rzeczoznawca majątkowy sporządza na piśmie opinię o wartości nieruchomości w formie operatu szacunkowego, którego szczegółowy tryb sporządzania określony jest w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 7 lipca 1998 roku (Dz.U. Nr 98 z 1998 r.) w sprawie szczegółowych zasad wyceny nieruchomości oraz zasad i trybu sporządzania operatu szacunkowego.

Powyżej przedstawiony został jedynie ogólny zarys działalności rzeczoznawcy majątkowego. Teraz należałoby przejść do szczegółowego określenia zadań rzeczoznawców majątkowych w związku

z dokonywaniem szacowania nieruchomości. Poszczególne ustawy, które kolejno przytoczę, regulują kwestie sposobu i celu wyceny nieruchomości przez rzeczoznawcę majątkowego. Rozważania te należałoby zacząć od powołania się na przepisy ustawy o gospodarce nieruchomościami, która obejmuje nieruchomości należące do Skarbu Państwa i jednostek samorządu terytorialnego oraz reguluje zasady gospodarowania nimi. Mówiąc ogólnie, wszelkie ceny, opłaty i rozliczenia za nieruchomości będące przedmiotem sprzedaży, zamiany, zrzeczenia się, oddania w użytkowanie wieczyste, w najem lub dzierżawę, użyczenia, oddania w trwały zarząd ustala się na podstawie wartości nieruchomości ustalonej przez rzeczoznawcę majątkowego (art. 67).

Ustawa o gospodarce nieruchomościami reguluje również kwestię wywłaszczania nieruchomości oraz ustalania wysokości odszkodowania za wywłaszczone nieruchomości. Tutaj również nie należy zapominać o roli rzeczoznawcy majątkowego, bowiem wysokość odszkodowania na rzecz osoby wywłaszczonej odpowiada wartości wywłaszczonej nieruchomości lub prawa, ustalonych przez rzeczoznawcę majątkowego (art. 130). Jak stanowi art. 134, podstawę ustalenia odszkodowania stanowi wartość rynkowa nieruchomości. Przy określaniu wartości rynkowej nieruchomości rzeczoznawca uwzględnia w szczególności jej rodzaj, położenie, sposób użytkowania, przeznaczenie w planie miejscowym, stopień wyposażenia w urządzenia infrastruktury technicznej, stan zagospodarowania oraz aktualnie kształtujące się ceny w obrocie nieruchomościami (art. 134 ust. 1 i 2). Wartość rynkową określa się ponadto według aktualnego sposobu jej użytkowania, jeżeli przeznaczenie nieruchomości w planie miejscowym zgodne z celem wywłaszczenia nie powoduje zwiększenia jej wartości (art. 134 ust. 3). Jeżeli ze względu na rodzaj nieruchomości rzeczoznawca nie może określić jej wartości rynkowej, gdyż tego rodzaju nieruchomości nie występują w obrocie, określa wtedy jej wartość odtworzeniową (art. 135).

Do regulacji zawartych w ustawie o gospodarce nieruchomościami odwołują się również przepisy ustawy z dnia 19 października 1991 r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa (Dz.U. Nr 57 z 1991 r. ze zm.). Rola rzeczoznawcy majątkowego polega tam również na ustaleniu wartości nieruchomości należącej do Zasobów Własności Rolnej Skarbu Państwa; na przykład w przypadku jej sprzedaży lub oddania w trwały zarząd Art. 30 ust. 1 ustawy stanowi, że cenę takiej nieruchomości ustala się w wysokości nie niższej niż jej wartość określona przy zastosowaniu sposobów jej ustalania przewidzianych w przepisach o gospodarce nieruchomościami. Podobnie, jeżeli chodzi o opłaty z tytułu trwałego zarządu (art. 32 ust. 3). W ustawie tej jednak w określonych przypadkach ograniczono rolę rzeczoznawcy. Art. 30 ust. 2 i 5 ustawy dopuszcza możliwość określenia wartości gruntu nieruchomości rolnej z uwzględnieniem stawek szacunkowych jednego hektara oraz ceny 100 kg żyta ustalonej stosownie do przepisów o podatku rolnym, bez udziału rzeczoznawcy majątkowego. Może to nastąpić tylko wówczas, gdy nieruchomość rolną stanowią wyłącznie grunty. Jeżeli na nieruchomości występują części składowe (budynki, budowle, drzewa, uprawy i zasiewy), wówczas wartość tych części składowych musi być określona przez rzeczoznawcę majątkowego.

Jak stanowi art. 38a ustawy, mienie wchodzące w skład zasobu może być wydzierżawiane lub wynajmowane osobom fizycznym lub prawnym z zapewnieniem dzierżawcy lub najemcy prawa kupna przedmiotu dzierżawy lub najmu. Udział rzeczoznawcy jest niezbędny dla ustalenia czynszu rocznego, który ustala się w wysokości równej sumie wartości przedmiotu dzierżawy lub najmu podzielonej przez liczbę lat, na którą została zawarta umowa, i oprocentowania nie spłaconej części tej wartości (art. 38a ust. 2 punkt 2). Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa może ponadto przeznaczyć do sprzedaży najemcom domy, lokale mieszkalne i budynki gospodarcze wraz z niezbędnymi gruntami. Sprzedaż następuje po cenie równej wartości rynkowej, określonej przez rzeczoznawcę majątkowego przy zastosowaniu sposobów jej ustalania przewidzianych w przepisach ustawy o gospodarce nieruchomościami. Przepis ten stosuje się odpowiednio do sprzedaży ogródków przydomowych, położonych na obszarach przeznaczonych na cele rolne i garaży osobom, które z nich korzystają (art. 42 ust. 1, 2, 6).

Ustawa o gospodarce nieruchomościami reguluje w art. 212 kwestię zaliczania wartości nieruchomości pozostawionych w związku z wojną 1939 r. za granicą (tzn. na terenach nie wchodzących w skład obecnego obszaru Państwa) na pokrycie ceny sprzedaży nieruchomości lub opłat za użytkowanie wieczyste. Sposób ustalania wartości tych nieruchomości został określony w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 13 stycznia 1998 r. (Dz.U. Nr 9 z 1998 r.). Do zadań rzeczoznawcy majątkowego w tym zakresie należy sporządzenie operatu szacunkowego, w którym określi on wartość nieruchomości pozostawionej za granicą. Zgodnie z § 8 ust. 1 i 2 rozporządzenia, rzeczoznawca majątkowy określa wartość rynkową pozostawionej nieruchomości na podstawie jej opisu. Przy określaniu wartości rynkowej pozostawionej nieruchomości uwzględnia się ceny transakcyjne uzyskane za nieruchomości podobne, sprzedawane w porównywalnej miejscowości położonej w obszarze kraju, o zbliżonej liczbie mieszkańców i stopniu urbanizacji, do miejscowości, w której leży pozostawiona nieruchomość (podejście porównawcze).

Kolejną ustawą, z której wynikają zadania rzeczoznawcy majątkowego, jest ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. Nr 16 z 1995 r.). Określa ona mianowicie w art. 12 ust. 1, że osoba, która uzyskała zezwolenie na wyłączenie gruntów z produkcji, jest obowiązana uiścić należność i opłaty roczne według stawek określonych w ustawie. Należność pomniejsza się o wartość gruntu, ustaloną przez rzeczoznawcę według cen rynkowych, stosowanych w danej miejscowości w obrocie gruntami, w dniu faktycznego wyłączenia tego gruntu z produkcji. Do rzeczoznawcy majątkowego należy więc określenie wartości rynkowej gruntu w podejściu porównawczym (art. 12 ust. 6).
Art. 17 omawianej ustawy przewiduje również obowiązek wykupienia przez zakład przemysłowy gruntu od właściciela według cen wolnorynkowych, jeżeli nastąpi na nim obniżenie poziomu produkcji rolniczej lub leśnej o co najmniej jedną trzecią dotychczasowej wartości w ciągu trzech lat. Ponadto zakład przemysłowy na żądanie właściciela ma obowiązek nabyć grunty wraz z budynkami i urządzeniami według cen wolnorynkowych, jeżeli z powodu skażenia gleb i roślin uzyskiwane płody nie nadają się do spożycia lub przetworzenia, a skażone grunty zostają wyłączone z produkcji (art. 18 ust. 1 i 2).

Ustawa nakłada ponadto na rzeczoznawcę majątkowego obowiązek sporządzenia opinii o rozmiarze ograniczenia wartości użytkowej gruntów, w celu ustalenia wysokości wpłat na Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych lub na Fundusz Leśny przez osobę powodującą ograniczenie wartości użytkowej gruntów (art. 28 ust. 4 i 5).

Rzeczoznawca majątkowy określa również wartość rynkową nieruchomości według zasad ogólnych, jeżeli zajdzie sytuacja przewidziana w art. 36 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 89 z 1994 r.). Mianowicie, jeżeli w związku z uchwaleniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub jego zmianą, korzystanie z nieruchomości lub jej części, w dotychczasowy sposób lub zgodnie z dotychczasowym przeznaczeniem, stało się niemożliwe lub istotnie ograniczone, wartość nieruchomości ulegnie obniżeniu lub wzrośnie i zachodzi konieczność wypłaty odszkodowania na rzecz właściciela lub użytkownika wieczystego lub uiszczenia przez nich opłaty na rzecz gminy, albo wykupienia nieruchomości lub zamiany, wtedy konieczne jest ustalenie przez rzeczoznawcę wartości tej nieruchomości. Obniżenie oraz wzrost wartości nieruchomości stanowi różnicę pomiędzy wartością nieruchomości, określoną przy uwzględnieniu przeznaczenia terenu obowiązującego po

uchwaleniu lub zmianie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a jej wartością określoną przy uwzględnieniu przeznaczenia terenu obowiązującego przed zmianą tego planu lub faktycznego sposobu wykorzystania nieruchomości przed jego uchwaleniem.

Podobnie, według ustawy z dnia 24 października 1974 roku *Prawo wodne* (Dz.U. Nr 38 z 1974 r. ze zm.), konieczne jest określenie wartości nieruchomości przez rzeczoznawcę majątkowego, w celu ustalenia odszkodowania za ustanowienie przejść i przejazdów oraz miejsc przeznaczonych do stałego korzystania z gruntów do celów określonych w art. 11 ust. 1 ustawy (tzn. w celu umożliwienia dostępu do wody, swobodnego ruchu wzdłuż wód, wykonywania rybactwa i wędkarstwa, przybijania i przymocowywania do brzegów statków i tratew, ustawiania znaków żeglugowych i wykonywania robót konserwacyjnych). Wartość nieruchomości ustalana jest według zasad ogólnych, a odszkodowanie w sposób określony w art. 134 ustawy o gospodarce nieruchomościami, co zostało dokładnie przedstawione powyżej przy okazji omawiania tej ustawy.

Kolejną ustawą, którą należałoby się w tym miejscu zająć, jest ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 roku (Dz.U. Nr 101 z 1991 r. ze zm.). Ustawa ta reguluje m.in. kwestie gospodarowania mieniem Skarbu Państwa będącym w zarządzie Lasów Państwowych. Również w tym przypadku nie należy zapominać o istotnej roli rzeczoznawcy majątkowego, bez udziału którego niemożliwe byłoby ustalenie ceny danej nieruchomości. Należy tutaj wyróżnić takie sytuacje, jak: sprzedaż lasów, gruntów i innych nieruchomości Skarbu Państwa będących w zarządzie Lasów Państwowych na warunkach określonych w art. 38 ustawy, nabywanie za zgodą dyrektora generalnego przez kierowników jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych lasów oraz gruntów przeznaczonych do zalesienia, jak również innych gruntów i nieruchomości będących własnością osób fizycznych i prawnych na warunkach określonych w art. 37 ustawy oraz zamianę nieruchomości zgodnie z art. 38e. W tych przypadkach elementem decydującym o cenie nieruchomości jest jej wartość określona przez rzeczoznawcę majątkowego. Ponieważ ustawa nie narzuca rzeczoznawcy podejścia, w jakim miałby dokonać wyceny, wybór w tym przypadku należy do samego rzeczoznawcy, który kieruje się zasadami określonymi w art. 154 ustawy o gospodarce nieruchomościami. Jedynie art. 40a ustawy o lasach w ust. 2 stanowi, że sprzedaż nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi i samodzielnych lokali mieszkalnych oraz gruntów z budynkami mieszkalnymi w budowie przez Lasy Państwowe następuje po cenie rynkowej, jaka kształtuje się w danej miejscowości i wysokość tej ceny ustalają osoby posiadające uprawnienia z zakresu szacowania nieruchomości. Tak więc w tym przypadku rzeczoznawca dokonuje wyceny nieruchomości w podejściu porównawczym.

Udział rzeczoznawcy majątkowego jest również niezbędny w przypadku ustalania wysokości opłaty skarbowej od niektórych umów mających za przedmiot nieruchomości. Jak stanowi art. 10 ustawy z dnia 31 stycznia 1989 r. o opłacie skarbowej (Dz.U. Nr 4 z 1989 r. ze zm.), podstawę obliczenia opłaty skarbowej od czynności cywilnoprawnych stanowi:

- przy umowie zamiany lokalu stanowiącego odrębną nieruchomość lub spółdzielczego własnościowego prawa do lokalu na taki lokal lub prawo do lokalu – różnica wartości rynkowej zamienianych lokali lub praw do lokali,
- przy umowie dożywocia – wartość rynkowa nieruchomości lub prawa użytkowania wieczystego,
- przy umowie o zniesienie współwłasności lub dział spadku – wartość rynkowa rzeczy lub prawa majątkowewgo nabytego ponad wartość udziału we współwłasności lub spadku.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Finansów w sprawie opłaty skarbowej z dnia 9 grudnia 1994 r. (Dz.U. Nr 136 z 1994 r.), dwie ostatnie sytuacje dotyczą jedynie budynków mieszkalnych lub ich części, znajdujących się na obszarze miast, ponieważ przeniesienie własności pozostałych nieruchomości w drodze wyżej wymienionych umów zostało zwolnione od opłaty skarbowej.
Jak wynika z powyższego, zadaniem rzeczoznawcy majątkowego jest określenie wartości wymienionych nieruchomości i praw. W ust. 2 art. 10 zostało sprecyzowane, w jaki sposób ma to nastąpić: *Wartość rynkową przedmiotu czynności prawnej określa się na podstawie przeciętnych cen stosowanych w danej miejscowości w obrocie rzeczami tego samego rodzaju i gatunku, z uwzględnieniem ich stanu i stopnia zużycia, oraz w obrocie prawami majątkowymi tego samego rodzaju, z dnia dokonania tej czynności, bez odliczenia przejętych przez nabywcę długów i ciężarów.* Rzeczoznawca określa w tym przypadku wartość rynkową nieruchomości w podejściu porównawczym.

Rzeczoznawca majątkowy może brać udział w ustalaniu wymiaru podatku od spadków i darowizn. Jak stanowi art. 7 ustawy o podatku od spadków i darowizn z dnia 28 lipca 1983 r. (Dz.U. Nr 16 z 1997 r.), podstawę opodatkowania stanowi wartość nabytych rzeczy i praw majątkowych po potrąceniu długów i ciężarów (czysta wartość), ustalona według stanu rzeczy i praw majątkowych w dniu nabycia i cen rynkowych z dnia powstania obowiązku podatkowego. W przypadku gdy nabywca rzeczy w określonym terminie nie określi wartości rzeczy lub podana wartość nie odpowiada wartości rynkowej, urząd skarbowy ustali wartość z uwzględnieniem opinii biegłych. Tak więc, podobnie jak w przypadku opłaty skarbowej, rzeczoznawca działając tutaj na zlecenie urzędu skarbowego ma za zadanie ustalenie wartości rynkowej nieruchomości w podejściu porównawczym. Jak stanowi bowiem art. 8 ust. 3 ustawy: *Wartość rynkową przedmiotu czynności prawnej określa się na podstawie przeciętnych cen stosowanych w danej miejscowości w obrocie rzeczami tego samego rodzaju i gatunku, z uwzględnieniem ich stanu i stopnia zużycia, oraz w obrocie prawami majątkowymi tego samego rodzaju, z dnia powstania obowiązku podatkowego.*

Funkcję biegłego może pełnić rzeczoznawca majątkowy także w postępowaniu cywilnym, a dokładniej w postępowaniu egzekucyjnym. Jak stanowi bowiem art. 948 k.p.c.: do oszacowania [nieruchomości] komornik powołuje jednego lub kilku biegłych. Biegły powinien dokonać oszacowania niezwłocznie po wyznaczeniu go przez komornika. W tym przypadku rzeczoznawca dokonuje oszacowania wartości rynkowej nieruchomości w podejściu porównawczym. Mianowicie, według § 136 Rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 9 marca 1968 w sprawie czynności komorników (Dz.U. Nr 10 z 1968 r. ze zm.): *Sumę oszacowania nieruchomości ustala się według przeciętnych cen sprzedaży podobnych nieruchomości w tej samej okolicy, z uwzględnieniem stanu nieruchomości w dniu dokonania oszacowania.* Nie należy tutaj jednakże zapominać o pewnej specyfice szacowania nieruchomości, jaką wprowadza ustawodawca w art. 948 § 2 k.p.c., który stanowi, że: w oszacowanku należy podać osobno wartość nieruchomości, budowli i innych urządzeń, przynależności i pożytków oraz osobno wartość całości, jak również wartość części nieruchomości, która została wydzielona celem wystawienia oddzielnie na licytację. Wartości powyższe należy podać tak z uwzględnieniem, jak i bez uwzględnienia praw, które pozostają w mocy bez zaliczenia na cenę nabycia, oraz wartości praw nie określonych sumą pieniężną obciążających nieruchomość, w szczególności świadczeń z tytułu takich praw. Art. 949 k.p.c. stanowi natomiast, że jeżeli zostały zgłoszone prawa osób trzecich do nieruchomości, budowli lub innych urządzeń, przynależności lub pożytków albo gdy rzeczy takie znajdują się we władaniu osób trzecich, oznacza się osobno wartość rzeczy spornej, osobno wartość całości po wyłączeniu tej rzeczy, wreszcie osobno wartość całości tak z uwzględnieniem, jak i bez uwzględnienia praw, które pozostają w mocy bez zaliczenia na cenę nabycia, oraz wartości praw nie określonych sumą pieniężną obciążających nieruchomości, w szczególności świadczeń z tytułu takich praw.

Na zakończenie należałoby wspomnieć jeszcze o trzech ustawach, z których wynikają zadania i obowiązki rzeczoznawców majątkowych. Mianowicie, według ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska z dnia 31 stycznia 1980 r. (Dz.U. Nr 49 z 1994 r. ze zm.) właściciel nieruchomości położonej na obszarze objętym ochroną albo na terenach zieleni miejskiej lub w obrębie parku wiejskiego może żądać wykupu lub zamiany nieruchomości na inną, jeżeli korzystanie z niej w sposób dotychczasowy byłoby związane z istotnymi ograniczeniami lub utrudnieniami. W sprawach wykupu lub zamiany nieruchomości właściwy jest organ określony w przepisach o gospodarce nieruchomościami. Cenę wykupu ustala się i wypłaca według zasad określonych w przepisach o gospodarce nieruchomościami, tzn. należy to do zadań rzeczoznawcy majątkowego (art. 84 ust. 1 i 2).

Ustawa z dnia 22 czerwca 1995 r. o zakwaterowaniu Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej (Dz.U. Nr 86 z 1995 r. ze zm.) nakłada w art. 58 na rzeczoznawcę majątkowego obowiązek określenia wartości rynkowej, w celu ustalenia sprzedaży kwatery lub lokalu mieszkalnego. Jak stanowi przepis, przy ustalaniu ceny nie uwzględnia się wartości ulepszeń dokonanych przez osobę zajmującą kwaterę (lokal mieszkalny). Cenę sprzedaży dla osoby uprawnionej pomniejsza się o 3% za każdy rok podlegający zaliczeniu do wysługi lat, od której uzależniona jest wysokość uposażenia według stopnia wojskowego, jednak nie więcej niż o 90% tej ceny.

Ustawa z dnia 10 czerwca 1994 r. o zagospodarowaniu nieruchomości Skarbu Państwa przejętych od wojsk Federacji Rosyjskiej (Dz.U. Nr 79 z 1994 r.) reguluje kwestie związane z trybem postępowania z nieruchomościami przejętymi od wojsk Federacji Rosyjskiej. W art. 12 ust. 1 stanowi, że dzierżawcom lub najemcom nieruchomości bądź ich następcom prawnym przysługuje pierwszeństwo jej nabycia po upływie terminu określonego w umowie, pod warunkiem wywiązania się z obowiązków wynikających z tej umowy. Zadaniem rzeczoznawcy majątkowego jest określenie wartości nieruchomości w celu ustalenia ceny jej sprzedaży. Jak bowiem stanowi art. 12 w ust. 2: *Cenę nieruchomości określa się według jej wartości ustalonej na dzień zawarcia umowy dzierżawy lub najmu, po jej waloryzacji na dzień nabycia, według zasad obowiązujących przy zwrocie wywłaszczonych nieruchomości.*

Art. 8 ustawy stanowi ponadto, że wojewoda może utworzyć środek specjalny, zgodnie z przepisami prawa budżetowego, na dochody pochodzące ze sprzedaży nieruchomości, oddania nieruchomości w użytkowanie wieczyste, użytkowania, dzierżawy, najmu oraz zarządu. Ze środka specjalnego finansuje się m.in. koszty wyceny nieruchomości oraz organizacji ich sprzedaży.

Jak to zostało przedstawione w artykule, działalność rzeczoznawców majątkowych obejmuje wiele dziedzin, wiele zagadnień. Wymaga przyswojenia wiedzy nie tylko z zakresu metod i technik szacowania nnieruchomości, ale również szerokiej orientacji w różnych dziedzinach nauki: w zakresie ekonomii, prawa, geodezji, leśnictwa, budownictwa. Dlatego wydaje się niezbędna współpraca między rzeczoznawcami i ciągłe uzupełnianie kwalifikacji.

ANDRZEJ BORKOWSKI
KRZYSZTOF KARSZNIA
JACEK KOZŁOWSKI

Propozycja wykorzystania długofalowej poprawki DGPS do pomiarów SIP

Dotychczas odbierany ogólnodostępny sygnał GPS był obarczony celowo wprowadzanym błędem SA (Selective Availability), co powodowało obniżenie dokładności określania położenia do kilkudziesięciu metrów. W celu polepszenia tej dokładności stosowana jest metoda różnicowego pomiaru DGPS.

Zasadą pomiarów różnicowych DGPS jest ciągłe wykonywanie obserwacji kodowych przez stację bazową, znajdującą się na punkcie o znanych współrzędnych. Ta stacja dokonuje wyznaczania swojej pozycji w sposób permanentny, stosując rozwiązanie nawigacyjne. Rozwiązanie nawigacyjne dotyczy przynajmniej czterech satelitów obserwowanych przez odbiornik GPS na danym punkcie, w tym samym czasie.

Stacja referencyjna (bazowa) o ustalonej wcześniej pozycji, odbiera na bieżąco sygnały GPS. Różnice pomiędzy wartościami obserwowanymi a oczekiwanymi służą do wyznaczenia odpowiednich poprawek, które są emitowane jako dane cyfrowe w przyjętym standardzie RTCM SC-104 w postaci fal radiowych w wybranym zakresie, zaczynając od GHz (poprawka satelitarna) poprzez zakres fal używanych w telefonii komórkowej oraz w nadajnikach stacji UKF (sygnał RDS), a kończąc na falach długich. Emisja na falach długich zapewnia stosunkowo duży zasięg obejmujący z reguły obszar całego kraju, jak to ma miejsce od kilku lat w Niemczech (od 1996 r. emisja z Mainflingen 122,5 kHz) czy w Czechach (od 1998 r. z nadajnika Podebrady 111,8 kHz).

W metodach różnicowych wyznaczenie skorygowanej pozycji zależy od zasięgu nadajnika, błąd wyznaczenia pozycji rośnie w miarę wzrostu odległości od stacji bazowej. W praktyce na falach długich poprawkę GDS można wykorzystywać do kilkuset kilometrów przy malejących jednak z odległością dokładnościach szacowanych od około 1 m dla 50 km aż do 5 m dla 400–500 km.

W Polsce od kilku lat poprawkę DGPS emitują radiolatarnie zlokalizowane na wybrzeżu oraz próbne stacje UKF w systemie RDS. Jednak dotychczas emisja tego sygnału miała charakter lokalny z uwagi na ograniczony zasięg nadajników.

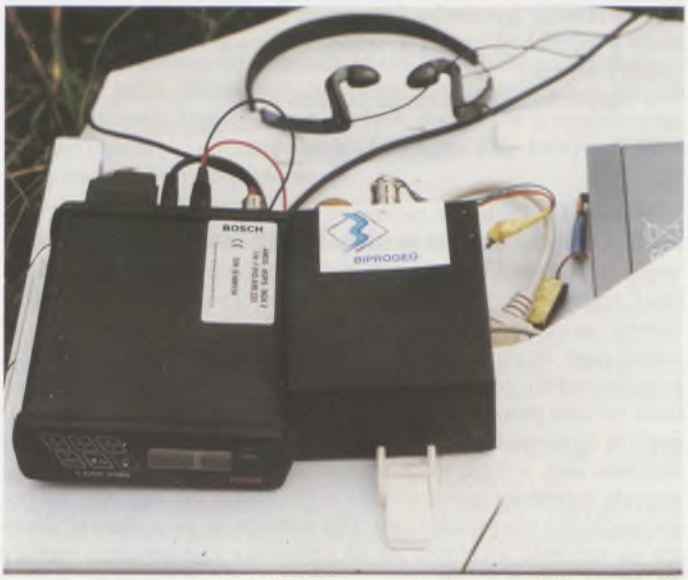
Sygnał DGPS o zasięgu ogólnokrajowym

Możliwość uruchomienia stacji emitującej sygnał poprawki dostępny na terenie całego kraju wystąpiła dopiero po uruchomieniu nowego nadajnika długofalowego w Solcu Kujawskim w końcu 1999 r. Przez kilka miesięcy prowadzono próby i w końcu udostępnienie sygnału poprawki zbiegło się ze zniesieniem celowego zakłócania sygnału GPS przez właściciela systemu (Departament Obrony USA) na początku maja br. Uzyskana dzięki temu dokładność lokalizacji położenia przy pomocy prostych odbiorników nawigacyjnych wzrosła z kilkudziesięciu do kilkunastu metrów. Dokładność ta wystarcza wprawdzie do celów nawigacji drogowej, ale możliwość jej zwiększenia jest nadal interesująca z uwagi na zastosowania GIS.

Przeprowadzone w kilku miejscach w Polsce testy poprawki z nowej stacji długofalowej w Solcu Kujawskim na częstotliwości 225 kHz z wykorzystaniem modulacji fazy częstotliwości nośnej nadajnika o mocy 1 MW wskazują, że zasięg tego nadajnika powinien zapewnić dostępność sygnału DGPS na terenie prawie całej Polski.

Pomiary wykonano przy pomocy odbiornika nawigacyjnego GPS firmy Biprogeo, wykonanego na bazie chipset-u Rockwell oraz mikroprocesora Siemens. Odbiornik posiada 12 kanałów i zapewnia zapis pozycji B, L, prędkości i czasu co 1 sek. Posiada on pamięć pozwalającą na rejestrację 10 tys. punktów trasy oraz wejście do wprowadzenia poprawki RTCM SC-104. Dane są przechowywane w pamięci nawet po odłączeniu zasilania, co umożliwia ich późniejsze wczytanie do pamięci komputera w celu dokonania analiz.

Jako odbiornik poprawki długofalowej w tych testach wykorzystano odbiornik firmy Bosch – AMDS dGPS Box II – z długofalową anteną ferrytową. Odbiornik ten odbiera dane transmitowane z prędkością 300 bitów/sek i poprzez wyjście RS-232 komunikuje się z GPS (prędkość wybierana od 1200 do 9600 bodów).



Widok aparatury testowej DGPS – od lewej: moduł odbioru poprawki różnicowej AMDS-dGPS, Box II firmy Bosch, odbiornik satelitarny GPS produkcji BIPROGEO S.A. Wrocław

Wykonywanie pomiaru testowego DGPS na punkcie szczegółowej osnowy poziomej II klasy

Pomiary testowe na terenie Wrocławia

Dla ilustracji metody DGPS podajemy wykonane z inicjatywy GUGiK pomiary na terenie Wrocławia. Jako pole doświadczalne dla przeprowadzenia analizy rezultatów testu przyjęto punkty szczegółowej osnowy poziomej II klasy, rozmieszczone na terenie miasta Wrocławia. Przeważnie są to słupy granitowe stabilizowane dwupoziomowo (znak typu 37). W jednym przypadku jest to znak typu 12 (bolec metalowy). Większość punktów, na których autorzy zdecydowali się przeprowadzić testy, znajduje się w miejscach oddalonych od centrum oraz na obrzeżach miasta. Wyjątek stanowią dwa punkty położone w śródmieściu, otoczone gęstą zabudową.

Autorzy sygnalizują pogarszający się stan osnowy, sugerują staranniejsze wykonywanie opisów topograficznych przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego oraz zwrócenie uwagi wykonawcom prac remontowo-budowlanych na problem prawnej ochrony znaków geodezyjnych!

Pomiar z zastosowaniem poprawki DGPS wykonywano nieprzerwanie przez około 5 minut. Natomiast bazując na samym tylko rozwiązaniu nawigacyjnym w czasie około 3–4 minut. Dobór odpowiedniego czasu pozycjonowania punktu uzasadniony był:

- koniecznością wykonania późniejszej analizy poprawki, jak również wyeliminowania potencjalnych zakłóceń,
- koniecznością zarejestrowania przez odbiornik GPS „większej" ilości epok.

Stabilne wyniki uzyskane w rezultacie testu na terenie odkrytym (np. wzniesienia, poldery Odry) świadczą o tym, że większe problemy stwarza wielotorowy odbiór sygnałów GPS występujący wskutek odbić lub braku widoczności satelitów w warunkach miejskich niż odbiór sygnału poprawki DGPS. W przypadku punktów, na których występowały przesłonięcia horyzontu oraz wokół których obserwowaliśmy wzmożony ruch dużych pojazdów, miały miejsce częste zakłócenia w odbiorze sygnału satelitarnego, a rzadsze odbioru poprawki różnicowej (tabl.).

Identyfikator badanego punktu osnowy II klasy	Dokładność współrzędnej B [m]	Dokładność współrzędnej L [m]	Średni błąd położenia punktu m_p [m]
5116031591.130	–0,6	2,0	2,1
5116040592.130	0,3	2,3	2,3
5116053594.130	1,5	–1,4	2,1
5116085592.130	–1,1	1,7	2,0
5117032024.130	–1,0	0,5	1,1
5117034000.130	0,5	–2,3	2,4
5117041030.130	1,3	–3,5	3,7
5117054055.130	–0,8	0,7	1,1
5117060042.130	–1,9	–1,8	2,6
5117061052.130	–0,5	–0,3	0,6
5117064015.130	–0,6	0,3	0,7
5117070011.130	0,1	4,1	4,1
5117075013.130	0,1	0,9	0,9
5117083000.130	–0,5	2,7	2,7
5117085011.130	–0,3	0,3	0,4
5117091014.130	0,2	1,6	1,6

Uzyskana w przeprowadzonych testach dokładność przy odległości około 230 km od stacji korekcyjnej w Solcu Kujawskim jest wartością zadowalającą.

Propozycje wykorzystania pomiarów DGPS w Systemach Informacji Przestrzennej

Pomiary referencyjne GPS, dzięki swej specyfice, mogą być wykorzystane w wielu utylitarnych zastosowaniach. Uzyskiwane

dokładności położenia obiektów rzeczywistych rzędu 3 m, a w sprzyjających warunkach nawet 1 m, wydają się predysponować je do wykonywania terenowych pomiarów w skali mapy topograficznej (1:10 000 i 1:25 000). Dodatkowy atut ekonomiczny, wynikający z możliwości wykorzystania do pomiarów tanich – choć opartych na modułach renomowanych firm – odbiorników (podobnie jak ten zaprezentowany w niniejszym opracowaniu). W przypadku metody DGPS istotnym elementem jest jednak właściwa technika pomiarów, zapewniająca założoną dokładność, wynikającą między innymi z doświadczenia wykonawcy.

Jednym z obszarów, w którym pomiary referencyjne GPS mogą zostać zastosowane, są Systemy Informacji Przestrzennej (SIP). Systemy te, od kilku lat skutecznie wdrażane w naszym kraju, zaczynają odgrywać coraz większą rolę w funkcjonowaniu zarówno państwowych i samorządowych jednostek administracyjnych (urzędy wojewódzkie, starostwa powiatowe, urzędy miast i gmin) oraz również dużych firm komercyjnych, obejmujących swym działaniem znaczne obszary. Systemy Informacji Przestrzennej budowane są w celu gromadzenia i przetwarzania informacji o obiektach otaczającego nas świata, wraz z możliwością wykonywania w oparciu o te dane szeregu analiz (statystycznych, przestrzennych itp.). Powyższą funkcjonalność SIP zapewnia zastosowanie najnowszych technologii informatycznych.

Jednak nawet najlepiej opracowany System Informacji Przestrzennej niewiele jest w stanie zaoferować użytkownikowi, jeżeli brak jest rzetelnych danych, które go „wypełnią". Na podstawie tych danych powstają bowiem dalsze informacje będące wynikiem analizy.

Najtrudniejszą do spełnienia cechą danych gromadzonych w SIP jest ich aktualność, wymagająca znacznych nakładów pracy, a co za tym idzie wysokich kosztów. Szczególne znaczenie ma to w przypadku zjawisk o charakterze dynamicznym. Dodatkową trudność sprawia fakt, że dynamika tych zjawisk ma często losowy charakter, a tylko możliwie szybkie określenie zasięgu zjawiska (bądź aktualizacja tego zasięgu) gwarantuje wiarygodne przeprowadzenie analizy przestrzennej. Zdaniem autorów, pomiary DGPS mogą znaleźć swoje zastosowanie właśnie przy pozyskiwaniu danych dotyczących zjawisk dynamicznych oraz we wspomaganiu procesów decyzyjnych i optymalizacyjnych (np. produkcja rolna i leśna). Jako przykłady monitorowania zjawisk dynamicznych wymienić należy:

- *powodzie* – określenie obszarów skażonych osadem rzecznym, stosunkowo dokładne określenie powierzchni zniszczonych lasów i upraw, szczegółowe umiejscowienie najsłabszych odcinków umocnień przeciwpowodziowych,
- *pożary* – stały monitoring postępu czoła pożaru, określenie dokładnej powierzchni strefy zniszczonej, szacowanie strat w wymiarze ekonomicznym, analizy przestrzenne w celu ustalenia obszarów szczególnie narażonych na wybuch pożaru (głównie kompleksów leśnych),
- *deszcze nawałnicowe i gradobicia* – dokładne określenie obszaru zniszczonego, szcowanie strat materialnych w skali poszczególnych wsi, a nawet gospodarstw, (budynki, uprawy) dla celów udzielenia pomocy przez państwo oraz wypłaty odszkodowań, przestrzenne analizy statystyczne, w celu określenia obszarów szczególnie nawiedzanych przez klęski żywiołowe,
- *ataki szkodników* – dokładne określenie obszaru zaatakowanego przez szkodniki, oszacowanie strat w drzewostanie leśnym lub w uprawach w skali poszczególnych wsi lub gospodarstw, analizy przestrzenne w celu określenia obszarów szczególnie nawiedzanych przez ataki szkodników danego rodzaju,
- *klęski ekologiczne* – określenie dokładnego zasięgu zjawiska (wyciek z ropociągu, przerwanie magistrali odprowadzającej ścieki komunalne, duże wycieki z cystern kolejowych, kwaśne deszcze, obszary skażone niewłaściwymi środkami ochrony roślin), porównanie obszaru skażonego z mapą geologiczną, w celu określenia spodziewanego stopnia infiltracji zanieczyszczeń, dróg ich migracji oraz czasu dopływu do najbliższych użytkowników poziomów wodonośnych,
- *obszary zagrożone osuwiskami* – dokładne określenie stref występowania soliflukcji, analiza w powiązaniu z mapą geologiczną oraz ewentualna jej aktualizacja, wyznaczanie stref potencjalnie zagrożonych osuwaniem się skał przypowierzchniowych, mapy tematyczne do celów planowania przestrzennego (obszary wyłączone spod zabudowy).

Przykładami wspomagania procesów decyzyjnych oraz optymalizacji produkcji mogą być:

– szacowanie wielkości upraw przez służby rolne i leśne,
– prowadzenie monitoringu zmian ekologicznych w parkach narodowych,
– prowadzenie prac związanych z „precyzyjnym rolnictwem" (ang. *precise farming*),
– tworzenie Systemów Informacji Przestrzennej dla przedsiębiorstw produkcji rolnej i leśnej (budowa i aktualizacja map numerycznych),
– optymalizacja tras ruchu pojazdów.

*
* *

Metoda DGPS niesie pewne ograniczenia. Niedokładność pomiarów, a nawet czasem brak możliwości ich wykonania, obserwuje się na terenach o ograniczonej propagacji fal emitowanych ze stacji referencyjnej lub w warunkach słabej widoczności satelitów (tereny zalesione, o znacznej deniwelacji). Niemniej, autorzy niniejszego artykułu wyrażają przekonanie, że technika DGPS, pomimo ograniczeń, znajdzie swoje zastosowanie jako stosunkowo tania metoda pomiarowa do celów aktualizacji danych gromadzonych w Systemach Informacji Przestrzennej. W celu szerszego jej zastosowania, wydaje się celowe oszacowanie na podstawie wykonanych wcześniej pomiarów oczekiwanych dokładności w poszczególnych obszarach kraju. Pozwoliłoby to podejmować decyzje na szczeblu lokalnym co do celowości zastosowania metody DGPS na potrzeby SIP.

BIBLIOGRAFIA

[1] Borkowski A.: Raport z badań możliwości wykorzystania poprawki DGPS nadawanej z Mainflingen na częstotliwości 122,5 kHz na terenie Dolnego Śląska. Mat. BIPROGEO, Wrocław 1998
[2] Czarnecki K.: Geodezja współczesna w zarysie. Wydawnictwo Wiedza i Życie, Warszawa 1996
[3] Karsznia K.: „Analiza dokładności i warunków realizacji pomiarów RTK i DGPS w zastosowaniach geodezyjnych i innych", praca magisterska pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Stefana Caconia. Akademia Rolnicza we Wrocławiu 1999
[4] Borkowski A., Karsznia K.: „Wykorzystanie sygnału poprawki różnicowej DGPS emitowanej przez nadajnik PR I w pomiarach na terenie Wrocławia". XVII Jesienna Szkoła Geodezji na temat „Geodezja w Systemach Geoinformacyjnych". Politechnika Wrocławaska, Stowarzyszenie Geodetów Polskich – materiały konferencyjne. Polanica Zdrój 11–14.10.2000.

Informacje o autorach

Mgr inż. Andrzej Borkowski – studiował na Wydziale Elektroniki Politechniki Wrocławskiej w latach 1962–1968. W BIPROGEO S.A. pracuje od 1996 roku jako główny specjalista ds. nawigacji GPS. Prowadzi prace dotyczące konstrukcji odbiorników nawigacyjnych i integracji GPS z mapami wektorowymi.

Mgr inż. Krzysztof Karsznia – ukończył w 1999 roku kierunek Geodezja i Kartografia na Wydziale Melioracji i Inżynierii Środowiska Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Obecnie jest uczestnikiem studiów doktoranckich z zakresu geodezji oraz pracownikiem firmy BIPROGEO S.A. Wrocław, gdzie między innymi zajmuje się pomiarami satelitarnymi GPS.

Dr Jacek Kozłowski – doktor nauk technicznych, absolwent Uniwersytetu Wrocławskiego i Politechniki Wrocławskiej, pracownik BIPROGEO S.A., specjalista w zakresie map numerycznych oraz Systemów Informacji Przestrzennej.

WOJCIECH WILKOWSKI
Politechnika Warszawska
Instytut Geodezji Gospodarczej

Doroczne spotkanie Komisji 7 „Kataster i gospodarka nieruchomościami" w Hamburgu

Tym razem spotkanie miało miejsce nie „na końcu świata" – Nowej Zelandii (*PG* 2/2000), lecz w Europie, a konkretnie w Hamburgu. Organizatorem spotkania było Niemieckie Stowarzyszenie Geodetów (Deutscher Verein für Vermessungswesen e.v.). Bezpośredni ciężar organizacji spotkania wzięła na siebie sekcja DVW Hamburg (Schleswig-Holstein), na czele której stoi dr inż. Winfried Hawerk.

Spotkanie odbyło się w dniach 14–19 maja 2000 r. i składało się z 13 sesji, które obejmowały merytoryczne wystąpienia w ramach sesji naukowej, sprawy organizacyjne dotyczące programu prac komisji i tematyki referatów na XXI Kongres FIG, który w 2002 r. odbędzie się w Waszyngtonie.

Otwarcie spotkania i powitanie uczestników (sesja 1)

Przedstawiciele 21 krajów uczestniczyli w spotkaniu: z Algerii, Australii, Austrii, Czech, Danii, Finlandii, Grecji, Hongkongu, Holandii, Jordanii, Korei Południowej, Luxemburga, Norwegii, Republiki Południowej Afryki, Słowacji, Słowenii, Szwajcarii, Szwecji, Węgier, Wielkiej Brytanii oraz Niemiec (gospodarze spotkania) i Polski (A. Hopfer i W. Wilkowski).
Otworzył sesję organizator spotkania dr inż. Winfried Hawerk w imieniu sekcji Hamburg/Schleswig-Holstein DVW.
Następnie powitał uczestników spotkania przewodniczący Komisji VII Paul Munro-Faure (Wielka Brytania) oraz wiceprezydent DVW Hagen Graeff (zdjęcie 1, zdjęcie 2).

Po części oficjalnej rozpoczęła się część merytoryczna, którą zapoczątkował raport przewodniczącego Paula Munro-Faure z działalności Komisji między ostatnim jej spotkaniem 9–15 października 1999 r. w Capthorne Resort-Paihia (Nowa Zelandia *PG* 2/2000) a spotkaniem, jakie ma miejsce w Hamburgu. Tematyka sprawozdania obejmowała informacje o działalności trzech grup roboczych funkcjonujących w Komisji, tj. Katastru, Gospodarki nieruchomościami oraz Rynku nieruchomości (zdjęcie 3 i 4).
Kolejne wystąpienia to sprawozdania z imprez (konferencje, sympozja, spotkania) organizowane przez ONZ, FIG i inne organizacje, w jakich brali udział przedstawiciele Komisji. W okresie niespełna 7 miesięcy, jakie upłynęły między spotkaniami Komisji, odbyły się następujące imprezy:

1. Zorganizowane wspólnie przez ONZ i FIG spotkanie robocze (Workshop) w Bathurst (Nowa Południowa Walia w Australii) w dniach 17–22 października 1999 r. Tematem spotkania była rola katastru i gospodarki nieruchomościami w postępujących procesach urbanizacji wielu krajów (szczególnie rozwijających się), w których potrzeby w tym zakresie są ogromne.

Zdjęcie 2. Po otwarciu i przemówieniach część nieoficjalna. Od lewej: prezydent komisji 7. pan Paul Munro-Faure (Wielka Brytania) oraz pan Winfried Hawerk – główny organizator spotkania, którego dzielnie wspomagała pani Gabriele Dasse (patrz zdjęcie 1)

2. Trzecia międzynarodowa konferencja dotycząca problemów urbanizacji, jaka odbyła się w Nairobi (Kenia) w dniach 12–14 października 1999 r.

3. Konferencja w Melbourne (Australia) dotycząca problematyki prawnej, odpowiedzialności oraz ograniczeń w gospodarce terenami (24–27 października 1999 r.).

4. Konferencja w Sofii (Bułgaria) dotycząca współczesnych systemów informacyjnych oraz technologii GPS (11–12 listopada 1999 r.).

5. Pierwsze spotkanie (po zmianie nazwy) Grupy Roboczej dotyczące gospodarki terenami (byłe MOLA) w Genewie (15–16 listopada 1999 r.).

6. Spotkanie grupy ACCO w Kopenhadze (Dania) – 13–14 stycznia.

7. Spotkanie Komitetu Permanentnego obszaru Pacyfiku oraz GIS dla Azji i Pacyfiku 17–20 kwietnia w Kuala Lumpur.

Zdjęcie 1. Powitanie uczestników spotkania w sali recepcyjnej hotelu przez dr inż. Winfrieda Hawerka. Z prawej strony zdjęcia współorganizator spotkania pani Gabriele Dasse. Tydzień później pani Gabriele Dasse w czasie posiedzenia Permanentnego Komitetu FIG w Pradze (22–26 maja) uzyskała nominację na szefa grupy roboczej ds. przeglądu i oceny struktur organizacyjnych FIG w okresie 2000–2002

Zdjęcie 3. Sala obrad. Jak można zauważyć delegaci występowali w różnych strojach. Wynikało to z instrukcji zawartej w programie spotkań. Organizatorzy z właściwą sobie precyzją każdorazowo pisali „dress: casual" (na co dzień) lub niekiedy, w zależności od rodzaju spotkania i zaproszonych gości „dress: formal, no high heal shoes please", – ta ostatnia część zdania dotyczyła obuwia pań. Na sesjach roboczych obowiązywał dress-casual

Plan pracy Komisji (sesja 2)

Sesja druga poświęcona była przeglądowi planu pracy Komisji obejmującego lata 1998–2002. W tej sesji omówiono terminy, miejsca i tematykę planowanych imprez, organizowanych przez FIG, obejmujących:

1) 67. posiedzenie Komitetu Permanentnego FIG w Pradze (Czechy); 22–26 maja 2000 r.,

2) spotkanie „Agenda 21" w Niemczech poświęcone wspólnej polityce rolnej (5–8 czerwca 2000 r.),

3) Konferencja dotycząca problemów katastru i gospodarki nieruchomościami w krajach basenu Morza Śródziemnego (Malta 18–21 września 2000 r.),

4) Międzynarodowa Konferencja dotycząca gospodarki nieruchomościami rolnymi w Londynie (8–10 stycznia 2001 r.),

5) 68. posiedzenie Komitetu Permanentnego FIG w Seulu połączone z konferencją międzynarodową o bardzo szerokiej tematyce obejmującej działalność wszystkich Komisji FIG (6–11 maja 2001 r.),

6) Posiedzenie Komisji 7. FIG w Gävle – Szwecja (11–16 czerwca 2000 r.) połączone z sympozjum obejmującym tematykę katastru i gospodarki nieruchomościami,

7) Kongres FIG w Waszyngtonie (USA) w 2002 r.

Raporty szefów grup roboczych (sesja 3)

Działalność grupy 7.1 „Reformy katastralne" omawiał jej przewodniczący Jurg Kaufmann (Szwajcaria). W tej grupie funkcjonuje podgrupa 7.1.1 dotycząca standardów ISO obejmujących problematykę katastralną. Działalność tej podgrupy referował Winfried Hawerk (Niemcy). W ramach działalności grupy 7.2 „Własność ziemi w XXI wieku" problemy dostępu do ziemi omawiał jej przewodniczący Paul van der Molen (Holandia).

Działalność Grupy 7.3 „Rynek nieruchomości" omawiał jej szef Andras Ossko (Węgry).

Sesje 4. i 5. poświęcone były problematyce dyskutowanej w poszczególnych grupach. Przykładowo w grupie 7.1 „Reformy katastralne" dyskutowano nad opracowaną przez Komisję i prezentowaną na Kongresie FIG w Brighton wersją katastru 2014 (Cadastre 2014). Dyskusja na tle raportów poszczególnych grup stanowiła treść sesji 4 i 5.

Sesja 6 to raporty przedstawicieli krajów, którzy przybyli na spotkanie. Treścią tych raportów była problematyka katastralna i gospodarka nieruchomościami, a raczej co działo się nowego w tym zakresie od ostatniego spotkania. Przykładowo przedstawiciel Polski prof. dr hab. Andrzej Hopfer omówił przygotowywany w Polsce program tworzenia systemu katastralnego. Większość wystąpień przedstawicieli z poszczególnych krajów koncentrowała się na stanie wdrożeń katastru w formie numerycznej ze szczególnym uwzględnieniem postępu prac w zakresie tworzenia cyfrowej mapy katastralnej.

Zdjęcie 4. Na spotkanie przybyła 3-osobowa delegacja z Korei Południowej z Sekretarzem Generalnym Stowarzyszenia Geodetów Korei Południowej na czele. Związane to było z organizacją w Seulu w dniach 6–11 maja 2001 r. posiedzenia Komitetu Permanentnego FIG oraz przygotowywaną konferencją naukowo-techniczną „Nowe technologie u progu XXI wieku"

Działalność biznesowa Komisji (Commissions Busines) – sesja 7

Tematyka tej sesji dotyczyła:

1) roli FIG w realizacji Deklaracji z Bathurst; zagadnienia te referował Bob Ashwin.

Wydaje się, że celowym będzie przybliżyć nieco Czytelnikom *PG*, czego dotyczy tzw. „Deklaracja z Bathurst". Otóż w 1999 r. w Bathurst w Australii odbyło się Spotkanie robocze Organizacji Narodów Zjednoczonych i Międzynarodowej Federacji Geodetów na temat form gospodarki nieruchomościami oraz katastru. W spotkaniu wzięło udział 40 ekspertów z całego świata, reprezentujących szeroki zakres różnych dyscyplin, w tym przedstawiciele sześciu agencji ONZ i Banku Światowego. W spotkaniu uczestniczył Dyrektor ONZ ds. ciągłego rozwoju. Wynikiem tego spotkania było wydanie „Deklaracji z Bathurst na temat gospodarki nieruchomościami dla ciągłego rozwoju". Uczestnicy spotkania w wydanej deklaracji potwierdzili potrzebę opracowania takich metod prowadzenia gospodarki nieruchomościami, które sprostałyby oczekiwaniom związanym z czynnikami ekonomicznymi, ochroną środowiska oraz priorytetami społecznymi. Ogromną rolę w realizacji deklaracji z Bathurst odgrywać będą geodeci i tej roli geodetów w rozumieniu FIG poświęcony był raport Boba Ashwina – delegata i członka FIG-owskiej administracji.

Następne dwa referaty inspirowane były ze strony FAO i dotyczyły:

- adaptacji francuskiego leksykonu dla potrzeb FIG; zagadnienie to referował przewodniczący Komisji Paul Munro-Faure (Wielka Brytania),
- sytuacji materialnej kobiet (referował Ian Williamson z Australii).

Ostatni referat inspirowany przez SLDA dotyczył „Dostępu kobiet do ziemi", co rozumiane jest głównie jako prawo do dziedziczenia (referowała Agneta Ericsson ze Szwecji).

Sesję zamykała dyskusja nad propozycjami tematycznymi referatów przygotowywanych na Kongres FIG, który odbędzie się w Waszyngtonie w 2002 roku.

Przyjęto następującą tematykę Sesji Komisji 7. lub sesji wspólnych z innymi komisjami podczas kongresu w Waszyngtonie, m.in.:

- Kataster „niskich kosztów",
- Aplikacja treści deklaracji z Bathurst,
- Standardy i ISO w działaniu Komisji 7.,
- Kataster morski i przybrzeżny,
- Problematyka rolna w pracach Komisji 7.,
- Unia Europejska i IACS jako wymogi przedakcesyjne,
- Możliwość przebudowy i prowadzenia katastru przez Internet,
- Regionalne problemy katastru – Afryka, Południowa Ameryka, Azja i Kraje Pacyfiku,
- Infrastruktura danych przestrzennych,
- Prezentacje projektów z zakresu reform i prowadzenia administracji ziemi,
- Wycena i gospodarka nieruchomościami,
- Elektroniczny transfer praw do nieruchomości,
- Własność ziemi, reformy rolne, scalenia gruntów,
- Dysponowanie ziemią (indywidualne, zbiorowe i wspólne) a kataster.

Wycieczki techniczne (sesja 9)

Sesja 9 – to cały dzień poświęcony wycieczkom technicznym, które obejmowały:

1) wizytę w Departamencie Geoinformacji i Geodezji w Hamburgu wraz ze szczegółową informacją związaną z zaprezentowanymi przez gospodarzy rozwiązaniami dotyczącymi katastru, geodezji i kartografii. Tę tematykę autor przedstawi w odrębnym opracowaniu, które opublikowane zostanie w *PG* 1/2001.

2) wizytę na obszarach położonych między Hamburgiem i Lüneburgiem wzdłuż rzeki Elby (Łaby), dawnej granicy między b. NRD i RFN.

Wzdłuż rzeki Elby (Łaby)

Celem wycieczki było pokazanie jej uczestnikom stanu zagospodarowania terenów pomiędzy Hamburgiem i Lüneburgiem. Obszar ten był szczególnie interesujący, gdyż Elba była rzeką graniczną NRD/RFN i to co zostało po dawnych gospodarzach warte jest obejrzenia i refleksji.

Droga wiedzie nas z Hamburga wzdłuż rzeki Elby. Elba jest jedną z najskuteczniej utrzymywanych w stanie dzikim rzek w centrum Europy. Ten stan, na szczęście, może utrzymać się dzięki porozumieniu z mieszkańcami, którzy zgodzili się nie stawiać budynków ani fabryk wzdłuż rzeki.

Tylko tama w Geesthacht (zbudowana w 1955 r.) zaburza naturalny bieg rzeki. Na rzece odczuwalny jest wpływ przypływów i odpływów Atlantyku. Rzeka posiada wały przeciwpowodziowe, które zbudowane zostały 300 lat temu. Mieszkańcy nauczyli się radzić sobie z przyborami wody. Zapora w Geesthacht strzeże, by wysokie fale oceanu nie spotkały się z przyborem wód górnego nurtu rzeki w okolicach Hamburga. Jednak konsekwencje tego ponoszą tereny na prawym i lewym brzegu Elby. Wysokie stany wód powodują, że wodzie udaje się przecisnąć przez warstwy gruntów znajdujące się pod wałami. Z tego powodu zrezygnowano z budowy hydroelektrowni na tym obszarze.

Osiągamy Geesthacht w pół godziny, lecz nie wysiadamy, tylko kontynuujemy jazdę w kierunku Boizenburga, gdyż organizatorzy chcą nam pokazać tereny i wioski jeszcze 10 lat temu należące do byłej NRD.

Z Lauenburga można spojrzeć na dolny bieg Elby oraz „Elbe-Side-Canal", który z rzeką schodzi się w miejscowości Artlenburg. Łączy on Elbę z „Middle-Country-Canal", który zaopatruje w wodę i towary (jako droga wodna) Berlin i musi być przygotowany na przyjęcie większej liczby jednostek pływających w najbliższej przyszłości – by Elba nie musiała być uregulowana.

Przecinamy Elbe-Lübeck-Canal i „Stecklitz-Canal" za Lauenburgiem. To jest pierwsza i najważniejsza droga wodna pomiędzy Morzem Północnym i Bałtykiem (68 km długości, odpowiednia dla statków o wyporności do 1000 ton) – następna za North-Baltic-Sea-Canal (rys. 1).

Rys. 1. Fragment mapy obszarów położonych wzdłuż rzeki Elby

Kilka kilometrów za Lauenburgiem przejeżdżamy w pobliżu posterunku granicznego i widzimy dawne koszary straży granicznej. Pas o szerokości 5 km wzdłuż rzeki Elby był szczególnie pilnowany. Przebywanie w tym pasie było dozwolone wyłącznie dla żołnierzy (zdjęcia 5, 6, 7). Jedyną zaletą tych ograniczeń było stworzenie miejsc, w których mogły ukształtować się i rozwinąć naturalne ekosystemy podczas 40 lat socjalizmu (zdjęcie 8). Rozwój ekonomiczny i przebudowa wiosek nie mogły normalnie postępować, w związku z czym w ciągu 10 lat po likwidacji NRD narósł olbrzymi bagaż zaległości związanych z rozwojem tych obszarów.

Miasteczka i wioski znajdujące się na obszarach b. NRD to dominacja budownictwa z wielkiej płyty, często olbrzymie wielo-

Zdjęcie 5. Pas graniczny wzdłuż rzeki Elby o szerokości 5 km wyposażony w strażnice, zapory i punkty obserwacyjne

piętrowe budynki. Obecnie wiele z tych budynków stoi na kilku działkach, jeśli odtworzy się granice katastralne na podstawie istniejącej dokumentacji. Mijamy miasteczko Boisenburg i pokazują się pierwsze symptomy kapitalizmu, który wchodzi na te obszary. Są to olbrzymie markety ALDI i PENNY oraz WAL-MART.

Po opuszczeniu Boizenburga możemy podziwiać piękno okolicznego krajobrazu. Płaski teren jest poprzecinany licznymi rowami i rzekami. Rowy przeciwpowodziowe są najwyższymi elementami rzeźby terenu. Niewielkie domki pochylają się nad wałami, często przykryte są modnymi obecnie pokryciami dachowymi z trzciny (zdjęcie 9). Należą one do obiektów szczególnie poszukiwanych przez bogatych mieszkańców miast. Możemy podziwiać klasyczne stare farmy (w połowie drewniany „Krüppelwalm" – „Lower Saxonia hall house"), gdzie ludzie i zwierzęta żyli pod jednym dachem.

Zdjęcie 6. Punkt obserwacyjny na granicy byłej NRD i RFN

Zdjęcie 7. Zachowany dla potomnych fragment stalowej siatki broniącej dostępu do rzeki granicznej Elby (Łaby). Niestety, pogoda nie dopisała. Na zdjęciu autor sprawozdania korzysta z parasola pana Jana Sonnenberga (Holandia)

Zdjęcie 8. Jedynym pozytywnym elementem istnienia 5 km szerokości pasa granicznego był naturalny rozwój ekosystemów charakterystycznych dla doliny rzeki Elby. Na zdjęciu widzimy oczko wodne oraz zadrzewienia i zakrzewienia w charakterze pasmowym i kępowym

Zdjęcie 9. Zabudowania wsi Konau. Klasyczne stare farmy, gdzie ludzie i zwierzęta żyli pod jednym dachem. Na zdjęciu widzimy te stare budynki po odnowieniu. Budynki te pokryto bardzo modnym i drogim pokryciem ze specjalnie spreparowanej trzciny. Jedynie sąsiedztwo komina pokryte jest ze względów pożarowych dachówką

Widzimy wielkie budowle po dawnych spółdzielniach produkcyjnych. Lata 1950 to likwidacja 15–50-hektarowych gospodarstw i tworzenie liczących 5000–6000 ha wielkotowarowych gospodarstw rolnych. Obecnie po przywróceniu właścicielom ich ziem nastąpiły duże zmiany w strukturze obszarowej na tych terenach. Wielu byłych właścicieli, a raczej ich następców, nie miało do czego wracać. W wyniku przekształceń własnościowych oraz obrotu odzyskanymi gruntami utworzyły się nowe gospodarstwa, jednak znacznie mniejsze, rzadko przekraczające powierzchnię 1000 ha. Jednocześnie obszary te objęto pracami związanymi z aktualizacją i modernizacją katastru.

Stworzenie w czasie 40 lat doskonałych warunków dla rozwoju ekosystemu doliny Elby uczyniło ten obszar rajem dla ptactwa. Zimą wielkie stada ptaków (łabędzi i gęsi) przybywają i egzystują na otwartych przestrzeniach, gdzie praktycznie w pasie 5 km nie była prowadzona żadna gospodarka. Ptaki przybywają i jednocześnie czynią szkody w zasiewach i uprawach. Farmerzy generalnie nie otrzymują żadnej rekompensaty. Został jednak uruchomiony obecnie specjalny program wspomagający rolników, w ramach którego hoduje się niektóre rośliny (rzepa, kukurydza, ziemniaki) i pozostawia się je jako pożywienie dla ptaków.

Nasz pobyt na tych terenach został odnotowany w prasie lokalnej. Dziennik ANDESZEITUNG w dniu 19 maja 2000 roku zamieścił notatkę o naszej wycieczce wraz ze wspólnym zdjęciem jej uczestników (rys. 2). Oto treść notatki po jej przetłumaczeniu:

Freitag, 19. Mai 2000 · Nr. 116

Exkursion nach Konau

Internationales Vermesser-Treffen

uly **Lüneburg.** Alljährlich treffen sich Mitglieder der International Federation of Surveyors (Internationaler Verband der Vermesser) irgendwo auf der Welt, 1999 in Neuseeland, in diesem Jahr in Hamburg. Zum Programm der 34 Experten für Grundstückswesen und Landmanagement (Flurbereinigung/ Dorferneuerung) gehörte auch eine Exkursion in den Kreis Lüneburg. Sie besichtigten die Stadt und besuchten das Maschhufendorf Konau.

Wolfgang Winterberg vom Lüneburger Amt für Agrarstruktur, erklärte am Beispiel Konau, die außergewöhnlichen Probleme nach Wende, Wiedervereinigung und der Rückgliederung des Amtes Neuhaus: Die Eigentumsgrenzen mussten mühsam wieder erfasst werden, denn die LPG beachtete sie nicht, verlegte Wege und Gewässer nach eigenem Belieben, Grenzsteine wurden beseitigt.

Dr. Winfried Hawerk vom Hamburger Amt für Geoinformation und Vermessung hatte die Gäste aus aller Herren Länder von Südkorea über Algerien, Australien, Hongkong, Südafrika bis Slowenien und Slowakei, Polen und Ungarn organisatorisch unter seine Fittiche genommen.

Rys. 2. Fragment publikacji o naszym pobycie w okręgu Lünenburg w miejscowej gazecie ANDESZEITUNG

WYCIECZKA DO KONAU

Międzynarodowe spotkanie geodetów

Co roku członkowie Międzynarodowego Stowarzyszenia Geodetów spotykają się gdzieś w świecie. W roku 1999 była to Nowa Zelandia, w tym roku Hamburg. W programie spotkania 34 ekspertów od gruntów i urządzania terenów rolnych (scalania gruntów, odnowy wsi) znajdowała się także wycieczka do okręgu Lüneburskiego. Uczestnicy zwiedzili miasto i odwiedzili wieś „podków marszowych" – Konau. Wolfgang Winterberg z urzędu struktury agrarnej w Lüneburgu wyjaśnił na przykładzie Konau nietypowe problemy, jakie mają władze miasta po zjednoczeniu. Granice własności musiały zostać na nowo odtworzone, często istniejące drogi i cieki wodne przesunięto zgodnie z planami realizowanymi przez ówczesne spółdzielnie produkcyjne, a kamienie graniczne zniszczono. Dr Winfried Hawerk z urzędu Geoinformacji i Geodezji w Hamburgu przyjął pod względem organizacji pod swoje skrzydła wszystkich gości przybywających z wielu państw, począwszy od Korei Południowej, poprzez Algierię, Australię, Hongkong, Południową Afrykę, skończywszy na Słowenii, Słowacji, Polsce i Węgrzech.

Sympozjum nt. rynku nieruchomości – sesja 10

Otwarcie sympozjum miało charakter bardzo uroczysty. Otwarcie zaszczycili swą obecnością wiceprezydent Hamburga Krista Sager oraz Robert Foster – prezydent FIG.

Wprowadzenie do sympozjum wygłosił dr inż. Winfried Hawerk.

W czasie sympozjum wygłoszono 13 referatów, z których część miała charakter sprawozdań z dotychczasowych prac Komisji 7. w tym zakresie.

Oto tytuły referatów w ich polskim brzmieniu wg kolejności ich prezentacji przez autorów:

Paul Munro-Faure (UK – prezydent Komisji) – Prace Komisji 7. dotyczące rynku nieruchomości,

2) Andreas Ossko (Węgry) – Raport grupy 7.3 dotyczącej rynku nieruchomości,

3) Jim Riddel (ONZ-FAO) – Znaczenie prac związanych z rynkiem nieruchomości,

4) Ian Williamson, Don Grant (Australia) – ONZ-FIG – Deklaracja o gospodarce gruntami dla ciągłego rozwoju,

5) Karl-Friedrich Thöne (Niemcy) – Prawne i praktyczne aspekty rozwoju rynku gruntów we wschodnich landach niemieckich – doświadczenia w zakresie prywatyzacji i reorganizacji nieruchomości na obszarach wiejskich,

6) Andrzej Hopfer, Cezary Kowalczyk (Polska) – Początki i rozwój rynku nieruchomości w Europie Środkowej i Wschodniej,

7) Apie van den Berg (Południowa Afryka) – Inicjatywy w kierunku kreowania zrównoważonego rynku nieruchomości w Południowej Afryce po zniesieniu apartheidu,

8) Andreas Dress (Niemcy) – Edukacja na poziomie uniwersyteckim w zakresie gospodarki nieruchomościami na terenach rolnych oraz perspektywy zawodowe dla młodszych geodetów,

9) Peter Dent (Wielka Brytania) – Metody i techniki określania wartości nieruchomości w celu uzyskania właściwych wyników,

10) Bodil Ekner (Dania) – Różne rodzaje własności i praw użytkowników do nieruchomości oraz regulacje prawne w tym zakresie w Danii,

11) Volkmar Teetzman (Niemcy) – Rozwój sektora prywatnego i publicznego oraz podnoszenie efektywności rynku nieruchomości,

12) Peter Creuzer (Niemcy) – Wykorzystanie prac grupy roboczej UNECE w zakresie podniesienia efektywności gospodarki nieruchomościami,

13) Jan Sonnenberg (Holandia) – Jak wykorzystać scalenie gruntów w procesie restytucji praw do nieruchomości w krajach Europy Środkowej.

Nie jest możliwe omówienie wszystkich referatów prezentowanych w czasie sympozjum, ale niektóre z nich wskazują na problemy natury ogólnoświatowej, w których rozwiązywaniu znaczącą rolę mogą odegrać geodeci. Do tej grupy spraw należą problemy gospodarki nieruchomościami oraz rynku nieruchomości. Tym zagadnieniom poświęcony był „Raport grupy 7.3 Komisji 7., której to grupie przewodniczył Andreas Ossko. W raporcie stwierdzono, że prawa rządzące gospodarką nieruchomościami oraz rynkiem nieruchomości różnią się bardzo w poszczególnych krajach. Podziały te są szczególnie ostre, gdy porównuje się regulacje prawne w krajach rozwiniętych, rozwijających się i krajach, które są na początku tworzenia gospodarki rynkowej.

Jako jedno z pierwszych zadań grupy postanowiono rozprowadzić wśród członków komisji kwestionariusz, w którym znajduje się szereg pytań dotyczących zasad gospodarowania nieruchomościami oraz charakterystyk rynku nieruchomości obowiązujących w krajach należących do FIG. Był to pierwszy etap prac, w następnym zamierza się rozszerzyć tego typu ankietyzację na pozostałe kraje nie będące członkami FIG.

Problemy rynku nieruchomości we wschodnich landach Niemiec przedstawiał Karl-Friedrich Thöne (poz. 5 wyboru referatów). Pan Thöne wskazał na główne aktualnie prowadzone w tych landach prace. Prace te mają za zadanie odtworzyć granice własności według zachowanych danych w katastrze i księgach wieczystych oraz w razie potrzeby przeprowadzić niezbędne prace scaleniowe i wymienne. Nagminnymi przypadkami w okresie b. NRD było wybudowanie wielu obiektów stanowiących budynki i budowle bez uwzględniania granic własności i obecnie zachodzi potrzeba uporządkowania, a raczej naprawienia, zakłóconych stanów prawnych nieruchomości.

Interesujący referat dotyczący zawodu geodety, instytucji „Geodety uprawnionego" oraz „Publicznego geodety uprawnionego" zaprezentował inż. Volkmar Teetzman – prezes Stowarzyszenia „Publicznych geodetów uprawnionych" (Öffentlich bestellter Vermersungsingenieur, w skrócie ÖbVI) (poz. 11 wykazu referatów). Z uwagi na bardzo interesujące przedstawienie stanu prawnego i zasad wykonywania prac geodezyjnych w Niemczech referat ten przewidujemy – po uzyskaniu zgody autora – opublikować w całości w jednym z najbliższych zeszytów *PG*.

Bardzo interesujący, a nawet niekiedy kontrowersyjny w swoich treściach, referat (dotyczący również gospodarki gruntami) przedstawili Ian Williamson (Australia) i Don Grant – Główny Geodeta Nowej Południowej Walii.

Oto niektóre fragmenty z bardzo obszernego referatu:

Obecne systemy gospodarki gruntami są oparte na dziewiętnastowiecznych paradygmatach rynków nieruchomości, które skupiały się głównie na wąsko rozumianym katastrze (działka gruntowa). W rezultacie nie nadają się do wspierania wspomnianych ruchów globalnych oraz lokalnych. Dowód tego niedostosowania stanowią m.in. sprawy związane z ubóstwem, dostępem do nieruchomości, zabezpieczeniem dzierżaw, prawami rozwojowymi i degradacją środowiska.

Światowe opinie na temat ciągłego rozwoju, takie jak przedstawianie na światowych szczytach Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ) i deklaracjach (na przykład Szczyt Światowy ONZ, Rio de Janeiro, 1994; Szczyt Miejski ONZ, Istambuł, 1998; Szczyt Żywnościowy ONZ, Rzym, 1998), podkreślały znaczenie gospodarki nieruchomościami dla wspierania ciągłego rozwoju, jednakże zawierały niewiele wskazówek dotyczących praktycznego jej wdrażania. Wynikiem takiego podejścia ad hoc była raczej retoryka niż rzeczywistość, odnosząca się do rozwoju systemów gospodarki gruntami, w celu przystosowania ich do zadań ciągłego rozwoju. Ze swojej strony rządy wyrażały ogólną wolę, jeśli nie wielkie chęci, aby reformować gospodarkę gruntami do potrzeb ciągłego rozwoju, lecz nie powstały żadne jasne zalecenia lub modele nadające się do zaadaptowania.

Jako wstępny krok prowadzący do przezwyciężenia niepewnych powiązań pomiędzy gospodarką gruntami a ciągłym rozwojem zorganizowano w Bathurst w Australii ***Spotkanie robocze Organizacji Narodów Zjednoczonych i Międzynarodowej Federacji Geodetów na temat Dzierżaw Nieruchomości i Infrastruktury Katastralnej dla Ciągłego Rozwoju.*** *Po spotkaniu odbyła się międzynarodowa konferencja w Melbourne w Australii w październiku 1999 r. Wynikiem tych inicjatyw była* ***Deklaracja z Bathurst na temat Gospodarki Gruntami dla Ciągłego Rozwoju.*** *Spotkanie robocze zebrało 40 najważniejszych ekspertów i badaczy z całego świata, reprezentujących szeroki zakres dyscyplin, w tym sześć agencji ONZ, Bank Światowy oraz Dyrektora ONZ ds. Ciągłego Rozwoju.*

W dalszej części referatu autorzy podali, a następnie rozwijają tezy deklaracji z Bathurst:

Tematy dyskutowane w grupach roboczych podczas Spotkania Roboczego w Bathurst odzwierciedlały zagadnienia uważane za ważne dla przyszłości systemów gospodarki gruntami i ciągłego rozwoju. Są one wymienione poniżej:

- *dynamiczna relacja ludzie-teren*
- *rola terenu w ciągłym rozwoju*
- *żywność, woda i teren*
- *dzierżawy nieruchomości i gospodarka gruntami*
- *połączenie między rynkami, systemami katastralnymi, planowaniem przestrzennym i wyceną*
- *ponowne projektowanie systemów gospodarki gruntami.*

Pozostałe referaty były nie mniej interesujące. Niektórzy autorzy, jak Jan Sonnenberg (Holandia), wykorzystali swoje doświadczenia z realizowanych prac w ramach programu pomocowego PHARE. Pan Sonnenberg w swoim referacie (poz. 13) przedstawił

Zdjęcie 10. Nasi południowi sąsiedzi z Czech i Słowacji, zawsze razem, mimo że reprezentują już dwa odrębne państwa

metody rozwiązywania problemów dotyczących przywracania tytułów własności w Czechach na obszarach, gdzie wcześniej utworzono wielkoobszarowe gospodarstwa rolne państwowe i spółdzielcze. Tematyka referatu była zbliżona do wymienionego wcześniej referatu pana Karla Thöne, który omawiał tę problematykę na przykładzie terenów dawnego NRD.

Podsumowanie

Ogółem w ciągu 5-dniowego spotkania członków 7. Komisji odbyło się 13 sesji. Obrady zaczynały się o godz. 8^{30}, a kończyły o 17^{00} z godzinną przerwą na lunch, z wyjątkiem wycieczki technicznej, która skończyła się późnym wieczorem.

Sprawozdanie nie odda pełnej tematyki spotkań, przebiegu dyskusji, ale autor ma nadzieję, że pozwoli Czytelnikom *PG* wyrobić sobie pogląd na skalę problemów w wymiarze światowym, jakie rozwiązywane są i dyskutowane na spotkaniach Komisji 7.

Jednocześnie na zakończenie pragnę poinformować Czytelników *PG*, że w Komisji 7. nie tylko się obraduje, dyskutuje, ale i śpiewa (po 17^{00}). Jednym z najznakomitszych twórców i wykonawców jest Jürg Kaufman ze Szwajcarii, który jest autorem ballady Komisji 7 i zawsze przyjeżdża z gitarą; a oto jej fragmenty:

The ballade of Commission 7
By Jürg Kaufmann, Switzerland (17.5.95)

In the world you find z commission
A better commission you'll never see
And this is our Commission 7
Commission 7 of FIG

Every year we join a meeting
Without, I think we could not be
We sing the song of Commission 7
Commission 7 of FIG

You can ask everybody
And everybody will agree
The best thing is Commission 7
Commission 7 of FIG

Well I think we have to stop now
Otherwise could be, that people flee
We sing once more of Commission 7
Commission 7 of FIG

To finish, let me tell you
It's good that I could you all see
And sing with you of Commission 7
Commission 7 of FIG.

TOPCON

NOWE TACHIMETRY SERIA GTS-600

Bogate oprogramowanie po polsku

Intstrumenty z serii GTS-600 posiadają wbudowany komputer, który pracuje pod kontrolą systemu MS-DOS®. Zainstalowane oprogramowanie pozwala m.in. na: założenie globalnej i lokalnej biblioteki punktów osnowy, korzystanie z katalogowej struktura plików, uzyskanie informacji o odchyłkach tyczonych punktów, wyświetlanie mapki punktów, przeliczanie współrzędnych po edycji wysokości pryzmatu, instrumentu i wartości ekscentrów, wyświetlanie wartości współrzędnych punktów mierzonych w terenie, pomiar z przestrzennym mimośrodem celu, korzystanie z warstwowej struktury biblioteki kodów, repetycyjny pomiar kąta, ustawianie kąta kierunkowego, nawiązanie na kilka punktów z wyświetlaniem wartości błędów, wcięcie w przód, wcięcie z podawaniem błędów poszczególnych obserwacji wraz z możliwością dodania lub usunięcia poszczególnych obserwacji, przekroje, wyrównywanie ciągu, obliczanie pola powierzchni, punkt na linii-wyznaczanie miar ortogonalnych punktów od linii, obliczanie wysokości stanowiska poprzez pomiar do znanego punktu, wyznaczanie wysokości niedostępnego punktu, pomiar czołówek, obmiary budynków-wyznaczanie położenia niewidocznych narożników budynków za pomocą ruletki, wyznaczanie punktu przecięcia prostych, projektowanie osi dróg, korzystanie z formatu DXF, obliczanie współrzędnych na podstawie kątów i odległości, tyczenie płaszczyzn o zadanym nachyleniu np. skarpy itp.

Szybki dalmierz

Czas pomiaru odległości w trybie precyzyjnym z dokładnością pomiaru ±(2mm+2ppm) wynosi tylko 1,2 sekundy.

Zabezpieczenie przed kradzieżą

Przy włączonej opcji zabezpieczenia przed kradzieżą, w celu uruchomienia instrumentu należy wprowadzić kod dostępu. Maksymalna jego długość to 10 cyfr. Nieprawidłowe wprowadzenie uniemożliwia pracę. Dodatkowo serwis może wprowadzić do instrumentu dane o właścicielu.

Jakość TOPCON'a

Wodoszczelność (IPX-4), darmowa aktualizacja oprogramowania, pełna instrukcja w języku polskim oraz atrakcyjna sprzedaż ratalna (1.2% w skali miesięcznej od kwoty pozostającej do zapłaty, żadnych opłat manipulacyjnych).

WYPOŻYCZALNIA SPRZĘTU

RATY LEASING

PEŁNA INSTRUKCJA ORAZ SZKOLENIE

SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY

NAJWYŻSZA JAKOŚĆ

NOWY TOPCON ZA STAREGO

T.P.I. Wrocław T.P.I. sp. z o.o. T.P.I. Poznań

ul. Długosza 29/31
tel./fax 0-71 325 25 15

01-229 Warszawa, ul.Wolska 69
tel. 0-22 632 91 40 fax 0-22 862 43 09

tel. 0-602 55 94 50
fax 0-61 852 08 82

www.topcon.com.pl e-mail: tpi@topcon.com.pl

SPRZEDAWCY: **Jarosław - Geomiar:** Rynek 14, tel.(0-16) 621 52 82; **Katowice - Precyzja:** ul. Mariacka 19, tel. (0-32) 253 77 23; **Kielce - Geotour:** ul. Sienkiewicza 59, tel. (0-41) 366 20 87; **Kraków - KPG:** ul. Halczyna 16, tel. (0-12) 637 09 65; **Lublin - OPGK Sklep ATLAS:** ul. Lipowa 3, tel. (0-81) 5324960; **Rzeszów - Sklep Geodeta:** ul. Geodetów 1, tel.(0-17) 862 57 05; **Szczecin - Geomar-Com:** ul. Monte Cassino 18a, tel.(0-91) 422 54 49; **Toruń - Wiktor Król:** tel. 0-603 60 72 04; **Warszawa - WPG:** ul. Nowy Świat 2, tel.(0-22) 629 04 48;

Straszne lektury o wywłaszczaniu

Pamiętam zmorę obowiązkowych lektur szkolnych w pierwszych klasach gimnazjum imienia Stanisława Staszica w Zgierzu. Pani profesor Jakubowska (polonistka) nie odpuszczała nawet wakacji. Trzeba było prowadzić dzienniczek tych lektur, w których oprócz standardowych danych bibliograficznych musiały być – niestety – streszczenia. Zaraz po rozpoczęciu kolejnego roku szkolnego kazała sobie taki dzienniczek pokazać i gniewała się, kiedy było w nim mało pozycji z tego co zadała na wakacje. A tu przecież roboty w polu jedne goniły drugie i w czasie wakacji nie miało się wymówki, że ma się lekcje do odrobienia...

Jakiś nawyk lektur obowiązkowych pozostał mi w związku z powyższym nawet do dziś. Przyznaję ze wstydem, że nie są to obecnie lektury z zakresu tzw. literatury pięknej. Wystarczają mi książki popularnonaukowe, eseje, krytyki i publicystyka z prasy. Natomiast nie odpuszczam sobie literatury faktu. Szczególnie ekonomicznej lub politycznej, a więc – faktu na ogół tak brutalnego, że w porównaniu z nią (przy odrobinie wiedzy i wyobraźni) najbardziej makabryczne kryminały wydają się czytankami dla milusińskich. Przed dwoma laty kupiłem książkę pod intrygującym tytułem *„Piąty rozbiór Polski 1990–2000"* (autor Henryk Pająk, Wyd. „Retro", Lublin 1998). Na okładce, na czarnej plamie kartometrycznie przedstawionego obszaru Polski jest biały napis: „Powiedz wnukom, że tu była Polska". Oczywiście, geodetę musiał taki obrazek „wziąć"... Na dodatek, po otworzeniu okładki ukazuje się motto ze Słowackiego: *„Oto naród mój jak zwiędłe liście!/ Oto zdrady i serc niegodziwość!/ Oto pierwsza niewoli godzina,/ Co się przez wiek ciągnąć będzie."* Jest zatem jasne, że jako syn sierżanta II Brygady Legionów bez wahania sięgnąłem po 37 zł i lekturę książki zacząłem już w pociągu, przerywając z konieczności na stacji Międzylesie, by kontynuować tego samego wieczora. Książka jest nasączona antysemityzmem jak gąbka żółcią. Tzw. prawdziwy intelektualista nazwałby ją stekiem rojeń opartych o spiskową teorię dziejów. Jednak jest ona opatrzona przypisami i gdy się tę żółć wyciśnie, trudno byłoby zakwestionować adekwatność wywodów autora do samych, tzw. nagich faktów historycznych. I – co gorsza – te fakty układają się u autora w uporządkowany ciąg logiczny.

Odstawiłem książkę Henryka Pająka na półkę i byłbym do niej nie wracał, gdyby nie następne, już tegoroczne straszne moje lektury, które wiele stwierdzeń tego autora potwierdzają! Ale o tym dalej, wpierw muszę wyjaśnić, dlaczego akurat o tym piszę w tym miejscu. Otóż bezpośredni impuls do zajęcia uwagi Czytelnika tą makabrą (bo taka jest!) dał mi artykuł Adama Grzeszaka w *Polityce* (nr 44 z 28 października 2000) pod interesującym dla geodety i rzeczoznawcy majątkowego tytułem: *„Grunt to grunt"*. Nie mogę sobie odmówić dłuższego cytatu ze wstępu do tego artykułu: *„Spółka ABB ZWAR chce teren swojego podwarszawskiego zakładu w Międzylesiu przeznaczyć pod budowę sklepów i domów mieszkalnych. Nowy gospodarz Stoczni Gdańskiej planuje zamienić ją w wielkomiejskie centrum. Na terenie Huty Zabrze powstały stacje benzynowe. W Łodzi na terenach upadłych firm włókienniczych buduje się hipermarkety. Kupowanie prywatyzowanych zakładów jest teraz sposobem na zdobywanie atrakcyjnych nieruchomości"* (tu wtręt osobisty: na parkingu byłego ZWAR parkuję swojego starego malucha i przesiadam się do pociągu; będę miał problemy). A więc – **powielanie afery z Domami Centrum** w Warszawie, tylko w „udoskonalonej", legalnej formie. Zachęcam do lektury *Polityki*, jest tam wybór przykładów takiego pokłosia prywatyzacji. Ale, co ja mówię, przecież koledzy to dobrze znają ze swoich okolic i ze swojej praktyki.

Wróćmy do moich strasznych tegorocznych lektur. Trochę, ale nie za wiele i starannie tłumionego szumu zrobiła książka Kazimierza Z. Poznańskiego pt. *„Wielki przekręt. Klęska polskich reform"* (Wyd. Towarzystwo Wydawnicze i Literackie). To jest książka o wywłaszczeniu. Ale nie takim, znanym w przepisach prawa. Jest to książka o **wywłaszczeniu narodu**. Autor jest profesorem zwyczajnym Uniwersytetu Waszyngtońskiego w Seattle (USA). Na tylnej okładce są trzy opinie: Janusza Lewandowskiego, b. ministra przekształceń własnościowych, gdzie z eksplodującą ironią powiedziano, że książka jest „histerycznym atakiem na zdradziecką politykę polskich, węgierskich i czeskich liberałów", poczem odsyła się czytelnika do przykładów Białorusi i Ukrainy, dalej – posła Bogdana Pęka, który uważa, że „tę książkę powinna przeczytać przede wszystkim POLSKA INTELIGENCJA!" (notabene tu akurat zgadzam się w zupełności z posłem, bo przypomniało mi się, co mówił Edek Redliński o głupocie polskich elit) i wreszcie – Dariusza Rosatiego, profesora, członka Rady Polityki Pieniężnej, który wyraża się ostrożnie, ale w końcu stwierdza, że „Książka jest fascynującą lekturą dla wszystkich, którzy interesują się polskimi przemianami...". Książka ta zwaliła mnie z nóg. Metodologia wyceny majątku narodowego, przyjęta przez autora, jest mi bliska, ponieważ również usiłowałem dokonać analogicznej wyceny makroekonomicznej polskiego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (pisałem o tym w jednym z geofelietonów). Szacunki autora budzą moje zaufanie co do metodologii oraz algorytmu i dokumentowania obliczeń.

Konkluzja *„Wielkiego przekrętu"* jest makabryczna: **nie pytany o zdanie naród polski został wywłaszczony ze swej podstawowej masy majątkowej za jedną dziesiątą jej wartości**. Wywłaszczenie to zostało dokonane przez polskich urzędników na rzecz inwestorów zagranicznych, a więc państwo polskie utraciło kontrolę nad wypływem kapitału, jaki ten majątek przynosi. Ergo: nigdy się już gospodarczo nie podniesiemy do poziomu średnio nawet rozwiniętego państwa europejskiego. To nie są strachy na Lachy. Już jesteśmy półkolonią. Jak wynika z ostatniej statystyki, udział przemysłów wysokiej techniki wynosi obecnie w Polsce niewiele ponad 3 procent, zaś udział najbardziej prymitywnej techniki – ponad 50 procent. Rozlega się coraz głośniejszy lament środowiska inżynierów.

Wywłaszczanie całego narodu przećwiczono wpierw – jak zauważa Kazimierz Z. Poznański – na narodzie wschodnioniemieckim byłej NRD. Z tym, że tam dokonano tego jeszcze brutalniej, absolutnie **administracyjnie** na rzecz narodu zachodnioniemieckiego. Takim odkryciem uczony ten zasłużył – moim zdaniem – na Nobla w dziedzinie ekonomii.

W niszczeniu polskiego przemysłu i polskiej myśli technicznej przoduje – jak wynika z licznych przykładów – koncern ABB (ten sam, który wykurzy mnie z parkingu). Aby nie być posądzony o gołosłowność, odsyłam Czytelnika na stronicę 49 *„Wielkiego przekrętu"*. Szef ABB, Barnevik, chełpi się, że *„jak ktoś ma głowę na karku, to może zrobić w Europie Wschodniej fantastyczne pieniądze bez wydawania pieniędzy."* A – jak pisze dalej Kazimierz Z. Poznański – *„W jednym z bardziej pamiętnych zdań górnolotnie określił* (ów Barnevik – Z.A.) *swoje wschodnioeuropejskie doświadczenia jako legendarną wyprawę po złote runo."*

Teraz syn byłego, przedwojennego właściciela fabryki w Międzylesiu żali się w cytowanym artykule w *Polityce*: *„ABB likwiduje zakłady, zwalnia pracowników, wygasza produkcję. Widać wyraźnie, że kupując ZWAR koncern chciał się pozbyć konkurenta. A na koniec chce zarobić na nieruchomościach."*

Aby nikt z czytających ten tekst nie miał choć cienia wątpliwości co do głupoty (czy tylko głupoty?...) sprzedawców naszego majątku narodowego za nędzne grosze, przytoczę jeszcze cały akapit

z *„Wielkiego przekrętu"* (str. 49): *„Zdaniem szefa firmy, dzięki nabytkom w Europie Wschodniej, ABB było w stanie obniżyć swoje jednostkowe koszty produkcji o połowę. Wymagało to wyłuskania tzw. klejnotów oraz pozbycia się zbędnych wydziałów produkcji. Usunięto też sporą liczbę robotników, mimo że recesja już zdążyła ich zredukować przed przejęciem. Dzisiaj w Europie Wschodniej korporacja zatrudnia tylko 20 000 nisko płatnych robotników. Natomiast zlikwidowano 40 000 wysoko płatnych miejsc pracy w różnych krajach zachodnich, gdzie większość polskiej czy rosyjskiej produkcji znajduje zbyt."*

I w taki oto sposób zaowocowało wielkie nad komuną zwycięstwo wielkiego związku zawodowego, rękami robotników bohatersko wywalczone. Historia będzie miała robotę.

Ledwie skończyłem czytać *„Wielki przekręt"*, a już zniewoliła mnie nowa straszna lektura. Jakub Kopeć zrobił wywiad-rzekę z Heathcliffem Januszem Iwanowskim Pineiro, z czego powstała książka *„Po drugiej stronie lustracji"*. Straszna książka. Nie mam nawet odwagi o niej mówić. Chcę jeszcze trochę pożyć. Ciekaw tylko jestem, co zrobią niektórzy aktorzy tzw. sceny politycznej, o których tam jest mowa. Jeżeli nie wystąpią do sądu z powództwem o zniesławienie, to... Ale dajmy już temu spokój.

Ludzie mówili kiedyś: niech na całym świecie wojna, byle nasza wieś spokojna. I słusznie. Róbmy swoje, jak radził jeden pragmatyczny kolega. Dumni dziedzice na jednej dziesiątej majątku. Dobrzy ludzie chcieli nas na tej części ułamkowej uwłaszczyć, ale jakoś nie wyszło. Zajmijmy się sprawami bieżącymi. Za dwa tygodnie (piszę to w końcu października) będzie ciekawe seminarium Towarzystwa Naukowego Nieruchomości na temat wyceny mienia zabużańskiego. Będą referaty, będzie chyba interesująca dyskusja. Może trochę odreaguję te straszne lektury o wywłaszczaniu wg formuły, o której się nie śniło filozofom.

Zdzisław Adamczewski

P.S. Ten tekst zamyka dziesięciolecie mojego felietonowego „pisarstwa". Na razie nie myślę przestać, chyba że będą wyraźne postulaty, żebym już nie denerwował Czytelników *PG*.

Goście z Kijowa na XV konferencji Katedr Geodezji wydziałów niegeodezyjnych

XV jubileuszowa konferencja Katedr Geodezji wydziałów niegeodezyjnych, jak co roku, zgromadziła licznych przedstawicieli ponad dwudziestu Katedr i Zakładów Geodezji funkcjonujących na wydziałach: Budownictwa, Architektury, Inżynierii Środowiska, Melioracji i Leśnictwa wszystkich uczelni w kraju, a także przedstawicieli z Ukrainy z Poliechniki Lwowskiej i Kijowskiego Narodowego Uniwersytetu Budownictwa i Architektury (fot. 1).

Fot. 1. Delegacja gości z Kijowa przed hotelem asystenckim SGGW w Warszawie

W konferencji uczestniczyli także: prof. dr hab. inż. Bogdan Ney – przewodniczący Komitetu Geodezji PAN i przewodniczący Zespołu Nauk Stosowanych Komitetu Badań Naukowych, dr inż. Marek Naglewski podsekretarz stanu w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji, dr inż. Kazimierz Bujakowski Główny Geodeta Kraju, a także panowie prodziekani, reprezentujący Wydziały Geodezji.

Organizatorami konferencji byli koledzy z Zakładu Geodezji i Fotogrametrii SGGW w Warszawie pod przewodnictwem prof. dr hab. Jerzego Wysockiego.

Konferencja odbyła się w siedzibie Zakładu Geodezji SGGW w Warszawie w dniach od 24 do 26 września 2000 r.

Udział w konferencji gości z Katedry Geodezji Inżynieryjnej Kijowskiego Narodowego Uniwersytetu Budownictwa i Architektury łączył się z jubileuszem 30-lecia współpracy naukowej i naukowo-badawczej z Katedrą Geodezji Politechniki Łódzkiej. Gośćmi konferencji byli: prof. Stefan Wojtienko – dziekan Wydziału – i profesorowie Piotr Baran oraz Georgi Litwin.

Na konferencji goście zaprezentowali dwa referaty: prof. S. Wojtienko mówił o organizacji i programach kształcenia geodetów na Ukrainie, zaś prof. P. Baran dzielił się doświadczeniami z zakresu wykorzystania techniki GPS w geodezji inżynieryjnej, koncentrując uwagę nad aspektem dokładnościowym. Obydwa referaty zostały opublikowane w specjalnym wydawnictwie SGGW „Materiały XV Konferencji Katedr i Zakładów Geodezji Wydziałów Niegeodezyjnych".

Goście uczestniczyli czynnie we wszystkich częściach konferencji, a także skorzystali z zaproszenia do odwiedzenia Instytutu Geodezji i Kartografii w Warszawie (fot. 2 i 3).

Fot. 2. Przed wejściem do Instytutu Geodezji i Kartografii. Od lewej prof. P. Baran, prof. G. Litwin i prof. S. Wojtienko

Wizyta ta była okazją bliższego zapoznania gości z dokonaniami Instytutu, szczególnie w zakresie wykorzystania fotogrametrii i teledetekcji na potrzeby gospodarcze i planistyczne. Pracownicy Instytutu zaprezentowali gościom współczesne technologie pozyskiwania, przetwarzania i wizualizacji danych opisujących

Fot. 3. W Instytucie – dokonania Ośrodka Badań Przestrzeni Kosmicznej prezentuje prof. B. Ney

W rezultacie kilkudniowego pobytu gości z Ukrainy w Polsce mieliśmy okazję zaprezentować aktualne tematy i stan prac badawczych realizowanych w Katedrach Geodezji z wydziałów niegeodezyjnych, a także przedstawić zmiany i dokonania w Polsce po przemianach ostatniego dwudziestolecia.

Dodatkowym elementem tej wizyty było przygotowanie do akceptacji Rektorów projektu przedłużenia umowy o współpracy naukowej Katedry Geodezji Inżynieryjnej Kijowskiego Narodowego Uniwersytetu Budownictwa i Architektury z Katedrą Geodezji Politechniki Łódzkiej na lata 2000–2005.

Stefan Przewłocki

stan i zmiany środowiska naturalnego na obszarach stanowiących obiekty badań naukowych.

IX konferencja naukowo-techniczna z cyklu „Kataster nieruchomości" na temat „Kataster nieruchomości w administrowaniu i zarządzaniu przestrzenią"

Kalisz 28–30.09.2000 r.

Organizatorami Konferencji byli: Stowarzyszenie Geodetów Polskich – Główna Komisja ds. Katastru Nieruchomości, Zarząd Oddziału Stowarzyszenia Geodetów Polskich w Kaliszu oraz Kaliskie Stowarzyszenie Rzeczoznawców Majątkowych.

Przewodniczącym komitetu organizacyjnego był – jak zwykle kolega Stanisław Cegielski, wiceprzewodniczącymi: Bogdan Grzechnik i Jan Cegła, sekretarzem naukowym Andrzej Hopfer, sekretarzem organizacyjnym Wiesława Walczak, a członkami Zbigniew Baranowski, Lidia Danielska, Jerzy Kozłowski, Józef Racki i Roman Wojtynek.

Obrady konferencji – 4 sesje referatowe – odbyły się w pięknej sali konferencyjnej hotelu „Orbis Prosna" w Kaliszu przy ul. Górnośląskiej 53–55. Uczestnicy zakwaterowani byli w hotelu „Orbis Prosna", w Domu Pracy Twórczej NOT w Tłokinii Kościelnej k. Kalisza i w hotelu „U Bogdana" przy ul. Legionów 15–17.

Widok na hotel „Orbis Prosna" w Kaliszu. Tu odbywały się obrady

Otwarcie konferencji. Przewodniczący komitetu organizacyjnego kol. Stanisław Cegielski (z prawej) i prezes ZO SGP w Kaliszu, zastępca przewodniczącego komitetu organizacyjnego konferencji kol. Jan Cegła

Kolega Stanisław Cegielski otwierając konferencję nawiązał do wieloletnich tradycji kaliskich konferencji naukowo-technicznych z cyklu „Kataster Nieruchomości" i omówił w ogólnym zarysie zasadnicze problemy, będące przedmiotem poszczególnych referatów. Zwrócił uwagę na katastralne pilotaże holenderskie, realizowane na obiektach Kalisz i Włocławek przez Zespół DHV Consultants BV (pod przewodnictwem pana Andrzeja Kwitowskiego) i Cadastre and Public Registers Agency (pod przewodnictwem pana Karel O. Weltera). W kilku słowach zapoznał uczestników z ziemią kaliską i jej problemami, zwrócił uwagę na to, że nie stać nas na stosowanie półśrodków w podejmowanych działaniach, bo to strata czasu i pieniędzy.

Powołał się na Napoleona – inicjatora katastru nieruchomości – i jego wypowiedź, że mapy powinny być precyzyjne, zapobiegać sporom i odwoływać się do poszczególnych nieruchomości.

Następnie powitał zaproszonych gości, reprezentujących administrację rządową, samorządy i stowarzyszenia w osobach:

- Krzysztofa Mączewskiego – wiceprezesa GUGiK,
- Henryka Jędrzejewskiego – dyrektora Departamentu w UMiRM,
- Zbigniewa Baranowskiego – wicedyrektora Departamentu Katastru Nieruchomości w GUGiK,
- Józefa Pyrgiesa – dyrektora w AWR SP,
- Tomasza Telegę – wiceprezydenta PFSRM,
- Lidię Danielską – wojewódzkeigo Inspektora Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego Województwa Wielkopolskiego, która również reprezentowała wojewodę wielkopolskiego Stanisława Tamma,
- Romana Wojtynka – Geodetę Województwa Wielkopolskiego, który reprezentował marszałka województwa wielkopolskiego Stefana Mikołajczaka,
- Bernarda Poppa – wiceprezydenta miasta Kalisza

oraz wszystkich uczestników konferencji.

Następnie głos zabrali zaproszeni goście:

- Pan Krzysztof Mączewski, który podziękował za zaproszenie na konferencję i poinformował uczestników o pracach nad systemem katastralnym, potrzebą powiązania tego systemu z innymi ewidencjami, np. PESEL, i koniecznością jego wdrożenia w celu prawidłowego funkcjonowania wielu dziedzin życia gospodarczego w naszym kraju.
- Koleżanka Lidia Danielska przekazała organizatorom i uczestnikom konferencji list wojewody wielkopolskiego Stanisława Tamma, w którym m.in. znalazło się stwierdzenie – *„stworzenie nowoczesnego Katastru nieruchomości odpowiadającego wymogom gospodarki rynkowej, a także krajów Unii Europejskiej jest niezbędnym elementem realizacji programu dostosowawczego, który umożliwi Polsce włączenie się w struktury organizacyjne Unii Europejskiej"*.
- Kol. Roman Wojtynek przekazał list od marszałka województwa wielkopolskiego Stefana Mikołajczaka, który napisał między innymi: *„Przekształcenie dotychczasowej ewidencji gruntów i budynków w nowoczesny kataster nieruchomości winno stać się jednym z ważniejszych zadań państwa. Bez tak zorganizowanego systemu trudno będzie sobie wyobrazić strategiczne planowanie rozwoju gmin i regionów, a także sprawne funkcjonowanie budownictwa"*.
- Bernard Popp, wiceprezydent miasta Kalisza, mówił o wykonaniu mapy numerycznej miasta i kontynuacji – w ramach modernizacji ewidencji gruntów i budynków oraz zakładania części opisowych – ewidencji budynków i lokali. Stwierdził, że kataster nieruchomości, który niebawem uda się w mieście założyć, będzie bardzo przydatny do działań planistycznych, podatkowych oraz do gospodarowania i zarządzania miastem. Zaprosił też uczestników do zwiedzania miasta.
- Tomasz Telega, który podziękował w imieniu prezydenta PFSRM Wacława Baranowskiego za zaproszenie na konferencję, i życzył organizatorom, aby kataster nieruchomości udało się jak najszybciej wykonać, bo na niego czekają również rzeczoznawcy majątkowi, pośrednicy i zarządcy nieruchomości.

Po wystąpieniach zaproszonych gości przystąpiono do części referatowej. Część referatowa składała się z 4 sesji, przy czym dyskusja i odpowiedzi na pytania uczestników następowały po wygłoszeniu poszczególnych referatów.

Wygłoszono następujące referaty:

- Kataster nieruchomości a rozwój informacji w administracji publicznej – Krzysztof Mączewski,
- Znaczenie katastru nieruchomości dla gospodarki przestrzennej – Henryk Jędrzejewski,
- Kataster a reprywatyzacja nieruchomości – Stanisław Kolanowski,
- Gospodarowanie nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa – dr inż. Józef Pyrgies,
- Digitalizácia map Katastra v Slovenskej Republike – Jozef Vlček,
- Zasady finansowania katastru nieruchomści – dr inż. Kazimierz Żwirowicz,
- Związki rejestrów publicznych istniejących w Polsce z katastrem nieruchomości – Zbigniew Baranowski,
- Rękojmia wiary publicznej ewidencji gruntów i budynków – dr inż. Edward Mecha,
- Problematyka katastru nieruchomości w gospodarce przestrzennej – Waldemar Sztukiewicz,
- Kataster w Holandii – Andrzej Kwitowski, Karel O. Welter,
- Wykorzystywanie danych katastralnych do zbudowania wielofunkcyjnego rejestru gospodarstw rolnych dla potrzeb Zintegrowanego Systemu Administrowania i Kontroli (IACS) – prof. dr hab. inż. Andrzej Hopfer, Jerzy Kozłowski,
- Ewidencja nieruchomości Skarbu Państwa jako element ewidencji majątku Skarbu Państwa – Piotr Szymański,
- Ochrona danych osobowych a kataster nieruchomości – Małgorzata Durzyńska,
- Kataster a tworzenie i prowadzenie monitoringu rozwoju lokalnego i regionalnego – Waldemar Klocek,
- Kataster a ochrona gruntów rolnych i leśnych – Teresa Szczerba,
- Kataster nieruchomości a sprawy związane z problemami przy nabywaniu gruntów pod inwestycje liniowe – Bogdan Grzechnik,
- Dokumentacja geodezyjno-prawna sieci uzbrojenia terenu elementem katastru nieruchomości – Stanisław Cegielski, Andrzej Dobrzyński,
- Kataster nieruchomości bliżej użytkownika – Andrzej Kwitowski, Karel O. Welter,
- Województwo pomorskie – prace nad systemem katastralnym i jego współpraca z innymi systemami – prof. dr hab. inż. Andrzej Hopfer, Marian E. Nikel, Aam Klimek, Olgierd Dzięcielski, Janusz Wenta.

Omówienie czy choćby zasygnalizowanie wszystkich problemów poruszonych w poszczególnych referatach wymagałoby wydania specjalnego – o zwiększonej objętości – zeszytu *Przeglądu Geodezyjnego*. Już w ubiegłym roku pisząc na temat poprzedniej VIII Konferencji kaliskiej z cyklu „Kataster nieruchomości" zwróciłem uwagę na to, że na kaliskich konferencjach trzeba po prostu bywać, tego nie zastąpi – bo nie może – żadna relacja. Mogą oczywiście – i do tego serdecznie namawiam – wszystkie te koleżanki i kolegów, którzy nie byli na konferencji, zapoznać się z materiałami konferencyjnymi. Warto, choć nie wszystkie referaty opublikowano z przyczyn niezależnych od organizatorów.

W programie konferencji przewidziano jako pierwszy referat – wystąpienie Marka Naglewskiego podsekretarza stanu w MSWiA

▼ Sala obrad

pt. „Stan prac nad systemem katastralnym w Polsce". Pan minister nie mógł przybyć na konferencję, nie umieszczono jego referatu w materiałach konferencyjnych, ale w wystąpieniach – i to zarówno w części przewidzianej dla zaproszonych gości, jak i w prezentacji swego referatu – wiele informacji w zakresie prac związanych z budową katastru w Polsce przekazał nam wiceprezes GUGiK Krzysztof Mączewski.

Na szczególną uwagę zasługuje fakt, i na to zwracano uwagę w referatach i dyskusjach, że w żadnym – nawet najbogatszym – kraju nie podjęto budowy katastru nieruchomości w oderwaniu i z pominięciem – zwykle nie w pełni wartościowych – posiadanych materiałów katastralnych. Również i u nas nie jest to możliwe. Szczególnie dobitnie zwracał na to uwagę w swych kilku wypowiedziach w ramach dyskusji kolega Tadeusz Kośka, podkreślając, że wartość nieruchomości – lub jej funkcja – odzwierciedla się na wszystkich opłatach z tytułu dzierżawy gruntów, mamy też dane ze sprzedaży gruntów Skarbu Państwa, rejestrów transakcji. Przypominano też o (praktycznie nie przestrzeganym) obowiązku rzeczoznawców majątkowych składania do zasobu geodezyjno-kartograficznego wyciągów z wycen. Zwrócono uwagę, że np. w jednym z województw w ciągu ostatniego roku złożono do zasobu jedną wycenę.

Problem egzekwowania obowiązków w zakresie zgłoszenia zmian do ewidencji gruntów i budynków był przedmiotem kilku wypowiedzi. Zwracano uwagę, że obowiązku tego po prostu nikt nie egzekwuje. Zbigniew Baranowski wicedyrektor Departamentu w GUGiK zapewnił, że w przygotowywanych przepisach wprowadzi się kary za niezgłoszenie zmian do ewidencji gruntów i budynków. Zwrócono też uwagę, że jeśli kataster nieruchomości ma się samofinansować, to konieczne jest wprowadzenie opłat z tytułu wprowadzenia zmian. Niezależnie od tego bezsporna dla wszystkich jest konieczność uruchomienia w budżecie państwa wyodrębnionego zadania finansowego na przekształcenie ewidencji gruntów i budynków w kataster nieruchomości.

Na uwagę zasługuje również udział w części merytorycznej konferencji starosty ostrzeszowskiego wiceprzewodniczącego Związku Powiatów Polskich pana Andrzeja Grzyba. W swoim wystąpieniu zaproponował on współpracę w zakresie budowy katastru nieruchomości, sugerując, że wartość majątku Skarbu Państwa w katastrze powinna być przyjmowana na podstawie danych księgowych przeliczonych wskaźnikami.

Inicjatywa współpracy ze Związkiem Powiatów Polskich, w skład którego wchodzi 299 z 361 powiatów kraju, jest bardzo ważna i cenna. Powiaty realizują jako zadanie własne lub zlecone znaczną część zadań, o których mówiliśmy w czasie konferencji.

Zarówno w referatach, dyskusjach kuluarowych, jak i oficjalnych w sali obrad zwracano uwagę na konieczność zmian i skoordynowania funkcjonowania ksiąg wieczystych, ewidencji podatkowej, planowania przestrzennego, tak by możliwa stała się wzajemna wymiana informacji z katastrem nieruchomości. Trudno tu pominąć znane nam fakty, że na zwykły wpis do księgi wieczystej lub założenie nowej na podstawie kompletnych materiałów czeka się w niektórych sądach nadal kilka lat, a na zwykły wypis z księgi wieczystej – kilka miesięcy i brak w tym zakresie jakichkolwiek ustaleń, zobowiązań sądu dotyczących terminów wykonania nawet prostych czynności w postaci zwykłego wypisu.

Nie mogę tu powstrzymać się od podzielenia się własnym doświadczeniem odnośnie do efektu, jaki niesie za sobą odnowienie operatu ewidencji gruntów i budynków – nawet w przypadku nieruchomości rozgraniczonej, z zastabilizowanymi granicami, bezsporną obliczoną analitycznie powierzchnią i przy pełnej zgodności zapisów ewidencji gruntów i budynków z księgą wieczystą oraz stanem faktycznym na gruncie.
Otóż odnowienie ewidencji gruntów i budynków prowadzi z reguły do zmiany numeracji działek, czasem arkuszy. Sądy – a z pewnością sąd rejonowy w Poznaniu – po prostu tych zmian zgłoszonych zbiorczo nie wprowadza. Wprowadza je tylko na indywidualny wniosek i koszt właściciela gruntu, który musi dostarczyć zamówione i opłacone przez siebie wykazy zmian gruntowych. Tak więc obecnie odnowienie ewidencji gruntów i budynków prowadzi do zerwania istniejących powiązań jej z księgami wieczystymi. Oczywiście, na wniosek indywidualny przywrócenie zgodności odnowionej ewidencji gruntów i budynków w odniesieniu do poszczególnych nieruchomości następuje z zachowaniem „normalnych" sądowych – to jest wielomiesięcznych – terminów.

Szczególną uwagę zwracam na doświadczenia i informacje o holenderskim systemie katastralnym oraz referaty na ten temat i na temat obiektów pilotażowych, realizowanych przez firmy holenderskie w Kaliszu i Włocławku. Zgodnie z obietnicą daną przez autorów, opracowanie na ten temat będzie przedmiotem odrębnej publikacji. Sygnalizuję tu tylko, że w Holandii nie ma odrębnie – w stosunku do katastru nieruchomości – prowadzonych ksiąg wieczystych, że informacje o właścicielach są ogólnie dostępne w systemie informacyjnym pod jedynym warunkiem uiszczenia odpowiednich opłat. Kataster w Holandii działa na zasadach biznesowych, choć pod nadzorem odpowiedniego ministra, który pełni nadzór raczej symbolicznie, głównie za pomocą ciała doradczego będącego czymś w rodzaju rady nadzorczej.

Działanie na zasadzie biznesowej w sposób naturalny prowadzi do zorientowania katastru na odbiorcę-klienta, który płaci i musi być dobrze obsłużony. Podstawową grupą odbiorców są tam notariusze – 84% zleceń, choć nie jest to jedyna grupa zawodowa korzystająca z katastru. Pomimo że jest to niezgodne z obowiązującymi u nas ustaleniami, trudno nie pomarzyć – jak dobrze byłoby, gdybyśmy mogli tak jak w Holandii nie mieć ksiąg wieczystych w sądach, tylko w urzędach katastranych razem z katastrem nieruchomości i nie czekać miesiącami na wypisy z tych ksiąg, a latami na dokonanie najprostszego oczywistego wpisu.

Jako współautor referatu o problemach związanych z sieciami uzbrojenia terenu nie potrafię nie zwrócić na nie szczególnej uwagi. W referacie wykazaliśmy, że „obce ciało", sieć przesyłowa, budowla nie będąca częścią składową nieruchomości (art. 49 Kodeksu Cywilnego), mająca często decydujący wpływ na możliwości jej zagospodarowania – a więc i na jej wartość – nie może być pomijana w katastrze nieruchomości. Odnosi się to zarówno do samej budowli, jak i jej stref ochronnych, w których obowiązują ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu. Ciągle jeszcze brak w tym zakresie niezbędnych formalizacji i ustalenia procedur, odnosi się to również do wycen.

W dyskusji – i to zarówno oficjalnej na sali, jak i kuluarach – zwracano uwagę na to, że obciążenia nieruchomości związane z lokalizacją tych obiektów (z reguły nie wchodzących w ich skład) stanowią rodzaj służebności. Jest to oczywiste, pomimo że są to konkretne budowle, urządzenia, przewody, które są elementem – co prawda zwykle podziemnym – sytuacji. Nie umiem nie podzielić się tu satysfakcją, że dwa z 14 wniosków końcowych konferencji odnoszą się do tych zagadnień.

Po zasygnalizowaniu – bo trudno nazwać to relacją – tu tych kilku wybranych, merytorycznych problemów konferencji, zwracam uwagę na sprawy pozamerytoryczne.

Chyba po raz pierwszy obrady konferencji odbyły się w klimatyzowanej sali hotelu Orbis „Prosna". Europejski – jak zwykło się ostatnio mówić – standard wyposażenia i pomieszczeń przyjęliśmy z uznaniem i zadowoleniem. Drobne usterki komputerowych rzutników, kolejki po kawę czy herbatę w czasie przerw nie popsuły tego zadowolenia.

Organizatorzy, jak zwykle, zadbali o akcent kulturalny, zapraszając nas do teatru na sztukę Fredry „Zemsta". Żartowaliśmy, że stanowiła ona nawiązanie do części merytorycznej konferencji, gdyż – jak chyba wszyscy pamiętamy – podstawą intrygi był tam spór o mur graniczny, a granice to jak najbardziej kataster.

O tym, że obok oficjalnych wystąpień, sesji referatowych, pokazów i oficjalnych dyskusji, bardzo istotne są nieoficjalne spotkania kuluarowe i towarzyskie, związane z konferencjami, wiemy wszyscy. Warunki do tego mieliśmy bardzo dobre, a szczególnie w czasie spotkania towarzyskiego wieczorem w drugim dniu konferencji. Nie siląc się na relacjonowanie informuję tylko, że spotkanie towarzyskie odbyło się w sali hotelu „Prosna" i że podobnie jak cała konferencja było świetnie przygotowane.

Drobną konkurencją dla spotkania towarzyskiego był odbywający się w tym samym czasie koncert w Filharmonii Kaliskiej, niewielka grupa uczestników wybrała udział w koncercie. Koncert był wspaniały, czy jednak warto było go wysłuchać za cenę rezygnacji z udziału w spotkaniu towarzyskim, tego nie potrafię ocenić.

W trzecim dniu konferencji pokazano nam Kalisz i jego okolice ze szczególnym uwzględnieniem Russowa, dworu i okolic, w którym wychowywała się Maria Dąbrowska autorka powieści „Noce i dnie". Dworek i okolice Russowa były pierwowzorem Sarbinowa z powieści „Noce i dnie".

Trzeci dzień konferencji – zwiedzanie Kalisza i okolic. Dworek w Russowie – dom rodzinny Marii Dąbrowskiej, autorki powieści „Noce i dnie". Przed dworkiem Janek Cegła prezes ZO SGP w Kaliszu, zastępca przewodniczącego komitetu organizacyjnego konferencji z małżonką. Wyrażając uznanie działaczom pamiętajmy o tych, które zapewniają im warunki do pracy społecznej.

Sekretariat konferencji – tym koleżankom zawdzięczamy bardzo wiele w zakresie spraw organizacyjnych i bytowych. Z tyłu w marynarce i czerwonej bluzeczce koleżanka Wiesia Walczak – sekretarz organizacyjny konferencji

Kończąc, nie mogę nie podziękować organizatorom konferencji i to zarówno komitetowi organizacyjnemu, jak i wielu, często bezimiennym, działaczom, których trud i ofiarność zaowocowały zarówno wysokim merytorycznie poziomem konferencji, jak i w zakresie warunków bytowych.

Choć formalnie nieupoważniony, dziękuję w imieniu uczestników organizatorom zarówno za zorganizowanie IX kaliskiej konferencji z cyklu „Kataster nieruchomości", jak i za zaproszenie na kolejną, planowaną za dwa lata.

Andrzej Dobrzyński

Fotografie autora

Wnioski końcowe

IX Konferencja Naukowo-Techniczna z cyklu „Kataster nieruchomości" na temat „Kataster nieruchomości w administrowaniu i zarządzaniu przestrzenią"

Kalisz, 28–30 września 2000 r.

Komisja Wnioskowa w składzie: **Lidia Danielska – przewodnicząca komisji, Jerzy Kozłowski – członek komisji, Adam Klimek – członek komisji**
po zapoznaniu się z treścią referatów wygłoszonych na konferencji, wysłuchaniu głosów w dyskusji oraz złożonych wniosków na piśmie proponuje przyjęcie następujących wniosków:

1. Należy jak najszybciej opracować podstawy prawne procesu przekształcenia istniejącej ewidencji gruntów w Kataster, gdzie poprzez Kataster rozumiemy oparty na mapie urzędowy spis i opis gruntów, budynków i lokali. Przepisy prawa winny umożliwić przywrócenie wpisom w Katastrze rękojmii wiary publicznej.

2. Równolegle, w skoordynowanym procesie, winny być prowadzone prace polegające na dokonaniu zmian w funkcjonowaniu ksiąg wieczystych, ewidencji podatkowej, planowaniu przestrzennym umożliwiające, przy zachowaniu kompetencji organów prowadzących te systemy, wymianę informacji z katastrem nieruchomości. Przede wszystkim, uwzględniając wynikający z przepisów prawa podział kompetencji, należy opracować podstawy prawne wymiany informacji między księgami wieczystymi a katastrem. Ponadto należy w przepisach prawnych zobligować notariuszy do podawania w aktach notarialnych identyfikatora PESEL i REGON. W szczególności winno to być uwzględnione w uruchomionych przez Ministerstwo Sprawiedliwości pracach nad stworzeniem systemu Nowa Księga Wieczysta.

3. Dokonując zmian w funkcjonowaniu wymienionych systemów należy w pierwszej kolejności podjąć działania zmierzające do wprowadzenia odpowiednich rozwiązań instytucjonalnych i organizacyjnych. Biorąc pod uwagę rozwiązania instytucjonalne w Holandii, postuluje się powołanie Urzędów Katastralnych tworzących wyodrębnioną strukturę administracji publicznej.
Mając na celu zapewnienie stabilności przepisów prawa w zakresie Katastru należy określić podstawowe grupy użytkowników systemu katastralnego, a następnie przeprowadzić analizę ich potrzeb celem określenia zakresu informacyjnego katastru.

4. Dążąc do zapewnienia samofinansowania się instytucji Katastru postuluje się wprowadzenie norm prawnych, umożli-

wiających pobieranie opłat z tytułu wprowadzenia zmian w katastrze.

5. Przyjmując, iż przekształcenie Ewidencji Gruntów i Budynków w Kataster będzie procesem długotrwałym, niezbędne jest uruchomienie wyodrębnionego zadania finansowanego z budżetu państwa i zapisanego w ustawie budżetowej. Założenia dotyczące procesu przekształcenia winny uwzględniać przede wszystkim potrzeby administracji publicznej wszystkich szczebli, w szczególności administracji architektoniczno-budowlanej (planowanie przestrzenne), administracji rolnej, administracji podatkowej.

6. W celu zbudowania systemu IACS przeznaczonego do administrowania płatnościami bezpośrednimi dla rolnictwa oraz środkami towarzyszącymi w ramach Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej należy opracować regulacje prawne umożliwiające wykorzystanie danych ewidencji gruntów i budynków oraz zapewnić właściwe zasilanie systemu IACS tymi danymi.

7. Należy doprowadzić do egzekwowania istniejących przepisów prawa w zakresie dotyczącym obowiązku zgłaszania zmian w ewidencji gruntów i budynków.

8. W związku z możliwością uruchomienia procedur reprywatyzacji przed opracowaniem podstaw prawnych dotyczących wartości katastralnej, należy przyjąć rozwiązania prawne umożliwiające w przyszłości wprowadzenie do Katastru określonych w procesie reprywatyzacji wartości.

9. Należy rozważyć możliwość i celowość nadania ewidencji uzbrojenia technicznego rangi dokumentu, w którym znajdzie się urzędowe potwierdzenie legalności zrealizowania urządzenia i potwierdzenie zgodności jego usytuowania z prawomocnym pozwoleniem na budowę oraz potrzebę i warunki powiązania tych ustaleń z katastrem również w zakresie wynikających z tego organiczeń w swobodnym dysponowaniu nieruchomościami. W szczególności proponuje się wyraźne wyodrębnienie w przepisach wykonawczych do ewidencji gruntów i budynków obowiązku identyfikowania obszarów, na które oddziaływują urządzenia techniczne uzbrojenia terenu, w postaci tworzenia warunków do stanowienia ograniczonych praw rzeczowych.

10. Zweryfikować zapis w załączniku do rozporządzenia MSWiA z 17 maja 1999 r. w sprawie określenia rodzajów materiałów stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, sposobu i trybu gromadzenia i wyłączenia z zasobu oraz udostępniania zasobu odnośnie klauzuli umieszczanych na mapach powykonawczych uzbrojenia terenu, tak aby powołać się na usytuowanie sieci zgodnie z pozwoleniem na budowę i projektem zatwierdzonym decyzją. Aktualnie powołujemy się na uzgodnienie ZUDP, które nie ma rangi decyzji w postępowaniu administracyjnym.

11. Należy stworzyć podstawy prawne umożliwiające prowadzenie rejestrów transakcji zawierających pełne informacje o przeprowadzonych transakcjach.

12. Skoordynować merytoryczne działania różnych eksperckich przedsięwzięć zagranicznych na terenie Polski mieszczących się w ramach Krajowego Systemu Informacji o Terenie.

13. Opublikować wyniki prac Zespołu ds. Opracowania i Koordynacji Rządowego Programu Rozwoju Systemu Katastralnego, celem umożliwienia publicznej dyskusji.

14. Skoordynować terminy konferencji organizowanych pod patronatem SGP.

Wnioski zostały odczytane i przyjęte przez uczestników konferencji.

Lidia Danielska, Jerzy Kozłowski, Adam Klimek

Inauguracja roku akademickiego na Wydziale Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w 40-lecie powstania Wydziału

Ideały jak gwiazdy

Tegoroczna inauguracja roku akademickiego na Wydziale Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie przypadła w 40-lecie powstania wydziału. Z tego względu wzięło w niej udział wielu znakomitych gości reprezentujących placówki naukowe, wszystkie krajowe uczelnie kształcące w takich samych bądź podobnych kierunkach, stowarzyszenia, organizacje i firmy geodezyjne oraz absolwentów różnych lat.

Uczelnię reprezentowało kolegium rektorskie w składzie: rektor prof. dr hab. Ryszard J. Górecki, I zastępca rektora prof. dr hab. Józef Górniewicz, prorektor ds. studenckich prof. dr hab. Janusz Piechocki, prorektor ds. studiów doktoranckich i podyplomowych prof. dr hab. Stanisław Achremczyk, byli także rektorzy ART, dziekani wszystkich wydziałów UWM i pracownicy Wydziału.

Na naszym wydziale – powiedział między innymi dziekan prof. UWM dr hab. inż. Ryszard Źróbek – naukę pobierało prawie 3 tysiące studentów na studiach dziennych i zaocznych. Prowadzimy studia doktoranckie i podyplomowe z zakresu szacowania i zarządzania nieruchomościami oraz geodezji numerycznej – włączając się w bardzo ważny proces ustawicznego kształcenia.

Proces kształcenia jest aktualnie realizowany w następujących kierunkach i specjalnościach: geodezja i kartografia, gospodarka przestrzenna, informatyka, matematyka, zarządzanie nieruchomoś-

Przemawia dziekan Wydziału prof. UWM dr hab. inż. Ryszard Źróbek. Za stołem prezydialnym JM Rektor UWM prof. Ryszard Górecki oraz prorektorzy

ciami, geodezja i szacowanie nieruchomości, geodezja i systemy informacji o teremie.

W minionym roku pracownicy tego wydziału przeprowadzili 4 przewody doktorskie i jedno kolokwium habilitacyjne. Przedstawiciele wydziału uczestniczą w prestiżowych zjazdach i konferencjach naukowych i zawodowych. Są członkami w kolegiach redakcyjnych wydawnictw naukowych zarówno w Polsce jak i w innych krajach. Profesor Lubomir Włodzimierz Baran oraz Jan Rychlewski są członkami korespondentami Polskiej Akademii Nauk. Na podkreślenie zasługuje ścisła współpraca w ramach międzynarodowych programów Sokrates/Erasmus oraz realizacja badań naukowych wspólnie z Uniwersytetem w Oxfordzie.

Inauguracja roku akademickiego Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej oraz 40-lecie Wydziału połączone z 40-leciem pracy zawodowej prof. dr. hab. inż. Lubomira Włodzimierza Barana zgromadziła bardzo dużą (ponad 500) liczbę osób. W pierwszym rzędzie siedzą: Główny Geodeta Kraju dr inż. Kazimierz Bujakowski, prof. dr hab. Wojciech Wilkowski z Wydziału GiK PW i red. naczelny PG, prof. dr hab. Piotr Skłodowski – dziekan Wydziału GiK PW, prof. dr hab. Jerzy Rogowski – prodziekan ds. dydaktyki Wydziału GiK PW, prof. dr hab. Bogdan Ney – przewodniczący Komitetu Geodezji Polskiej Akademii Nauk, prof. dr hab. Stanisław Białousz z Wydziału GiK PW

Pracownicy Wydziału są kierownikami tematów badawczych zleconych przez Komitet Badań Naukowych oraz jednostki administracji rządowej i samorządowej. Rozwijana jest wymiana myśli naukowej z ośrodkami uniwersyteckimi w Niemczech, Anglii, Włoszech, Kanady, Stanów Zjednoczonych.

Wydział współpracuje z innymi wydziałami i oddziałami geodezji i Krakowie, Warszawie i Wrocławiu. Ostatnio Wydział Geodezji i Gospodarki Przestrzennej UWM podpisał umowę o współpracy z Wyższą Oficerską Szkołą Wojsk Powietrznych w Dęblinie. Jej efektem będzie w przyszłości nowy kierunek studiów związany z geodezją satelitarną.

Miejcie zapał w marzeniach – powiedział do studentów dziekan **prof. UWM dr hab. inż. Ryszard Źróbek** zamykając uroczystość – a w czynach wytrwałość. Pamiętajcie też, że „ideały są jak gwiazdy. Jeżeli nawet nie możemy ich osiągnąć, to należy się według nich orientować".

Mądrość jest córką doświadczenia

W bieżącym roku minęło 40 lat od utworzenia studiów geodezyjnych na Warmii i Mazurach. Początkowo było to Zawodowe Studium Geodezji Urządzeń Rolnych. Po siedmiu latach przekształcono je w Wydział Geodezji Urządzeń Rolnych, a po kolejnych trzech dodano „i". Pomiędzy Geodezją a Urządzeniami Rolnymi w 1992 r. Wydział Geodezji i Urządzeń Rolnych przekształcono w Wydział Geodezji i Gospodarki Przestrzennej. W latach 1960–1969 Studium i Wydziałem kierował prof. dr Witold Senisson. Przez dwie kolejne kadencje dziekanem był prof. dr hab. Lubomir Włodzimierz Baran. W latach 1975–1978 funkcje dziekana pełnił prof. dr hab. Andrzej Hopfer, a po nim przez kolejną kadencję – ponownie prof. dr hab. Lubomir Włodzimierz Baran. W latach 1981–1990 dziekanem był prof. dr hab. Kazimierz Sikorski. Przez następną kadencję funkcję dziekana pełnił prof. dr hab. Idzi Gajderowicz. W latach 1992–1999 ponownie dziekanem był prof. dr hab. Lubomir Włodzimierz Baran, a po nim już drugą (pierwsza trwała rok) kadencję dziekanem jest dr hab. Ryszard Źróbek, prof. UWM.

Pod kierunkiem tych znakomitych naukowców i organizatorów wydział systematycznie się rozwijał. Badaniami obejmuje coraz więcej specjalności. Wśród tych specjalności można wskazać takie, które ukształtowały i kształtują nadal wizerunek wydziału. Należą do nich niewątpliwie: gospodarka nieruchomościami i ochrona środowiska (profesorowie: A. Hopfer, R. Cymerman, A. Nowak, J. Suchta, S. Surowiec), gospodarka przestrzenna (profesorowie: A. Hopfer, J. Suchta, R. Źróbek, S. Źróbek), geodezja satelitarna (profesorowie: L.W. Baran, I. Gajderowicz, S. Oszczak, K. Świątek), metody opracowania wyników obserwacji (profesorowie: L.W. Baran, Cz. Platt, W. Senisson, K. Sikorski, M.K. Szacherska, Z. Wiśniewski), geodezja inżynieryjna (profesorowie: W. Dąbrowski, A. Wanic, A. Wasilewski).

Efektem prowadzonych badań są liczne monografie i artykuły naukowe, patenty i wzory użytkowe, programy komputerowe, a także ekspertyzy naukowe opracowywane na zlecenie odbiorców krajowych i zagranicznych.

Realizujemy badania naukowe – powiedział między innymi dziekan prof. UWM dr hab. Ryszard Źróbek – kierując się między innymi zasadą sformułowaną przez Leonarda da Vinci „Mądrość jest córką doświadczenia".

W ciągu 40 lat działalności Wydział Geodezji i Gospodarki Przestrzennej wykształcił 1641 magistrów inżynierów oraz 1313 inżynierów geodezji. Rada Wydziału nadała 93 stopnie doktora nauk technicznych oraz 17 stopni doktora habilitowanego nauk technicznych. Doktorami i habilitantami, poza własnymi pracownikami, są przedstawiciele wielu uczelni oraz instytucji naukowych i gospodarczych kraju. Stopnie doktora nauk technicznych otrzymali także obywatele Federacji Rosyjskiej i Syrii.

W kolejny, 41, rok akademicki Wydział wkroczył ze zmienioną strukturą organizacyjną, która przedstawia się obecnie następująco: Instytut Geodezji, Instytut Matematyki i Informatyki, Katedra Fotogrametrii i Teledetekcji, Katedra Geodezji Satelitarnej i Nawigacji, Katedra Gospodarki Nieruchomościami i Rozwoju Regional-

Przemawia doktor honoris causa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie prof. Bogdan Ney

nego, Katedra Planowania i Zagospodarowania Przestrzennego, Katedra Geodezji Rolnej i Katastru, Katedra Fizyki i Metod Komputerowych. W najbliższym czasie planowane są dalsze zmiany w strukturze organizacyjnej Wydziału, sprzyjające zdrowej konkurencji, usprawniające przepływ informacji, a także pozwalające na tworzenie szkół naukowych.

40-lecie Wydziału – powiedział między innymi dziekan prof. dr hab. Ryszard Źróbek – skłania też do zadumy nad upływającym czasem oraz przywołuje w pamięci tych, którzy odeszli na zawsze. Wszystkim są znane zasługi profesora Kazimierza Sikorskiego – wieloletniego dziekana, nauczyciela i wychowawcy młodzieży. Wspominamy także inne osoby, których oddanie sprawom Wydziału jest nam wszystkim znane. „Pamięć o tych osobach pozostaje w naszych sercach, a ich zasługi nie zostaną zapomniane..."

W najbliższych latach pracownicy Wydziału zamierzają skoncentrować się na rozwijaniu badań naukowych kształtujących jego wizerunek w kraju i na forum międzynarodowym. Są to w szczególności: teoria opracowania wyników obserwacji, zastosowania technik satelitarnych w geodezji i nawigacji, systemy informacji przestrzennej, gospodarka i zarządzanie nieruchomościami, fotogrametria cyfrowa i teledetekcja, polityka regionalna.

Wydział Geodezji i Gospodarki Przestrzennej utrzymuje ścisłą współpracę z jednostkami administracji rządowej i samorządowej na terenie całego kraju. Jedną z form aktywności jest udział w opracowaniu aktów prawnych i norm technicznych z zakresu gospodarki nieruchomościami, katastru, geodezji i teledetekcji oraz powszechnej taksacji. Specjalizuje się w realizacji kursów i szkoleń podnoszących wiedzę oraz opracowuje na zlecenie urzędów i praktyki ekspertyzy i opinie specjalistyczne. Realizuje granty celowe i granty zamawiane, związane z tworzeniem sieci punktów referencyjnych, projektowaniem osnów odtwarzalnych oraz wyceną i zarządzaniem nieruchomościami.

Jubileusz profesora Barana

W dniu inauguracji roku akademickiego 2000/2001 na Wydziale Geodezji i Gospodarki Przestrzennej jubileusz 40-lecia pracy zawodowej w kortowskiej uczelni obchodził profesor Lubomir Włodzimierz Baran, były wieloletni dziekan wydziału i rektor ART oraz honorowy absolwent tej uczelni. Gratulacjom nie było końca. W licznych wypowiedziach gości Jubilat jawił się jako wybitny specjalista w dziedzinie zastosowań technik satelitarnych w geodezji i geodynamice. Jako uczony o uznanym autorytecie naukowym w krajowym i międzynarodowym środowisku geodetów, geofizyków i astronomów. Jako jeden z kontynuatorów lwowsko-warszawskiej szkoły naukowej profesorów Lucjana Grabowskiego i Czesława Kameli stworzył w Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie (obecnie Uniwersytet Warmińsko-Mazurski) zespół, którego badania znalazły się w centrum naukowym współczesnej geodezji.

Prof. W. Baran urodził się 27 września 1937 roku. Studia na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej ukończył w roku 1960. Pracę naukowo-dydaktyczną rozpoczął bezpośrednio po studiach w ówczesnej Wyższej Szkole Rolniczej w Olsztynie, na nowo otwartym kierunku geodezji urządzeń rolnych. Na Politechnice Warszawskiej w 1966 roku uzyskał stopień doktora, a w 1972 – doktora habilitowanego nauk technicznych. Od 1968 roku pełni funkcję kierownika Katedry Geodezji Wyższej i Fotogrametrii, a po reorganizacji zostaje w roku 1976 dyrektorem Instytutu Geodezji i Fotogrametrii Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie. W tej uczelni uzyskał tytuły naukowe: w 1976 roku – profesora nadzwyczajnego, a w 1987 – profesora zwyczajnego.

Dorobek prof. W. Barana obejmuje ponad 200 opublikowanych prac naukowych z zakresu wyrównywania wielkich sieci geodezyjnych, metod opracowania wyników obserwacji i zastosowania GPS w badaniach geodezyjnych i geodynamicznych.

Do najważniejszych Jego osiągnięć należą: opracowanie oryginalnej, poświadczonej doświadczalnie, metody zastosowania synchronicznych obserwacji sztucznych satelitów Ziemi do dokładnego wyznaczania pozycji satelitów oraz położenia punktów na powierzchni Ziemi; metoda ta stanowiła podstawę do tworzenia przestrzennej triangulacji satelitarnej; – opracowanie nowych metod i procedur wyrównania kontynentalnych i regionalnych sieci triangulacji satelitarnej.

Prof. W. Baran stworzył też szansę rozwoju polskim uczonym, przede wszystkim dzięki współpracy z ośrodkami naukowymi Holandii, Niemiec, Rosji, Włoch, Kanady i Ukrainy. Jest współinicjatorem, wraz z prof. Marko Unguendoli, polsko-włoskich sympozjów, odbywających się w cyklu dwuletnim na zmian w Polsce i we Włoszech, począwszy od roku 1988. Stały się one platformą wymiany rezultatów badań uzyskanych w obu krajach. Ważnym osiągnięciem stało się włączenie kierowanego przez prof. L. Barana Obserwatorium Satelitarnego Instytutu Geodezji w Olsztynie w Lamkówku k. Barczewa w programy globalne Międzynarodowej Asocjacji Geodezyjnej oraz Międzynarodowej Unii Astronomicznej.

Szeroką platformę badawczą stworzyły też międzynarodowe kampanie pomiarowe w ramch programów regionalnych: EXTEENDED SAGET (Satellite Geodynamic Traverses), CERGOP (Central Europe Regional Geodynamic Project), UEVEN (Unified European Vertical Network) i BSLP (Baltic Sea Level Project).

Autorska koncepcja utworzenia w Polsce trójwymiarowej sieci geodezyjnej do badań geodynamicznych i celów gospodarczych, z wykorzystaniem satelitów Globalnego Systemu Pozycyjnego, stała się podstawą utworzonej na obszarze całego kraju sieci EUREF-POL i POLREF dowiązanej do zachodnioeuropejskiej sieci European Reference Frame.

Prof. Baran jest członkiem wielu międzynarodowych gremiów naukowych. Pełnił w nich odpowiedzialne funkcje, m.in.: w latach 1983–1987 był przewodniczącym Specjalnej Grupy Studiów „Computer Assisted Design of Geodetic Networks" Międzynarodowej Asocjacji Geodezji (IAG), w latach 1992–1995 – przewodniczącym Specjalnej Grupy Studiów – IAG „Error Propagation in GPS Networks". Od 1988 roku jest członkiem Podkomisji EUREF-IAG, od 1991 roku – Międzynarodowej Asocjacji Geodezji (IAG), od 1995 roku należy do Amerykańskiej Unii Geograficznej (AGU). Od początku lat 70. prof. Baran jest aktywny w wielu

Obchodzący 40-lecie pracy naukowej w Olsztynie prof. zw. dr hab. inż. Włodzimierz L. Baran

komitetach naukowych Polskiej Akademii Nauk, a w 1994 roku zostaje członkiem korespondentem PAN. Od 1991 roku jest członkiem Centralnej Komisji ds. Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych.

Prof. Baran w latach 1969–75, 1978–81 był dziekanem Wydziału Geodezji i Urządzeń Rolnych, a w latach 1992–99 – dziekanem Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie. W latach 1975–1978 był prorektorem, a w latach 1984–1987 rektorem uczelni.

Za wybitne zasługi naukowe, dydaktyczne i organizacyjne był wielokrotnie wyróżniany prestiżowymi nagrodami i odznaczeniami. Ostatnio prezydent RP przyznał Mu Krzyż Komandorski Orderu Odrodzenia Polski.

Na wniosek Dziekana i Rady Wydziału Melioracji i Inżynierii Środowiska Senat Akademii Rolniczej we Wrocławiu na posiedzeniu podjął uchwałę o nadaniu tytułu doktora honoris causa Akademii Rolniczej we Wrocławiu prof. Lubomirowi Włodzimierzowi Baranowi.

Bogusław Pilarek
Ryszard Źróbek
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Otwarcie nowej jednostki dydaktycznej SGGW – Wydziału Zamiejscowego Międzywydziałowego Studium Gospodarki Przestrzennej w Przasnyszu

W dniu 22 października 2000 r. w mieście Przasnyszu odbyła się pierwsza uroczysta Inauguracja Roku Akdemickiego na powstałej w tym mieście jednostce dydaktycznej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie – Wydziale Zamiejscowym Międzywydziałowego Studium Gospodarki Przestrzennej.

Uroczystość rozpoczęła się mszą świętą w kościele parafialnym pw. Św. Wojciecha, po której szanowni goście wraz z nowymi studentami przenieśli się do sali widowiskowej Miejskiego Domu Kultury. Po odegraniu hymnu państwowego, licznie zgromadzonych na sali gości powitał kierownik studium dr inż. Dariusz Korpetta.

Wśród przybyłych gości byli: Jego Magnificencja Rektor SGGW prof. Włodzimierz Kluciński, prorektor SGGW prof. Tomasz Borecki, przewodniczący Zespołu Ekspertów Ministra Edukacji Narodowej – Członek Senatu Akademickiego SGGW prof. Andrzej Radecki, senator Rzeczpospolitej Polskiej Jan Chodkowski, poseł na Sejm RP Henryk Dykty, poseł na Sejm RP – prezes Polskiego Stronnictwa Ludowego Jarosław Kalinowski, poseł na Sejm RP Wit Majewski, przewodniczący sejmiku województwa mazowieckiego Włodzimierz Nieporęt, ksiądz dziekan dekanatu przasnyskiego Franciszek Różański, starosta powiatu przasnyskiego Zenon Szczepankowski, wicestarosta powiatu przasnyskiego Tomasz Osowski, członkowie zarządu powiatu, przewodniczący Rady Powiatu Przasnyskiego Jarosław Tybuchowski wraz z radnymi, burmistrz miasta Przasnysza Zenon Lendzion, wiceburmistrz miasta Przasnysza Andrzej Dołęga, przewodniczący Rady Miasta Przasnysza Zdzisław Zdziarski wraz z radnymi z Rady Miejskiej miasta Przasnysza, przedstawiciel dyrektora regionalnego Lasów Państwowych w Olsztynie – nadleśniczy Nadleśnictwa Przasnysz Jerzy Kondewicz, przedstawiciele Wojska Polskiego, powiatowych straży, inspekcji, pracownicy urzędu powiatowego, urzędu miasta, wójtowie gmin powiatu przasnyskiego, dyrektorzy szkół z regionu, przedstawiciele przedsiębiorstw sponsorujących, przedstawiciele mediów, mieszkańcy miasta i okolic, jak również sami zainteresowani, czyli studenci pierwszego roku.

Oczywiście, nie mogło zabraknąć osób odpowiedzialnych za kształt procesu dydaktycznego, czyli członków rady programowej studium. Radę tę stanowią: dziekan Wydziału Leśnego SGGW prof. Jerzy Mozgawa, zastępca kierownika Studium ds. Studiów w Przasnyszu – Członek Senatu Akademickiego SGGW prof. Heronim Olenderek, prof. Jerzy Jeznach, prof. Edward Stępień, prof. Piotr Stypiński, prof. Hanka Zaniewska.

Po uroczystym powitaniu gości dr inż. Dariusz Korpetta wygłosił przemówienie, w którym podziękował władzom uczelni i senatowi akademickiemu za wolę do zwiększenia oferty dydaktycznej SGGW, która jest odpowiedzią na inicjatywę mieszkańców. Podkreślił, że studium kształci wszechstronnie przygotowane kadry dla administracji samorządowej, biur konsultingowych i planistycznych. Pełnienie przez przyszłych absolwentów roli liderów społeczności lokalnej, menadżerów, planistów rozwoju lokalnego – będzie

Okolicznościowe przemówienie wygłasza poseł na Sejm RP – prezes Polskiego Stronnictwa Ludowego Jarosław Kalinowski. Od lewej zasiadają: prorektor SGGW prof. Tomasz Borecki, Jego Magnificencja Rektor SGGW prof. Włodzimierz Kluciński, kierownik studium dr inż. Dariusz Korpetta

wynikiem interdyscyplinarnego charakteru studium, które obejmuje zagadnienia ekonomiczne, techniczne, przyrodnicze, prawne i społeczne. Znający te zagadnienia absolwent będzie doskonale rozumiał skomplikowane relacje zachodzące między społeczeństwem, gospodarką i środowiskiem. Podkreślił, że w dzisiejszych czasach podstawowe decyzje determinujące rozwój lokalny zapadają na szczeblach najniższych. Zapewnił jednocześnie, że Międzywydziałowe Studium Gospodarki Przestrzennej w miarę możliwości nawiązuje i utrzymuje kontakty instytucjonalne i nieformalne z samorządami terytorialnymi, obserwując ich codzienne problemy. Na bazie tych doświadczeń przygotowuje kadry zdolne do samokształcenia i dostosowywania formalnego wykształcenia do zmieniających się potrzeb Państwa. W dalszej części podziękował za wspieranie i współtworzenie ze strony JM Rektora SGGW oraz władz lokalnych tej niezwykle ważnej dla młodzieży wiejskiej z okolicy oraz ośrodka miejskiego inicjatywy. Często bowiem młodzież ta ze względu na sytuację materialną rodziny, nie jest w stanie podjąć studiów dziennych w dużych ośrodkach akademickich. Na zakończenie dr inż. Dariusz Korpetta podziękował za pomoc miejscowym szkołom, które udostępniły dobrze przygotowane sale dydaktyczne i laboratoria komputerowe – bez których prowadzenie zajęć nie byłoby możliwe, a także wszystkim, którzy wspierali i wspierają to przedsięwzięcie.

Zwracając się do studentów wyraził nadzieję, że wspólnie osiągnięty sukces, tj. za cztery lata absolwenci uzyskają dyplomy ukończenia studiów, a ich wiedza zdobyta w murach tej uczelni i sukcesy zawodowe rozsławią dobre imię SGGW.

Po tym przemówieniu prof. Heronim Olenderek dokonał aktu immatrykulacji nowo przyjętych studentów. Po uroczystym ślubowaniu, z rąk Rektorów SGGW nowo przyjęci studenci odebrali upragnione indeksy. Po odśpiewaniu przez dziecięcy chór „Gaude Mater Polonia" miały miejsce okolicznościowe przemówienia.

Jego Magnificencja Rektor SGGW prof. Włodzimierz Kluciński witając zgromadzonych powiedział, że z wielką radością bierze udział w uroczystości, która zapoczątkuje współpracę między władzami lokalnymi, powiatem przasnyskim i uczelnią. Pogratulował młodzieży i życzył między innymi, aby wybrany przez nich kierunek studiów spełnił pokładane oczekiwania, aby zdobyli rzetelną wiedzę ogólną i specjalistyczną oraz byli w stanie sprostać wszystkim wymaganiom konkurencji krajowej i międzynarodowej, a także wyzwaniom, które stawiają nowo pojawiające się technologie. Powiedział, że misją każdej uczelni jest edukacja i SGGW przychodzi z tą misją na ten teren, aby jak najszerszej grupie młodzieży udostępnić studiowanie. Jest to wyzwanie początku XXI wieku, albowiem zaledwie 1,8–1,9% młodzieży z obszarów wiejskich studiuje. Wyraził nadzieję, że w najbliższych latach oferta zamiejscowa w Przasnyszu będzie poszerzona o nowe kierunki. Podziękował imiennie osobom, bez których zaangażowania nie byłoby możliwe powstanie tej filii, a szczególnie senatorowi RP Janowi Chodkowskiemu, który zapoczątkował rozmowy z prorektorem SGGW prof. Tomaszem Boreckim i zainicjował ten proces.

Senator RP Jan Chodkowski stwierdził, że dzisiejszy dzień to ważny moment w historii Przasnysza, bowiem wchodzi on w trzecie tysiąclecie jako miasto akademickie. Podziękował Senatowi Uczelni za to, że właśnie w Przasnyszu znajdować się będzie cząstka tej uczelni, JM Rektorowi SGGW za pracę i zaangażowanie, której wymagało podjęcie tej decyzji. Złożył także podziękowania władzom miasta, które odważnie podjęły ten temat i konsekwentnie starały się go wprowadzić w życie, a jak powiedział początkowo na terenie Przasnysza był to temat kontrowersyjny, budził wiele emocji, a także wiele działań przeciw podjęciu tej decyzji. Stwierdził, że wybrano wspaniały kierunek nauki, bowiem ziemia przasnyska ma dużą wspaniałą przestrzeń i potrzebni są ludzie, którzy będą umieli nią gospodarować. Życzył, aby zarówno dla uczelni, jak i społeczeństwa Przasnysza, młodych ludzi i studentów ta decyzja przyniosła bardzo korzystne rezultaty.

Poseł na Sejm RP – prezes Polskiego Stronnictwa Ludowego Jarosław Kalinowski, dziękując za zaproszenie na tę wspaniałą uroczystość, powiedział, że świat zmieniają te marzenia, które się spełniają. Pogratulował wszystkim twórcom tego przedsięwzięcia za to, że mamy w Przasnyszu Wyższą Uczelnię, za to, że to co kilka lat temu w Przasnyszu było marzeniem, dziś jest faktem. Wspomniał, że w Polsce funkcjonuje myślenie, że my Polacy dziś i w najbliższych latach na progu XXI wieku karierę możemy robić już tylko w firmach z kapitałem zagranicznym. Podkreślił, że powinniśmy się temu przeciwstawić, a kluczem do tego jest edukacja i podniesienie poziomu edukacyjnego całego społeczeństwa, zwłaszcza tej jego części, która żyje i mieszka poza granicami wielkich miast. Jak powiedział, uroczystość ta niech będzie dowodem na to, że wiara jest w społeczeństwie, jest wiara wśród młodzieży, która chce się uczyć, ażeby zabezpieczyć lepsze życie sobie, swojej społeczności i całemu krajowi.

Starosta powiatu przasnyskiego Zenon Szczepankowski powiedział, że dziś zasiane ziarno, czyli stworzona filia, stanie się źródłem wiedzy dla setek ludzi z regionu oddalonego o ponad 100 km od państwowych ośrodków akademickich. Wiedza ta i wychowanie zaowocuje rozwojem, miejscami pracy i wzniesie społeczeństwo na wyższy lepszy poziom wzajemnych relacji, albowiem mądrość i szczęście idzie w parze ze szlachetnością ludzi. Stwierdził, że w tak trudnym położeniu powiatu (peryferyjność i rolniczo-przemysłowy charakter) jest to ogromna przychylność uczelni, a poświęcenie wszystkich pracowników naukowych mierzone chociażby uciążliwością dojazdów budzi ogromną wdzięczność. Podziękował wszystkim, którzy przyczynili się do powstania filii. Złożył najlepsze życzenia wykładowcom, a studentom życzył dobrego samopoczucia, satysfakcji, spełnienia i świetlanej przyszłości albowiem, jak napisał Heraklit, ***wiedza jest drugim słońcem dla tych, którzy ją posiadają***. Wypowiedź zakończył słowami „Czujcie się u nas jak w domu, na zawsze".

Wręczenie indeksów. Od lewej: zastępca kierownika Studium ds. Studiów w Przasnyszu – członek Senatu Akademickiego SGGW prof. Heronim Olenderek, kierownik studium dr inż. Dariusz Korpetta, prorektor SGGW prof. Tomasz Borecki – składający gratulacje jednemu z nowo przyjętych studentów

Przewodniczący Rady Miasta Przasnysza Zdzisław Zdziarski witając gości powiedział, że uroczystość taka w wielowiekowej tradycji miasta nie miała swojego odpowiednika. Podziękował za pracę i determinację osobom bez których okoliczność ta nie zaistniałaby, przede wszystkim władzom uczelni i kadrze profesorskiej. Podkreślił, że wielkie wrażenie wywiera szlachetne pojmowanie przez władze SGGW powinności akademickiej, powinności rozumianej jako gotowość służenia talentem, wiedzą i doświadczeniem tym, którzy mają utrudniony dostęp do zdobyczy nauki. Osobne słowa wdzięczności złożył na ręce pana senatora RP Jana Chodkowskiego, dzięki któremu miasto trafiło do SGGW, a także radnym Rady Powiatu i Radzie Miejskiej w Przasnyszu, których decyzje umożliwiły podpisanie porozumienia powołującego do życia tę jednostkę.

Zwracając się do studentów zapewnił, że dołoży wszelkich starań, aby decyzji wyboru studiów na tym wydziale nigdy nie żałowali, zapewnił także o serdecznej gościnności mieszkańców miasta i jak najdalej posuniętej życzliwości jego władz. Zaprosił do Przasnysza nie tylko w trakcie zjazdów, ale w każdej chwili.

Burmistrz miasta Przasnysza Zenon Lendzion wyraził zadowolenie, że jedna z najbardziej renomowanych uczelni w kraju i Europie otworzyła w mieście filię zamiejscową swego wydziału, że udało się pogodzić misję Uczelni i pragnienia miasta z dziedziny edukacji młodzieży. Przyznał, że nie byłoby to możliwe bez zaangażowania wielu osób, którym imiennie podziękował. Na potwierdzenie trafności wyboru Przasnysza wspomniał o ogromnym zainteresowaniu tymi studiami już w pierwszym roku. Składając życzenia studentom wyraził przekonanie, że wykorzystają oni daną szansę studiowania blisko domu, a region pozyska wysokiej klasy fachowców. Życząc kadrze naukowej satysfakcji z pracy ze studentami zapewnił, że samorząd miasta ze swej strony dołoży wszelkich starań w zapewnieniu jak najlepszych warunków dla kadry prowadzącej zajęcia i studiujących.

Joanna Budnicka – studentka II roku MSGP w Warszawie powitała nowo przyjętych studentów. W imieniu studentów SGGW złożyła nowym studentom życzenia wszystkiego dobrego, pomyślności i wytrwałości oraz połamania piór podczas pierwszej sesji egzaminacyjnej. Wszystkim pracownikom uczelni życzyła nato-

miast wiele cierpliwości, spełnienia marzeń oraz wielu sukcesów związanych z nowo otwartym wydziałem.

Po tych wystąpieniach prof. Hanka Zaniewska wygłosiła inauguracyjny wykład nt. „Gospodarka przestrzenna a zrównoważony rozwój obszarów wiejskich".

Pani prof. podkreśliła wielodyscyplinarny charakter gospodarki przestrzennej na potwierdzenie, wymieniając przedstawicieli różnych zawodów zajmujących się działaniem praktycznym i naukowym w tej dziedzinie. Jak powiedziała, do niedawna kształcenie specjalistów odbywało się na specjalistycznych studiach podyplomowych, najczęściej na wydziałach architektury politechnik i stąd wywodzą się kadry polskich planistów przestrzennych. Transformacja ustrojowa, powierzenie wielu zadań samorządom terytorialnym sprawiły, że wyzwania w zakresie świadomego kształtowania i gospodarki przestrzenią na potrzeby człowieka i środowiska przyrodniczego wymagają kwalifikowanej kadry. W latach 90., a zwłaszcza w drugiej połowie na polu tym zaszły więc zmiany i kształceniem kadr mogących sprostać zadaniom kształtowania przestrzeni XXI wieku zajmują się zarówno uczelnie rolnicze, ekonomiczne i techniczne. Dlatego można podjąć Przasnyszu w filii SGGW studia na nowym kierunku – gospodarka przestrzenna. W dalszej części pani prof. między innymi wyjaśniła pojęcie gospodarki przestrzennej i jego narzędzia, czyli planowania przestrzennego, a także przybliżyła słuchaczom problematykę zrównoważonego rozwoju, przytaczając korespondujące z obecną sytuacją polską, fragmenty deklaracji stambulskiej (deklaracja ta – przyjęta także przez Polskę – zobowiązuje rządy do prowadzenia polityki zrównoważonego rozwoju miast i wsi oraz do zapewnienia dostępności mieszkań).

Na zakończenie – zwracając się do studentów, którzy w swej przyszłości będą uczestniczyć w przeobrażaniu polskiej przestrzeni – stwierdziła, że jak będziemy przestrzeń zagospodarowywać, zabudowywać i czy będziemy kierować się potrzebą równoważenia czynników społecznych, ekonomicznych, przyrodniczych i kulturowych – zależeć będzie od świadomości tego, co nas otacza i uwarunkowania rozwoju społeczno-gospodarczego. Podkreśliła, że tą świadomość należy podczas studiów rozwijać, a wiedzę przekazać.

Po odśpiewaniu „Gaudeamus" starosta powiatu przasnyskiego wraz z burmistrzem miasta Przasnysza zaprosił gości na obiad w polskiej restauracji.

Marcin Karabin

Uwaga absolwenci!!

TECHNIKUM GEODEZYJNEGO W ŻELECHOWIE

Z okazji 40-lecia istnienia szkoły organizujemy w dniu 2 czerwca 2001 roku Obchody Jubileuszowe, połączone ze zjazdem absolwentów wszystkich roczników.

ZAINTERESOWANYCH UCZESTNICTWEM PROSIMY O NADESŁANIE WSTĘPNEJ DEKLARACJI UCZESTNICTWA DO DNIA 1 LUTEGO 2001 ROKU POD ADRESEM SZKOŁY:

Zespół Szkół Zawodowych
ul. Piłsudskiego 45, 08-430 Żelechów
tel./fax (0-25) 754 10 31
e-mail: zsz_zelechow@poczta.onet.pl

Dyrekcja Zespołu Szkół Zawodowych w Żelechowie i Komitet Organizacyjny Obchodów Jubileuszowych

Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Zaprasza do wypożyczania sprzętu geodezyjnego firmy Leica

1. Tachimetry
   - T 1000+DI 1001+GRE 4 — 65,40 zł.
   - T 1600+DI 1600+GRE 4 — 85,50 zł.
   - T 1600+Dior 3002+GRE 4 — 115,70 zł.
   - T 1600+Dior 3002+laser GLZ+GRE 4 — 125,90 zł.
2. Odbiorniki GPS System 200, System 300 — 90,00 zł.
3. Niwelatory NA 200 — 19,40 zł.

oraz innego sprzętu geodezyjnego i fotogrametrycznego

Ceny umowne za 1 dzień wypożyczenia
Ceny nie zawierają podatku VAT

Centralny Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
Bank Sprzętu Geodezyjnego
00-926 Warszawa
ul. Żurawia 3/5
tel. (22) 661-84-00
fax: (22) 628-72-37

Pod patronatem Głównego Geodety Kraju, prezydent miasta Elbląga oraz Klub Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej przy SGP

organizują w dniach 19–20 kwietnia 2001 roku w Elblągu

III KONFERENCJĘ Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej jako centrum SiT

Przewidywany koszt uczestnictwa:

799 zł (wraz z dwoma noclegami, pełnym wyżywieniem oraz uroczystą kolacją). Liczba miejsc na konferencji jest ograniczona. Decyduje kolejność zgłoszeń.

Wpłaty należy kierować na konto bankowe:

BIG BANK GDAŃSKI S.A.
I Oddział w Elblągu nr 11601771-66260000
z dopiskiem „Konferencja"

Osoba kontaktowa:

Alina Kossecka:
tel. (0-55) 232 63 85, fax (0-55) 232 66 42
e-mail: konferencja@opegieka.com.pl

Za komitet organizacyjny
Florian Romanowski

Targi INTERGEO Berlin'2000 oczami grupy geodetów z WPG S.A.

W tym roku na Międzynarodowe Dni Geodezji INTERGEO'2000, obchodzone w dniach 11–13 października w Berlinie, wybrała się 40-osobowa grupa geodetów z Warszawskiego Przedsiębiorstwa Geodezyjnego S.A. Wyjazd na targi zorganizował zarząd firmy przy współudziale Koła Zakładowego SGP.

Tegoroczne Dni Geodezji odbywały się w Międzynarodowym Centrum Wystaw ICC w Berlinie.

W zagranicznej prasie geodezyjnej targi INTERGEO zawsze wzbudzały nasze duże zainteresowanie. Tym razem odwiedzając je, sami na własne oczy postanowiliśmy zapoznać się z trendami i nowościami, wkraczającymi na światowy rynek geodezyjny i kartograficzny.

Gospodarze wystawy INTERGEO przygotowali ekspozycję starych instrumentów geodezyjnych. Na zdjęciu Tadeusz Martusewicz – kustosz warszawskiego Muzeum Geodezji – i Teresa Janicka

Zwiedzanie targów rozpoczęliśmy od naszego stoiska firmowego – stoiska WPG S.A., na którym przedsiębiorstwo prezentowało swoje osiągnięcia z zakresu opracowań numerycznych i geodezyjnej obsługi inwestycji. Przy stoisku przywitali nas prezes firmy Ryszard Brzozowski i wiceprezes Jacek Uchański.

W dalszą wędrówkę po targach udaliśmy się z wiceprezesem Jackiem Uchańskim, który był naszym przewodnikiem-tłumaczem.

W trakcie zwiedzania doznaliśmy „geodezyjnego" zawrotu głowy, patrząc na różnorodność prezentowanego nowoczesnego sprzętu geodezyjnego, nowinek technicznych, oprogramowań i technologii komputerowych. Istny świat cudów i cudeniek, o których mieliśmy tylko mgliste pojęcie. Niektóre rzeczy mieliśmy okazję zobaczyć i obejrzeć po raz pierwszy.

Stoisko WPG S.A. w otoczeniu grupy geodetów tej firmy. Od lewej: Magda Modzelewska, Michał Pleskot, prezes – Ryszard Brzozowski, Jolanta Matusik (nazwiska osób, które można zidentyfikować na zdjęciu)

Koleżanki z Pracowni Opracowań Numerycznych zainteresowały się nowościami w oprogramowaniach. Firma ESRI prezentowała swój nowy produkt ARC GISβ2, zaś Intergraph – „Dynamo" Cartographic Studio. Programy do wizualizacji baz danych, uwzględniające zasady tworzenia mapy topograficznej. Duże zainteresowanie wzbudziło wykorzystywane w technice GPS oprogramowanie firmy ESRI – ARC Pad, jak również nowy sprzęt GPS, umożliwiający wyniesienie w terenie istniejącej informacji rastrowej i wektorowej oraz łączenie się z serwerem w czasie rzeczywistym.

Natomiast koledzy wykonujący prace polowe zwrócili swoją uwagę na nowe modele instrumentów DTM 330 i 350 prezentowane przez firmę Nikon, a w stoisku firmy Topcon na serię instrumentów GTS – charakteryzujących się nową wersją oprogramowania, zwiększającą moc i dokładność dalmierza oraz pamięć do rejestracji pomiarów.

Przy stoisku firmy Leica obejrzeli nowy model TC 2003, posiadający pryzmat, za pomocą którego można dokonać pomiaru z każdej strony bez konieczności zmiany położenia lustra. Duże zainteresowanie wzbudził również skaner laserowy, umożliwiający uzyskanie wyników pomiaru z dokładnością do 3 mm. Mieliśmy okazję obejrzeć pokaz laserowy, przygotowany przez firmę Leica.

Stoisko firmy Leica. Od lewej stoją: Jan Wojciechowski – dyrektor PODGiK w Warszawie, Wojciech Remiszewski – szef produkcji w WPG S.A.

Duże emocje wzbudził model Volkswagena-busa – samochodu przystosowanego do prac zespołu geodezyjnego w terenie, z miejscem na sprzęt i materiały geodezyjne – szafa z szufladami na nakładki, na wierzchu której znajdował się blat z wyposażeniem do bieżącego kartowania. W środku mieścił się też mini aneks kuchenny.

Samochód – marzenie geodetów, stwarzający możliwość skartowania wyników pomiaru już w terenie, skorygowania ewentualnych błędów w pomiarze na miejscu, bez konieczności wracania z biura na miejsce pomiaru. Posiadanie takiego samochodu o wiele bardziej usprawniłoby pracę geodetów w terenie. Jednakże z uwagi na cenę – w przeliczeniu ponad 100 tysięcy polskich złotych – jest on, niestety, nieosiągalny dla większej rzeszy geodetów w Polsce.

Najdłużej zatrzymała nas ekspozycja firmy Z/I Imaging. Szczegółowo zapoznaliśmy się z cyfrową kamerą lotniczą DMC 2000. Ekipa fotogrametryczna naszej firmy nie poprzestała jednak na objaśnieniach czy zdjęciach, ale osobiście dotykała tego cudeńka, które światową premierę miało zaledwie kilka miesięcy temu na kongresie ISPRS w Amsterdamie.

Zainteresowały nas też rozwiązania niemieckiej firmy Rollei z zakresu fotogrametrii bliskiego zasięgu i tradycyjne technologie GPS do zakładania wciąż niezbędnych fotogrametrii osnów.

Na końcu wspomnijmy o instrumentach „chodzących" za lustrem, które umożliwiają wykonywanie pomiarów jednoosobowo i mają duży asortyment sztyc, m.in. teleskopowych, czy też o urządzeniu do wykonywania map numerycznych dna zbiorników wodnych z pokładu łódki.

W ciągu krótkiego czasu zwiedzania targów (bo tylko pięciogodzinnego w jednym dniu), przy tak dużej liczbie wystawców, trudno było obejrzeć wszystkie stoiska. Dlatego też zatrzymywaliśmy się przy tych, które bezpośrednio dotyczyły geodezji, bądź były związane z zakresem wykonywanych przez naszą firmę prac geodezyjnych.

Ogrom doznanych wrażeń spowodował, że wyszliśmy z targów oszołomieni tym, co udało nam się zobaczyć. Różnorodność sprzętu geodezyjnego, oprogramowań i technologii komputerowych, które obejrzeliśmy, nasuwa pewną refleksję – kiedy w Polsce przeciętna firma geodezyjna będzie dysponowała takim sprzętem, nie mówiąc już o indywidualnym geodecie wykonującym swój zawód.

Po zakończeniu zwiedzania targów, na „otarcie łez" obejrzeliśmy najbardziej charakterystyczne punkty Berlina: Bramę Brandenburską, Wieżę Telewizyjną, Ratusz Miejski, Plac Aleksandra i pozostałość muru berlińskiego.

Ewa Sawicka

Zdjęcia uczestników wycieczki.

VI Międzynarodowe Targi Geodezji i Geoinformatyki GEA'2000

W dniach 26–28.10.2000 r. odbywały się w Toruniu VI Międzynarodowe Targi Geodezji i Geoinformatyki GEA'2000. Zostały one połączone z konferencją techniczno-naukową. Patronat honorowy sprawowali: Geodezyjna Izba Gospodarcza, Magazyn Geoinformacyjny „Geodeta" oraz Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Organizatorem targów oraz towarzyszącej im konferencji był mgr inż. Jacek Smutkiewicz.

Targi odbywały się w Hali Sportowej „Olimpijczyk" przy ulicy Broniewskiego 15/17, natomiast dwudniowa konferencja miała miejsce we Dworze Artusa na Placu Staromiejskim 6.

Uroczystego otwarcia tej dorocznej imprezy dokonał w Sali Małej Dworu Artusa jej organizator mgr inż. Jacek Smutkiewicz.

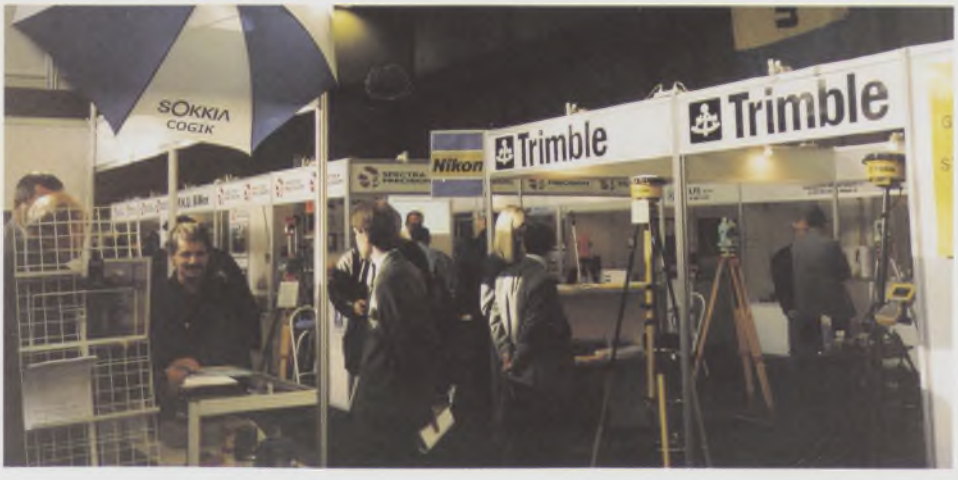
Referaty, prezentowane na konferencji, wygłaszane były przez dwa kolejne dni: w piątek (26.11) dotyczyły: GISu, SIPu, katastru i problemów związanych z zarządzaniem informacjami, zaś w sobotę (27.11) wyłącznie zagadnień obejmujących projektowanie, przeprowadzanie i późniejsze opracowywanie obserwacji GPS. Imprezą kończącą konferencję był sobotni bankiet w Hotelu Helios.

Na targach ofertę swoją przedstawiło 35 wystawców z następujących trzech dziedzin:

- sprzęt pomiarowy i akcesoria,
- systemy informacji przestrzennej i obliczeniowej,
- urządzenia do określenia i reprodukcji map.

Po raz pierwszy w historii targów zaprezentowały się instytuty naukowo-badawcze. Pracownicy naukowi Akademii Techniczno-Rolniczej z Bydgoszczy (Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska) przedstawili System Bezpieczeństwa Miasta dla Policji, Straży Pożarnej, Pogotowia Ratunkowego, Straży Miejskiej, Służb Komunalnych, Obrony Cywilnej. Katedra Geodezji Akademii Rolniczej w Poznaniu prezentowała systemy komputerowe realizujące różne problemy geodezyjne z zakresu GPS, identyfikacji punktów odniesienia i wyznaczania przemieszczeń budowli oraz wyrównywania sieci geodezyjnych. Katedra Geodezji Satelitarnej i Nawigacji Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego

Fot. 1



Fot. 2

w Olsztynie przedstawia różnorodne rozwiązania problemów związanych z pozyskiwaniem i opracowaniem wyników obserwacji GPS. Natomiast Instytut Geodezji wyżej wymienionej uczelni zaprezentował szereg programów edukacyjnych z zakresu geodezji dla uczniów i studentów różnych szkół technicznych, technologię zakładania i użytkowania osnów odtwarzalnych oraz technologię oceny dokładności mapy numerycznej.

Na targach, które odbywały się przez trzy kolejne dni, wiele firm przedstawiło swoje oferty handlowe obejmujące sprzęt (fot. 1 i 2) i oprogramowanie (fot. 3). Były one często połączone z atrakcyjnymi rabatami na prokponowane towary. Szczególnym zainteresowaniem wśród zwiedzających cieszyły się stoiska oferujące możliwość zapoznania się z najnowocześniejszym sprzętem pomiarowym, między innymi fotogrametryczna stacja cyfrowa. Chętni mogli spróbować wykonać inwentaryzację fragmentu zewnętrznej elewacji budynku.

Fot. 3

Wśród gości i uczestników dominowali właściciele oraz pracownicy małych, średnich i dużych firm geodezyjnych. Nie zabrakło również wycieczek szkolnych.

Wadą targów była ich znaczna odległość od miejsca konferencji. Wynosiła ona około 2 km. Pomiędzy Halą Olimpijczyk a Dworem Artusa nie została zapewniona bezpośrednia komunikacja. Usprawniłaby ona znacznie przemieszczanie się zainteresowanych.

Organizowane corocznie Międzynarodowe Targi Geodezji i Geoinformatyki GEA'2000 łączą różne obszary działalności, jakimi są: geodezja, budownictwo, architektura, leśnictwo, transport, planowanie przestrzenne i wiele innych. Dzięki informatyce połączeniu ulegają dwa rodzaje informacji: graficzna i opisowa, co pozwala na skuteczne planowanie i zarządzanie nią. Na targach mogliśmy obejrzeć najnowocześniejszy sprzęt oraz oprogramowanie, a w trakcie konferencji zapoznać się z kierunkami rozwoju i ich przełożeniem na konkretne działania w wyżej wymienionych gałęziach gospodarki.

Targi GEA'2000 były niewątpliwie największą imprezą geodezyjną tego typu w Polsce i na pewno warto było w nich uczestniczyć, pomimo tego, że żadna z firm zagranicznych nie wzięła bezpośrednio w nich udziału. Obecni byli w tym przypadku ich przedstawiciele na polski rynek, a także importerzy sprzętu.

Gośćmi byli nie tylko zwiedzający z kraju, ale również i z zagranicy, między innymi: Niemiec, Czech i Słowacji.

Poniżej zamieszczamy wywiad z organizatorem tegorocznej edycji targów i konferencji – mgr. inż. Jackiem Smutkiewiczem.

Andrzej Augustynowicz

"... targi pokazują, że jednak geodezja gdzieś w tym świecie istnieje i funkcjonuje..."

Z mgr. inż. Jackiem Smutkiewiczem – organizatorem VI Międzynarodowych Targów Geodezji i Geoinformatyki GEA'2000 rozmawia redaktor Andrzej Augustynowicz.

Andrzej Augustynowicz: Panie inżynierze, jest pan organizatorem szóstych już Międzynarodowych Targów Geodezji i Geoinformatyki. Czy mogę poprosić o krótkie podsumowanie dotychczasowych pięciu spotkań?

Jacek Smutkiewicz: Przez ten okres czasu następował ciągły rozwój targów, a także samych wystawców i zwiedzających. Ja się uczę od wystawców, wystawcy uczą się ode mnie, a zwiedzający uczą się korzystać z tej informacji, którą targi im dają. Mogę śmiało powiedzieć, że impreza ta nieustannie rozwija się. Może nie jest to bezpośrednio przełożone na liczbę wystawców, lecz ma charakter i rodzaj informacji, które odwiedzający targi uzyskują. Moim zadaniem jest jej dostarczenie zwiedzającym: zgrupowanie w jednym miejscu ludzi, którzy tę wiedzę potrafią kompetentnie przekazać. Tak myślę, co jest ciekawe, że w ciągu tych pięciu lat przybyło nam pięć pokoleń, a w zasadzie pięć roczników geodezyjnych, które wiedzę teoretyczną, zdobytą na uczelniach wyższych czy w szkołach średnich, mogą właśnie po raz pierwszy na targach spróbować zweryfikować. I ja na to grono bardziej liczę, patrząc w perspektywie rozwoju całej branży.

AA: Zauważyłem, że przyjeżdża znaczna liczba wycieczek zorganizowanych.

JS: To prawda, jednak należy zdawać sobie sprawę z faktu, że najkosztowniejszą sprawą, związaną z marketingiem targów, jest odpowiednia baza danych uczestników i potencjalnych klientów, którzy chcą w nich uczestniczyć. Ja nad tą bazą pracuję już od sześciu lat i ona cały czas rośnie, zmienia się, ewoluuje, tak jak firmy zmieniają adresy, pojawiają się nowe szkoły czy uczelnie. Co roku wysyłam prawie 12 000 zaproszeń do firm, instytucji naukowych, szkół. To jest właśnie efekt, że ci ludzie przyjeżdżają, chcą zobaczyć. Nie wszystkie szkoły mają dostęp do nowoczesnego sprzętu czy aktualnego oprogramowania. To jest miejsce, gdzie mogą to zobaczyć i wypróbować. Dla wielu osób targi są możliwością zapoznania się z obsługą najnowocześniejszego tachimetru lub odbiornika GPS. **Prześledzić rozwiązania z zakresu GIS i oprogramowania.** Tutaj to jest coś, czego można dotknąć, wykonać próbny pomiar i ocenić walory danego instrumentu. W związku z targami organizowana jest konferencja, która ma charakter również szkoleniowy.

AA: Czas wygłaszania referatów waha się od około 30 do 60 minut. Wysłuchałem dzisiaj dwóch i zauważyłem, że poruszają one problemy w sposób bardzo powierzchowny, są ich sygnalizacją.

JS: Rzeczywiście, dziś pierwsza część konferencji miała taki charakter. Jest to w niektórych wypadkach tylko pokazanie **projektów pilotażowych**, a w niektórych przypadkach – tak jak było w wystąpieniu pana dr. Tadeusza Chrobaka z Krakowa – jest to podanie już gotowych rozwiązań, które zostały wdrożone, działają i przynoszą konkretne korzyści materialne i niematerialne z zakresu wdrożeń GIS dla miasta Krakowa. Właśnie najtrudniejszą rzeczą jest odpowiedni dobór tematów.

AA: Mają one zaciekawić i pobudzić słuchającego do samodzielnego poszukiwania pewnych rozwiązań.

JS: Dokładnie i dlatego część tematów jest rzeczywiście tylko sygnałem, ale część ma charakter wyłącznie szkoleniowy, tak jak w tym roku obsługa systemów GPS.

AA: Co uważa pan za największy sukces organizowanych do tej pory spotkań?

JS: Po pierwsze na pewno to, że mają one charakter cykliczny. Jest na nich grupa firm, która uczestniczy corocznie. Są takie, które przychodzą i odchodzą. Po drugie: konferencja i targi pokazują, że jednak ta geodezja gdzieś w tym świecie istnieje i funkcjonuje. Mówi się o targach budownictwa, rybołówstwa... To jest ważne aby też mówiono o geodezji, geoinformatyce i zastosowaniach systemów informacji geograficznej. Społeczeństwo przekonuje się, że zawód geodety, geoinformatyka jest dla niego ważny. Realizacja jakiegokolwiek zadania inwestycyjnego bez geodety nie może mieć miejsca. Właściwie te dwie wymienione przeze mnie rzeczy wydają się najistotniejsze.

AA: Co uważa pan za wadę tych spotkań?

JS: Ciężko przyznawać się samemu do wad... Może lepiej spytać wystawców.

AA: Zapytam w takim razie w inny sposób: czego panu osobiście nie udało się zrealizować organizując kolejne edycje targów?

JS: Może inaczej – nie będę mówił o wadach, ale o kolejnej inicjatywie tej szóstej edycji. Po raz pierwszy są obecni przedstawiciele czterech instytucji naukowo-badawczych. Moje działania w tym roku były skierowane na zachęcenie tych podmiotów do przełożenia wyników badań naukowych na praktykę. Chciałem, aby pokazali, że nauka geodezyjna to nie tylko teoria, ale może być ona również z powodzeniem zastosowana w codziennej pracy. W tym roku udało mi się zachęcić trzy uczelnie wyższe do przedstawienia gotowych rozwiązań. Są to: **Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy** (Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska), która prezentuje System Bezpieczeństwa Miasta dla Policji, Straży Pożarnej, Pogotowia Ratunkowego, Straży Miejskiej, Służb Komunalnych, Obrony Cywilnej; **Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie** (Instytut Geodezji) przedstawia programy edukacyjne dla geodetów, technologię zakładania znaków i użytkowania osnów odtwarzalnych oraz technologię oceny map numerycznych; ponownie **Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie** (Katedra Geodezji Satelitarnej i Nawigacji) prezentuje tym razem różne rozwiązania problemów związanych z pozyskiwaniem i opracowywaniem wyników obserwacji GPS; **Akademia Rolnicza w Poznaniu** (Katedra Geodezji) przedstawia systemy komputerowe realizujące problemy rozmieszczania w sieciach geodezyjnych obserwacji GPS, identyfikacji punktów odniesienia i wyznaczania przemieszczeń budowli, a także wyrównywania sieci geodezyjnych wraz z obliczaniem błędu Ferrero. Są to pierwsze jaskółki i myślę, że jest to dobry kierunek rozwoju. Widać dzięki temu przełożenie na praktykę pieniędzy wydawanych z budżetu państwa na naukę.

AA: W takim razie będzie ten trend kontynuowany?

JS: Tak myślę. Jest duża wola ze strony prof. Neya, aby naukę promować. Mam nadzieję, że te pierwsze kroki, które w tym roku poczyniłem przyczynią się do rozwoju kolejnych edycji targów w tym kierunku.

AA: Targi stają się coraz bardziej znane. Widziałem dzisiaj gości z Niemiec, Czech, Słowacji.

JS: Mamy swoje strony internetowe i patrzę, jaka jest częstotliwość ich odwiedzin. Prowadzę również ich statystykę. W tym miesiącu odwiedziło stronę targów: www.gea.com.pl prawie 500 osób. Z jakich krajów zaglądają ludzie? Już właściwie z całego świata: Stany Zjednoczone, dużo z Niemiec, kilka z Nowej Zelandii, z Afryki, trochę z Azji. Nie są te odwiedziny na razie liczne, ale są. My dodatkowo reklamujemy nasze targi również w pismach o charakterze międzynarodowym, które docierają do szerokiej rzeszy potencjalnych klientów posługujących się językiem angielskim. Informacja o targach dociera zatem do sporej grupy ludzi na całym świecie.

AA: Z roku na rok liczba uczestników wzrasta.

JS: Nie chciałbym tego tak ujmować, dlatego że w wartościach bezwzględnych ilość sprzedanych metrów kwadratowych wzrasta, natomiast ilość wystawców maleje. Na rynku geodezyjnym jest tendencja łączenia się firm lub przejmowania mniejszych przez większe. Ma to swoje konkretne przełożenie: wystawca jest jeden, ale ma większą powierzchnię ekspozycji. Należy o tym pamiętać. Wydaje mi się, że okres burzliwego rozwoju firm geodezyjnych na naszym rynku powoli mija, a rynek dostawców sprzętu zaczyna się już stabilizować.

AA: Czy możemy w takim razie powiedzieć, że grozi nam tak głośna ostatnio globalizacja?

JS: Tak, konsolidacja firm geodezyjnych jest nieunikniona.

AA: Jaka grupa osób najczęściej odwiedza targi, czy taka statystyka jest prowadzona?

JS: Tak, co roku badamy ludzi, którzy odwiedzają targi. W latach 1998–99 odwiedziło nas co roku około 2000 osób: 50% stanowili ludzie w wieku 30–50 lat, 38% poniżej 30 lat. Wśród nich ponad połowa przybyła po raz pierwszy. Dominowali właściciele bądź pracownicy firm geodezyjnych i geoinformatycznych – stanowili oni około 70% zwiedzających.

AA: Może to jeszcze za wcześnie – jest dopiero pierwszy dzień – ale czy w kilku słowach mógłby pan już podsumować tegoroczne spotkanie?

JS: Rzeczywiście, jest to jeszcze trochę za wcześnie, ale ja mówię: że tak dobrze się czuję, jak dobrze czują się wystawcy. Jeżeli oni są zadowoleni, to i ja jestem zadowolony. I po pierwszym dniu są zadowoleni. Patrzę optymistycznie w przyszłość i mogę uważać – po tym pierwszym dniu – że targi cieszą się coraz większym powodzeniem.

AA: W przedostatnim pytaniu nawiążę do przyszłości: czy ma pan sprecyzowane plany na kolejną edycję?

JS: To się okaże po trzecim dniu. Jeżeli targi osiągną sukces, to istnieją dwa rozwiązania: albo wracamy do Katowic za rok, albo wybierzemy inne miasto: Poznań, Wrocław... jeszcze dokładnie tego nie wiem.

AA: W takim razie dlaczego w tym roku wybrany został właśnie Toruń?

JS: Przede wszystkim z bardzo ciepłego przyjęcia mnie tutaj przez panią mgr inż. Elżbietę Makuch – Geodetę Województwa Kujawsko-Pomorskiego oraz przez pana mgr. Waldemara Achramowicza – Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Miasto jest położone mniej więcej w centrum Polski, posiada interesującą i bogatą historię, miasto Kopernika, który w pewnym sensie też był geodetą. Jeszcze kilka powodów mógłbym wymienić, ale te są chyba najważniejsze.

AA: Dziękuję za rozmowę.

Nagrody ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa oraz ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji za wybitne osiągnięcia w architekturze, budownictwie, geodezji i kartografii

27 października 2000 r. w Sali pod Kopułą Ministerstwa Gospodarki odbyło się uroczyste wręczenie dorocznych nagród za wybitne osiągnięcia twórcze w architekturze, budownictwie, geodezji i kartografii. Dotychczas opiekę nad tymi dziedzinami sprawowało Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, które corocznie nagradzało najwybitniejsze osiągnięcia twórcze. W 2000 r. powstało Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i Budownictwa i ono przejęło opiekę nad wyżej wymienionymi dziedzinami, stąd w roku bieżącym nagrody nadali wspólnie ministrowie obu wymienionych resortów.

W roku 2000 z całej Polski zgłoszono 49 wniosków prac, w tym:
- 40 z dziedziny architektury i budownictwa,
- 9 z dziedziny geodezji i kartografii.

Przyznano 17 nagród, w tym:
- 4 pierwszego stopnia (3 z dziedziny architektury i 1 z dziedziny geodezji i kartografii),
- 7 drugiego stopnia (4 dotyczyły architektury, 1 badań w dziedzinie budownictwa, 2 geodezji i kartografii),
- 6 trzeciego stopnia (5 dotyczyło architektury, 1 geodezji i kartografii).

Uroczystość otworzyły krótkie przemówienia. W imieniu ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa Jerzego Kropiwnickiego przemówił sekretarz stanu pan Jacek Szczot, a w imieniu ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji podsekretarz stanu dr inż. Marek Naglewski.

Następnie głos zabrał przewodniczący Komisji Nagród prof. dr hab. Adam Zbigniew Pawłowski, który omówił wyniki pracy Komisji. Podkreślił, że poziom zgłaszanych prac z jednej strony rośnie, a z drugiej zaś staje się bardziej wyrównany, stąd praca komisji jest coraz trudniejsza. Powiedział, że, oczywiście, wszystkie nagrodzone prace prezentują bardzo wysoki poziom, mają wymiar praktyczny, co jest zresztą warunkiem konkursu, a także zostały zrealizowane, albo wdrożone, a ich wyniki odpowiednio ocenione. Krótko omówił charakter nagrodzonych prac z poszczególnych dziedzin.

Odnosząc się do nagrodzonych prac z dziedziny geodezji i kartografii powiedział, że tak jak zawsze oparte są na solidnych badaniach naukowych i mają ścisły związek z praktyką, wnoszą wiele oryginalnych elementów do naszych rozwiązań praktycznych. Jako przykład podał pracę z dziedziny pomiarów przemieszczeń i deformacji ścian szczelinowych przy wykonywaniu głębokich wykopów, co ma szczególnie miejsce w dużych miastach. Jak powiedział, praca ta niewątpliwie przyczyni się do zwiększenia bezpieczeństwa w takich przypadkach. W imieniu Komisji Nagród złożył autorom prac serdeczne gratulacje.

Po tych wystąpieniach nastąpiło wręczenie nagród laureatom.

Poniżej oraz na s. 35 i 36 przedstawiamy Czytelnikom *PG* kopie charakterystyk nagrodzonych prac z dziedziny geodezji i kartografii, publikowanych w wydawnictwie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego i Budownictwa oraz zdjęcia laureatów tych nagród.

Marcin Karabin

GEODEZJA I KARTOGRAFIA

„SYSTEM GEODEZYJNEGO MONITORINGU PRZEMIESZCZEŃ I DEFORMACJI ŚCIAN SZCZELINOWYCH I OBIEKTÓW W STREFIE WPŁYWU GŁĘBOKICH WYKOPÓW"

Za opracowanie i wdrożenie nowatorskiego systemu monitoringu, który umożliwia wyprzedzające w czasie informowanie o zagrożeniu awarią lub katastrofą budowli istniejących w strefie wpływu wykonywanych głębokich wykopów i ścian szczelinowych osłaniających te wykopy. Na system składają się: technologia pomiarów przemieszczeń, zmian nachylenia i ugięć fundamentów, pali i ścian szczelinowych oraz służące do tego precyzyjne instrumenty pomiarowe, wśród nich oryginalne opracowania w postaci:
- modułowego inklinometru strunowego MIS,
- inklinometru cięgnowego IC,
- pochyłomierza nasadkowego PN 31.

System ten stosuje się w czasie wykonywania głębokich wykopów np. pod wielokondygnacyjne garaże podziemne. Można go również stosować w czasie budowy i eksploatacji:
- budowli piętrzących,
- murów oporowych,
- tuneli wykonywanych odkrywkowo oraz do kontroli bezpieczeństwa budowli znajdujących się na skarpach i terenach podlegających deformacjom powierzchni pod wpływem eksploatacji górniczej.

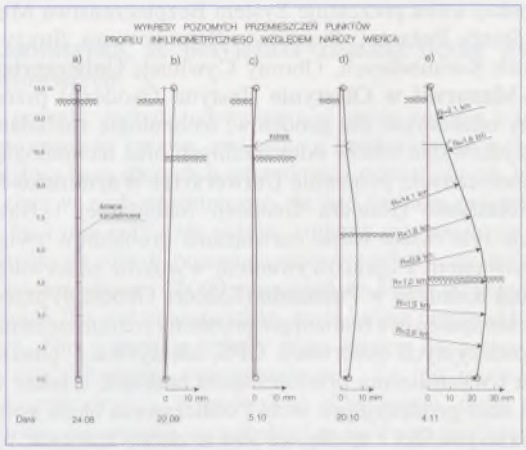
PRZED TYM OSTRZEGAMY WCZEŚNIEJ!

LAND SURVEYING AND CARTOGRAPHY — FIRST AWARD

NAGRODA I STOPNIA

System wdrażano podczas budowy podziemnych części wielu budynków wysokościowych z trzema lub czterema kondygnacjami podziemnymi. Zmiany nachylenia ścian szczelinowych wyznaczane były w profilach inklinometru z dokładnością 0,02 mm/m, zaś strzałki krzywizny ugięcia z dokładnością 0,03 mm na 3 m.
Stwierdzono między innymi, że podczas głębienia wykopu mogą następować:
- przemieszczenia poziome podstaw ścian szczelinowych na głębokości kilkumastu metrów, (znajdujących się w gruncie o 4–5 m poniżej poziomu płyty dennej), dochodzące do 25 mm ,
- wygięcia ściany szczelinowej wyrażające się promieniami krzywizny mniejszymi od 1 km,
- zmiany nachylenia ściany szczelinowej dochodzące do 4 mm/m.

Dla zespołu w składzie:
Jerzy JANUSZ
Wojciech JANUSZ
Andrzej KALIŃSKI
Mieczysław KOLODZIEJCZYK
Andrzej TORUŃSKI
Jan WASILEWSKI
Instytut Geodezji i Kartografii
00-950 Warszawa
ul. Jasna 24
tel./fax 827 03 28



SYSTEM FOR THE GEODETIC MONITORING OF DISPLACEMENTS AND DEFORMATIONS OF CAVITY WALLS AND OTHER STRUCTURES IN ZONES AFFECTED BY DEEP EXCAVATIONS

Zdjęcie laureatów nagrody I stopnia w dziedzinie geodezji i kartografii. Od lewej: Andrzej Kaliński, Andrzej Toruński, Wojciech Janusz, Mieczysław Kołodziejczyk, Jan Wasilewski, Jerzy Janusz

Zdjęcie laureatów nagrody II stopnia w dziedzinie geodezji i kartografii. Od lewej: Lucjan Siporski, Maria Cisak, Andrzej Sas, Seweryn Mroczek. W skład zespołu wchodzi Andrzej Sas-Uhrynowski, nieobecny podczas wręczenia nagród

Zdjęcie laureatów nagrody II stopnia w dziedzinie geodezji i kartografii. Od lewej: Jerzy Balcerzak, Andrzej Z. Kaczyński, Wiesław Ostrowski, Alicja Dziewulska, Andrzej Czerny, Jerzy Siwek. W skład zespołu wchodzą również: nieobecna podczas wręczenia nagród Maria Kacprzak i, niestety, nieżyjący Józef Maj

GEODEZJA I KARTOGRAFIA **NAGRODA II STOPNIA**

„ZAŁOŻENIE NOWEJ PODSTAWOWEJ OSNOWY GRAWIMETRYCZNEJ KRAJU I JEJ INTEGRACJA ZE STANDARDEM EUROPEJSKIM"

Za pomiar i opracowanie nowoczesnej osnowy grawimetrycznej o wysokiej dokładności oraz zintegrowanie jej ze standardem obowiązującym w krajach Europy Zachodniej. Osnowa ta jest jednorodna pod względem struktury i dokładności. Stanowi ją 354 punkty utrwalone w terenie.

Standard (wzorzec) grawimetryczny określają sprawdzone, za pomocą specjalnej sieci tzw. długich przęseł, wartości przyspieszenia siły ciężkości. Zostały one wyznaczone na 12 punktach, metodą pomiarów absolutnych, tj. grawimetrami bulistycznymi skalibrowanymi podczas międzynarodowych kampanii porównawczych w Sèvres. Standard osnowy jest identyczny ze standardem europejskim, zarówno pod względem poziomu i jednostki grawimetrycznej, jak i pod względem dokładności.

Dla zespołu w składzie:
Andrzej SAS-UHRYNOWSKI
Lucjan SIPORSKI
Andrzej SAS
Seweryn MROCZEK
Maria CISAK
Instytut Geodezji
i Kartografii
ul. Jasna 2/4
00-950 Warszawa
tel./fax: 827 03 28

ESTABLISHMENT OF A NEW BASIC GRAVIMETRIC MATRIX OF THE COUNTRY AND ITS INTEGRATION WITH EUROPEAN STANDARDS

LAND SURVEYING AND CARTOGRAPHY **II AWARD**

GEODEZJA I KARTOGRAFIA **NAGRODA II STOPNIA**

„OPRACOWANIE TREŚCI I FORMY GRAFICZNEJ NOWEJ EDYCJI CYWILNEJ MAPY TOPOGRAFICZNEJ W SKALI 1 : 50 000"

Opracowanie, wykonane w latach 1993–1998, stanowi nową jakość w polskiej kartografii topograficznej. Jego efektem była szczegółowa instrukcja techniczna, na podstawie której opracowano i wydano dotychczas ponad 400 arkuszy nowej mapy w skali 1 : 50 000 (w sumie dla całego obszaru Polski wydanych będzie 1080 arkuszy). Mapa ta charakteryzuje się bogatą i szczegółową treścią, a dzięki zastosowaniu nowych rozwiązań graficznych, zachowuje przy tym w pełni czytelność i przejrzystość.

Dla zespołu w składzie:
Maria KACPRZAK
Józef MAJ †
Wiesław OSTROWSKI
Jerzy SIWEK
Jerzy BALCERZAK
Andrzej Z. KACZYŃSKI
Alicja DZIEWULSKA
Andrzej CZERNY

Główny Urząd Geodezji
i Kartografii
Departament Kartografii
i Fotogrametrii
Warszawa, ul. Żurawia 3/5
Uniwersytet Warszawski
Katedra Kartografii
Warszawa, ul. Krakowskie
Przedmieście 30
Politechnika Warszawska
Instytut Fotogrametrii
i Kartografii
Warszawa, pl. Politechniki 1
Państwowe Przedsiębiorstwo
Geodezyjno-Kartograficzne
Warszawa, ul. Jasna 2/4
Instytut Geografii
i Przestrzennego
Zagospodarowania PAN
Warszawa, ul. Twarda 51/55.

DESIGN OF THE CONTENT AND FORM OF A NEW EDITION OF THE CIVIL TOPOGRAPHIC MAP IN 1:50000 SCALE

LAND SURVEYING AND CARTOGRAPHY **II AWARD**

„TECHNOLOGIA OPRACOWANIA NMT I MAP CYFROWYCH METODAMI FOTOGRAMETRYCZNYMI DLA CELÓW PROGNOZOWANIA POWODZI"

Współczesne metody przewidywania skutków powodzi dla różnych rzek bazują głównie na aktualnych numerycznych modelach rzeźby terenu (NMT), mapach topograficznych w postaci numerycznej oraz ortofotomapach w postaci obrazów rastrowych. Takich aktualnych danych, które są niezbędne do systemu prognozowania zasięgu fali powodziowej, nie ma jeszcze dla żadnej rzeki w Polsce. W bieżącym roku rozpocznie się realizacja wielkiego projektu opracowania NMT, numerycznych map topograficznych i ortofotomap cyfrowych w skali 1:10 000 dla głównych rzek w Polsce.

Wykonanie zdjęć lotniczych
Wykonane zostały w dwóch skalach: 1:17 000 i 1: 25 000.

Aerotriangulacja
Po raz pierwszy w Polsce wyrównano jednocześnie całość opracowywanych zdjęć o długości trasy około 400 km. Wyniki wykorzystano do pomiaru NMT na P-I oraz do opracowania mapy numerycznej w skali 1:10 000 i generowania ortofotomap cyfrowych z pikselem 1 m × 1 m.

Pomiar NMT
Dokładność wynosi około +/- 0,5 m. Z NMT wygenerowano warstwice z cięciem 1 m.

Ortofotomapy
Dokładność planimetryczna ortofotomap jest poniżej 2 pikseli. Poza obrazami cyfrowymi w formacie TIFF wypłotowano ortofotomapy 1:10 000.

Numeryczne mapy topograficzne
Opracowano w skali 1:17 000. Do opracowanych map dodane zostały warstwice z cięciem 1 m wygenerowane z NMT.

Mapa użytkowania ziemi i pokrycia terenu.
Opracowano w skali 1:10 000. Mapa zawiera 19 elementów użytkowania ziemi i pokrycia terenu.

Dla zespołu w składzie:
Romuald KACZYŃSKI
Andrzej NOWOSIELSKI
Andrzej ĆWIKLIŃSKI
Stanisław JANISZEWSKI
Jan ZIOBRO
Kazimierz SŁONIOWSKI
Florian DŹWIGAŁOWSKI
Ryszard GRONET
Zenon POŁAWSKI
Andrzej ŚLIWIŃSKI
Ireneusz EWIAK
Instytut Geodezji i Kartografii
Polskie Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne S.A.
00-950 Warszawa
ul. Jasna 2/4
tel./fax. 827 03 28

Fot. M. Kaczyński

NEW TECHNOLOGY FOR DESIGNING NMP AND DIGITAL MAPS USING PHOTOGRAMMETRIC METHODS, FOR USE IN FORECASTING FLOODS

LAND SURVEYING AND CARTOGRAPHY — III AWARD

Zdjęcie laureatów nagrody III stopnia w dziedzinie geodezji i kartografii. Od lewej: Ryszard Gronet, Florian Dźwigałowski, Andrzej Śliwiński, Ireneusz Ewiak, Andrzej Ćwikliński, Kazimierz Słoniowski, Zenon Poławski, Andrzej Nowosielski, Romuald Kaczyński, Jan Ziobro, Stanisław Janiszewski

Trzej nowi, honorowi członkowie mianowani w Pradze

Podczas pierwszego Ogólnego Zgromadzenia nowego Biura US*), Federacja dostała trzech nowych honorowych członków.

Grahame Lindsay z Australii służył organizacji FIG od 8 lat, na początku jako Sekretarz Generalny w Biurze Australijskim FIG, a następnie jako jeden z trzech wiceprezydentów w Biurze UK. Podczas jego kadencji FIG rozwinęła się do prawdziwej międzynarodowej organizacji zawodowej, tak jak ma to miejsce dziś. Działalność biura za jego kadencji przyczyniła się do zwiększenia liczby członków FIG – szczególnie z krajów rozwijających się – zacieśnienia współpracy z ONZ i jego agendami, usprawnienia wymiany informacji dotyczących działalności poszczególnych Komisji FIG.

Prof. **Ian Williamson** z Australii w latach 1991–1998 służył organizacji FIG, początkowo jako wiceprzewodniczący, a później jako przewodniczący Komisji 7. – Kataster i gospodarka nieruchomościami. W czasie jego obydwu kadencji komisja stała się organem wiodącym w kwestiach katastralnych, jak to ma miejsce do dnia dzisiejszego. Jako dyrektor FIG/UN Liaison od 1998 r. prof. Williamson był współorganizatorem spotkania roboczego Organizacji Narodów Zjednoczonych i Międzynarodowej Federacji Geodetów (FIG) na temat gospodarki nieruchomościami i infrastruktury katastralnej dla ciągłego rozwoju. Po spotkaniu z jego inicjatywy odbyła się międzynarodowa konferencja w Melbourne w Australii w październiku 1999 r. Wynikiem tej konferencji była deklaracja z Bathurst na temat gospodarka nieruchomościami dla ciągłego rozwoju. Spotkanie robocze zebrało 40 najważniejszych ekspertów i badaczy z całego świata, reprezentujących szeroki zakres dyscyplin, w tym sześć agencji ONZ, Bank Światowy oraz Dyrektora ONZ ds. Ciągłego Rozwoju. Potwierdzili oni pilną potrzebę ponownego zaprojektowania systemów gospodarki nieruchomościami, aby sprostały one konkurencji ekonomicznych, środowiskowych i społecznych priorytetów, które tworzą ciągły rozwój, tak jak opisano w Agendzie ONZ dla Rozwoju.
Prof. Ian Williamson jest profesorem na uniwersytecie technicznym w Melbourne.

Prof. **Andrzej Hopfer** z Polski był przewodniczącym Komisji 7. w latach 1983–1986 i jest polskim delegatem w tej komisji od roku 1975. Jest aktywnym uczestnikiem prac 7. Komisji FIG Kataster i gospodarka nieruchomościami. Wniósł swój wkład do kilku publikacji FIG, takich jak Cadastre 2014. Jako jeden z 40 ekspertów i badaczy z całego świata był współredaktorem deklaracji z Bathurst.
Prof. Hopfer jest profesorem w Akademii Rolniczej w Krakowie.

Spośród trzech wyróżnionych prof. Williamson i pan Lindsay byli obecni w Pradze, gdzie otrzymali certyfikaty honorowego członkostwa.

M.K.

*) Pojęcie biuro związane jest z organizacją kolejnych Kongresów FIG. Obecnie funkcjonuje Biuro w USA, ponieważ Kongres FIG w 2002 r. odbędzie się w Waszyngtonie. Poprzednie biuro funkcjonowało w Wielkiej Brytanii i przygotowywało Kongres, który odbył się w 1998 r. w Brighton, a jeszcze wcześniejsze w Australii i przygotowywało Kongres FIG, który odbył się w 1994 r. w Melbourne.

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie

Reklama i ogłoszenia w czasopiśmie technicznym to sposób skuteczny i racjonalny!

Z zakresu geodezyjnego sprzętu, technologii i oprogramowania czasopismem takim jest

Przegląd Geodezyjny

Polskie czasopismo geodezyjne o największych tradycjach istniejące od 54 lat

Oferujemy druk:

- ✔ Reklam i ogłoszeń wielobarwnych na okładkach i wewnątrz numeru
- ✔ Reklam i ogłoszeń czarno-białych wewnątrz numeru
- ✔ Artykułów promocyjno-reklamowych
- ✔ Umieszczamy również wkładki reklamowe przygotowane przez klientów

Materiały reklamowe i ogłoszenia przyjmują oraz udzielają wszelkich informacji:

- ❑ Redakcja PG 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Ratuszowa 11, tel./fax 619-19-95,
- ❑ Dział Reklamy i Marketingu Wydawnictwa SIGMA-NOT 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-66, fax 826-80-16

Uwaga! **Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych ogłoszeń**

CENNIK OGŁOSZEŃ na 2001 r.

Okładki: **I lub IV – 1600.–**
II lub III – 1200.–
} **pełny kolor, na spad – wymiary po obcięciu 205 × 289 mm**

Ogłoszenia czarno-białe (wym. w mm):

880.– 610.– 500.– 390.– 330.–

Ogłoszenia kolorowe (wym. w mm):

1760.– 1220.– 1000.– 780.– 600.–

Cena gotowej wkładki reklamowej: format A4, jedna kartka – **400.–**

Artykuł sponsorowany: 1 str. A4 – **300.–**

Rabaty: 5% – za nadesłanie materiałów gotowych do druku
10% – za co najmniej 5 powtórzeń,
20% – za co najmniej 10 powtórzeń.

Do cen doliczamy podatek vat – 22%

Dane techniczne: RASTER – **czarno-białe: 120 linii/cal, rozdzielczość 1270 DPI**
– kolorowe: 150 linii/cal, rozdzielczość 2540 DPI

Zamówienia na reklamę wraz z materiałem prosimy składać nie później niż 4 tygodnie przed ukazaniem się numeru, natomiast artykuły promocyjno-reklamowe – 6 tygodni przed ukazaniem się numeru. W ramach ceny, wraz z fakturą, przesyłamy Zleceniodawcy 1 egzemplarz okazowy czasopisma.

Dni Geodety na Mazowszu

W dniach 9–10 września 2000 r. w Serpelicach nad Bugiem odbyły się „Dni Geodety na Mazowszu", zorganizowane przez Warszawski Oddział Stowarzyszenia Geodetów Polskich i Koła SGP przy Przedsiębiorstwie Geodezyjnym „Level" w Siedlcach.

Wydaje mi się, że całkiem nieprzypadkowo na tę dwudniową uroczystość zostały wybrane Serpelice – znana miejscowość letniskowa w Podlaskim Przełomie Bugu. Idealne miejsce na wypoczynek dla osób lubiących przyrodę i ciszę.

W Serpelicach naszą warszawską grupę przywitał z ramienia organizatorów Stanisław Zaremba – prezes Koła SGP przy P.G. „Level".

W spotkaniu uczestniczyły też grupy geodetów z Płocka, Radomia, Węgrowa, Siedlec i Sierpca. W sumie przyjechało 160 osób ze środowiska geodezyjnego.

Organizatorzy dwoili się i troili z zakwaterowaniem tak licznej gromady w Ośrodku Turystycznym „Urocza" w Serpelicach. Ośrodek uroczy nie tylko z nazwy, ale także z położenia na terenie nadbużańskiego parku krajobrazowego w otoczeniu lasów i starorzecza Bugu.

W pierwszym dniu pobytu (09.09.2000 r.), po zwiedzeniu miejscowego kościółka i przejściu kalwarii podlaskiej oraz po odbyciu krótkiego spaceru nad Bugiem, udaliśmy się na tzw. część oficjalną, zwaną w programie „imprezą techniczną".

W imprezie technicznej uczestniczyli zaproszeni przez organizatorów goście:

- Zbigniew Baranowski – wicedyrektor Departamentu Katastru i Nieruchomości w GUGiK,
- Tadeusz Gąsowski – przedstawiciel Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami w Mazowieckim Urzędzie Wojewódzkim,
- Ligia Kotowska-Ptaszyńska – geodeta powiatowy w starostwie powiatowym w Łosicach,
- Jan Okruch – przewodniczący Rady Powiatu Łosice,
- Dariusz Dyka – prezes P.G. „Level" Sp. z o.o. w Siedlcach,
- Ewa Popis – prezes Zarządu SGP Oddziału w Radomiu,
- Stanisław Czarnecki – prezes Zarządu Oddziału SGP w Warszawie.

Podczas imprezy technicznej Ligia Kotowska-Ptaszyńska poinformowała o stanie i problemach służby geodezyjnej i kartograficznej w powiecie. Zbigniew Baranowski omówił aktualne kierunki prac Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, zwłaszcza dotyczące katastru i nieruchomości.

Zostały wygłoszone również dwa referaty. Juliusz Mitelski (P.G. „Level") omówił „Podstawy systemu informacji przestrzennej w zarządzaniu powiatem siedleckim". Natomiast Mariusz Frątczak (P.G. „Level") przedstawił „Mapę numeryczną miasta Siedlce".

Tematyka referatów odzwierciedlała osiągnięcia geodezyjne w rejonie siedleckim.

Zaś o zmierzchu udaliśmy się na ognisko, na którym jedliśmy wspaniały podlaski bigos. Były też pieczone kiełbaski i prosiaki. Nie zapomniano o wspólnym śpiewaniu. Kiedy wydawało się, że zabawa przybrała kulminacyjny moment, organizatorzy poprosili bawiących się uczestników na... uroczystą kolację z tańcami. Wchodząc na salę osłupieliśmy na widok suto zastawionych stołów. Bawiliśmy się wyśmienicie do białego rana.

Autorka sprawozdania w otoczeniu kolegów degustuje prosię przygotowane przez kucharza organizatorów (pierwszy z lewej)

Na drugi dzień (10.09.2000 r.) po śniadaniu zaplanowana była wycieczka plenerowa. Najpierw pojechaliśmy do Janowa Podlaskiego, aby obejrzeć słynną na cały świat stadninę koni. Potem pojechaliśmy do Grabarki, aby zwiedzić cerkiew na Świętej Górze.

Święta Góra Grabarka jest prawosławnym sanktuarium, najważniejszym ośrodkiem życia religijnego dla prawosławnych w Polsce. Jest miejscem nieustannej modlitwy mniszek z założonego tu w 1947 roku monasteru Św. Św. Marty i Marii oraz modlitwy pielgrzymów. Jest miejscem tysięcy krzyży, stawianych za chorych, cierpiących, zabłąkanych i za tych, którzy doznali uzdrowienia i ukojenia. Jest miejscem kultu prawosławnego, takim jak dla katolików Częstochowa.

Po tak wielkim duchowym przeżyciu wróciliśmy do Serpelic.

I nadszedł pożegnania czas.

Mam nadzieję, że tego typu spotkania, integrujące środowisko geodezyjne, staną się coroczną tradycją. Warto organizować je chociażby po to, aby w przyjaznej atmosferze nawiązać kontakty, wymienić doświadczenia czy też spotkać znajomych z lat młodości. W takim razie, do zobaczenia w przyszłym roku.

Ewa Sawicka

Zdjęcia ze zbiorów Tereski Janickiej i autorki.

Tabun geodetów zwiedza stadninę koni w Janowie Podlaskim. Od lewej: Tereska Janicka, Andrzej Zdziennicki, Joanna Sakowska, Antoni Kownacki, Tadeusz Sakowski, Maria Kownacka, Sławka Augustyniak

Łucjan Pawlik
jubileusz 50-lecia przynależności do SGP
oraz
58-lecia pracy zawodowej

Dzieląc się z Czytelnikami wszystkim tym, co wiąże się z Kolegą Łucjanem, jego Jubileuszem, drogą zawodową i pracą społeczną, w celu przybliżenia Jego Sylwetki cytuję wybrane przez siebie „wyrwane" z Jego *„Krótkiego wspomnienia z 50-letniej przynależności do Stowarzyszenia Geodetów Polskich"* fragmenty czy nawet pojedyncze zdania lub ich części. A to one:

„Do Związku Mierniczych RP wstąpiłem 20 lipca 1950 roku. Uważałem to za zaszczyt i jednocześnie obowiązek przynależności do tej organizacji zawodowej. Widziałem możliwość społecznego działania na niwie geodezyjnej. Od 13 listopada 1967 roku działało zorganizowane przeze mnie Koło Zakładowe Stowarzyszenia Geodetów Polskich przy Powiatowym Biurze Geodezji i Urządzeń Rolnych w Obornikach. ... koło to zostało przekształcone w Koło Terenowe SGP. Funkcję przewodniczącego tegoż Koła pełniłem od chwili jego powstania – 13 listopada 1967 roku – do 28 lutego 1986 roku, przez 19 lat. ...

... W latach 1986–1989 pełniłem funkcję członka Zarządu Oddziału Wojewódzkiego SGP w Poznaniu – z wyboru. Natomiast w latach 1989–1997 byłem członkiem Komisji Rewizyjnej przy Zarządzie Oddziału Wojewódzkiego SGP w Poznaniu. W okresie, w którym pełniłem funkcje przewodniczącego, Koło zostało kilkakrotnie wyróżnione dyplomami Zarządu Oddziału w Poznaniu za aktywną i przodującą działalność stowarzyszeniową.

... Pozwolę sobie nadmienić, że za całokształt mojej działalności stowarzyszeniowej, którą traktowałem zawsze jako swój zawodowy obowiązek, zostałem kilkakrotnie wyróżniony dyplomami uznania i nagrodami rzeczowymi. Zostałem też odznaczony:

- *w roku 1972 Srebrną Honorową Odznaką NOT,*
- *w roku 1976 Złotą Honorową Odznaką SGP,*
- *w roku 1983 Złotą Honorową Odznaką NOT.*

Przy tej okazji niech mi będzie wolno złożyć serdeczne podziękowanie za koleżeńską współpracę wszystkim członkom kolejnych Zarządów Oddziału Wielkopolskiego SGP. ...

... Odnośnie przebiegu mojej pracy zawodowej wspomnę tylko, że w „geodezji" przepracowałem 58 lat – od 1942 roku do chwili obecnej. W wyżej wymienionym okresie pracowałem:

1942–1945 – 2,5 roku – podczas niemieckiej okupacji (przymusowo) w Urzędzie Katastralnym w Obornikach

1945–1975 – 30 lat – w Powiatowej Służbie Geodezyjnej w Obornikach na różnych stanowiskach służbowych

1975–1990 – 15,5 roku – w Okręgowym Przedsiębiorstwie Geodezyjno-Kartograficznym w Poznaniu – Zakład Terenowy w Obornikach

1991–1996 – 6 lat – na 1/2 etatu (jako emeryt) w Delegaturze Urzędu Rejonowego w Obornikach

1996–2000 – 4 lata – jako emeryt wykonuję prace zlecone w ramach posiadanych uprawnień zawodowych.

Szczególną satysfakcją i zadowoleniem jest dla mnie to, że syn Wojciech przejął zawodową „pałeczkę" geodety oraz to, że jest również – od 1982 roku (18 lat) – członkiem Stowarzyszenia Geodetów Polskich".

Kolega Łucjan, jak zwykle skromny i powściągliwy w wypowiedziach, nie wspomina o tym, że kol. Wojciech jego syn jest geodetą powiatowym w Obornikach i przewodniczącym Rady Miejskiej (przypisek A.D.).

„... Pozwolę sobie nadmienić, że w konkursach jakości robót geodezyjnych i kartograficznych brałem również udział. ...

... Przedkładane operaty techniczne z wykonanych robót geodezyjnych obejmowały zakładanie szczegółowych osnów geodezyjnych oraz pomiar sytuacyjno-wysokościowy różnych obiektów przemysłowych, osiedli mieszkaniowych, ośrodków gospodarczych i rolniczych z terenu powiatu obornickiego. Roboty te były kilkakrotnie wyróżniane i nagradzane.

... W ogólnokrajowym konkursie zorganizowanym przez Zarząd Główny Stowarzyszenia Geodetów Polskich oraz Główny Urząd Geodezji i Kartografii w Warszawie opracowany pod moim kierownictwem obiekt – miasto Oborniki – odnowienie ewidencji gruntów, zdobył za rok 1982 pierwszą nagrodę w kategorii dużych obiektów. ..

... Drugim ważnym osiągnięciem było zdobycie we współzawodnictwie pracy za rok 1976 pierwszego miejsca i tytułu:

„NAJLEPSZEGO ZAKŁADU TERENOWEGO"

Okręgowych Przedsiębiorstw Geodezyjno-Kartograficznych w ramach Zjednoczenia PPGK „GEOKART". Na osiągnięcie to miała wpływ jakość wykonywanych robót, terminowość, dobra organizacja pracy oraz wyniki ekonomiczne i ogólna działalność Zakładu. Osiągnięcia te rozsławiły dobre imię geodetów obornickich, jak i naszego miasta w skali całego kraju".

* * *

W dniu 19.09.2000 r. odbyło się uroczyste wyjazdowe otwarte zebranie Zarządu Oddziału Wielkopolskiego SGP w Poznaniu w jednym z najpiękniejszych obiektów pałacowych Wielkopolski w Objezierzu powiat Oborniki. Pałacyż ten jest znany z pobytu Adama Mickiewicza (1831 r.), Antoniego Edwarda Odyńca, Wincentego Pola, Ignacego Kraszewskiego oraz wielu innych wybitnych pisarzy.

Głównym celem i zadaniem zebrania było uczczenie – unikalnego w naszym środowisku – Jubileuszu 50-lecia przynależności do SGP kolegi Łucjana Pawlika, pracującego w zawodzie już 58 lat.

Dynastia geodetów z Obornik Wlkp. – ojciec i syn Pawlikowie przed pałacem w Objezierzu. Właśnie tu odbyło się uroczyste zebranie z okazji Jubileuszu kolegi Łucjana Pawlika

Nie mam odwagi pisać, że w zebraniu uczestniczyli starosta powiatu obornickiego Jacek Koralewski, wicestarosta Bogdan Juran i burmistrz miasta i gminy Oborniki Janusz Kurowski, z-ca

Jubilat – kol. Łucjan Pawlik (piąty od lewej) w gronie gości przed pałacem w Objezierzu

burmistrza Henryk Dykcik. Byli oni co najmniej współorganizatorami i współgospodarzami jubileuszowego zebrania i spotkania. Oni udostępnili nam pałac, oni też mieli dużo, bardzo dużo do powiedzenia o osiągnięciach Jubilata na tle środowiska, w którym i dla którego „od zawsze" żyje On i pracuje. Informacje o życiu i pracy Jubilata ściśle, ale nie tylko związane z jego pracą dla miasta i powiatu Oborniki w sposób naturalny i niemal niedostrzegalny pozwoliły ubogacić naszą wiedzę zarówno o Jubilacie, jak i w środowisku, w którym żyje i pracuje. Przedstawiciele władz w swych jubileuszowych wystąpieniach sięgający do przeszłości, nawiązując do zamierzeń w przyszłości, zawsze i wszędzie widzieli w niej miejsce, zadania i potrzebę współpracy z Jubilatem. On zresztą też – młody duchem – wolał raczej mówić o tym co można, należy i zamierza zrobić, niż sięgać do przeszłości, traktując ją jako podstawę do dalszej pracy i działania.

Nie podejmując (przekraczającego moje możliwości) relacjonowania poszczególnych wypowiedzi, za wiceprezesem ZG SGP kolegą Stanisławem Kluską powtarzam, że już sama obecność przedstawicieli władz powiatu, miasta i gminy, sędziego sądu rejonowego i urzędującego w Obornikach notariusza stanowi rzeczowy, a nie tylko gołosłowny dowód i potwierdzenie, że kolega Łucjan jest kimś, kto się bardzo liczy w środowisku, w którym żyje i pracuje, że nie można tego odnosić wyłącznie do przeszłości, do tego co było i minęło.

Nie mogę nie dodać, że przebieg pracy zawodowej Jubilata – a raczej jej historię – w sposób serdeczny i konkretny przedstawił kolega Ryszard Matuszkowiak – prezes Wielkopolskiego Przedsiębiorstwa Geodezyjno-Kartograficznego GEOMAT. GEOMAT jest następcą OPGK, w którym przez wiele lat pracował Jubilat, organizując jego biuro terenowe w Obornikach i kierując jego pracą.

Głównym akcentem zebrania było wręczenie Jubilatowi przez wiceprezesa ZG SGP kolegę Stanisława Kluskę dyplomu potwier-

Kol. Łucjan Pawlik prezentuje koledze Stanisławowi Kluscе wiceprezesowi ZG SG swe pięknie opracowane i wydane wspomnienia. Obok – w okularach – kol. Waldemar Sztukiewicz prezes Oddziału Wielkopolskiego SGP w Poznaniu

dzającego nadanie mu szczególnej, unikatowej w Stowarzyszeniu godności „Zasłużony Senior SGP".

Poza wymiernymi osiągnięciami kolegi Pawlika w organizacji i pracy w wykonawstwie oraz administracji w zakresie geodezji, kartografii i gospodarki gruntami, na szczególną uwagę zasługuje Jego udział w tworzeniu podstaw, zasad działania i organizacji struktur samorządu terytorialnego – i to nie tylko w odniesieniu do naszej profesji.

Wiceprezes Zarządu Głównego Stowarzyszenia Geodetów Polskich kolega Stanisław Kluska, mówiąc o osiągnięciach Jubilata, w sposób szczególny zwrócił uwagę na osiągnięcia kolegi Łucjana w okresie, gdy w skali kraju dokonywano ustaleń związanych z budową samorządów terytorialnych. Wtedy to władze centralne zwróciły się do SGP o przygotowanie odpowiednich opinii i opracowań, a kolega Kluska – jako urzędujący przewodniczący ZG SGP – zaapelował do całego środowiska zawodowego, do wszystkich członków SGP o pomoc i współpracę. Jednym z niewielu, którzy odpowiedzieli na ten apel, przygotowując konkretne, w sposób profesjonalny opracowane materiały, był kolega Łucjan. Jego wiedza, kompetencje, szerokie horyzonty myślowe nigdy nie

Zebranie otwarte Zarządu Oddziału. Widok na salę: pierwszy z prawej starosta powiatu obornickiego Jacek Koralewski, obok wicestarosta Bogdan Jeran, dalej burmistrz miasta i gminy Oborniki – Janusz Kurowski, jego zastępca Henryk Dykcik oraz przedstawiciel WKT NOT Albin Fizek

ograniczały się do zaściankowych zainteresowań i lokalnych działań na terenie powiatu. Kolega Łucjan dzieląc się swą wiedzą i doświadczeniem z innymi, udostępniając je do opracowań w randze ogólnopolskiej, główną jednak uwagę poświęcał sprawom powiatu Obornickiego, środowisku, w którym żyje i pracuje. Doceniono to, czemu wyraz dało zarówno Stowarzyszenie Geodetów Polskich jak i władze miasta oraz powiatu.

Nie bez przyczyny przecież władze powiatu Oborniki adaptują jedne ze swych najlepszych lokali biurowych na siedzibę ODGK. Wiemy, że geodetą powiatowym jest Wojciech Pawlik, ale wiemy też – i tego nikt nie kwestionuje – że fundament, na którym buduje on swe osiągnięcia, to efekt pracy kolegi Łucjana. W Obornikach wiedzą, że środki przeznaczone na geodezję zwracają się szybko, przynosząc oczekiwane efekty.

Pisząc o jubileuszu i Jubilacie, o składanych mu gratulacjach, o jego wspomnieniach nie wolno chyba pominąć refleksji o tym, że Jego osiągnięcia, to jak jest On postrzegany przez otoczenie i władze mają istotny wpływ na rangę i pozycję geodetów i geodezji jako całości oraz każdego z nas z osobna. To cieszy, ale też zobowiązuje.

Andrzej Dobrzyński

– *opracowuje doc. dr inż. Marian Pękalski*

PRZEPISY PRAWNE

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 5.07.2000 r. w sprawie ustalenia dróg krajowych w Warszawie (Dz.U. nr 56 poz. 675) podaje w załączniku przebieg dróg krajowych 2, 7, 18, 61, 723 określonymi ulicami m.st. Warszawy.

Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z 25.07.2000 r. w sprawie nadania Statutu Ministerstwu Rozwoju Regionalnego i Budownictwa (Dz.U. nr 59 poz. 687) zawiera w załączniku Statut Ministerstwa, w którym wymienione są następujące departamenty:

– Departament Programowania Rozwoju Regionalnego oraz Departament Kontaktów Wojewódzkich i Programów Pomocnych, które zapewniają obsługę zadań Ministerstwa w zakresie działu rozwój regionalny,

– Departament Zagospodarowania Przestrzennego i Mieszkalnictwa, który zapewnia obsługę Ministerstwa w zakresie gospodarki przestrzennej i mieszkalnictwa,

– Departament Architektury, Budownictwa, Geodezji i Kartografii, który zapewnia obsługę ministerstwa w zakresie architektury i budownictwa.

Rozporządzenie Rady Ministrów z 11.07.2000 r. w sprawie określenia obszarów, na których występują szkodliwe uciążliwości dla środowiska (Dz.U. nr 62 poz. 720) zawiera zestawienie gmin, w granicach których występują szkodliwe uciążliwości dla środowiska. Jest to 10 gmin (w tym miasta) w województwach małopolskim, opolskim i śląskim.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 30.07.2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr 63 poz. 735) zawiera §§ powiązane z geodezją i kartografią oraz informatyką geodezyjną.

1. Do drogowych obiektów inżynierskich rozporządzenie zalicza: 1) obiekty mostowe, 2) tunele, 3) przepusty, 4) konstrukcje oporowe. Podane zostały określenia ww. obiektów oraz ruchomego obiektu mostowego i składanego obiektu mostowego.

2. Podaje się w rozdziale 17 szczegółowy opis urządzeń pozwalających na dostęp do obiektu inżynierskiego w celu dokonania przeglądu tego obiektu.

3. W dziale VI rozporządzenia pt. Wyposażenie obiektów inżynierskich znajduje się rozdział 16 o znakach pomiarowych, w których wymienia się znaki wysokości (repery) na obiektach i wodowskazy przy mostach. Podane są liczby znaków, które powinny być umieszczone na głowicach tuneli, na każdej z podpór obiektu mostowego i na jego przęsłach. Mówi się również o znakach wysokości położonych poza obiektem, nawiązanych do niwelacji państwowej. Przy cyklicznych pomiarach niwelacyjnych powinny być dla obiektów mostowych założone stanowiska pomiarowe poza obiektami.

4. W dziale VII rozporządzenia podane są warunki przejścia przez obiekty mostowe przewodów: gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych, sieci cieplnej, telekomunikacyjnej itp.

Rozporządzenie Rady Ministrów z 8.08.2000 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U. nr 70 poz. 821) określa parametry techniczne i warunki stosowania państwowego systemu odniesień przestrzennych, który stosuje się w pracach geodezyjnych i kartograficznych oraz w systemach informacji o terenie. W powyższych pracach, wykonywanych do celów obronnych, dopuszcza się stosowanie systemu odniesień przestrzennych, wynikających z międzynarodowych umów wojskowych. W załącznikach do rozporządzenia podaje się następujące informacje o układach odniesienia:

1. **Geodezyjny układ odniesienia,** zwany dalej „EUREF-89", jest rozszerzeniem europejskiego układu odniesienia ETRF na obszar Polski, w wyniku kampanii pomiarowej EUREF-POL 92. W EUREF-89 stosuje się Geodezyjny System Odniesienia 1980 (GRS 80), przyjęty w grudniu 1979 r. Dokumenty dotyczące przyjęcia ww. układów są dostępne w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii.

2. **Układ wysokości** tworzą wartości geopotencjalne podzielone przez przeciętne wartości przyspieszenia normalnego siły ciężkości, zwane dalej „wysokościami normalnymi", odniesione do średniego poziomu Morza Bałtyckiego w Zatoce Fińskiej, wyznaczonego dla mareografu w Kronsztadzie koło Sankt Petersburga (Federacja Rosyjska). Wysokości normalne określa się z pomiarów geodezyjnych nawiązanych do punktów podstawowej osnowy geodezyjnej kraju.

3. **Układ współrzędnych płaskich prostokątnych „2000"** jest utworzony na podstawie matematycznie jednoznacznego przyporządkowania punktów powierzchni Ziemi odpowiednim punktom na płaszczyźnie według teorii odwzorowania kartograficznego Gaussa-Krügera. Obszar kraju dzieli się na cztery pasy południkowe o szerokości 3° długości geograficznej każdy i o południkach osiowych: 15°, 18°, 21° i 24° długości geograficznej wschodniej, ponumerowane odpowiednio numerami: 5, 6, 7 i 8. Podział obszaru kraju na pasy odwzorowania układu „2000" przedstawia rysunek załączony do rozporządzenia. Punkt przecięcia się obrazu równika z obrazem południka osiowego otrzymuje współrzędne $x = 0$, a punkty leżące na południku osiowym współrzędną $y = 500\,000$ m. W celu jednoznacznego określenia położenia punktu, przed współrzędną y podaje się numer pasa południkowego, co na przykład dla punktów leżących na południku osiowym oznacza:

– 5 500 000 m przy południku $L_0 = 15°$
– 6 500 000 m przy południku $L_0 = 18°$
– 7 500 000 m przy południku $L_0 = 21°$
– 8 500 000 m przy południku $L_0 = 24°$

Układ ten związany jest z wykonywaniem mapy zasadniczej.

4. **Układ współrzędnych płaskich prostokątnych „1992"** jest utworzony na podstawie matematycznego jednoznacznego przyporządkowania punktów powierzchni Ziemi odpowiednim punktom na płaszczyźnie według teorii odwzorowania kartograficznego Gaussa-Krügera. Układ „1992" określają następujące parametry:

a) południk osiowy L = 19° długości geograficznej wschodniej,
b) pas południkowy o szerokości obejmującej cały obszar kraju,
c) współczynnik zmiany skali 0.9993 w południku osiowym,
d) punkt przecięcia się obrazu równika z obrazem południka osiowego otrzymują współrzędne $x = -5\,300\,000$ m, a punkty leżące na południku osiowym współrzędną $y = 500\,000$ m.

Układ ten jest stosowany w mapach urzędowych o skali mapy 1:10 000 i skalach mniejszych.

5. Układ współrzędnych płaskich prostokątnych oznaczony symbolem „1965" oraz lokalne układy współrzędnych mogą być stosowane do dnia 31 grudnia 2009 r.

Ustawa z 21.07.2000 r. Prawo telekomunikacyjne (Dz.U. nr 73, poz. 852):

1. W art. 97.1 daje operatorowi publicznemu możliwość instalowania na nieruchomości urządzeń telekomunikacyjnych, prze-

prowadzania linii kablowych pod, na lub nad nieruchomością oraz umieszczania tabliczek informacyjnych o urządzeniach, a także eksploatacji i konserwacji tychże urządzeń, jeżeli nie umożliwi to racjonalnego korzystania z nieruchomości.

2. Powyższe czynności jest obowioązany umożliwić właściciel lub użytkownik wieczysty nieruchomości jak i użytkownik, najemca, dzierżaca lub trwale zarządzający nieruchomością.

3. Korzystanie z nieruchomości w ww. zakresie jest odpłatne, chyba że linie lub urządzenie telekomunikacyjne służy zapewnieniu telekomunikacji właścicielowi lub użytkownikowi nieruchomości, na ich wniosek.

4. Warunki korzystania z nieruchomości poprzez operatora ustala się w umowie, która powinna być zawarta w terminie 30 dni od dnia wystąpienia przez operatora o jej zawarcie.

5. W przypadku gdy strony nie zawrą umowy w terminie, stosuje się przepisy art. 124 ustawy z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. nr 46 z 2000 r. poz. 543).

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z 3.08.2000 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach... technik geodeta (Dz.U. nr 78, poz. 887) w załączniku 3 daje podstawy programowe kształcenia w zawodzie technik geodeta – symbol cyfrowy 311 [16], gdzie podano:

– założenia programowo-organizacyjne kształcenia, w tym opis kwalifikacji absolwenta,
– podział godzin na bloki programowe,
– podstawy programowe kształcenia w blokach programowych:
  - techniki i technologie prac geodezyjnych,
  - metody i narzędzia opracowań geodezyjno-kartograficznych,
  - zagadnienia prawne i ekonomiczno-techniczne,
  - nauka przez pracę.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 24.08.2000 r. w sprawie warunków przyłączania podmiotów do sieci gazowych, obrotu paliwami gazowymi, świadczenia usług przesyłowych, ruchu sieciowego i eksploatacji tych sieci oraz standardów jakościowych usług odbiorców (Dz.U. nr 77, poz. 877) ustala, że:

1. Załącznikami do wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci gazowej jest m.in.:
– dokument potwierdzający tytuł prawny wnioskodawcy do korzystania z obiektu budowlanego lub nieruchomości, w którym będą użytkowane urządzenia i instalacje,
– mapa zasadnicza do celów projektowych (termin podany w rozporządzeniu) z zaznaczonym miejscem odbioru paliwa gazowego.

2. Realizacja przyłącza możliwa jest po zawarciu umowy z zakładem, w której ustala się m.in. granicę własności nieruchomości.

Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z 18.09.2000 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia sądów rejonowych prowadzących księgi wieczyste (Dz.U. nr 81, poz. 910). W wymienionych w rozporządzeniu sądach rejonowych znajdujących się na obszarach właściwości sądów okręgowych w Warszawie, Krakowie, Olsztynie, Ostrołęce i Płocku – prowadzone są wydziały ksiąg wieczystych.

KOMUNIKATY

1. Obwieszczenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 26.06.2000 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych zawiera jednolity tekst tej ustawy (Dz.U. nr 71, poz. 838).

2. Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z 8.08.2000 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o własności lokali zawiera tekst jednolity tej ustawy (Dz.U. nr 80).

3. Obwieszczenie Minstra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z 1.08.2000 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych zawiera tekst tej ustawy (Dz.U. nr 80). Jednolity tekst tej ustawy został podany również w Rzeczpospolitej z 12.07.2000 r.

4. Częścią internetowego serwisu Kancelarii Sejmu RP (http://www.sejm.gov.pl) jest system informacji prawnej i baza danych zawierająca opisy aktów prawnych opublikowanych w Dzienniku Ustaw i Monitorze Polskim od 1918 r., ujednolicone teksty ustaw oraz wybrane orzeczenia Trybunału Konstytucyjnego.

PRZEGLĄD GEODEZYJNY

Spis treści rocznika 2000

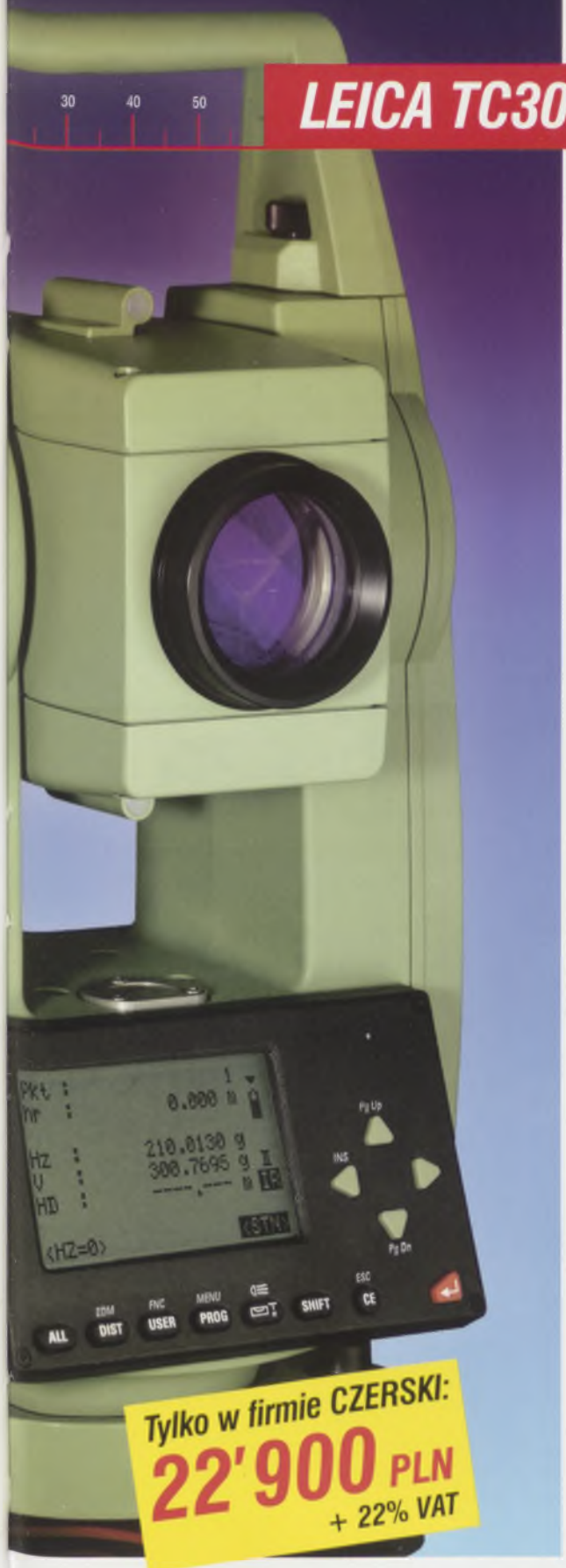
	Nr	Str.
Adamczewski Z.: *Algorytm opracowania ciągu czasowego obserwacji szerokości geograficznej i jego implikacje*	5	5
Akademicka geodezja wrocławska – czyli 40 lat kierunku geodezja i kartografia wrocławskiej Akademii Rolniczej – Krzysztof Krasznia	8	24
Bacior S., Harasimowicz S.: *Wpływ pasów zieleni ochronnej na oddziaływanie autostrady na grunty rolne*	1	14
Bełej M.: *System Informacji Przestrzennej jako przykład ewolucji systemów informacyjnych*	10	10
Borkowski A., Karsznia K., Kozłowski J.: *Propozycja wykorzystania długofalowej poprawki DGPS do pomiarów SIP*	12	8
Bujakowski K.: *Aktualne problemy rozwoju geoinformacji w Polsce*	10	3
Bujakowski K., Latoś S., Stachura J.: *Ocena stanu aktualnego poziomej osnowy geodezyjnej oraz koncepcje dalszego jej rozwoju na terenie byłego województwa krakowskiego*	1	3
Cymerman R., Kurowska K.: *Formy prywatyzacji i zasady wyceny mienia okołomieszkaniowego wchodzącego w skład zasobu Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa*	8	6
Czarnecka K., Hopfer A., Wilkowski W.: *Światowe trendy w rozwoju katastru*	2	3
Dolnośląski System Informacji Przestrzennej – projekt i perspektywy rozwoju – Ewa Durajczyk-Starościak, Krzysztof Karsznia	6	35
Działalność Klubu Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej – Magdalena Gorustowicz	2	28
Geodezyjni bracia: Lech, Czech i Słowak – VI Międzynarodowe Czesko-Słowacko-Polskie Dni Geodezji – Tomasz Budzyński, Piotr Ostrowski	8	29
Geodynamika Sudetów – Bolesławów 2000 – Krzysztof Karsznia	7	17
Goście z Kijowa na XV Konferencji Katedr Geodezji wydziałów niegeodezyjnych – Stefan Przewłocki	12	19

	Nr	Str.
Grodecki W.: *Wyprawa dookoła świata dla uczczenia rocznicy odzyskania niepodległości Polski*	8	32
Harasimowicz S.: patrz Bacior S.	1	14
Hopfer A.: patrz Czarnecka K.	2	3
Höflinger E.: *Reformy katastralne w Austrii*	8	10
Hycner R.: *Problematyka określeń i definicji nieruchomości w aspekcie wybranych zagadnień geodezyjno-prawnych. Część I. Podstawowe pojęcia i definicje dotyczące nieruchomości*	4	14
Hycner R.: *Problematyka określeń i definicji nieruchomości w aspekcie wybranych zagadnień geodezyjno-prawnych. Część II. Wybrane problemy dotyczące systemów i procesów geodezyjno-prawnych związanych z nieruchomościami*	5	7
Inauguracja Polsko-Brytyjskiego Studium Podyplomowego w zakresie szacowania Nieruchomości na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej – Tomasz Budzyński	2	24
Inauguracja roku akademickiego na Wydziale Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w 40-lecie powstania Wydziału – Bogusław Pilarek, Ryszard Źróbek	12	24
Inauguracja roku akademickiego 2000/2001 – Katarzyna Sobolewska-Mikulska	11	30
Inauguracyjne posiedzenie Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej – Wojciech Wilkowski, Tomasz Budzyński	11	3
Informacja przestrzenna w gospodarce regionalnej – Tomasz Budzyński	3	24
Instrumentalizm rozwoju obszarów wiejskich – Janusz Schilbach, Krzysztof Gawroński, Józef Hernik, Michał Żak	5	24
Integracja środowiska i wymiana doświadczeń – Konrad P. Eckes	9	16
Jubileusz osiemdziesięciolecia urodzin profesora Witolda Senissona – Lubomir Włodzimierz Baran	3	23
Karsznia K: patrz Borkowski A.	12	8
Kłocek W.: *Technologia zakładania lokalnego GIS m. Olsztyna*	1	17
Koncepcje wartości w teorii i praktyce wyceny nieruchomości – VIII konferencja Towarzystwa Naukowego Nieruchomości – Sabina Źróbek	10	26
Korzuch A.: *Zdjęcia lotnicze w Systemie Informacji Przestrzennej*	10	6
Kozłowski J.: patrz Borkowski A.	12	8
Kronika Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej – Katarzyna Sobolewska-Mikulska	1	20
Kryteria oceny systemów informatycznych służących do prowadzenia baz danych katastru nieruchomości	7	22
Kurowska K.: patrz Cymerman R.	8	6
Latoś S.: *O potrzebie i kierunkach zmian niektórych przepisów w zakresie poziomych osnów geodezyjnych i szczegółowych pomiarów sytuacyjnych*	3	3
Latoś S.: patrz Bujakowski K.	1	3
Lizończyk M.: *Nominalna dokładność instrumentów pomiarowych a ich dokładność użytkowa – rozważania związane z lekturą normy PN/ISO 8322*	3	15
Mielewczyk S.: *Poprawka do wartości podstawowej gospodarstwa rolnego ze względu na liczbę działek gruntowych*	9	3
Młoda gazetka – GEODETKA – Tomasz Budzyński	11	29
Na Dachu Europy – Józef Komarnicki	2	23
Nad czym pracuje Geodezyjna Izba Gospodrcza? – Magdalena Gorustowicz	11	28
Nagrody i stypendia dla fotogrametrów – Zbigniew Sitek	9	20
Nagrody i wyróżnienia ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji za: prace dyplomowe, dysertacje doktorskie i habilitacyjne oraz publikacje naukowe i techniczne	8	22
Nagrody ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa oraz ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji za wybitne osiągnięcia w architekturze, budownictwie, geodezji i kartografii – Marcin Karabin	12	34
Najnowszy system pomiarów satelitarnych – Krzysztof Karsznia	2	26
Od zawodowego niemowlaka do mierniczego przysięgłego – Tomasz Budzyński	5	22
Olenderek H.: *O współpracy geodezji leśnej z urządzaniem lasu na Wydziale Leśnym SGGW*	2	18
Otwarcie nowej jednostki dydaktycznej SGGW – Wydziału Zamiejscowego Międzywydziałowego Studium Gospodarki Przestrzennej w Przasnyszu – Marcin Karabin	12	27
Pani doktor na gminie (i powiecie) – z dr inż. Barbarą Gutowską wiceprzewodniczącą Rady Powiatu w Mławie i kierownikiem Referatu Geodezji, Gospodarki Gruntami i Rolnictwa w gminie Strzegowo rozmawia Zdzisław Adamczewski	4	11
Piasek Z.: *Analizy i badania stosowane przy próbnych obciążeniach gruntu i pali fundamentowych. Część I*	10	16
Piasek Z.: *Analizy i badania stosowane przy próbnych obciążeniach gruntu i pali fundamentowych. Część II*	11	18
Piasek Z.: *Systemy termowizyjne na potrzeby jednostek gospodarki narodowej*	3	12
Pirwitz K.: *Program współpracy międzynarodowej GUGiK w dziedzinie geodezji i kartografii w 2000 roku*	3	10
Pirwitz K.: *Samorządowe organizacje wykonawstwa geodezyjnego i kartograficznego przystępują do Europejskiej Rady Geodetów – CLGE*	7	6
Pirwitz K.: *XXII Zgromadzenie Generalne Europejskiego Komitetu Szefów Służb Geodezyjnych i Kartograficznych*	1	11
Porozmawiajmy o geoinformacji całkiem poważnie – X konferencja naukowo-techniczna nt. Systemy Informacji Przestrzennej – Tomasz Budzyński	9	24
Prezydent FIG odwiedził Polskę – Kazimierz Czarnecki	11	27
Problematyka gospodarki nieruchomościami w Uniwersytecie Technicznym w Monachium – wywiad z prof. Holgerem Magelem przeprowadziła Adrianna Pułecka	8	3
Propozycje prawne, zawarte w projekcie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ewidencji gruntów i budynków – pismo Głównego Geodety Kraju, skierowane do wojewódzkich inspektoratów nadzoru geodezyjnego i kartograficznego	5	17
Pułecka A.: *Francuskie widzenie problematyki ochrony krajobrazu w procesach scalania gruntów*	5	12
Radzio W.: patrz Wilkowski W.	2	14
Raz na wodzie, raz na ... lądzie – Tomasz Budzyński	9	26
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ewidencji gruntów i budynków	6	17
Różanka S.: *Reforma geodezyjnego szkolnictwa ponadgimnazjalnego*	8	19
Seminarium nt. programu nauczania na specjalizacji „Geodezyjne urządzanie terenów rolnych i leśnych" – Magdalena Gorustowicz	6	6
Sieci uzbrojenia terenu a kataster nieruchomości – Andrzej Dobrzyński	10	23
Siedemdziesięciolecie urodzin prof. dr. hab. inż. Janusza Gołaskiego – Andrzej Dobrzyński, Maria Jankowska	9	21
Sobolewska-Mikulska K.: *Holenderska metoda planowania krajobrazu i jej zastosowanie w polskich pracach urządzeniowych*	9	12
Spotkanie dziekanów wydziałów geodezji – Stefan Przewłocki	5	23
Stachura J.: patrz Bujakowski K.	1	3
Szkolenia dla służby geodezyjnej i kartograficznej szczebla wojewódzkiego i powiatowego, organizowane przez Głównego Geodetę Kraju	1	24
Targi INTERGEO Berlin'2000 oczami grupy geodetów z WPG S.A. – Ewa Sawicka	12	30
Telega T, Źróbek S.: *Powszechna taksacja nieruchomości*	2	10
Uroczystości jubileuszu 90-lecia urodzin i 65. lat pracy profesora Michała Odlanickiego-Poczobutta – Ryszard Hycner	6	37

	Nr	Str.
Uroczystość wręczenia dyplomów ukończenia studiów absolwentom Wydziału Geodezji i Inżynierii Środowiska AGH – Ryszard Hycner	3	19
Wasielewska B.: *Uwarunkowania formalno-prawne związane z usuwaniem pojedynczych drzew i krzewów z nieruchomości*	4	18
Wilkowska D.: *Działalność rzeczoznawców majątkowych w świetle obowiązujących przepisów prawnych*	12	5
Wilkowska D.: *Problematyka konferencji naukowo-technicznej dotyczącej rozwoju obszarów wiejskich*	11	10
Wilkowski W.: *Doroczne spotkanie Komisji 7. „Kataster i gospodarka nieruchomości" w Hamburgu*	12	11
Wilkowski W.: *Kształcenie geodetów, kataster i gospodarka nieruchomościami w Wietnamie*	4	3
Wilkowski W., Radzio W.: *Projekt nowych regulacji prawnych w zakresie ewidencji gruntów*	2	14
Wilkowski W.: patrz Czarnecka K.	2	3
Wiśniewski R., Źróbek R.: *Uwagi na temat aktualizacji opłat rocznych za użytkowanie wieczyste*	9	9
Współpraca Głównego Geodety Kraju z organami administracji samorządowej realizującymi zadania rządowe w zakresie geodezji – Magdalena Gorustowicz	6	15
Wysocki J.: *Zagadnienie oceny dokładności aproksymacji powierzchni terenu przy pomocy modelu numerycznego (cyfrowego)*	11	6
Wywiad z dr. inż. Kazimierzem Bujakowskim Głównym Geodetą Kraju – Prezesem GUGiK – Tomasz Budzyński	5	3
Wywiad z dyrektorem Departamentu Geodezji w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii dr. inż. Ryszardem Pażusem przeprowadził redaktor działu PG – Tomasz Budzyński	3	17
Wywiad z geodetą województwa mazowieckiego, dyrektorem Wydziału Geodezji, Kartografii i Nieruchomości, Józefem Kaliszem – Magdalena Gorustowicz	7	3
Wywiad z Maximilianem Geierhosem – dyrektorem Departamentu Urządzenia Gruntów Rolnych w Ministerstwie Gospodarki Żywnościowej, Rolnej i Leśnej w Bawarii – Dorota Wilkowska	11	15
Wywiad z mgr. inż. Jackiem Smutkiewiczem – organizatorem VI Międzynarodowych Targów Geodezji i Geoinformatyki GEA'2000 – Andrzej Augustynowicz	12	32
Zarząd Klubu Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w pełnym składzie – Wojciech Tokarski	9	27
Z autorami projektu rozporządzenia ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ewidencji gruntów i budynków rozmawia redaktor Magdalena Gorustowicz	7	10
Źrobek R.: *Procedury szacowania nieruchomości na potrzeby taksacji powszechnej na przykładzie USA (stan Floryda)*	6	3
Źróbek R.: patrz Telega T.	2	10
Źróbek R.: patrz Wiśniewski R.	9	9
50 lat Warszawskiego Przedsiębiorstwa Geodezyjnego – Tomasz Budzyński	7	18
50-lecie OPGK Wrocław – Krzysztof Karsznia	3	28
55 lat Instytutu Geodezji i Kartografii – Wojciech Wilkowski	9	30
80 lat Zakładu Urządzania Lasu w SGGW – Tomasz Budzyński	3	22
II Konferencja nt. Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w zreformowanym państwie" – Adrianna Pułecka	7	16
VI Międzynarodowe Targi Geodezji i Geoinformatyki GEA'2000 – Andrzej Augustynowicz	12	31
VII konferencja naukowa Towarzystwa Naukowego Nieruchomości – „Wartość nieruchomości w gospodarowaniu przestrzenią" – Tomasz Bajerowski, Zenon Marczuk	2	27
IX konferencja naukowo-techniczna z cyklu „Kataster nieruchomości" na temat Kataster nieruchomości w administrowaniu i zarządzaniu przestrzenią. Kalisz 28–30.09.2000 r. – Andrzej Dobrzyński	12	20
IX Ogólnopolskie Regaty Żeglarskie Geodetów oraz Seminarium dla samorządów z powiatu giżyckiego – Waldemar Klocek	10	27
XIV Konferencja Katedr i Zakładów Geodezji na wydziałach niegeodezyjnych – Stefan Mielewczyk	1	2
XXV Ogólnopolski Konkurs Jakości Prac Scaleniowych – Katarzyna Sobolewska-Mikulska	3	31
Z HISTORII GEODEZJI		
Rozwałka Z.: *O Lublinie, Lubelszczyźnie, KUL-u i starych mapach w 430. rocznicę zawarcia w Lublinie w 1569 r. ostatniej unii między Polską a Wielkim Księstwem Litewskim*	1	25
Z ŻYCIA ORGANIZACJI		
Spotkanie Opłatkowe z ks. Biskupem – Andrzej Dobrzyński	2	29
Spotkanie Zarządu Oddziału Wielkopolskiego SGP w Poznaniu. 18 stycznia 2000 r. Zamek w Kórniku – Andrzej Dobrzyński	4	31
Ewidencja gruntów i budynków w praktyce – Tomasz Budzyński	5	21
XI Ogólnopolskie Mistrzostwa Narciarskie Geodetów oraz III Sympozjum nt. „Aktualne problemy prawne i techniczne w geodezji" – Mieczysław Jóźwik	6	41
Konkurs Wiedzy Geodezyjnej i Kartograficznej	8	28
Wycieczka Oddziału Kaliskiego SGP – Andrzej Dobrzyński	9	26
Dni geodety na Mazowszu – Ewa Sawicka	12	38
Łucjan Pawlik – jubileusz 50-lecia przynależności do SGP oraz 58-lecia pracy zawodowej – Andrzej Dobrzyński	12	39
SYLWETKI POLSKICH NAUKOWCÓW		
Dr Teodor Blachut – współtwórca fotogrametrii 20. wieku (w 85. rocznicę urodzin) – Adam Linsenbarth	4	24
IN MEMORIAM		
Inż. Bolesław LEWANDOWSKI	5	31
GEOFELIETON		
1/21; 2/22; 3/21; 4/22; 5/16; 6/13; 7/14; 8/17; 9/18; 10/22; 11/26; 12/18		
INFORMACJE		
9/2; 10/2; 11/25		
KONFERENCJE		
2/9; 3/14; 26; 4/12, 30; 5/2; 6/12, 42, 44; 7/13; 8/2, 23; 9/19, 25; 10/25; 12/2, 29		
PERSONALIA		
4/2; 7/2		
ZE ŚWIATA INFORMATYKI		
2/31; 9/25		
PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA		
1/31; 2/31; 3/35; 4/35; 5/32; 6/43; 7/35; 8/35; 9/30; 10/30; 11/32; 12/41		
WŚRÓD KSIĄŻEK I WYDAWNICTW		
2/17, 32; 3/20; 10/14, 21; 11/24		
SEMINARIA		
3/30; 11/2		
Z DZIAŁALNOŚCI GUGiK		
2/2		

Czy zaprenumerowałeś już PG na 2001 r.?

LEICA TC307 Sukces tkwi w szczegółach



NAJNOWSZEJ GENERACJI DALMIERZ 100 MHz

Super szybki pomiar: czas pomiaru poniżej 0,5 sekundy,
szczególnie przydatne w dużym ruchu miejskim, na placach budowy
i przy pomiarach przez ruchome przeszkody (np. liście drzew).

Dokładność pomiaru: 2 mm + 2 ppm.

Zasięg na 1 pryzmat: 2,5 km.

Bardzo duży zasięg pomiaru na folie odblaskowe - 300 m
Umożliwia to łatwe zakładanie osnów realizacyjnych i do pomiaru w miastach.

PIONOWNIK LASEROWY

Szybki i wygodny w użyciu. Po naciśnięciu guzika czerwona plamka laserowa dobrze widoczna na betonie, ziemi, piasku, trawie itp. materializuje oś obrotu instrumentu. Pionownik laserowy jest idealny zarówno w silnym słońcu jak i w złych warunkach oświetleniowych. **Nie trzeba się schylać, ustawiać ostrości krzyża kresek i obrazu, podkładać na ziemi dodatkowych przedmiotów jak to ma miejsce w przypadku pionowników optycznych.**

ŚRUBY RUCHU LENIWEGO „BEZ KOŃCA"

Zastosowanie tarcz ciernych eliminujących śruby zaciskowe **bardzo przyspiesza i ułatwia celowanie**
(np. przy pomiarze 200 punktów o 800 operacji zaciskania i odblokowywania zacisków mniej).

DWUOSIOWY KOMPENSATOR

Koryguje odczyty Hz i V ze względu na nie spoziomowanie instrumentu.
Wystarczy tylko spoziomować TC307 za pomocą libelli pudełkowej, a resztę załatwia kompensator.

Do kontroli pionowości lub w zastosowaniach budowlanych do przenoszenia punktów na różne kondygnacje istnieje możliwość fizycznego spoziomowania TC307 z dokładnością 5'' za pomocą wbudowanej libelli elektronicznej.

BARDZO DUŻY WYŚWIETLACZ GRAFICZNY

Komunikaty i menu po polsku.
Obsługa przyjazna użytkownikowi.
Symbole graficzne informujące o aktualnym stanie instrumentu.

STANDARDOWE BATERIE OD KAMER VIDEO

Łatwość zakupu dodatkowych baterii w sklepach RTV.

8 NIEZALEŻNYCH OBIEKTÓW/ROBÓT

Możliwość podziału pamięci wewnętrznej na 8 niezależnych części,
w których rejestrowane są odrębne obiekty/roboty.

PROGRAMY W STANDARDZIE

Tachymetria
Tyczenie 3D
Czołówki (Odległość zredukowana, różnica wysokości i azymut między dwoma ostatnio zmierzonymi punktami)
Pole powierzchni
Free Station (Kombinowane wcięcie wstecz do 2-5 punktów z pełnym wyrównaniem i analizą dokładności)
Możliwość wywoływania funkcji instrumentu TC307 (np. niedostępna wysokość) z wnętrza programów.

POSTAĆ DANYCH WYJŚCIOWYCH

Wyniki pomiarów są przesyłane z instrumentu w dowolnym formacie definiowalnym przez użytkownika,
od prostego pliku XYH, poprzez kompletny wydruk dziennika pomiarowego, aż do pliku grafiki DXF.
Transmisja wyników programów "Wcięcie wstecz", "Tyczenie", "Pole powierzchni" w formacie użytkownika.

TC307 współpracuje z programami WinKalk, C-Geo, Geo Mapa.
Bezpośrednia obsługa transmisji danych z poziomu programu WinKalk.

Tylko w firmie CZERSKI:
22'900 PLN
+ 22% VAT

CZERSKI
SINCE 1928

Czerski Trade Polska Ltd. (Biuro Handlowe)
MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI Naprawa Przyrządów Optycznych (Serwis Techniczny)
Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa , tel. (0-22) 825 43 65, (0-22) 825 79 62, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica
Geosystems

SOKKIA

SET 500 SET 600

NAJTAŃSZE W SWOJEJ KLASIE!

SET 500 - 26.860

SET 600 - 23.110

SDL 30 M - 9.990

(ceny netto na dzień 15.11 2000 r.)

Dokładność:
1.0 mm/1 km podwójnej niwelacji

Rejestracja wewnętrzna:
64 kB, 2000 pkt, 20 zbiorów

LEASING, RATY,

2 lata gwarancji; ISO 9001

COGIK OFERUJE

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE
ul. Jasna 2/4, 00-013 Warszawa
tel. 827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381
fax 827 03 95, czajka@cogik.com.pl
COGIK Sp. z o.o.

Wyłączne przedstawicielstwo firmy Sokkia w Polsce.
Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.