PRZEGLĄD GEODEZYJNY 2001.

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich
1
2001
rok LXXIII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087

PRZEGLĄD Geodezyjny

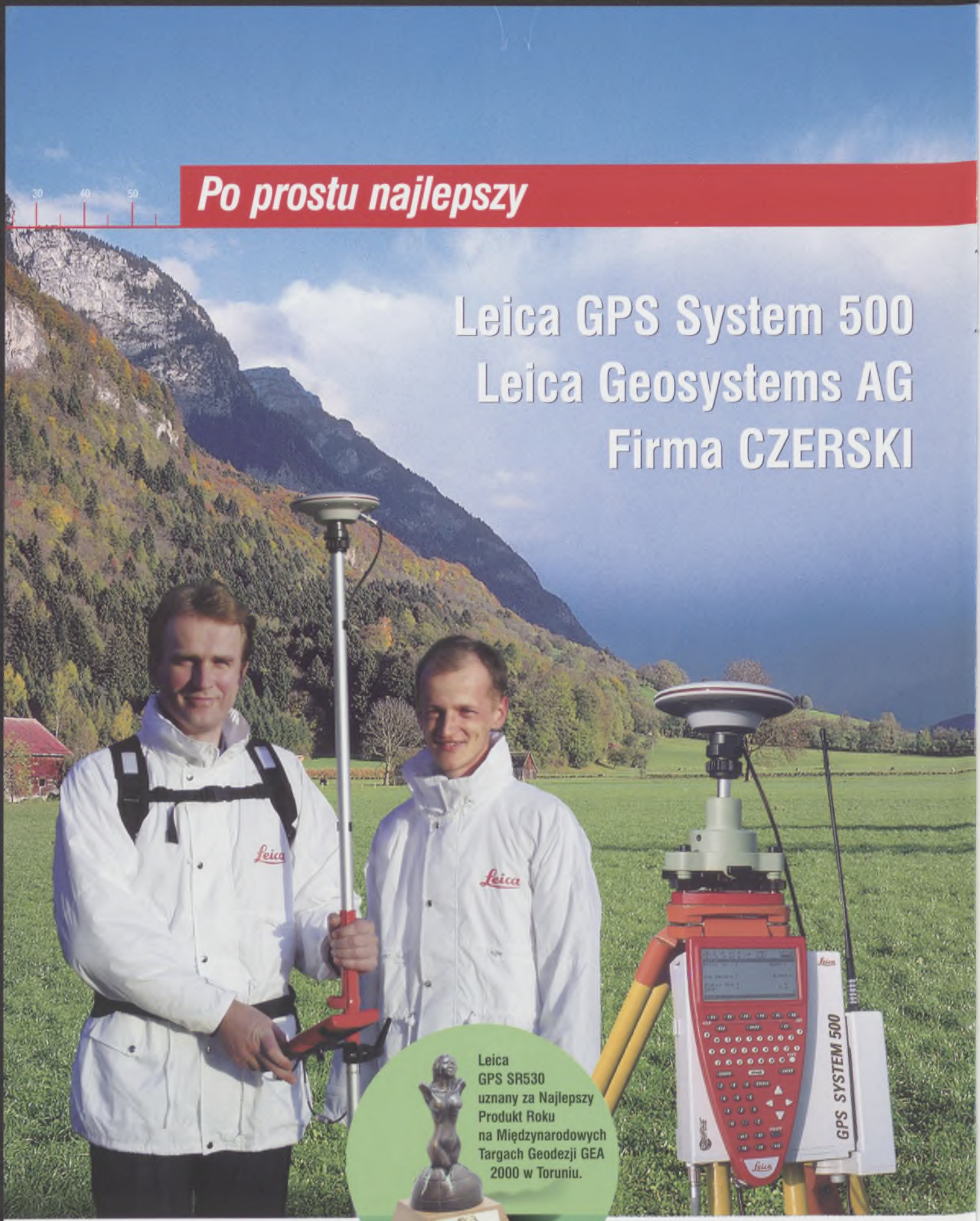
Twój partner w XXI wieku



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



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 LXXIII **Warszawa – styczeń 2001** **Nr 1**

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, inż. Stanisław Kluska, mgr inż. Adrianna Pułecka

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, doc. dr inż. Marian Pękalski, mgr Róża Tołstikowa, dr hab. inż. Ryszard Źróbek, prof. ndz. w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim

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, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba,

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:

Kataster i opracowania kartograficzne na obszarze miasta i landu Hamburg
Wojciech Wilkowski 3

Rachunkowość nietypowych form organizacyjnych
Mirosław Plaminiak 7

GEOFELIETON 9

KONFERENCJE 10

INFORMACJE 10

Ogólnopolskie specjalistyczne warsztaty nt. „Opłaty adiacenckie i renta planistyczna instrumentem gospodarki nieruchomościami" – *Adrianna Pułecka* 12

Ceny usług geodezyjno-kartograficznych w I półroczu 2000 r. w województwie mazowieckim 13

Artykuł sponsorowany – Numeryczny Kataster Nieruchomości 15

Spotkanie kierownictwa GUGiK z autorami projektu standardów technicznych dotyczących kompletowania i prowadzenia Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego – *Andrzej Augustynowicz* 20

Wydawnictwa Głównego Geodety Kraju na Międzynarodowych Targach Książki we Frankfurcie n. Menem – *Henryka Całka, Teresa Dąbrowska* 21

WŚRÓD KSIĄŻEK I WYDAWNICTW 2, 24

ZE ŚWIATA INFORMATYKI 24

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie wysokości opłat za czynności geodezyjne i kartograficzne oraz udzielanie informacji, a także za wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego 25

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 38

CONTENTS

WILKOWSKI W.: **Cadastre and cartographic works in the city and land of Hamburg** 3

PLAMINIAK M.: **Accounting of untypical organisational forms** 7

INHALT

WILKOWSKI W.: **Kataster und kartographische Bearbeitungen im Stadt- und Landesgebiet Hamburg** 3

PLAMINIAK M.: **Rechnungswesen der untypischen Organisationsformen** 7

WŚRÓD KSIĄŻEK I WYDAWNICTW

Zarządzanie zadaniami inżynierskimi („Engineering Management") jako problem w kształceniu inżynierów (Kaźmierczak J. Politechnika Śląska, Wydział Organizacji i Zarządzania, Gliwice 1999, s. 32)

Niniejsze opracowanie stanowi treść wykładu inaugurującego rok akademicki 1999/2000 na Politechnice Śląskiej w Gliwicach, przedstawionego przez prof. dr hab. inż. Jana Kaźmierczaka. Wypracowany od wielu lat model kształcenia studentów w wyższych szkołach technicznych, w wyniku dynamicznego rozwoju nowych technik i technologii, a także wprowadzaniu najnowszych osiągnięć z zakresu informaatyki, elektroniki i automatyki oraz coraz bardziej zyskującej na znaczeniu automatyzacji i robotyzacji procesów przemysłowych, wymaga zmian zarówno przedmiotowych, jak i strukturalnych w obszarze realizowanych programów nauczania, obok „fachowości", jako cechy podstawowej współczesny inżynier powinien być przygotowany do wykonywania prac zespołowych. Wiąże się to z tym, że systematycznie maleje liczba zadań, które mogą być wykonane przez pojedynczych fachowców. Współczesne zadania inżynierskie to przede wszystkim rozwiązywanie skomplikowanych, często interdyscyplinarnych, problemów przez duże zespoły, dysponujące znacznymi środkami i zasobami. Ponadto inżynierowie w realizacji tych zadań kierują mniejszymi lub większymi zespołami ludzkimi, powinni zatem mieć odpowiednie przygotowanie z zakresu nauk o zarządzaniu. Dlatego do podstawowych zadań inżynierskich, obejmujących zadania projektowo-konstrukcyjne, wytwórcze i eksploatacyjne należy dołączyć zadania z zakresu zarządzania, w skład których wchodzą; planowanie zadań i podejmowanie decyzji, organizowanie i realizacja zadań, motywowanie wykonawców zadań i kontrola realizacji. Przedstawione przez Autora modele obszaru zadań inżynierskich i zarządzania, a także klas zadań inżynierskich umożliwiają zrozumienie tej złożonej i niewątpliwie ważnej oraz niezmiernie aktualnej problematyki kształcenia inżynierów na miarę zadań XXI wieku.

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 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

1 2001 ROK LXXIII PL ISSN 0033-2127 NR INDEKSU 37057

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

Warszawa
STYCZEŃ 2001
ROK LXXIII NR 1

WOJCIECH WILKOWSKI
Instytut Geodezji Gospodarczej Politechniki Warszawskiej

Kataster i opracowania kartograficzne na obszarze miasta i landu Hamburg

Na wstępie celowym będzie scharakteryzować wolne hanzeatyckie miasto – land Hamburg.

Hamburg stanowi odrębny kraj związkowy Niemiec o powierzchni 755 km^2 i liczy 1,7 mln mieszkańców.
Jest to drugi w Europie port morski, mimo że zlokalizowany około 110 km od brzegów Morza Północnego.
Historia Hamburga jest długa, już w 831 r. było tam zlokalizowane biskupstwo, a w 834 r. arcybiskupstwo.

W XIX wieku ten drugi po Amsterdamie największy port morski w Europie stanowił główny punkt emigracji do Ameryki. Z portu w Hamburgu udawały się do ziemi obiecanej, jaką była Ameryka, liczne rzesze ludności zamieszkującej również ziemie polskie, wówczas już znajdujące się pod zaborami.

Aktualnie Hamburg jest wielkim ośrodkiem uniwersyteckim, w którym studiuje 66 tys. studentów, z tego:

- w Uniwersytecie Hamburskim – 40 tys.,
- w Politechnice Hamburskiej – 4,4 tys.,
- w Hamburg-College – 14 tys.

Całość zadań związanych z katastrem i geodezją prowadzona jest przez Departament Geoinformacji i Geodezji, który jest częścią administracji wolnego miasta Hamburga. Departament działa w strukturach organizacyjnych ministerstwa budownictwa i robót publicznych.

Strukturę organizacyjną Departamentu przedstawia rysunek 1.

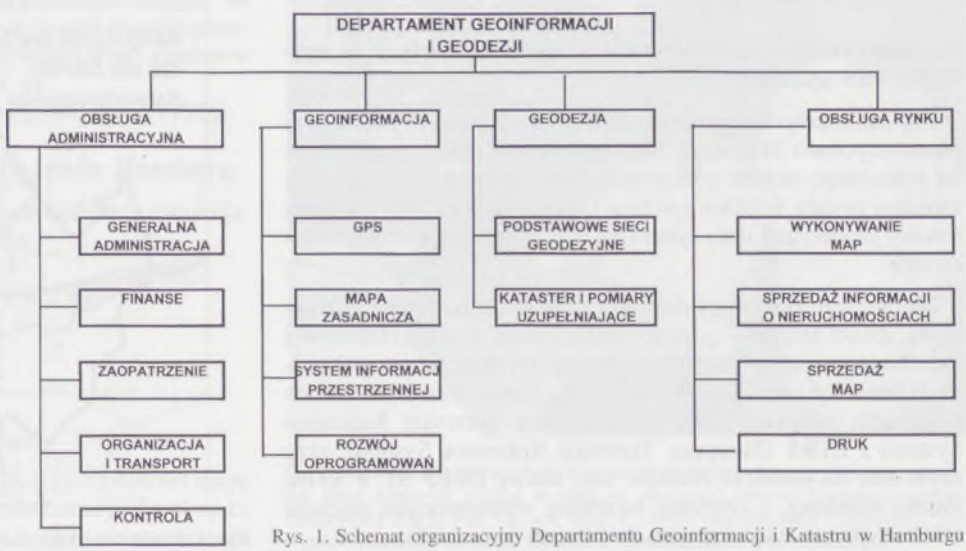
Stan zatrudnienia w Departamencie jest następujący:

– mgr inżynierów	25,
– inżynierów	130,
– techników	230,
– praktykantów	20,
– inni	55,
ogółem:	460 osób.

Departament jest jednostką, której dochody w skali roku wynoszą 10,5 mln DM, aczkolwiek koszty związane z jego działalnością są znacznie wyższe i wynoszą 48 mln DM.

Ze schematu organizacyjnego Departamentu można zorientować się w zadaniach, jakie ten Departament realizuje. Celowe jednak jest zwrócenie uwagi na pewne oryginalne rozwiązania prawno-

SCHEMAT ORGANIZACYJNY DEPARTAMENTU GEOINFORMACJI I KATASTRU W HAMBURGU



Rys. 1. Schemat organizacyjny Departamentu Geoinformacji i Katastru w Hamburgu

-organizacyjne, podjęte przez rząd landu, a dotyczące między innymi utworzenia zautomatyzowanego systemu informacji o nieruchomościach. W oryginale system ten określony jest skrótem FIS (Flächenbezogenes Information System), a w wersji angielskiej system ten określa się skrótem ALKIS (Automation Property Cadastre Information System).

Charakterystyka FIS (ALKIS)

System ten charakteryzuje się utworzeniem zintegrowanej bazy danych łączącej zbiory informacji zawarte w dotychczasowym katastrze nieruchomości „Ligenschaftskataster" oraz księgach wieczystych (der Grundbuch).

Część graficzna bazy danych o nazwie DSGK (Digitale Stadtgrundkarte – w tłumaczeniu Cyfrowa Mapa Miasta) utworzona została głównie na podstawie istniejącej dokumentacji pomiarów katastralnych (szkice polowe – niektóre pochodzące nawet z 1845 r.), ale część informacji pozyskano w procesach skanowania i digitalizacji istniejących map. Treść tej mapy znacznie wykracza poza treść klasycznej mapy katastralnej gruntów, gdyż obejmuje również obok granic działek i użytków: linie zabudowy, budynki, elementy infrastruktury terenowej, drzewa i inne szczegóły topograficzne (rys. 2).



Rys. 2. Fragment mapy wyemitowanej z bazy danych DSGK

Część opisowa bazy danych o nazwie HALB (Hamburgischen Automatisierten Liegenschaftsbuch, co w tłumaczeniu znaczy Hamburski Zautomatyzowany System Ksiąg Wieczystych) powstała w procesie przekształcenia dotychczasowych ksiąg wieczystych, prowadzonych w systemie manualnym w postać zapisaną na nośniku magnetycznym. Przy czym w procesach tych przekształceń część opisowa dotycząca budynków i budowli została wzbogacona w dodatkowe dane (rys. 3).

Geometryzacja i aktualizacja danych zawartych w systemie FIS (ALKIS)

Zapisanie danych z pomiarów katastralnych, których początek to pierwsza połowa XIX wieku, wymagało sprowadzenia tych danych do jednolitego układu odniesienia. Dane geometryczne systemu zapisane zostały w odwzorowaniu Gaussa-Krügera. Do założenia osnowy geodezyjnej służy system SAPOS (Satellitenpositionierungsdienst).

Na obszarze Hamburga działają cztery stacje naziemne referencyjne, dzięki którym – poprzez zastosowanie metody różnicowej określania pozycji – istnieje możliwość wyznaczenia współrzędnych punktu z określoną dokładnością. Całość bazuje na dwóch systemach odniesień ITRS (International Terrestial Reference System) i ETRS (European Terrestial Reference System), przy czym sieć na obszarze Niemiec nosi nazwę DREF 91, a wolne miasto Hamburg, z czterema wcześniej wymienionymi stacjami referencyjnymi, włączone jest do tej sieci (rys. 4 i 5).

FIS-Auszug aus dem HALB

FREIE UND HANSESTADT HAMBURG
Baubehörde
Geoinformation und Vermessung
20003 Hamburg, Postf. 10 05 04
Sitz: Sachsenkamp 4
Tel.: 040/2375-5720
Fax : 040/2375-5988

Flächenbezogenes Informationssystem

Flurstücks-/Eigentümernachweis

Dieser Auszug ist gesetzlich geschützt. Verwielfältigungen sind nur gemäß §15(4) HmbVermG zulässig.

Auftrag: GV4-1998-000000/0090
Auszug vom 08.09.1998 04 Seite: 1

Bezirk : Hamburg-Mitte
Gemarkung : Neustadt Nord
Flurstück : 1369

Flurstückslage: Koordinaten: 65000 36000

Stadtteil Neustadt
Baublock 107/022
Gänsemarkt 36
Neue ABC-Straße 13
Valentinskamp

Flurstücksfläche: 4076 qm

davon:
Gebäude- und Freifläche
-öffentlich 4076 qm

Weitere Angaben zum Flurstück:

Öffentlich-rechtliche Belastung, begründet durch: Baubehörde - Amt für Geoinformation und Vermessung
Bezirksamt / Bauprüfabteilung
Baulastenblattnummer
01010; 01011

Landesgrundbesitzverzeichnis Bezirksamt
Verwaltungsvermögen Liegenschaftsamt
Sonstige Bereiche (080-2100) 4076 qm

Denkmalschutz Kulturbehörde
Denkmalschutzamt
Baudenkmal

Zuständiges Finanzamt: Finanzamt für Verkehrsteuern und Grundbesitz in Hamburg

Das Flurstück ist im Grundbuch eingetragen beim:

Amtsgericht : Hamburg
Grundbuchbezirk: Neustadt Nord
Grundbuchblatt lfd. Nr. zu Nr.
2397 0 Normaleigentum

Eigentümer-/ Erbbauberechtigtenangaben:

Freie und Hansestadt Hamburg

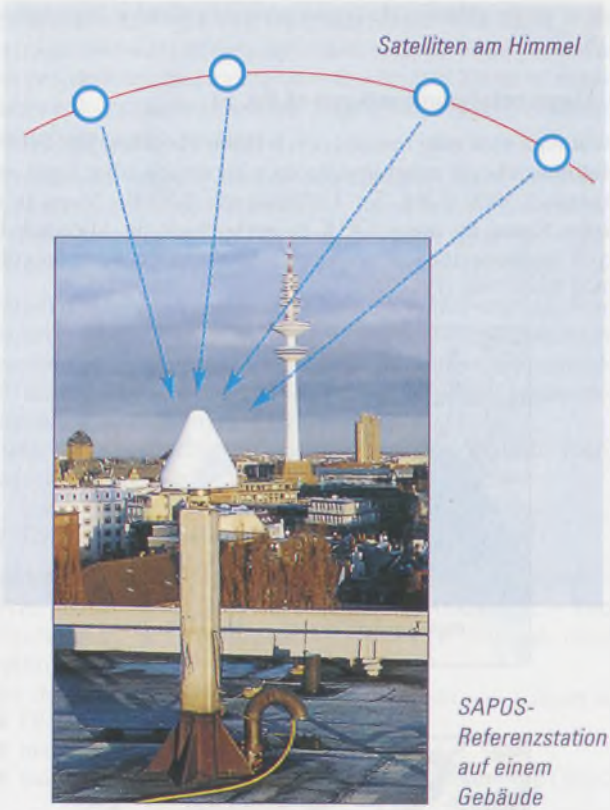
Ende der Ausgabe

Rys. 3. Fragment części opisowej wyemitowanej z bazy danych HALB

W obszarze miasta i landu Hamburga wyróżnia się 4 poziomy dokładności położenia punktów wyznaczanych z systemu. Pierwszy poziom SAPOS EPS wyznacza położenie punktów z dokładnością 1–3 m.
Dane te wykorzystywane są na potrzeby nawigacji, lokalizacji pojazdów, policji, służb rolnych, leśnych, ochrony środowiska i straży pożarnych.
Drugi poziom SAPOS HEPS wyznacza położenie punktów z dokładnością 1–5 cm. Dane te wykorzystywane są na potrzeby prac inżynieryjnych, inwentaryzacyjnych (na potrzeby projektowania), określania wartości nieruchomości i innych.
Trzeci poziom SAPOS GPPS wyznacza położenie punktów z dokładnością 1 cm i dane te wykorzystywane są na potrzeby katastru i prac inżynieryjnych.



Rys. 4. Schemat rozkładu sieci punktów referencyjnych



Rys. 5. Punkt referencyjny systemu SAPOS

Czwarty poziom SAPOS GHPS wyznacza położenie punktów z dokładnością milimetra i stosowany jest tam, gdzie tego wymagają cele prac (np. pomiary przemieszczeń).

Na podstawie tak zakładanej osnowy istniała możliwość transformacji danych katastralnych do jednolitego układu współrzędnych zapisanych w bazie danych DSGK. Powstała sieć punktów pozwoliła nawiązywać do niej wykonywane bieżące pomiary aktualizujące dane katastralne oraz pomiary realizacyjne. Aktualizacja danych zawartych w systemie wykonywana jest okresowo na podstawie zdjęć lotniczych. Zdjęcia wykonuje się w skali 1:6000 w formacie 23 × 23 cm o ogniskowej kamery f = 30 cm.

Technologię prac, jaka stosowana jest w PRACOWNI DIGITALIZACJI KATASTRALNYCH MAP kierowanej przez mgr. inż. Petera Schiwecka, przedstawiają fot. 1, 2 i 3.

W pracowni prowadzona jest również obok aktualizacji okresowej (na podstawie zdjęć lotniczych) aktualizacja bieżąca na podstawie dokumentacji pomiarowej, wykonywanej przez pracowników Departamentu, jak również przekazywanej przez geodetów uprawnionych do prac realizacyjnych (fot. 4).
Baza danych FIS jest połączona z systemem Internet – VISOR.

Opracowania kartograficzne obszaru landu Hamburg

Opracowania kartograficzne dla obszaru landu Hamburg obejmują:

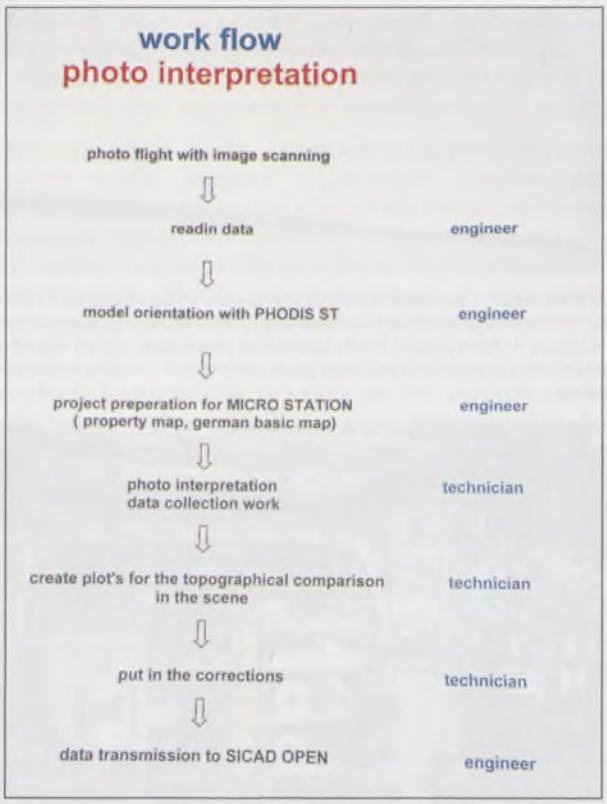
- mapę podstawową (zasadniczą) miasta,
- cyfrową mapę miasta,
- urzędowy plan miasta,
- mapy regionalne,
- mapy ortofotomozaikowe,
- mapy topograficzne.

- **Mapa podstawowa (zasadnicza) miasta**

Wyemitowana mapa z bazy danych DSGK (rys. 2) stanowi mapę podstawową (odpowiednik naszej mapy zasadniczej) dla obszaru landu Hamburg. Skalą bazową tej mapy jest 1:1000, ale w zależności od stopnia zurbanizowania i struktury władania gruntów mogą to być skale 1:500 i 1:2000. Mapa ta nosi nazwę ogólną DSGK (Digitale Standtgrundkarte).

- **Cyfrowa mapa miasta (DK5)**

Niezależnie od tej mapy aktualnie w opracowaniu jest cyfrowa mapa miasta w skali 1:5000. W porównaniu z mapą DSGK (Digitale Standtgrundkarte) jej treść jest zgeneralizowana w odniesieniu do określonych form przebiegu granic i innych szczegółów terenowych, lecz również wzbogacona o dane topograficzne i opisowe.



Fot. 1. Kolejne fazy procesu technologicznego aktualizacji bazy danych FIS z wykorzystaniem zdjęć lotniczych: zdjęcia lotnicze i ich skanowanie, odczytywanie danych, orientacja modelu, przygotowanie dla systemu MICROSTATION, fotointerpretacja i zebranie danych, próbne wydruki i porównanie z danymi zawartymi na istniejących mapach, wprowadzenie korekt, transmisja danych do systemu SICAD-OPEN



Fot. 2. Pracownia Digitalizacji Map Katastralnych. Stojący obok pan z plakietką to mgr inż. Peter Schiwech, a dalej w głębi (w okularach) Główny Geodeta Republiki Południowej Afryki pan van den Berg, o którym wspomniałem Czytelnikom *PG* w opisie przebiegu spotkania Komisji w Nowej Zelandii (*PG* 2/2000)



Fot. 3. Stare szkice z pomiarów katastralnych zawsze wykorzystuje się w procesie podziałów nieruchomości (działek katastralnych) jako wartościowy materiał źródłowy. Na zdjęciu widzimy podział działki katastralnej i nowe dane – po ich sprawdzeniu oraz sprawdzeniu poprawności przebiegu granic pierwotnych – zostaną wprowadzone do systemu



Fot. 4. Samochód ekipy pomiarowej Departamentu z pełnym wyposażeniem. Obok główny organizator spotkania dr inż. Winfried Hawerk

Aczkolwiek główną skalą tej mapy jest skala 1:5000, to również dla określonych obszarów wykonywana jest w skalach 1:2500 i 1:10 000 (rys. 6).

- **Urzędowy plan miasta (DISK)**

Kolejna cyfrowa mapa miasta to mapa Digitale Stadtkarte (Urzędowy Plan Miasta) – DISK. Skalą główną tej mapy jest 1:20 000, ale w pewnych obszarach wykonuje się mapy typu DISK w skali 1:10 000 i 1:60 000.

Mapa ta zawiera zgeneralizowane treści dotyczące Hamburga i obszarów przyległych, znajdujących się granicach landu Hamburg, wzbogacone odpowiednimi oznaczeniami charakterystycznymi dla planów miast i okolic (rys. 7).

- **Mapa regionalna (DIRK)**

Cyfrowa mapa regionalna (DIRK – Digitale Regionalkarte). Skalą bazową tej mapy jest 1:150 000, ale jest ona wykonywana również w skalach 1:100 000 i 1:300 000.

Mapa ta obejmuje region Hamburga oraz obszary miast i terenów przyległych, takich jak Bremen, Schwerin, Lübech, Lüneburg. Mapa ta służy głównie do opracowywania planów regionalnych (rys. 8).

- **Mapa ortofotomozaikowa (LBK 5)**

Ostatnią z serii map tematycznych landu Hamburg jest cyfrowa ortofotomozaikowa mapa utworzona z barwnych zdjęć lotniczych w skalach 1:5000 (LBK 5 – Luftbildkarte 1:5000). Mapa ta jest zbliżona formą do mapy DGK 5, aczkolwiek na zdjęciach lotniczych uwidoczniona jest znacznie większa liczba szczegółów sytuacji terenowej (rys. 9).



Rys. 6. Przykład mapy DK5 (Digitale Karte 1:5000)



Rys. 7. Przykład mapy DISK (Digitale Stadtkarte 1:20000)



Rys. 8. Przykład mapy DIRK (Digitale Regionalkarte 1:150000)



Rys. 9. Przykład mapy LBK 5 (Luftbildkarte 1:5000)

Dane dotyczące tych map są udostępniane wszystkim jednostkom zainteresowanym (organy władz miasta, biura planowania, biura projektowe, inne zainteresowane firmy). Mapy te stanowią podstawę do opracowań innych map tematycznych, związanych z potrzebami gospodarczymi.

Przykładem mapy cyfrowej udostępnianej na CD-ROM jest „Mapa wartości gruntów Hamburga". Mapa ta została opracowana i wydana przez Komisję Nadzoru wartości gruntów wspólnie z Urzędem Geoinformacji i Geodezji w wersji cyfrowej.

Mimo daleko zaawansowanych technik numerycznych, istnieje w dalszym ciągu zapotrzebowanie na mapy w formie analogowej. Departament Geoinformacji i Geodezji dysponuje zbiorami około 3000 map i planów, włączając w to istniejące mapy z przeszłości, o znaczeniu historycznym.
Do tego zbioru zalicza się mapy w różnych skalach, różnych układach odniesienia i o różnej tematyce.

- **Cyfrowe mapy topograficzne**

Również obok wymienionych map Departament dysponuje cyfrowymi mapami topograficznymi w skali 1:25 000 (TK 25 – Topographische Karte 1:25 000) oraz 1:50 000 (TK 50), jak również 1:1 000 000) (IWK).
Mapy dostępne na CD-ROM-ach to:

- DISK Stadtkarte von Hamburg,
- mapa wartości gruntów m. Hamburga,
- mapa topograficzna Scheleswig-Holstein/Hamburg (Top 50).

Podsumowanie

Rozwiązania organizacyjne i filozofia katastru na obszarze miasta i landu Hamburg jest bardzo zbliżona do rozwiązań katastru holenderskiego (*PG* 11/96). Kataster ten został przekształcony w system katastralny w pełni zinformatyzowany, łączący w sobie dotychczasowy kataster oraz księgi wieczyste.

Głównym założeniem jego twórców było utworzenie wspólnej zintegrowanej bazy danych, która powstała na podstawie istniejących opracowań katastralnych i wpisów w księgach wieczystych, jak również opracowań fotogrametrycznych. Charakterystycznym elementem dla powstałej bazy danych jest to, że zasób informacji w tej bazie stanowi odpowiednik treści naszej mapy zasadniczej.

Analizując aktualne rozwiązania systemu katastralnego miasta-landu Hamburga można stwierdzić, że jego twórcy w znacznej mierze zbliżyli się do wizji Katastru 2014 prezentowanej przez 7. Komisję FIG.
Oto trzy przykłady stwierdzeń zawartych w opracowaniu „Kataster 2014" Jürga Kaufmana i Daniela Stedlera jako wynik zadania postawionego im przez 7. Komisję FIG:*)

1) dotyczące roli mapy katastralnej:
Jeżeli przyszłe systemy katastralne mają spełnić określone oczekiwania, należy ponownie określić funkcję map. Mapy utracą swoją funkcję związaną z przechowaniem informacji. Będą służyły po prostu jako prezentacja informacji, które są uzyskiwane na podstawie danych przechowywanych w bazach danych... (str. 29)

2) dotyczące relacji między katasterem a księgami wieczystymi:
...Rozdział między „mapami" i „rejestrem" (częścią opisową katastru) jak również księgami wieczystymi będzie zabroniony!
*...**Komentarz:** Rozdział był niezbędny, ponieważ dostępna technologia – papier i ołówek – nie pozwala na inne rozwiązania...*
*...**Konsekwencje:** Podział odpowiedzialności w odniesieniu do katastru między geodetów i prawników ulegnie poważnym zmianom...*

...Standardy kartograficzne przestały już być jedynym sposobem przedstawiania informacji. Ważną część pracy geodety będzie stanowiło tworzenie indywidualnych map zawierających specjalizowaną treść, przedstawioną w ściśle określony sposób, lub po prostu dostarczenie informacji przestrzennych do zainteresowanych osób... (str. 45).

Analizując rozwiązania katastru dla miasta i landu Hamburg, można powiedzieć, że w dużej mierze są one zgodne z cytowanymi tezami, zawartymi w opracowaniu „Cadastre 2014".

*) Opracowanie „Cadastre 2014" Jürga Kaufmana i Daniela Stendlera zostało przetłumaczone na język polski i wydane przez Instytut Geodezji Gospodarczej PW do celów dydaktycznych.

Dr MIROSŁAW PLAMINIAK
Dyrektor OPGK Wrocław

Rachunkowość nietypowych form organizacyjnych

Formy organizacyjne podmiotów gospodarczych

W gospodarce polskiej, obok typowych form organizacyjnych jednostek gospodarczych, takich jak: przedsiębiorstwo państwowe, spółka z o.o. czy spółka akcyjna, mogą tworzyć się nietypowe formy organizacyjne, w skład których mogą wchodzić podmioty gospodarcze o różnym ustroju. Do takiej nietypowej formy organizacyjnej należy zaliczyć np. **konsorcjum**. Konsorcjanci nie tworzą odrębnego podmiotu prawnego, bowiem konsorcjum nie jest ani spółką, ani przedsiębiorstwem, nie ma osobowości prawnej, nie musi być zarejestrowane jako prowadzące działalność gospodarczą bądź wpisane do rejestru[1].

Konsorcjum może być powołane do realizacji dowolnego celu, po realizacji którego przestaje istnieć z mocy samego prawa. Podstawą zawiązania konsorcjum jest umowa cywilno-prawna, zaliczana do tzw. umów nienazwanych. Podmioty gospodarcze wchodzące w skład konsorcjum zachowują samodzielność gospodarczą, co oznacza, że obok działań podejmowanych dla osiągnięcia celu konsorcjum realizują inne swoje zadania, zachowując – jak już wspomniano – samodzielność gospodarczą i odrębność: zarówno majątkową jak i kapitałową.

Konsorcjum – nietypowa forma gospodarowania

Z dotychczasowych rozważań wynika, że każde konsorcjum to jednostka organizacyjno-prawna bez osobowości prawnej, ale nie jednostka wytwórcza. Ten ogólny fakt sprawdza się również w ramach konsorcjum, jakie zawarły polskie firmy geodezyjne[2] w związku z ogłoszeniem przez Bank Światowy przetargu na pomiar przekrojów poprzecznych dolin rzek w dorzeczu Odra – Wisła. Otóż celem tak utworzonego konsorcjum było wygranie przetargu poprzez połączenie z jednej strony mocy wytwórczych,

[1] Zob. O. Kowalewski – Konsorcjum. *Prawo Przedsiębiorcy* nr 39/2000.

[2] W skład konsorcjum weszło 10 największych polskich firm geodezyjnych i jeden instytut.

z drugiej strony doświadczeń, jakie każdy z konsorcjantów niewątpliwie posiada, następnie dokonanie takich pomiarów – każdy w swoim zakresie – oraz centralną sprzedaż wytworzonej usługi.

Tak określone cele i funkcje konsorcjum muszą zostać odpowiednio przełożone na zarządzanie i rachunkowość konsorcjum. Jawi się tutaj bowiem oczywisty fakt, że skoro konsorcjum jako takie nie jest jednostką wytwórczą, to podstawowa zasada rachunkowości – jaką jest współmierność przychodów z kosztami – musi być realizowana w poszczególnych jednostkach wytwórczych konsorcjum, a nie w samym konsorcjum. Jeśli tak, to właśnie te jednostki, a nie konsorcjum, muszą ponieść wszystkie koszty związane z wykonawstwem, zrealizować przychód i wykazać wynik na tej działalności. To z kolei oznacza, że jednostki realizujące mogą i muszą rozliczyć się z fiskusem podatkowo. Stąd prosty wniosek, że rachunkowość konsorcjum musi zrealizować w zasadzie trzy podstawowe funkcje:

- sprzedać całość wytworzonej usługi odbiorcy,
- prowadzić określoną obsługę konsorcjum,
- rozliczyć się z uczestnikami konsorcjum.

Rachunkowość konsorcjum

Rachunkowość konsorcjum ogranicza się więc do różnego rodzaju rozrachunków, w ramach których mieszczą się:

- kwoty pieniężne zgromadzone na wydzielonym rachunku bankowym przeznaczone na różne cele, np. na stworzenie akredytywy w określonej wysokości, po to, by bank mógł wystawić gwarancję wykonania dobrej roboty,
- kwoty pieniężne związane z ubezpieczeniami,
- zakupy różnych usług, jak: tłumaczenia, wykonanie oferty itp.,
- zrealizowanie kwot pieniężnych za całość wykonywanej roboty i rozliczenie się z uczestnikami konsorcjum,
- wynagrodzenia dla osób realizujących centralne funkcje konsurcjum, działających u lidera konsorcjum,
- sporządzenie bilansu otwarcia i bilansu zamknięcia, który to bilans jest bilansem bezwynikowym, ponieważ konsorcjum samo w sobie nie jest jednostką produkcyjną i nie ewidencjonuje kosztów. Bilans otwarcia w przypadku konsorcjum to nic innego jak środki pieniężne, zgromadzone na wydzielonym rachunku bankowym po stronie aktywów i zobowiązania wobec każdego konsorcjanta za powierzone środki[3)] po stronie pasywów.

Różnego rodzaju operacje gospodarcze, dokonywane w trakcie działań konsorcjum, mogą przebiegać według następujących zapisów księgowych:

- zaliczka uczestnika konsorcjum na poczet zakupu drobnych usług: Wn konto 13 wydzielony rachunek bankowy, Ma konto 24 pozostałe rozrachunki z dostawcami i odbiorcami,
- utworzenie akredytywy związanej z wydaniem przez bank gwarancji wykonania dobrej roboty: Wn konto 13 wydzielony rachunek bankowy, Ma konto 13 wydzielony rachunek bankowy – lokata terminowa,
- faktura za zakupy materiałów i usług na potrzeby konsorcjum: Wn konto 30 rozliczenie zakupu dostaw robót i usług, Ma konto 20 rozrachunki z dostawcami i odbiorcami,
- rozliczenie zakupu dostaw robót i usług z udzielonej wcześniej zaliczki lub na jej poczet (u uczestnika konsorcjum refaktura): Wn konto 24 pozostałe rozrachunki z dostawcami i odbiorcami, Ma konto 30 rozliczenie zakupu dostaw robót i usług w kwocie faktury,
- zapłata dostawcy za dostawy materiałów robót lub usług z wcześniej udzielonej zaliczki: Wn konto 20 rozrachunki z dostawcami i odbiorcami, Ma konto 13 wydzielony rachunek bankowy w kwocie brutto faktury,
- faktura udziałowca konsorcjum – zakup robót przez konsorcjum oraz VAT naliczony: Wn konto 30 rozliczenie zakupu dostaw robót i usług w cenie netto, Wn konto 22 rozrachunki z tytułu VAT w kwocie VAT do odliczenia, Ma konto rozrachunki z dostawcami i odbiorcami w kwocie brutto faktury,
- przeksięgowanie robót zakupionych od uczestnika konsorcjum w kwocie netto jako koszty wytworzenia sprzedanej przez konsorcjum usługi: Wn konto 40 zesp. 4 koszty w układzie rodzajowym, Ma konto 30 rozliczenie zakupu dostaw, robót i usług,
- przeksięgowanie kosztu sprzedaży, sprzedanych przez konsorcjum usług: Wn konto 70 przychody ze sprzedaży, Ma konto zesp. 4 koszty w układzie rodzajowym w kwocie jak na koncie zesp. 4 (koszt wytworzenia równy kosztowi sprzedaży),
- sprzedaż wykonanej usługi przez konsorcjum odbiorcy i VAT należny: Wn konto 20 rozrachunki z dostawcami i odbiorcami w cenie brutto, Ma konto 70 przychody ze sprzedaży w cenie netto, Ma konto 22 rozrachunki z tytułu VAT w kwocie VAT należnego,
- rozliczenie lokaty terminowej: Wn 13 wydzielony rachunek bankowy w kwocie lokaty, Ma konto 13 wydzielony rachunek bankowy – lokata terminowa w kwocie lokaty,
- wpływ pieniędzy za sprzedaż usług – faktura konsorcjum: Wn konto 13 wydzielony rachunek bankowy, Ma konto 20 rozrachunki z dostawcami i odbiorcami w kwocie faktury,
- zapłata uczestnikom konsorcjum za zakupione przez konsorcjum usługi: Wn konto 20 rozrachunki z dostawcami i odbiorcami, Ma konto 13 wydzielony rachunek bankowy w kwocie (faktury) dostawcy.

Konsorcjum nie płaci podatku VAT ze względu na fakt, że w zależności od tego, w jakiej cenie zakupi wykonaną usługę od udziałowców konsorcjum, po takiej samej cenie sprzeda tę usługę. Stawka podatku VAT po stronie zakupu i sprzedaży jest taka sama, co oznacza że VAT należny równy jest VAT do odliczenia. Konsorcjum na sprzedaży osiąga wynik zerowy. Konsorcjum kończąc swoją działalność osiąga bilans, który po stronie aktywów zamyka się kwotą uzyskaną za sprzedaną usługę, a po stronie pasywów zamyka się taką samą kwotą, która jest zobowiązaniem wobec dostawców, czyli udziałowców konsorcjum. Po zapłacie każdemu z nich bilans zamyka się na zero i jest to moment, w którym konsorcjum się rozwiązuje. Powyższe zachodzi w przypadku, gdy konsorcjum zarejestruje swoją działalność. W przypadku braku takiej rejestracji sytuacja jest niemal identyczna we wszystkim z wyjątkiem podatku VAT, który w konsorcjum nie jest rozliczany. Jednostki wykonawcze, uczestnicy konsorcjum jako płatnicy podatku VAT wystawiają – jak poprzednio – za swoją usługę faktury VAT, które tym samym w konsorcjum księgowane są w kwocie brutto (nie netto jak poprzednio). Konsorcjum sprzeda odbiorcy ostatecznemu po takiej samej cenie po jakiej zakupiło, wystawiając tym razem rachunek zwykły. Wszystko inne odbywa się jak poprzednio.

Ewidencja operacji gospodarczych w jednostkach wykonawczych konsorcjum, a więc tych, które muszą zachować współmierność kosztów z przychodami, które muszą ustalić wynik sprzedaży i rozliczyć się podatkowo – nie wymaga komentarza, przebiega bowiem typowo. Wyjaśnienia wymaga tutaj jedynie operacja, która dokonywana jest po centralnym zakupie dostaw robót i usług. Otóż zakup ten rozliczany jest z poszczególnymi jednostkami wykonawczymi, bowiem tak naprawdę jest to ich koszt poniesiony przez konsorcjum w ich imieniu. Zakup ten rozliczany jest z poszczególnymi jednostkami wykonawczymi za pomocą refaktur, przy czym refakturowanie usług możliwe jest w stosunku do tych usług, których świadczenie opodatkowane jest stawką 22%, natomiast w sytuacji, gdy stawka podstawowa (zwolnienie od podatku) wiąże się z podmiotem, który świadczy usługę – wówczas refakturowana

[3)] Saldo na wydzielonym rachunku bankowym nie jest majątkiem wspólnym, ma bowiem charakter powierniczy.

usługa podlega opodatkowaniu wg wstawki właściwej dla usługi podstawowej, świadczonej przez podatnika dokonującego refakturowania[4]. Na zakończenie należy jeszcze wyjaśnić, jak zostanie rozwiązana w ramach rachunkowości funkcja obsługi konsorcjum,którą to funkcję realizuje – zgodnie z zawartą umową konsorcjum – lider konsorcjum. Otóż lider konsorcjum wystawi za tę usługę fakturę za zarządzanie sprawami konsorcjum w kwocie określonej przez strony konsorcjum. Dla lidera jest to przychód do opodatkowania, w którym mieszczą się koszty tego zarządzania.

[4] E. Michałowska – VAT – Refakturoawanie. *Prawo Przedsiębiorcy* nr 35/98

Niniejszy artykuł ma na celu wskazać na:

– nietypowość i charakter formy organizacyjnej, jaką jest konsorcjum,

– wpływ tej formy ze względu na specyfikę funkcji jej przepisywanych na rachunkowość tak zawiązanej organizacji, bowiem same księgowania różnych operacji gospodarczych są typowe i każdemu finansiście znane.

Artykuł ten może zachęcić także do szerszego stosowania instytucji konsorcjum, bowiem wskazuje on na prostotę jej stosowania, w związku z czym może spowodować wzrost konkurencyjności polskich firm w stosunku do firm zagranicznych, gdyż polskie firmy w grupie są mocniejsze.

GEOFELIETON

Za progiem wieku informacji

Próg XXI wieku został nam administracyjnie poszerzony do jednego roku. Część ludzi (do nich i ja należę) żyła już sobie od 1 stycznia 2000 w dwudziestym pierwszym wieku, część (ta posłuszna decyzji administracyjnej) wkroczyła weń dopiero 1 stycznia 2001. Właściwie przyjemniej by było poddać się od razu tej oficjalnej wersji. Skończywszy 69 lat w listopadzie 2000 mógłbym się odmłodzić i mówić, że egzystuję w 69-tym roku swego życia, a nie w 70-tym. Ale, jeżeli dwa tygodnie po urodzeniu zapadłem na zapalenie płuc, to co mieliby odpowiedzieć moi rodzice zapytani, w którym roku mego życia dopadła mnie ta choroba? Oczywiście – **w zerowym roku** mego życia. Tak to jest, kiedy nie odróżnia się zbioru gęstego kresek na skali czasu od zbioru przeliczalnego interwałów czasowych (dni, lat, wieków...). No i dobrze, najważniejsze jest, że w końcu mamy ten wiek XXI, *wiek informacji*. Warto zapoznać się z racjonalną, inżynierską prognozą na ten wiek.

Podczas V Kongresu WFEO i NOT nt. kształcenia i doskonalenia inżynierów na potrzeby XXI wieku taką prognozę (przyznaję, że mnie zafascynowała) przedstawił profesor Andrzej P. Wierzbicki, dyrektor naczelny Instytutu Łączności w Warszawie, były dziekan Wydziału Elektroniki PW (stąd się od dawna znamy). Profesor rozważa w swym referacie: *„Megatrendy cywilizacji informacyjnej a kształcenie inżynierów"* trzy główne jego zdaniem *megatrendy*, które już dały o sobie znać, a wycisną swe piętno na cywilizacji XXI wieku. Zanim o nich będzie mowa, trzeba na początek podać za autorem, co należy rozumieć pod pojęciami: *megatrend* oraz *cywilizacja informacyjna*.

Megatrend jest to ważna tendencja rozwojowa, utrzymująca się przez dłuższy okres czasu, zaś pod pojęciem *cywilizacji informacyjnej* należy rozumieć *okres rozwoju społeczeństwa informacyjnego, czyli społeczeństwa opartego na gospodarce wiedzą*. W takim społeczeństwie podstawowym czynnikiem produkcji staje się informacja i wiedza.

Ktoś może zapytać, jaka jest różnica między informacją a wiedzą. Powiem już od siebie, iż najprościej można stwierdzić, że wiedza jest podprzestrzenią zawartą w przestrzeni informacyjnej, tzn. każda wiedza jest informacją, lecz nie każda informacja jest wiedzą. Wiedza jest informacją „uszlachetnioną", a więc jest (i będzie) zwykle ważniejszym, a często decydującym czynnikiem produkcji. Ale wróćmy do megatrendów. Profesor Wierzbicki jako podstawowe wśród nich wymienia trzy:

- megatrend integracji technicznej,
- megatrend zmiany zawodów,
- megatrend wyzwań intelektualnych.

Najważniejszym przejawem pierwszego z nich jest integracja (i globalizacja) obecnych i nowych usług telematycznych. Powstanie *telematyka operacyjna*, szeroko rozumiana – od operacji medycznych do prowadzenia wyrafinowanych eksperymentów i badań, np. geologicznych, za pomocą zdalnie sterowanych robotów. Będziemy też mieli *telematykę miejską (telepolis)* wspomagającą życie ludzi w aglomeracjach, *telematykę domową (inteligentny dom)* wspomagającą życie ludzi w tzw. domowych pieleszach, *telematykę pocztową* usprawniającą tradycyjną pocztę i wreszcie – *telematykę finansową*, obejmującą m.in. bankowość elektroniczną i handel elektroniczy.

Drugi megatrend spowoduje *dematerializację pracy*, czyli zastępowanie pracy fizycznej pracą technik i narzędzi informacyjnych, powodując transformację zawodową, zanikanie jednych zawodów, powstawanie nowych, zwykle wymagających większej wiedzy.

Trzeci wreszcie megatrend ma głębokie podłoże filozoficzne. Profesor Wierzbicki określa to tak: ***„Mechaniczny sposób pojmowania świata** jako wielkiej maszyny kręcącej się z nieuchronnością koła zamachowego – zastąpiony będzie sposobem nowym **systemowo-chaotycznym**, traktującym świat jako wielki a złożony system dynamiczny, w którym można zaobserwować pewne prawidłowości, ale również bardzo prawdopodobne zachowania chaotyczne; w którym wszystko może się wydarzyć. To, co wydawało się naturalne przy starym sposobie pojmowania świata, może być łatwo zakwestionowane w cywilizacji informacyjnej. Dotyczy to przy tym zagadnień całkiem podstawowych pojmowania rynku, demokracji, praw, człowieka itp."*

Tezy, które autor wywodzi z powyższych stwierdzeń, mogą być przedmiotem interesującej dyskusji interdyscyplinarnej. Nie wszystkie trafiają mi w pełni do przeknania (np. uwagi o roli rynku), ale stanowią one ważny i wartościowy wkład do opisu rzeczywistości.

Z drugiego z wymienionych powyżej megatrendów wynika nowe pojęcie zawodu inżyniera. Wobec rosnącego udziału wiedzy jako czynnika produkcji, rozwinie się *inżynieria oprogramowania*. Profesor Wierzbicki nie przesądza tu jakiegoś monopolu profesjonalnych informatyków, stwierdzając: *„... czasem potrzebne są zespoły z udziałem lepiej kwalifikowanych specjalistów inżynierii oprogramowania, czasem zaś lepsze rezultaty daje produkcja oprogramowania oparta na głębszej wiedzy w zakresie specyficznej dziedziny zastosowań."* Można by powiedzieć, że potwierdzają to fakty z naszej praktyki tworzenia SIT. Uwagi profesora na temat wpływu technik informacyjnych na różne specjalności inżynierskie (szczególnie te tradycyjne) przyjmowałem jednak za dobrą monetę dopóty, dopóki nie dotknął mojej dziedziny. Pogłębił mój zawodowy pesymizm, stwierdzając: *„Geodezja i kartografia tak się zmieniły pod wpływem technik informacyjnych, że dziś trzeba mówić raczej o kartografii komputerowej czy – wzorem **e-commerce – e-kartografii**, czyli kartografii elektronicznej."* No i masz babo

placek. Geodezja i kartografia to jest kartografia komputerowa, czyli *e-kartografia*... Cała satysfakcja wzięcia naszej dziedziny jako przykład prysła jak bańka mydlana. Ale tak nas widzi intelektualista-futurolog, który prawdopodobnie nie miał bezpośrednio do czynienia z ewidencją gruntów i budynków, a np. perfekcyjne realizacje geometrii wyrafinowanych obiektów inżynierskich kojarzy tylko z dobrymi majstrami. I tak nas – niestety – widzi wielu decydentów politycznych i gospodarczych. Ot i nasze utrapienia.

Pora zejść na tę matkę ziemię. Powtórzę to, co napisałem już na tych łamach: geodeta jest pierwszy w terenie i nigdy z tego terenu nie schodzi. Gdyby to jak najbardziej prawdziwe stwierdzenie przyjąć jako kanon „gisowski", znikłyby nieporozumienia i nasza udręka. Podobno gdzieś tam rozważają, czy nie zlikwidować znów naszego GUGiK. Bo czeka już dwadzieścia ustaw o utworzeniu nowych urzędów centralnych. Zagrożenie bytu naszej dziedziny i branży nie ma barw politycznych, ustrojowych. Jest ponadczasowe i permanentne. Ciekawe, jak bardzo decydenci różnych szczebli, a szczególnie tych najwyższych, lubią burdel informacyjny. Zestawmy to z wizją cywilizacji informacyjnej, o której tak mądrze i przekonywająco mówił na V Kongresie profesor Wierzbicki. Żal d... ściska, jak się obrazowo wyrażał mój dowódca baterii.

Ta nasza geodezja może być rzeczywiście solą w oku bardzo wielu. No bo weźmy pod uwagę taką sytuację. We wszystkich prawie specjalnościach inżynierskich kadry muszą się przekwalifikowywać, uciekać do marketingu, emigrować zarobkowo, a u nas robota jakaś zawsze się znajduje, bezrobocie jest niewielkie. Jakiś paradoks? Bynajmniej, normalka. A dlaczego? Bo w kraju jako tako rozwiniętym liczba potrzebnych geodetów jest zawsze prawie jednakowo proporcjonalna do liczby ludności i do majątku narodowego (prywatnego i publicznego). Tak jak liczba pracowników, oraz w mniejszym zakresie – lekarzy, ...kapłanów. I tak już zostanie, również za progiem XXI wieku. Na dodatek – jesteśmy jako branża bardzo chłonni, jeśli chodzi o nowe techniki informacyjne. Wcale nie musimy wpadać w kompleksy. Będziemy również w cywilizacji informacyjnej stosować te najbardziej wyrafinowane techniki informacyjne dla podniesienia jakości naszej pracy, ale żaden robot nie zrobi rozgraniczenia nieruchomości, żaden robot nie zaktualizuje stanów prawnych nieruchomości, żaden robot nie zrobi podziału, scalenia, wymiany. Żaden robot wreszcie nie będzie w stanie „prowadzić" obywatelskiego systemu informacyjnego.

Za progiem XXI wieku możemy się tylko obawiać *politbiurokratów* najwyższego szczebla i...nas samych, geodetów, ale o tym innym razem.

Zdzisław Adamczewski

KONFERENCJE

Konferencja nt. „Jakość i standaryzacja w geodezji i kartografii"

Konferencja odbyła się w Pogorzelicy w dniach 28–30 września 2000 r. Poniżej publikujemy wnioski z konferencji przesłane przez organizatora.

Wnioski z konferencji „Jakość i standaryzacja w geodezji i kartografii" Pogorzelica 28–30.09.2000 r.

1. Uczestnicy Konferencji uznają problematykę jakości i standaryzacji w geodezji i kartografii jako bardzo ważną i aktualną w działalności służby geodezyjnej i kartograficznej w Polsce oraz istotną w funkcjonowaniu wykonawstwa geodezyjnego i kartogrficznego. Z tego względu uczestnicy obrad wysoko oceniają inicjatywę Stowarzyszenia Prywatnych Geodetów Pomorza Zachodniego, dotyczącą zorganizowania konferencji oraz wyrażają uznanie jej gospodarzom za zapewnienie dobrych warunków przeprowadzenia obrad.

2. Konferencja wyraża opinię, że referaty konferencyjne oraz wystąpienia uzupełniające, w szczególności Głównego Geodety Kraju, a także dyskusja, stanowią celne ukierunkowanie prac nad standardami jakości i systemami zapewnienia jakości w geodezji i kartografii w Polsce.

3. Zwraca się uwagę na konieczność jednolitego stosowania i interpretowania standardów geodezyjnych i kartograficznych – przez administrację publiczną, ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

4. Uznaje się za celowe przedsięwzięcia zmierzające do uruchomienia ośrodka uprawnionego do certyfikowania systemów jakości firm geodezyjnych i kartograficznych w Polsce. Konferencja popiera inicjatywę GUGiK i Związku Pracodawców Firm Geodezyjnych i Kartograficznych oraz Instytutu Geodezji i Kartografii dotyczącą ustanowienia projektu celowego współfinansowanego przez Komitet Badań Naukowych, ukierunkowanego na opracowanie zasad i technologii standaryzacji i systemu jakości w geodezji i kartografii.

5. Wnioskuje się wprowadzenie do stosowania przez ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej standardów wymiany danych jako formy przyjmowania i wydawania danych geodezyjnych.

6. Postuluje się opracowanie i wprowadzenie do stosowania modelowego oprogramowania do obsługi obligatoryjnych warstw SIT.

7. Postuluje się dopuszczenie standardu wymiany danych TANGO do stosowania w ośrodkach dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

8. Konferencja uznaje za celowe opracowanie szczegółowych specyfikacji technicznych (SST) obejmujących problematykę geodezyjnej obsługi budowy autostrad wraz z wytycznymi do planu zapewnienia jakości.

INFORMACJE

Główny Urząd Geodezji i Kartografii uprzejmie informuje, iż aktualnie stronę internetową Urzędu można przeglądać pod adresem **www.gugik.gov.pl**
Jednocześnie zakończono czynności związane z testową publikacją strony internetowej GUGiK pod adresem **www.bionet.com.pl/gugik**.

80 lat
Wydziału Geodezji i Kartografii
Politechniki Warszawskiej

W roku 2001 mija **175** lat od powstania Politechniki Warszawskiej i **80** lat istnienia Wydziału Geodezji i Kartografii. Jest to najstarszy wydział geodezyjny w Polsce. Niniejszym powiadamiamy o uroczystych obchodach tego Jubileuszu.

22 czerwca 2001 r.

11.00 – uroczyste otwarcie obchodów – Mała Aula, GG PW;
12.45 – otwarcie wystawy nt.: „80 lat rozwoju geodezji" – Duża Aula, GG PW;
15.30 – otwarcie międzynarodowej konferencji naukowej nt.: „Rural management and cadastre" – Mała Aula, GG PW;
19.30 – bal absolwentów

23 czerwca 2001 r.

15.00 – uroczyste otwarcie budynku Obserwatorium Astronomiczno-Geodezyjnego w Józefosławiu;
15.30 – 16.30 – zwiedzanie obserwatorium;
16.30 – 20.00 – olimpiada geodezyjna (dla studentów);
20.00 – ognisko, piknik, zabawa taneczna (studenci, absolwenci, pracownicy, ich rodziny)

Wszystkich chętnych do wzięcia udziału w uroczystościach serdecznie zapraszamy i prosimy o nadsyłanie zgłoszeń według niżej zamieszczonego wzoru pod adresem:

- Wydział Geodezji i Kartografii, Politechnika Warszawska, Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa;
- tel./fax: 621-36-80; e-mail: gik@gik.pw.edu.pl, www.gik.pw.edu.pl.

Wpłaty prosimy dokonywać w terminie do dnia 30 kwietnia 2001 r. na konto Politechniki Warszawskiej: PEKAO S.A. IV o/W-wa 12401053-77777777-3000-401112-001, z dopiskiem „80 lat GIK".

Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego
prof. dr hab. Edward Nowak

Dziekan Wydziału GiK
prof. dr hab. Piotr Skłodowski

✂ - - -

Ogólnopolskie specjalistyczne warsztaty nt. „Opłaty adiacenckie i renta planistyczna instrumentem gospodarki nieruchomościami"

Zostaliśmy zaproszeni na Ogólnopolskie Specjalistyczne Warsztaty, nt.: *„Opłaty adiacenckie i renta planistyczna instrumentem gospodarki nieruchomościami"*, które miały miejsce w dniach 26 i 27 października w Ośrodku Szkoleniowym Urzędu Miasta Łodzi. Warsztaty odbyły się pod patronatem Prezydenta Miasta Łodzi. Organizatorem Warsztatów był Wydział Geodezji, Katastru i Inwentaryzacji Urzędu Miasta.

Organizatorzy postanowili wyjść naprzeciw rosnącemu zainteresowaniu tą tematyką. Znajdujące się w trudnej sytuacji finansowej miasta i gminy są zmuszone poszukiwać nowych źródeł dochodów. Pewne możliwości uzyskania dodatkowych wpływów stwarzają opłaty adiacenckie i renta planistyczna.

Warsztaty cieszyły się dużym zainteresowaniem. Obecni byli przedstawiciele urzędów wielu miast, m.in.: Szczecina, Krakowa, Białegostoku, Wrocławia, Jeleniej Góry, Piły, Rzeszowa, Bydgoszczy, Wałbrzycha, Gdańska, Żyrardowa.

Warsztaty otworzył dyrektor Wydziału Geodezji, Katastru i Inwentaryzacji pan Wojciech Dyakowski. Przypomniał on, że organizowanie warsztatów tematycznych w Łodzi staje się tradycją, gdyż nie jest to pierwsze takie spotkanie. Wyraził zadowolenie, że tegoroczna tematyka warsztatów cieszy się tak dużym zainteresowaniem, co można było sądzić po dużej frekwencji – na sali prawie nie było wolnych miejsc.

Wieprezydent miasta Łodzi, pan Wiesław Walczak, powitał zgromadzonych w imieniu Prezydenta Miasta, Rady Miejskiej i Zarządu Miasta.

Do dyskusji wprowadził zebranych pan Krzysztof Appel kierownik Oddziału Opłat Adiacenckich i Renty Planistycznej Urzędu Miasta Łodzi. Omówił on pokrótce procedury związane z opłatą adiacencką.

Opłatę adiacencką ustala się w związku ze wzrostem wartości nieruchomości, spowodowanym budową urządzeń infrastruktury technicznej z udziałem środków Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego, albo scaleniem i podziałem nieruchomości, a także podziałem nieruchomości.



Dyrektor Wydziału Geodezji, Katastru i Inwentaryzacji mgr inż. Wojciech Dyakowski otwiera „Warsztaty"

Ustawa o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. nr 46 z 2000 r. – jednolity tekst) wyróżnia trzy wyżej wymienione przypadki, w których mogą zostać naliczone opłaty adiacenckie z tytułu wzrostu wartości nieruchomości. W każdym przypadku ustalenie i wysokość opłaty zależą od wzrostu wartości nieruchomości. Wysokość opłaty adiacenckiej może wynieść nie więcej niż 50% różnicy między wartością, jaką nieruchomość miała przed wybudowaniem urządzeń infrastruktury technicznej (przed podziałem lub przed scaleniem i podziałem) a wartością, jaką nieruchomość ma po ich wybudowaniu. Wysokość stawki procentowej ustala rada gminy w drodze uchwały. Wartość nieruchomości określają rzeczoznawcy majątkowi według stanu i cen na dzień wydania decyzji (art. 146, ust. 3). Zarząd gminy może ustalić w drodze decyzji opłatę adiacencką (art. 98, ust. 4).



Warsztaty cieszyły się dużym zainteresowaniem. Obecni byli przedstawiciele wielu miast

Tak zwana **renta planistyczna** wynika z ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym z roku 1994. Ustawa stanowi w szczególności, że jeżeli wartość nieruchomości wzrosła w związku z uchwaleniem lub zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzenego, a właściciel lub użytkownik wieczysty zbywa tę nieruchomość, to wójt, burmistrz albo prezydent miasta pobiera jednorazową opłatę, której wysokość nie może być wyższa niż 30% wzrostu wartości nieruchomości.

Pani Teresa Bersińska z Oddziału Monitoringu Rynku Nieruchomości zwróciła uwagę na powiązanie opłat adiacenckich i renty planistycznej z wyceną nieruchomości oraz na rolę rzeczoznawcy majątkowego w procesie wyceny.

W dyskusji przewijał się wątek nakładania się problemów, jakie wyczuwa się w gminach przy uchwalaniu stawek opłat adiacenckich w związku z upływającą kadencją rad gminy i perspektywą przyszłych wyborów. Bowiem stare rady częstokroć nie śpieszą się z podejmowaniem nie bardzo popularnych uchwał, dotyczących opłat adiacenckich pod koniec ich kadencji. Oddzielny wątek dyskusji stanowiły rozważania i analizy opłacalności opłat w kontekście kosztów, jakie pociągają za sobą procedury ich naliczania. W dyskusji podkreślano rolę, jaką w przedmiotowej problematyce mógłby odegrać kataster nieruchomości. Wielu dyskutantów wskazywało także na potrzebę szerokiej edukacji i propagowania w społeczeństwie problematyki opłat adiacenckich i renty planistycznej.

Adrianna Pułecka

Od redakcji

Poniżej publikujemy przekazane do redakcji przez Zarząd Oddziału w Warszawie SGP ceny usług geodezyjno-kartograficznych, jakie w I półroczu 2000 stosowane były na obszarze woj. mazowieckiego. Ceny te zestawił kol. Stanisław Grodzicki

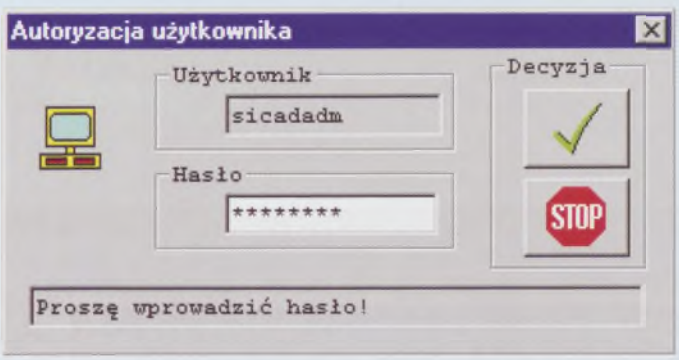
Ceny usług geodezyjno – kartograficznych w I półroczu 2000 r. stosowane w województwie mazowieckim

Lp.	Rodzaj prac	Jednostka usługi	Cena usługi w [zł]			
			w warszawskim	w płockim	w ciechanoskim	w radomskim
1	Rozgraniczenie	punkt				
	• pierwszy punkt		750	500	800	500
	• następne do 10 punktów		240 – 260	200	100	175
	• powyżej 10 punktów		180 – 220	150	80	100
2	Podział					
	• wstępny projekt podziału	projekt	500 – 1000		400	300
	• dwie pierwsze działki	działka	2000	700 – 900	600	1000
	• następne do 10 działek		500	350 – 400	150	200
	• powyżej 10 działek			150 – 200	100	150
3	Ustalenie granic gruntów rolnych lub leśnych	kilometr				
	• pierwszy kilometr granicy					1700
	• następny kilometr					1000
4	Wznowienie punktów granicznych	punkt				
	• pierwszy punkt			300 – 350	400	300
	• następne do 10 punktów			120	70	150
	• i powyżej 10 punktów			70 – 90	40	120
	• obiekt do 4 punktów		600 – 700	700	600	800
	• następny punkt		140		50	200
5	Wytyczenie obiektu					
	• 1 punktu	punkt				100
	• do 4 punktów i reper roboczy	ryczałt	500	500 – 550	400	500
	• każdy następny punkt	punkt	150	70 – 80		100
	• obiekt limowy do 4 punktów	ryczałt	420 – 460	300 – 550	300	400
	• każdy następny punkt	punkt	80	50		100
	• przyłacze do 50 m	przyłącze	250	250 – 550	200	200
	• obiekt o współrzędnych XYZ do 4 punktów	obiekt	550	700		600
	• każdy następny punkt XYZ	punkt	100			100
	☐ współczynnik do współrzędnych XY		0.8			0 8
	☐ współczynnik, jeśli z założeniem osnowy					1.5
6	Inwentaryzacja obiektów					
	• obiekty liniowe do 4 punktów	ryczałt	500	500	400	400
	• każdy następny punkt	punkt	90		20	50
	• przyłacze do 50 m	przyłacze	350	500	40	400
	• następne przyłącze			150		200
	• studnie kanalizacyjne	studnia	200	140 – 300	300	200
	• następna studnia			80 – 150	100	120
	• studnie telekomunikacyjne	studnia	180	180 – 200	250	250
	• budynki do 4 punktów	ryczałt	500	450	400	500
	• każdy następny punkt	punkt	100	70		400
7	Inwentaryzacja odkrytych sieci uzbrojenia terenu	hektometr				
	• odcinek 100 m		450	300 – 600	60	350
	• następny odcinek 100 m		250	120 – 150	60	100
8	Inwentaryzacja zakrytych sieci uzbrojenia terenu	hektometr				
	• odcinek 100 m		550	350 – 700	60	450
	• następny odcinek 100 m		300	150 – 200	60	150
9	Mapa do celów prawnych	działka				
	• do 4 działek		3500		1000	1200
	• za każdą następną działkę		300			220

Lp.	Rodzaj prac	Jednostka usługi	Cena usługi w [zł]			
			w warszawskim	w płockim	w ciechanoskim	w radomskim
10	Mapa do celów projektowych·					
	• nieruchomość do 0.15 ha	ryczałt	1000		500	500
	☐ do 30% zmian		700	450 – 600		
	☐ powyżej 30% zmian		850	600 – 800		
	• tereny miejskie do 1 ha	ryczałt	2500	1200	700	700
	• tereny miejskie do 2 ha	ha	2000	800	900	1400
	• każdy następny hektar	ha	1500	700		300
	• trasy do szerokości 75 m	hektometr				2500
	☐ pierwszy hektometr		2500 – 3000	2000 – 2200	700	2200
	☐ następny hektometr		2100 – 2500	1700 – 1900	700	1800
	☐ km w terenie nie zabudowanym			1600	150	1400
	• obiekty powierzchniowe	ha				
	☐ pierwszy haktar			1400		400
	☐ następny hektar			800 – 900		200
11	Pomiary sytuacyjno-wysokościowe z geodezyjną inwentaryzacją uzbrojenia terenu do opracowania mapy zasadniczej (nowy pomiar)	ha				
	• pierwszy/następny hektar		3000/2500	900 – 1400		350
	• współczynnik do terenów nie zabudowanych		0.7	0.6 – 0.7		1.3
	• współczynmk do obiektów powyżej 10 ha		0.8	0.6 – 0.7		0.8
	• współczynnik do terenów silnie zurbanizowanych			1.7 – 2.0		1.5
12	Założenie i pomiar osnowy poziomej III klasy, wraz z adaptacją istniejących punktów	punkt				
	• ciag poligonowy do 10 punktów		600		400	
	• ciąg poligon. powyżej 10 punktów		450	200	300	
13	Wznowienie punktu osnowy poziomej III klasy	punkt				
	• pierwszy punkt			500		250
	• następny punkt		350		150	
14	Założenie lub uzupełnienie osnowy pomiarowej trwale stabilizowanej, wraz z adaptacją istniejących punktów	punkt				
	• ciąg poligonowy do 10 punktów		2000	300		180
	• ciąg poligon. powyżej 10 punktów		400	150		130
15	Założenie i pomiar osnowy wysokościowej III klasy	kilometr lub reper			700	
16	Założenie i pomiar osnowy wysokościowej IV klasy	kilometr lub reper	600 500 r. rob.		700	
17	Geodezyjne opracowanie projektu	punkt	40			70
18	Sporządzenie wyrysów	działka				
	• pierwsza działka		600	250 – 300		300
	• każda następna działka		300	80 – 90		50
19	Geodezyjna obsługa inwestycji (zespół 3 – osobowy)	dzień	1000 – 1500	950 – 1400	350	1500
20	Prace kalkulowane według czasu pracy	godzina				
	• geodeta		70	70 – 80	30	200
	• technik		50	50 – 60		140
21	Prace związane z ekspertyzami, opiniami, oceną jakości prac, opracowanie technologii i warunków technicznych	godzina	60		40	300

Numeryczny Kataster Nieruchomości (NKN) to aplikacja stworzona przez ECOGIS Sp. z o.o. umożliwiająca pozyskiwanie, zarządzanie, analizę i efektywne przechowywanie dowolnie dużych zasobów danych katastralnych w oparciu o środowisko relacyjnych baz danych Oracle lub Informix i stabilną platformę Systemu Informacji Przestrzennej jakim jest SICAD/open. Aplikacja ta funkcjonuje w typowym środowisku Win NT, dodatkowo również Novell Netware. Jako oprogramowanie systemowe serwera bazy danych zalecany jest UNIX np. (IRIX, HP-UX) choć może nim być również Win NT.

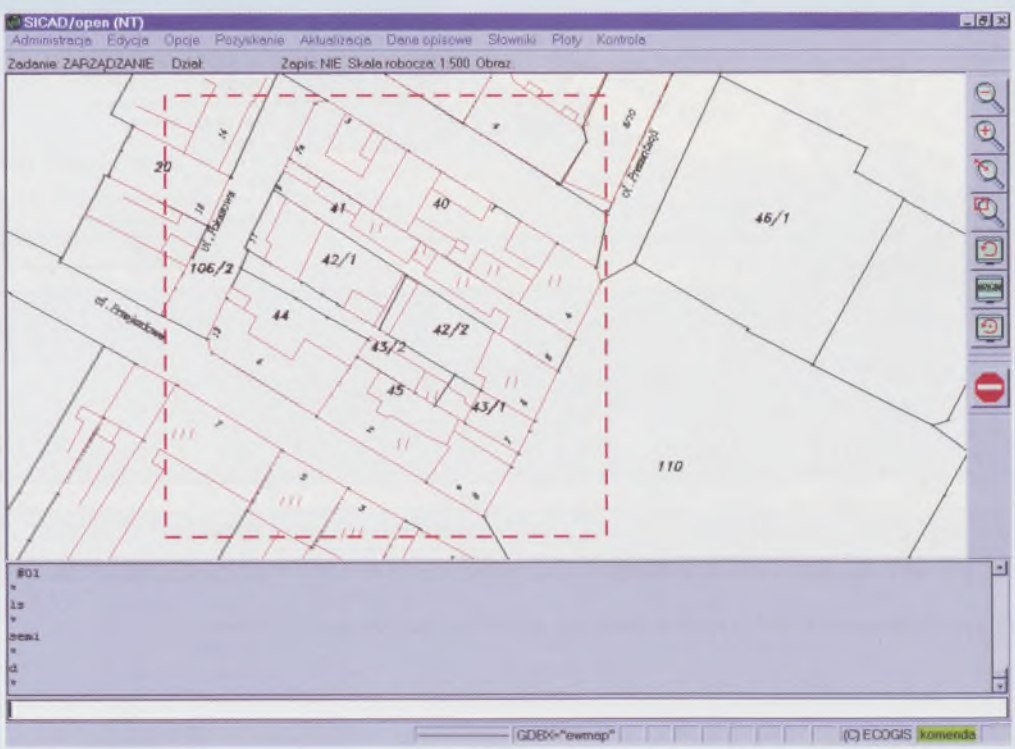
Aplikacja ta została zaprojektowana i stworzona w oparciu o szczegółową analizę potrzeb użytkownika, w szczególności jednostek zajmujących się prowadzeniem zasobu katastralnego. NKN wykazuje wyjątkową łatwość komunikacji z użytkownikiem poprzez maksymalnie rozbudowany dialog i wyjątkowo szczegółowy opis funkcjonowania aplikacji. Każda wykonana czynność podlega pełnej autoryzacji z zaznaczeniem użytkownika i czasu jej realizacji. W szczególności przechowywane są informacje o dacie i godzinie pozyskania oraz użytkowniku wprowadzającym dane, a także dacie, godzinie i użytkowniku, który dokonał ostatniej modyfikacji.



Maska kontrolna użytkownika umożliwiająca dostęp do aplikacji

Sposób uporządkowania danych w relacyjnej bazie danych, niezawodność działania i realizacja wielu przydatnych, dodatkowych funkcji powodują, że mamy do czynienia z nowoczesnym modularnym rozwiązaniem skierowanym nawet do najbardziej wymagającego klienta. Dzięki zrealizowanej tu koncepcji rozdzielenia struktur danych (baza relacyjna) od poszczególnych modułów aplikacji NKN oraz powszechnej obsłudze słowników dla danych powtarzalnych, możemy mówić o wyjątkowej łatwości jej adaptacji do zmieniających się przepisów prawnych. Należy jednak podkreślić, że aplikacja ta maksymalnie wykorzystuje ponad dwudziestoletnie doświadczenie systemu SICAD/open, najbardziej katastralnego ze wszystkich Systemów Informacji Przestrzennej.

Wśród najbardziej istotnych modułów aplikacji należy wymienić:

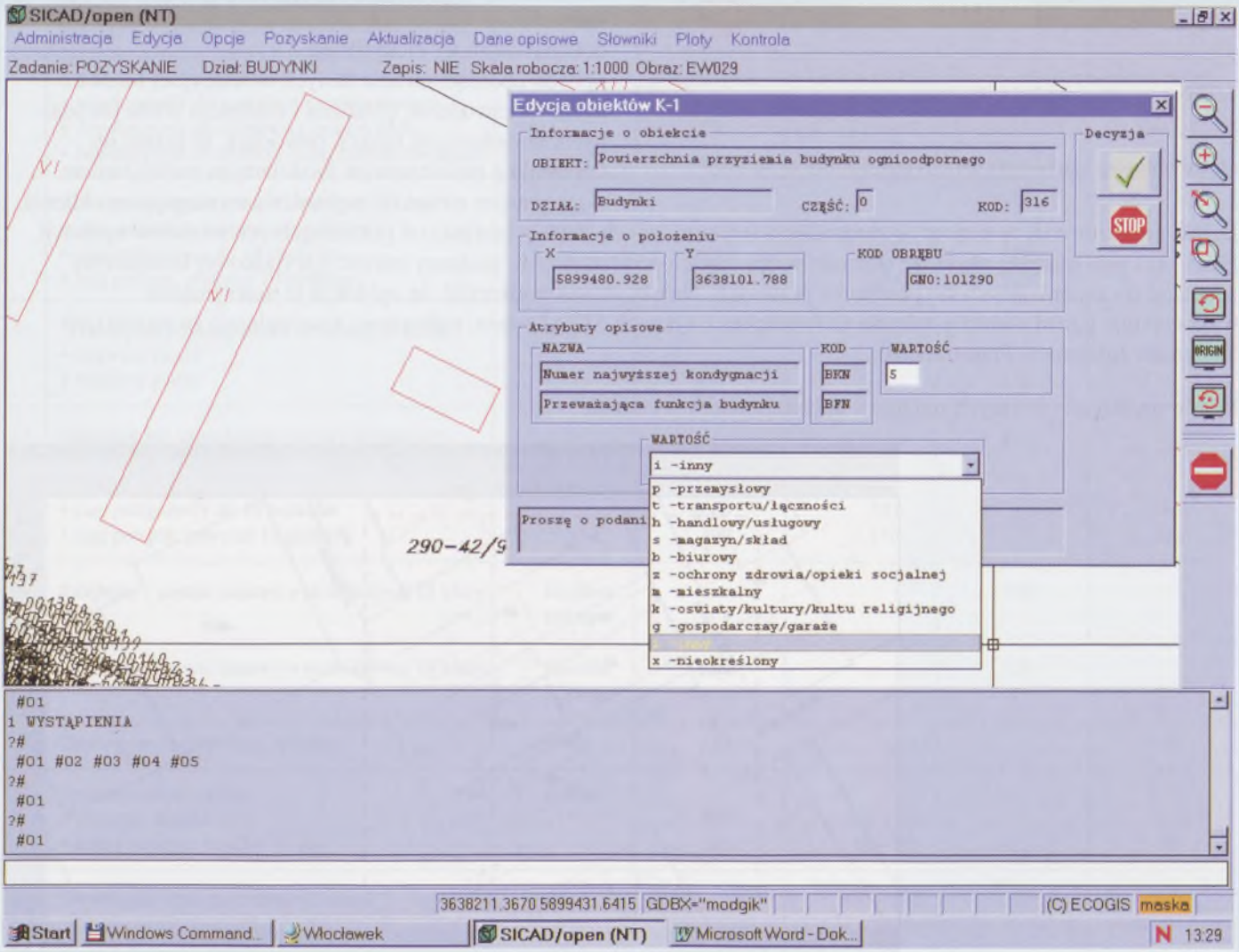


Przykładowy wynik wczytania danych graficznych z bazy danych geograficznych GDB

1. Obsługę bazy danych geograficznych (Geographical DataBase – GDB), gdzie przechowywane są wszystkie dane opisowe i graficzne. Samo wczytanie może być realizowane w oparciu o:
   - podanie nazwy (numeru) mapy w układzie sekcyjnym lub obrębowym,
   - podanie parametrów obszaru jednostki ewidencyjnej (np. współrzędnych),
   - zdefiniowanie całego obszaru jednostki ewidencyjnej,
   - poprzez selekcję z danych opisowych.

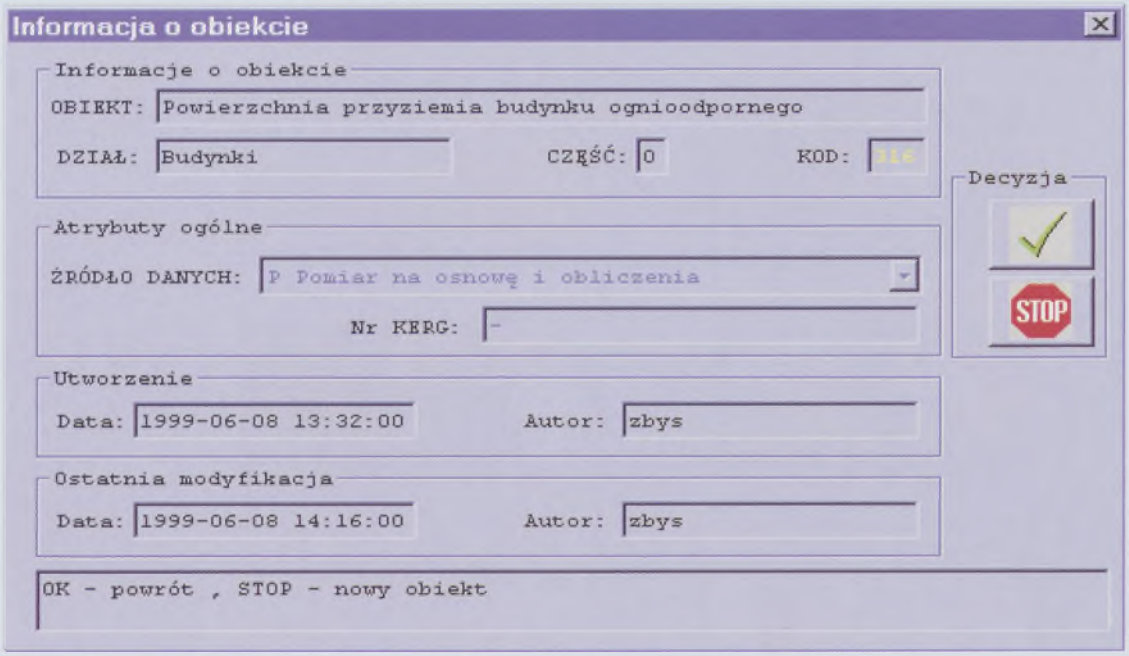
2. Obsługę uprawnień użytkownika do poszczególnych funkcji systemu, odpowiadającą obsłudze menu z poszczególnymi funkcjami.

3. Pozyskanie obiektów mapy zasadniczej.



Przykład definiowania obiektu mapy zasadniczej – przyziemie budynku ognioodpornego

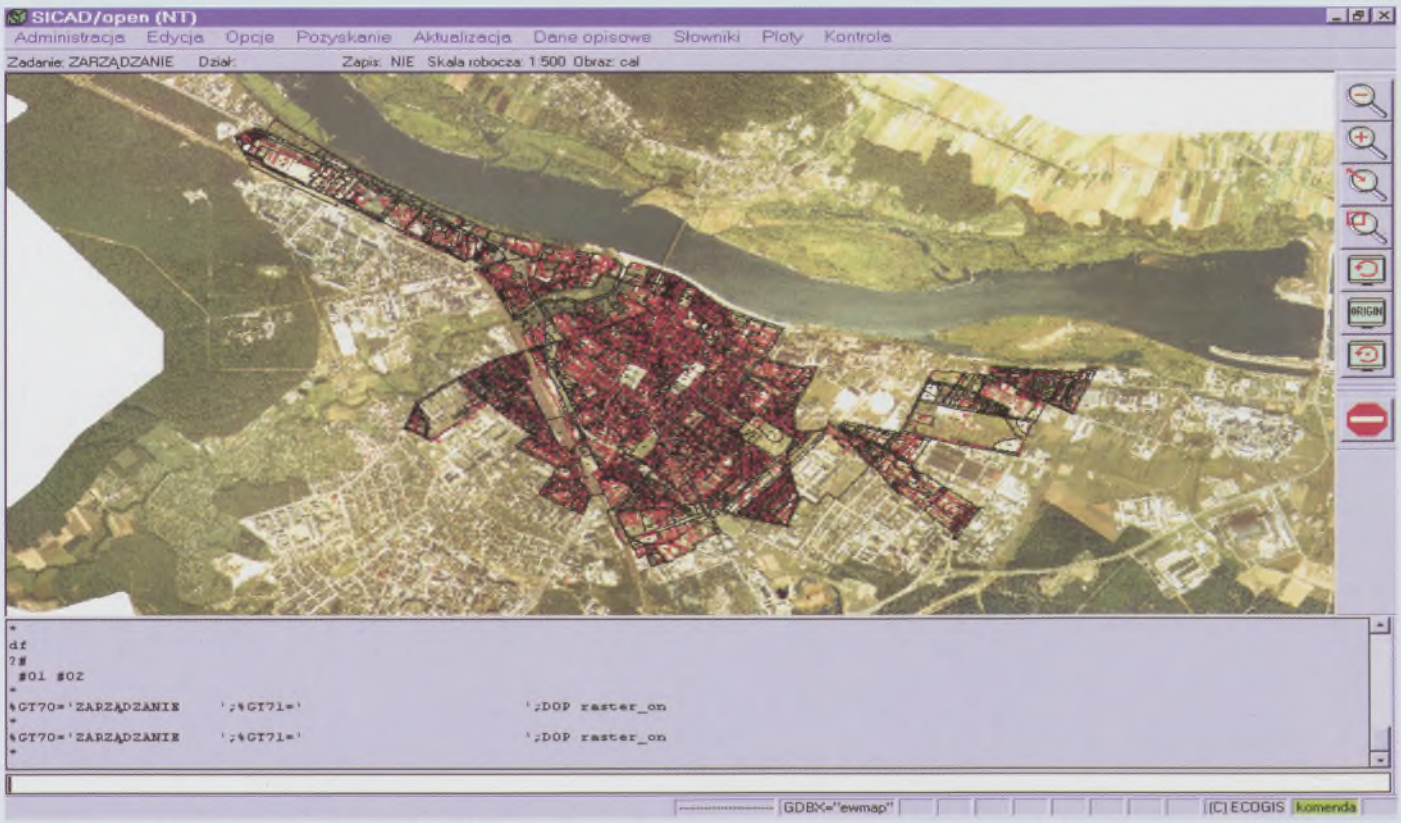
4. Aktualizacja obiektów mapy zasadniczej.



Przykładowa informacja o obiekcie z podaniem daty, godziny i osoby tworzącej i modyfikującej

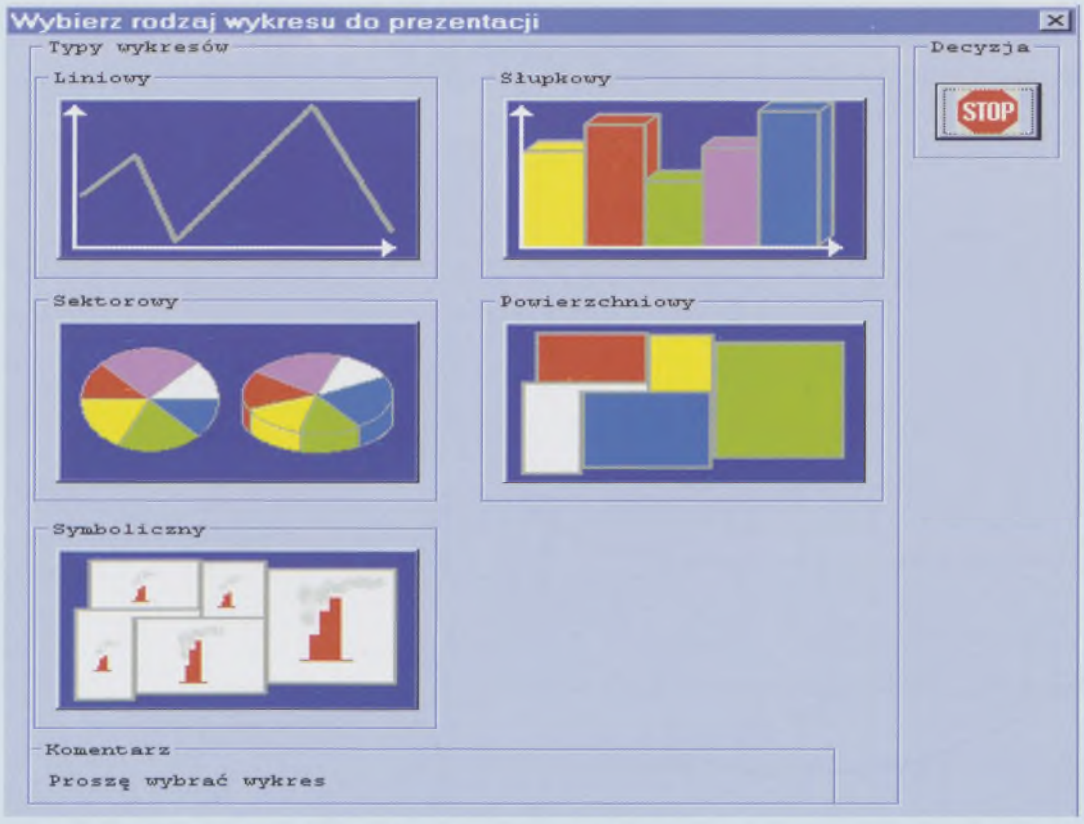
5. Obsługę odrębnego modułu do zarządzania danymi opisowymi.

6. Obsługę danych rastrowych (moduł Raster Base System RBS).



Przykładowe połączenie danych rastrowych i wektorowych

7. Obsługę danych statystycznych.



Przykładowe rodzaje wykresów do prezentacji dowolnych danych statystycznych

8. Obsługę bazy danych wykonawców geodezyjnych.

9. Plotowanie map zasadniczych i ewidencyjnych, z zaawansowanymi funkcjami automatyzacji przygotowania wydruku oraz dowolnych fragmentów map

Aplikacja Numeryczny Kataster Nieruchomości (NKN) posiada możliwość importu i eksportu danych graficznych w formacie CAD-owskim DXF oraz obsługuje szereg typowych formatów rastrowych (TCR, TIFF, PCX, SGI, GIF, BMP, JPEG).

Zapraszamy na prezentację tej i innych aplikacji
na bazie systemu SICAD/open
do naszego stoiska na targach **Komputer Expo 2001**

Pałac Kultury i Nauki
Sala im. Gagarina stoisko 8.29

Warszawa, 23–26 stycznia 2001 r.

LAND MANAGEMENT | AUTHORITIES | TELECOMS | UTILITIES



Wittsiepe & Kußmaul, Munich

UNITED GIS OF EUROPE

Europe has long been united in one respect: its choice of geographical information system. Europe's utility companies, cities, telecom operators, public bodies and local authorities use SICAD, the open GIS standard, in their work – proven, industry-tailored solutions, fully internet-compatible and future-proof. SICAD GEOMATICS sets standards in major infrastructure projects and in cooperation with certified partners. Discover Europe's leading GIS for yourself – we'll be happy to provide you with details.



SICAD®
GEOMATICS
A Siemens Company

Spotkanie kierownictwa GUGiK z autorami projektu standardów technicznych dotyczących kompletownia i prowadzenia Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego

Dnia 14 listopada 2000 r. w siedzibie Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii przy ulicy Wspólnej 2 w Warszawie odbyło się spotkanie kierownictwa GUGiK z autorami projektu standardów technicznych, dotyczących kompletowania i prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Mają one zastąpić aktualnie obowiązujące instrukcje O-3 (z 1985 r., zmodernizowana w 1992 r.) i O-4 (z 1987 r.). Przez piętnaście lat – na skutek powszechnej informatyzacji – nastąpiły bowiem istotne zmiany w systemie prawnym, organizacji jednostek administrcji geodezyjnej oraz technologiach gromadzenia i udostępniania informacji przestrzennych. Obecnie ośrodek dokumentacji ma być właśnie miejscem gromadzenia i udostępniania informacji przestrzennych, a nie operatów robót geodezyjnych i kartograficznych.

Funkcje gospodarza pełniła mgr inż. Grażyna Skołbania – dyrektor Departamentu do Spraw Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii. Kierownictwo GUGiK reprezentowali: prezes GUGiK – Główny Geodeta Kraju – dr inż. Kazimierz Bujakowski oraz wiceprezes GUGiK inż. Krzysztof Mączewski.



Fot. 1. Główny Geodeta Kraju dr inż. Kazimierz Bujakowski wita zgromadzonych gości. Od lewej: Adam Augustynowicz – OPGiK z Elbląga i wiceprezes inż. Krzysztof Mączewski

Autorów projektu i zgromadzonych gości przywitał na wstępie prezes GUGiK – Główny Geodeta Kraju – dr inż. Kazimierz Bujakowski (fot. 1). W krótkim wystąpieniu podkreślił istotną rolę zorganizowanego spotkania oraz wagę poruszanych na nim tematów. Przedstawił również w sposób skrótowy stan prac legislacyjnych, dotyczących aktualnie opracowywanych przepisów prawnych dotyczących geodezji i kartografii.

Następnie głos zabrała mgr inż. Grażyna Skołbania, która wprowadziła w omawiane zagadnienia przybyłych na spotkanie gości. Podkreśliła jego roboczy charakter oraz otwartość autorów projektu na wszelkie uwagi dotyczące przedstawionych w nim dotychczas uregulowań.

Kolejnym mówcą był dr inż. Edward Mecha, który przedstawił koncepcję standardu oraz rozwiązania w nim przyjęte, dotyczące kompletowania i prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Twórcą omawianego projektu jest firma PPU GEOBID z Katowic w porozumieniu z Klubem Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

Skład zespołu autorskiego (fot. 2):

mgr inż. Wojciech Basta, mgr Joanna Białas, mgr Weronika Borys, mgr inż. Krzysztof Borys, mgr inż. Teresa Książek, dr inż. Edward Mecha, inż. Ryszard Staniszewski, dr inż. Bogdan Szczechowski, mgr inż. Marek Szczech, mgr inż. Wojciech Tokarski, mgr Jerzy Zieliński,

oraz konsultanci:

mgr inż. Grażyna Skołbania i mgr inż. Teresa Dąbrowska.

Podstawowym założeniem, leżącym u podstaw opracowania projektu standardów, jest konieczność przekształcenia zgromadzonych dotychczas informacji do postaci cyfrowej w taki sposób, aby cechowały je:

- wszechstronność,
- wierność i dokładność zobrazowania,
- spójność (w aspekcie hierarchiczności),
- aktualność.

W przeciwnym przypadku nie będą one przydatne na potrzeby przyszłego społeczeństwa informacyjnego. Wszechstronność rozumiana jest w tym przypadku jako otwarcie się na informacje branżowe, sposób ich gromadzenia i udostępniania. Z tego powodu w projekcie standardów znalazły się również elementy ich marketingu, budzące niekiedy zdziwienie u analizujących opracowany dokument.

Wymienioną wcześniej wierność i dokładność zobrazowania mają zapewnić istniejące osnowy geodezyjne oraz obowiązek dowiązywania do nich wykonywanych pomiarów. Są one bogatą i dokładną bazą, mogącą posłużyć do stworzenia dobrego systemu informacji o terenie.

W projekcie spójność informacji rozumiana jest jako jej hierarchiczność obrazowania: ten sam szczegół terenowy musi być



Fot. 2. Autorzy standardu. Od lewej: mgr inż. Wojciech Tokarski, mgr inż. Jerzy Zieliński, mgr inż. Teresa Książek, mgr inż. Wojciech Basta, inż. Ryszard Staniszewski, dr inż. Edward Mecha, mgr inż. Grażyna Skołbania – konsultant, mgr Weronika Borys, mgr inż. Krzysztof Borys, mgr inż. Marianna Jeżewska



Fot. 3. Mgr Weronika Borys w imieniu zespołu ustosunkowuje się do uwag zgłoszonych do projektu standardu. Od lewej: dr inż. Edward Mecha, mgr inż. Krzysztof Borys, inż. Ryszard Staniszewski

zawsze jednakowo odczytywany w każdej skali, niezależnie od bazy danych. System informacji o terenie nie wymaga dotychczasowego charakteru generalizacji przedstawianej informacji. Ta cecha ma zostać osiągnięta poprzez trzy bazy danych: katastralną, topograficzną i tematyczną oraz geograficzną. Jednocześnie ma być zapewniony wzajemny przepływ informacji pomiędzy nimi.

Ostatnią cechą jest aktualność i ściśle powiązany z nią proces aktualizacji. Tylko służba geodezyjna dysponuje obecnie prawnym obowiązkiem aktualizacji informacji, dokumentowania zmian i przekazywania operatów do ewidencji. Jest to obecnie ewenement w skali europejskiej: posiadanie systemu, który w jednym miejscu (ośrodki dokumentacji) zawiera informacje z jednoczesnym obowiązkiem ich stałej aktualizacji.

Mając na uwadze te elementy, zespół autorski przedstawił omawiany projekt standardów. Zasady gromadzenia informacji oraz udostępniania ich ma regulować prawo miejscowe, obowiązujące dla poszczególnych powiatów i województw.

Następnie mgr Weronika Borys (fot. 3) przedstawiła i szczegółowo omówiła uwagi zgłoszone do projektu. Skomentowała również możliwości ich wprowadzenia do kolejnej wersji opracowanego dokumentu. Należy tutaj wspomnieć, że jego treść została przesłana do zaopiniowania powiatowym i wojewódzkim Ośrodkom Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, Wojewódzkim Inspektorom Nadzoru GiK oraz geodetom województw. Zgłosili oni szereg uwag o różnym charakterze, które zostały poddane wnikliwej konsultacji.

Po przerwie uczestnicy spotkania przeszli do dyskusji problemowej, w ramach której zgłaszali wątpliwości i spostrzeżenia do zaprezentowanego im projektu. Głos zabrali między innymi: dr inż. Kazimierz Bujakowski i inż. Krzysztof Mączewski. Należy podkreślić, że dyskusja była rzeczowa i bardzo ciekawa. Uczestniczyli w niej również przedstawiciele firm prywatnych. Na zadawane pytania i przedstawiane wątpliwości odpowiadali członkowie zespołu autorskiego: dr inż. Edward Mecha, mgr Weronika Borys, mgr inż. Krzysztof Borys oraz inż. Ryszard Staniszewski.

Należy zauważyć, że autorzy projektu przedstawili ważny dokument, który wymaga jednak sporo pracy. Zawiera między innymi błędy prawne, a mianowicie przewiduje wydawanie zarządzeń na podstawie standardów (instrukcji), co jest niedopuszczalne.

W spotkaniu oraz dyskusji, poza kierownictwem GUGiK i autorami, uczestniczyli przedstawiciele Instytutu Geodezji i Kartografii, dyrektorzy oraz inspektorzy ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, pracownicy GUGiK, a także przedstawiciele prasy zawodowej.

Spotkanie podsumowała mgr inż. Grażyna Skołbania. Podkreśliła roboczy charakter przekazanego do dyskusji projektu i konieczność dalszego jego dopracowania (konkretyzacji). Podziękowała zebranym za udział w dyskusji i zaprosiła na kolejne spotkania, dotyczące tego projektu.

Na koniec swoje uwagi do dokumentu wyraził również prezes GUGiK dr inż. Kazimierz Bujakowski podkreślając, że standardy mają być płaszczyzną, na której spotka się ośrodek dokumentacji z wykonawcą prac geodezyjnych. Ustalenie tych zasad jest zatem niezwykle istotne. Najwięcej kontrowersji wzbudził zapis, który mówi, że starosta może wydać zarządzenie w sprawie określenia standardów kompletowania i prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego na obszarze powiatu. Tak naprawdę może przedstawić taką informację, a nie zarządzenie, ponieważ instrukcja nie może być podstawą do wydania aktu prawa miejscowego.

Kolejnym istotnym problemem jest generalizacja informacji przy przekazywaniu jej pomiędzy bazami danych na poszczególnych szczeblach administracji, a konkretnie brak rozwiązań regulujących te kwestie.

W przedstawionym projekcie zabrakło również propozycji utworzenia baz danych o informacjach gromadzonych w ośrodkach.

Kończąc spotkanie prezes GUGiK podziękował autorom za dotychczasową pracę i uczestnikom spotkania za interesującą dyskusję.

Andrzej Augustynowicz

Wydawnictwa Głównego Geodety Kraju na Międzynarodowych Targach Książki we Frankfurcie n. Menem

Na 52. Międzynarodowych Targach Książki we Frankfurcie w 2000 r. Polsce została przypisana szczególna rola „Gościa Honorowego", dlatego też polskie wydawnictwa prezentowane były w wyodrębnionym pawilonie, a wystawiennictwo polskie zostało nagłośnione w mediach.

Ze względu na przypisaną Polsce zaszczytną rolę, polskie wydawnictwa cieszyły się szczególnym zainteresowaniem i miały możliwość dotarcia do większej liczby odbiorców niż zazwyczaj. Sytuacja ta była bardzo sprzyjająca dla promocji wydawnictw GGK.

Departament ds. Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego GUGiK, którym kieruje Pani Grażyna Skołbania, we współpracy z CODGiK przygotował program wystawienniczy i zaprezentował go na targach.

W starannie urządzonym stoisku zaprezentowane zostały urzędowe wydawnictwa kartograficzne Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, a mianowicie:

- Atlas Rzeczypospolitej Polskiej,
- Mapy Topograficzne,



Mgr Henryka Całka i mgr Halina Szłapczyńska prezentują wydawnictwa GGK

- Mapy Tematyczne,
- Wydawnictwa książkowe.

Prezenterkami na stoisku GUGiK były Henryka Całka, Teresa Dąbrowska i Halina Szłapczyńska.

Styl prezentacji, zawartość merytoryczna wystawy oraz wystrój stoiska budziły duże zainteresowanie zwiedzających Targi i chęć nabycia poszczególnych wydawnictw. Szczególną uwagę gości skupiał na sobie Atlas Rzeczypospolitej Polskiej.

Stoisko odwiedzili m.in. przedstawiciele służb kartograficznych Węgier, Słowacji, Czech i Ukrainy. Na szczególne podkreślenie zasługuje wizyta pani Stephanie Mair-Huydts właścicielki jednej z największych firm na rynku kartograficznym – Mairs Geographischer Verlag, która odwiedziła stoisko w celu zapoznania się z ekspozycją, jak również ewentualnego nawiązania współpracy.

Wśród zainteresowanych znaczną część stanowili Niemcy, którzy wysoko oceniali jakość naszych map i zwracali się z pytaniami dotyczącymi nazewnictwa lub możliwości nabycia map. Bardzo interesującymi gośćmi byli ludzie pochodzący z Warmii i Mazur, jedni uznający się za rodowitych Niemców inni mówiący o sobie, że są Mazurami, przy tym znający dobrze język polski, a nawet gwarę mazurską.



Minister Władysław Bartoszewski z wizytą w stoisku GUGiK w towarzystwie mgr Henryki Całki i mgr inż. Teresy Dąbrowskiej

Osobiste zainteresowanie ekspozycją – odwiedzając stoisko GUGiK – wyrazili minister Władysław Bartoszewski i profesor Leszek Balcerowicz, a także osobistości świata kultury pisarz Janusz Głowacki i redaktor Jacek Żakowski.

Można powiedzieć, że szerokie grono zwiedzających świadczy o tym, że polskie dzieła kartograficzne bardzo ładnie wplotły się w dorobek polskiej kultury pisarskiej, prezentowanej na Międzynarodowych Targach Książki.

Targi trwały tydzień, obfitujący w wydarzenia i imprezy kulturalne na terenie targowym.

O czym pragną poinformować
Henryka Całka i **Teresa Dąbrowska**

**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

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;

Recenzja książki prof. Stefana Przewłockiego pt: Geodezja inżynieryjno-drogowa

Stefan Przewłocki: Geodezja inżynieryjno-drogowa. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2000, s. 276, rys. 165, tabl. 41.

Recenzowana praca przeznaczona jest dla studentów uczelni technicznych na kierunkach komunikacji, budownictwa oraz kierunkach pokrewnych.

Książka składa się z pięciu rozdziałów, w których Autor przedstawił podstawowe zagadnienia geodezyjne związane z projektowaniem i realizacją dróg i autostrad.

W rozdziale pierwszym Autor zawarł zagadnienia dotyczące geometrycznego kształtowania dróg. Szeroko przedstawione zostały teoretyczne i praktyczne uwagi obejmujące tyczenie krzywych odcinków trasy w postaci łuków kołowych, klotoidy, biklotoidy, krzywych owalnych i esowych, jak również różnego rodzaju serpentyn wraz z przykładami liczbowymi.

Drugą część rozdziału stanowią zagadnienia dotyczące geometrycznego kształtowania wielopoziomowych węzłów drogowych wraz z liczbowym przykładem geodezyjnego opracowania projektu bezkolizyjnego węzła autostrady oraz tyczenia łuków krzywych stożkowych, pomiarów tras z wykorzystaniem techniki GPS i tachimetrów elektronicznych.

Rozdział drugi dotyczy geometrycznego kształtowania dróg z zastosowaniem techniki komputerowej. Zawiera sposoby tworzenia numerycznych modeli terenu, projektowania osi trasy drogowej wraz z przykładami liczbowymi. W rozdziale przedstawiono zasady i sposoby stosowania systemu COGO do obliczeń dróg i autostrad. W zakończeniu omówiono sposoby sporządzania perspektywicznych obrazów drogi oraz przygotowania materiałów geodezyjnych i kartograficznych przy projektowaniu dróg i autostrad.

W rozdziale trzecim przedstawiono prace związane z pomiarami realizacyjnymi, wykonywanymi podczas budowy dróg. Omówiono sposoby tyczenia punktów w terenie wraz z oceną ich dokładności w procesie tyczenia i pomiaru oraz tyczenie obrysów dróg, skrzyżowań jednopoziomowych, ramp, poszerzeń jezdni na łukach, jak również sposoby tyczenia nasypów i wykopów. Rozdział kończy przykład liczbowy opisujący sposób tyczenia estakady drogowej.

W rozdziale czwartym omówiono podstawowe prace geodezyjne przy projektowaniu i budowie lotnisk, a w szczególności omówiono niezbędne materiały kartograficzne i sposób ich wykonania oraz realizację projektu w terenie. Przedstawiono również zasady działania niwelatorów laserowych oraz ich zastosowanie w budowie dróg.

W rozdziale piątym zamieszczono geodezyjne metody pomiaru stosowane w badaniach pionowych przemieszczeń mostów. Wymieniono zakres prac geodezyjnych, a następnie omówiono przyczyny wywołujące przemieszczenia pionowe konstrukcji mostowych oraz objawy i skutki. Ma to bardzo istotne znaczenie przy pomiarach przemieszczeń budowli i interpretacji uzyskanych wyników. W dalszej części rozdziału przedstawiono rodzaje sieci pomiarowych, zasady ich zakładania i utrwalania, sposoby wyznaczania przemieszczeń metodą niwelacji geometrycznej oraz koncepcję ich określania w czasoprzestrzeni technicznej dwuwymiarowej.

Recenzowana książka stanowi bardzo dobry podręcznik dla studentów i inżynierów, którym potrzebne są wiadomości i wiedza z zakresu pomiarów geodezyjnych związanych z budową dróg, lotnisk i mostów.

Merytoryczną stronę książki należy ocenić wysoko. W opracowaniu przedstawiono nowe metody pomiarów z użyciem nowoczesnych instrumentów i urządzeń pomiarowych. Zamieszczono również wiele przykładów liczbowych, a w treści podręcznika, który zilustrowano licznymi rysunkami, zawarto wiele odwołań do literatury.

Autorowi należą się słowa uznania za opracowanie podręcznika akademickiego, a Wydawnictwu Naukowemu PWN za jego wydanie.

Prof. dr hab. inż. Adam Żurowski

TerMap dla każdego

Z myślą o geodetach nie posiadających tachimetrów elektronicznych firma Mapternet wzbogaciła swój produkt, graficzny rejestrator polowy TerMap, o funkcje pozwalające na ręczny zapis obserwacji.

Dzięki tym zmianom każdy geodeta, bez względu na to czym wykonuje pomiar, może otrzymać graficzny obraz swojej pracy bezpośrednio w terenie.

Teraz mając nawet najstarszy teodolit wraz z nasadką dalmierczą można bezpośrednio w terenie sprawdzić wyniki pomiarów, edytować dziennik pomiarowy oraz dokonywać wielu obliczeń geodezyjnych.

źródło: MAPTERNET

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie

Rozporządzenie
Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa
z dnia 14 listopada 2000 r.

w sprawie wysokości opłat za czynności geodezyjne i kartograficzne oraz udzielanie informacji, a także za wykonywanie wyrysów z operatu ewidencyjnego.

Na podstawie art.40 ust.5 pkt 1 lit.b 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, 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, z 1998r. Nr 106, poz. 668 i Nr 162, poz. 1126 oraz z 2000r. Nr 12, poz. 136) zarządza, się co następuje:

§ 1.

Rozporządzenie określa wysokość opłat za czynności związane z prowadzeniem państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego i uzgadnianiem usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu oraz związane z prowadzeniem krajowego systemu informacji o terenie, za udzielanie informacji, a także za wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego.

§ 2.

Wysokość opłat za:

1) czynności związane z prowadzeniem państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego określa załącznik nr 1 do rozporządzenia,
2) uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu określa załącznik nr 2 do rozporządzenia,
3) czynności związane z prowadzeniem krajowego systemu informacji o terenie określa załącznik nr 3 do rozporządzenia,
4) udzielanie informacji określa załącznik nr 4 do rozporządzenia,
5) wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego określa załącznik nr 5 do rozporządzenia.

§ 3

Opłaty, o których mowa w § 2, podlegają corocznie, z dniem 1 marca, waloryzacji średniorocznym wskaźnikiem cen towarów i usług konsumpcyjnych z roku minionego w stosunku do roku poprzedzającego miniony rok, ogłaszanym przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego w Dzienniku Urzędowym Rzeczpospolitej Polskiej „Monitor Polski".

§ 4

Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 30 dni od dnia ogłoszenia.

MINISTER
ROZWOJU REGIONALNEGO I BUDOWNICTWA

W porozumieniu:
MINISTER ROLNICTWA
i ROZWOJU WSI

Załączniki do rozporządzenia Ministra
Rozwoju Regionalnego i Budownictwa
z dnia 14 listopada 2008 r. (poz. .....)

Załącznik nr 1.

OPŁATY ZA CZYNNOŚCI ZWIĄZANE Z PROWADZENIEM PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO

1. Opracowania geodezyjne do celów prawnych, inwentaryzacja uzbrojenia terenu oraz inwentaryzacji budynków i budowli.

Tabela I.

Lp.	Rodzaj opracowania		Opłata
1	2		3
	Podział		
	Liczba działek ewidencyjnych, liczonych jako suma działek stanu starego i nowego z wykazu zmian gruntowych		
	Od	do	
1	-	3	72,00 złote
2	4	10	72,00 złote oraz dodatkowo kwota 12,00 złotych za każdą działkę powyżej trzech
3	11	-	156,00 złotych oraz dodatkowo kwota 6,00 złotych za każdą działkę powyżej dziesięciu
	Inne opracowania do celów prawnych		
	Liczba działek ewidencyjnych w obszarze opracowania		
	Od	do	
4	-	1	60,00 złotych
5	2	10	60,00 złotych oraz dodatkowo kwota 12,00 złotych za każdą działkę powyżej jednej
6	11	-	168,00 złotych oraz dodatkowo kwota 6,00 złotych za każdą działkę powyżej dziesięciu
	Rozgraniczenie nieruchomości		
7	Do 10 punktów granicznych		72,00 złote
8	Następne punkty graniczne		Dodatkowo 3,00 złote za każdy następny punkt graniczny
	Wznowienie znaków granicznych		
9	Do 10 wznowionych znaków		60,00 złotych
10	Następne wznowione znaki		Dodatkowo 6,00 złotych za każdy następny znak graniczny
11	**Inwentaryzacja budynku lub budowli**		48,00 złotych za każdy budynek lub budowlę oraz dodatkowo 6,00 złotych za następny budynek lub budowlę na tej samej działce przy jednoczesnym opracowaniu
	Inwentaryzacja przyłącza		
12	Za pierwsze przyłącze do pojedynczego budynku lub budowli		48,00 złotych
13	Następne przyłącza do tego budynku		Dodatkowo 6,00 złotych za każde następne przyłącze
	Inwentaryzacja sieci uzbrojenia terenu		
14	Do 100 metrów		36,00 złotych
15	Powyżej 100 metrów		Dodatkowo 12,00 złotych za każde następne rozpoczęte 100 metrów
16	**Inwentaryzacja obiektu punktowego**		12,00 złotych za pierwszy obiekt oraz dodatkowo 1,00 złotych za każdy następny obiekt przy jednoczesnym opracowaniu

W przypadku:

1) inwentaryzacji budynku z przyłączami, wysokość opłaty ustala się według Tabeli I, lp. 11 i 13, przy czym w przypadku budynku z jednym przyłączem wysokość opłaty ustala się według Tabeli I, lp.11,
2) inwentaryzacji obiektów wydłużonych (np. ciek wodny, droga, rów), wysokość opłaty ustala się według Tabeli I, lp. 14 i 15,
3) inwentaryzacji powykonawczej zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie obiektów nie wymienionych w Tabeli I, wysokość opłaty ustala się według Tabeli II,
4) ustalania i pomiaru granic podziału administracyjnego (w tym również granic obrębów ewidencyjnych), wysokość opłaty ustala się według Tabeli I, lp. 9 i 10 stosując współczynnik 0,1,

5) wyznaczania punktów granicznych ujawnionych w ewidencji gruntów i budynków w trybie art. 39 ust. 5 ustawy, wysokość opłaty ustala się według Tabeli I, lp. 9 i 10,
6) inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu wraz z przyłączami – wysokość opłaty ustala się: za każde przyłącze według Tabeli I, lp. 13, a w odniesieniu do sieci według lp. 14 i 15,
7) jednoczesnej inwentaryzacji więcej niż jednego rodzaju sieci opłatę podstawową z pozycji 14 pobiera się dla każdego rodzaju sieci oddzielnie,
8) jednoczesnej inwentaryzacji więcej niż jednego rodzaju sieci wraz z przyłączami do opłaty za inwentaryzację sieci ustalonej według Tabeli I, lp. 14 i 15, z uwzględnieniem uwagi 7, dolicza się dodatkowo opłaty ustalone według Tabeli I, lp. 13 za każde przyłącze niezależnie od rodzaju sieci,
9) jednoczesnej inwentaryzacji wielu budynków usytuowanych na różnych działkach wysokość opłaty ustala się jako wielokrotność opłaty z Tabeli I, lp. 11,
10) jednoczesnej inwentaryzacji przyłączy do wielu budynków wysokość opłaty ustala się dla każdego budynku z Tabeli I, lp. 12 i 13,

2. **Opracowanie i aktualizacja mapy zasadniczej oraz innych map sytuacyjno-wysokościowych oraz wykonywanie map do celów projektowych i planistycznych.**

Tabela II.

Lp.	Rodzaj opracowania		Opłata
1	2		3
	Aktualizacja mapy w skali 1 : 1 000 i w skalach większych		
	Powierzchnia opracowania		
	od	do	
1	0,5 ha	1 ha	60,00 złotych
2	1 ha	10 ha	60,00 złotych oraz dodatkowo kwota 30,00 złotych za każdy rozpoczęty hektar, powyżej jednego
3	10 ha	-	330,00 złotych oraz dodatkowo kwota 10,00 złotych za każdy rozpoczęty hektar, powyżej dziesięciu
	Aktualizacja mapy w skali 1 : 2 000 i w skalach mniejszych		
	Powierzchnia opracowania		
	od	do	
4	0,5 ha	1 ha	40,00 złotych
5	1 ha	10 ha	40,00 złotych oraz dodatkowo kwota 10,00 złotych za każdy rozpoczęty hektar, powyżej jednego
6	10 ha	-	130,00 złotych oraz dodatkowo kwota 5,00 złotych za każdy rozpoczęty hektar, powyżej dziesięciu
7	**Aktualizacja mapy dla obszaru do 0,5 ha niezależnie od skali opracowania**		20,00 złotych

W przypadku :
1) opracowania realizowanego dla obszarów stanowiących odrębne zamknięte figury geometryczne, wysokość opłat ustala się oddzielnie dla każdego z tych obszarów,
2) opracowania nowej mapy, wysokość opłaty ustala się według Tabeli II, stosując współczynnik 0,2.
3) braku zmian w treści obligatoryjnej aktualizowanej mapy, wysokość opłaty ustala się według Tabeli II, stosując współczynnik 1,3,
4) opracowania obejmującego: wykonanie nowej mapy, aktualizację mapy, potwierdzenie aktualności mapy istniejącej w zasobie - wysokość opłaty ustala się stosując dla całego opracowania jedną opłatę podstawową określoną w Tabeli II, lp. 1 lub 4, odpowiednio do skali obejmującej największą część obszaru opracowania, z zastrzeżeniem uwagi 1,
5) opracowania polegającego na zmianie nośnika informacji mapy z zasobu, bez jej aktualizowania wysokość opłaty ustala się według Tabeli II stosując współczynnik 0,01.

3. Zakładanie, modernizacja i aktualizacja ewidencji gruntów i budynków, powszechna taksacja nieruchomości, udostępnianie materiałów z zasobu dla sporządzania operatów szacunkowych nieruchomości, scalanie i wymiana gruntów, opracowania dla urządzania lasu oraz klasyfikacja gruntów.

Tabela III.

Lp.	Rodzaj opracowania	Opłata
1	2	3
1	**Zakładanie ewidencji gruntów i budynków**	3,00 złote za każdą działkę oraz 2,00 złote za każdy budynek
2	**Modernizacja ewidencji gruntów i budynków**	4,00 złote za każdą działkę oraz 2,00 złote za każdy budynek

3	**Okresowa weryfikacja danych ewidencyjnych**	10,00 złotych oraz dodatkowo kwota 0,25 złotych za każdą działkę i za każdy budynek
4	**Scalenie i wymiana gruntów**	36,00 złotych oraz dodatkowo kwota 5,00 złotych za każdy rozpoczęty hektar, powyżej jednego
5	**Opracowania dla urządzania lasu**	36,00 złotych oraz dodatkowo kwota 1,00 złotych za każdy rozpoczęty hektar powyżej jednego
6	**Klasyfikacja gleboznawcza gruntów**	30,00 złotych za pierwszy obręb oraz dodatkowo kwota 5,00 złotych za każdy następny obręb
7	**Powszechna taksacja nieruchomości**	30,00 złotych za pierwszy obręb oraz dodatkowo kwota 5,00 złotych za każdy następny obręb
8	**Wgląd do materiałów zasobu dla celów związanych z szacowaniem nieruchomości**	ryczałt za jednorazowe przeglądanie materiałów zasobu w wysokości 30,00 złotych za każdą udostępnianą jednostkę ewidencyjną (dzielnica, gmina)
9	**Sporządzenie operatu szacunkowego i przekazanie do zasobu wyciągu z operatu szacunkowego**	ryczałt w wysokości 20,00 złotych za udostępnione materiały i informacje potrzebne do sporządzenia każdego operatu szacunkowego, z którego wyciąg zostanie przekazany do zasobu
10	**Wgląd do materiałów zasobu dla celów związanych z wykonywaniem prac geodezyjnych nie podlegających obowiązkowi zgłaszania.**	ryczałt za jednorazowe przeglądanie materiałów zasobu w wysokości 30,00 złotych

W przypadku:

1) opracowania polegającego na zmianie nośnika informacji ewidencji gruntów i budynków wysokość opłaty ustala się według Tabeli III, lp. 2, stosując współczynnik 0,01,
2) opracowania polegającego na wykonaniu mapy numerycznej terenu Lasów Państwowych wysokość opłat ustala się według Tabeli III, lp. 5, stosując współczynnik 0,1,
3) sporządzania operatu szacunkowego i przekazania do zasobu wyciągu z operatu szacunkowego oraz wglądu do materiałów zasobu dla celów związanych z szacowaniem nieruchomości w ramach zryczałtowanej opłaty zagwarantowany jest dla wykonawcy tego opracowania wgląd do części opisowej ewidencji gruntów i budynków, dowodów zmian, mapy zasadniczej, mapy ewidencyjnej, mapy glebowo-rolniczej, wyciągów z operatów szacunkowych oraz rejestru cen wartości nieruchomości,
4) sporządzania operatu szacunkowego, z którego wyciąg jest przekazany do zasobu nie pobiera się opłat określonych w Tabeli III, lp. 8,
5) przekazania do zasobu wyciągu z operatu szacunkowego, dla którego sporządzenia nie był udostępniane z zasobu materiały i informacje nie pobiera się opłat wynikających z Tabeli III, lp. 9

4. Zakładanie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu.

Tabela IV.

Lp.	Rodzaj opracowania	Opłata
1	2	3
1	**Zakładanie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu na obszarze, na którym nie istnieje mapa zasadnicza w wersji numerycznej**	6,00 złotych za każde rozpoczęte 1000 metrów
2	**Zakładanie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu na obszarze, na którym istnieje mapa zasadnicza w wersji numerycznej o pełnej treści lub kompleksowa aktualizacja geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu**	1,00 złoty za każde rozpoczęte 1000 metrów

5. Zakładanie i inwentaryzacja osnów geodezyjnych.

Tabela V.

Lp.	Rodzaj opracowania	Opłata
1	2	3
	Osnowa pozioma i wysokościowa I lub II klasy	
1	Inwentaryzacja oraz wykonanie projektu osnowy	6,00 złotych za każdy inwentaryzowany punkt
2	Stabilizacja, pomiar i opracowanie wyników pomiaru	3,00 złote za każdy pomierzony punkt
3	Uzupełnienie banku danych geodezyjnych	6,00 złotych za każdy punkt

	Osnowa pozioma III klasy, wysokościowa III i IV klasy, inne osnowy	
4	Inwentaryzacja osnowy	3,00 złote za każdy inwentaryzowany punkt
5	Wykonanie projektu osnowy	2,00 złote za każdy projektowany punkt
6	Stabilizacja, pomiar i opracowanie wyników pomiaru	3,00 złote za każdy pomierzony punkt

6. Opracowanie mapy topograficznej, map tematycznych oraz inne opracowania topograficzne.

Tabela VI.

Lp.	Rodzaj opracowania	Opłata
1	2	3
	Mapy topograficzne	
1	Mapy topograficzne w skalach 1:10 000 i większych	120,00 złotych za opracowane godło
2	Mapy topograficzne w skalach mniejszych niż 1:10 000	360,00 złotych za opracowane godło
3	**Inne opracowania topograficzne**	360,00 zł za opracowane godło (wyodrębniony arkusz mapy)
4	**Mapy tematyczne**	360,00 zł za opracowane godło (wyodrębniony arkusz mapy)
5	**Aktualizacja map topograficznych i tematycznych**	10,00 zł za aktualizowane godło (wyodrębniony arkusz mapy)
6	**Topograficzna baza danych**	10,00 złotych za wykorzystane godło mapy topograficznej oraz za wykorzystane zdjęcie lotnicze
7	**Numeryczny model terenu**	10,00 złotych za wykorzystane godło mapy topograficznej oraz za wykorzystane zdjęcie lotnicze
8	**Druk map**	6,00 złotych za każde drukowane godło (wyodrębniony arkusz mapy)

7. Opracowania fotogrametryczne.

Tabela VII.

Lp.	Rodzaj opracowania	Opłata
1	2	3
1	**Wykonanie fotogrametrycznych zdjęć lotniczych**	1,00 złoty za wykonane zdjęcie – zgodnie z projektem nalotu
2	**Opracowania fotogrametryczne (w tym: fotomapy i ortofotomapy)**	6,00 złotych za każde wykorzystane zdjęcie

8. Opracowania grawimetryczne, magnetyczne i astronomiczne.

Tabela VIII.

Lp.	Rodzaj opracowania	Opłata
1	2	3
1	**Opracowania grawimetryczne, magnetyczne i astronomiczne**	84,00 złote za punkt

9. Wysokość opłat określona w Tabelach I - VIII ustalona została jako ryczałt za całość informacji i materiałów niezbędnych do wykonania prac, a także poświadczenie dokumentów stanowiących wynik prac przeznaczony dla zamawiającego, bez względu na ich ilość.

10. Jeżeli w ramach zgłoszonej pracy geodezyjnej dotyczącej opracowań wymienionych w Tabelach I – VIII zachodzi konieczność wykonania również innych opracowań wymienionych w tych tabelach jako niezbędnych dla opracowania „zasadniczego" czynności pomocniczych, wysokość opłaty ustala się tak jak dla opracowania „zasadniczego".

11. Jeżeli w ramach jednego zgłoszenia pracy geodezyjnej wykonywane są różne opracowania wymienione w Tabelach I – VIII, wysokość opłaty ustala się dla każdego opracowania odrębnie.

12. Jeżeli zgłoszenie dotyczy pracy geodezyjnej i kartograficznej wymienionej w Tabelach I-VIII, realizowanej w odrębnych etapach, uzgodnionych z organem prowadzącym zasób, wysokość opłaty dla każdego z etapów ustala się jak dla danego rodzaju pracy stosując współczynnik 1/n, gdzie n jest liczbą etapów.

13. Jeżeli opracowywany obiekt jest położony na obszarze kilku gmin, powiatów lub województw, wysokość opłaty ustala się dla całego obiektu. Wysokość opłaty dla całego obiektu określa ośrodek na terenie którego występuje największa część obiektu. Opłata jest wnoszona do właściwego terenowo ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej proporcjonalnie do wielkości części obiektu położonych na terenie tych gmin, powiatów lub województw, z wyłączeniem opłat za opracowania zgłaszane do centralnego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, które nie podlegają podziałowi.

14. Wysokość opłaty ustala się według stawek obowiązujących w dniu przyjęcia dokumentacji do zasobu, z tym że wysokość opłat określoną w Tabeli III lp. 5, lp. 8, lp. 10 i Tabeli VI lp. 8 ustala się wg stawek obowiązujących w dniu udostępnienia materiałów.
Pobranie opłaty następuje odpowiednio w dniu przyjęcia dokumentacji do zasobu albo udostępnienia materiałów.

15. Dla prac geodezyjnych i kartograficznych, których termin wykonania jest dłuższy niż sześć miesięcy, wysokość opłaty ustala się w wysokości 45% opłaty naliczonej według wysokości stawek obowiązujących w dniu zgłoszenia. Pozostałe 55% należności ustala się według wysokości stawek obowiązujących w dniu przyjęcia dokumentacji do zasobu.
Pobranie opłaty zaliczkowej następuje w dniu zgłoszenia prac.
Pobranie opłaty pozostałej następuje w dniu przyjęcia dokumentacji do zasobu.

16. W przypadku:
1) rezygnacji z wykonania zgłoszonej pracy, wysokość opłaty ustala się według stawek obowiązujących w dniu powiadomienia ośrodka dokumentacji o rezygnacji, stosując współczynnik 0,3. Pobranie opłaty następuje w dniu zawiadomienia o rezygnacji z wykonania zgłoszonej pracy.

2) nie dostarczenia dokumentacji po upływie 10 dni od zadeklarowanej w zgłoszeniu daty zakończenie prac, wysokość opłaty ustala się według wysokości stawek obowiązujących w terminie deklarowanego zakończenia pracy. Pobranie opłaty następuje 11 dnia od zadeklarowanej w zgłoszeniu daty zakończenia prac.

17. Do czasu ustalenia ogólnie obowiązujących standardów technicznych numerycznego przekazywania do zasobu wyników wykonania prac geodezyjnych i kartograficznych, w przypadku przekazywania przez wykonawcę dokumentacji wynikowej opracowanej w formie zbiorów komputerowych, pozwalających na automatyczne uzupełnianie bazy danych, których format jest zgodny ze standardem ustalonym i ogłoszonym w formie pisemnej, przez właściwy miejscowo organ prowadzący zasób, w drodze obwieszczenia, wysokość opłat ustala się stosując współczynnik 0,5.

18. W przypadku przeskalowania mapy, wysokość opłaty ustala się jak dla skali pierwotnej.

19. Jeżeli w przypadku wykonania pracy geodezyjnej, z inicjatywy wykonawcy pracy lub ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, nastąpi wznowienie zniszczonego lub uszkodzonego znaku osnowy geodezyjnej i przekazanie do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego stosownej dokumentacji, wysokość opłat ustala się stosując współczynnik 0,9.

20. Opłaty określone w tabelach I – VIII nie obejmują kosztów sporządzania kopii oraz aktualizacji treści mapy zasadniczej.

21. Jeżeli do opłaty stosuje się więcej niż jeden współczynnik, współczynnik ostateczny otrzymuje się z iloczynu poszczególnych współczynników.

Załącznik nr 2

OPŁATY ZA CZYNNOŚCI ZWIĄZANE Z UZGADNIANIEM USYTUOWANIA PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU.

Lp.	Rodzaj opracowania	Opłata
1	2	3
	Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu	
1	Za pierwsze 100 metrów	60,00 złotych
2	Powyżej 100 metrów	12,00 złotych za każde następne 100 metrów
	Uzgodnienie usytuowania projektowanych przyłączy do pojedynczego budynku	
3	Za pierwsze przyłącze	30,00 złotych
4	za każde następne przyłącze	5,00 złotych

1. W razie konieczności uzgodnień wynikających z wprowadzonych zmian do już uzgodnionego projektu, wysokość opłaty za dodatkowe uzgodnienie ustala się odpowiednio do długości ponownie uzgadnianego odcinka sieci uzbrojenia terenu i ilości przyłączy.

2. Opłaty w tabeli dotyczą jednego rodzaju sieci.

3. W przypadku:
   1) uzgadniania sieci uzbrojenia terenu wraz z przyłączami, pobiera się opłaty określone w tabeli w pozycji nr 1, 2 i 4,
   2) uzgadniania w ramach jednej dokumentacji różnych sieci, pobiera się opłaty określone w tabeli w pozycji nr 1 i 2 odrębnie dla każdego rodzaju sieci,
   3) uzgadniania w ramach jednej dokumentacji różnych sieci wraz z przyłączami pobiera się opłaty określone w tabeli w pozycji nr 1, 2 i 4 odrębnie dla każdego rodzaju sieci,
   4) uzgadniania w ramach jednej dokumentacji przyłaczy do więcej niż jednego budynku pobiera się opłaty dla każdego budynku odrębnie,
   5) uzgadniania podziemnych budowli jak tunele, przejścia, parkingi, zbiorniki itp. za każdy uzgadniany obiekt pobiera się opłatę określoną w tabeli w pozycji nr 3, stosując współczynnik 3,0.

4. Za udostępnianie informacji o dokonanych uzgodnieniach usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu do uzupełnienia map do celów projektowania sieci uzbrojenia terenu pobiera się opłaty określone w tabeli stosując współczynnik 0,1.

5. Wysokość opłat ustala się według stawek obowiązujących w dniu złożenia przez inwestora wniosku o uzgodnienie.
   Pobranie opłaty następuje w dniu wyrażenia opinii o uzgodnieniu.

6. Opłaty określone w tabeli nie obejmują kosztów sporządzania kopii.

7. Jeżeli do opłat stosuje się więcej niż jeden współczynnik, współczynnik ostateczny otrzymuje się z iloczynu poszczególnych współczynników.

Załącznik nr 3

OPŁATY ZA CZYNNOŚCI ZWIĄZANE Z PROWADZENIEM KRAJOWEGO SYSTEMU INFORMACJI O TERENIE.

1. Udostępnianie danych opisowych ewidencji gruntów i budynków oraz geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu.

Tabela I.

Lp.	Rodzaj opracowania źródłowego	Opłata
1	2	3
1	Wykaz podmiotów	2,00 złote za pozycję wykazu
2	Rejestr gruntów	1,00 złoty za jednostkę rejestrową
3	Rejestr budynków i rejestr lokali	2,00 złote za jednostkę rejestrową
4	Zbiory tematyczne	60,00 złotych za obręb
5	Zbiory danych opisowych GESUT	100,00 złotych za jednostkę ewidencyjną

2. Udostępnianie danych kartograficznych.

Tabela II.

Lp.	Rodzaj opracowania źródłowego		Opłata
	Mapa zasadnicza (podstawowa mapa kraju)		
	Skala użytkowa udostępnianej mapy		
	od	do	
1	większa od 1:1000	1:1000	12,00 złotych za hektar
2	mniejsza od 1:1000	1:5000	3,00 złotych za hektar
3	mniejsza od 1:5000	-	0,40 złotych za hektar
	Mapa topograficzna		
	Skala użytkowa udostępnianej mapy		
	od	do	
4	1:5 000	1:10 000	14,00 złotych za godło mapy
5	mniejsza od 1:10 000	1:50 000	28,00 złotych za godło mapy
6	mniejsza od 1:50 000	1:200 000	60,00 złotych za godło mapy
7	mniejsza od 1:200 000	-	96,00 złotych za godło mapy
8	**Inne mapy znajdujące się w zasobie**		18,00 złotych za godło (wyodrębniony arkusz mapy).

W przypadku:
1) udostępniania informacje krajowego systemu informacji o terenie w formie:

a) komputerowych zbiorów rastrowych, wysokość opłaty ustala się według tabeli,
b) komputerowych zbiorów wektorowych, wysokość opłaty ustala się według tabeli stosując współczynnik 2,5,

2) udostępniania wybranych warstw tematycznych (nakładek)mapy zasadniczej, wysokość opłaty ustala się według lp. 1 - 3 tabeli, stosując dla poszczególnych warstw tematycznych następujące współczynniki:

a) nakładka O - osnowa geodezyjna -		0,02,
b) nakładka E - ewidencja gruntów i budynków -		0,30,
w tym:	granice działek -	0,14,
	budynki -	0,14,
	klasoużytki -	0,02,
c) nakładka U - sieci uzbrojenia terenu -		0,43,
w tym:	sieć ciepłownicza -	0,06,
	sieć energetyczna -	0,06,
	sieć gazowa -	0,06,
	sieć kanalizacji deszczowej -	0,04,
	sieć kanalizacji sanitarnej -	0,04,
	sieć telekomunikacyjna -	0,06,
	sieć wodociągowa -	0,06,
	sieć inna (np. telewizji kablowej) -	0,02,
	uzgodnienia projektowanych sieci -	0,03,
d) nakładka S - sytuacja powierzchniowa -		0,20,
w tym:	ulice -	0,10,
	hydrografia -	0,06,
	inna (np. demografia itp.) -	0,04,
e) nakładka W - rzeźba terenu -		0,05,

3) udostępniania kilku warstw w ramach jednego zamówienia opłaty określone odpowiednio do poszczególnych warstw podlegają sumowaniu.

3. Udostępnianie baz danych krajowego systemu informacji o terenie następuje w drodze umowy. Ogólne warunki umów o udostępnianie baz danych krajowego systemu informacji o terenie określają odrębne przepisy.
4. W przypadku stałego, bieżącego udostępniania aktualizowanych danych krajowego systemu informacji o terenie opłaty z tabeli I i II stanowią jednorazową opłatę podstawową dla jednego użytkownika.
5. Niezależnie od opłaty podstawowej, za stałe, bieżące udostępnianie aktualizowanych danych krajowego systemu informacji o terenie, pobiera się miesięczną opłatę eksploatacyjną, której wysokość ustala się z Tabeli I i II, w zależności od wielkości obszaru, dla którego udostępniane są dane krajowego systemu informacji o terenie.
Do opłat określonych na podstawie tabeli I i II w niżej podanych przedziałach powierzchni stosuje się następujące współczynniki:

1)	do 100 ha -	0,060,
2) powyżej 100 ha	do 1000 ha -	0,040,
3)powyżej 1000 ha	do 2500 ha -	0,030,
4)powyżej 2500 ha	do 5000 ha -	0,020,
5)powyżej 5000 ha	do 10000 ha -	0,014,
6)powyżej 10000 ha	do 20000 ha -	0,010,
7)powyżej 20000 ha		0,007.

6. Miesięczną opłatę eksploatacyjną pobiera się jeden raz w miesiącu, niezależnie od ilości udostępnień jakich dokonano w ciągu miesiąca.
7. W przypadku rzadszego niż raz w miesiącu udostępniania aktualizowanych danych, miesięczną opłatę eksploatacyjną pobiera się za każde zrealizowane udostępnienie.
8. Osobom prawnym i fizycznym oraz jednostkom organizacyjnym, współfinansującym budowę bazy danych krajowego systemu informacji o terenie, opłatę podstawową obniża się proporcjonalnie do wielkości zaangażowanych środków oraz wartości wniesionych aportów i sfinansowanych inwestycji według zasad preferencji określonych w umowie, o której mowa w ust. 3. Opłata eksploatacyjna, o której mowa w ust. 6 jest obowiązująca.
9. W przypadku udostępniania danych krajowego systemu informacji o terenie przy pomocy transmisji danych opłaty określone w ramach niniejszego załącznika stosuje się ryczałtowo w przeliczeniu na 1 bit.
10. Wysokość opłaty podstawowej określa się według stawek obowiązujących w dniu zawarcia umowy, o której mowa w ust. 3.
11. Pobranie opłaty podstawowej następuje w dniu zawarcia umowy, a opłaty eksploatacyjnej ostatniego dnia miesiąca w którym nastąpiło bieżące udostępnienie aktualizowanych danych.
12. Opłaty określone w tabelach I i II nie obejmują kosztów sporządzania kopii.
13. Jeżeli do opłat stosuje się więcej niż jeden współczynnik, współczynnik ostateczny otrzymuje się z iloczynu współczynników.

Załącznik Nr 4

OPŁATY ZA UDZIELANIE INFORMACJI

1. Poświadczanie zgodności opracowań geodezyjnych lub kartograficznych z dokumentami znajdującymi się w zasobie.

Tabela I

Lp.	Rodzaj opracowania	Opłata
1	2	3
	Poświadczenie opracowania	
1	Pierwszy arkusz	6,00 złotych za arkusz A4
2	Następne arkusze	1,00 złoty za każdy następny arkusz formatu A4

W przypadku:

1) formatu większego od A4 wysokość opłaty ustala się odpowiednio do wielokrotności formatu A4,
2) nadania przedłożonym materiałom cech dokumentu upoważniającego do dokonania wpisu w księdze wieczystej lub niezbędnego w postępowaniu sądowym, wysokość opłaty ustala się wg powyższej tabeli, stosując współczynnik 2,0, bez względu na format poświadczanych materiałów.
3) poświadczania za zgodność z danymi ewidencji gruntów i budynków dokumentów, bez nadania cech dokumentu upoważniającego do dokonania wpisu w księdze wieczystej lub niezbędnego w postępowaniu sądowym, wysokość opłaty ustala się według powyższej tabeli,

2. **Udzielanie informacji poprzez udostępnianie danych i materiałów geodezyjnych, kartograficznych, fotogrametrycznych i katastralnych.**

Tabela II.

Lp.	Rodzaj opracowania	Opłata
1	2	3
	Wgląd do dokumentacji	
1	Tom dokumentacji	7,00 złotych za każdy przeglądany tom
2	Wyodrębniony arkusz mapy	5,00 złotych za każdy przeglądany arkusz
3	Rejestr ewidencji gruntów i budynków w postaci cyfrowej	10,00 złotych za każdy przeglądany obręb
	Dane w postaci dokumentu lub kopii	
4	Dane o punkcie osnowy geodezyjnej lub punkcie granicznym	12,00 złotych za każdy punkt
5	Dane o przedmiocie ewidencji gruntów i budynków	3,00 złote za każdą działkę, budynek lub lokal
6	Kopia dokumentu z zasobu	6,00 złotych za każdy arkusz A4
	Informacje dotyczące powszechnej taksacji	
7	Udostępnianie dokumentów powszechnej taksacji	20,00 złotych za każdy obręb
	Udostępnianie danych państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziału terytorialnego państwa	
8	Baza danych dla całego kraju	12000,00 złotych
9	Baza danych dla pojedynczego województwa	800,00 złotych
10	Baza danych dla pojedynczego powiatu	40,00 złotych
11	Baza danych dla pojedynczej gminy	5,00 złotych
	Zdjęcia lotnicze	
12	Udostępnianie zdjęć lotniczych	10,00 złotych za każde udostępniane zdjęcie

1) W przypadku formatu większego od A4, w opłatach gdzie jednostką jest format A4, jej wysokość ustala się odpowiednio do wielokrotności formatu.

3. Udzielanie informacji poprzez udostępnienie map w formie kopii.

Tabela III.

Lp.	Rodzaj opracowania	Opłata
1	2	3
1	**Mapa w skali od 1:200 do 1:2 000**	24,00 złote za arkusz A4
2	**Mapa w skali 1:5 000 i mniejszej**	12,00 złotych za arkusz A4
3	**Mapa topograficzna jednokolorowa w skali 1:5 000 i 1:10 000**	6,00 złotych za arkusz A4
4	**Inne mapy znajdujące się w zasobie**	6,00 złotych za arkusz A4

W przypadku:

1) formatu większego od A4 wysokość opłaty ustala się wg Tabeli III z uwzględnieniem następujących współczynników: dla formatu A3 - współczynnik 1,5, dla formatu A2 - współczynnik 2,0, dla formatu A1 - współczynnik 2,5, dla formatów większych od A1 - współczynnik ustalany odpowiednio do wielokrotności formatu A1.
2) mapy prowadzonej w postaci warstw tematycznych, za kopię zawierającą tylko jedną warstwę tematyczną, wysokość opłaty ustala się stosując współczynnik 0,3,
3) udostępniania mapy ewidencji gruntów i budynków, wysokość opłaty ustala się stosując współczynnik 0,3,
4) przeskalowania mapy, wysokość opłaty ustala się jak dla skali pierwotnej,
5) sporządzania kopii jako montażu z kilku sekcji map opłatę ustala się według formatu udostępnianej kopii.
6) W przypadku udostępniania, sporządzania lub poświadczania więcej niż jednego egzemplarza tej samej mapy lub dokumentu w ramach jednego zamówienia, za każdy następny egzemplarz wysokość opłaty ustala się stosując współczynnik 0,1.

4. Udzielanie informacji poprzez udostępnianie danych kartograficznych w postaci cyfrowej.

Tabela IV.

Lp.	Rodzaj opracowania źródłowego		Opłata
	Mapa zasadnicza (podstawowa mapa kraju)		
	Skala użytkowa udostępnianej mapy		
	od	do	
1	większa od 1:1 000	1:1 000	12,00 złotych za hektar
2	mniejsza od 1:1 000	1:5 000	3,00 złotych za hektar
3	mniejsza od 1:5 000	-	0,40 złotych za hektar
	Mapa topograficzna		
	Skala użytkowa udostępnianej mapy		
	od	do	
4	1:5 000	1:10 000	14,00 złotych za godło mapy
5	mniejsza od 1:10 000	1:50 000	28,00 złotych za godło mapy
6	mniejsza od 1:50 000	1:200 000	60,00 złotych za godło mapy
7	mniejsza od 1:200 000	-	96,00 złotych za godło mapy
8	**Inne mapy znajdujące się w zasobie**		18,00 złotych za godło (wyodrębniony arkusz mapy).
9	**Ortofotomapa opracowana ze zdjęć w skali 1:5 000**		4,00 złotych za hektar

W przypadku:

3) udzielania informacji poprzez udostępnianie danych kartograficznych map wymienionych w poz. 1-8 tabeli IV w postaci:
   c) komputerowych zbiorów rastrowych, wysokość opłaty ustala się według tabeli IV,
   d) komputerowych zbiorów wektorowych, wysokość opłaty ustala się według tabeli IV, stosując współczynnik 2,5,
4) udostępniania wybranych warstw tematycznych (nakładek)mapy zasadniczej, wysokość opłaty ustala się według poz. 1 - 3 tabeli IV, stosując dla poszczególnych warstw tematycznych następujące współczynniki:
   f) nakładka O - osnowa geodezyjna - 0,02,
   g) nakładka E - ewidencja gruntów i budynków - 0,30,
      w tym: granice działek - 0,14,
      budynki - 0,14,
      klasoużytki - 0,02,
   h) nakładka U - sieci uzbrojenia terenu - 0,43,
      w tym: sieć ciepłownicza - 0,06,
      sieć energetyczna - 0,06,
      sieć gazowa - 0,06,
      sieć kanalizacji deszczowej - 0,04,
      sieć kanalizacji sanitarnej - 0,04,
      sieć telekomunikacyjna - 0,06,
      sieć wodociągowa - 0,06,
      sieć inna (np. telewizji kablowej) - 0,02,
      uzgodnienia projektowanych sieci - 0,03,
   i) nakładka S - sytuacja powierzchniowa - 0,20,
      w tym: ulice - 0,10,
      hydrografia - 0,06,
      inna (np. demografia itp.) - 0,04,
   j) nakładka W - rzeźba terenu - 0,05,
3) udostępniania kilku warstw mapy zasadniczej w ramach jednego zamówienia opłaty określone odpowiednio do poszczególnych warstw podlegają sumowaniu.
4) udostępniania ortofotomapy do opłat określonych w tabeli IV, poz. 9 stosuje się współczynniki według niżej podanych przedziałów powierzchni udostępnianego obszaru:
   a) do 100 ha - 1,00,

b) powyżej 100 ha do 1000 ha - 0,70,
c) powyżej 1000 ha do 5000 ha - 0,50,
d) powyżej 5000 ha do 10000 ha - 0,40,
e) powyżej 10000 ha do 20000 ha - 0,30,
f) powyżej 20000 ha do 30000 ha - 0,20,
g) powyżej 30000 ha 0,15.

5) udostępniania ortofotomapy opracowanej ze zdjęć w skali 1: 26 000 do opłaty określonej w tabeli IV, poz. 9 stosuje się współczynnik 0,4, z uwzględnieniem uwagi 4.

5. W przypadku udzielania informacji i udostępniania materiałów przy pomocy teletransmisji danych opłaty określone w ramach niniejszego załącznika stosuje się ryczałtowo w przeliczeniu na 1 bit.
6. W przypadku udostępniania, sporządzania lub poświadczania map i dokumentów dla celów dydaktycznych oraz dla prowadzonych z urzędu, przez organy administracji rządowej i samorządowej, postępowań administracyjnych, a także dla realizacji zadań wynikających z programów rządowych finansowanych ze środków budżetowych i pomocowych wysokość opłat ustala się stosując współczynnik 0,3.
7. Wysokość opłat określa się według stawek obowiązujących w dniu złożenia zamówienia. Pobranie opłaty następuje w dniu wydania dokumentów.
8. Opłaty nie obejmują kosztów sporządzania kopii.
9. Jeżeli do opłat stosuje się więcej niż jeden współczynnik, współczynnik ostateczny otrzymuje się z iloczynu poszczególnych współczynników.

Załącznik nr 5

OPŁATY ZA WYKONYWANIE WYRYSÓW I WYPISÓW Z OPERATU EWIDENCYJNEGO

1. Wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego.

Lp.	Rodzaj opracowania	Opłata
1	2	3
	Wyrys i wypis z operatu ewidencyjnego	
1	Za pierwszą działkę, budynek lub lokal	100,00 złotych
2	Za każdą następną działkę, budynek lub lokal	Dodatkowo 10,00 złotych
	Wypis z rejestru gruntów i budynków	
3	Za pierwszą działkę, budynek lub lokal	10,00 złotych
4	Za każdą następną działkę, budynek lub lokal	Dodatkowo 5,00 złotych

2. Opłaty określone w tabeli oblicza się w ramach jednego wykonanego dokumentu.

3. Tabela określa opłaty za wykonanie przez organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków wyrysów i wypisów upoważniających do dokonania wpisu w księdze wieczystej lub niezbędnych w postępowaniu sądowym.

4. Nie pobiera się opłat za wypisy niezbędne do wykonania zgłaszanych prac geodezyjnych i kartograficznych.

5. Stosowanie opłat określonych w tabeli w pozycji nr 1 i 2 wyklucza stosowanie opłat określonych w pozycji nr 3 i 4.

6. Za sporządzenie wypisu o niepełnej treści, dla celów innych niż określono w uwadze Nr 1, za każdą działkę, budynek lub lokal wymienione w wypisie pobiera się opłatę określoną w tabeli w pozycji nr 4, stosując współczynnik 0,6.

7. Wysokość opłat ustala się według stawek obowiązujących w dniu złożenia przez stronę zamówienia na wykonanie wyrysu i wypisu lub wypisu.
Pobranie opłaty następuje w dniu wydania wykonanych dokumentów.

8. Opłaty określone w tabeli nie obejmują kosztów sporządzania kopii.

9. Jeżeli do opłat stosuje się więcej niż jeden współczynnik, współczynnik ostateczny otrzymuje się z iloczynu poszczególnych współczynników.

UZASADNIENIE

do projektu rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie wysokości opłat za czynności geodezyjne i kartograficzne oraz udzielanie informacji, a także za wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego.

Przedkładany projekt rozporządzenia ma zastąpić dotychczas obowiązujący przepis, tj. rozporządzenie z dnia 5 sierpnia 1998r. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji *w sprawie wysokości opłat za czynności związane z prowadzeniem państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego i uzgadnianiem usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu oraz związane z prowadzeniem krajowego systemu informacji o terenie, a także za wykonywania wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego* (Dz. U. Nr 113, poz. 729)

Rozporządzenie jest wypełnieniem delegacji art. 40 ust. 5 pkt.1 lit. b) ustawy z dnia 17 maja 1989r. 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, z 1998 r. Nr 106, poz. 668 i Nr 162, poz. 1126 oraz z 2000 r. Nr 12, poz. 136).

Przepis ten normuje wysokość opłat pobieranych na fundusz gospodarki zasobem geodezyjnym i kartograficznym. Przedmiotem tych opłat jest szereg czynności urzędowych, które zostały określone w delegacji ustawowej. Opłaty te, zgodnie z wolą ustawodawcy, przeznaczane są na finansowanie zadań związanych z aktualizacją i utrzymaniem państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Dotychczasowe rozporządzenie, opracowane w latach 1997 - 1998 uwzględniało wprawdzie wiele aspektów zmian gospodarczych i ustrojowych kraju oraz możliwości wynikających z rozwoju technik i technologii informatycznych i reprodukcyjnych, jednak w związku z reformą ustrojową państwa dokonaną w 1999r. i poszerzeniem delegacji ustawowej, koniecznym stało się inne sformułowanie przepisów szczegółowych zawartych w załącznikach do rozporządzenia.

Informacja zawarta w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym gromadzona jest w ośrodkach geodezyjnych i kartograficznych a udostępniana w trybie określonym w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 maja 1999 r. w sprawie określenia rodzajów materiałów stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, sposobu i trybu ich gromadzenia i wyłączania z zasobu oraz udostępniania zasobu (Dz. U. Nr 49, poz. 493).

Zmiany ustrojowe i gospodarcze spowodowały wzrost zainteresowania tą informacją nie tylko ze strony wykonawstwa geodezyjnego ale również innych podmiotów.

Szybki rozwój informatyki umożliwił udostępnianie danych w zakresie i formie znacznie przewyższającej możliwości znane na początku lat dziewięćdziesiątych.

Przy opracowaniu projektu uwzględniono przyjęte uprzednio przy opracowaniu rozporządzenia z 1998r. następujące założenia:

1) udostępnienie materiałów i informacji znajdujących się w zasobie szerokiemu odbiorcy,
2) opracowanie regulacji prawnych pozwalających na naliczanie wysokości opłat w sposób jednoznaczny,
3) zapewnienie jednolitości naliczania opłat przez wszystkie jednostki prowadzące państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny,
4) uproszczenie sposobu naliczania opłat tak, aby miały, w miarę możliwości, charakter opłaty scalonej,
5) uzależnienie wysokości opłaty od wartości udostępnianej informacji,
6) stworzenie preferencji cenowych dla pomiotów wzbogacających państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny,
7) ustalenie wysokości opłat na poziomie zapewniającym niezmienione wpływy na państwowy fundusz gospodarki zasobem geodezyjnym i kartograficznym w skali kraju,

oraz doświadczenia uzyskane w okresie rocznego stosowania poprzedniego rozporządzenia.

Zakres przedmiotowy projektu rozporządzenia obejmuje regulacje dotyczące wysokości opłat za czynności związane z prowadzeniem zasobu wykonywane na rzecz podmiotów zgłaszających prace geodezyjne i kartograficzne oraz za udostępnianie materiałów i informacji niezbędnych do wykonania powszechnej taksacji nieruchomości i opracowania operatów szacunkowych oraz za czynności związane z prowadzeniem zasobu wykonywane na rzecz podmiotów wykorzystujących materiały i informacje z tego zasobu do użytku powszechnego - opłaty za udzielanie informacji.

Ustala ponadto wysokość opłat za:

1) czynności związane z uzgadnianiem usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu,
2) czynności związane z prowadzeniem krajowego systemu informacji o terenie,
3) wykonanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego.

Przepisy rozporządzenia nie dotyczą udostępniania materiałów z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w celu ich reprodukowania, rozprowadzania i rozporządzania, również do celów komercyjnych, a także nie ustalą cen za publikacje wydawnicze rozprowadzane przez ośrodki dokumentacji geodezyjne i kartograficzne.

Opłaty nie obejmują także kosztów sporządzania kopii materiałów z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Wyłączenie to zostało podyktowane różnorodnością ilościową i jakościową nośników, na których można przekazać informacje. O rodzaju nośnika (kopia kserograficzna, kopia ozalidowa, folia, dyskietka magnetyczna itp.) oraz liczbie kopii (w zależności od potrzeb) decyduje zamawiający usługę w ośrodku dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, co powoduje różne koszty takiej samej usługi informacyjnej.

Adresatami norm zawartych w projekcie rozporządzenia są wszyscy zainteresowani pozyskaniem informacji gromadzonej w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym, w szczególności wykonawcy prac geodezyjnych, rzeczoznawcy majątkowi, a także organy prowadzące ten zasób oraz jednostki organizacyjne powołane do wykonywania czynności prowadzenia zasobu - tj. ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej itp.

Projekt rozporządzenia składa się z tekstu zasadniczego oraz pięciu załączników. Tytuł rozporządzenia został określony w sposób skrócony.
W tekście rozporządzenia ustalono jego zakres przedmiotowy i podmiotowy oraz określono sposoby waloryzacji wartości opłat.

Określenie wysokości opłat za poszczególne czynności przeniesione zostało do załączników, wyodrębnionych rodzajowo w zależności od charakteru czynności wykonywanych przez ośrodek dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. Takie rozwiązanie pozwala na szybkie naliczenie konkretnej opłaty, zapewniając komunikatywność przepisu.

W szczególności:

Załącznik nr 1 - dotyczy ustalania wysokości opłat za czynności związane z prowadzeniem zasobu.
Określa on wysokość opłat za czynności związane z prowadzeniem zasobu wykonywane na rzecz podmiotów zgłaszających prace geodezyjne i kartograficzne oraz za udostępnianie materiałów i informacji niezbędnych do wykonania powszechnej taksacji nieruchomości i opracowania operatów szacunkowych.
Wysokość opłat została uzależniona od rodzaju pracy, której efekt - dokumentacja wynikowa jest przekazywana do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego i wzbogaca jego zbiory. Opracowanie odrębnego załącznika dla omawianych opłat, poza uwzględnieniem specyfiki dokumentacji koniecznej do wykonania pracy geodezyjnej i kartograficznej, opracowania operatów szacunkowych oraz przeprowadzenia powszechnej taksacji nieruchomości pozwala na stworzenie preferencji cenowych dla podmiotów wzbogacających zasób.

Załącznik nr 2 – ustala opłaty za czynności związane z uzgadnianiem usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.
Opłata uzależniona jest od długości uzgadnianej sieci oraz ilości projektowanych przyłączy do sieci, co pozwala jednoznacznie określić jej wielkość. Ponadto stworzono preferencje cenowe dla uzgodnień o niewielkim zakresie tzw. przyłączy sytuowanych przy jednym budynku.

Załącznik nr 3 – zawiera propozycje opłat za czynności związane z prowadzeniem krajowego systemu informacji o terenie.
Regulacje tu zawarte mają charakter przejściowy do czasu opracowania przepisów wynikających z delegacji zawartej w art.40 ust.5 pkt 3) ustawy *Prawo geodezyjne i*

kartograficzne a dotyczącej opracowania szczegółowych zasad i trybu założenia i prowadzenia krajowego systemu informacji o terenie. Ponieważ do Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii niejednokrotnie wpływały pytania dotyczące sposobu ustalania tych opłat, projektodawca wystąpił z propozycją stosownej regulacji opierając się na doświadczeniach zebranych z kilku województw i powiatów, w których krajowy system informacji o terenie prowadzony jest przez ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej w systemie informatycznym.

Załącznik nr 4 określa wysokości opłat za udzielanie informacji z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego wykonywane na rzecz podmiotów wykorzystujących materiały i informacje z tego zasobu do użytku powszechnego.
Ustalenie przedmiotowych opłat pozwala na zrealizowanie założenia udostępniania informacji wszystkim zainteresowanym. Uregulowania zawarte w tym załączniku dotyczą również podmiotów geodezyjnych i kartograficznych, wykonujących prace nie podlegające zgłoszeniu, ponieważ prace te nie wzbogacają państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Załącznik nr 5 – ustala opłaty za wykonanie przez organy prowadzące ewidencję gruntów i budynków wypisów i wyrysów z operatu ewidencyjnego.

Szczegółowe regulacje zawarte w załącznikach uwzględniają roczne doświadczenia w stosowaniu poprzedniego rozporządzenia.
Projekt uwzględnia ponadto wprowadzony w związku z reformą administracji publicznej nowy podział państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego na zasób centralny oraz zasoby wojewódzkie i powiatowe, a także nowe regulacje dotyczące rodzajów materiałów stanowiących te zasoby.

Redagując przedstawianą obecnie treść rozporządzenia i jego załączników oraz wysokość opłat, kierowano się przyjętymi na wstępie założeniami, uwzględniono także uwagi i zapytania kierowane do Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii podczas rocznego stosowania poprzedniego rozporządzenia oraz uwzględniono wartości opłat określone po waloryzacjach należnych z dniem 1 marca 1999r oraz 1 marca 2000r.

Wejście w życie rozporządzenia nie pociąga za sobą skutków finansowych dla budżetu państwa.

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA

– opracowuje doc. dr inż. Marian Pękalski

PRZEPISY PRAWNE

Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z 9.10.2000 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie nadania statutu Ministerstwa Transportu i Gospodarki Morskiej (Dz.U. nr 85 poz. 955)

1. W załączniku do rozporządzenia podano następujące komórki organizacyjne Ministerstwa, interesujące geodetów i specjalistów gospodarki nieruchomościami:
- Departament Polityki Transportowej,
- Departament Kolejnictwa,
- Departament Lotnictwa Cywilnego,
- Departament Transportu Samochodowego,
- Departament Transportu Morskiego
- Departament Administracji Morskiej i Śródlądowej,
- Biuro Drogownictwa.

2. Obsługę zadań ministra zapewniają:
- w zakresie działu transport:
  a) Departament Kolejnictwa,
  b) Departament Lotnictwa Cywilnego,
  c) Departament Transportu Samochodowego,
- w zakresie działu gospodarka morska – Departament Transportu Morskiego.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 25.09.2000 r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączania podmiotów do sieci elektroenergetycznych oraz warunków obrotu energią elektryczną, świadczenia usług przesyłowych, eksploatacji sieci oraz standardów jakościowych obsługi odbiorców (Dz.U. nr 85 poz. 957)

1. W § 2 rozporządzenia podano m.in. określenia: sieć przesyłowa, sieć rozdzielcza, system energetyczny, miejsce dostarczenia, przyłącze.

2. Do wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci energetycznej dołącza się:
- dokument potwierdzający tytuł prawny wnioskodawcy do korzystania z obiektu, w którym będą używane urządzenia lub instalacje elektryczne przed podpisaniem umowy przyłączenia,
- plan zabudowy lub szkic sytuacyjny określający usytuowanie przyłączanego obiektu względem istniejącej sieci oraz sąsiednich obiektów. (§ 6.1).

3. W umowie m.in. powinno być określone:

– miejsce rozgraniczenia własności sieci i instalacji między przedsiębiorstwem sieciowym a przyłączanym podmiotem,

– warunki udostępnienia przez przyłączany podmiot nieruchomości, w celu budowy lub rozbudowy sieci niezbędnej do realizcji przyłączenia.

Ustawa z 8.09.2000 r. o zmianie ustawy o autostradach płatnych oraz o zmianie innych ustaw (Dz.U. nr 86 poz. 958) zawiera następujące zmiany ustaw interesujące geodetów i specjalistów gospodarki nieruchomościami: (p. 1–7 dotyczą zmian w ustawie o autostradach płatnych)

1. ust. 2 art. 2 otrzymuje brzmienie: Minister właściwy do spraw transportu określi w drodze rozporządzenia przepisy techniczno-budowlane dotyczące autostrad, uwzględniając w szczególności warunki projektowania i budowy autostrad, ich połączeń z innymi drogami, wyposażenia technicznego autostrad, nośności i stateczności budowli ziemnych oraz konstrukcji nawierzchni autostrady, bezpieczeństwa użytkowania, a także ochrony środowiska.

2. art. 19 otrzymuje brzmienie: minister właściwy do spraw administracji publicznej udziela wskazań lokalizacyjnych autostrady lub jej odcinków po zaopiniowaniu ich projektu przez prezesa Rządowego Centrum Studiów Strategicznych i po uzgodnieniu z ministrami właściwymi do spraw gospodarki, kultury i ochrony dziedzictwa narodowego, ministrem transportu, środowiska oraz Ministrem Obrony Narodowej a także prezesem Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast oraz z Głównym Inspektorem Sanitarnym.

3. W art. 26 dodaje się ust. 2 w brzmieniu: Agencja może nabywać w drodze umowy na własność Skarbu Państwa nieruchomości poza pasem drogowym autostrady w celu dokonań ich zamiany na nieruchomości położone w pasie drogowym autostrady.

4. W art. 27 ust. 4 otrzymuje brzmienie: odszkodowanie jest wypłacane przez Agencję z dotacji o których mowa w art. 12 ust. 3.

5. Do art. 29 dodaje się ustęp 2 w brzmieniu: w przypadku gdy nieruchomości przeznaczone na pasy drogowe autostrady mają nieuregulowany stan prawny, wszczęcie postępowania następuje na wniosek Prezesa Agencji, bez konieczności zachowania warunków określonych w ust. 1.

6. W art. 31 dodaje się ust. 3 w brzmieniu: decyzja o której mowa w ust. 1 uprawnia do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w rozumieniu przepisów prawa budowlanego.

7. Zmiany w art. 36 dotyczą stosowania przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych do gruntów rolnych i leśnych objętych decyzjami o ustaleniu lokalizacji autostrady.

8. W ustawie z 28.09.1991 r. o lasach (Dz.U. nr 56 z r. 2000 poz. 679) art. 38 a otrzymuje brzmienie: przekazanie nieruchomości Skarbu Państwa zarządzanych przez Lasy Państwowe w użytkowanie Agencji Budowy i Eksploatacji Autostrad następuje nieodpłatnie na podstawie umowy między Dyrektorem Centralnym a Prezesem Agencji.

Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z 6.09.2000 r. w sprawie prowadzenia rejestru zabytków i centralnej ewidencji dóbr kultury (Dz.U. nr 86 poz. 965)

1. Rejestr zabytków, znajdujących się na terenie województwa, prowadzony jest w formie odrębnych ksiąg oznaczonych literami A – dla zabytków nieruchomych, B – dla zabytków ruchomych i C – dla zabytków archeologicznych.

W księdze wpisuje się m.in.:

– miejsce położenia lub przechowywania zabytku z podaniem nazwy miejscowości, nazwy ulicy i numeru posesji, oraz nazwy gminy i powiatu;

– numer księgi wieczystej, o ile księga taka została założona dla zabytku nieruchomego;

– numer katastru nieruchomości lub numer ewidencji gruntów i budynków do czasu przekształcenia jej w kataster nieruchomości;

– właściciel zabytku – imię, nazwisko i adres osoby fizycznej lub nazwa i siedziba z adresem osoby prawnej, będącej właścicielem zabytku bądź użytkownikiem wieczystym gruntu, a w przypadku współwłasności – dane wszystkich współwłaścicieli;

– użytkownik zabytku – imię, nazwisko i adres osoby fizycznej lub nazwa i siedziba a adresem osoby prawnej.

2. Dla każdego zabytku prowadzi się zbiór dokumentów zabytku, który zawiera w szczególności kartę ewidencyjną zabytki oraz dokumentację prawną, konserwatorską, historyczną, ikonograficzną i inwentaryzacyjną.

3. Centralną ewidencję dóbr kultury stanowią karty ewidencyjne dóbr kultury opracowywane przez konserwatora i karty adresowe dóbr kultury zakładane przez zarządy gmin na potrzeby prowadzonych przez nie ewidencji dóbr kultury.
Karta ewidencyjna powinna w szczególności zawierać dane umożliwiające określenie dobra kultury, jego miejsce położenia lub przechowywania, zwięzły opis cech i wartości kulturowych wraz z dokumentacją fotograficzną oraz dokumentacją pomiarową, a także wskazania właściciela i użytkownika tego dobra kultury.
Karta adresowa powinna zawierać dane umożliwiające identyfikację dobra kultury oraz miejsce jego położenia lub przechowywania.
Centralną ewidencję dóbr kultury prowadzi Ośrodek Dokumentacji Zabytków, który opracowuje komputerowe systemy informacyjne o dobrach kultury objętych tą ewidencją.

KOMUNIKAT

Na stronie internetowej Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii www.gugik.gorv.pl są umieszczone m.in. ustawy i rozporządzenia dotyczące geodezji, jak i akty prawne będące w opracowaniu. Informację zaczerpnięto z *Geodety* nr 10/2000.

Czy zaprenumerowałeś już PG na 2001 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:

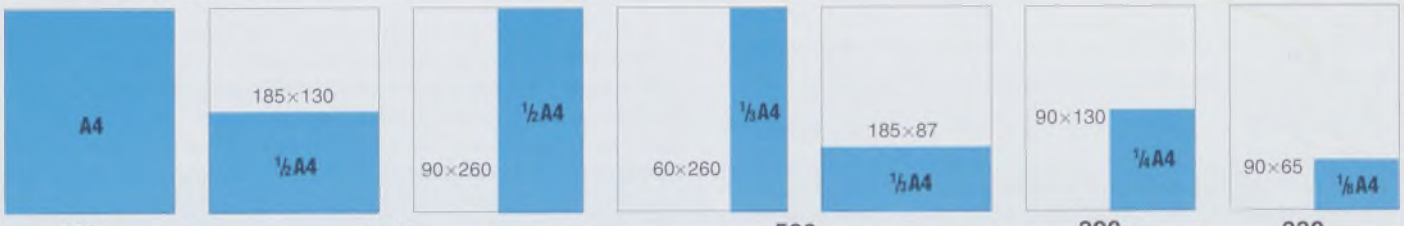
- ❑ Redakcja PG 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Ratuszowa 11, tel./fax 619-19-95,
- ❑ Dział Reklamy i Marketingu Wydawnictwa SIGMA-NOT 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-66, fax 826-80-16

Uwaga! Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych ogłoszeń

CENNIK OGŁOSZEŃ na 2001 r.

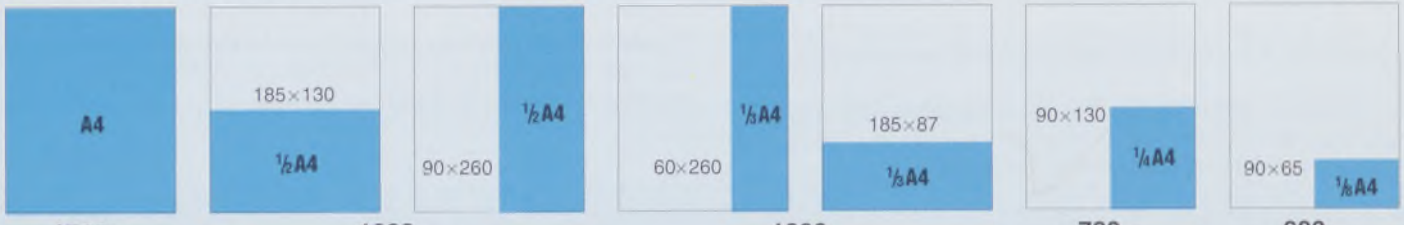
Okładki: I lub IV - 2300.-
II lub III - 1900.- } **pełny kolor, na spad – wymiary po obcięciu 205 × 289 mm**

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.–**

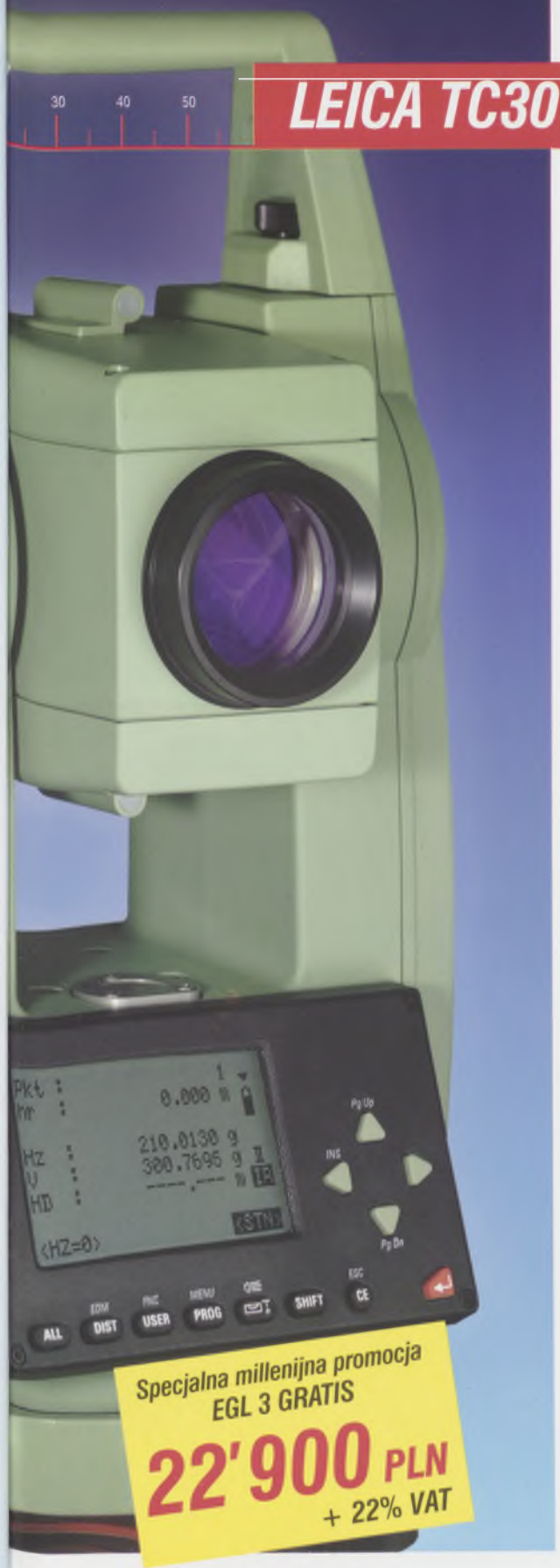
Rabaty: 5% – za nadesłanie materiałów gotowych do druku
10% – za co najmniej 5 powtórzeń,
20% – za co najmniej 10 powtórzeń.

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.

LEICA TC307 Sukces tkwi w szczegółach



Specjalna millenijna promocja
EGL 3 GRATIS
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.

EGL 3 (dodatkowo fabrycznie montowany na życzenie)

Światło prowadzące ułatwiające tyczenie
Pomiarowy obserwując 2 pulsujące diody umieszczone nad obiektywem samodzielnie wtycza się w oś celową z dokładnością 5 cm. Zasięg EGL 3 150 m.

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 Geosystems

SOKKIA

LEASING RATY
2 lata gwarancji; ISO 9001

NAJTAŃSZE W SWOJEJ KLASIE

SET 500 - 26.860,-
SET 600 - 23.100,-
SDL 30 M - 9.900,-

CENY NETTO NA DZIEŃ 31. 12. 2000 R.

Dokładność:
1,0 mm/km podwójnej niwelacji
Rejestracja wewnętrzna:
64 kB, 2000 pkt, 20 zbiorów





COGIK Sp. z o.o.

Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE COGIK Sp. z o.o.
Wyłączny przedstawiciel SOKKIA w Polsce
00-013 Warszawa, ul. Jasna 2/4, tel.827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381; fax 827 03 95
czjka@cogik.com.pl

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich
2 2001
rok LXXIII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087

PRZEGLĄD Geodezyjny

Leica TC307 - szwajcarska jakość dla Ciebie



Leica TC307 z pełnym wyposażeniem do pomiarów
22'900 + 22% VAT PLN
EGL3 GRATIS

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

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

Leica
Geosystems

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

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 LXXIII **Warszawa – luty 2001** **Nr 2**

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, inż. Stanisław Kluska, mgr inż. Adrianna Pułecka, dr hab. inż. Ryszard Źróbek, prof. ndz. w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim

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, doc. dr inż. Marian Pękalski, mgr Róża Tołstikowa

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, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba,

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:

Związki geodezji i kartografii z planowaniem przestrzennym *Waldemar Sztukiewicz*. 3

KONFERENCJE. 10, 17, 21

Zasady szacowania nieruchomości w Indiach *Ryszard Źróbek*. 12

Z jedynym geodetą – posłem na sejm RP – Krzysztofem Jurgielem rozmawia Tomasz Budzyński. 14

GEOFELIETON. 16

Posiedzenie Komitetu Geodezji PAN. 17

Dynamika, profesjonalizm, nowoczesność – z mgr. inż. geodetą i rzeczoznawcą majątkowym Andrzejem Janickim, prezesem firmy *ekspertgrunt* w Koninie rozmawia Zdzisław Adamczewski 18

GIS Mazowsza – kiedy i dla kogo? – *Magdalena Gorustowicz* 20

Artykuł sponsorowany. 23

I Śląskie forum GIS. Zasilanie i wykorzystanie SIT w praktyce zarządzania kryzysowego. Cz. I – *Zdzisław Malchar*. 30

Na marginesie geofelietonu kolegi prof. dr hab. Zdzisława Adamczewskiego „Transformacja kultury" – *Zenon Rozwałka*. . . . 36

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA. 38

WŚRÓD KSIĄŻEK I WYDAWNICTW. 40

CONTENTS

SZLUKIEWICZ W.: **Relations of geodesy and cartography with physical planning** 3

ŹRÓBEK R.: **Principles of real estate valuation in India** 12

INHALT

SZTUKIEWICZ W.: **Zusammenhänge der Geodäsie und Kartographie mit der Raumplanung** 3

ŹRÓBEK R.: **Grundsätze der Einschätzung von Liegenschaften in Indien** 12

PERSONALIA



Olgierd Roman Dziekoński podsekretarzem stanu w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa

Mgr inż. arch. Olgierd Roman Dziekoński nominację na podsekretarza stanu w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa otrzymał 21 listopada 2000 r. Urodził się 8 września 1950 r. we Wrocławiu. Jest absolwentem Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej. Stopień mgr. inż. architekta uzyskał w 1974 r. Minister Olgierd Dziekoński dwukrotnie pełnił funkcję wiceprezydenta m. st. Warszawy. W latach 1990–94 jako wiceprezydent odpowiedzialny za zagospodarowanie przestrzenne, sprawy planowania i rozwoju oraz inwestycje komunalne na obszarze aglomeracji warszawskiej.

W czasie pełnienia funkcji wiceprezydenta w latach 1999–2000 nadzorował sprawy ekologii, zieleni miejskiej oraz transportu.

Na stanowisku podsekretarza stanu w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa minister Dziekoński odpowiada między innymi za sprawy geodezji i kartografii.

Jako że każda inwestycja w terenie wymaga wkroczenia najpierw geodety (twórcy mapy), potem architekta i inżyniera budownictwa (twórców nowych obiektów) oraz na końcu ponownie geodety inwentaryzującego to, co powstało w przestrzeni – wyrażam przekonanie, że nowo mianowanemu podsekretarzowi stanu sprawy geodezji i kartografii są bliskie i bardzo dobrze znane.

W imieniu Kolegium Redakcyjnego *Przeglądu Geodezyjnego* oraz swoim własnym życzę Panu Ministrowi samych sukcesów na tak zaszczytnym i odpowiedzialnym stanowisku.

Wojciech Wilkowski
redaktor naczelny



Witold Radzio dyrektorem Departamentu Katastru Nieruchomości w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii

Z dniem 8 stycznia 2001 r. otrzymał nominację na stanowisko dyrektora Departamentu Katastru Nieruchomości w GUGiK mgr inż. Witold Radzio.

Mgr inż. Witold Radzio urodził się 26 lutego 1946 r. w Wólce Kokosiej pow. Mińsk Mazowiecki. Studiował na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej i w 1969 r. uzyskał dyplom mgr. inż. geodezji i kartografii. W 1970 r. rozpoczął pracę w Powiatowym Biurze Geodezji i Urządzeń Rolnych, w którym doszedł do stanowiska zastępcy kierownika Biura (1975). W latach 1975–1990 pracował w Wojewódzkim Biurze Geodezji i Terenów Rolnych – pod koniec pracy na stanowisku kierownika Rejonowego Oddziału w Mińsku Mazowieckim. W latach 1990–1997 pracuje w Urzędzie Rejonowym w Mińsku Mazowieckim, pełniąc funkcję zastępcy kierownika Urzędu Rejonowego.

W latach 1997–2001 (do 7.01.01) mgr inż. Witold Radzio pracował w WSWiA w Departamencie Nadzoru i Kontroli – początkowo jako gł. specjalista, a następnie naczelnik Wydziału.

Mgr inż. Witold Radzio w 1993 r. ukończył Podyplomowe Studium Administracji na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego. Posiada uprawnienia zawodowe w zakresie 1 i 2 (pomiary sytuacyjno-wysokościowe i prowadzenie ich wyników; rozgraniczenia i podziały nieruchomości oraz sporządzanie dokumentacji do celów prawnych). Jest jednym z współautorów projektu rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków.

W imieniu Kolegium Redakcyjnego *Przeglądu Geodezyjnego* oraz swoim własnym życzę Panu Dyrektorowi dużo sukcesów na tak odpowiedzialnym stanowisku.

Wojciech Wilkowski
redaktor naczelny

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

WYDAWNICTWO SIGMA NOT

2 2001 rok LXXIII

PL ISSN 0033-2127

NR INDEKSU 37087

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

Warszawa

LUTY 2001

ROK LXXIII NR 2

WALDEMAR SZTUKIEWICZ

Zarząd Geodezji i Katastru Miejskiego GEOPOZ w Poznaniu

Związki geodezji i kartografii z planowaniem przestrzennym

Wprowadzenie

W warunkach dokonywanych w Polsce przemian społeczno-politycznych i gospodarczych następują również istotne zmiany w zadaniach i zasadach planowania przestrzennego. Wprowadzona została nowa filozofia gospodarowania przestrzenią, która opiera się na następujących zasadach:

- powszechnym uznaniu prawa własności,
- wprowadzeniu reguł gospodarki rynkowej,
- zapewnieniu zasad samorządności.

Podstawowymi przepisami regulującymi te zagadnienia są:

1. Ustawa z dnia 24 lipca 1998 r. o zmianie niektórych ustaw określających kompetencje organów administracji publicznej w związku z reformą ustrojową państwa (Dz. U. Nr 106, poz. 668).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (jednolity tekst Dz. U. Nr 15/99, poz. 139).
3. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. Nr 115, poz. 741 z późniejszymi zmianami).
4. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163, z późniejszymi zmianami).

Obok tych przepisów funkcjonuje jeszcze wiele ustaw i przepisów wykonawczych; część z nich znajduje się w trakcie opracowania.

W wyniku reformy administracyjnej powstały nowe podmioty władzy publicznej, realizujące „własne zadania za własne pieniądze". Efektywność funkcjonowania każdej władzy, a szczególnie władzy publicznej, zależy od umiejętności skutecznego planowania, w tym planowania przestrzennego. Planowanie przestrzenne to działalność społeczna, mająca na celu planowe zagospodarowanie określonego terenu, w celu stworzenia ludziom możliwie dobrych warunków życia i rozwoju społecznego w zdrowym środowisku.

Planowanie przestrzenne stanowi jedną z zasadniczych faz złożonego procesu, jakim jest gospodarka przestrzenna. Obecnie coraz trudniej jest ściśle wyodrębnić fazę planowania przestrzennego od pozostałych faz gospodarowania przestrzenią.

W tzw. ustawach ustrojowych (o samorządzie powiatowym, samorządzie województwa, o administracji rządowej w województwie) oraz zmianach wprowadzonych tzw. ustawą kompetencyjną, m. in. do przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym, ustalono nowe zasady systemu planowania przestrzennego.

W gminie sytuacja formalno-prawna planowania przestrzennego nie ulega zmianie. Gminy sporządzają jako zadania własne studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz plany miejscowe.

Powiat nie ma obligatoryjnych zadań w zakresie planowania przestrzennego, ale może prowadzić analizy i studia z zakresu zagospodarowania przestrzennego, dotyczące obszaru powiatu i zagadnień jego rozwoju (art. 54, ust. 2 ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym).

Sejmik wojewódzki, zgodnie z ustawą o samorządzie wojewódzkim, ma obowiązek uchwalania:

- strategii rozwoju województwa oraz wieloletnich programów wojewódzkich,
- planu zagospodarowania przestrzennego.

W ustawie ustrojowej oraz o zagospodarowaniu przestrzennym niezbyt precyzyjnie określono rolę i miejsce tego planu zagospodarowania przestrzennego w systemie planowania.

Według ustawy ustrojowej, zadaniem wojewodów jest dostosowywanie polityki rządu oraz polityki regionalnej do warunków miejscowych. Natomiast wg ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym do wojewody należy tylko prowadzenie rejestru zadań rządowych oraz negocjowanie warunków ich wprowadzania do mpzp. Rola naczelnych i centralnych organów administracji państwowej w zakresie planowania przestrzennego nie uległa zasadniczym zmianom.

Dokonane zmiany w systemie planowania przestrzennego mają charakter doraźny. Zapowiadane są dalsze zmiany w planowaniu przestrzennym, szczególnie miejscowym. Kierunek tych zmian określono w dokumencie rządowym „Gospodarka przestrzenna, nieruchomości, budownictwo mieszkaniowe – średniookresowa strategia sektorowa" (UMiRM, wrzesień 1998 r.).

Każda działalność planowana zgodnie z ustaleniami prakseologii składa się z kolejnych etapów działania, do których można zaliczyć:

- określenie celów działania,

- poznanie stanu istniejącego i ustalenie zamierzeń na przyszłość,
- projektowanie, tj. opracowanie i aktualizacja studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, zwane dalej „Studium" oraz mpzp,
- realizacja ustaleń studium i mpzp,
- kontrola realizacji ustaleń studium i mpzp.

Związki i wzajemne oddziaływania planowania przestrzennego i geodezji wydają się tak oczywiste, naturalne i powszechnie znane, że można niemal uznać za zbędne dokonywanie ścisłych definicji pojęć i szczegółowe analizowanie tradycyjnych dwustronnych zależności. Stąd zamiar omówienia w tym artykule tylko najaktualniejszych problemów pojawiających się na tle nowych regulacji prawnych i zmieniających się warunków gospodarowania.

Dokumenty i dane geodezyjno-kartograficzne do prac planistycznych

Opracowania geodezyjno-kartograficzne

Dokumenty i dane geodezyjno-kartograficzne, różnorodne – w zależności od zakresu i stopnia szczegółowości opracowań planistycznych – niezbędne są na wszystkich etapach planowania przestrzennego, a w szerszym ujęciu – gospodarowania przestrzenią.

Do opracowań geodezyjno-kartograficznych w omawianym zakresie obowiązują następujące przepisy:

1. Zarządzenie MGPiB z dnia 30.12.1994 r. w sprawie rodzajów i wzorów dokumentów stosowanych w pracach planistycznych (MP nr 3/95, poz. 40). W zarządzeniu tym § 5 określa, że rysunek planu wykonuje się na aktualnej mapie sytuacyjno-wysokościowej, zawierającej granice władania gruntami, sporządzonej w skali odpowiadającej przedmiotowi ustaleń planu.

2. Rozporządzenie MGPiB w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych i czynności obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25/95, poz. 133). W rozporządzeniu tym stwierdza się, że projekt zagospodarowania terenu lub działek należy sporządzić na aktualnej mapie zasadniczej (§ 4 p. 1) oraz, że mapa ta powinna zostać uzupełniona dodatkowymi elementami projektowymi (§ 1 p. 6.1).

Wymagania ujęte w wymienionych przepisach można określić jako minimalne na potrzeby planowania. Sam problem zaktualizowania map wymaga zapewnienia do ich aktualizacji odpowiednich środków finansowych oraz odpowiedniego wyprzedzenia czasowego z uwagi na pracochłonność prac aktualizacyjnych.

- Dokładność i aktualizacja danych geodezyjno-kartograficznych: dokładność pozyskiwania danych geodezyjnych oraz opracowań kartometrycznych w zakresie treści mapy zasadniczej precyzują standardy techniczne dotyczące geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie wprowadzone rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24.03.1999 r. (Dz. U. Nr 30, poz. 297).
- Aktualność danych: nie ma zdefiniowanego pojęcia aktualności mapy. W przepisach określa się, że mapa zasadnicza powinna być utrzymana w stanie aktualności.
- Aktualizacja danych może być:
  – bieżąca – dokonywana w miarę zachodzących zmian,
  – okresowa – wykonywana w określonych odstępach czasu, mająca na celu ujawnienie zmian nie zgłoszonych lub nie ujawnionych w trybie aktualizacji bieżącej.

Mimo tych ustaleń, mapy nie są aktualne i każdy zamawiający powinien zlecać ich aktualzację. Wyniki aktualizacji wnoszone są na mapę zasadniczą i wprowadzane do mapy ewidencyjnej. W wielu przypadkach mapa ewidencyjna jest prowadzona jednostkowo (obrębowo) w skalach 1:1000 lub 1:2000 i funkcjonuje oddzielnie poza mapą zasadniczą (jakkolwiek treści tych map wzajemnie się przenikają).

Niestety, nie ma w pełni obowązującego systemu bieżącej rejestracji wszystkich zmian zachodzących w terenie, co powoduje tylko częściową aktualność danych na mapach.

Przykład: mapa sprzed 10 lat może być nadal aktualna, a sporządzona przed tygodniem nie! W celu posiadania aktualnych danych na mapie należałoby stworzyć system, który zapewniałby rejestrację (pomiar) zmian bezpośrednio po jej powstaniu, a wiąże się to z problemami prawnymi i organizcyjno-finansowymi.

W związku z tym powstała inna koncepcja ograniczenia treści mapy do podstawowych elementów treści bieżąco aktualzowanych i w miarę potrzeb stworzenia systemu szybkiego pomiaru uzupełniającego na koszt zamawiającego. Mapę o ograniczonym zasięgu treści proponowano nazwać mapą podstawową. Niestety, żadna z tych propozycji dotychczas nie została zrealizowana. Mówiąc o aktualizacji warto też wspomnieć o wiarygodności danych na mapie. Wiąże się to z jakością i rzetelnością pozyskiwania danych, a także z wprowadzeniem licencji dla poszczególnych wykonawców na danym obszarze działalności, np. miasta, samorządu. Także i to rozwiązanie nie spotkało się z odpowiednim zainteresowaniem.

Również i zasady wolnego rynku obowiązujące w wykonawstwie geodezyjnym nie sprzyjają temu typu rozwiązaniom. A co dopiero głoszenie hasła „cała geodezja do samorządów", aby zapewnić tym samorządom w pełni dyspozycyjną służbę geodezyjną.

Mapy

Opracowań mpzp dokonuje się na mapach w skalach:
- 1:500; 1:1000; 1:2000 dla mniejszych obszarów opracowań mpzp,
- 1:1000; 1:2000; 1:5000 dla większych obszarów opracowań mpzp,
- 1:5000; 1:10000; 1:20000 dla potrzeb studium,
- 1:20000; 1:25000; 1:50000; 1:100000 dla potrzeb województw.

Aktualnie na potrzeby gospodarki przestrzennej województwa przygotowywane są mapy topograficzne w odpowiednich skalach. Natomiast w przyszłości powinno korzystać się z map tematycznych, opracowanych zgodnie z instrukcją techniczną O-2 „Ogólne zasady opracowania map dla celów gospodarczych".

Warto też podkreślić, że projektanci oczekują dostarczenia im map geodezyjnych w postaci numerycznej. Dlatego w przypadku udostępniania przez ODGK map kreskowych, prowadzonych w formie tradycyjnej, dokonują sami ich digitalizacji lub zlecają ich zdigitalizowanie firmom geodezyjnym.

Ewidencja gruntów i budynków (kataster)

Kolejne dane niezbędne do prac planistycznych pochodzą z ewidencji gruntów i budynków, a docelowo – z katastru nieruchomości. Ewidencja gruntów i budynków, obrazująca stan własności, położenie, przeznaczenie, dane o właścicielu lub stanie władania, stanowi niezwykle istotną podstawę planowania przestrzennego. Warto też zwrócić uwagę na brak w ewidencji systemu aktualizacji danych o adresach właścicieli. Ustalenie tych danych, niezbędne w procesie opracowywania i zatwierdzania mpzp, jest często bardzo trudne i pracochłonne.

Kolejną trudność w tym zakresie stanowią ustalenia ustawy z dnia 29.08.1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. Nr 133, poz. 883), które ograniczają dostęp do danych o własności lub władaniu, tak potrzebnych w postępowaniu planistycznym.

W oparciu o dane operatu ewidencji gruntów i budynków (docelowo katastru nieruchomości) powinna być prowadzona informacja o kształtowaniu się cen nieruchomości, w tym szczególnie gruntów, bazująca na informacjach z rynku nieruchomości w obrębie obszaru objętego planem. Informacje te mogą służyć do

określenia wstępnych kosztów realizacji określonych zamierzeń w zakresie np. oceny skutków prawnych oraz ekonomicznych uchwalenia mpzp.
Dane zawarte w ewidencji gruntów i budynków oraz zasobie geodezyjno-kartograficznym stanowią podstawę Systemu Informacji o Terenie.

Problemy przy stosowaniu map na potrzeby mpzp

Co robi projektant, autor opracowania mpzp, kiedy ma zlecenie z ustalonym terminem i kosztami wykonania prac planistycznych, do których nie zapewniono sporządzenia aktualnych map. W takich przypadkach projektant zmuszony jest do korzystania z map udostępnionych przez ODGK, czyli nieaktualizowanych. Może to wywołać negatywne skutki dla prac planistycznych, którym często towarzyszy stwierdzenie: „Znowu dostarczyli (geodeci) nieaktualną mapę".

W takich przypadkach można stosować przetworzone do danej skali zdjęcia lotnicze lub satelitarne, które przedstawiają aktualny stan w terminie ich wykonania. Można z nich odczytać więcej szczegółów niż z mapy kreskowej. Ale trzeba wcześniej zapewnić wykonanie takich zdjęć dla danego obszaru, co również powinny gwarantować służby geodezyjne.

Kolejnym źródłem wątpliwości i niezrozumienia jest problem utajniania pewnych obszarów na zdjęciach fotogrametrycznych w postaci białych plam oraz zasady pozyskiwania map z terenów specjalnych – np. wojskowych. Projektanci zgłaszają zastrzeżenia do tego postępowania wobec możliwości otrzymania zdjęć reportażowych lub satelitarnych bez tych ograniczeń. Ponadto twierdzą, że uchwalony plan zagospodarowania przestrzennego jest jawny i powinien być opracowany na w pełni dostępnych mapach geodezyjnych.

Innym rozwiązaniem, stosowanym zwłaszcza w opracowaniach numerycznych, jest łączenie treści systemów geodezyjnych aktualizujących dane na bieżąco, tj. map ewidencji gruntów i budynków oraz map urządzeń podziemnych, prowadzonych w ramach *Geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu*, zgodne z instrukcją G-7. Powstająca wtedy jednakowa mapa jest aktualna, ale ma ograniczoną treść i nie zawiera wszystkich elementów niezbędnych do planowania.

Systemy informcji przestrzennej

W systemach informacji zorientowanej przestrzennie – zwanej też systemami informacji przestrzennej, w skrócie SIP – mamy do czynienia z dwoma rodzajami systemów:
– SIT (system informacji terenowej),
– GIS (system informacji geograficznej).
Obydwa rodzaje systemów mają wspólne następujące funkcje:
– wprowadzanie, weryfikowanie i wstępne opracowywania danych,
– przechowywanie danych systemu w bazie danych oraz zarządzanie bazą danych,
– przetwarzanie (transformowanie, analizowanie, agregowanie, generalizowanie) danych systemu wraz z zastosowaniem ich do modelowania przestrzennego,
– wprowadzenie danych systemu w pożądanej postaci.
Systemy SIT i GIS różnią się między sobą m.in. dokładnością i szczegółowością informacji.
Oto ich krótka charakterystyka:

SIT – system informacji o terenie stanowi odpowiednik angielskiego *„land information system"*, w skrócie LIS i jest zorientowany obiektowo. Obiekty terenowe, będące fragmentami powierzchni ziemi, mogą się na niej znajdować lub mogą być położone pod i nad jej powierzchnią. W systemie informacji terenowej SIT operuje się na ogół szczegółowymi informacjami, pozyskanymi na podstawie danych źródłowych, bezpośrednich pomiarów terenowych i wielkoskalowych zdjęć fotogrametrycznych. Obiekty terenowe posiadają szczegółowe lokalizacje przestrzenne, opisy sposobów ich użytkowania oraz identyfikatory. Zobrazowaniem tych danych są mapy w skalach 1:500, 1:1000 lub 1:2000. Dane te gromadzone są w następujących podsystemach, dotyczących:

– informacji o terenie, jego zagospodarowaniu oraz środowisku naturalnym,

– cyfrowego modelu terenu,

– ewidencji gruntów, tj. danych o stosunkach własnościowych użytkowanego terenu odniesionego do działek gruntowych (w przyszłości stanowiące podstawę systemu katastru gruntowego),

– elementów infrastruktury technicznej.

Dane te powinny być aktualizowane – pożądaną rzeczą byłoby prowadzenie aktualizacji danych na bieżąco, w miarę następujących w terminie zmian. Większość danych w SIT traci sens w oderwaniu od obrazu kartograficznego, czyli mapy w dużych skalach. System SIT powinien opierać się na jednolitych standardach danych w skali kraju.

GIS – system informacji geograficznej stanowi odpowiednik angielskiego *„geographic information system"*, w skrócie GIS, służy do udostępniania informacji o właściwościach terenu, o środowisku przyrodniczym i jego ochronie, przeobrażeniach powodowanych przez przyrodę oraz ludzi, funkcjach, zasobach, zagrożeniach itp. Ma stanowić podstawę szeroko rozumianego planowania rozwoju kraju, województwa, gminy, miasta itd. System jest zorganizowany obszarowo. Obejmuje tzw. „subobszary" wyodrębnione często w sposób schematyczny, zwykle uogólniony. Może też obrazować pewne zjawiska w postaci wyłącznie danych statystycznych, tj. bez posługiwania się mapą. Obraz w sensie kartograficznym jest w GIS tylko pomocniczym elementem w przestrzennej organizacji danych (w stopniu o wiele mniejszym niż SIT). Obraz sporządzony jest w skalach średnich i małych, tj. w skalach powyżej 1:5000. W związku z tym obraz terenu podlega dość znacznej generalizacji i ma często charakter przybliżony. Tworzenie obrazu GIS polega na wykorzystaniu istniejących i sporządzonych tradycyjnie w różnych latach map geodezyjnych o różnym stopniu aktualności (rys. 1).

Przeniesiony z tych map do komputera obraz jest aktualizowany różnymi, często bardzo uproszczonymi, sposobami. Zamiast map jako tło wykorzystywane są zdjęcia lotnicze, często reportażowe (w przybliżonej skali) lub zdjęcia satelitarne (teledetekcja).

Jak z powyższej charakterystyki wynika, oba systemy SIT i GIS są w zasadniczy sposób odmienne. Do aktualizacji danych w SIT stosuje się zasadę ciągłej aktualizacji bieżącej zmian wraz z kontrolą ich przeprowadzania. Znaczne koszty takiego systemu aktualizacji SIT wymagają wspomagania (interwencjonalizmu) państwa lub samorządów. Natomiast w GIS system aktualizacji zależy od opłacalności. Często bardziej opłaca się w GIS wymiana danych źródłowych niż prowadzenie tych danych w systemie wymuszającym ich aktualność. Jeżeli wprowadzenie danych w GIS polega na wykorzystywaniu np. map geodezyjnych, topograficznych, baz danych np. katastralnych, stanowiących określoną własność, powstaje wtedy problem konieczności rozliczenia się z właścicielem tych danych, np. odpowiednim Ośrodkiem Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej.

Systemów GIS w kraju może być wiele, wynikają z różnorodnych i często specyficznych potrzeb użytkowników, są przez nich prowadzone i mogą mieć charakter centralny, branżowy lub lokalny. Natomiast funkcjonowanie krajowego systemu SIT jest zagwarantowane przez *Prawo Geodezyjno-Kartograficzne*. Jednak realizacja SIT w skali kraju napotyka na wiele i to różnorodnych problemów. Przede wszystkim potencjalni użytkownicy SIT mają bardzo wysokie i często przekraczające możliwości systemu wymagania, dotyczące zarówno zakresu jak i terminu uruchomienia SIT.



Rys. 1

Z drugiej strony, mamy do czynienia z dużą ilością danych, które należy wprowadzać do baz danych, z jednoczesnym ich aktualizowaniem i sprawnym udostępnianiem, co wiąże się z określonymi formami organizacyjnymi współdziałania, dużymi kosztami oraz trwaniem w czasie. W wyniku powyższego w służbach publicznych kraju (rządowych i samorządowych) realizowana jest zbyt duża ilość różnorodnych systemów i tworzone są nowe ośrodki wdrażające SIT.

Stosowanie jednolitych standardów gromadzonych danych i zasad ich prowadzenia w SIT pozwoli na ujednolicenie danych w różnych systemach informatycznych, realizujących zadania SIT, umożliwiając wykorzystanie wszystkich danych – nawet gromadzonych w systemach GIS lub lokalnych w jednolitą całość.

Podział nieruchomości

Ustawa o gospodarce nieruchomościami z 1997 r. reguluje m.in. zasady podziału nieruchomości, jak również ich scalenia i ponownego podziału. Zagadnienia podziałowe wiążą bardzo ściśle geodezję oraz planowanie przestrzenne.

Podziały nieruchomości

Podziału nieruchomości można dokonać pod warunkiem jego zgodności z ustaleniami mpzp. Zgodność z ustaleniami planu dotyczy zarówno przeznaczenia, jak i możliwości zagospodarowania wydzielonych działek gruntu. I tutaj ważnym problemem jest orzekanie w dopuszczalności podziału, a tym samym dokonywanie oceny tej zgodności. A więc trzeba określić, czy proponowany podział stwarza możliwość realizacji celu i przeznaczenia terenu określonego w mpzp. Opinię o zgodności projektu podziału z ustaleniami mpzp wydaje wójt, burmistrz lub prezydent miasta, w formie postanowienia zgodnie z KPA. Od postanowienia przysługuje stronom zażalenie, a tym samym możliwość złożenia skargi do NSA. W przypadku kiedy ustalenia mpzp nie zawierają szczegółowych zasad podziału oraz w razie braku mpzp zasady podziału ustala się w decyzji o w.z.z.t. zgodnie z przepisami ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym. I tutaj powstaje kolejny problem wynikający z tego, że decyzja administracyjna powinna jedynie konkretyzować w indywidualnej sprawie treść prawa, a w przypadku decyzji o w.z.z.t. prawa własności, a nie je ustalać. I tu pojawia się zarzut niekonstytucyjności (sędzia NSA Eugeniusz Mzyk), ponieważ decyzja ta nie może zastąpić ustaleń mpzp, czyli przepisów prawa lokalnego. W związku z tym wydawana decyzja o w.z.z.t. powinna być oparta na konkretnych przepisach prawnych, a nie na elementach uznaniowych ustalanych przez wydających decyzję.

Na tle możliwości w ustawie o gospodarce nieruchomościami pojęcie „zgodności z ustaleniami planu" pojawia się pytanie, czy można to pojęcie utożsamiać z „pojęciem niesprzeczności z planem", wynikającym z przepisu ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym. Na pytanie to powinna być odpowiedź twierdząca, ponieważ nie ma uzasadnienia dla zróżnicowania tych pojęć. Jednak w praktyce interpretacja tych przepisów może być różna.

Podział nieruchomości zostaje dokonany w wyniku decyzji administracyjnej, zatwierdzającej projekt podziału lub decyzji sądu orzekającej o podziale. W tym momencie znowu powstaje problem przejęcia działek gruntów wydzielonych pod drogi przez gminę. I tu przyjmuje się interpretację, że chodzi o drogi ustalone jako cele publiczne w mpzp.

Kolejne problemy dotyczą zagadnienia, czy postępowanie o wydanie opinii o zgodności z ustaleniami mpzp jest samodzielnym postępowaniem czy tylko częścią postępowania o zatwierdzenie projektu podziału.

Za orzeczeniem NSA przyjmuje się, że są to odrębne postępowania i tylko od strony zależy, czy złoży wniosek o zatwierdzenie projektu podziałów opracowanego przez geodetę czy też wystąpi tylko z prośbą o zaopiniowanie projektu podziału, który może być wtedy przygotowany w sposób uproszczony.

Sygnalizując wyżej wymienione, niektóre tylko, problemy związane z podziałami nieruchomości, należy dążyć do ujednolicenia

znaczeń wyrażeń i pełnej zgodności systemowej w obu ustawach: o gospodarce nieruchomościami i zagospodarowaniu przestrzennym.

Zgodnie z ustawą o gospodarce nieruchomościami, przepisów o podziale nie stosuje się do nieruchomości położonych na obszarach przeznaczonych w planach miejscowych na cele rolne i leśne, czyba że dokonanie podziału spowodowałoby konieczność wydzielenia nowych dróg. W takim przypadku podziału gruntów rolnych lub leśnych należy stosować przepisy o podziale zgodnie z ustawą o gospodarce nieruchomościami.

Chodzi w tym przepisie o ograniczenie tzw. „pseudorolnych podziałów".

W poprzedniej ustawie o gospodarce gruntami i wywłaszczaniu nieruchomości z 1985 r. nie było żadnych ustaleń w tym zakresie.

W związku z tym w całym kraju grunty orne – tj. grunty nie zabudowane i nie przeznaczone w mpzp pod zabudowę – mogły być dzielone na dowolne działki ewidencyjne (teoretycznie z utrzymaniem funkcji terenów rolnych) bez jakichkolwiek ograniczeń. Do wykonania tych podziałów nie obowiązywały żadne uzgodnienia, opinie, normatywy powierzchni, itp. Podziały były wykonywane na ogół zgodnie z życzeniami właścicieli nieruchomości. Podziały gruntów rolnych następowały w celu sprzedaży mniejszych działek. Nowi właściciele mieli „wymuszać" na władzach prawo ich zabudowy i zagospodarowania. W ten sposób dokonywane podziały gruntów rolnych spotykały się z ostrym sprzeciwem opinii publicznej w całym kraju, a winą za nie obarczano środowisko geodezyjne.

Scalanie i podział nieruchomości jako przekształcanie struktury własnościowej

Niezmiernie ważną sprawą jest skuteczne stosowanie zasad scalania nieruchomości i ponownego ich podziału na obszarach przeznaczonych w miejscowych planach na cele inne niż rolne i leśne.

Oprócz wydzielenia działek pod budownictwo mieszkaniowe, (dawniej jednorodzinne skoncentrowane) zasady te służą obecnie do dokonania odpowiednich podziałów dla zorganizowanej działalności inwestycyjnej, rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej oraz przekształcania obszarów zdegradowanych. Podstawą scalania i podziału jest uchwała rady gminy, mająca oparcie w planie zagospodarowania przestrzennego. Bez zgody właścicieli nie mogą być objęte tym postępowaniem nieruchomości zabudowane.

Scalenia i podziału tych nieruchomości można dokonać, jeżeli są one położone na obszarach przeznaczonych w mpzp na ww. cele lub na wniosek właścicieli albo wieczystych użytkowników posiadają-

Rys. 2. Przykład podziału gruntów pod budownictwo mieszkaniowe przy zachowaniu istniejących granic własności



cych ponad 50% powierzchni gruntów objętych scaleniami i podziałami.

Należy zwrócić uwagę, że postępowanie to umożliwia dokonywanie podziałów gruntów wg racjonalnych potrzeb, bez uwzględniania przebiegu dotychczasowych granic działek, jak to ma miejsce w podziałach gruntów indywidualnych właścicieli (rys. 2). Dlatego też, mimo iż postępowanie w zakresie scaleń i podziałów napotyka na znaczne trudności – zwłaszcza formalne – powinno się dążyć do możliwie szerokiego stosowania tych przepisów, umożliwiających przekształcanie struktur własnościowych (rys. 3).

Monitoring zmian

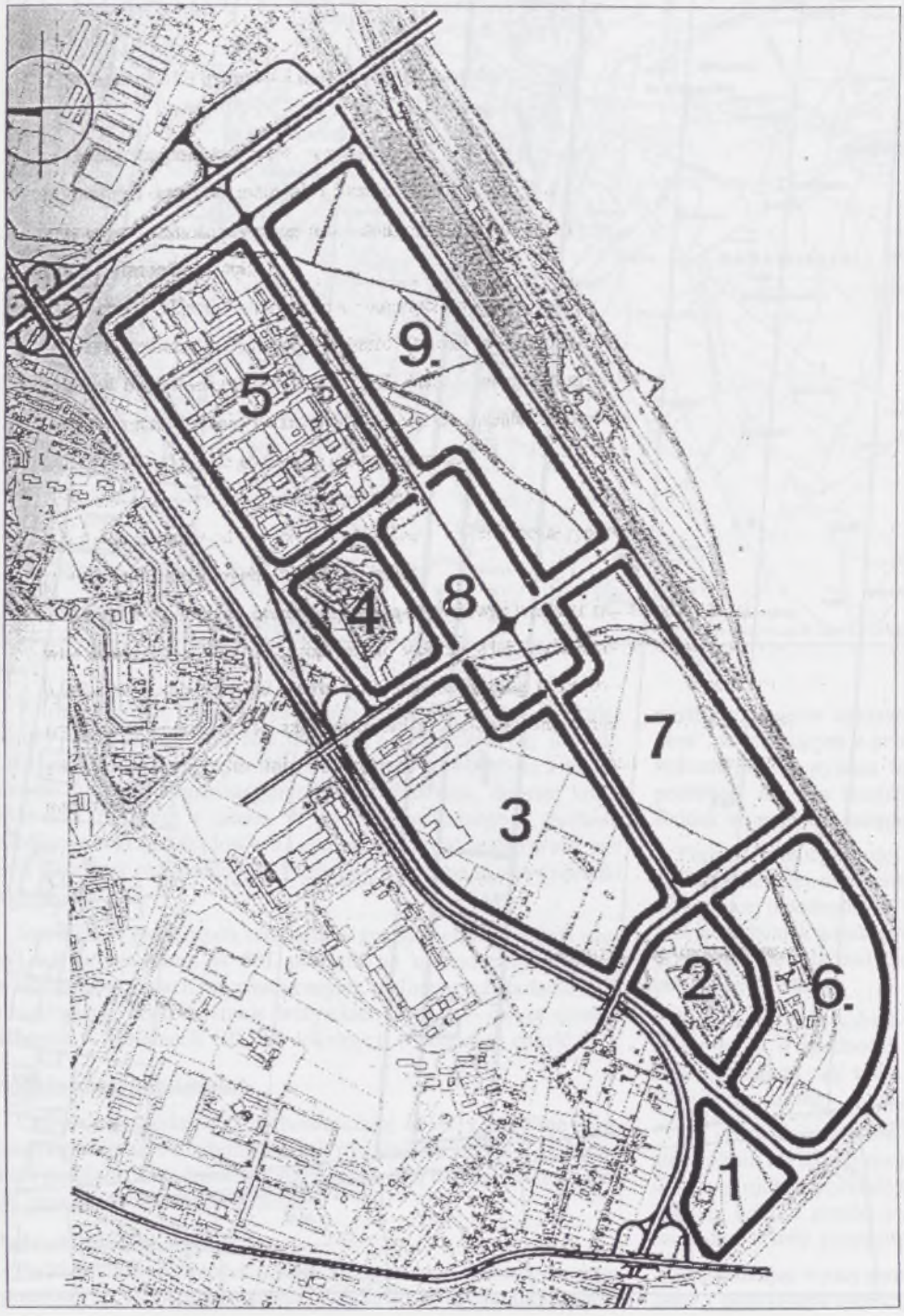
Spośród całego zespołu zagadnień wynikających ze zmieniających się warunków gospodarowania należy wymienić przede wszystkim samodzielność gospodarujących w przestrzeni podmiotów oraz uświadomioną wagę i znaczenie istniejącego majątku trwałego.

Usamodzielnienie gospodarujących w przestrzeni podmiotów nakłada na planowanie przestrzenne ważne i nie stosowane dotychczas obowiązki.

W miejsce nakazów i poleceń – uważanych w poprzednim okresie za jedyną i niezastąpioną siłę wprowadzającą zmiany w przestrzeni – obecnie wprowadzono skomplikowaną grę sił wywołujących postęp, doskonalenie lub regres i degradację.

Umiejętność dostrzegania tych sił, ich ocena, znalezienie sposobów i technik sterowania nimi stają się podstawową umiejętnością planisty, decydują o walorach realizacyjnych planu. Geodezja ma tutaj do spełnienia ważne zadanie – powinna zapewnić dostarczanie odpowiednich danych i informacji, pozwalających na możliwie szybkie reagowanie służb związanych z gospodarką przestrzenną na ciągle zachodzące zjawiska, procesy i zmiany w przestrzeni spowodowane działalnością człowieka.

Rys. 3. Rejon Żegrze – pola inwestycyjne



Monitoring zjawisk charakterystycznych

Monitoringiem – czyli stałą, systematyczną obserwacją w określonych interwałach czasowych – można objąć wiele działań podejmowanych przez samorządy terytorialne. Monitorowanie zjawisk charakterystycznych powinno być określone w obowiązujących zasadach realizacji polityki przestrzennej oraz strategii rozwoju danego obszaru. W procesach monitoringu następuje uogólnienie szczegółowych zmian zachodzących w badanym zakresie w określonych odstępach czasu. Wyniki monitoringu, czyli zebrane dane i ocena zjawisk, przedstawiane mogą być w postaci zestawień i rejestrów oraz prezentowane w formie graficznej często na materiałach kartograficznych. Monitoring zjawisk może obejmować następujące zagadnienia:

1. Realizację polityki przestrzennej w myśl ustalonych w studium kryteriów i parametrów kontrolnych oraz dostarczeniu danych do podejmowania niezbędnych decyzji i realizacji strategii rozwoju.

2. Gospodarkę gruntami i nieruchomościami:

– zachodzące zmiany w ewidencji gruntów i budynków z uwzględnieniem danych z map glebowo-rolniczych oraz przeznaczenie w m.p.z.p., wartości gruntów, zmian w użytkowaniu itp. wraz z przeprowadzeniem stosownych bilansów,

– dane o zasobie gruntów mienia komunalnego i SP, AWR SP, PKP, AMW itp.,

– bieżąca informacja o zmianach wartości gruntów, tj. obniżeniu i wzroście wartości.

3. Wyposażenie w infrastrukturę techniczną w zakresie:
– komunikacji,
– sieci uzbrojenia technicznego,
– składowisk odpadów komunalnych.

4. Wyposażenie w infrastrukturę społeczną, taką jak: placówki służby zdrowia, ośrodki opieki społecznej, szkoły, przedszkola, wyższe uczelnie itd.

5. Informacje o zmianach i ochronie środowiska przyrodniczo-kulturowego.

Monitoring zjawisk dotyczących realizacji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego powinien obejmować np.:
– zmiany w użytkowaniu i zagospodarowaniu,
– aktywność inwestycyjną, jej wielkość i miejsca występowania,
– wydane decyzje o w.z. i z.t. oraz pozwolenia na budowę w zakresie inwestycji kubaturowych i liniowych,
– wyłączenia gruntów rolnych z użytkowania rolniczego.

Większość z podanych propozycji monitorowania zjawisk charakterystycznych jest możliwa, chociaż dane te znajdują się w posiadaniu różnych jednostek organizacyjnych. Problemem do rozwiązania pozostaje gromadzenie tych danych w sposób usystematyzowany oraz właściwa ich analiza oraz interpretacja.

Zasady ustalania interwałów czasowych

Obserwacja określonych procesów lub zjawisk, zwana monitoringiem, prowadzona w celu możliwie szybkiego podejmowania decyzji i działań, stanowiących reakcję na dane zjawisko, wymaga ustalenia odpowiednich interwałów czasowych. Niestety, w tym zakresie nie ma gotowych wzorców lub zasad ustalania terminów obserwacji. W zależności od potrzeb możemy prowadzić:
– bieżącą rejestrację zdarzeń i zjawisk,
– rejestrację zjawisk na żądanie w określonych momentach, w których mogą wystąpić dane zdarzenia,
– obserwację systematyczną, prowadzoną w następujących interwałach czasowych:

- do rejestracji polityki przestrzennej i strategii rozwoju wystarczy aktualizacja danych w odstępach: 1 raz w roku lub co kilka lat,
- do rejestracji szczególnych zmian w realizacji konkretnych programów gospodarczo-inwestycyjnych w odstępach: 2–3 miesięcy, co pół roku lub najmniej 1 raz w roku.

Bardzo ciekawym problemem jest dokonywanie oceny zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, przewidziane w art. 31 ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym. Zgodnie z tym artykułem, ocena zmian należy do zarządu gminy. Ustawa zobowiązuje zarząd gminy do przedstawienia co najmniej raz w okresie kadencji wyników tej oceny. Jak wynika z tego przepisu, zarząd gminy powinien dokonywać takiej oceny częściej i w sposób bardziej systematyczny, aby móc w porę reagować na zachodzące zjawiska w zagospodarowaniu przestrzennym. Ocena dotyczy zmian w zagospodarowaniu gruntów niezależnie od tego, czy dla danego obszaru jest lub nie jest przyjęty miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Natomiast powinny w tej ocenie być uwzględnione wszelkie wydane decyzje o w.z.z.t. oraz pozwolenia na budowę, które powinny być rejestrowane na bieżąco. Roczny okres obserwacji zmian zachodzących w gospodarce przestrzenią wydaje się być najbardziej odpowiedni do oceny i korygowania zachodzących przemian.

Kontrola zagospodarowania gruntów

Szczególnie ważnym zagadnieniem monitorowania zmian jest przeprowadzanie systematycznej kontroli zagospodarowania (wykorzystania) gruntów. Kontrola ta wiąże się z koniecznością zapewnienia odpowiednich zasad monitorowania przestrzeni i rejestracji zmian w niej zachodzących. Kontrola powinna dokonywać weryfikacji zgodności zachodzących zmian z polityką gospodarczą i przestrzenną samorządów terytorialnych. Kontrola ta jest niezbędna do śledzenia i korygowania zmian gruntowych oraz systemowego zagospodarowania przestrzennego terenów.

Cenność przestrzeni

Gospodarowanie przestrzenią na szczeblu lokalnym odbywa się przy narastających ograniczeniach budżetowych oraz nasilającej się walce konkurencyjnej pomiędzy samorządami w zabiegach o pozyskanie kapitałów zewnętrznych. Zmusza to samorządy do prowadzenia aktywnej polityki przestrzennej. Istotą tej aktywnej polityki przestrzennej są inicjatywy i przedsięwzięcia służące poprawie jakości przestrzeni i warunków życia. Prowadzenie takiej polityki powinno odbywać się poprzez kreowanie wizerunku miasta lub gminy, głównie w oparciu o działania służące poprawie jakości przestrzeni miejskiej. Przy tym warto zwrócić uwagę na to, aby tych zagadnień nie zawężać wyłącznie do działań marketingowych, zabiegających o inwestycje kapitałowe poprzez sprzedaż określonych terenów komunalnych.

Nieruchomości gruntowe sprzedawane są w oparciu o indywidualne wyceny, dokonywane przez rzeczoznawców majątkowych. Wyceny te oparte są na obserwacjach rynku nieruchomości poprzez badanie cen transakcyjnych. Wartość rynkową stanowi przewidywana cena możliwa do uzyskania za daną nieruchomość na rynku w momencie szacowania. Tak określona wartość gruntu jest związana z subiektywną oceną wyceniającego. Rzeczoznawca majątkowy – zgodnie z procedurą szacowania – uwzględnia wiele elementów i czynników obiektywnie wpływających na wycenę, w tym położenie oraz przeznaczenie terenu w planach zagospodarowania przestrzennego.

I tu warto zwrócić uwagę na problem cenności przestrzeni. Problem ten na ogół nie jest doceniany przy ustalaniu wartości gruntów. Gmina lub miasto ma w swoich granicach wyraźnie określoną i ograniczoną ilość gruntów o różnych możliwościach zagospodarowania oraz gruntów otwartych i nie zagospodarowanych. Obszar tych gruntów ciągle się zmniejsza w wyniku nabywania ich przez inwestorów oraz stopniowego ich zabudowywania. Ilość gruntów będących w zasobie gruntów mogłaby ulec zwiększeniu tylko w efekcie rozprzestrzeniania się miasta lub gminy poza dotychczasowe granice. Niestety, proces ten jest bardzo utrudniony z uwagi na następujące na przylegających do granic terenach gmin sąsiednich zwiększone zainteresowanie oraz politykę terenową gmin, dążącą do niezmniejszania powierzchni swoich gruntów. Mamy więc na danym terenie tylko ograniczony obszar gruntów do dyspozycji. I w miarę ich zagospodarowania powierzchnia tego obszaru będzie się stopniowo zmniejszała, a tym samym wartość gruntu będzie wzrastała. Dotyczy to szczególnie przestrzeni otwartych, odgrywających istotną rolę w rozwoju systemów alokacji dóbr publicznych.

W rezultacie stosowane metody wyceny gruntów oparte na cenach rynkowych nie odzwierciedlają w pełni tych zależności. Ze zjawiskiem tym mamy już do czynienia na niektórych terenach. Właściciele gruntów rolnych nie chcą tych gruntów sprzedawać w cenie gruntów rolnych, mimo że takie jest ich przeznaczenie w obowiązujących planach zagospodarowania przestrzennego. Żądają zapłaty za grunty rolne jak za grunty pod inwestycje i tworzy się zjawisko wartości podwyższonej. Dotyczy to zarówno właścicieli indywidualnych, np. przy wykupach gruntów rolnych pod budowę autostrady jak i dysponentów dużych obszarów gruntów rolnych, jakim jest Agencja Gruntów Rolnych Skarbu Państwa. Cenność przestrzeni – której określenie zawsze zawiera w sobie również niematerialne i niewymierne wartości – powinna być określona w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowa-

nia przestrzennego miasta" oraz uwzględniona w programach gospodarki gruntami.

*
* *

Wprowadzenie nowych zasad gospodarowania przestrzenią, uspołecznienie procesów planistycznych, wprowadzenie skutków prawnych, wynikających z ustalenia m.p.z.p., waga procesów modernizacyjnych, coraz powszechniejsze stosowanie autentycznego rachunku ekonomicznego – obciążają planowanie przestrzenne i geodezję wieloma nowymi zadaniami. W miejsce, najczęstszych jeszcze niedawno, zapisywanych w planach zmian ilościowych – pojawiają się zmiany jakościowe. W miejsce budowy i rozbudowy coraz częściej wkracza przebudowa i doskonalenie jakości przestrzeni, w miejsce podziałów – przekształcenia struktury własnościowej (powierzchniowej). Funkcjonujące obecnie i spełniające dobrze swoje zadanie dokumenty geodezyjne powinny być wzbogacane w dodatkowe, niezbędne na potrzeby gospodarki przestrzenią, dane. I tu pojawia się odwieczny dylemat geodezji: „Jak gromadzić i udostępniać jak największą ilość danych i informacji, a jednocześnie zapewnić im odpowiednią wiarygodność i aktualność".

Odrębnym zagadnieniem jest opanowanie przez geodezję całego strumienia bardzo zróżnicowanych, płynących nierównomiernie informacji i utworzenie z nich spójnego systemu danych, tworzących dynamiczny obraz przestrzeni.

Dokumenty geodezyjne – zarówno mapy jak i inne nośniki informacji – będą więc musiały wchłonąć wiele zupełnie nowych danych, dokonać ich selekcji, porządkowania, scalenia, nieraz celowego przekształcenia, będą musiały przekazać ten zasób w sposób dla odbiorcy czytelny, w zestawie przez niego pożądanym wraz ze scharakteryzowaniem ich dokładności i wiarygodności (aktualności).

Tradycyjne cechy geodezji – wypracowane przez wieloletnie doświadczenie: rzetelność, dokładność, systematyczność, wysoka jakość pracy, skrupulatność i odpowiedzialność, naturalna skłonność do systemowego ujmowania zagadnień – pozwalają żywić nadzieję, że właśnie tutaj kryje się jedna z szans na uporządkowanie gospodarki w ogóle i gospodarki przestrzennej w szczególności.

KONFERENCJE

Międzynarodowa konferencja „Rural Management and Cadastre"

22–24 czerwca 2001 roku

Konferencja organizowana jest przez Wydział Geodezji i Kartografii – Instytut Geodezji Gospodarczej we współpracy z Komitetem Geodezji Polskiej Akademii Nauk, Stowarzyszeniem Geodetów Polskich oraz Towarzystwem Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Konferencja stanowi jedną z części obchodów 80-lecia Wydziału Geodezji i Kartografii. W związku z tym pierwszy dzień konferencji odbędzie się w Warszawie i będzie ściśle zsynchronizowany z programem 80-lecia Wydziału GiK.

W pierwszym dniu 22 czerwca 2001 r. miejscem konferencji będzie Gmach Główny Politechniki Warszawskiej – Warszawa Plac Politechniki 1. W dniach 23–24 czerwca miejscem konferencji będzie Dom Polonii w Pułtusku (około 70 km od Warszawy). Dom ten jest renesansowym zamkiem, w którym znajdują się pokoje jedno- i dwuosobowe oraz apartamenty i pokoje kategorii turystycznej.

TEMATYKA KONFERENCJI

Celem konferencji jest przedstawienie wyników badań prowadzonych w krajach Unii Europejskiej i w świecie, jak również zaprezentowanie prac badawczych realizowanych w Polsce w zakresie gospodarowania nieruchomościami na obszarach wiejskich oraz rozwoju systemów katastralnych. Tematyka konferencji dotyczyć będzie grup problemowych obejmujących:

- prawne i ekonomiczne zagadnienia gospodarowania nieruchomościami na obszarach wiejskich,
- uwarunkowania środowiskowe gospodarowania nieruchomościami na obszarach wiejskich,
- rola planu regionalnego i miejscowego w rozwoju obszarów wiejskich,
- kataster jako źródło informacji w procesach przekształceń własnościowych i przestrzennych gospodarstw rolnych.

PRZEBIEG KNFERENCJI

Przebieg konferencji będzie zsynchronizowany z obchodami 80-lecia Wydziału Geodezji i Kartografii. Rejestracja uczestników konferencji rozpocznie się w godz. 9^{00}–10^{45} (piątek), co umożliwi uczestnikom konferencji wzięcie udziału w uroczystościach 80-lecia Wydziału, których początek jest przewidziany na godz. 11^{00}. O godz. 12^{45} nastąpi otwarcie wystawy okolicznościowej związanej z 80-leciem Wydziału nt. „Współczesne techniki i technologie geodezyjne". Po otwarciu wystawy i obiedzie o godz. 15^{30} nastąpi otwarcie konferencji oraz pierwsza sesja referatowa. Po zakończeniu sesji około godz. 17^{30} uczestnicy konferencji przejadą autokarami do „Domu Polonii" w Pułtusku, w którym nastąpi zakwaterowanie oraz kolacja przy ognisku na terenie Stanicy Wodnej nad rzeką Narew.

Konferencja zakończy się 24 czerwca (niedziela) o godz. 12^{30}, po czym po obiedzie nastąpi odjazd autokarami do Warszawy.

Z uwagi na uczestnictwo gości z zagranicy konferencja odbywać się będzie w języku angielskim lub polskim z jednoczesnym tłumaczeniem symultanicznym.

Zainteresowanych uczestnictwem w konferencji i ewentualnie przygotowaniem referatów prosimy o zgłoszenie telefoniczne (tel./fax: 625-15-27, tel. 660-73-69; E-mail: W.Wilkowski@gik.pw.edu.pl) dotyczące przesłania szczegółowych informacji o opłatach konferencyjnych, możliwościach zakwaterowania i zasadach przygotowania referatu. Termin złożenia referatów upływa z dniem 30 marca 2001 roku.

Wojciech Wilkowski

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie

TOPCON

WWW. TOPCON.COM.PL E-MAIL:TPI@TOPCON.COM.PL

pewny bezpieczny leasing

bezpieczny leasing







- bezpieczny leasing z największym funduszem
- ubezpieczenie w cenie leasingu
- pierwsza wpłata już od 10% (wartości instrumentu)
- ilość rat od 23 do 59
- raty równe lub degresywne

Europejski Fundusz Leasingowy

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. 0602 55 94 50
fax 0-61 852 08 82

SPRZEDAWCY: Jarosław - Geomiar: Rynek 14, tel. (0-16) 621 52 82; **Katowice - Precyzja**: ul.Mariacka 19, tel. (032) 253 77 23; **Kielce - Geotur**: ul. Sienkiewicza 59, tel. (0-41) 366 20 8
Kraków - KPG: ul. Halczyna 16, tel. (0-12) 637 09 65; **Lublin - OPGK Sklep ATLAS**: ul. Lipowa 3, tel. (0-81) 532 49 60; **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. 0603 60 72 04; **Warszawa -WPG**: ul. Nowy Świat 2, tel. (0-22) 629 04 48

RYSZARD ŹRÓBEK
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski
w Olsztynie

Zasady szacowania nieruchomości w Indiach*)

Liberalizacja polityki ekonomicznej zapoczątkowana w 1997 r. przez rząd Indii, umocnienie krajowej waluty, globalizacja rynku oraz otwarcie dla inwestorów zagranicznych spowodowały zainteresowanie indyjskim rynkiem nieruchomości.

Wzrosła też rola profesjonalnych rzeczoznawców majątkowych i obecnie obserwuje się duże zainteresowanie w zdobywaniu i doskonaleniu ich umiejętności zawodowych.

Szacowanie wartości traktuje się jako działalność zawodową, opartą na analizie zasad ekonomicznych z uwzględnieniem wpływu systemu prawnego. Dotyczy ono gruntów, budynków upraw wieloletnich oraz maszyn i urządzeń.

Nieruchomości są nabywane zarówno jako lokata kapitału oraz jako miejsce zamieszkania lub odpoczynku. W obu przypadkach nabywca chce, aby określono spodziewany okres zwrotu kapitału lub dochody w stosunku do innych form lokaty pieniędzy.

Rzeczoznawca majątkowy określa strumienie dochodów oraz interpretuje związki zachodzące pomiędzy kosztami a przychodami w świetle rynkowej stopy zwrotu, pomagając inwestorowi w podjęciu decyzji związanej z wyborem alternatywy.

Rola profesjonalnych rzeczoznawców na rynku nieruchomości

Rzeczoznawca majątkowy (valuer) powinien być wysoko wykształconym profesjonalistą, posiadającym doświadczenie praktyczne, wiedzę techniczną oraz umiejętności szacowania poszczególnych rodzajów nieruchomości, z uwzględnieniem celu szacowania. Jest to szczególnie ważne przy szacowaniu wartości nieruchomości zabudowanych, supermarketów, składów, biurowców, zakładów przemysłowych oraz różnych rodzajów maszyn.

Można też stwierdzić, że szacowanie jest zarówno sztuką, jak i nauką. Trudno określić, w jakich proporcjach występują te dwa czynniki kreujące wartość.

Sztuka oceny oraz prognozowania w procesie szacowania wartości ma znaczenie podstawowe, ale bazuje ona na analizach rynku nieruchomości, uwzględniając dostępne dane i ich jakość. Istotne są też doświadczenia rzeczoznawcy majątkowego oraz jego umiejętności syntezy i oceny. Proces szacowania ma skomplikowaną naturę, bazuje bowiem na indywidualnych ocenach, będących wynikiem wyboru konkretnego rozwiązania, w oparciu o zmienne w czasie parametry.

W Indiach wykształciły się dwie grupy specjalizacji zawodowej związane z wyceną:

- szacowanie wartości nieruchomości,
- wycena przedsiębiorstw i maszyn.

Proces szacowania wartości

Specyfika szacowania wartości nieruchomości zależy od celu szacowania oraz okoliczności związanych z rynkiem. W Indiach specyfika ta przedstawia się następująco.

Hipoteka

Większość przeprowadzanych transakcji na rynku nieruchomości związana jest z kredytami zapisywanymi na hipotece. Finansowanie transakcji odbywa się za pomocą banków lub władz lokalnych.

Wycena nieruchomości związana z ustanowieniem hipoteki powinna uwzględniać jej lokalizację oraz dostępność urządzeń infrastruktury technicznej. Rzeczoznawca określa wiek zabudowy i jej rodzaj, aktualny stan oraz inne czynniki wpływające na wartość. W tego typu szacowaniu nie stosuje się zwykle podejścia kosztowego.

Ubezpieczenia

W tej sytuacji rzeczoznawca oblicza zwykle koszty odbudowy zniszczeń lub koszty zastąpienia, dodając do wyniku obliczeń koszty związane z projektowaniem, pomiarami i wyceną. Przedmiotem szacowania może też być nieruchomość gruntowa, wymagająca oczyszczenia lub neutralizacji chemicznej. Procedura obliczeń wymaga korzystania z aktualnej bazy kosztów jednostkowych, uwzględniającej relacje cen na rynku lokalnym.

Obliczanie wskaźników

Wskaźniki te wykorzystywane są przez władze lokalne do obliczania podatków, opłat i należności.

Podatek od nieruchomości związany jest z wartością fiskalną. Wskaźniki dotyczą zależności między różnymi rodzajami wartości nieruchomości.

Poświadczenie autentyczności testamentu

Szacowanie dotyczy opuszczonych nieruchomości zapisywanych w spadku. Często nieruchomość jest dzielona między kilku spadkobierców. W ramach wyceny należy oszacować nieruchomość, a następnie obliczyć poszczególne udziały.

Kupno – sprzedaż

Rzeczoznawca majątkowy musi posiadać umiejętność szacowania nieruchomości niezależnie od wpływów kupującego lub sprzedającego. W każdym przypadku należy uwzględniać istotne czynniki, wpływające na wartość. Istnieje możliwość doradzania sprzedającemu, co do określenia poziomu ceny wywoławczej nieruchomości.

Wywłaszczenie nieruchomości na cele publiczne

W takim przypadku szacowanie powinno uwzględniać interes osoby wywłaszczanej, a odszkodowanie za wywłaszczenie należy opierać na wartości rynkowej. Zasady obliczania odszkodowania normuje Land Acquisition Act (ustawa o pozyskiwaniu terenów). Rzeczoznawcy, szacujący wartość na potrzeby obliczania odszkodowań, muszą wykazać się znajomością warunków rynku nieruchomości oraz dużym doświadczeniem zawodowym.

Szacowanie na potrzeby naliczania podatku

Zgodnie z ustawą o podatkach bezpośrednich, szacowanie musi się odbywać według obowiązującej procedury (rozdział XXC). Należy uwzględniać też dochód, jaki można uzyskać z nieruchomości.

Szacowanie na potrzeby księgowości i bankowości

W takich przypadkach rzeczoznawca jest zobowiązany oszacować wartość rzeczywistą przedsiębiorstwa oraz nieruchomości wchodzących w jego skład. Ważne czynniki, które należy brać pod uwagę, związane są z lokalizacją i rolą środków trwałych w funkcjonującym przedsiębiorstwie.

Szacowanie maszyn i urządzeń

Szacowanie to obejmuje różne maszyny i urządzenia, od maszyn biurowych po środki transportu. W związku z tym od rzeczoznawcy

*) Na podstawie: A carier in valuation, 1997. SARDAR PATEL UNIVERSITY

wymaga się określenia specjalizacji i potwierdzonej wiedzy technicznej.

Oszacowana wartość może być przydatna w ubezpieczeniach, analizach finansowych oraz wynika z potrzeb rynku. Każdy z tych celów ma swą własną specyfikę.

Ubezpieczenia

Szacowanie maszyn do celów ubezpieczeniowych związane jest zwykle z wyceną całej nieruchomości lub przedsiębiorstwa objętych polisą. Ważnym zadaniem jest w tym przypadku inwentaryzacja wszystkich maszyn (łącznie z tymi, które tworzą zapasy oraz częściami zamiennymi), ocena ryzyka całego przedsięwzięcia oraz określenie wartości zużycia.

Polisy ubezpieczeniowe zawierają w sobie zwykle określone wymagania i klauzule, które należy uwzględnić w wycenie. Szacując wartość na ten cel należy też brać pod uwagę ograniczenia prawne i zasady ubezpieczenia. W szacowaniu należy też uwzględnić możliwość powstawania awarii oraz związaną z tym faktem utratę zysku przedsiębiorstwa, spowodowaną przestojem maszyn.

Szacowanie na potrzeby księgowe

Szacowanie to związane jest między innymi z określeniem wartości księgowej środków trwałych, opodatkowaniem, określaniem wartości majątku spółki, wyceną aparatów itp.

Zwykle w takich sytuacjach rzeczoznawca majątkowy oblicza wartość rzeczywistą maszyn i urządzeń z uwzględnieniem ich aktualnej lokalizacji i roli w procesie produkcyjnym – jako części funkcjonującego przedsiębiorstwa.

Od rzeczoznawcy wymagana jest znajomość wiedzy technicznej oraz zasad metodycznych wyceny. Musi on przeanalizować podstawy prawne, związane z przedsiębiorstwami oraz zapoznać się z przepisami pokrewnymi.

W szacowaniu dla celów księgowych ważne jest także uwzględnienie czynników związanych z przepływem strumieni gotówki.

Szacowanie maszyn w związku z racjonalizacją i modernizacją procesu produkcyjnego

Związane jest to z wymianą lub modernizacją ciągów produkcyjnych lub z likwidacją przedsiębiorstwa. W tym przypadku rzeczoznawca powinien mieć dobre rozeznanie co do cen maszyn i urządzeń używanych (rynek wtórny). Powinien też analizować trendy na rynku oraz jego strukturę. Maszyny mogą być sprzedawane w obrocie prywatnym, na przetargach i aukcjach. Należy więc badać okoliczności sprzedaży maszyn oraz określać relację popytu do podaży.

System edukacji związany z szacowaniem nieruchomości oraz maszyn i urządzeń

Do lipca 1994 roku nie było w Indiach na wyższych uczelniach specjalizacji związanych z określaniem wartości.

Sardar Patel University zapoczątkował szkolenie z tego zakresu, organizując we wrześniu 1994 r. studia podyplomowe. Uczestnikami tych studiów mogą być absolwenci uczelni technicznych, architekci, ekonomiści oraz reprezentanci zawodów pokrewnych. Studia te trwają 3 semestry i dotyczą dwóch specjalności:

- **Szacowanie nieruchomości**

Program tych studiów zawiera: podstawy ekonomii, księgowość, pomiary, obliczenia, statystykę, budownictwo, prawo, planowanie, waloryzację i ocenę, ubezpieczenia, ekonomikę miasta, zarządzanie nieruchomościami, szacowanie nieruchomości, ochronę środowiska, administrowanie i utrzymanie nieruchomości, remonty i modernizacje zabudowy, sporządzanie operatów, seminaria.

- **Wycena maszyn i urządzeń**

Program studiów na tej specjalności zawiera: podstawy ekonomii, księgowość, statystykę, obliczenia, podstawy maszynoznawstwa oraz procesy produkcyjne, procesy industrializacji, prawo, planowanie, szacowanie maszyn i urządzeń, ubezpieczenia, ocenę wpływu środowiska, sporządzanie operatów, seminaria.

Podsumowanie

Racjonalny proces podejmowania decyzji w wielu przypadkach zależy od jakości opracowania operatu szacunkowego. Szacowanie wartości jest procesem wymagającym znajomości wielu zagadnień ze szczególnym uwzględnieniem mikroekonomii oraz sposobów przetwarzania danych źródłowych.

Kształcenie rzeczoznawcy majątkowego obejmuje w Indiach następujące etapy:

- uzyskanie wykształcenia wyższego,
- studia podyplomowe z szacowania nieruchomości lub wyceny maszyn i urządzeń,
- doskonalenie wiedzy.

Analizując doświadczenia indyjskie w zakresie szacowania wartości, nasuwają się następujące spostrzeżenia:

a) należy pilnie opracować zasady uzyskiwania uprawnień zawodowych z zakresu wyceny maszyn i urządzeń,

b) studia podyplomowe powinny być podstawą przy uzyskiwaniu uprawnień z zakresu szacowania nieruchomości. Na studia te powinny być przyjmowane osoby, które uzyskały dyplom na uczelniach o kierunkach technicznych, ekonomicznych, geograficznych i prawnych,

c) weryfikacji wymaga stosowany obecnie system tzw. praktyk zawodowych, które powinny być kontynuacją studiów podyplomowych, realizowanych przez specjalistów zajmujących się wyceną różnych rodzajów nieruchomości,

d) studia podyplomowe z wyceny nieruchomości winny trwać minimum 10 miesięcy i odpowiadać zasadom wynikającym z doświadczeń szkół wyższych (np. nie do przyjęcia jest fakt, że wykłady na tych studiach prowadzą osoby bez tytułu lub stopnia naukowego, a skład osobowy wykładowców nie jest zatwierdzony przez radę wydziału),

e) celowe wydaje się wprowadzenie specjalizacji dla rzeczoznawów mnajątkowych posiadających 5-letnią praktykę w zawodzie, po wykazaniu się wiedzą teoretyczną z odpowiedniego zakresu. Specjalizacje te mogą dotyczyć:

- szacowania nieruchomości zurbanizowanych
- szacowania nieruchomości rolnych i gospodarstw rolnych
- szacowania nieruchomości leśnych, parków i zadrzewień
- szacowania maszyn i urządzeń
- wyceny na potrzeby wywłaszczenia nieruchomości
- szacowania nieruchomości o charakterze specjalnym
- szacowania na potrzeby banków i urzędów skarbowych
- szacowania na potrzeby ubezpieczeń
- szacowania na potrzeby taksacji powszechnej.

Z jedynym geodetą – posłem na Sejm RP – Krzysztofem Jurgielem

rozmawia Tomasz Budzyński



... Natomiast, jak to w polityce bywa, nie sztuka mieć rację, trzeba przekonać do tego wyborców...

Tomasz Budzyński: Poseł-geodeta czy geodeta-poseł? Które określenie lepiej do Pana pasuje?

Krzysztof Jurgiel: Z wykształcenia jestem geodetą. Jest to tytuł dożywotni. Natomiast poseł jest to stanowisko przejściowe, aczkolwiek tytuł posła po zakończeniu kadencji w jakiś sposób pozostaje. Ale nie przywiązuję wagi do tytułów. One jedynie określają, co się w danym czasie robi.

T.B.: Reprezentuje Pan w Sejmie Ziemię Białostocką. Czy jest Pan z nią związany od zawsze?

K.J.: Tak. Urodziłem się we wsi Ogrodniki 5 km od Białegostoku w roku 1953. Od urodzenia więc jestem związany z Białostocczyzną. Od roku 1978 mieszkam na stałe w Białymstoku. Urodziłem się w rodzinie katolickiej, robotniczej. Mam trzech braci.

T.B.: Po szkole średniej poszedł Pan na studia geodezyjne. Co zadecydowało o podjęciu takiej decyzji?

K.J.: Kończąc szkołę podstawową wybrałem naukę w technikum geodezyjnym w Białymstoku. Mój wybór był trochę przypadkowy. Z informacji, które miałem, wynikało, że idąc do tego technikum trzeba było być dobrym z matematyki, a ponieważ istotnie byłem z niej bardzo dobry, zdecydowałem się na naukę geodezji. Po ukończeniu technikum geodezyjnego w roku 1973, rozpocząłem studia geodezyjne na Politechnice Warszawskiej. Polubiłem geodezję i studiowałem ją z zamiłowania. Geodeta jest to ciekawy zawód.

T.B.: Kończąc studia, czy miał Pan konkretne plany zawodowe? Jaka była Pana pierwsza praca?

K.J.: Po studiach trudno było zostać w Warszawie. Były wtedy przede wszystkim kłopoty z mieszkaniem. Mimo to, myślałem o tym. Oczywiście, chciałem pracować w szeroko rozumianym zawodzie, a więc przy wykonywaniu robót geodezyjnych. Co prawda, w pierwszej kolejności poszedłem na budowę, aby zarobić na ślub (w maju obroniłem pracę magisterską, a jesienią miałem ślub), ale później zdecydowałem się na pracę w Okręgowym Przedsiębiorstwie Geodezyjno-Kartograficznym w Białymstoku – Zakład Terenowy w Białymstoku. Byłem w brygadzie, która wykonywała prace geodezyjne różnego typu: poczynając od mapy zasadniczej, poprzez modernizację ewidencji gruntów, po obsługę realizacji inwestycji.

T.B.: Piął się Pan dalej po drabinie kariery zawodowej. W jakich instytucjach, firmach oraz na jakich stanowiskach Pan pracował. Jakie wykonywał Pan prace geodezyjne?

K.J.: Po stanie wojennym zdecydowałem się pójść do Białostockiego Kombinatu Budowlanego, gdzie pracowałem jako specjalista do spraw geodezji, obsługując przede wszystkim inwestycje związane z budownictwem mieszkaniowym. W 1984 r. spotkałem przypadkowo swojego nauczyciela geodezji z technikum, który stwierdził, że nie powinienem zajmować się geodezją związaną z obsługą budownictwa, tylko pracować w delegaturze Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Zostałem zwerbowany do Wydziału, który zajmował się nadzorem nad gminami w zakresie geodezji. Pracowałem przy nadzorze robót geodezyjnych i kartograficznych w województwie, w tym szczególnie przy: sporządzaniu mapy zasadniczej, modernizacji ewidencji gruntów, a także zakładaniu osnów geodezyjnych. Trwało to do roku 1988, kiedy to nowa ustawa o działalności gospodarczej dała mi możliwość utworzenia własnej firmy. Postanowiłem spróbować sił w działalności gospodarczej i założyłem wspólnie z kolegą Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjno-Kartograficznych „Meridian". Wykonywaliśmy usługi geodezyjne, chociaż jak pamiętam, można było wówczas wykonywać je w ograniczonym zakresie – w związku z przepisami, które zakazywały zlecania większych robót spółkom cywilnym.

T.B.: Obok pracy w geodezji rozpoczyna Pan działalność społeczno-polityczną. Co zadecydowało o zaangażowaniu się w nią?

K.J.: W 1980 r., jak większość Polaków, włączyłem się w ruch społeczny „Solidarność", który był jednocześnie ruchem politycznym. W roku 1981 wprowadzono stan wojenny. Oficjalna działalność „Solidarności" została zakazana. W roku 1989, kiedy już prowadziłem przedsiębiorstwo geodezyjno-kartograficzne, włączyłem się w działalność polityczną – pierwsze wybory parlamentarne, a następnie prezydenckie. W roku 1994 postanowiłem wystartować na radnego miasta Białystok z listy komitetu wyborczego organizacji prawicowych „Jedność". Zostałem radnym, a jednocześnie mój klub desygnował mnie na stanowisko wiceprezydenta miasta Białystok. Miałem zajmować się geodezją, gospodarką nieruchomościami, planowaniem przestrzennym. Po roku zmarł mój przyjaciel prezydent Białegostoku Andrzej Lussa. Moja jednoroczna działalność jako I wiceprezydenta, to, że sporo pracy włożyłem w funkcjonowanie urzędu, spowodowało, że radni zaufali mi i powierzyli stanowisko prezydenta Białegostoku, które sprawowałem do 1998 r. W międzyczasie, jako prezydent Białegostoku, wystartowałem w 1997 r. w wyborach parlamentarnych do sejmu z listy wyborczej Akcji Wyborczej Solidarność. Cieszy mnie, że uzyskałem największą liczbę głosów w województwie białostockim (ok. 55 tys.). Pokonałem nawet W. Cimoszewicza, co było – jak sądzę – uwieńczeniem pracy, którą wykonywałem w ramach samorządu miasta Białystok. W roku 1998, po zakończeniu kadencji prezydenta, zdecydowałem się kontynuować działalność samorządową. Kandydowałem do samorządu województwa podlaskiego, gdzie z okręgu białostockiego otrzymałem największą liczbę głosów. W ramach klubu AWS pełnię funkcję przewodniczącego Sejmiku województwa podlaskiego, mając możliwość wprowadzania w życie ustaw dotyczących samorządu

terytorialnego, które uchwalamy w Sejmie. Służę pomocą we wprowadzaniu reformy samorządowej w życie.

T.B.: Czy mógłby Pan w kilku zdaniach przedstawić swój program polityczny, który zyskał uznanie wśród wyborców. Jak go Pan realizował?

K.J.: Program polityczny był związany z programem wyborczym Akcji Wyborczej Solidarność. Wraz z członkami Porozumienia Centrum stanowiliśmy jedną z partii tworzących komitet wyborczy Akcji Wyborczej Solidarność. Myślę, że w wyborach doceniono moją pracę na stanowisku prezydenta, kiedy Białystok rozwijał się dynamicznie. Wówczas opracowaliśmy strategię rozwoju miasta. Przyczyniliśmy się do rozwoju budownictwa mieszkaniowego – byliśmy wówczas na drugim miejscu w kraju pod względem liczby oddanych mieszkań na statystycznego mieszkańca. Myślę, że zaangażowanie i uczciwość białostockiej prawicy, a także program polityczny AWS przyczyniły się do sukcesu wyborczego. Mówiąc o programie politycznym AWS, myślę o zapowiadanych wówczas reformach: reformie administracji publicznej i związanej z nią reformie administracji gospodarczej, ochrony zdrowia oraz oświaty. Mogliśmy realizować je w 40%. Podkreślam to zawsze na spotkaniach wyborczych. W przypadku reformy ochrony zdrowia zgłosiłem, wraz z grupą posłów, projekt ustawy polegający na zwiększeniu składki do 9%. Obniżenie wysokości stawki spowodowało występujące obecnie napięcia społeczne. Odnośnie do reformy rolnictwa, wykonywaliśmy działania, które nie zyskały akceptacji całej koalicji, a dotyczyły zorganizowania skupów interwencyjnych – głównie mięsa. Były to działania, które się nie udały, a myślę, że przy dobrej woli koalicjanta, można było uniknąć szeregu niepotrzebnych napięć. Dość nieudolnie wprowadzano reformę ochrony zdrowia. Stanowiska nie zawsze obsadzano osobami najbardziej kompetentnymi.

T.B.: Czym się Pan zajmuje w Sejmie? W jakiej komisji Pan pracuje?

K.J.: Od początku pracowałem w Komisji Finansów Publicznych, dlatego, że jako prezydent Białegostoku zajmowałem się budżetem miasta. Poprzez zgłaszanie i analizę postulatów i wniosków, dotyczących budżetów czy też dochodów samorządu terytorialnego, chciałem służyć samorządom. W pierwszym, najcięższym roku, pracowałem w Komisji Nadzwyczajnej do spraw reformy administracji publicznej, w której zajmowaliśmy się przede wszystkim ustawami kompetencyjnymi. Po zakończeniu pracy w tamtej komisji wstąpiłem do komisji rolnictwa i rozwoju wsi, ponieważ w województwie podlaskim większość problemów związana jest z rolnictwem. Brałem również udział w komisjach nadzwyczajnych: do spraw restrukturyzacji banków spółdzielczych i do spraw reprywatyzacji. Ostatnio jestem też członkiem komisji prawa europejskiego,.

T.B.: Czy mógłby Pan podsumować swoją działalność w Sejmie. Co zaliczyłby Pan do swoich sukcesów, a co do porażek?

K.J.: Jeżeli chodzi o sukcesy – w wielu sprawach korzystałem z opinii środowisk województwa podlaskiego. W temacie finanse samorządów współpracowałem ściśle ze środowiskiem skarbników województwa, w temacie ochrony zdrowia współpracowałem z organizacjami funkcjonującymi w ochronie zdrowia. W sprawie Karty Nauczyciela ze środowiskiem „Solidarności" oświaty. Informacje i postulaty zebrane od środowisk, z którymi współpracowałem, zgłaszałem w Sejmie. Wiele z nich uwzględniono.
Do porażek zaliczyłbym sprawę prywatyzacji. Niestety, posłowie nie mieli bezpośredniego wpływu na jej realizację. Tę sprawę zaliczam do porażek. Wyborcy niejednokrotnie myślą, że jeżeli ktoś jest w Sejmie, to wszystko może. W tej konkretnej sprawie bezpośredniego wpływu nie miałem. Inna sprawa to ochrona zdrowia. Jak wspomniałem, nie udało się od początku zwiększyć składki do 9%. Trzeci problem to sprawa rolnictwa. Niestety, szeregu działań przez nas inicjowanych nie udało się przeprowadzić, a rolnictwo stało się tym sektorem gospodarki, którego kosztem dokonywano koniecznych reform w innych działach gospodarki – np. w górnictwie.

T.B.: Czy po zakończeniu kadencji Sejmu ma Pan zamiar zajmować się dalej polityką, czy wróci Pan do geodezji?

K.J.: Jestem, jak wcześniej powiedziałem, przewodniczącym Sejmiku Województwa Podlaskiego, którego obecna kadencja kończy się w 2002 r. W tej chwili jeszcze nie myślałem, jak będzie wyglądała moja dalsza działalność polityczna. Jestem szefem wojewódzkiego oddziału partii. Polityka to na pewno służba, ale trochę i powołanie. Myślę, że będę dalej pracował dla społeczeństwa. Decyzję dotyczącą startowania w wyborach parlamentarnych czy też do samorządu województwa podejmę po ocenie sytuacji politycznej i szans na sukces. Jeżeli będzie widać, że tej szansy nie mam, ustąpię miejsca tym osobom z mojej organizacji, które taką szansę na sukces będą miały. W Sejmie intensywnie pracowałem. Natomiast, jak to w polityce bywa, nie sztuka mieć rację, trzeba przekonać do tego wyborców. Ostatecznie oceny działalności publicznej dokonują wyborcy.

T.B.: Dziękuję serdecznie za rozmowę i życzę sukcesów. Mam nadzieję, że w ciągu ostatnich miesięcy tej kadencji Sejmu uda się Panu zrealizować wszystkie zamierzenia.

K.J.: Ja także dziękuję. Do końca kadencji będę się starał ten czas wykorzystać aktywnie – zarówno w Sejmie, jak i sejmiku wojewódzkim.

Za Państwa pośrednictwem pragnę wszystkim geodetom i pracownikom związanym z geodezją życzyć pomyślności w rozpoczętym roku, sukcesów w pracy zawodowej i tego co najlepsze w życiu osobistym.

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

Wojewoda zawinił, geodetę powiesili

Złapał Kozak Tatarzyna, a Tatarzyn za łeb trzyma. To porzekadło wzięte z trylogii jest szczególnie aktualne w Polsce przełomu wieków. Jest to kraj tzw. „haków", zmierzający asymptotycznie do stanu idealnego, kiedy każdy będzie miał przynajmniej jednego „haka" na każdego. Przy liczbie obywateli *n*, rzędu milionów, tych „haków" będzie $n(n-1)$, czyli miliardy. Ale przecież każdy będzie dążył do komfortowej sytuacji posiadania na drugiego jak najwięcej „haków". Obywatele będą coraz bardziej zapracowani. Niektórzy poświęcą się wyłącznie szukaniu „haków". Na razie ta socjologiczna prawidłowość (nazwijmy ją roboczo *prawem haków*) najwyraźniej uwidacznia się w środowisku polityków, lecz zaczyna zataczać coraz szersze kręgi, jak epidemia świętych (przepraszam za pomyłkę!), wściekłych krów. Jeden minister miał od kilku miesięcy haki na urzędników pewnego urzędu wojewódzkiego i milczał. Kiedy sytuacja dojrzała politycznie, wyrzucono z odpowiednim hukiem prasowym urzędników i drugi minister uruchomił odpowiednie organy. Potem się porobiło.

Piszę o tym dlatego, że jednym z brutalnie potraktowanych urzędników był geodeta, nasz kolega. Po krótkim postępowaniu został on sądownie przywrócony do pracy, bo hak na niego był – powiedzmy modnie – wirtualny, ale o tym sza. Po co niszczyć atrakcyjny obrazek medialny, Również – w dosłownym sensie obrazek, bo kolega ten w dobrej wierze podarował dziennikarce swoje zdjęcie do wywiadu, którego udzielił, a ujrzał nazajutrz w gazecie nie swój wywiad, lecz informację, że został wywalony z roboty (zdjęcie, oczywiście, było przy tym zamieszczone).

Prawo haków jest obiektywnym prawem ponadustrojowym. Pamiętam wydarzenie z lat osiemdziesiątych, kiedy zamierzano dokonać w trybie pilnym zmian kadrowych w kierownictwie pewnego województwa. Wtedy też wyrzucono geodetów. Absolutnie niewinnych. Poszedłem wtedy wzburzony z interwencją do ministra administracji, generała Oliwy. Generał wyjaśnił mi dobrotliwie, jak dziadek krowie na miedzy, w czym rzecz. Otóż – objaśniał generał – złośliwy wrzód wycina się chirurgicznie wraz z częścią zdrowego ciała. Wtedy tylko można mieć gwarancję, że operacja będzie skuteczna. W ten sposób należy też postąpić, kiedy jakaś gangrena zagraża instytucji. Po takim dictum, oczywiście, niewiele wskórałem.

Jak się okazuje, prawo haków nie działa tak drastycznie w naszym obecnym państwie, nazywanym państwem prawa w ogólnym sensie, gdzie obowiązują też bezwzględnie różne inne prawa. Może to prowadzić do sytuacji politycznych, które można wyjaśnić tylko jakimś modelem z dziedziny chaosu deterministycznego, czyli – do sytuacji dziwnych. We wspomnianym wyżej przypadku to wojewoda, który zwalniał urzędników, sam został w końcu pozbawiony pracy w urzędzie i powstała sytuacja polityczna niemal odwrotna do tej, którą usiłowano wykreować.

Oczywiście, geodeci nie są jedynymi ofiarami rozgrywek politycznych organizowanych z wykorzystaniem prawa haków. I nie zawsze są niewinni, ale na ogół stanowią tę zdrową część otoczenia jakiegoś wrzodu społecznego, która zostaje wycięta wraz z tym wrzodem. Pisałem już kiedyś, że wbrew pozorom jesteśmy zawodem upolitycznionym. Żadna rewolucja czy kontrrewolucja nie może się bez nas obejść. Jeżeli Prezydent nie zawetuje cholernie politycznej ustawy reprywatyzacyjnej, znajdziemy się w oku cyklonu. Nie ma się co radować, że będziemy mieli robotę. Nie będzie to robota bezpieczna, korupcja będzie na nas czyhała niemal na każdym kroku. Dla wrażliwych społecznie nie będzie to też robota dająca satysfakcję, bo realizująca idee polityków zgrywających się na Janosika inaczej. Może się zdarzać, że będziemy kozłami ofiarnymi. W napiętym politycznie jak struna procesie reprywatyzacyjnym wiele może się zdarzyć. Że kraczę? Nie – tylko po inżyniersku, a nie po politykiersku identyfikuję sytuację, której można przypisać duże prawdopodobieństwo.

Oczywiście, stanie się, co stać się musi, niezależnie od tego czy ktoś kracze, czy zapowiada same szczęśliwości. Spoglądając szerzej, wychylając się poza nasze profesjonalne problemy, można spotkać zupełnie nieoptymistyczne prognozy na wiek XXI, odmienne od tych, które ferują entuzjaści „wieku informacji". Bardzo dla nas geodetów interesującą prognozę daje etnolog, historyk kultury i pisarz, profesor Hans Peter Duerr z Heidelbergu w wywiadzie dla pisma *Der Spiegel* (przedruk *Forum* nr 1). Uczony ten stwierdza: *„Widzę trzy poważne zagrożenia dla cywilizacji: załamanie się porządku społecznego i ekologicznego, a także wyczerpanie zasobów energii."* Na pytanie, co czeka mieszkańców Ziemi, profesor odpowiada: *„Uważam za realistyczne to, co zakłada wielu ekspertów: już w połowie tego stulecia pośród ludzi, których będzie już być może 12 miliardów, dojdzie do zaciekłych wojen o zasoby, o ziemię, wodę pitną, pożywienie i kopalne surowce energetyczne. Infrastruktury państwowe ulegną rozpadowi, miasta opustoszeją, a pozostali przy życiu ludzie będą musieli osiedlić się na roli, gdzie będą żyli we wspólnotach wiejskich, na gospodarczym i społecznym poziomie średniowiecza."*

Przecieram oczy. Gdyby nie poważny, wnikliwy, nacechowany profesjonalizmem naukowym ton całego wspomnianego wywiadu, uznałbym powyższe za makabryczny żart. Trąci to przecież Poll Potem. Wyobrażam też sobie, jak skomentowałby tę wypowiedź pewien nasz profesor z głową w wirtualnych chmurach finansów, robiący ostatnio za apolityczną sprzedaną narzeczoną w centralnym banku. Wzruszeniem ramion skwitują też zapewne tę makabrę krytycy dawnej prognozy Klubu Rzymskiego, według której już w latach 90. miało np. zabraknąć surowców energetycznych. Ale – z drugiej strony patrząc – Klub Rzymski pomylił się tylko co do tempa niekorzystnych przemian społeczno-gospodarczych na Ziemi. Poza terminami wszystko się na ogół zgadza, tylko przebieg zdarzeń jest wolniejszy. Przecież wiele rodzajów zasobów naturalnych wyczerpuje się, giną lasy tropikalne, stepowieje krajobraz, zmienia się klimat itd. itp. I niech nas nie zwodzą egoistyczne działania proekologiczne niektórych bogatych państw na swych wyłącznie terytoriach. Problem rozstrzygnie się poza tymi państwami. A więc spróbujmy sobie wyobrazić geodetę w świecie przewidywanym przez profesora Duerra. Będzie to przeważnie... urządzeniowiec rolny! Prawdopodobnie będą go wspierać geodeci innych specjalności, głównie podstawowcy. Nie wiadomo tylko, co zachowa się ze współczesnych technologii geodezyjnych. Czy będą to technologie... „na poziomie średniowiecza"? Nie wykluczone.

To co profesor Duerr powiedział w cytowanym wywiadzie o kapitalizmie, mogłoby go obecnie u nas narazić na poważne represje (za zawoalowane głoszenie zakazanego w konstytucji systemu): *„Współczesne społeczeństwo kapitalistyczne jest w pewnym sensie społeczeństwem, które osiągnęło największy sukces, górując nad innymi. Na dalszą metę jednak zniszczy się ono samo, a wtedy nastąpi renesans form społecznych, które zdaniem niektórych są już martwe."* Wobec tego stwierdzenia i jemu pokrewnych nie od dziś frustruje mnie pewna zasadnicza prawidłowość: nieuchronność podążania tą samą drogą do wyższej cywilizacji. Nieuchronność popełniania tych samych błędów, które popełniały kraje rozwinięte. Na dodatek to idiotyczne w gruncie rzeczy popełnianie tych samych błędów jest przez współczesnych ideologów podnoszone do rangi cnoty społeczno-ekonomicznej. Czasem tylko są podejmowane próby wybrania drogi na skróty, ale kończą się ostatecznie powrotem na „utartą" drogę. Obawiam się powrotu na taką drogę polskiej geodezji. Nie chodzi mi tu, co podkreślam, o wykonawstwo geodezyjne. Ono sobie jakoś poradzi.

Zagrożenia pojawiają się w sferze infrastruktury ewidencyjnej i administracji geodezyjnej. Ostatnio zintensyfikowano działania formalne na wysokim szczeblu rządowym w celu wyprowadzenia de facto ewidencji gruntów i budynków z gestii Głównego Geodety Kraju. Zamierza się utworzyć nowy urząd, jeszcze jedną strukturę biurokratyczną, tylko po to, by opracować przepisy w sprawie utopijnego „trójkatastru". To wszystko za pieniądze polskiego podatnika i środki z pomocy zagranicznej ma być realizowane wtedy, gdy budżet się nie domyka, a kraj ściśnięty jest w kleszczach zadłużenia zagranicznego i ogromnego ujemnego bilansu płatniczego, gdy w powietrzu wisi kryzys gospodarczy. Paranoja?

A potem za tę katastrofę katastralną powieszą geodetę, bo kogoś powiesić będzie trzeba.

Zdzisław Adamczewski

Posiedzenie Komitetu Geodezji PAN

W dniu 18 grudnia 2000 r. odbyło się posiedzenie plenarne Komitetu Geodezji PAN z następującym porządkiem obrad:

1. Wstępne podsumowanie projektu badawczego zamawianego KBN nr 024-13 „Koncepcja Systemu Informacji Przestrzennej w Polsce" (referowali prof. Adam Linsenbarth i dr inż. Ewa Wysocka).

2. Informacja o aktualnych sprawach w działalności KBN (referował prof. Bogdan Ney, w szczególności przedstawiono priorytety badawcze na IV kadencję KBN w zakresie geodezji i kartografii – pod niniejszą informacją).

3. Informacja o działalności sekcji problemowych Komitetu (referowali przewodniczący sekcji).

4. Sprawy bieżące.

5. Wolne wnioski.

Po zreferowaniu raportów przewidzianych w porządku obrad dyskutowano o aktualnych sprawach naukowych i organizacyjnych naszej dziedziny.

Z.A.

GEODEZJA I KARTOGRAFIA
PRIORYTETY BADAWCZE NA IV KADENCJĘ KBN

BADANIA PODSTAWOWE

1. Kompleksowe badania geodynamiczne metodami geodezji satelitarnej, geodezji naziemnej i geofizyki.
2. Wyznaczanie ziemskiego pola grawitacyjnego oraz wyznaczanie geoidy o dokładności subcentymetrowej dla obszaru Polski.
3. Problemy doskonalenia metod pomiarów GPS w celu zwiększenia ich precyzji w zastosowaniach geodezyjnych i nawigacyjnych, dotyczące w szczególności badań wpływu jonosfery i troposfery oraz ich wykorzystywania w powstającym systemie Unii Europejskiej GALILEO.

PROBLEMATYKA BADAWCZO - ROZWOJOWA

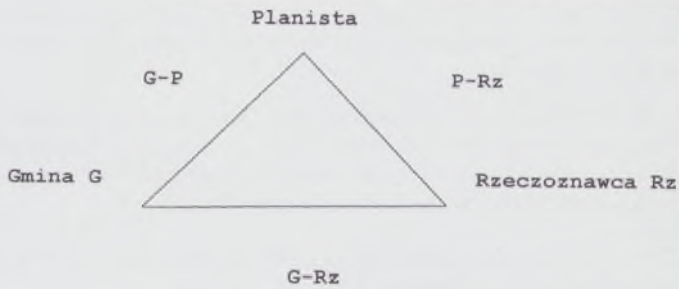
1. Wykorzystanie nowoczesnych pomiarowych technik satelitarnych w nawigacji lotniczej, morskiej i lądowej, w systemach informacji geograficznej oraz do aktualizacji geodezyjnych baz danych.
2. Doskonalenie metodyki pozyskiwania danych do Krajowego Systemu Informacji Przestrzennej.
3. Wykorzystywanie pomiarów RTK GPS w pracach geodezyjnych i rejestracji zjawisk szybkozmiennych.
4. Działalność obserwatoriów i stacji permanentnych.
5. Metody i techniki informatyzacji administracji publicznej w zakresie informacji przestrzennej.
6. Badania nad użytecznością teledetekcji lotniczej i satelitarnej w pozyskiwaniu danych umożliwiających analizę warunków wpływających na rozwój środowiska oraz wykorzystanie pozyskanych informacji w systemach wczesnego ostrzegania o zagrożeniach i katastrofach ekologicznych.
7. Badania nad użytecznością danych pozyskiwanych przez satelity środowiskowe nowej generacji w zasilaniu systemów informacji przestrzennej, w opracowaniach map tematycznych oraz satelitarnych map obrazowych.
8. Badania nad doskonaleniem metod fotogrametrii cyfrowej.
9. Badania nad zastosowaniem kartografii komputerowej do prezentacji zjawisk dynamicznych.
10. Badania związków deformacji budowli z ich obciążeniem oraz opracowanie metod i aparatury do geodezyjnego wyznaczania przemieszczeń i odkształceń budowli nietypowych.
11. Zasady i metodyka przekształcania struktur przestrzennych i powierzchniowych gospodarstw oraz zasobów nieruchomości na obszarach wiejskich w aspekcie integracji z Unią Europejską.
12. Optymalizacja technologii modernizacji katastru nieruchomości w Polsce.
13. Doskonalenie monitoringu i prognozowanie skutków eksploatacji górniczej na powierzchnię z wykorzystaniem nowoczesnych technologii pomiarowych.

KONFERENCJE

Współdziałanie rzeczoznawców majątkowych, urbanistów i gmin w procesie sporządzania i realizacji opracowań planistycznych

Konferencja na temat „Współdziałanie rzeczoznawców majątkowych, urbanistów i gmin w procesie sporządzania i realizacji opracowań planistycznych" odbędzie się w Gdańsku w dniach 15–16 marca 2001 r., zorganizowana przez Polskie Stowarzyszenie Rzeczoznawców Wyceny Nieruchomości.

Merytoryczna koncepcja konferencji opiera się na modelu trójkąta, którego wierzchołki stanowią główne ogniwa tematyki konferencji (planista – P, rzeczoznawca – Rz, samorząd gminny – G), natomiast boki symbolizują współdziałania pomiędzy nimi (G-P, P-Rz, G-Rz)



Problemy poruszane na konferencji będą dotyczyły:

– zadań gminy jako autorów i realizatorów planów miejscowych,

– prognozy skutków finansowych wynikających z ustaleń planów,

– proceduralnych aspektów wykonywania opracowań planistycznych w gminie,

– wartości planistycznej przestrzeni gminy,

– procedury określania opłat planistycznych,

– zasad obliczania opłat adiacenckich po podziałach terenów o zmienionej funkcji,

– wyceny gruntów przeznaczonych pod drogi,

– podziałów i zabudowy terenów rolniczych.

Organizatorem konferencji jest Katedra Planowania i Zagospodarowania Przestrzennego Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

W.W.



Dynamika, profesjonalizm, nowoczesność

– z mgr. inż. geodetą i rzeczoznawcą majątkowym Andrzejem Janickim, prezesem firmy *ekspertgrunt* w Koninie rozmawia Zdzisław Adamczewski

Zdzisław Adamczewski: Dowiedziałem się pokątnie tyle ciekawego o Pana firmie, że – chociaż na starość nie chce mi się za bardzo ruszać w Polskę z mojej leśnej siedziby – postanowiłem pojechać do Konina, na miejscu firmę obejrzeć i dowiedzieć się tego, co może mi Pan powiedzieć nie objętego tajemnicą handlową, nie ułatwiając zbytnio sprawy konkurencji. Na początek proszę się przedstawić czytelnikom *PG*.

Andrzej Janicki: Ukończyłem Technikum Geodezyjno-Drogowe w Poznaniu, dyplomy inżyniera i magistra inżyniera uzyskałem studiując zaocznie w Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Poza kierowaniem firmą prowadzę w Wyższej Szkole Zawodowej (państwowej) w Koninie zajęcia z przedmiotu „Zarządzanie nieruchomościami" obecnie mam 9 dyplomantów. W przeszłości byłem biegłym sądowym.

W prowadzeniu firmy pomaga mi wiceprezes, inż. Zbigniew Terski, absolwent Studium Policealnego w Koninie, a następnie Akademii Rolniczej we Wrocławiu, po studiach zaocznych (wiceprezes towarzyszy prezesowi w tej rozmowie – Z.A.).

Z.A.: Jest znane stwierdzenie, że kadry decydują o wszystkim, zacznijmy więc prezentację firmy od jej kadry.

A.J.: Zatrudniamy obecnie 30 osób, w tym wielu doświadczonych pracowników z uprawnieniami. Dbamy też o rozwój młodej kadry, 4 osoby studiują zaocznie, w tym 2 w Wojskowej Akademii Technicznej (kobiety!) i 2 na AR Wrocław, 4 pomiarowych dokształca się w policealnych studiach geodezyjnych.

Z.A.: Miałem możność poznać te śliczne studentki WAT, istnieje moim zdaniem duże prawdopodobieństwo ofensywy kadry wojskowej i może Pan stracić te pracownice. Ale przejdźmy do spraw również interesujących. Słyszałem o nietypowej strukturze Pana firmy. Jakiś holding?

A.J.: Coś w tym rodzaju. Istnieją stowarzyszone filie *ekspertgrunt 1, 2, 3,...* tu w Koninie oraz w Kole i Kaliszu. Pozwalamy im używać naszego logo i pozostawiamy dużo samodzielności.

Z.A.: Jakie jest wyposażenie technologiczne firmy?

A.J.: Uważamy, że dobre. Mamy tyle i takich narzędzi, ile potrzeba w nowoczesnej firmie geodezyjnej. Zakupiliśmy odbiornik GPS *Geotronix* dwuczęstotliwościowy RTK, mamy tachimetry elektroniczne, dobre wyposażenie informatyczne.

Z.A.: Jaki jest podstawowy asortyment prac wykonywanych przez *ekspertgrunt*?

A.J.: Właściwie łatwiej byłoby powiedzieć, czego nie robimy. Z prac najważniejszych można wymienić:
- obsługa geodezyjna budowy Bazyliki w Licheniu (współpraca z firmą *Budimex*),
- obsługa geodezyjna 2 biurowców LOT na Okęciu,
- modernizacja ewidencji gruntów i budynków (Kalisz),
- ścisła współpraca z *Exbudem* jako inwestorem zastępczym koncernu PKN (obsługa geodezyjna, łącznie z oszacowaniem szkód i wykonywaniem części prac projektowych),
- w 1998 r. wygrany przetarg na opracowanie projektu GESUT dla m. Poznania (akceptowanego przez branże),
- w 2000 r. wygrany przetarg i bieżąca realizacja GESUT dwóch obrębów w Poznaniu,
- aktualizacja map zasadniczych miast (Świebodzin, Świdnica),
- wiele drobniejszych prac geodezyjnych i wycen nieruchomości.

Z.A.: Rzeczywiście zakres prac imponujący. A co by Pan Prezes uznał za specjalność firmy?

A.J.: Wyspecjalizowaliśmy się w kompleksowej obsłudze inwestycji liniowych (od wyceny nieruchomości, negocjacji o udostępnienie gruntu, przez kolejne etapy procesu inwestycyjnego). Skracamy cykl przygotowania decyzji administracyjnych i zapewniamy komfort projektowania.

Z.A.: Można zadać niedyskretne pytanie o kondycję ekonomiczną firmy?

A.J.: Nie narzekamy. Kondycja jest dobra, mimo zatorów płat-





niczych i ciągłego inwestowania. Oczywiście, utrzymanie się na rynku wymaga zapobiegliwości. Bywa, że całymi dniami nie wychodzę wprost z samochodu. Podaż rozkłada się nierównomiernie w czasie. Przetargi często kumulują się w końcu roku z „gardłowymi" terminami realizacji prac. Firma działa na otwartym rynku i bierze udział w dużej liczbie przetargów.

Z.A.: Może garść informacji o relacjach firmy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, z administracją...

A.J.: Mamy bardzo dobre kontakty z SGP. Tu chciałbym zdecydowanie stwierdzić, że – wbrew obiegowym opiniom – przynajmniej u nas Stowarzyszenie działa. Na przykład z inicjatywy naszej firmy spotykamy się cyklicznie także w innych firmach, dyskutujemy. Do Krajowej Izby Gospodarczej na razie nie należymy, ale zamierzamy nawiązać z nią kontakt. Z władzą mamy kontakt głównie poprzez przetargi, zlecenia i jesteśmy z tych kontaktów zadowoleni.

Z.A.: W naszym środowisku zawodowym ciągle słychać narzekania. Na wszystkich i na wszystko. Czy Pan chciałby ponarzekać? Co przeszkadza w funkcjonowaniu firmy?

A.J.: Nie zamierzamy narzekać, ani na przepisy, ani na instrukcje, ani na ośrodki dokumentacji. Do ośrodków dokumentacji podchodzimy spokojnie, dostosowujemy się do wymagań w czym pomaga nam dobra znajomość funkcjonowania tych instytucji. Obydwaj z wiceprezesem Terskim byliśmy pracownikami ośrodków.

Jeżeli można mieć jakąś sugestię, to pożądana byłaby powściągliwość w zmianach przepisów i standardów. Pożądana też byłaby większa aktywność organów kontroli prac geodezyjnych. Dawno nie widzieliśmy inspektora na naszej robocie, a – przewrotnie mówiąc – chcielibyśmy go zobaczyć. Byłoby to korzystne i pomocne dla obu stron. Kiedyś wykonując prace z zakresu GESUT w gminie Nekla mieliśmy nadzór inwestorski i bardzo dobrze to wspominamy tak w sensie merytorycznym, jak i technologicznym. Taki system prowadzi do dobrej roboty i porządku.

Z.A.: Coś o zamiarach na przyszłość?



A.J.: Może to się wydać dziwne, ale jeżeli byłaby możliwość „sprzedania się" wielkiej firmie, np. koncernowi *PKN* czy *Budimexowi*, to prawdopodobnie byśmy się na to zdecydowali. Chodzi o koszty edukacyjne, inwestowanie w sprzęt i technologię, koszty ryzyka. Przy zmniejszonym portfelu zleceń może nam na to braknąć czasu, środków i motywacji.

Z.A.: Korzystacie z prasy fachowej?

A.J.: Staramy się. Jeżeli można coś sugerować, to przydałoby się nam pismo fachowe mieszczące się tematycznie gdzieś między *Przeglądem Geodezyjnym* a *Geodetą*.

Z.A.: Postaramy się. Dziękuję za rozmowę i życzę dalszych sukcesów.

INFORMACJE

Główny Urząd Geodezji i Kartografii uprzejmie informuje, iż aktualnie stronę internetową Urzędu można przeglądać pod adresem **www.gugik.gov.pl**
Jednocześnie zakończono czynności związane z testową publikacją strony internetowej GUGiK pod adresem **www.bionet.com.pl/gugik**.

GIS Mazowsza – kiedy i dla kogo?

Zarząd Województwa Mazowieckiego uchwałą z dnia 15 listopada 2000 r. utworzył Mazowiecki System Informacji Przestrzennej. Administrowanie oraz sprawowanie ogólnego nadzoru nad pracą Systemu powierzono Geodecie Województwa Mazowieckiego. Realizacją przedsięwzięcia od strony technicznej zajmować się będzie Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Warszawie.

Użytkownicy

GIS Mazowsza ma być systemem wspomagającym zarządzanie województwem mazowieckim. Ma zabezpieczyć dopływ informacji niezbędnych do podejmowania decyzji przez Sejmik Województwa Mazowieckiego, Zarząd Województwa i Urząd Marszałkowski. Powinien stanowić znaczące źródło informacji dla jednostek podległych i podporządkowanych władzom województwa. System zostanie zbudowany tak, aby mógł być dostępny dla wszystkich struktur samorządu terytorialnego, a także dla jednostek administracji rządowej w województwie i w powiecie oraz różnego typu służb państwowych i publicznych.

Podstawową zasadą działania GIS Mazowsza jest jego otwartość dla wszelkich użytkowników – od jednostek administracji publicznej poprzez biznes, aż do osób fizycznych, zainteresowanych pozyskiwaniem informacji do indywidualnych potrzeb.

Otwartość systemu na wszystkich użytkowników realizowana będzie poprzez zapewnienie uzyskiwania informacji także drogą internetową.

W pierwszej grupie użytkowników (etap I) będą: Przewodniczący Sejmiku, Marszałek Województwa, Wicemarszałkowie, Członkowie Zarządu, Skarbnik Województwa, Dyrektor Urzędu, Dyrektorzy Wydziałów Urzędu Marszałkowskiego, Kierownicy Delegatur. W drugiej grupie użytkowników (etap II) – Radni Województwa, Dyrektorzy jednostek podległych i podporządkowanych. W trzeciej grupie użytkowników (etap III) – kierownictwa służb publicznych, samorządy terenowe – fakultatywnie, administracja rządowa – fakultatywnie, biznes, uczelnie, placówki badawcze, użytkownicy indywidualni.

Terminy realizacji

Etap I – marzec 2001 r.,
Etap II – czerwiec 2001 r.,
Etap III – sukcesywnie po zakończeniu etapu II.

Zakres tematyczny gromadzonych informacji

1. Dane pozyskane z dostępnych materiałów geodezyjno-kartograficznych,

2. Mapy topograficzne, tematyczne we wszystkich dostępnych skalach,

3. Ortofotomapy wytworzone z obrazów satelitarnych bądź zdjęć lotniczych.

4. Dane opisowe uzyskane z map zasadniczych, ewidencji gruntów i budynków oraz innych opracowań dostępnych w wojewódzkim i centralnym zasobie geodezyjno-kartograficznym.

5. Dane pozyskiwane z informacji posiadanych przez powiatowe ośrodki dokumentacji geodezyjno-kartograficznej (w miarę przystępowania powiatów do systemu GIS Mazowsza).

6. Informacje opisowe, będące w posiadaniu poszczególnych wydziałów Urzędu Marszałkowskiego oraz jednostek podległych i podporządkowanych, obejmujące różne zakresy tematyczne, np.: informacje o sieci dróg publicznych, ich stanie prawnym i technicznym; informacje o placówkach kulturalnych czy oświatowych, ich adresach, stanie własnościowym, technicznym oraz wielkości obiektów i liczbie uczniów; informacje o rozmieszczeniu, wielkości i stanie technicznym i kadrowym placówek służby zdrowia podległych samorządowi lub np. dane dotyczące wielkości i stanu technicznego jednostek transortu sanitarnego, liczbie pacjentów placówek służby zdrowia.

7. Informacje statystyczne dotyczące województwa lub poszczególnych jego obszarów, ilustrujące np. stan gospodarki, wielkość produkcji, geografię rozmieszczenia siły roboczej, ilość i geografię bezrobocia, stan bezpieczeństwa na terenie województwa, dane dotyczące wsi mazowieckiej, stanu i poziomu upraw, wielkości produkcji rolnej, programów modernizacji terenów wiejskich, ekstremalnych zjawisk przyrodniczych.

8. Informacje niezbędne przy podejmowaniu decyzji (także administracyjnych) związanych z przygotowaniem i realizacją strategii rozwoju województwa i planów regionalnych zagospodarowania przestrzennego, w szczególności uchwały, projekty, budżet, itp.

9. Wszelkie inne dane zorientowane przestrzennie służące bądź pomocne w podejmowaniu decyzji administracyjnych i politycznych, np. wyniki wyborów parlamentarnych bądź samorządowych w określonych okręgach.

10. Dane dotyczące zasobów nieruchomości będących w gestii władz województwa.

11. Bank metadanych – zespół informacji o zakresie tematycznym, właścicielach, autorach, dostępie i miejscach lokalizacji baz danych wspomagających system informacji przestrzennej.

Zakres tematyczny baz danych będzie kształtowany w zależności od konkretnych potrzeb użytkowników.

Bazy danych

Podstawową bazę danych kartograficznych dla całego województwa będzie stanowiła mapa topograficzna w skali 1:50 000, a dla obszarów wysoko zurbanizowanych, atrakcyjnych inwestycyjnie – mapa 1:10 000. W 1999 r. z inicjatywy Wydziału Geodezji i Kartografii Urzędu Marszałkowskiego podpisane zostało porozumienie pomiędzy Głównym Geodetą Kraju a Marszałkiem Województwa Mazowieckiego w sprawie wspólnego sporządzenia mapy topograficznej w skali 1:10 000 dla terytorium Województwa Mazowieckiego. Na przełomie lat 1999/2000 dzięki tej współpracy wykonano arkusze mapy topograficznej dla Ciechanowa, Siedlec, Ostrołęki, Białobrzegów, Nowego Miasta nad Pilicą, Mławy, Chorzeli, Pułtuska, Gmin Wiskitki i Przysucha. Także w 1999 r. pomiędzy Marszałkiem Województwa Mazowieckiego a Zarządem Geografii Wojskowej podpisano porozumienie o stałej współpracy pomiędzy cywilnymi i wojskowymi służbami geodezyjnymi i kartograficznymi, a także określono zasady i kierunki wymiany materiałów geodezyjno-kartograficznych, w tym map topograficznych i tematycznych. Wspólnie obie strony opracowują również mapy topograficzne w skali 1:50 000 dla całego Województwa Mazowieckiego. W tym roku zrealizowano łącznie 10 arkuszy tej mapy – po 5 arkuszy każda ze stron. W 2001 r. opracowanych zostanie 15 arkuszy przez Urząd Marszałkowski i 28 arkuszy przez Zarząd Geografii Wojskowej. W roku 2002 planowane jest zakończenie pokrycia całego województwa arkuszami tych map.

Poza materiałami znajdującymi się w zasobie Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej oraz materiałami udostępnionymi przez Zarząd Geografii Wojskowej, bazę danych kartograficznych będzie stanowiła również ortofotomapa wykonana na podstawie obrazu satelitarnego z satelity hinduskiego IRAS C o rozdzielczości 5 m, odpowiadająca szczegółowości mapy w skali ok. 1:50 000. Ortofotomapę wykonano na podstawie obrazów satelitarnych z lat 1997–2000, z przewagą zdjęć z lat 1998–1999. Będzie to stanowiło dobry materiał dla prac planistycznych.

Dane do baz danych będą pozyskiwane poprzez zakupy z funduszy publicznych, a także w sposób bezinwestycyjny – na zasadzie obustronnych umów z posiadaczami interesujących danych.

Dostęp

Dostęp do poszczególnych zbiorów danych będzie określany przez Zarząd Województwa Mazowieckiego lub w drodze negocjacji z konkretnym użytkownikiem. Dostęp do danych zastrzeżonych będzie możliwy tylko dla posiadaczy odpowiednich kodów lub w inny sposób uniemożliwiający swobodny dostęp osobom nie upoważnionym. Dostęp do danych osobowych gromadzonych w bazach, będzie realizowany na podstawie przepisów o ochronie danych osobowych. Zawarte w bazach dane, stanowiące tajemnicę państwową, nie będą udostępniane w ramach Systemu Informacji Przestrzennej Mazowsza. Każdy z uczestników systemu będzie posiadał dostęp do Banku Metadanych, czyli informacji: jakie informacje znajdują się w systemie i gdzie oraz w jaki sposób ich szukać.

Z założenia dostęp do systemu będzie otwarty dla wszystkich użytkowników. Będzie on realizowany w odpowiedniej kolejności i na określonych dla każdego użytkownika zasadach.

Uczestnictwo w GIS Mazowsza

Jednostki organizacyjne Urzędu Marszałkowskiego lub organy samorządu województwa uczestniczą w systemie na podstawie decyzji Zarządu Województwa. Pozostali uczestnicy systemu są włączani na podstawie odpowiednich umów bądź porozumień, zawieranych na warunkach określanych jednostkowo.

Warunkiem sprawnego funkcjonowania systemu jest zapewnienie stałej aktualizacji baz danych poprzez system umów, zapewniający automatyczną aktualizację informacji lub nabywanie informacji na zasadach komercyjnych.

Szkolenie

Wszyscy radni, pracownicy Urzędu i jednostek nadzorowanych, biorących bezpośredni udział w tworzeniu lub korzystaniu z GIS Mazowsza, będą przeszkoleni nieodpłatnie w zakresie możliwości funkcjonowania i obsługi systemu. Użytkownicy spoza struktur samorządu województwa będą mogli uzyskać przeszkolenie odpłatnie.

Koszty

Przewidywane koszty uruchomienia systemu GIS Mazowsza szacowane są na ok. 1,7 mln zł. W sumę tę wliczone są koszty na:

- uruchomienie Systemu do zarządzania bazą danych GIS Mazowsza, tzn. wyposażenie techniczne (serwery, komputery, infrastruktura sieci) oraz system zarządzania bazą danych SIP (szczegółowy projekt techniczny, zakup platformy software'owej, wykonanie aplikacji realizującej funkcje systemu, wdrożenie systemu, wsparcie techniczne),
- uruchomienie stanowisk dostępu do bazy danych GIS Mazowsza, składającej się ze stanowiska komputerowego i aplikacji dla Zarządu, wydziałów delegatur (30 stanowisk) i dla radnych (5 stanowisk),
- pozyskanie podstawowych baz danych,
- szkolenie użytkowników.

Na potrzeby obsługi organów samorządu województwa oraz Urzędu Marszałkowskiego znaczną część środków na realizację można uzyskać z Funduszu Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym lub innych środków celowych, np. Funduszu Ochrony Środowiska. Część kosztów związanych z przygotowaniem szczegółowej koncepcji i pierwszymi wdrożeniami pokryją środki uzyskane z Komitetu Badań Naukowych.

Z założenia nie ma to być przedsięwzięcie finansowane tylko i wyłącznie z pieniędzy publicznych. Z czasem informacje zawarte w systemie staną się przedmiotem obrotu handlowego. Zasady udostępniania danych będą zróżnicowane dla poszczególnych użytkowników. Będą to zasady dla jednych czysto komercyjne (indywidualny użytkownik), dla innych półkomercyjne, a dla jeszcze innych całkowicie bezpłatne (np. dla twórców systemu, dla służb publicznych, w sytuacjach kryzysowych).

Rada Programowo-Techniczna

Rozwiązywaniem problemów organizacyjnych i technicznych systemu zajmować się będzie 11-osobowa Rada Programowo-Techniczna Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej – powoływana przez Marszałka na wniosek Geodety Województwa. Przewodniczącym Rady został prof. Zdzisław Adamczewski. W skład rady będą wchodzili specjaliści do spraw systemu drogowego, szeroko rozumianego środowiska, spraw bezpieczeństwa, zagospodarowania terenów wiejskich, tworzenia baz danych na dużych obszarach, a także informatycy i reprezentanci Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, czyli administratora systemu.

Magdalena Gorustowicz

KONFERENCJE

IX Konferencja Naukowa nt: Procedury i negocjacje w gospodarowaniu i zarządzaniu nieruchomościami

Organizatorami konferencji są: Towarzystwo Naukowe Nieruchomości, Katedra Ekonomiki Przestrzennej i Środowiskowej Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Katedra Gospodarki Nieruchomościami i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Miejscem konferencji będzie Ośrodek Szkoleniowo-Wypoczynkowy Wojsk Lotniczych Obrony Powietrznej w Poznaniu.

Konferencja odbędzie się w dniach 11–13 czerwca 2001 r. (poniedziałek, środa).

Tematyka konferencji obejmować będzie:

1. Procedury prawne w gospodarowaniu nieruchomościami.
2. Procedury zarządzania mieniem Skarbu Państwa i jednostek samorządu terytorialnego.
3. Procedury zarządzania dużymi nieruchomościami komercyjnymi.
4. Negocjacje w obrocie nieruchomościami.
5. Matematyczne modele negocjacji.

Lokalnym organizatorem konferencji jest Akademia Ekonomiczna w Poznaniu: tel. 0-61 869-94-86, fax 0-61 854-39-87, e-mail: **domry@noweil.ae.poznan.pl**

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:

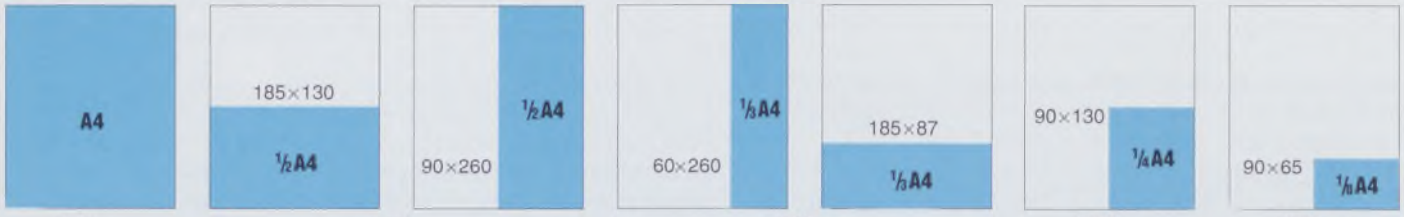
- ❑ Redakcja PG 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Ratuszowa 11, tel./fax 619-19-95,
- ❑ Dział Reklamy i Marketingu Wydawnictwa SIGMA-NOT 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-66, fax 826-80-16

Uwaga! Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych ogłoszeń

CENNIK OGŁOSZEŃ na 2001 r.

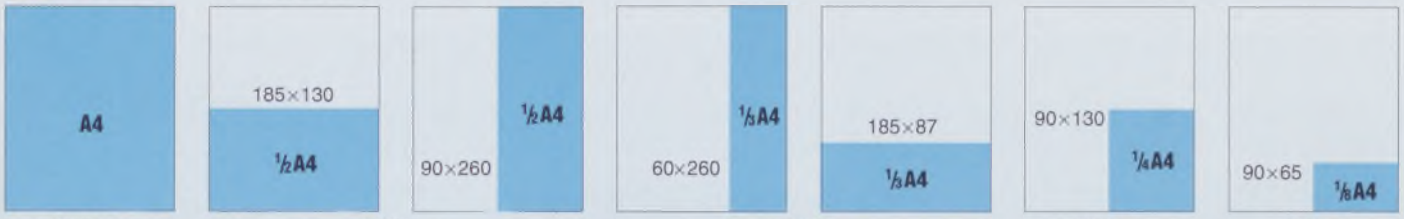
Okładki: I lub IV - 2300.-
II lub III - 1900.-
} **pełny kolor, na spad – wymiary po obcięciu 205 × 289 mm**

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.

Informacja katastralna: szybsza i prostsza w Saksonii-Anhalt

System katastralny w Saksonii-Anhalt wykorzystuje oprogramowanie SICAD/open do pozyskania i aktualizacji map ewidencyjnych. Celem jest umożliwienie personelowi obsługującemu kataster szybszego i wydajniejszego dostępu do map. Tworzony jest również system powszechnego dostępu do informacji. W fazie pilotowej, SICAD Spatial Desktop (SICAD/SD) z wyróżnieniem przeszedł wszystkie testy. Tak, więc teraz nic nie stoi na przeszkodzie w wykorzystaniu informacji katastralnej we wszystkich biurach w Saksonii-Anhalt.

Klarowne wymagania

Geodeci i biura katastralne w Saksonii-Anhalt wiedzieli, czego należało oczekiwać od systemu. Wcześniej nastąpiła już konwersja map analogowych do postaci numerycznej. Istotne jest to, że z chwilą udostępnienia tych danych w formie numerycznej stają się one podstawą do obrotu prawnego. Biura katastralne potrzebowały systemu, który nie tylko może udostępniać dane dla ogółu zainteresowanych i umożliwia tworzenie z nich wypisów/wyrysów, ale również stwarza lepsze wykorzystanie map katastralnych w obrębie samego urzędu. Celem było stworzenie systemu informacji na podstawie numerycznej mapy katastralnej. Złożone wymagania dotyczące przechowywania, aktualizacji i ochrony danych zostały sformułowane pod kątem sprzętu i oprogramowania. Lista wymagań była poprzedzona licznymi technicznymi uwarunkowaniami w tym wykorzystaniem systemu do zadań publicznych.

Dopasowany system

Pomimo tych wymagań rozwiązanie miało nie być tworzone od podstaw. Firma TOPO graphics GmbH, partner firmy SICAD GEOMATICS, miało stworzone już rozwiązanie dla biur katastralnych i powiatowych w innym kraju związkowym, które spełniało te założenia niemal w każdym zakresie i które sprawdziło się w praktyce wiele razy. Uwzględniając fakt, że zasady prowadzenia numerycznej mapy katastralnej (ALK) dla wszystkich krajów związkowych są niemalże identyczne, rozwiązanie na bazie SICAD/SD było dostosowane niemalże od samego początku. Oczywiście indywidualne potrzeby konfiguracyjne sprzętu i oprogramowania oraz strategie przechowywania i aktualizacji danych w Saksonii-Anhalt musiały zostać przeanalizowane. W trakcie trwania fazy pilotowej, zaimplementowano system informacji dotyczący map numerycznych spełniający wszystkie wymogi. Kluczowym dla skutecznego dopasowania systemu była ścisła współpraca pomiędzy firmami SICAD GEOMATICS, TOPO graphics, kierownikiem projektu Panią Renatą Bader i szefem regionalnego biura geodezji i obsługi danych (LvermD) Panem Matthiasem Schmidtem. Jednym z pierwszych biur regionalnych, jaki miał być wyposażony w to rozwiązanie była gmina Köthen. Wkrótce po zainstalowaniu serwera z 8 klientami na komputerach PC i przeszkoleniu personelu przyszła pozytywna ocena: „System sprawdził się w urzędzie w Köthen i spełnia wymagania do powszechnego wdrożenia". Szczególnie wysoko zostały ocenione przez użytkowników złożona technicznie procedura aktualizacji danych w tle, łatwość instalacji i wykorzystania systemu.

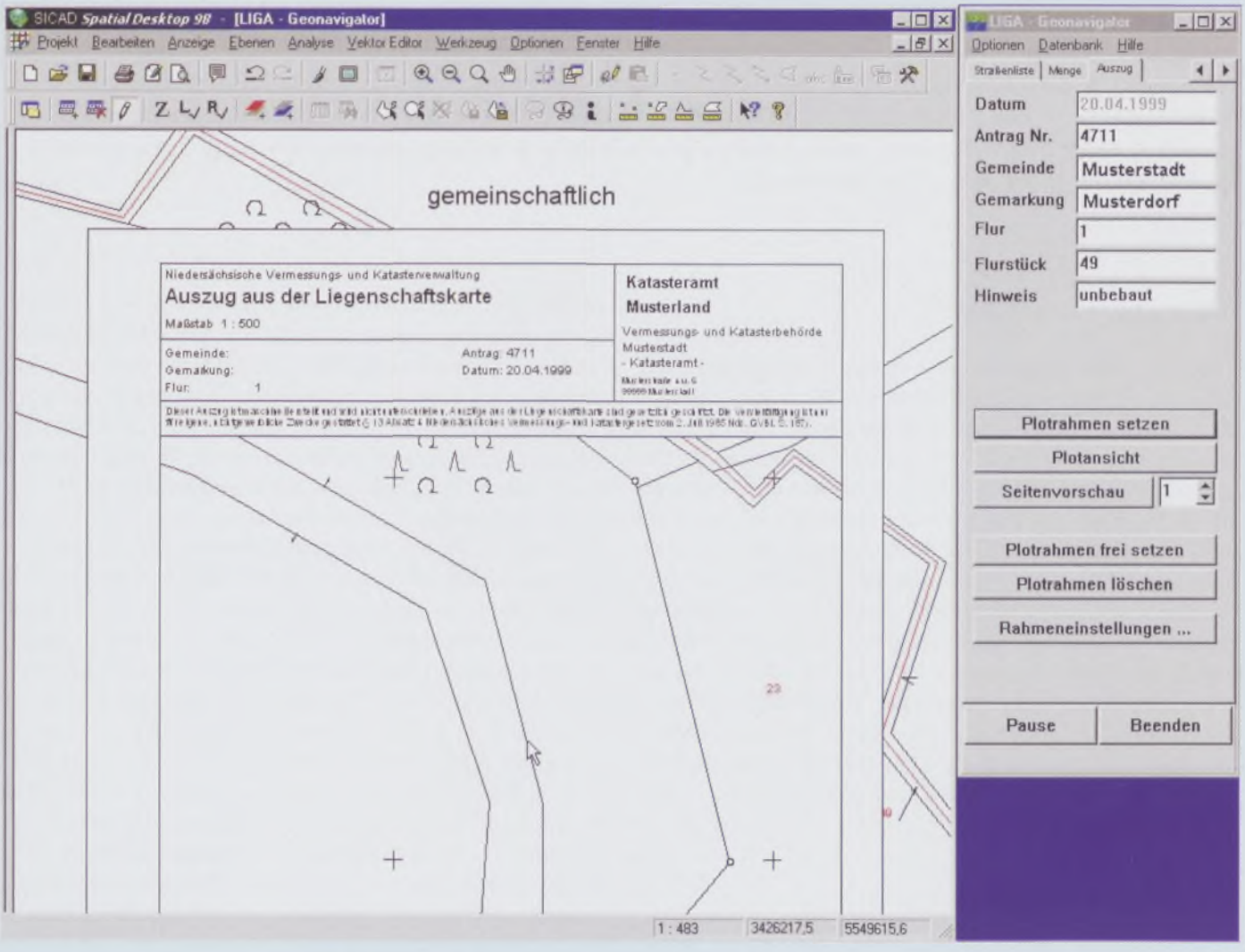
Łatwość obsługi głównym priorytetem

SICAD GEOMATICS GIS odniósł sukces również w tym zakresie. Interfejs użytkownika został zaprojektowany ergonomicznie i precyzyjnie dzięki modułowi nawigacyjnemu LIGA. Odpowiedź ze strony urzędu w Köthen była entuzja-

styczna: „Stacja robocza dla danych katastralnych stała się popularna wśród użytkowników. Jej sprawny tryb pracy, rozbudowane metody selekcji i szereg opcji wyświetlania wraz z możliwością użycia warstw uzależnionych od skali powodują wyjątkową efektywność użycia." Źródła danych są rozmieszczone i wykorzystane tak, że pomimo niewielkiego nakładu pracy uzyskuje się wymagane wyniki.

Innowacja w zespole

Specjalne cechy projektu leżą w operacyjnym połączeniu dwóch środowisk systemów operacyjnych, czyli świata UNIX-a i Windows NT. Konwersja między tymi środowiskami była możliwa dzięki stworzeniu innowacyjnych rozwiązań takich jak na przykład konsystentna procedura startowania wtórnego serwera danych i baz danych. Jednak zawsze tam gdzie spotykają się dwa odpowiednio umotywowane zespoły nie ma twardego orzecha do zgryzienia. Pan Schmidt, który jest teraz kierownikiem wydziału w biurze katastralnym w Halle (LvermD) mówi: „Połączenie systemu informacji katastralnej z SICAD/SD było pełnym sukcesem. Szczególną zaletą dla nas jest to, że w czasie krótszym niż 10 sekund od podania parametrów poszukiwania danych uzyskujemy sformatowany obraz gotowy do wydruku".



success² = ideas + competence

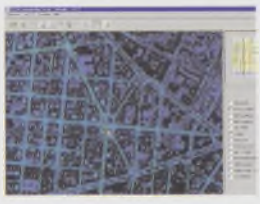
LAND MANAGEMENT AUTHORITIES TELECOMS UTILITIES



Wittsiepe & Kußmaul, Munich

UNITED GIS OF EUROPE

Europe has long been united in one respect: its choice of geographical information system. Europe's utility companies, cities, telecom operators, public bodies and local authorities use SICAD, the open GIS standard, in their work – proven, industry-tailored solutions, fully internet-compatible and future-proof. SICAD GEOMATICS sets standards in major infrastructure projects and in cooperation with certified partners. Discover Europe's leading GIS for yourself – we'll be happy to provide you with details.



SICAD®
GEOMATICS
A Siemens Company

www.sicad.com

80 lat
Wydziału Geodezji i Kartografii
Politechniki Warszawskiej

W roku 2001 mija **175** lat od powstania Politechniki Warszawskiej i **80** lat istnienia Wydziału Geodezji i Kartografii. Jest to najstarszy wydział geodezyjny w Polsce. Niniejszym powiadamiamy o uroczystych obchodach tego Jubileuszu.

22 czerwca 2001 r.

11.00 – uroczyste otwarcie obchodów – Mała Aula, GG PW;
12.45 – otwarcie wystawy nt.: „80 lat rozwoju geodezji" – Duża Aula, GG PW;
15.30 – otwarcie międzynarodowej konferencji naukowej nt.: „Rural management and cadastre" – Mała Aula, GG PW;
19.30 – bal absolwentów

23 czerwca 2001 r.

15.00 – uroczyste otwarcie budynku Obserwatorium Astronomiczno-Geodezyjnego w Józefosławiu;
15.30 – 16.30 – zwiedzanie obserwatorium;
16.30 – 20.00 – olimpiada geodezyjna (dla studentów);
20.00 – ognisko, piknik, zabawa taneczna (studenci, absolwenci, pracownicy, ich rodziny)

Wszystkich chętnych do wzięcia udziału w uroczystościach serdecznie zapraszamy i prosimy o nadsyłanie zgłoszeń według niżej zamieszczonego wzoru pod adresem:

- Wydział Geodezji i Kartografii, Politechnika Warszawska, Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa;
- tel./fax: 621-36-80; e-mail: gik@gik.pw.edu.pl, www.gik.pw.edu.pl.

Wpłaty prosimy dokonywać w terminie do dnia 30 kwietnia 2001 r. na konto Politechniki Warszawskiej: PEKAO S.A. IV o/W-wa 12401053-77777777-3000-401112-001, z dopiskiem „80 lat GIK".

Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego
prof. dr hab. Edward Nowak

Dziekan Wydziału GiK
prof. dr hab. Piotr Skłodowski

✂ - - -

Ceny stosowane za wybrane roboty geodezyjno-kartograficzne w 2000 roku w rejonie łódzkim

(Ceny średnie, nie obejmujące podatku VAT)

Rodzaj roboty	Jednostka	Ilość	Cena (zł)
I. Mapy sytuacyjno-wysokościowe: (pomiar uzupełniający)	posesja (do 0.5 ha)	1	900
– nieruchomość	ha	1	1600
	ha	do 2	2500
	ha	do 3	3400
	ha	za każdy następny ponad 3 ha	500
– trasy do szerokości 75 m ceny jak wyżej ze współ. 1.3			
– za zmianę skali mapy współczynnik 1.3 –1.5			
II. Tyczenie obiektów:			
– obiekty liniowe	obiekt (do 10 p-któw)	1	700
	punkt pomocniczy/kolizje	1	60
– przyłącza do 50 m (z kolizjami)	przyłącze	1	280
– budynki	budynek (4 naroża)	1	600
	punkt lub reper	1	80
– osnowa realizacyjna	punkt	1	1200
III. Inwentaryzacja obiektów:			
– obiekty liniowe	punkt	1	120
– przyłącza do 50 m	przyłącze	1	450
– studnie: wod.-kan.	studnia	1	350
– telekomunikacyjne SK-2	studnia	1	150
– telekomunikacyjne SK-6	studnia	1	190
– budynki	budynek (4 naroża)	1	800
	każde następne naroże	1	50
IV. Mapy do celów prawnych:	działka	1	750
	za każdą do 4 działek		
	działka	1	500
	każda następna		
V. Podziały (bez wyniesienia):			
– wstępny projekt podziału	projekt (2 działki)	1	800
	działka	1	200
	każda następna		
– mapa podziału (bez wytyczenia granic)	działka	2	2500
	działka	1	700
	każda następna		
VI. Wyrysy:	działka	1	700
	działka	1	300
	każda następna		
VII. Wznowienie granic: (z wezwaniem i protokołem)	obiekt (do 4 punktów)	1	1000
	punkt	1	100
	każdy następny		
VIII. Geodezyjne opracowanie projektu:	punkt	1	25
IX. Geodezyjna obsługa inwestycji: (zespół geodezyjny)	dzień	1	1000
X. Czynności nietypowe: (w tym – udzielanie informacji z zakresu geodezji)	godzina	1	90
Dla wszystkich czynności dotyczących terenów zakładów przemysłowych stosuje się współczynnik 1.5 – 2.0			

Zebrał i opracował zespół powołany przez Zarząd Oddziału Stowarzyszenia Geodetów Polskich w Łodzi. Styczeń 2001 r.

Przedostatnie zebranie plenarne w XXXIII kadencji Zarządu Głównego Stowarzyszenia Geodetów Polskich

23 stycznia 2001 r. odbyło się w Warszawie kolejne zebranie plenarne ZG SGP, poświęcone w zasadzie dwu, bardzo istotnym dla stowarzyszenia, sprawom:

- organizacji kół stowarzyszenia w terenie,
- pracy z młodzieżą geodezyjną i pozyskania młodych dla stowarzyszenia.

Likwidacja dużych przedsiębiorstw geodezyjnych i zmiany struktur administracyjnych spowodowały zanik kół zakładowych stowarzyszenia. Stało się to niewątpliwie jedną z głównych przyczyn zmniejszenia ogólnej liczby członków SGP. Zanikają więzi społeczno-zawodowe geodetów w wielu większych i mniejszych miastach naszego kraju. Powstała pilna potrzeba zmiany tej sytuacji. Oczywiście w poszczególnych regionach kraju wygląda to bardzo różnie. Członkowie Zarządu Głównego byli zgodni co do tego, że tam gdzie takie struktury stowarzyszeniowe nie istnieją należy dążyć do powołania kół terenowych czy środowiskowych (nazwa jest nieistotna) w obecnych miastach powiatowych i tam gdzie istnieją większe skupiska geodetów. Taką potrzebę odczuwają coraz częściej nasi koledzy, jako że powstanie powiatów samorządowych spowodowało przerwanie kontaktów z ośrodkami wojewódzkimi i brakuje szybkiego przepływu informacji – do czego byliśmy przyzwyczajeni w dawnych układach.

Drugą, niezwykle istotną sprawą jest odmłodzenie stowarzyszenia. Jest wiele przyczyn, które powodują, że średnia wieku członków stale rośnie. Nieprawdą jest, że głównym powodem są skostniałe struktury stowarzyszenia i niechęć do zmian, bądź niechęć do zastępowania starych działaczy młodymi. Swoją, ponad osiemdziesięcioletnią historią nasza organizacja udowodniła, że potrafi nie tylko zmieniać się sama, ale potrafi również być prekursorką nowego. Przyczyny tkwią gdzie indziej. Główną przyczyną jest brak stabilizacji ekonomicznej młodych ludzi, kończących szkoły geodezyjne. Najważniejszą sprawą dla młodego człowieka jest znalezienie pracy. Drugą przyczyną jest brak tych właśnie kół w terenie. Koledzy doszli do wniosku, że sprawa młodych geodetów powinna stać się sprawą najważniejszą dla stowarzyszenia. Pod koniec ubiegłego roku prezydium Zarządu Głównego zorganizowało spotkanie z samorządami studenckimi wydziałów geodezyjnych wyższych uczelni. Na spotkanie przybyło ponad dwadzieścia osób reprezentujących cztery wyższe uczelnie z Krakowa, Olsztyna, Warszawy i Wrocławia. Na spotkaniu zrodziła się myśl powołania przy SGP Klubu Geodezyjnej Młodzieży Akademickiej, gdyż nasz statut nie przewiduje możliwości przyjęcia do stowarzyszenia osoby nie posiadającej dyplomu ukończenia wyższej lub średniej szkoły geodezyjnej. Trudno przesądzić jak dalej potoczą się losy tej inicjatywy, ale już dziś wiemy, że młodzież akademicka Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego ją podjęła i przesłała projekt regulaminu działania takiego klubu.

Ponadto Zarząd na posiedzeniu 23 stycznia 2001 r. podjął uchwały w kilku sprawach organizacyjnych, a mianowicie:

- uchwalono wysokość składki członkowskiej obowiązującej od 1.01.2001 r. na 9 zł,
- uchwalono Regulamin określający sposób nadawania godności Członka Honorowego SGP,
- przyjęto harmonogram imprez o zasięgu ogólnokrajowym. Harmonogram i regulamin drukujemy poniżej.

REGULAMIN

NADAWANIA GODNOŚCI CZŁONKA HONOROWEGO STOWARZYSZENIA GEODETÓW POLSKICH

§ 1.

Nadawanie godności członka honorowego Stowarzyszenia Geodetów Polskich, zwanego dalej SGP, jest zaszczytnym wyróżnieniem dla osoby szczególnie zasłużonej: dla SGP lub we współpracy z SGP, dla rozwoju polskiej geodezji i kartografii.

§ 2.

Godność członka honorowego SGP:

1. krajowego – może być nadawana osobom fizycznym, posiadającym obywatelstwo polskie:
   a) będącym członkiem zwyczajnym SGP,
   b) w wyjątkowym przypadku innym osobom.
2. zagranicznego – może być nadawana osobom fizycznym, obywatelom państw obcych szczególnie zasłużonych w wieloletniej współpracy z SGP.

§ 3.

Nadanie godności członka honorowego SGP może nastąpić jedynie w trybie określonym w niniejszym regulaminie.

§ 4.

1. Z wnioskiem o nadanie godności członka honorowego SGP mogą wystąpić:
   1) zarządy oddziałów SGP,
   2) członkowie Zarządu Głównego,
   3) Prezydium Zarządu Głównego.
2. Wnioski o których mowa w punktach 1 i 2, kierowane są do Prezydium Zarządu Głównego, nie później niż 3 miesiące przed Zjazdem Delegatów SGP.
3. Wniosek powinien zawierać: opis zasług zgłaszanej we wniosku osoby, a także inne informacje uzasadniające nadanie tej godności.
4. W odniesieniu do członków zwyczajnych SGP, we wniosku należy w szczególności wymienić pełnione w Stowarzyszeniu funkcje z wyboru, na przykład: delegata na Zjazdy Delegatów SGP, członka władz Stowarzyszenia, członka władz oddziału.

§ 5.

Prezydium Zarządu Głównego SGP, po akceptacji wniosków, umieszcza je w porządku obrad ostatniego przed Zjazdem Delegatów posiedzenia Zarządu Głównego, celem ich rozpatrzenia.

PLAN IMPREZ STOWARZYSZENIA GEODETÓW POLSKICH W 2001 ROKU

Lp.	Temat imprezy i rodzaj	Termin	Organizator	Miejsce	Zasięg
1.	**III KNT – Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej – jako centrum SIT**	19 – 20.04 2001	OpeGieKa w Elblągu SGP	Elbląg	Kraj
2.	**V KNT – Problemy automatyzacji w Geodezji Inżynieryjnej**	29 – 30.03.2001	SGP, PAN, Akademia Inżynierska	Warszawa	Kraj
3.	**KNT – Aktualne naukowe i techniczne problemy prac geodezyjnych**	10 – 12.05.2001	AGH, UWM, OPGK Gdańsk	Kraków	Kraj
4.	**XXXIV Zjazd Delegatów SGP**	18 – 20.05.2001	Oddział SGP w Katowicach	Ustroń	Kraj
5.	**XI KNT – Systemy Informacji Przestrzennej**	28 – 30.05.2001	Polskie Towarzystwo Informacji Przestrzennej	Warszawa	Kraj
6.	**XVI KNT z cyklu: Aktualne zagadnienia w geodezji**	07 – 09.06.2001	Oddział SGP w Nowym Sączu Sekcja Geodezji Miejskiej	Nowy Sącz	Kraj
7.	**KNT SIT w zarządzaniu kryzysowym**	12 – 14.09.2001	Oddział SGP Olsztyn, WAT	Olsztyn	Kraj
8.	**Stan i perspektywy informatyzowania ewidencji gruntów i budynków w woj. lubelskim**	15.09.2001	Oddział SGP w Lublinie	Lublin	Regionalna
9.	**KNT nt.: „Gospodarowanie na obszarach wiejskich i kataster"**	22 – 24.06.2001	Politechnika Warszawska Komitet Geodezji PAN, SGP	Warszawa	Międzynarodowa
10.	**XXV Mistrzostwa Geodetów w Brydżu Sportowym**	29.04, 01.05.2001	Oddział SGP we Wrocławiu	Bolesławiec	Kraj

Jak podałem na wstępie, było to przedostatnie zebranie Zarządu Głównego w tej kadencji, ale dla części członków Zarządu było to zebranie ostatnie. Zgodnie ze statutem w skład ZG wchodzą członkowie z wyboru imiennego oraz prezesi zarządów oddziałów terenowych. Kadencja tych ostatnich zakończyła się, jako że wybory władz terenowych muszą odbyć się na dwa miesiące przed Zjazdem Delegatów, który odbędzie się w tym roku w maju. Dlatego zebranie to miało szczególny charakter. Zakończyło się uroczystym obiadem w Sali Kominkowej Domu Technika. W czasie obiadu Prezes Stowarzyszenia kol. Kazimierz Czarnecki serdecznie podziękował kolegom kończącym swoją kadencję za ich udział w pracach Zarządu Głównego oraz życzył im ponownego wyboru do władz stowarzyszenia.

W terenie rozpoczęła się już akcja sprawozdawczo-wyborcza i przygotowania do XXXIV Zjazdu Delegatów. O jej przebiegu będziemy Szanownych Czytelników informowali w następnych numerach *PG*.

Stanisław Kluska

I Śląskie Forum GIS

Zasilanie i wykorzystanie SIT w praktyce zarządzania kryzysowego. Cz. I

Nowoczesne i efektywne zarządzanie, konieczność szybkiego dostarczania aktualnej informacji graficznej i opisowej, dotyczącej zarówno treści uogólnionej dużych obszarów, jak i szczegółowej charakterystyki najmniejszego fragmentu terenu, stawiają przed środowiskiem geodetów, kartografów i związanych z nimi informatyków oraz geografów ogromne zadanie przystosowania i wzbogacenia zasobu do współczesnych potrzeb szerokiego gremium użytkowników.

Sprostać temu zadaniu mogą tworzone systemy informacji przestrzennej, zbudowane na bazach danych, udostępnianych automatycznie z zastosowaniem wielu specjalistycznych procedur oraz technik komputerowych. Znaczące w tym zakresie potrzeby i osiągnięcia krajowe jak i lokalne (na Śląsku) skłoniły tutejsze kierownictwo administracji do zharmonizowania prac przy tworzeniu lokalnego systemu informacji przestrzennej, ujęcia go w ramy aktu prawnego wysokiej rangi i skupienia wokół tematu użytkowników tych wieloprzekrojowych danych. Równie ważne i obiecujące powinny być sesje referatowe i pokazowe.

Tak więc postanowiono zorganizować tego typu spotkanie i w dniach 13–16 września 2000 r. odbyło się I Śląskie Forum GIS, którego najważniejszym wydarzeniem była dwudniowa konferencja i podpisanie porozumienia o budowie Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej.

Komitet Organizacyjny w składzie:

– przewodniczący: mgr inż. Wojciech Matela – Wojewódzki Inspektor Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego Urzędu Wojewódzkiego,

– prof. dr hab. Bogdan Ney – członek PAN, prac. nauk. IGiK, Centrum Upowszechniania Nauki PAN, przewodniczący Zespołu Górnictwa, Geodezji i Transportu KBN oraz Państwowej Rady Gospodarki Przestrzennej,

– mgr inż. Jacek Kudła – Geodeta Województwa Śląskiego, dyrektor Wydziału Geodezji i Kartografii Urzędu Marszałkowskiego w Katowicach,

– dr mgr inż. Edward Mecha – prezes Stowarzyszenia GISPOL oraz prezes PPU GEOBID w Katowicach,

podzielił konferencje na 8 sesji, w tym 4 sesje referatowe i 4 sesje pokazowe, by stopniowo wprowadzać w całą złożoność zagadnienia, począwszy od ogólnych problemów standaryzacji, organizacji SIP i zarządzania kryzysowego, poprzez wykorzystanie zasobu gk, tworzenie baz danych, a na przedstawieniu oczekiwań użytkowników systemu kończąc.

Kulminacyjnym wydarzeniem konferencji było uroczyste podpisanie, na najwyższym szczeblu wojewódzkim, porozumienia w sprawie budowy i wdrożenia Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Śląskiego.

Otwarcie obrad i wystąpienia gości

Po otwarciu obrad Marszałek Województwa Jan Olbrycht, witając gości i uczestników przybyłych z całego kraju, w swoim dalszym wystąpieniu stwierdził, że:

– wejście GIS jest niezbędne, szczególnie tutaj w tak skomplikowanym infrastrukturalnie regionie. Wprowadzono już jednoznaczne i zdecydowane rozwiązania w zakresie zarządzania kryzysowego,

– deklaruje wszechstronną pomoc w budowaniu regionalnego SIP i zapewnia o dobrej współpracy Urzędu Marszałkowskiego z wojewodą i organami centralnymi w tym zakresie,

– należy połączyć wysiłki, gdyż system musi być wspólny, odpowiadający potrzebom różnych szczebli zarządzania, służb ochrony mienia i ludności,

– „Tutejszy SIP musi być najwyższej klasy" konkluduje.

W imieniu zaproszonych gości głos zabrali:

● Anton Wolfkamp – Sekretarz Generalny EUROGI (European Umbrella Organisation for Geographic Information), tj. Europejskiej Organizacji GIS, która grupując narodowe organizacje gisowskie reprezentuje tę tematykę w Komisji Europejskiej; członkiem EUROGI jest również Stowarzyszenie Użytkowników Krajowego Systemu Informacji o Terenie „GISPOL",

– podziękował prezesowi GISPOL, dr. Edwardowi Mecha, za zaproszenie i przybliżył zebranym zadania tej organizacji, której głównym celem jest informacja o postępach naukowo-technicznych w GIS i prowadzenie lobbingu w biurach komisji europejskiej,

– poinformował, że w listopadzie br. odbędą się warsztaty GIS dla wszystkich krajów i oczekuje, że nasi przedstawiciele wezmą w nich udział. Celem warsztatów jest zapoznanie krajów kandydackich z wymaganiami Komisji Europejskiej w zakresie GIS i zaproponowanie im modelu; polski model jako bardzo ciekawy i wzorcowy będzie prezentowany na warsztatach.

Wyrażał radość, że jest obecny na konferencji i życzył owocnych obrad.



Sekretarz Generalny EUROGI Anton Wolfkamp. W głębi dyrektor Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami Wojciech Matela

● Zdzisław Kulczycki – dyrektor Departamentu Ochrony Środowiska i Gospodarki Złożem w Wyższym Urzędzie Górniczym,

– omawiał procesy likwidacyjne kopalń, gdy następuje zmiana właściwości obszarów górniczych. Towarzyszy tym działaniom zabezpieczenie dokumentacji prawnej i mierniczo-geologicznej, które to zbiory są ważnym źródłem informacji o terenie pogórniczym;

– poinformował, że utworzono centrum archiwizujące tę dokumentację, które będzie zawierało, oprócz materiałów współczesnych, również egzemplarze historyczne, często stuletnie.

● Tadeusz Kościuk – Dyrektor Generalny w GUGiK docenił trafność wyboru takiego tematu i zapewnił marszałka Olbrychta, że GUGiK będzie służył szeroką pomocą w budowie tutejszego regionalnego SIP.

Sesje referatowe

● Mgr inż. Wojciech Matela z UW w Katowicach przedstawił cele konferencji, którymi są:

– sformułowanie optymalnych zasad wykorzystania systemów informacji przestrzennej w zarządzaniu kryzysowym,

– zaprezentowanie konkretnych, zrealizowanych wdrożeń,

– uświadomienie sobie ogromnej wartości informacji zawartych w zasobie geodezyjnym i kartograficznym; zasób ten sukcesywnie gromadzony przez dziesięciolecia w oparciu o obowiązujące przepisy prawa jest bardzo jednolity, co umożliwia szybkie tworzenie uniwersalnych systemów informacji,

– podpisanie porozumienia o tworzeniu tutaj regionalnego SIP.

● Prof. Ulrich Boes – szef Zespołu GIS w Dyrektoriacie Społeczeństwa Informacyjnego Komisji Europejskiej w Brukseli, w związku ze swoją nieobecnością na konferencji przesłał list do uczestników Forum, z którego treścią zapoznał zebranych tłumacz p. Labus: Poszerzenie Unii Europejskiej, realizacja dużych projektów inwestycyjnych i strukturalnych na wielkich obszarach oraz przemiana mentalna społeczeństw z tradycyjnej na informacyjną, wymagają dostępu do danych geograficznych, fizyczno-przyrodniczych, społeczno-ekonomicznych, zarówno w zasięgu regionalnym państwa, a nawet całych kontynentów. Aby sprostać temu wielkiemu zadaniu, trzeba uświadamiać społeczeństwom kapitalną rolę takiej zintegrowanej informacji oraz poszerzyć program nauczania o tematykę gisowską we wszystkich typach szkół.

Zaprezentowane przezrocza obrazujące infrastrukturę informacji geograficznej na przykładzie Bułgarii ukazały całe bogactwo danych, zsyntetyzowanych i zestawionych w wieloprzekrojowe warstwy tematyczne.



Prof. Milan Konecny wiceprezydent Międzynarodowej Federacji Kartograficznej. W głębi prof. Bogdan Ney

● Prof. dr hab. Milan Konecny z Uniwersytetu im. Masaryka w Brnie, wiceprezydent Międzynarodowej Federacji Kartograficznej – omówił znaczącą rolę informacji geograficznej w transgranicznym zarządzaniu kryzysowym na przykładzie z Czech.

Projekt CREDO-PHARE (Morawy–Słowacja) zrealizowany na poziomie regionalnym przedstawił pogranicze czesko-słowackie, zobrazowane na przykładzie fotogrametrycznym, zawierające dużo treści opisowej z zakresu danych o przestrzeni. Posłużył też celom naukowym (badanie erozji), pozwolił rozstrzygać małe konflikty graniczne na rzece Morawie, ale ujawnił również, że zarządzanie kryzysowe jest zbyt scentralizowane („góra-dół"), a brak „poziomego" ustawienia relacji w porozumieniu się.

Prof. Konecny wspomniał o wielkich przedsięwzięciach kartograficznych (mapa numeryczna świata) i podkreślił konieczność współpracy międzynarodowej w tworzeniu systemów gisowskich. Zwrócił uwagę, by tworząc bazy danych w wydaniu nowoczesnym, nie przeciwstawiać ich zobrazowaniom kartograficznym, a przeciwnie – modyfikować te ostatnie.

Zaprosił na AGILE 2001 – imprezę gisowską, która odbędzie się w dniach 19–22 kwietnia br. w Brnie, połączona z podziwianiem uroków Morawskiego Krasu, a organizowana przez Uniwersytet im. Masaryka.

● Mgr inż. Jan Sroka – dyrektor Wydziału Zarządzania Kryzysowego, Ochrony Środowiska, Ludności i Spraw Obronnych Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach uzasadniał w swoim referacie zapotrzebowanie na GIS w regionalnym zarządzaniu kryzysowym. Przedstawiając istotę tego zarządzania stwierdził, że o jego skuteczności decydują:
– ludzie kierujący akcją,
– dokładne rozeznanie okoliczności kryzysu,
– rozeznanie dysponowanych środków działania.
Powinien to umożliwić odpowiednio założony system informacyjny.

Z grubsza biorąc, do zarządzania kryzysowego potrzebne są informacje pozwalające rozeznać:
– potencjalne zagrożenia ludzi, mienia i inwentarza żywego,
– dotarcie do miejsca zdarzenia,
– dodatkowe zagrożenia, takie jak: składowiska materiałów toksycznych – niebezpiecznych (benzyna, ropa, materiały wybuchowe itp.), przebieg ciągów infrastrukturalnych, składowiska odpadów,
– miejsca tymczasowego zakwaterowania oraz zaopatrzenia ekip ratowniczych i osób ratowanych,
– łączność z wszystkimi służbami współdziałającymi.

Rola administracji jest tu zróżnicowana. Centrum lub województwo są szczeblami wspomagania, a główny ciężar zadań złożony został na barki starostów (prezydentów powiatów grodzkich).

Gmina natomiast wymaga posiadania dokładnego i aktualnego systemu informacyjnego o terenie (rozeznanie sieci wszystkich dróg), a także aktualnego systemu informacji adresowej, z precyzyjną lokalizacją każdego zamieszczanego budynku. System nie może być jednak zbyt kosztowny tak by gminy i powiaty było na niego stać.

Jak bardzo jest potrzebny taki system, pokazał niedawno huragan Floyd, który nagle zmienił kierunek i uderzył na Północną Karolinę i w bardzo krótkim czasie trzeba było ewakuować mieszkańców i zabezpieczyć mienie wielu miast i osiedli.

● Prof. Adam Linsenbarth – dyrektor Instytutu Geodezji i Kartografii w Warszawie przedstawił możliwości zasilania i wykorzystania zintegrowanego SIP.

Prace badawcze prowadzone przez IGiK w ramach projektu „Krajowy System Informacji Przestrzennej", wykazują, że w warunkach polskich, mówiąc o koncepcji SIP, można mówić o integracji systemów informacyjnych (o przestrzeni) w naszym kraju, zarówno na etapie zasilania systemu różnymi danymi, jak i na etapie wykorzystania zintegrowanych i odpowiednio przetworzonych danych. Podstawowymi funkcjami systemu są:
– gromadzenie, aktualizacja i integracja danych przestrzennych,
– przetwarzanie i analiza tych danych,
– udostępnianie tych danych, informacji i produktów informacyjnych.
Funkcje te będą realizowane w Ośrodkach (centrach) SIP pełniących rolę integratora informacji przestrzennej i usytuowanych na trzech poziomach: lokalnym (gmina, powiat), regionalnym (województwo), krajowym.

Na każdym z tych poziomów następować będzie zasilanie Ośrodków SIP danymi, którymi dysponują ośrodki dgik, urzędy, gestorzy infrastruktury, służby zespolone (inspekcje), służby, dyrekcje i zarządy lasów państwowych, gospodarki wodnej i dróg publicznych. Podstawowym systemem odniesienia wszystkich systemów SIP powinna być Topograficzna Baza Danych (TPD), odpowiadająca pod względem szczegółowości i dokładności mapie topograficznej w skali 1:10 000 i prowadzona w układzie modułowym. Aktualnie w Polsce prowadzonych jest kilka baz danych tematycznych odpowiadających skali 1:50 000, a w kilku województwach trwają prace nad założeniem regionalnych systemów informacji przestrzennej.
Podsumowując:
– należy dokonywać integracji wielośródłowych informacji w bazach danych,
– podstawowy materiał źródłowy powinny stanowić dane z ośrodków dgik oraz dane z krajowego SIP.

Pewnym dylematem w konstruowaniu SIP na wszystkich jego poziomach będą sytuacje trudnego wyboru: skłonności do ujednolicania lub trudu wyodrębniania; regionalny SIP na Śląsku zapewne będzie wymagał wielu odrębności mając wiele specyficznych cech i problemów.

● Prof. dr hab. Wojciech Pachelski z Centrum Badań Kosmicznych i TGiK w Warszawie, omawiając kierunki, cele i środki standaryzacji w systemach informacji przestrzennej w Polsce, zapoznał zebranych z podstawowymi pojęciami w tej dziedzinie. Standaryzacja ma na celu ograniczenie nieskończenie wielu rodzajów wyrobów, rozwiązań technologicznych oraz ich elementów do określonej liczby powtarzalnych, odznaczających się cechą zastępowalności.
Standaryzacja ma na celu:
– zapobieganie barierom technicznym,
– zapewnienie kompatybilności i zamienności wyrobów przez kształtowanie ich do optymalnych różnorodności,
– ułatwienie porozumiewania się i uporządkowanie danej dziedziny.

Normą natomiast będzie przyjęty na zasadzie konsensusu i zatwierdzony porozumieniem dokument (dowodowa moc prawna), ustalający zasady stosowania wyrobów, rozwiązań technicznych; tak więc np. może być wiele standardów, a objętych jedną normą.
Warunki normalizacji to:
– powszechna akceptacja rozwiązań i dobrowolność ich stosowania,
– niesprzeczność polskich norm z europejskimi (CEN) i TSO,
– wyłączność Polskiego Komitetu Normalizacji w stanowieniu norm,
– niezależność od środowisk narzędziowych, przedmiotowych, instytucjonalnych i innych.

W grupie norm europejskich CEN powstało 12 tzw. prenorm i raportów, dotyczących relacyjnych baz danych; w ISO opracowano 25 norm z zakresu SIP.

W kraju działa Podkomisja „Geodezyjne Systemy Informacji Przestrzennych", osadzona w komisji „Geodezja dla potrzeb budownictwa". W końcowej fazie są prace nad projektem normy „Systemy Odniesień Przestrzennych" oraz nad językiem oprogramowania EXPRES.

Jest oczywiste, że tworzenie nowoczesnego SIP-u bez poważnych prac standaryzacyjnych jest niemożliwe. Są one konieczne w pierwszym rzędzie

przy projektowaniu baz danych na różnych poziomach zarządzania, uwzględniając procedury naukowej metodologii oraz pewne typy zastosowań, np.:
– ten sam schemat na różnych platformach,
– schematy z różnych źródeł na tej samej platformie,
i wprowadzane podstawy harmonizacyjne do procesów łączenia tak bogatych treści źródłowych.

● Dr inż. Kazimierz Bujakowski – Główny Geodeta Kraju, prezes Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii stwierdził, że na Śląsku, w tym specyficznym regionie, istnieje ogromny zasób danych w ośrodkach dgik, od wielu lat agresywny również i jako topograficzna baza danych na poziomie regionalnym i katastralnych baz danych w wielu tak licznych tu miastach. Szczególnie pozytywnie ocenia się działania tutejszego Wydziału Geodezji i Kartografii Urzędu Marszałkowskiego w zakresie gromadzenia i przetwarzania informacji geograficznej, które to dane będą służyły wszystkim szczeblom zarządzania do podejmowania decyzji w sytuacjach kryzysowych oraz do naprawy szkód w tutejszym zniszczonym środowisku naturalnym.

W wielu regionach Polski wykrystalizowały się w środowiskach geodezyjno-kartograficznych i pokrewnych grupy osób, które z pomocą władz i miejscowych użytkowników danych zakładają lokalne systemy informacyjne; te działania, które są podejmowane na Śląsku, wpisują się w pełni w ten wysoce profesjonalny krąg twórców SIP.

Współpracując z wieloma krajami europejskimi, obserwuje się zaawansowanie prac w budowie wielopoziomowych systemów informacji geograficznej, podyktowane koniecznością sprawniejszego zarządzania, w tym i podejmowania optymalnych decyzji w stanach kryzysowych i ochrony środowiska.

W ramach CERCO (Comite Europeen des Responsalbes de la Cartographie Officielle) – komitetu europejskich krajowych służb geodezyjnych prowadzi się wiele tematów o charakterze gisowskim, w których też uczestniczy Polska. Ponadto członkowie CERCO:
– angażują się w tworzenie prawa i polityki w zakresie szeroko rozumianej geodezji i kartografii i to na poziomie struktur europejskich,
– lobbują w UE korzystne dla tego środowiska rozwiązania,
– popularyzują w swoich społeczeństwach wiedzę o osioągnięciach krajowych służb geodezyjnych.

Owocem tej pozytywnej współpracy są realizowane projekty naukowo-techniczne:
SABE – (Europa bez granic) – Jednolite dane geodezyjne o granicach jednostek administracyjnych państw europejskich,
BSR – mapa państw – zlewni basenu Morza Bałtyckiego w skali 1:1 000 000; stanowi to część tematu „europejska część mapy świata" – Polska jest tu koordynatorem regionalnym oraz wielu innych przedsięwzięć.

Odnosząc się do programu konferencji prezes GUGiK informuje, że wiele ważnych rozwiązań będzie zawartych w pliku 26 rozporządzeń (osiem już wydano), w których będą określone takie procedury, jak: udostępnianie danych i warunki umów w sprawie tej usługi, finansowanie partnerów w tworzeniu baz danych, zasady korzystania z krajowego banku danych. Prowadzone są prace doświadczalne na obszarze obiektu „Kujawy", dotyczące opracowania Topograficznej Bazy Danych.

Bardzo ważnym ogniwem krajowego systemu informacji o terenie jest rola i zakres prac ośrodków dgik w Polsce. Byłoby wskazane, aby te jednostki zaczęły integrować dane o przestrzeni, przejmując stopniowo zadania określone dla przyszłych Ośrodków (Centrów) SIP, co w warunkach konkurencji na rynku usług nie jest bez znaczenia.

● Prof. dr hab. Bogdan Ney – członek PAN, przewodniczący Państwowej Rady Gospodarki Przestrzennej – w referacie „Koncepcje systemu informacji przestrzennej w Polsce – wykorzystanie SIP w zarządzaniu kryzysowym" przedstawił istotę funkcji SIP, którą jest wytwarzanie informacji finalnej i produktów informacyjnych.
Wśród informacji możemy wyróżnić dwie grupy:
– o charakterze inwentaryzacyjnym, dotyczące zjawisk istniejących lub przeszłych,
– prognostyczne, dotyczące obiektów lub zjawisk planowanych bądź przewidywanych.

Pośród uczestników SIP wyróżnia się kategorie partnerów, którymi są:
– twórcy danych wejściowych do systemu, którymi będą już istniejące, zorganizowane źródła danych geometrycznych i opisowych (tematycznych),
– dysponenci, tj. instytucje decyzyjne w stosunku do informacji przestrzennych (ośrodki dgik, wydziały w urzędach wszystkich szczebli, gestorzy uzbrojenia i wielu innych),
– integratorzy danych, czyli ośrodki systemu informacji przestrzennej (OSIP),
– dystrybutorzy, czyli pośrednicy między OSIP a odbiorcami,
– odbiorcy, czyli użytkownicy systemu.

Foliogramy prezentowane na Sesji przedstawiały związki organizacyjne partnerów, a szczególnie integratora SIP, przejmującego dane źródłowe z układów odniesień przestrzennych, baz danych, numerycznych modeli terenu, katastru, jak i dane statystyczne, odotyczące śrdowiska naturalnego, planów zagospodarowania przestrzennego, fakultatywne (np. z zakresu eksploatacji górniczej i ich szkód na powierzchni), metadane (dane o danych) i inne. Nie ma żadnych technologicznych trudności w przetwarzaniu i transmisji danych i dziś można opracować system, w którym będą uwzględnione zasady i procedury prawne, organizacyjne i finansowe, a w całości będzie on miał walory użytkowości obywatelskiej – przekonywał autor.

Prezentując koncepcję Regionalnego SIP na Śląsku, wyraził pogląd, że ta lokalna struktura musi być wielopoziomowa i przedstawił zakres najważniejszych informacji i produktów informacyjnych śląskiego RSIP oraz główne efekty jego wdrożenia.

Dla potrzeb zarządzania kryzysowego SIP musi się odznaczać pewnymi atrybutami, z których m.in. można wymienić:
– aktualność danych,
– szybkość uzyskania informacji,
– zdolność wzajemnego integrowania danych o bardzo różnym charakterze i tworzonych przez różnch użytkowników systemu.

Ośrodki Informacyjne o Przestrzeni (OSIP) mogą powstawać na bazie instytucji istniejących bądź powołanych; rezultat – jak to bywa w warunkach gry rynkowej – będzie zależał od mobilności ośrodków dgik i śmiałych rozwiązań w środowiskach geodezyjnych.

● Dr Edward Mecha – prezes Stowarzyszenia GISPOL oraz PPU GEOBID w Katowicach, w referacie „Wykorzystanie danych zasobu geodezyjnego i kartograficznego do tworzenia baz danych różnego szczebla" rozważał koncepcję tworzenia Topograficznej Bazy Danych (TBD) i jej powiązania z bazami: katastralną i geograficzną (KBD i GBD) oraz uwarunkowania techniczne, prawne i organizacyjne towarzyszące temu przedsięwzięciu. Przyjęcie w Topograficznej Bazie Danych skali 1:10 000 jako skali wyjściowej dla różnych form generalizacji umożliwia połączenie w jedną całość topograficzną tej bazy danych z bazą katastralną (KBD). Skala 1:10 000 jest łącznikiem obu baz danych i do tej skali można zbierać dane naziemne i częściowo podziemne oraz nadziemne ze szczebla podstawowego – bez generalizacji. Komputerowy proces tworzenia map i obecny poziom techniki wydawniczej pozwalają takie dane zbierać, zapisywać i przedstawiać w różnych edycjach. Chodzi o to, aby np. budynek, cieki, granice drogi nie były przedstawiane w odmienny sposób w TBD i KBD, a nawet w GBD. Istotą baz danych jest to, iż są one uniezależnione od skali, a zobrazowanie przestrzeni geometrycznej w dowolnej skali umożliwia technika komputerowa, odsłaniająca poszczególne warstwy treści.



Dr Edward Mecha, Prezes Stowarzyszenia GISPOL oraz PPU GEOBID w Katowicach. W głębi prof. Adam Linsenbarth

Takie ujęcie tematu wymaga nowego spojrzenia na generalizację kartograficzną treści, redakcję map topograficznych oraz bardzo ważną klasyfikację obiektów i ich symbolikę. Dr inż. Piotrowski w cennym opracowaniu koncepcji TBD w Polsce podjął trud zbudowania „Tymczasowej systematyki obiektów topograficznych", dotyczącej usystematyzowania 491 grup obiektów w działach, typach, podtypach i rodzajach. Niemniej, zdaniem autora referatu, należy skorzystać też z innych wzorców, np. z nowej klasyfikacji środków trwałych.

Katastralna Baza Danych, osadzona na poziomie powiatu zawierać będzie te dane, jakie przewidują przepisy o ewidencji gruntów, budynków, inwentaryzacji uzbrojenia, mającą co najmniej współrzędne punktów granicznych, naroży budynków, elementów sieci przewodów oraz mapę numeryczną. Jednak pomimo niedostatku tych danych, można przygotować w ciągu dwóch lat techniczną podstawę KBD o wystarczających parametrach dokładności i merytorycznych, spełniającą wymogi SIT każdego szczebla, generalnie przez wpasowanie istniejących zeskanowanych map ewidencyjnych na zeskanowany obraz mapy zasadniczej lub ortofotomapy, co dokładnie omówiono w referacie.

KBD z istoty swej treści, siłą prawa geodezyjnego, ma moc dowodową i powinna się wyróżniać wysoką użytecznością obywatelską.

W zarządzaniu kryzysowym dla użytkowników ważne jest, by KBD zawierała w pierwszej kolejności następujące dane:
– granice nieruchomości,
– budynki wraz z orientacją adresową,
– układ referencyjny dróg, opisujący i kategoryzujący lokalny system komunikacji naziemnej.

Już teraz służby szybkiego reagowania i jednostki organizacyjne urzędów miast na bazie zasobu odgik tworzą lokalne systemy informacyjne, w tym i bazę danych do działań w stanach zagrożenia.

Regionalny system o przestrzeni dla Śląska charakteryzować się będzie nietypową infrastrukturą informacji geograficznej, co omawia ciekawy referat prof. Zdzisława Adamczewskiego, niestety nieobecnego na forum. Szkody górnicze, powodujące przemieszczanie się powierzchni terenu w pionie i w poziomie, są dosyć znaczne, np. w Rudzie Śląskiej przesunięcia punktów osnowy, pomierzonej ponownie po dwudziestu latach, wykazały zmiany położenia nawet do 3 metrów, a cały obszar śląskiej niecki węglowej charakteryzuje się licznymi tąpnięciami terenu, co odpowiada wstrząsom tektonicznym o sile 3–4 stopni w skali Richtera. Tak więc na Śląsku system informacji przestrzennej musiał być wspomagany danymi ważnymi dla bezpieczeństwa obywateli (walory użyteczności obywatelskiej) i ich stanu posiadania. SIP jest wielkim wyzwaniem i wymaga pilnych prac standaryzacyjnych, żmudnej przemiany mentalności tkwiącej w przestrzeni geometrycznej na rzecz bardziej kompleksowego spostrzegania otoczenia.

● Prof. dr hab. Andrzej Majde – pracownik naukowy IGiK i Politechniki Śląskiej w Gliwicach, omawiając wykorzystanie fotogrametrii do aktualizacji zasobu geodezyjnego i kartograficznego przedstawił swoje przemyślenia na temat interesujących nas pojęć, które z uwagi na ich oryginalność należy przytoczyć:

Mapa (wg WEP 1966) – to płaski obraz rozmieszczenia na powierzchni Ziemi, ciała niebieskiego lub nieba, przedmiotów, ich cech albo zjawisk (zachodzących w rzeczywistości czy też pomyślanych), przedstawiony w zmniejszeniu, w sposób matematycznie określony i umowny...

GIS to:
– zbiory uporządkowanych danych o przestrzeni i jej obiektach,
– pakiet narzędziowy, pozwalający użytkownikowi rozwiązywać własne, specjalistyczne problemy przestrzenne,
– struktura organizacyjna zobowiązana do sterowania budową, a później do utrzymania i rozwoju funkcjonującego już GIS wraz z niezbędnym do tego pakietem narzędzi,

Mapa w GIS to:
– podstawowe narzędzie do konwersacji z systemem w czasie pracy (mapa ekranowa czyli wirtualna),
– sposób prezentowania tej konwersacji (mapa ekranowa lub papierowa).

Jednym z podstawowych elementów filozofii GIS jest współużytkowanie danych, co skłoniło twórców nowej instrukcji K1 do wydzielenia części obligatoryjnej danych, które są:
– użyteczne lub niezbędne wielu użytkownikom,
– stosunkowo łatwe do utrzymania w aktualności,
– dosyć uciążliwe do zdobycia, a więc i bardzo cenne.

Aby zbudować swój GIS, każdy użytkownik musi zatem dołączyć do zasobu wspólnego dane specyficzne dla zakresu wykonywanych zadań. I tu właśnie pojawia się fotogrametria, która:
– bazuje na obiektywnych zobrazowaniach ziemi o sprawdzonej wysokiej dokładności,
– jest dziś w stanie dostarczyć końcowemu użytkownikowi obraz o pełnej wartości geometrycznej mapy i pozostawić mu analizę i interpretację.

Tak więc fotogrametria ofiaruje systemom informacji przestrzennej cenny materiał aktualizujący zasób odgik w postaci ortofotomapy, stereogramu i stereofotomapy. Nowoczesne technologie fotogrametryczne, wyposażone w elektroniczne kamery kadrowe, skanery wielospektralne, radary, skanerowe dalmierze laserowe, pozwalają na uzyskanie wprost wszechstronnych informacji o rozdzielności obrazu rzędu 1 m, a w satelitach wojskowych, nawet – 0,1 m.

● Dr Zbigniew Perski z Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach zaprezentował satelitarną interferometrię radarową (InSAR) i możliwości jej zastosowania do analizy deformacji sieci osnowy geodezyjnej na terenach występowania szkód górniczych. Ta metoda teledetekcyjna wykorzystująca wzajemne przesunięcia fazy sygnału dwóch satelitarnych obrazów radarowych tego samego obiektu, wykonywanych sekwencyjnie w czasie kolejnych nalotów, umożliwia:
– precyzyjne rozpoznanie zasięgu obszaru objętego wpływami eksploatacji górniczej,
– wyznaczenie wielkości osiadania (w przypadku dobrej jakości danych),
– wyznaczenie trendów zmian, tj. kierunków i prędkości migracji dynamicznych skłonów niecek osiadań (w przypadku analizy interferogramów obejmujących dłuższy okres).

Należy również podjąć dyskusję nad możliwością zastosowania tej metody do badania i monitorowania zmian sieci osnowy geodezyjnej na potrzeby mapy zasadniczej miasta.

Wyniki pomiarów osiadań otrzymane metodą interferometrii nie odbiegają znacząco od osiadań mierzonych metodą niwelacji technicznej. Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego stosując tę metodę wyznaczania osiadań wykonał takie prace, jak:

– analiza deformacji terenu prawie całego obszaru Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (6 000 km^2). Z analizy otrzymanego obrazu dynamiki wynika, że w październiku 1992 r. na obszarze GZW ruchami powierzchni objętych było 143 km^2;

– zbadano interferometryczny obraz górniczych osiadań terenu w śródmieściu Katowic i na lotnisku Muchowiec oraz rozpoznano wystąpienie wpływu robót górniczych na powierzchni po upływie około czterech miesięcy;

– zastosowano metodę InSAR w aktualizacji zasobu geodezyjno-kartograficznego miasta Rudy Śląskiej, które to miasto boryka się z problemem szkód górniczych powstałych w wyniku eksploatacji dziesięciu kopalń. Przedstawiono dynamikę osiadań i zasięg górniczych deformacji terenu, wzbogacając zasób gk oraz powstały na jego bazie system informacji o terenie;

– nawiązano współpracę z Wydziałem Geodezji Urzędu Marszałkowskiego w Katowicach, dostarczając cenne materiały do TBD.

Zalety teledetekcji w systemach GIS:
– obejmuje dużą powierzchnię obserwacji (100 × 100 km^2),
– ma stabilną geometrię obrazu,
– odznacza się niskimi kosztami w przeliczeniu na 1 km^2,
– przez cykliczność zobrazowań informuje o dynamice zjawisk.

Do wad metody InSAR należy zaliczyć:
– na razie nie ma zastosowania do opracowań stricte wielkoskalowych,
– wymaga dosyć skomplikowanego opracowania komputerowego.

Jednak w Regionalnym SIP na Śląsku interferometria radarowa znajdzie sobie ważne miejse, wzbogacając system o możliwość prognozowania, a taka cecha tematyczna w zarządzaniu kryzysowym jest bardzo cenna.

● Mgr inż. Andrzej Sambura – prezes Instytutu Systemów Przestrzennych i Katastralnych, zapoznał zebranych z zagadnieniem standaryzacji przepływu informacji między Centrami Zarządzania Kryzysowego (CZK) na różnych poziomach administracji w Województwie Śląskim. CZK zarówno na poziomie powiatu, jak i województwa, powinno zapewnić m.in.:

– stałe monitorowanie na danym terenie zjawisk, mogących być zarzewiem kryzysu,

– sprawne kierowanie działaniami ratunkowymi w skali lokalnej lub regionalnej,
– przekazywanie między CZK prognoz oraz innych materiałów informacyjnych dotyczących możliwych zagrożeń, a mających swe źródło w innych regionach,
– odbieranie z powiatowych CZK meldunków oraz innych informacji o aktualnych, lokalnych zjawiskach lub zagrożeniach.
Najważniejsze wymagania dotyczące przepływu informacji obejmują:
– uzgodnioną strukturę i format zapisu – zapis informacji w postaci danych cyfrowych musi być zrozumiały dla wszystkich stron,
– uzgodniony zakres informacyjny danych i jego klasyfikację,
– szybkość generacji (kodowania) danych – zakładając, że przepływ informacji ma miejsce pomiędzy różnymi systemami informacyjnymi,
– poufność i bezpieczeństwo,
– wielorodność – mogą to być informacje w postaci obrazów graficznych,map, formularzy itp.,
– niezawodność – co wymaga wprowadzenia redundacji zarówno kanałów teleinformatycznych, jak i tych systemów informatycznych, które biorą udział w transferze informacji.

Zakres informacyjny dziedziny zarządzania kryzysowego musi zostać zdefiniowany w sposób usystematyzowany, posługując się z góry określonymi kategoriami informacji czy też typami danych. Klasyfikacja informacji, definicja jej zawartości, stopnia dokładności i aktualności oraz innych cech jest domeną metadanych (czyli danych o danych). Najczęściej są one obecnie definiowane wa języku XML. Jedna z możliwych klasyfikacji informacji z dziedziny zarządzania kryzysowego przedstawia się następująco:
– wydarzenia, czyli informacje o zdarzeniach nagłych: awariach w sferze infrastruktury technicznej, powodziach, pożarach, wypadkach, przestępstwach itp., o trwających robotach drogowych (objazdach, strefy zagrożenia),
– zasoby – na co składają się: baza sztabu kryzysowego oraz baza zasobów (szpitale, stacje benzynowe) oraz sprzęt, usługi i materiały,
– dane przestrzenne – mapa zasadnicza, topograficzna, siatka dróg i ulic, warstwa adresowa, rzeki, zbiorniki wodne, sieć kolejowa, uzbrojenia terenu, numeryczny model terenu,
– dane specjalistyczne (np. o ludności, przedsiębiorstwach, dane teleadresowe, składowiska odpadów, katalogi substancji toksycznych i niebezpiecznych, katalogi środków farmaceutycznych),
– scenariusze rozwoju sytuacji kryzysowych oraz szablony dokumentów.

Realizacja wymagań dotyczących przepływu informacji oraz tak dużej liczby danych z obszaru zarządzania kryzysowego wymaga pilnego podjęcia prac z zakresu standaryzacji kryteriów co do struktury, formatu i zawartości strumienia danych.

Pierwsze wyniki prac nad standardami przepływu informacji, zwłaszcza dotyczącymi struktury, formatu i zawartości strumieni danych zawierających informację przesyłaną na potrzeby zarządzania kryzysowego, wskazują na dużą potencjalną rolę języka XML (eXtensible Markup Language), będącego nowoczesną pochodną języka SGML (Standard Generalized Markup Language) do definiowania zarówno struktury, jak i zawartości dokumentów elektronicznych. W kategorii danych przestrzennych podobną rolę może pełnić GML (Geography Markup Language). GML jest językiem opisu i wymiany danych przestrzennych, obejmującym zarówno część geometryczną jak i opisową obiektów geograficznych, kodowanym w standardzie XML.

W województwie śląskim trwają obecnie, równolegle z pracami nad standaryzacją przepływu informacji z ZK, prace nad budową Regionalnego SIP. Prace nad standaryzacją informacji przestrzennych, które będą jedną z głównych kategorii danych zasilających systemy ZK, stanowią krytyczny element powodzenia wdrażania RSIP, w województwie śląskim. Już obecnie powiedzieć można, że języki XML i GML będą pełnić ważną rolę w systemie metadanych RSIP, w mechanizmach zasilania RSIP w dane przez systemy źródłowe i w systemach transferu danych RSIP z baz danych RSIP do użytkowników.

● Prof. dr hab. płk. Edward Kołodziński, mgr inż. Jerzy Matela (Centrum Automatyzacji Dowodzenia WAT w Warszawie), analizując stan i pożądane kierunki zastosowań SIP w zakresie komputerowego wspomagania zarządzania w sytuacjach kryzysowych, stwierdzili, że dane z systemów informacji przestrzennych są wykorzystywane co prawda w ogólnie rozumianej problematyce bezpieczeństwa cywilnego – szczególnie w sytuacjach kryzysowych – jednak nie jest to zjawisko powszechne (niełatwy dostęp, zbyt wysokie ceny, brak jasnych uregulowań w zakresie odpowiedzialności za jakość i aktualność dostarczanych informacji oraz brak należytego, instytucjonalnego i organizacyjnego powiązania z nimi systemu ZK – zarządzania kryzysowego). Są to przyczyny ograniczające efektywność działań w tym względzie.

Druga przyczyna to brak stabilności zarządzania kryzysowego. Klęska powodzi z 1997 r. wskazała na potrzebę utworzenia jednego organu odpowiedzialnego za ZK i opracowania nowych regulacji prawnych – od tego czasu mówi się o systemie ZK.

Rozpoczęte w tym zakresie prace trwają nadal, a dotychczas:
– utworzono Urząd Zarządzania Kryzysowego,
– opracowano projekt ustawy o gotowości cywilnej i ZK,
– wdraża się Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy (KSRG),
– powołuje się Centra Zarządzania Kryzysowego.

Ponadto rozwija się ogólną strukturę systemu gotowości cywilnej i ZK zawierającą dwa piony:
– pion reagowania na zgłaszane zdarzenia (zadania centrów ratownictwa),
– pion gotowości cywilnej – rozumiany jako zdolność sektora cywilnego do podjęcia działań w określonym czasie, w celu zapewnienia bezpieczeństwa ludziom, ich mieniu i środowisku.

Oba piony (podsystemy) ściśle współpracują ze sobą na wszystkich poziomach zarządzania państwem (lokalnym, regionalnym, centralnym), a baza danych tworzona byłaby przez hierarchiczny komputerowy system wspomagania ZK, na szczeblu powiatowym (PBD), wojewódzkim (WBD) i centralnym (CBD).

Podstawowy zasób informacyjny systemu składać się będzie z:
– operacyjnego zasobu informacyjnego (etaty, stany ewidencyjne, struktury, dyslokacje, wyposażenie, plany reagowania kryzysowego, parametry sprzętu i urządzeń ratowniczych itp.),
– infrastrukturalnego zasobu informacyjnego (informacje o terenie – mapy – schematy – obiekty terenowe, prognozowania odnośnie likwidacji skutków katastrof, klęsk i innych nadzwyczajnych zagrożeń).

Oba te zasoby tworzone są na poziomie lokalnym, regiołnalnym i centralnym i zasilane danymi z miejskich systemów informacji o terenie (MSIT) oraz warstwą geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu (GESUT).

Pożądane jest, by projektowany system informacji przestrzennej w swoich zintegrowanych bazach danych stworzył możliwość szybkiego wykorzystania i zobrazowania na mapie numerycznej informacji potrzebnych do:
– działań ratowniczych, interwencyjnych i strategicznych,
– przeciwdziałania sytuacjom kryzysowym prowadzonym przez pion gotowości cywilnej, gdzie konieczne są informacje infrastrukturalne na wszystkich poziomach zarządzania oraz w zależności od prowadzonych działań.

● Mgr Jerzy Zieliński – Główny Specjalista w Wydziale Geodezji i Kartografii Urzędu Marszałkowskiego w Katowicach we wspólnym referacie z mgr inż. Krzysztofem Borysem przedstawili wizję elektronicznego atlasu kraju z uwzględnieniem wykorzystania danych zasobu gk, sugerując opracowanie Atlasu Śląska w takiej wersji. Takie czynniki, jak:
– zmiana mentalności społeczeństwa z tradycyjnej na informacyjną,
– wzrost wykształcenia „elektronicznego" obywateli w tym szczególnie młodzieży,
– niezwykle szybki rozwój informatyki oraz nowych nośników danych o dużych pojemnościach, co praktycznie stwarza brak barier technologicznych dla takiego przedsięwzięcia,
– opracowane – z inspiracji marszałka województwa śląskiego dla potrzeb regionalnego SIP – mapy tematyczne,
mobilizują do podjęcia prac nad takim nowym wydawnictwem.

Atlas tradycyjny, zawierający mapy w postaci ostatecznej, jednorazowo zdefiniowany przez autorów i redaktorów – kartografów przedstawia, niestety, tylko stan przeszły, często już historyczny.

Natomiast dzisiejszym użytkownikom informacji geograficznej (urbanistom, architektom, projektantom, decydentom, naukowcom i pedagogom) potrzebne jest opracowanie pozwalające na dynamiczne zobrazowanie przestrzeni i zachodzących w niej zjawisk w sposób maksymalnie pełny i ciągły.

Dane zasobu gk są wartościowym materiałem do budowy topograficznej, a częściowo także – tematycznej bazy danych dla powiatów, województw i całego kraju. Dostęp do danych umożliwią płyty CD, sieć internetowa oparta o tradycyjną sieć telefoniczną lub w przyszłości – sieć telefonii komórkowej. Dane służące do redakcji kartograficznej to dane źródłowe

(np. wykazy rzędnych, współrzędnych punktów załomów granic z ich atrybutami) oraz dane przetworzone, poddane generalizacji ilościowej i jakościowej, np. granice administracyjne powiatów itp. Konieczne jest tu oprogramowanie typu GIS, które dzięki możliwościom pracy na tekstowej i graficznej bazie zwiększy niewspółmiernie możliwości i formy wizualizacyjne wykorzystania informacji geograficznej. Zaletą takiego atlasu jest szybka aktualizacja treści, co jest niemożliwe w wersji tradycyjnej.

Prezentowane na ekranie przykłady map z atlasów elektronicznych są dowodem, że w wielu krajach (np. Niemcy) wielkie wydawnictwa wkraczają w XXI wiek – wiek wirtualnego obrazu świata.

● Mgr inż. Dariusz Dzionek – Wojewódzki Ośrodek DGiK w Łodzi, w imieniu nieobecnego prezesa Klubu ODGiK przy SGP, mgr inż. Wojciecha Tokarskiego, omówił możliwości i perspektywy ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

System Informacji o Terenie (SIT) jest ważnym elementem infrastruktury państwa, a jego podstawowymi składnikami są:
– państwowy układ odniesień przestrzennych (PUOP) – osnowy geodezyjne – sieci punktów terenowych;
– ewidencja gruntów i budynków (obecnie kataster EGiB), w tym związana z nieruchomościami instytucja ksiąg wieczystych;
– zbiór map w różnych skalach, pokrywających całe terytoria kraju;
– zdjęcia lotnicze oraz materiały pochodne, odpowiednio z tych zdjęć przetworzone.

Dokumentacja wymienionych wyżej elementów SIT (z wyjątkiem ksiąg wieczystych) jest obecnie gromadzona w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym, dzielącym się na zasób: centralny, zasoby wojewódzkie i zasoby powiatowe. Nadzór nad całością państwowego zasobu należy do Głównego Geodety Kraju, a nad zasobami wojewódzkimi i powiatowymi nadzór pełnią także wojewódzcy inspektorzy nadzoru gk, którzy wchodzą w skład zespolonej administracji rządowej w województwie.

Do zadań marszałka należy w szczególności prowadzenie wojewódzkich baz danych, wchodzących w skład krajowego systemu informacji o terenie, czyli głównym zadaniem jednostek wojewódzkich jest budowa GIS, którego fundamentem będzie informatyczna baza topograficzna o szczegółowości treści dla mapy w skali 1:10 000. W początkowej fazie, głównie z przyczyn finansowych i z powodu braku aktualnych opracowań, województwa będą opierały GIS regionalny na mapach o szczegółowości i dokładności dla skali 1:50 000.

W kraju jest 16 ośrodków wojewódzkich i 370 ośrodków powiatowych, zatrudniających 2700 osób (w tym 1500 inżynierów i techników geodetów) i wyposażonych w 1200 komputerów, 350 światłokopiarek, 450 kserografów i 90 ploterów. Dokumenty zasobów wojewódzkich, gromadzone do 1999 r. przez 49 ośrodków wojewódzkich i ich filie, po wprowadzeniu reformy w całości znalazły się w ośrodkach powiatowych. By sprostać stale wzrastającemu zapotrzebowaniu na obsługę wykonawstwa geodezyjnego i innych użytkowników danych, oczekujących poszerzonego zakresu informacji przestrzennej, geograficznej i społecznej, zachodzi konieczność budowy systemów typu GIS i ośrodki dokumentacji gk powinny do tych zadań się przygotować.
Przewidziano więc kilka faz rozwoju SIT:
1. W powiatowych ośrodkach DGiK
Faza I
– szybkie zinformatyzowanie analogowych baz danych ewidencji gruntów i budynków (bazy opisowe i graficzne),
– zinformatyzowanie treści map zasadniczych miast, w tym także i ewidencji uzbrojenia podziemnego oraz wersję fakultatywną szczegółów terenowych.
Faza II
– całkowite zinformatyzowanie dokumentów państwowego zasobu – przeniesienie na elektroniczne nośniki informacji części bazowej, wdrożenie oprogramowania,
– budowanie baz obiektowych, które będą wykorzystywane przez administrację samorządową gmin, także przez jednostki komunalne (gospodarzy sieci uzbrojenia),
– udostępnienie szeroko pojętej informacji branżowej wykonawstwu geodezyjnemu, rzeczoznawcom majątkowym poprzez łącza telekomunikacyjne i Internet.
Faza III
– systematyczne i sukcesywne tworzenie centrów SIP w oparciu o istniejące powiatowe ośrodki dgik przy założeniu bardzo ścisłej współpracy oraz nieskrępowanej wymiany baz między ośrodkami różnych szczebli (powiatowy, wojewódzki, centralny).
2. W centralnym i wojewódzkich ośrodkach dgik
Budowanie baz typu GIS, których podstawą jest mapa w skali 1:10 000, a w szczególności gromadzenie części informacji z ośrodków powiatowych, uzupełnianej danymi z innych źródeł co do:
– zagospodarowania przestrzennego, ochrony środowiska, gospodarki wodnej, hydrologii i dróg publicznych oraz transportu,
– bezpieczeństwa publicznego, modernizacji terenów rolnych, ochrony zdrowia i statystyki.
3. Faza IV
Zbudowanie internetowego serwera krajowego, serwerów wojewódzkich i powiatowych.

Otworzenie się na szerokie masy odbiorców, pozyskiwanie dochodów ze sprzedaży, konieczność pokrywania części kosztów we własnym zakresie, marketing i gra rynkowa skłaniają do przypuszczenia, że efektywność ekonomiczną i wydajność logistyczną tych centrów SIP zapewni jedynie komercjalizacja tej dziedziny działalności.

Zdzisław Malchar

SEMINARIA

Praktyczne wykorzystanie podejścia dochodowego w wycenach nieruchomości

Seminarium odbyło się w dniach 14–15 października 2000 r. w pięknie położonym ośrodku „PROMENADA" w Ryni.
Program seminarium obejmował zagadnienia:
● rynki finansowy i kapitałowy a miejsce rynku nieruchomości i porównania,
● wartości pieniądza w czasie, renty, strumienie pieniężne, NPV i IRR,
● wpływ inflacji,
● stopa(y) dyskontowa, stopa(y) kapitalizacji, współczynnik kapitalizacji.
Problematykę związaną z określaniem wartości nieruchomości w podejściu dochodowym ze szczególnym uwzględnieniem:
1) Metod i technik, tj.:
● metody inwestycyjnej i jej zastosowania w wycenie nieruchomości,
● metody zysków i jej zastosowania w wycenie nieruchomości,
● techniki kapitalizacji prostej,
● techniki dyskontowania strumieni pieniężnych dochodów.
2) Oszacowanie wielkości dochodu z nieruchomości w oparciu o badanie rynku,
● współczynnik kapitalizacji z rynku nieruchomości.
3) Określanie dochodów z nieruchomości kalkulowanej, oszacowanie stopy dyskontowej.
4) Wyceną nieruchomości o nieograniczonym okresie funkcjonowania i stałych dochodach rocznych oraz zróżnicowanych dochodach rocznych.
5) Wyceną nieruchomości o ograniczonym okresie funkcjonowania i stałych dochodach rocznych oraz zróżnicowanych dochodach rocznych.

W.W.

Na marginesie geofelietonu Kolegi prof. dr. hab. Zdzisława Adamczewskiego „Transformacja kultury"

Dobrze się stało, że równocześnie z Kongresem Kultury Chrześcijańskiej – „Lublin 2000" – który obradował w Lublinie w Katolickim Uniwersytecie Lubelskim w dniach 15–17 września br. – ukazał się w *Przeglądzie Geodezyjnym* nr 9 z września 2000 r. geofelieton pt. „Transformacja kultury" kolegi profesora dr hab. Zdzisława Adamczewskiego.

Po przeczytaniu geofelietonu oraz wysłuchaniu podczas obrad Kongresu kilkunastu referatów i głosów dyskutantów uznałem, że będzie celowe podzielenie się swoimi uwagami odnośnie do treści geofelietonu oraz spostrzeżeniami dotyczącymi uczestnictwa środowiska geodezyjnego w procesie tworzenia i korzystania z dóbr kultury. W Kongresie brało udział kilku geodetów.

Kongres obradował na temat „Sacrum i kultura: chrześcijańskie korzenie przyszłości". Za motto przewodnie Kongresu organizatorzy przyjęli fragment przemówienia Ojca Świętego Jana Pawła II, wygłoszonego w UNESCO 2.VI.1980 r. »*Cała Europa – od Atlantyku aż po Ural – potwierdza związek między kulturą i chrześcijaństwem w dziejach poszczególnych narodów i wspólnot". Naród istnieje „z kultury" i „dla kultury"*«.

Kongres zgromadził najznakomitszych twórców kultury, nauki i oświaty, osoby duchowne, a w tym biskupów i kapłanów oraz siostry zakonne z terenu całej Polski i z zagranicy. Wśród autorów referatów byli przedstawiciele Wschodu i Zachodu Europy, reprezentanci kościoła i ludzie świeccy – wierzący i agnostycy.

Poniżej przedstawiam program Kongresu.

Warto podkreślić, że Kongres cieszył się olbrzymim zainteresowaniem młodzieży studenckiej oraz ludzi w różnym wieku i rozmaitych zawodów. Od jego rozpoczęcia aż do chwili zakończenia aula obrad plenarnych oraz sale dyskusji panelowych (w trzech grupach) były wypełnione po brzegi.

Na rozpoczęcie obrad został odczytany list papieża Jana Pawła II. W swoim liście Ojciec Święty m.in. napisał: *„W świecie współczesnym podlegającym procesom globalizacji istnieje szczególna potrzeba budowania kultury solidarności opartej na szacunku dla osoby ludzkiej i dla wartości ludzkiego życia. Winniśmy zdawać sobie tu jasno sprawę z zagrożenia, jakie dla naszej epoki stanowi jednowymiarowa wizja kultury. Kultura bowiem winna urzeczywistniać całego człowieka w transcendencji nad rzeczami, nie pozwolić*

Piątek, 15 IX, Aula główna KUL

9.00 Otwarcie Kongresu
9.15 **Kard. Paul Poupard,** *Między barbarzyństwem a nadzieją: miejsce chrześcijaństwa we współczesnym kryzysie kultury*
10.00 **Andrzej Wajda,** *Między tradycją a rozwojem: pytanie o tożsamość kulturową, postęp w kulturze i rozwój człowieka*
10.30 Dyskusja
11.15 - 11.45 Przerwa
11.45 **Leszek Kołakowski,** *Czy żyjemy w epoce pochrześcijańskiej?*
12.15 Dyskusja
13.00 Przerwa. Obiad
15.30 Dyskusje panelowe w grupach

Panel I Inspiracje chrześcijańskie w rozwoju nauk przyrodniczych: wczoraj i dziś
bp Stanisław Wielgus, Leszek Kuźnicki, Adam Urbanek, Kacper Zalewski Stanisław Zięba

Panel II Aksjologiczne podstawy kultury politycznej
Maciej Zięba OP, Cezary Michalski, Tadeusz Styczeń, Aleksander Smolar, Dariusz Gawin

Panel III Prawda czy polityczna poprawność w etyce środków przekazu
Krzysztof Piesiewicz, Maciej Iłowiecki, Jerzy Sosnowski, Jarosław Gowin, Jan Skórzyński

18.00 Kolacja
19.15 Imprezy kulturalne

Sobota, 16 IX, Aula główna KUL

9.00 **Kard. Miloslav Vlk,** *Godność osoby ludzkiej w perspektywie Oświęcimia i Kołymy: doświadczenie dwóch totalitaryzmów a personalizm chrześcijański*
9.30 **Andrzej Zoll,** *Czy demokracja jest gwarancją prawego prawa?*
10.00 Dyskusja
10.45 - 11.15 Przerwa
11.15 **Abp Tadeusz Kondrusiewicz,** *Papieska wizja jedności a mentalność po komunizmie*
11.45 **Ryszard Kapuściński,** *Współczesne patologie władzy a banalność zła*
12.15 Dyskusja
13.00 Przerwa. Obiad
15.30 Dyskusje panelowe w grupach

Panel I Kulturowe następstwa totalitaryzmów
Alain Besançon, Kard. Paul Poupard, Stefan Wilkanowicz, Jerzy Kłoczowski

Panel II Kicz nihilistyczny jako ekspresja kryzysu wartości
Piotr Wojciechowski, Andrzej Osęka, Tadeusz Sobolewski, Siergiej Awierincew

Panel III Modernizm, postmodernizm i sacrum w architekturze
Konrad Kucza-Kuczyński, Tadeusz Boruta, Renata Rogozińska, Wojciech Skrodzki

Panel IV Współczesne języki kultury: rewolucja przez Internet
Marek Zaionc, Ryszard Skubisz, Stanisław Budzik, Andrzej Antoszek

18.00 Kolacja
19.15 Imprezy kulturalne

Niedziela, 17 IX, Aula główna KUL

9.00 **Stanisław Rodziński**, *Promieniowanie Sacrum a współczesne ucieczki w lekkość bytu: kultura wysoka a kultura masowa*
9.30 **Krzysztof Zanussi**, *Napięcie wartości jako źródło rozwoju kultury: etyka kontra estetyka, granice wolności i prawdy, uniwersalizm a „naszość"*
10.00 *Dyskusja*
10.45 **Anna Świderkówna**, *Obraz Boga i dramat człowieka w ewolucji kultury*
11.15 **Jerzy Kłoczowski**, *Inspirująca rola dziedzictwa chrześcijańskiego w poszukiwaniu nowego oblicza Europy*
12.15 *Dyskusja*
13.00 *Przerwa. Obiad*
15.00 *Msza Święta w kaplicy KUL*
16.00 *Dyskusje panelowe w grupach*

Panel I *Nowe formy duchowości w muzyce: rock katolicki?*
Mieczysław Tomaszewski, Stefan Münch, Stanisław Dąbek, Tomek Budziński

Panel II *Etos akademicki a odpowiedzialność za kulturę*
Jerzy Bartmiński, Jadwiga Puzynina, Andrzej Szostek, Władysław Stróżewski

Panel III *Uniwersalizm katolicki a tradycja narodowa*
Stefan Sawicki, Adam Boniecki, Grzegorz Górny, Grzegorz Przebinda, Władysław Panas

18.00 *Kolacja*
19.15 *Imprezy kulturalne*

mu się rozpłynąć w materializmie czy konsumiźmie lub ulec negatywnym wpływom wiedzy i technologii.

Nie wolno nam zapomnieć, że jeżeli mówimy i myślimy o kulturze, to przede wszystkim o jej związku z człowiekiem. Jakże ważna staje się w tym kontekście potrzeba sięgania do chrześcijańskiego dziedzictwa, z którego bogactwa czerpały całe pokolenia żyjące przed nami."

Podczas obrad zastanawiano się nad sensem życia współczesnego człowieka, jak również dyskutowano o wartościach, które stanowią niezbędny czynnik rozwoju osoby ludzkiej, poszczególnych środowisk i grup społecznych. Uczestnicy tego międzynarodowego Kongresu podkreślali, że tylko poszanowanie kultury i tradycji oraz godności stwarza szansę rozwoju współczesnym środowiskom i społeczeństwom.

W tym kontekście nie można nie dostrzec dużej zbieżności wielu myśli zawartych w geofelietonie z treściami głoszonymi podczas obrad Kongresu Kultury Chrześcijańskiej.

Na tle powyższego należy sobie postawić pytanie, jaki jest udział środowiska geodezyjnego w kształtowaniu i korzystaniu z dóbr kultury. Odpowiedź na to pytanie nie jest ani prosta, ani jednoznaczna.

Obserwując niektóre środowiska techniczne, a w tym geodetów, nietrudno zauważyć, że transformacja kultury osobistej i technicznej w ostatnich latach postępuje dość często w kierunku przeciwnym do pożądanego, określanego mianem kultury łacińskiej, a zwłaszcza kultury chrześcijańskiej.

Dla wielu przedstawicieli środowisk technicznych kultura staje się sferą oderwaną od natury, dobra i piękna, a jej głównym wyznacznikiem staje się kreatywność.
Bardzo często do miana ludzi kultury zaliczane są osoby głoszące hasła pseudonowości i za wszelką cenę starające się kreować „społeczną" szokującą oryginalność.

Takie pojmowanie kultury nie pokrywa się z tym, co zostało ukształtowane w starożytnej Grecji i Rzymie, a także stworzone później w średniowieczu, kiedy to naczelnym zadaniem kultury było uszlachetnianie tego co zastane, a nie tworzenie nowości dla nowości, celem imponowania otoczeniu i środowisku. Uszlachetnianie człowieka, dobro i piękno były głównymi przesłankami greckiej *paidei*, rzymskiej *cultury* i średniowiecznej *cristianitas*.

Powracając do obrad Kongresu, pragnę wskazać, że wśród bardzo wielu niezwykle interesujących referatów, bogate w treści skłaniające do przemyśleń było wystąpienie kard. Paula Pouparda – przewodniczącego Papieskiej Rady ds. Kultury – na temat: „Między barbarzyństwem a nadzieją: miejsce chrześcijaństwa we współczesnym kryzysie kultury."

W swoim wystąpieniu kard. Poupard m.in. powiedział: *„Tragedią intelektu na Zachodzie jest to, że obrócił się przeciwko duchowi. Zadanie nasze jest więc jasne. Trzeba dokonać obrotu w drugą stronę; pogodzić intelekt z duchem i rozwijać wszystkie jego potencjalności twórcze w ustawicznie podejmowanej analizie wielkich problemów dręczących nasze społeczeństwo."*

Wydaje się więc konieczne, aby w społecznej działalności geodetów i kartografów (szczególnie na forum SGP) więcej uwagi poświęcać sprawom szeroko pojętej kultury, mającej bardzo ścisły związek z etyką. Aczkolwiek geodezja nie należała do zawodów elitarnych, to jednak geodeci w okresie międzywojennym i powojennym zajmowali poczesne miejsce w sferze kultury wśród zawodów technicznych.

Wielu geodetów w tamtym czasie odgrywało znaczną rolę w kreowaniu rozwiązań urbanistycznych i gospodarczych, wpływających na rozwój kultury materialnej, dzisiaj natomiast z wielu powodów udział ten wydaje się znacznie mniejszy. Obecnie coraz częściej wzajemne stosunki pomiędzy geodetami charakteryzują się niedostatkiem życzliwości i solidarności zawodowej. Mimo wielkiej konkurencji jaka istniała w okresie międzywojennym, w naszym zawodzie mieliśmy do czynienia z nieporównywalnie wyższym poziomem koleżeńskości i solidarności zawodowej. Wielu z nas ma jeszcze przed oczyma wspaniałych Nauczycieli i Kolegów Geodetów, pomimo upływu dziesiątków lat od czasu ich odejścia z naszego grona. Imponowali nam Oni osobistą kulturą, wiedzą i życzliwością.

Czasy, w których żyjemy, wymagają, aby oprócz fascynacji osiągnięciami nauki, techniki i cywilizacji uwzględniać w codziennym postępowaniu uniwersalne zasady kultury. Dążąc do poprawy egzystencji i pozycji zawodowej, powinniśmy przemieniać i uszlachetniać naszą działalność, kierując się tym co jest piękne, pożyteczne i etyczne.

Jak przypomniał kard. Poupard, *„Człowiek nie może zadowalać się egzystencją byle jaką, gdzie zanikają etyczne punkty obserwacyjne, gdzie człowiek posuwa się po omacku, we mgle, która zakrywa metafizyczne pewniki, gdzie gubi się znaczenie życia i miłości, pracy i rozrywki, ekonomii i polityki, cierpienia i śmierci..."*

Mam nadzieję, że myśli zawarte w geofelietonie Profesora Z. Adamczewskiego oraz treści zasygnalizowane w moim artykule staną się początkiem dyskusji nad stanem kultury środowiska geodezyjnego.

Mgr inż. Zenon Rozwałka

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA

– opracowuje doc. dr inż. Marian Pękalski

PRZEPISY PRAWNE

Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z 18.10.2000 r. w sprawie zasad i trybu udzielania i cofania zezwoleń na prowadzenie prac konserwatorskich, archeologicznych i wykopaliskowych oraz warunków ich prowadzenia i kwalifikacji osób prawnych do wykonywania tych prac (Dz.U. nr 93 poz. 1033).

1. Przed przystąpieniem do prac konserwatorskich właściciele i użytkownicy zabytków muszą mieć zezwolenie wojewódzkiego konserwatora zabytków; jest ono wymagane także od właścicieli i użytkowników gruntów, na których mają być podjęte prace archeologiczne i wykopaliskowe.

2. Wniosek o zezwolenie na prace archeologiczne i wykopaliskowe powinien zawierać m.in.: opis techniczny zabezpieczenia wykopów i sposobu uporządkowania terenu po zakończeniu prac; zgodę właściciela gruntu, jeżeli nie jest on wnioskodawcą.

3. Z zezwolenia na prowadzenie prac archeologicznych i wykopaliskowych wynikać będą między innymi: uporządkowanie terenu po zakończeniu prac, a w przypadku gruntów rolnych i leśnych – ich rekultywacja.

Ustawa z 9.09.2000 r. o zmianie ustawy o narodowym spisie powszechnym ludności i mieszkań w 2001 r. (Dz.U. nr 93 poz. 1026).

1. Narodowy spis powszechny ludności i mieszkań będzie przeprowadzony na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w dniach 21.05.2002 r. do 8.06.2002 r. wg stanu w dniu 2.05.2002 r. o godz. 24.00.

2. Od 17.06.2002 r. do 25.06.2002 r. w wylosowanych obwodach spisowych zostanie przeprowadzony spis kontrolny.

3. Spis rolny i narodowy spis powszechny ludności i mieszkań zostaną przeprowadzone w tym samym czasie.

Rozporządzenie Rady Ministrów z 28.10.2000 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2000 (Dz.U. nr 95 poz. 1044).

W pozycji 1.47.07 (172) „Efekty działalności budowlanej" podane jest, że: organy administracji geodezyjnej i kartaograficznej w powiecie są zobowiązane do sporządzenia dla potrzeb rejestru terytorialnego – wykazu budynków mieszkalnych i niemieszkalnych oraz obiektów zbiorowego zakwaterowania przekazanych do użytku. Dane te przekazywane winny być raz w kwartale 14 dni po każdym kwartale 2000 r. Dane przekazywane są do urzędu statystycznego w województwie, na terenie którego ma siedzibę podmiot zobowiązany.

Informacje dotyczące budynków mieszkalnych oddawanych do użytku to: liczba mieszkań, liczba izb, powierzchnia użytkowa mieszkań, kubatura, rodzaj budynku, wyposażenie budynku, technologia wznoszenia; budynki o innym przeznaczeniu niż mieszkalne, oddane do użytku: kubatura, rodzaj budynku.

WYROK TRYBUNAŁU KONSTYTUCYJNEGO

Trybunał Konstytucyjny wyrokiem z dn. 24.10.2000 r. sygn. akt SK 7/2000 uchylił przepis, na którego podstawie przysługiwało obywatelowi konkretne uprawnienie; ustawodawca musi przyjąć przepis przejściowy, chroniący sprawy toczące się i nie zakończone; brak takiej ochrony jest naruszeniem konstytucji.

Chodziło o przepis ustawy z 1982 r. – prawo spółdzielcze, który umożliwiał odpłatne przejęcie przez spółdzielnie gruntów Skarbu Państwa użytkowanych przez nie w dniu wejścia ustawy w życie. Trzeba było spełnić tylko jeden warunek: wniosek o wykup tej ziemi złożyć w ciągu dwu lat. Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Piasecznie dotrzymała terminu, ale nie otrzymała decyzji organu administracji państwowej, która miała stać się podstawą umowy notarialnej o zakup gruntów. Po licznych bezskutecznych skargach do burmistrza i wojewody spółdzielnia złożyła w końcu skargę na bezczynność władzy do Naczelnego Sądu Administracyjnego. NSA nakazał wydanie decyzji, ale do realizacji wyroku nie doszło, gdyż ustawa nowelizująca prawo spółdzielcze uchyliła przepis umożliwiający spółdzielniom odpłatne przejęcie użytkowanych przez nie gruntów Skarbu Państwa. Sprawę więc umorzono, a następny wyrok NSA był już dla spółdzielni niekorzystny.

Trybunał Konstytucyjny stwierdził jednak, że spółdzielnia nie miała wprawdzie praw nabytych, ale posiadała ekspektatywy, czyli uzasadnione nadzieje na skorzystanie ze stworzonych przez przepisy możliwości. Ustawodawca powinien chronić ekspektatyw na równi z prawami nabytymi. Skoro tego nie uczynił, regulacja z ustawy z 1990 r. uchylająca przepis umożliwiający spółdzielniom kupno użytkowanych gruntów jest niezgodna z konstytucją w zakresie, w jakim dotyczy spółdzielni, której z naruszeniem przepisów o terminach załatwiania spraw administracyjnych nie wydano niezbędnej decyzji. Wyrok TK jest ostateczny.

Jolanta Kroner. Zabrakło przepisu przejściowego. *Rzeczpospolita* z 25.10.2000 r.

INTERPRETACJA PRZEPISÓW PRAWA

RZECZPOSPOLITA POLSKA
GŁÓWNY GEODETA KRAJU

Warszawa, dnia 20.11.2000r

ZG-801-3451 /2000

„PRZEGLĄD GEODEZYJNY"

W nawiązaniu do licznie napływających do Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii zapytań dotyczących wykonywania wypisów i wyrysów z operatu ewidencji gruntów i budynków przekazuję do wykorzystania w publikacjach stanowisko Biura Rzecznika Spraw Obywatelskich w przedmiotowej sprawie. Jest to odpowiedź na pytanie grupy geodetów uprawnionych z Piotrkowa Trybunalskiego, czy organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków w świetle obowiązujących przepisów może pozbawić geodetów uprawnionych wykonywania wyrysów z operatu ewidencji gruntów i budynków.

W załączeniu przekazuję również stanowisko Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii w tej sprawie

Z upoważnienia Głównego Geodety Kraju
WICEPREZES
Krzysztof Mączewski

BIURO
RZECZNIKA PRAW OBYWATELSKICH

RPO/ 349177/2000/IV/IK

00-090 Warszawa
Al. Solidarności 77
Tel. sekr. 827 62 61
Fax 827 64 53

Warszawa, dnia 6 -11-2000

Główny Urząd Geodezji i Kartografii
ul. Wspólna 2
00-

GŁÓWNY GEODETA KRAJU
Data wpływu 2000 -11- 08
L. dz. 6109/00
Departament WR

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 26 października 2000 (nr ZG-801/1686/2000) przesyłam kserokopię stanowiska Rzecznika Praw Obywatelskich w sprawie konstytucyjności zmiany artykułu 24 ust. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku „Prawo geodezyjne i kartograficzne" (Dz.U. Nr 30, poz.163, z póź.zm.) - kserokopia pisma w załączeniu.

Załączniki:
- kserokopia pisma z dnia 20.09.2000 r.

BIURO
RZECZNIKA PRAW OBYWATELSKICH
00-090 Warszawa, Al. Solidarności 77
tel. 827-62-61
fax

dnia 20 -09-2000

349177/2000/IV/IK

Szanowny Panie

Do Rzecznika Praw Obywatelskich wpłynęło pismo Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii będące odpowiedzią na pismo Rzecznika w przedstawionej sprawie.

Analiza obowiązujących w tym zakresie przepisów prawa prowadzi do wniosku, że kwestionowana zmiana artykułu 24 ust. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku „Prawo geodezyjne i kartograficzne" (Dz.U. Nr 30, poz.163, z póź.zm.) nie narusza konstytucyjnych praw i wolności obywatelskich. Nowelizacja rzeczywiście wyłączyła podmioty określone w artykule 11 ustawy prawo geodezyjne i kartograficzne z możliwości samodzielnego sporządzenia wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego, przyznając to uprawnienie jedynie organowi prowadzącemu ewidencję gruntów i budynków. Brak tej możliwości nie oznacza jednak, że uprawnieni geodeci nie mogą wykonywać prac geodezyjnych w ramach prowadzonej działalności gospodarczej. Wyrysy i wypisy z ewidencji gruntów i budynków nadal może otrzymać właściciel lub osoba fizyczna i prawna, w których władaniu znajduje się grunt, budynek lub lokal, osoba fizyczna i prawna oraz inna jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej, która ma interes prawny w tym zakresie. Posiadając zaś te dokumenty zainteresowana osoba może zlecić wykonanie odpowiednich prac geodezyjnych (np. rozgraniczeni, podziału, itp.) uprawnionemu geodecie przekazując mu jednocześnie posiadane wyrysy i wypisy z operatu ewidencyjnego.

Zgodnie z treścią art.42 ust.2 powołanej ustawy przez wykonywanie samodzielnych funkcji w dziedzinie geodezji i kartografii rozumie się:

1) kierowanie pracami geodezyjnymi i kartograficznymi, podlegającymi zgłoszeniu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, oraz sprawowanie nad nimi bezpośredniego nadzoru,

2) wykonywanie czynności rzeczoznawcy z zakresu prac geodezyjnych i kartograficznych, podlegających zgłoszeniu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,

3) pełnienie funkcji inspektora nadzoru z zakresu geodezji i kartografii,

4) wykonywanie czynności technicznych i administracyjnych związanych z rozgraniczaniem nieruchomości,

5) wykonywanie prac geodezyjnych i kartograficznych niezbędnych do dokonywania wpisów w księgach wieczystych oraz prac, w wyniku których mogłoby nastąpić zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Żaden z tych punktów nie dotyczy bezpośrednio wykonywania wyrysów i wypisów z ewidencji gruntów.

Zrozumiałe jest dążenie ustawodawcy do doprecyzowania a zarazem jednoznacznego określenia podmiotów uprawnionych do sporządzania wyrysów i wypisów z ewidencji gruntów i budynków. Dokumenty te są bowiem dokumentami urzędowymi, które winny być sporządzane przez odpowiednie organy administracji publicznej.

W tej sytuacji informuję, że Rzecznik Praw Obywatelskich nie znajduje podstaw do podejmowania dalszych działań w tej sprawie.

W załączeniu przesyłam kserokopię pisma Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii z dnia 13 września 2000 roku.

Załączniki:
kserokopia pisma GUGK z dnia 13.09.2000 r.

Warszawa, dnia 13.09.2000 r.

GŁÓWNY URZĄD
GEODEZJI I KARTOGRAFII
WICEPREZES
Krzysztof Mączewski

ZG-801/1686/2000
KN-503-85-00

Biuro
Rzecznika Praw Obywatelskich
Al. Solidarności 77
00-090 WARSZAWA

W odpowiedzi na pismo RPO/349177/2000/IV/IK z dnia 18.08.2000 r. uprzejmie informuję, co następuje.

Zgodnie z art. 7d ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 ze zmianami) prowadzenie powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, w tym ewidencji gruntów i budynków, należy do zadań starosty. Natomiast interwencja w sprawach jak powyższa dopuszczalna jest w trybie określonym w ustawie Prawo geodezyjne i kartograficzne i Kodeks postępowania administracyjnego.

W wyniku prowadzenia ewidencji gruntów i budynków powstaje zbiór dokumentów urzędowych, który prowadzony w sposób ciągły i stale aktualizowany stanowi podstawę działalności wielu organów i pomiotów. Wypisy, wyrysy i kopie map ewidencyjnych mają moc dokumentów urzędowych po ich opatrzeniu stosowną klauzulą przez organ prowadzący tę ewidencję.

Zgodnie z art. 21 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, dane wynikające z ewidencji gruntów i budynków stanowią podstawę:
- planowania gospodarczego,
- planowania przestrzennego,
- wymiaru podatków i świadczeń,
- oznaczania nieruchomości w księgach wieczystych,
- statystyki państwowej,
- gospodarki gruntami.

Podmioty wypełniające ww. zadania mają obowiązek opierania się na danych wynikających z ewidencji gruntów i budynków.

Zgodnie z art. 24 ust. 3 ww. ustawy - wyrysy i wypisy z operatu ewidencyjnego wydawane są przez organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków. Jest to zaświadczenie, które zgodnie z działem VII Kodeksu postępowania administracyjnego, wydaje organ administracji publicznej.

Odrębną sprawą są zmiany stanu faktycznego lub stanu prawnego w zakresie danych ewidencyjnych. Zmianę granic i powierzchni nieruchomości w operacie ewidencji gruntów i budynków powoduje:
- podział nieruchomości,
- ustalenie granic w postępowaniu rozgraniczeniowym,
- scalenie i wymiana gruntów,
- inne opracowania do celów prawnych,
- wywłaszczenie nieruchomości bądź jej części itp.

Zgodnie z art. 11 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne prace w zakresie skutkującym zmianami w ewidencji gruntów i budynków wykonują podmioty (m.in. geodeci uprawnieni) prowadzące stosowną działalność gospodarczą, zgłaszając je do ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej jako np. podział, rozgraniczenie nieruchomości, inne opracowania do celów prawnych.

Z powyższego jednoznacznie wynika, że prace geodezyjne mogące skutkować zmianami stanu faktycznego lub prawnego w zakresie ewidencji wykonują podmioty wymienione w art. 11 cytowanej ustawy. Do tych prac będzie należało również badanie ksiąg wieczystych, pomiary położenia budynków, zmian rodzajów użytków gruntowych, dodatkowe kontakty z zamawiającymi w celu zebrania niezbędnych dokumentów do dostosowania stanu w ewidencji gruntów do tytułów własności itd.

Zasady sporządzania dokumentacji do projektu podziału nieruchomości określa § 7 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 17 lutego 1998 r. w sprawie trybu dokonywania podziałów nieruchomości oraz sposobu sporządzania i rodzajów dokumentacji wymaganych w tym postępowaniu (Dz. U. Nr 25, poz. 130) wskazując w § 5 na osoby posiadające stosowne uprawnienia zawodowe. W żadnym ze swoich postanowień ten akt prawny nie daje delegacji do sporządzania wyrysów w jakimkolwiek celu. Natomiast w celu założenia księgi wieczystej jednym z dokumentów jest niewątpliwie opis nieruchomości i mapa.

Kwestia właściwego funkcjonowania i współdziałania organów prowadzących ewidencję gruntów i budynków a także ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej należy do starosty i bez względu na przyjęte rozwiązania organizacyjne, ich działalność nie może powodować np. wydłużania się czasu oczekiwania na udostępnienie materiałów z ośrodka dokumentacji, czy zaniedbywanie aktualizacji danych ewidencyjnych. Natomiast skargi indywidualne w sprawach organizacyjnych organu prowadzącego ewidencję gruntów i budynków, powodujących opóźnienia w wykonywaniu powierzonych im ustawowo zadań, należy kierować do odpowiedniej Rady Powiatu lub Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego czy Głównego Geodety Kraju w zależności od ich kompetencji.



WŚRÓD KSIĄŻEK I WYDAWNICTW

Polska Ekologia 2000 (Praca zbiorowa, Wyd. Ekologia Polska, Poznań 2000, s. 280)

W tym ogólnopolskim katalogu zamieszczono wykaz firm i instytucji działających na rzecz ochrony środowiska w naszym kraju. Publikacja ta powstała pod patronatem Ministerstwa Środowiska i została dofinansowana przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu. W części pierwszej katalogu przedstawiono branżowy indeks działów. Rozdział trzeci zawiera szczegółowe informacje o profilu działalności i ofertach poszczególnych firm i instytucji, według następującego klucza:

A. Woda,
B. Powietrze,
C. Odpady,
D. Ochrona gruntów,
E. Hałas i wibracje,
F. Energia,
G. Oceny oddziaływania na środowisko, biegli,
H. Biura doradcze,
I. Systemy zarządzania środowiskowego,
J. Edukacja i informacja ekologiczna.

Zamieszczone na końcu katalogu indeksy alfabetyczne firm, znaków firmowych oraz geograficzne (zestawienie firm oraz instytucji w poszczególnych regionach kraju) ułatwiają korzystanie z katalogu i szybkie znalezienie poszukiwanych informacji. Dane dotyczące zakresu działania różnych firm i instytucji mogą być pomocne zarówno władzom samorządowym, jak i służbom ochrony środowiska w zakładach przemysłowych planującym konkretne przedsięwzięcia ekologiczne.

Internet w biznesie (Ruszczyk Z., Wyd. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 1997, s. 600)

Książka stanowi kompendium wiedzy o Internecie, umożliwiające firmom i indywidualnym użytkownikom efektywne wykorzystanie sieci w działalności gospodarczej. Autor książki, przedstawiając liczne korzyści posługiwania się Internetem, uwzględnił również polskie realia w tym zakresie, związane z potrzebami i określonymi możliwościami dostępu do Internetu. W sposób kompleksowy przedstawione zostały rodzaje usług, procedury uzyskiwania dostępu i korzystania z Internetu, a także niezwykle przydatne w działalności gospodarczej obszary zastosowań, np. internetowy klient, reklama, produkt, koszty, sprzedaż, płatności, komunikacja z kontrahentami, poszukiwanie pośredników, statystyka, tworzenie własnej strony internetowej WWW itp. Ważnym elementem zamieszczonym w tej książce jest rozbudowany słownik terminów. Reasumując, można stwierdzić, że książka ta stanowi wartościowe narzędzie pracy dla dyrektorów firm, służb marketingowych, informatyków oraz pracowników odpowiedzialnych za szeroko rozumiany *public relations*.

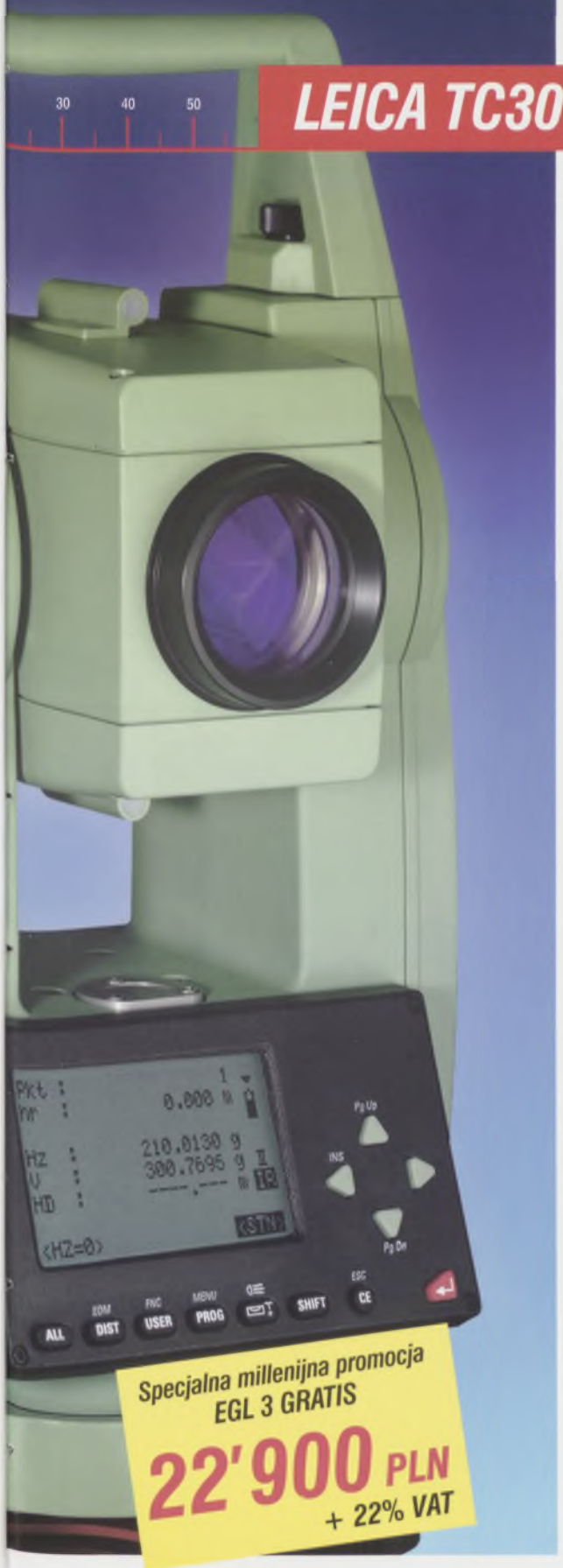
Stan środowiska w Polsce Raport Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (Praca zbiorowa pod kierunkiem Z. Kamieńskiego, Biblioteka Monitoringu Środowiska wyd. Edytor S.A., Warszawa 1998, s. 174, ISBN 83-7217-059-2)

Obowiązek sukcesywnego i rzetelnego informowania opinii publicznej o stanie środowiska oraz rolę strażnika przestrzegania prawa w zakresie ochrony środowiska Sejm Rzeczpospolitej Polskiej powierzył Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokonywanie kompleksowych ocen stanu środowiska obszaru wielkości naszego kraju jest sprawą trudną i złożoną. Zeberane dane ilustrujące pogłębioną analizę stanu środowiska, przyczyn zachodzących w nim zmian oraz źródeł zagrożeń przedstawiono w pięciu rozdziałach: 1. Środowisko przyrodnicze i gospodarka Polski, 2. Działalność człowieka w środowisku, 3. Jakość podstawowych elementów środowiska, 4. Przegląd wybranych problemów, 5. Podsumowanie. W rozdziale pierwszym zawarto podstawowe informacje o środowisku geograficznym Polski, jej położeniu, klimacie, warunkach demograficznych i gospodarce. Rozdział drugi opisuje najważniejsze rodzaje działalności w Polsce, które oddziaływują na zmiany stanu środowiska. Dotyczy to szczególnie eksploatacji zasobów kopalin i surowców (zasoby nieodnawialne) oraz wykorzystania tzw. zasobów odnawialnych (powietrze, woda, powierzchnia ziemi). Elementy te analizowano zarówno w aspekcie prowadzonej działalności gospodarczej (wydobycie i przetwórstwo kopalin, pobór wody, itp.), jak też zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska (emisje do atmosfery, zrzut ścieków, składowanie odpadów). W rozdziale trzecim przedstawiono wyniki badań i obserwacji podstawowych parametrów jakości środowiska w odniesieniu do powietrza, wód (powierzchniowych, podziemnych, morskich), gleb oraz zasobów przyrody (świat roślin, zwierząt, parki narodowe, rezerwaty itp.), a także oddzielnie zasobów leśnych. Scharakteryzowano również rodzaje uciążliwości obejmujące oddziaływania hałasu, promieniowania jonizującego i niejonizującego. Każdą część tego rozdziału zakończono wnioskami, odnosząc mierzone parametry, jeżeli to tylko było możliwe do określonych prawem standardów i wymagań. W rozdziale czwartym dokonano przeglądu niektórych zagrożeń środowiska, których zasięg występowania, natężenie lub kumulacja wykracza poza granice Polski. Dotyczy to między innymi zmian klimatu, niedoborów w warstwie ozonowej, zagrożeń środowiska miejskiego, zakwaszenia środowiska, eutrofizacji wód śródlądowych, zasolenia wód i zagrożeń środowiska wiejskiego. Materiał przedstawiony w raporcie przygotowano starannie, a liczne zestawienia tabelaryczne, mapy, wykresy i diagramy umożliwiają lepsze zrozumienie przedstawionych danych, zapewniając ich czytelność i przejrzystość. Raport ten jest skierowany do przedstawicieli władz centralnych, regionanych i samorządowych, a także naukowców, nauczycieli i dziennikarzy zajmujących się zagadnieniami ochrony środowiska. Mogą z niego korzystać również studenci wydziałów ochrony środowiska, chemii, biologii i innych kierunków uniwersytetów i politechnik, posiadających specjalizację w zakresie inżynierii środowiska, ekologii lub zagospodarowania odpadów. Może być pomocny także uczniom szkół średnich i policealnych oraz innym osobom zainteresowanym szeroko rozumianą ochroną środowiska w Polsce.

Dr inż. Andrzej Wyciślik
Politechnika Śląska

Czy zaprenumerowałeś już PG na 2001 r.?

LEICA TC307 Sukces tkwi w szczegółach



Specjalna millenijna promocja
EGL 3 GRATIS
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.

EGL 3 (dodatkowo fabrycznie montowany na życzenie)

Światło prowadzące ułatwiające tyczenie
Pomiarowy obserwując 2 pulsujące diody umieszczone nad obiektywem samodzielnie wtycza się w oś celową z dokładnością 5 cm. Zasięg EGL 3 150 m.

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
Geosystems

SOKKIA

LEASING RATY
2 lata gwarancji; ISO 9001

NAJTAŃSZE W SWOJEJ KLASIE

SET 500 - 26.860,-
SET 600 - 23.100,-
SDL 30 M - 9.900,-

CENY NETTO NA DZIEŃ 31. 12. 2000 R.

Dokładność:
1,0 mm/km podwójnej niwelacji
Rejestracja wewnętrzna:
64 kB, 2000 pkt, 20 zbiorów





COGIK Sp. z o.o.

Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE COGIK Sp. z o.o.
Wyłączny przedstawiciel SOKKIA w Polsce
00-013 Warszawa, ul. Jasna 2/4, tel.827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381; fax 827 03 95
czjka@cogik.com.pl

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich
3
2001
rok LXXIII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087
Cena: 9,50 zł

PRZEGLĄD Geodezyjny

Tradycja zobowiązuje

Leicą TC307 z pełnym wyposażeniem do pomiarów
22'900 PLN 22% VAT
EGL3 GRATIS

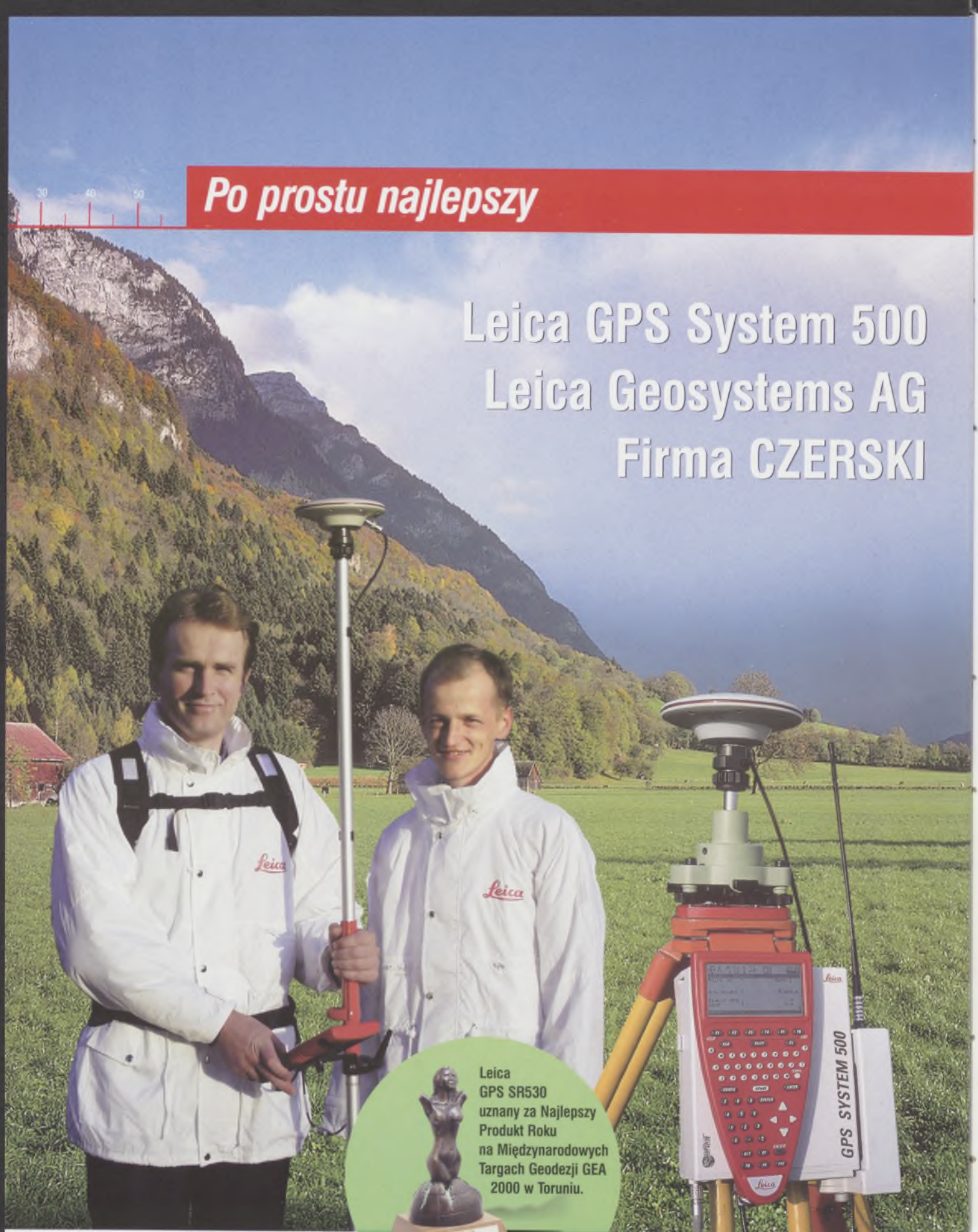


Pan Hanns Albrecht von Graefe od 40 lat pracujący w firmie Leica Geosystems AG (dawniej Wild Heerbrugg AG) razem ze swoimi następcami Panami Ola Modinger (z prawej) i Anton Schneider odpowiedzialnymi obecnie za polski rynek.

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

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

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 LXXIII **Warszawa – marzec 2001** **Nr 3**

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, inż. Stanisław Kluska, mgr inż. Adrianna Pułecka, dr hab. inż. Ryszard Źróbek, prof. ndz. w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim

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, doc. dr inż. Marian Pękalski, mgr Róża Tołstikowa

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, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba,

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:

Rozwój sektora prywatnego – sposób rozwoju partnerstwa sektora prywatnego i publicznego oraz podnoszenia efektywności rynków gruntów
Volkmar Teetzmann 3

Szereg de Broglie'a i niektóre jego zastosowania
Zdzisław Adamczewski 6

GEOFELIETON 9

XXVII Ogólnopolska Konferencja Kartograficzna „Kartografia polska u progu XXI wieku" – *Marcin Karabin* 12

INFORMACJE 14

Międzynarodowe Studia Podyplomowe Szacowania Nieruchomości w Politechnice Warszawskiej – *Adrianna Pułecka* 16

XVI Międzynarodowe Targi KOMPUTER EXPO 2001 – *Andrzej Augustynowicz* 16

ZE ŚWIATA INFORMATYKI 17

Artykuł sponsorowany 19

Z ŻYCIA ORGANIZACJI
Zielona Góra rozpoczęła akcję sprawozdawczo-wyborczą poprzedzającą XXXIV Krajowy Zjazd Delegatów SGP – *Stanisław Kluska* 22

INFORMACJE GUGiK 24

Nauczyciel, mistrz, autorytet – wspomnienie o Prof. Marianie Brunonie Piaseckim w dwudziestą rocznicę śmierci – *Stanisław Dąbrowski* 28

I Ogólnopolskie Targi Geodezji, Szacowania Nieruchomości i Systemów Informacji Przestrzennej, Giełda Pracy oraz Konferencja Naukowa 29

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków 30

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 48

CONTENTS

TEETZMANN V.: **Development of the private sector – a method of development of public – private partnership and increase of efficiency of land markets** 3
ADAMCZEWSKI Z.: **De Broglie series and its some applications** 6

INHALT

TEETZMANN V.: **Eine Entwicklung des privaten Sektors – ein Weg zur Entwicklung der Partnerschaft des privaten und öffentlichen Sektoren und zur Erhöhung der Rentabilität des Grundstücksmarkets** 3
ADAMCZEWSKI Z.: **Die de Broglie-Reihe und ihre einige Anwendungen** 6

INFORMACJE

Posiedzenie Państwowej Rady Nieruchomości

W dniu 28 lutego 2001 r. odbyło się posiedzenie Państwowej Rady Nieruchomości. W posiedzeniu uczestniczyli: prezes Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast wiceminister Piotr Minc oraz dyrektor departamentu nieruchomości Henryk Jędrzejewski. Spotkanie prowadził przewodniczący Rady prof. dr hab. Andrzej Hopfer. Program posiedzenia Rady obejmował:

- zreferowanie i zaopiniowanie opracowania „Zasady monitorowania rynku nieruchomości",
- zreferowanie i zaopiniowanie opracowania „Analiza możliwości i opracowanie zasad uruchomienia kształcenia specjalistów w zakresie gospodarki nieruchomościami na studiach stacjonarnych i zaocznych".

Aczkolwiek planowano wstępne przedyskutowanie na posiedzeniu jeszcze innych tematów, jednak zainteresowanie zebranych wyżej wymienioną tematyką wyczerpało limit czasu przewidziany na spotkanie, które zakończyło się o godz. 16^{00}.

W dyskusji członkowie Rady podkreślili potrzebę monitorowania rynku nieruchomości. Obecny na posiedzeniu Główny Geodeta Kraju poinformował zebranych o rozwiązaniach legislacyjnych zawartych w projekcie rozporządzenia ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Rozporządzenie to między innymi określa zakres informacji objętych rejestrem cen i wartości nieruchomości. Tego rodzaju rejestry prowadzić będą starostowie i będzie to pierwszy zasadniczy krok w kierunku monitorowania rynku nieruchomości. W rejestrach tych znajdą się informacje o cenach nieruchomości będących przedmiotem obrotu rynkowego, jak również o wartości nieruchomości określanych dla różnych celów przez rzeczoznawców majątkowych.

Kolejnym tematem dyskutowanym na posiedzeniu były zasady kształcenia specjalistów w zakresie gospodarki nieruchomościami. Obszerne opracowanie, które było przedmiotem dyskusji, przygotowali: prof. Andrzej Hopfer z Akademii Rolniczej w Krakowie oraz prof. Zofia Więckowicz z Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Autorzy przedstawili propozycje 3 form kształcenia:

- kształcenie na studiach stacjonarnych w ramach specjalności bądź specjalizacji związanych z gospodarką nieruchomościami prowadzonych na różnego rodzaju studiach: ekonomia, zarządzanie i marketing, gospodarka przestrzenna, geodezja i kartografia, budownictwo, prawo,
- trzysemestralne studia podyplomowe kształcące w zakresie „gospodarowanie nieruchomościami". Absolwenci tych studiów uzyskaliby prawo do ubiegania się o uprawnienia rzeczoznawców majątkowych, zarządców i pośredników,
- dwusemestralne studia podyplomowe kształcące specjalistów w poszczególnych zawodach w zakresie gospodarowania nieruchomościami, tj. w zakresie szacowania nieruchomości, pośrednika w obrocie nieruchomościami, zarządcy nieruchomości oraz doradcy rynku nieruchomości.

Docelowo autorzy proponują rozważenie utworzenia kierunku studiów pod nazwą Gospodarka nieruchomościami. Dyskusja nad tym tematem była bardzo ożywiona, aczkolwiek dużo miejsca poświęcono w niej nie przedstawionej tematyce, a nieprawidłowościom, jakie mają miejsce – zdaniem dyskutantów – w obecnie prowadzonych formach szkolenia podyplomowego.

W dyskusji podniesiono kwestię fikcyjnego uczestnictwa szkół wyższych w kształceniu podyplomowym. Tego typu kształcenie prowadzą różnego rodzaju spółki, które posługują się dyplomami wyższych uczelni na mocy porozumień zawartych z tymi uczelniami. Podnoszono w dyskusji kwestię tzw. latających uniwersytetów, wskazując na przypadki gdy określona uczelnia prowadzi w wielu miastach – położonych w odległych częściach kraju – studia podyplomowe. Dyskutanci wskazywali, że tego typu praktyki obniżają jakość kształcenia podyplomowego i podważają powagę i autorytet wielu szkół wyższych. W podsumowaniu dyskusji dyrektor Departamentu Nieruchomości Henryk Jędrzejewski podziękował zebranym za czynne uczestnictwo w Radzie. Stwierdził, że Urząd Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast wystąpi z inicjatywą spotkania z dziekanami wydziałów szkół wyższych prowadzących studia podyplomowe, celem omówienia przedstawionych w dyskusji nieprawidłowości związanych z kształceniem podyplomowym w zawodzie rzeczoznawcy majątkowego.

W. Wilkowski

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

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

WYDAWNICTWO SIGMA NOT

PRZEGLĄD Geodezyjny

3 2001 Rok LXXIII PL ISSN 0033-2127 NR INDEKSU 37087

Warszawa
MARZEC 2001
ROK LXXIII NR 3

Od redakcji

W artykule >Doroczne spotkanie Komisji 7 „Kataster i gospodarka nieruchomościami" w Hamburgu< (PG 12/2000) informowaliśmy czytelników PG o tematyce referatów prezentowanych w czasie sympozjum nt. rynku nieruchomości. Jeden z omawianych referatów, dotyczący problematyki związanej z uprawnieniami zawodowymi w dziedzinie geodezji w Niemczech, obiecaliśmy czytelnikom PG wydrukować w całości. Poniżej publikujemy ten artykuł, którego autorem jest Prezes Stowarzyszenia Niemieckich Geodetów Uprawnionych inż. dypl. Volkmar Teetzmann. Artykuł inż. V. Teetzmanna w znacznej części opracowany został na podstawie doświadczeń służby geodezyjnej w b. NRD oraz krajów Europy centralnej i wschodniej. Autor nie wiedział, że sprawy uprawnień geodezyjnych, jak również wykonawstwa geodezyjnego na własny rachunek, znacznie wyprzedziły w Polsce przemiany ustrojowe, jakie nastąpiły po 1989 r.

Inż. Dypl. VOLKMAR TEETZMANN

Prezes ÖbVI, BDVI,
Oher Weg 2a, D-21509 Glinde/Hamburg

Rozwój sektora prywatnego – sposób rozwoju partnerstwa sektora prywatnego i publicznego oraz podnoszenia efektywności rynków gruntów

Przykładem rewolucyjnych zmian prowadzących od socjalizmu do demokracji podlegającej wpływom zachodnim, o gospodarce społeczno-rynkowej, jest znaczenie nadawane w procesach rozwoju gospodarczego prywatnej własności nieruchomości. Ponadto, w wielu krajach coraz większego znaczenia nabiera własność nieruchomości i rynek nieruchomości; oba te elementy są coraz częściej postrzegane jako właściwa inwestycja w przyszłość.

Zmiany te, a także przechodzenie do systemów gwarantowanej własności omówiono już w wielu referatach i publikacjach, poczynając od Stwierdzeń FIG dotyczących katastru z 1995 roku, publikacji UN ECE „Wytyczne administrowania gruntami" z 1996 r. i Deklaracji FIG-Bathurst o administrowaniu terenami z 1999 r.

Pozostając z pełnym szacunkiem do tych tak ważnych i fundamentalnych publikacji, chciałbym podkreślić jeden aspekt specjalny.

W mojej opinii, jedną z podstawowych zmian, występujących w tym procesie, jest uznanie i zaakceptowanie osoby fizycznej (obywatela) jako jednostki mającej osobiste prawa i obowiązki. Jeżeli zagwarantuje się wolność osobistą i prawa, człowiek potrafi tworzyć dla siebie i dla społeczeństwa z niezwykle potężną siłą. Jak wykazały to doświadczenia ostatnich lat, w wyniku wprowadzanych zmian rozwija się kreatywność, o której wcześniej nikt nawet nie pomyślał.

Ten czysto ludzki atrybut to jedna z najpotężniejszych rezerw energii, która przetrwała i teraz uaktywnia się na nowo – to ona będzie jednym z podstawowych źródeł umożliwiających ponowny rozwój transformowanych krajów.

Mówię o tych obu elementach – wolności osobistej, kreatywności i gwarancji własności prywatnej – na początku mojego referatu, ponieważ mają one podstawowe znaczenie dla przekształcanych krajów, a poza tym stanowią także główną motywację dla mojej grupy zawodowej – niezależnych geodetów. Oba te elementy powinny być wykorzystywane w procesie projektowania i rozwoju przyszłych społeczeństw.

Regulacje konstytucyjne

Rejestr gruntów, określenie własności, kartowanie i miernictwo są w większości krajów określane jako zadanie, które powinno być realizowane przez państwo, mające w tym zakresie pełny monopol i wyłączne prawo do wykorzystywania systemu. Poszczególne części tego systemu, np. kartowanie, podlegały uwarunkowaniom militarnym lub innym ograniczeniom wynikającym z konieczności zachowania bezpieczeństwa i wiele państw nie pozwalało nikomu z zewnątrz mieć dostępu do zawartości systemu. Z drugiej strony, nie było możliwości, aby społeczeństwo mogło czerpać jakiekolwiek korzyści z istniejącego systemu. Wciąż w wielu krajach

występuje sytuacja, kiedy to istniejące geodezyjne systemy odniesienia nie mogą być wykorzystywane na potrzeby cywilne, chociaż mają one ogromną wartość gospodarczą. Dlatego jedno z moich pierwszych pytań brzmi: Które części naszego systemu powinny być udostępniane publicznie, które powinny być udostępniane „pół-publicznie", a do których części systemu dostęp powinno mieć jedynie państwo?

Jeżeli zamierzamy rozwinąć nowe społeczeństwo, w którym będą zagwarantowane prawa jednostki, które będzie się rozwijać gospodarczo, opierając się, między innymi, na działającym systemie własności, państwo musi określić ograniczenia dla samego siebie! Z mojego punktu widzenia państwo musi realizować jedynie podstawowe funkcje. Dlaczego, na przykład, ma ono realizować prace pomiarowe? Jak wspomniałem wcześniej, delegując zadania z tego zakresu do sektora półprywatnego, uzyskałoby ono wiele poztywnych efektów. Pozwólcie mi omówić system niemiecki i spróbujmy znaleźć te obszary, w których można wprowadzić jakieś pożyteczne zmiany, uwzględniając powyższe aspekty.

Sytuacja w Niemczech

Nie mam zamiaru stresować Państwa opisywaniem Niemieckiego Systemu Ksiąg Gruntowych i Katastru, lecz muszę skoncentrować się na fakcie, że – poza Niemieckim Federalnym Krajem Bawarii – mamy w poszczególnych landach dobrze rozwiniętą i wykwalifikowaną kadrę profesjonalnych geodetów po stronie państwa i w sektorze prywatnym. Sytuację tę przedstawię możliwie jak najkrócej.

Pomiary techniczne

Pomiary techniczne, które oznaczają pomiary nie związane z katastrem i granicami, mogą być realizowane przez tych wszystkich, którzy czują się w tym zakresie kompetentni. Kartowanie wieloskalowe nie podlega żadnym ograniczeniom. Można wykorzystywać państwowy geodezyjny system odniesienia (za stosunkowo niewielką opłatą) lub GPS.

Sektor pomiarów technicznych nie jest objęty żadnymi uregulowaniami i żadne pozwolenia nie są wymagane. Musisz spełniać normy techniczne (DIN lub ISO), jesteś osobiście odpowiedzialny za wyniki pracy, a w przypdku błędu twój kontrahent obciąży cię kosztami powstałej szkody. Dlatego zaleca się dobre ubezpieczenie.

Jedynie w wyjątkowych przypadkach ceny ustalane są w drodze przetargu; ceny są bowiem regulowane w pewnym zakresie przez państwo. Pomiary techniczne są prawie wyłącznie wykonywane przez firmy prywatne lub przez wydziały geodezji jakichś większych firm.

Pomiary katastralne

Własność prywatna jest szczególnie chroniona przez art. 14 konstytucji. Dlatego ktokolwiek, prowadząc pomiary (na przykład w związku z podziałem lub odtworzeniem granic) narusza prawa własności do gruntu, albo musi sam reprezentować państwo, albo musi być upoważniony przez państwo; musisz być „licencjonowanym geodetą" lub „geodetą uprawnionym publicznie", lub, jak my to mówimy: „Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur – ÖbVI. Wyniki pracy tych geodetów są dostarczane do państwowych Biur Katastralnych i są wykorzystywane dla potrzeb systemu, a poza tym dla potrzeb klientów.

Powyżej 65% pomiarów katastralnych w Niemczech – z wyjątkiem Bawarii*) – jest wykonywanych przez ÖbVI; pozostałe pomiary są wykonywane przez biura katastralne, wykorzystujące do tych celów swój własny personel.

*) W Bawarii pomiary katastralne wykonywać mogą wyłącznie geodeci, którzy są zatrudnieni w urzędach katastralnych (od redakcji).

Geodeci upoważnieni publicznie

ÖbVI na mocy prawa jest uprawniony do wykonywania wszelkich prac związanych z miernictwem – do prowadzenia pomiarów technicznych i katastralnych. Korzysta on z państwowego układu odniesienia, ma dostęp do wszystkich rodzajów danych poprzez agencje ds. katastru, a także poprzez państwowe biura miernicze i kartograficzne. Oczywiście, za wykorzystywanie tych danych ponosi opłaty, ale należy podkreślić, że posiadane przez niego pozwolenie nie zawiera żadnych prawnych ograniczeń co do dostępu do danych i upoważnień.

Edukacja/uprawnienia. Aby w Niemczech stać się ÖbVI, musisz posiadać dyplom uniwersytecki w zakresie geodezji, musisz odbyć dwuletnie szkolenie w administracji państwowej, zakończone trudnym egzaminem. Następnie wymaga się rocznej lub półtorarocznej praktyki – następnie możesz uzyskać licencję dla jednego z krajów niemieckich, a nie dla całego państwa. Pracujesz pod kontrolą rządu za z góry ustalone wynagrodzenie; twoimi konkurentami są inni ÖbVI i biura katastralne. Na mocy prawa musisz mieć takie same urpawnienia, jak szef biura katastralnego; wyniki jego pracy będą akceptowane bez przeprowadzenia dalszej kontroli.

Sytuacja ekonomiczna. ÖbVI musi podejmować własne inwestycje, pracuje bowiem na własne ryzyko i na własną odpowiedzialność. Może zatrudniać pracowników, ale osobiście odpowiada za wyniki ich pracy. Opłaca podatki, które są dosyć wysokie, a w trudnych sytuacjach musi sam rozwiązywać problemy. Musi być niezależny ekonomicznie i mentalnie, lecz jego perspektywy ekonomiczne są ograniczone.

Ponieważ procedura przetargowa nie jest stosowana często, musi działać w oparciu o stałe ceny. Klienci decydują się na korzystanie z jego usług, opierając się na jego reputacji, wiarygodności, kompetencjach osobistych – są to czynniki, które nie zawsze dają się sprawdzić później.

Kompetencje prawne. Warunek praworządności, zaczerpnięty z konstytucji, przyznaje specjalne prawa, jeżeli naruszysz czyjeś prawa indywidualne, jak na przykład prawo własności. Istnieje więc cały katalog praw specjalnych dotyczących gruntów; wśród tych praw są także te, które odnoszą się do ÖbVI.

Na mocy posiadanych uprawnień ma on pełne prawo do prowadzenia prac w ramach projektów scaleniowych w obszarach wiejskich i zurbanizowanych. Może pracować jako planista-urbanista lub też wykonywać prace dotyczące wyceny gruntów.

Stowarzyszenie zawodowe. Niemieccy ÖbVI są zorganizowani w stowarzyszeniu zawodowym, które nazywa się BDVI (Bund der Öffentlich Bestellten Vermessungsingenieure – Stowarzyszenie Niemieckich Geodetów Uprawnionych Publicznie). Stowarzyszenie reprezentuje około 1300 członków, co stanowi 95% ogółu uprawnionych geodetów oraz około 15000 zatrudnionych pracowników.

Głównymi celami stowarzyszenia są: reprezentowanie profesji geodety, wsparcie dla członków w sprawach technicznych i finansowych, rozwój oraz oferowanie specjalnego oprogramowania, oferowanie organizowania seminariów pozwalających na uzyskiwanie kolejnych uprawnień, promocja i negocjacje z rządem dotyczące standardów technicznych, zmian regulacji prawnych, cen, edukacji i uprawnień, wykonywania przyszłych prac rozwojowych.

Jednym z celów jest także przekazywanie (transfer) instytucji niezależnego, uprawnionego publicznie geodety do innych krajów – jako pośredniego łącznika między monoplem państwa i wolnym rynkiem, napędzanego do działania własną, uwolnioną energią.

Podsumowanie sytuacji/doświadczeń niemieckich

Niemiecki system gwarantowania własności rozwijał się i dojrzewał przez długie lata. Nie uważam go za model, który można byłoby bezpośrednio przenieść do innych krajów. Lecz wraz z rozwojem rynku gruntów i ze wzrostem wartości gruntów,

wzrasta także zapotrzebowanie na usługi realizowane przez wykwalifikowanych zawodowców, zarządzających systemem. I to jest sedno sprawy!

Jesteśmy przekonani, że rozwiązanie niemieckie, polegające na przekazywaniu odpowiedzialności i podejmowaniu współpracy między agencjami państwowymi i sektorem geodetów prywatnych prowadzi do dobrych rozwiązań, które dzisiaj nazywamy PPP (Private Public Partnership – Partnerstwo Sektora Prywatnego i Publicznego).

Pożyteczne aspekty rozwoju prywatnego sektora geodezyjnego w partnerstwie z administracją państwową

W porównaniu z sytuacją występującą w krajach podlegających transformacji, mamy do czynienia z jedną zasadniczą różnicą: my w Niemczech prowadzimy prace obsługowe, żyjemy z istniejącego rynku gruntów, nasza profesja rozwijała się w odpowiedzi na zapotrzebowanie społeczeństwa, stanowimy zintegrowane narzędzie w całym systemie. Dzięki naszym uprawnieniom i stowarzyszeniu uzyskaliśmy silną i niezależną pozycję, być może doszliśmy już do końca naszej drogi.

W krajach podlegających transformacjom system ma być tworzony w warunkach, gdy zarówno po stronie rządowej, jak i prywatnej, prawie nie istnieje profesja, nie ma rynku gruntów, raczej nie występuje formalna własność, a państwo podchodzi z poważną rezerwą do wprowadzania jakichkolwiek zmian w istniejącym systemie lub przynajmniej niewłaściwie podchodzi do prywatyzacji jakichkolwiek usług.

Projekt systemu

Tak więc, według mojej opinii, w pierwszym etapie należy zająć się projektowaniem otwartego i ukierunkowanego na przyszłość systemu, z uwzględnieniem rozwoju i roli profesji geodezyjnej wewnątrz i na zewnątrz administracji państwowej. Musimy pamiętać, że zasoby profesjonalne są na początku bliskie zera, zrówno wewnątrz, jak i na zewnątrz państwa. Zgodnie z tym, co zaznaczono na początku niniejszego referatu, zaakceptowanie i rozwój sektora prywatnego będzie dodatkowym środkiem mobilizującym. W Niemczech zyskaliśmy już doświadczenia w tym zakresie na terenie byłej NRD, gdzie obecnie działa 450 ÖbVI zatrudniających około 500 pracowników.

Państwo musi umożliwić rozwój konkurencji i wycofać się z realizacji usług, które taniej i lepiej mogą być realizowane przez geodetów prywatnych lub, jak w tym przypadku, przez licencjonowanych indywidualnych mierniczych katastralnych.

Prawodawstwo

Oprócz ram prawnych dla formalnego systemu własności nieruchomości, niezbędne jest prawne ustalenie kompetencji tych, którzy prowadzą pomiary katastralne. Jest także niezbędne ustalenie ich zobowiązań prawnych za wykonywane przez nich prace, a także odpowiedzialność za krótko- i długoterminowe błędy pomiarowe. W wielu krajach państwo gwarantuje jakość prac wykonywanych z uwzględnieniem ogólnego interesu publicznego, lecz może ono także zachować prawo do oskarżenia geodety w przypadku stwierdzenia dopuszczenia się przez niego zaniedbań. Czasami odpowiedzialność na zawsze pozostaje po stronie geodety. W każdym przypadku licencjonowany geodeta powinien posiadać ubezpieczenie chroniące klienta. Określenie zobowiązań prawnych jest bardzo ważne. (Wytyczne do zarządzania gruntami ON, str. 21, 22).

Edukacja/kwalifikacje

Potrzebujemy dobrze wykształconych zawodowców posiadających wiedzę prawną i techniczną. Państwo wspomagane przez organizacje międzynarodowe powinno poświęcać tyle samo uwagi kwalifikacjom uprawnionych geodetów, jak i swojemu własnemu personelowi. W byłej NRD kwalifikacje sektora prywatnego rozwijano poprzez stowarzyszenia profesjonalne, wspierane przez Niemcy Zachodnie. W kilku krajach podlegających transformacji odniosłem wrażenie, że raczej nie istnieją tam możliwości w zakresie kształcenia, sektor prywatny może liczyć jedynie na kilku ekspertów i nie może liczyć na wsparcie w zakresie rozwoju kwalifikacji. Inwestycje dokonane w kształcenie osiągną powodzenie i zwrócą się dzięki pozytywnym efektom uzyskiwanym w krótkim czasie.

Uprawnienia

Jak już wspomniano wcześniej, uprawnienia są potrzebne jedynie w przypadku wykonywania prac w sektorze, w którym działania są prowadzone przez państwo, a nie są potrzebne do wykonywania pomiarów technicznych. Chciałbym zasugerować system rozwoju, w którym kandydat – wraz z upływem czasu – zdobywa kwalifikacje i rozwija swoje kompetencje. Mogłyby istnieć trzy poziomy uprawnień goedetów indywidualnych, w zależności od ich kwalifikacji (jest to jedynie projekt):

- usługi pomiarowe dotyczące ogólnych granic, kartowania wieloskalowego, z niewielkim wpływem regulacji prawnych,
- pomiary i negocjace dotyczące ustalania granic, podziałów, pomiary w zakresie reorganizacji terenu,
- scalenia gruntów ze skutkami prawnymi, wycena gruntów, pomiary dotyczące wszystkich rodzajów własności, pomiary związane z obsługą geodezyjnego systemu odniesienia.

Jeżeli państwo podejmie decyzje, że uprawnienia są nadawane także w zakresie pomiarów technicznych, można w prosty sposób poszerzyć powyższą listę usług.

Stowarzyszenia profesjonalne

Jak wspomniano wcześniej, ÖbVI mają w Niemczech silną organizację, która, na przykład, okazała się bardzo przydatna po zjednoczeniu Niemiec i została wykorzystana w efektywny sposób. W krajach podlegających transformacji podjęto inicjatywę, którą należy wspierać. Powinny tam istnieć partnerskie organizacje konsultantów, być może warto byłoby przygotować projekt rozwoju koncesji, którego celem byłoby odnoszenie sukcesów w zakresie edukacji i ekonomii. Nie zgadzam się z intencjami mającymi na celu włączenie personelu rządowego do organizacji i zarządzania stowarzyszeniami prywatnych profesjonalistów, jak to ma miejsce na przykład w Rosji.

Wnioski

Celem niniejszego referatu jest wsparcie rozwoju sektora prywatnego w krajach podlegających transformacji, prowadzącego do powstania uczciwej współpracy między państwem i geodetami uprawnionymi publicznie. Państwo – z definicji – jest zawsze na gorszej pozycji, konkurując z prywatnymi profesjonalistami.

Po drugiej stronie występuje pozytywne podejście przedstawicieli wolnego zawodu do konkurencji i niezależnej kontroli. Struktura monopolistycznie nieuchronnie prowadzi do zmniejszania efektów, braku elastyczności i podwyższania kosztów. Monopol państwa w zakresie rejestru, pomiarów i wyceny gruntów należy otworzyć dla „Uprawnionych geodetów", nadając im, zgodnie z niniejszymi propozycjami, pewne kompetencje, zależne od ich kwalifikacji.

Należy unikać niepotrzebnych ograniczeń, podnosząc w ten sposób efektywność mechanizmów rynkowych. Pamiętajcie też o pozytywnych skutkach dla budżetu państwa! Wynikiem może być przyspieszenie rozwoju gospodarczego i dochodów publicznych – w partnerstwie z państwem.

Tłumaczenie: dr inż. Jacek Domański

ZDZISŁAW ADAMCZEWSKI
Instytut Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej
Politechnika Warszawska

Szereg de Broglie'a i niektóre jego zastosowania

Wstęp i sformułowanie problemu

Badając zjawiska okresowe w jakimś zbiorze empirycznym zaczerpniętym z Przyrody, często można zauważyć, że okresy oscylacji tych zjawisk T_i, $i = 1, 2, 3, ...$ wyrażają się przez siebie wymiernie, w postaci ułamków m/n, gdzie m, n są liczbami naturalnymi. W fizyce mikroświata zostało to naukowo udokumentowane przez de Broglie'a, Einsteina, Bohra, Plancka, Schroedingera i innych. Nazwiemy tę prawidłowość umownie *regułą de Broglie'a*. Autor niniejszego zauważył jej symptomy również w zjawiskach astronomicznych i geodynamicznych. Przedstawiliśmy to w zwięzłym raporcie [5] na Sympozjum Ukraińsko-Polskim poświęconym pamięci prof. Kaspra Weigla, we Lwowie w 1995 roku. Na konkretne wymierności okresów w geodynamice i astronomii zwróciliśmy również uwagę w wykładzie [6]. W niniejszej pracy podajemy jedno z konkretnych rozwinięć wspomnianej reguły na zjawiska *oscylacji (drgań) dudniących*.

Model dudniący oscylatora y można przedstawić w postaci następującego szeregu trygonometrycznego:

$$y = A_1 t + A_2 + \sum_{i=1}^{u} a_i \sin\left(\frac{2\pi}{T_i} t + \varphi_i\right) \qquad (1)$$

gdzie: t – czas,
u – liczba generatorów dudnienia (drgań składowych),
A_1, A_2 – parametry trendu liniowego (osi drgań),
T_i, a_i, φ_i – okres, amplituda i faza drgania składowego, odpowiednio, $i = 2, 2, ..., u$.

Mając empiryczny ciąg obserwacyjny (y_j, t_j), $j = 1, 2, .., n$ możemy dla każdej j-tej obserwacji ułożyć równanie obserwacyjne, a następnie, realizując postulat $[vv] = \min$, wyznaczyć parametry x_i.

Problem jest jednak prosty tylko teoretycznie. W realizacji numerycznej, dla dużych n, może nastręczać trudności. W zastosowaniach, jak dalej pokażemy na przykład, można przyjąć, że kolejne okresy w szeregu (1) tworzą ciąg elementów wymiernych, wyrażających się jako wymierne części określonego *okresu podstawowego* T_0. W naszych przykładach przyjmiemy

$$T_i = T_0 \frac{i}{i-1} \qquad i = 2, 3, ... \qquad (2)$$

Określenie. *Szereg trygonometryczny postaci* (1), *w którym okresy* T_i *stanowią wymierne części określonego okresu podstawowego* T_0 *będziemy nazywać szeregiem de Broglie'a.*

Jeżeli szereg ten zawiera okresy wyrażone określoną funkcją wskaźnika i (np. postaci (2)), będziemy go nazywać *regularnym*.

Przedstawimy kilka przykładów zastosowania szeregu regularnego i nieregularnego do modelowania empirycznych ciągów czasowych.

Model de Broglie'a fragmentu sejsmogramu

Na rysunkach 1 i 3 przedstawiliśmy sejsmogram, który zdigitalizowaliśmy ręcznie (za pomocą paletki milimetrowej) z artykułu P. Wiejacza [2]. Otrzymany w ten sposób ciąg czasowy modelowaliśmy trzema szeregami quasi-regularnymi, ponieważ drgania mają w różnych przedziałach różne okresy. Funkcję celu $E = [vv]$ podaliśmy w przytoczonym tabulogramie w języku Turbo Pascal. Po jej minimalizacji naszym algorytmem *QS* (*Quick Seidel*) otrzymaliśmy wartości parametrów x_i. Na rysunkach 1, 3 wyrównane wartości y_j, $j = 1, 2, ..., 142$ obrazuje wykres czerwony.

```
function e: real;
var j: integer;
  sum1,sum2,sum3,v: real;
 begin
   sum1:=0.0; sum2:=0.0; sum3:=0.0;
   for j:=r0 to r1 do
   begin
     tj:=T[j];
     v:=X[1]*tj+X[2]+X[3]*sin(2*pi/X[4]*tj+X[5])
       +X[6]*sin(2*pi/X[4]*2/3*tj+X[7])
       +X[8]*sin(2*pi/X[4]*3/4*tj+X[9])
       +X[10]*sin(2*pi/X[4]*4/5*tj+X[11])
       +X[12]*sin(2*pi/X[4]*5/6*tj+X[13])
       +X[14]*sin(2*pi/X[4]*6/7*tj+X[15])-FI[j];
     sum1:=sum1+v*v
   end;
   for j:=r1 to r2 do
   begin
     tj:=T[j];
     v:=X[1]*tj+X[2]+X[16]*sin(2*pi/X[17]*tj+X[18])
       +X[19]*sin(2*pi/X[17]*2/3*tj+X[20])
       +X[21]*sin(2*pi/X[17]*3/4*tj+X[22])
       +X[23]*sin(2*pi/X[17]*4/5*tj+X[24])
       +X[25]*sin(2*pi/X[17]*5/6*tj+X[26])
       +X[27]*sin(2*pi/X[17]*6/7*tj+X[28])
       +X[29]*sin(2*pi/X[17]*7/8*tj+X[30])
       +X[31]*sin(2*pi/X[17]*8/9*tj+X[32])
       +X[33]*sin(2*pi/X[17]*9/10*tj+X[34])
       +X[35]*sin(2*pi/X[17]*10/11*tj+X[36])-FI[j];
     sum2:=sum2+v*v
   end;
   for j:=r2 to r do
   begin
     tj:=T[j];
     v:=X[1]*tj+X[2]+X[37]*sin(2*pi/X[38]*tj+X[39])
       +X[40]*sin(2*pi/X[38]*2/3*tj+X[41])
       +X[42]*sin(2*pi/X[38]*3/4*tj+X[43])
       +X[44]*sin(2*pi/X[38]*4/5*tj+X[45])
       +X[46]*sin(2*pi/X[38]*5/6*tj+X[47])
       +X[48]*sin(2*pi/X[38]*6/7*tj+X[49])
       +X[50]*sin(2*pi/X[38]*7/8*tj+X[51])
       +X[52]*sin(2*pi/X[38]*8/9*tj+X[53])
       +X[54]*sin(2*pi/X[38]*9/10*tj+X[55])
       +X[56]*sin(2*pi/X[38]*10/11*tj+X[57])
       +X[58]*sin(2*pi/X[38]*11/12*tj+X[59])-FI[j];
     sum3:=sum3+v*v
   end;
   e:=sum1+sum2+sum3
end
```

Funkcja E dla sejsmogramu w języku Turbo Pascal

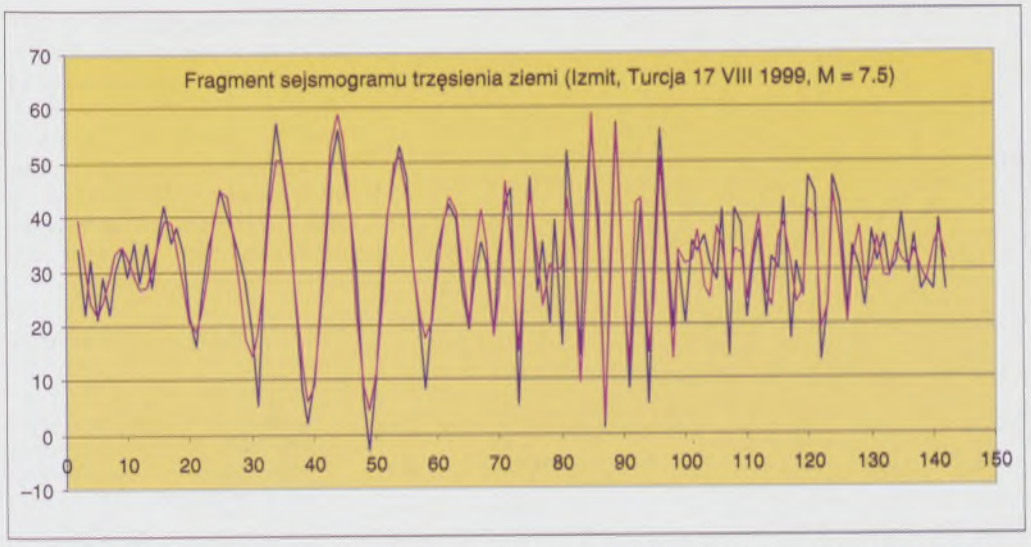
W szczególności okresy drgań wynoszą:

$$T_1 = x_4 = 9{,}027,\ T_2 = x_{17} = 3{,}496,\ T_{38} = 3{,}177,$$

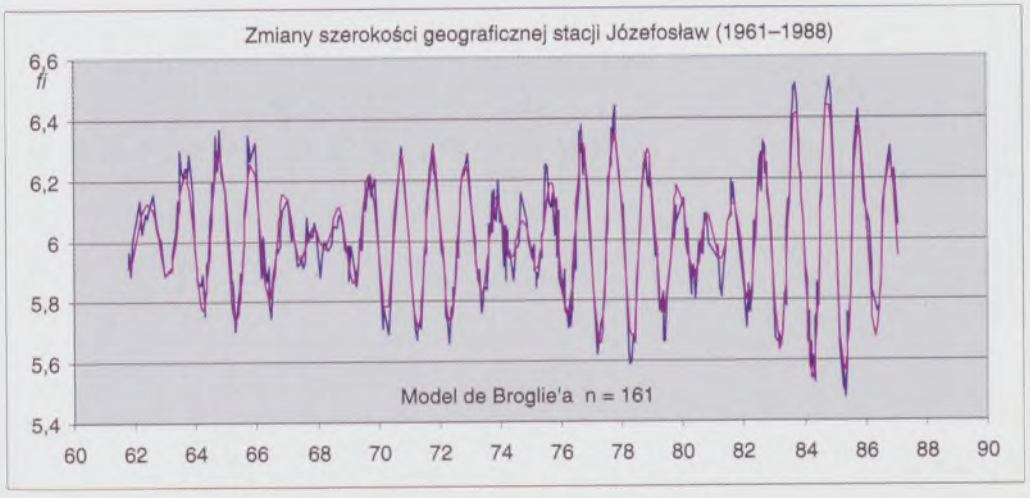
zaś wszystkich parametrów w modelu jest 59. Przykład jest charakterystyczny, ponieważ w jednym procesie wyrównawczym obliczano trzy segmenty sejsmogramu połączone w punktach o numerach $r_1 = 65$ i $r_2 = 98$. Oczywiście, w uzasadnionych przypadkach można tych punktów wiążących uwzględniać więcej (na zakładkę). Rysunek 3 ilustruje w powiększeniu, bardziej wyraziście, adekwatność modelu.

Model zmian szerokości geograficznej obserwatorium w Józefosławiu

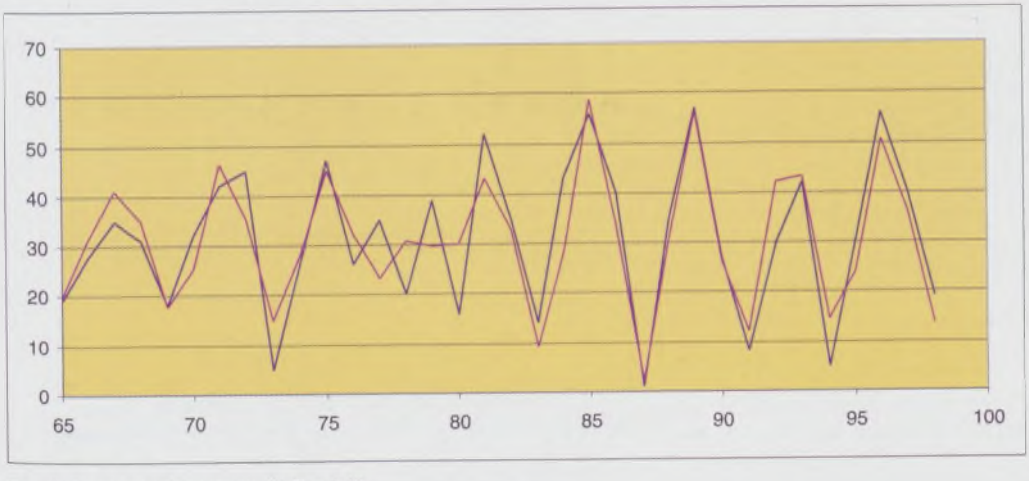
Jak stwierdziliśmy w pracy [7], zbiór obserwacji szerokości wykonanych w trzech dziesięcioleciach 1960–1990 przez zespół Instytutu Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej Politechniki Warszawskiej posiada wielką wartość naukową i powinien być starannie opracowany w celu wyciągnięcia wszystkich wniosków, jakie z niego mogą wynikać. W cytowanej pracy podjęliśmy próbę zastosowania do tego zbioru kombinacji różnych zabiegów wyrów-



Rys. 1. Źródło: P.Wiejacz – *Czy grozi nam trzęsienie ziemi?* Wiedza i Życie nr 10/1999. Digitalizacja ręczna autora niniejszego artykułu (wykres oryginalny powiększono). Aproksymacja szeregiem de Broglie'a; 3 okresy podstawowe. Jednostka skali czasu 3.012 s



Rys. 2. Wynik aproksymacji szeregiem de Broglie'a, jeden okres podstawowy $T_o = 1$ rok



Rys. 3. Fragment sejsmogramu dla $T_0 = 3.49$

obserwacji odskakujących zbiór zawierał ostatecznie 482 obserwacje.

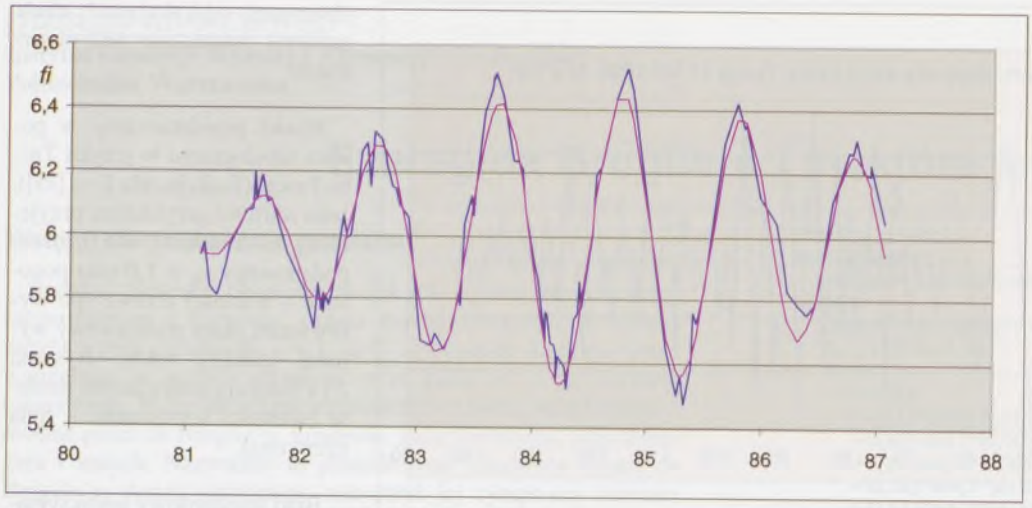
Model przedstawiamy w postaci tabulogramu w języku Turbo Pascal (funkcja celu $E = [vv]$). Jako wartości przybliżone przyjęliśmy oś trendu $x_2 = 6{,}0$, okres podstawowy $x_4 = 1{,}0$ oraz pozostałe – wartości zerowe (po wyrównaniu okres podstawowy wyniósł 1,00152 roku). Rysunki 2 i 4 ilustrują adekwatność modelu (wartości wyrównane – linia czerwona).

Błąd standardowy aproksymacji wyniósł $\sigma = 0{,}0590''$. Obserwatorzy ocenili błąd średni pojedynczego wyznaczenia na $0{,}18''$, co daje błąd średni średniej z 40 wyznaczeń $\sigma = 0{,}028''$. Widać więc, że nasz model nie był w pełni adekwatny, mimo dużej liczby parametrów ($n = 161$). Na rysunkach 5 i 6 pokazujemy próbę poprawy tego modelu przez uwzględnienie residuów zamodelowanych metodą eliminacji trendów [3], a następnie – po przyjęciu ich jako przybliżonych – wyrównanych łącznie. Zabiegi te stosunkowo nieznacznie poprawiają aproksymację (otrzymujemy ostatecznie $\sigma = 0{,}0536''$), jednakże mają walor poznawczy w postaci ujawnienia się charakterystycznych okresów oscylacji, mających realną interpretację (por. rysunki 5 i 6). Poprzestaniemy tu na zasygnalizowaniu tego problemu. Zamierzamy poświęcić mu odrębną publikację, ponieważ interesujące wydaje się zamodelowanie również chaotycznych oscylacji, których nie mógł wyrazić model de Broglie'a oraz rozważenie kilku innych problemów.

Konkluzja

Wyniki przedstawione w niniejszej pracy wskazują, że zdefiniowany przez nas szereg de Broglie'a pozwala efektywnie modelować oscylacje, w szczególności

nawczych i statystycznych, głównie w celu wyznaczenia subtelnych trendów. W niniejszym opracowaniu staramy się jak najdokładniej zamodelować ciąg obserwacyjny. Stosujemy zatem najpierw regularny 161-parametrowy szereg de Broglie'a, następnie wyznaczamy trendy składowe i trend sumaryczny (ogólny) residuów tego modelu. Jako materiał źródłowy przyjęliśmy ciąg 492 średnich (każda z przeciętnie 40 wyznaczeń), podany w pracy [1] (autorzy M. Barlik i J.B. Rogowski). Po wyeliminowaniu 10 – obserwacje dudniące. Algorytmy oparte na tym szeregu pozwalają uniknąć bardzo nieraz trudnego szacowania wstępnego przybliżonych wartości parametrów. Natomiast bez takiego oszacowania wyrównanie nieliniowe, z jakim tu mamy do czynienia, staje się dla dużej liczby parametrów praktycznie niemożliwe. Po analizie wyników pierwszego wyrównania wg modelu regularnego można też łatwo ograniczyć liczbę tych parametrów bez istotnego pogorszenia adekwatności modelu. Zastosowanie przy tym algoryt-

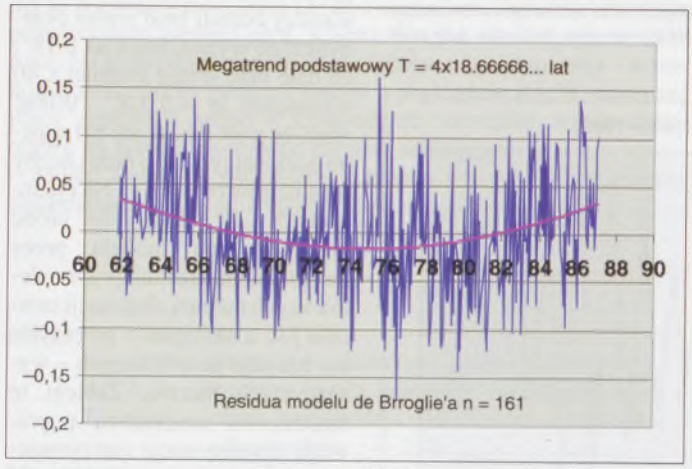


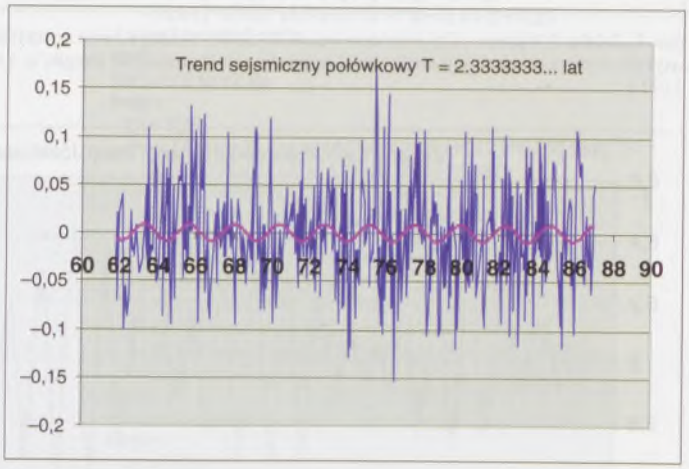
Rys. 4. Fragment wykresu szerokości geograficznej (1981–1987)

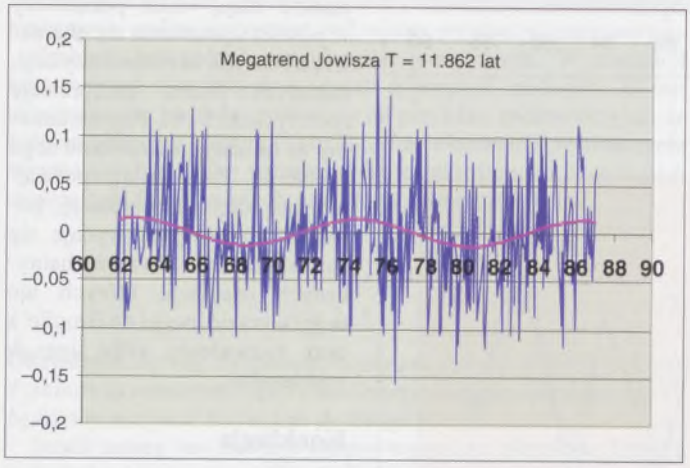
mu wyrównawczego *QS*, oprtego na procesie iteracyjnym Seidela [4], jest efektywne i nie nastręcza obecnie problemów wobec możliwości stosowania szybkich komputerów i podwyższonej precyzji liczenia (obliczenia w tej pracy wykonano na notebooku, deklarując typ extended dla zmiennych rzeczywistych).

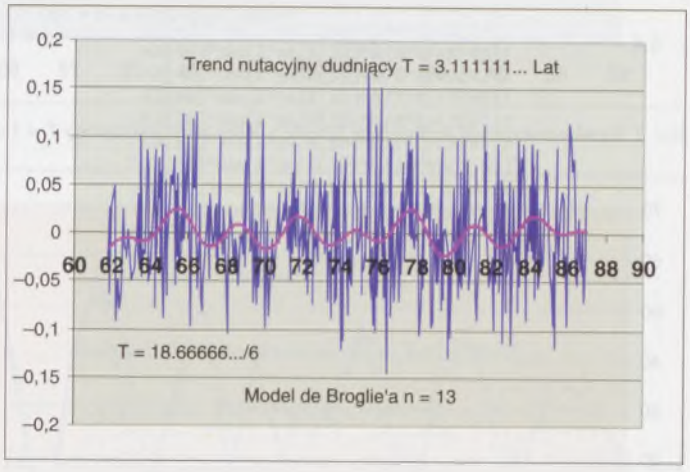
BIBLIOGRAFIA CYTOWANA

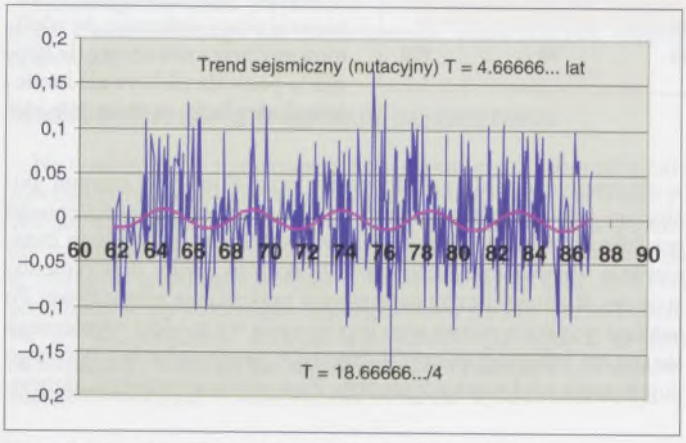
[1] Barlik M., Rogowski J.B.: *Variations of the plumb-line direction obtained from astronomical and gravimetric observations.* Prace Naukowe PW. *Geodezja* z. 31, 1988

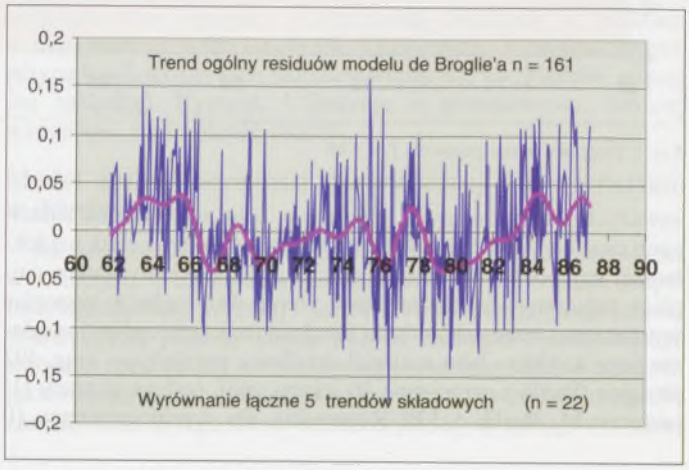












Rys. 5. Trendy składowe residuów modelu de Broglie'a $n = 161$

Rys. 6. Trendy składowe residuów i trend ogólny

```
function e: real;
var i,j: integer;
  sum,v,v1,v2: real;
begin
  sum:=0.0;
  for j:=1 to r do
  begin
    tj:=T[j];
    v1:=X[1]*tj+X[2]+X[3]*sin(2*pi/X[4]*tj+X[5]);
    v2:=0.0;
    for i:=3 to ns do
      v2:=v2+X[2*i]*sin(2*pi/X[4]*(i-1)/i*tj+X[2*i+1]);
    v:=v1+v2-FI[j];
    sum:=sum+v*v
  end;
  e:=sum
end;
```

Funkcja *E* dla szerokości geograficznej

Artykuł recenzowany

[2] Wiejacz P.: *Czy grozi nam trzęsienie ziemi?* Wiedza i Życie nr 10/1999

[3] Adamczewski Z., Pierzchała R.: *Analiza introspektywna czasowych ciągów obserwacyjnych metodą eliminacji trendów.* Materiały VI Sympozjum – Współczesne problemy podstwowych sieci geodezyjnych. Warszawa 1988

[4] Adamczewski Z.: *Uogólniony proces Seidela w nieliniowej metodzie najmniejszych kwadratów.* Prace Naukowe PW. *Geodezja* z. 11, 1971

[5] Adamczewski Z.: *Współczesny rachunek wyrównawczy i geodynamiczna reguła de Broglie'a.* Sympozjum ukraińsko-polskie poświęcone pamięci prof. Kaspra Weigla. Lwów, 19–24 XI 1995

[6] Adamczewski Z.: *Implikacje idei de Broglie'a w geodynamice.* Wykład na Posiedzeniu Plenarnym Komitetu Badań Kosmicznych i Satelitarnych PAN. Warszawa, 30 X 1996

[7] Adamczewski Z.: *Algorytm opracowania ciągu czasowego obserwacji szerokości geograficznej i jego implikacje. Przegląd Geodezyjny* nr 5/2000

Spożytkowano wyniki badań prowadzonych w ramach projektu KBN *Algorytmy numeryczne w geodezji* oraz prac statutowych PW.

GEOFELIETON

Rozpamiętywanie dziedzictwa geodezyjnego w dziale kadr

Ktoś, kogo imienia obecnie nie należy wymawiać, powiedział, że o wszystkim decydują kadry. Oczywiście – ten efektowny zwrot jest czasem i częściowo prawdziwy, a mianowicie wtedy, kiedy w sprawę nie włączy się Natura. Nawet najwspanialsze kadry nic by nie poradziły Indiom na powstrzymanie czy choćby przełożenie w czasie trzęsienia ziemi w stanie Gudżarat. Natomiast już po kataklizmie ujawnił się straszliwy niedowład organizacyjny we wszystkim, co trzeba wtedy robić. I wtedy właśnie kadry by zadecydowały o sprawnej akcji ratowniczej. Dobrze przygotowane kadry zarządziłyby też i zorganizowały na wiele lat wcześniej odpowiednie antysejsmiczne budownictwo. Całkiem mądre kadry zwróciłyby się do niejakiego Adamczewskiego, który by im powiedział, że ten rejon (niestety duży) jest teraz co najmniej kilka tygodni w stresie, ściskany między dwiema falami sejsmicznymi, a dni sejsmiczne (czyli dni, w których kataklizm wystąpi, jeśli w ogóle wystąpi) można określić dla długiego, np. rocznego okresu czasu. Żartuję sobie nieprzystojnie, bo przecież taki scenariusz działań jest nieprawdopodobny. Właśnie – przy tym poziomie kadr.

A tak na marginesie – po ostatniej powodzi tysiąclecia i zmianie rządu w Polsce, nie zrealizowano, praktycznie biorąc, nic z szumnie zapowiadanych, stosownych „działań zabezpieczających". A więc nie tylko w Indiach...

W naszej geodezyjnej dziedzinie i branży bez dobrze przygotowanych i odpowiednio licznych kadr po prostu ani rusz. Już Stanisław Grzepski w swej *„Geometrii"* napominał: *„Odleciliśmy geometryą ludziem prostym nikczemnym, tak że sie nie obierają w niey, jedno troche ci co rolą albo Imienie z naymu mierzyć zwykli; aczci y takowych u nas w Koronie nie wiele naydzie, okrom Mazowsza mówie. Bo w Polszce trudno się Miernika dopytać, iam tylko o iednym słyszał na Podgórzu, ale y ten był umarł. Przeteż kiedy w Litwie chciano mierzać Imienia, do Mazowsz po Miernika słano."*

Ta dobra tradycja Mazowsza owocuje i dzisiaj, a na Podgórzu poprawiło się do tego stopnia, że według mojego (jeszcze co prawda prowizorycznego) modelu ekonometrycznego jest obecnie mierników (tych uprawnionych) pewien nadmiar. Ale o tym na końcu.

Nad problemem naszych kadr geodezyjnych pochylił się też z troską pan redaktor Jerzy Przywara w interesującym eseju historyczno-pragmatycznym pt. *„Największa armia w Europie"* zamieszczonym w magazynie geoinformacyjnym *Geodeta* (nr 12/2000 – cz. I i nr 1/2001 – cz. II). Esej jest, jak powiedziałem, interesujący, a także – moim zdaniem – niepolityczny. Dobrano też w nim starannie bibliografię, by nie zaśmiecać jej jakimiś opracowaniami nie spełniającymi wymagań eseisty, np. pochodzącymi z SGP „organizacji jak zawsze słusznej" czy też jakimiś publikacjami niejakiego Adamczewskiego oraz stosownymi materiałami GUGiK-u i IGiK-u z lat 70. i 80. To jednak jest mniej ważne. Wielu współczesnych historyków także uwzględnia tylko to, co akurat trzeba. Nie są też istotne pewne nieścisłości i krzywdzące stwierdzenia na temat pracy komisji egzaminów na uprawnienia. Być może będą w tych sprawach odpowiednie sprostowania czy wyjaśnienia. Trudno również przymusić się do boleści autora eseju, że na geodetów jest tak mało skarg... Natomiast wydaje mi się istotna właśnie owa niepolityczność eseju. Co jest polityczne, a co nie, adekwatnie objaśnił Pan Zagłoba i często go w tej kwestii cytuję. Przekomarzając się z Longinem Podbipiętą pan Onufry przekręcał notorycznie nazwę rodzimych dóbr poczciwego rycerza. Zamiast tytułować: pan Podbipięta z Mysikiszek mówił – z Psichkiszek. Kiedy Podbipięta prostował, Zagłoba stwierdzał: co za różnica, egzystować tam niedogodnie, a i wychodzić stamtąd niepolitycznie (cytuję z pamięci). Decydent szukający rozpaczliwie oszczędności i chcący się wykazać redukcją różnych struktur i instytucji za wszelką cenę, czytając tłustym drukiem wyrąbane pierwsze zdania eseju i oglądając efektowny wykres, na którym „krzywa rośnie", nie przymierzając jak za pierwszej komuny, właściwie powinien najpierw sobie zadać pytanie: po cholerę tylu tych geodetów, zredukować ich tak jak jest w krajach wysoko rozwiniętych! Potem powinien wezwać na dywanik kogo trzeba i kazać to wykonać, bo sprawa jest jasna jak słońce. Na szczęście w państwie prawa i w XXI wieku, zwanym wiekiem informacji nie można sobie tak pofiglować z 40-tysięczną branżą informacyjną. Na dodatek jest jeszcze to cholerne SGP! Ale pokusa została podsunięta...

Problem w tym, że te wyrąbane tłustym drukiem zdania wyprowadzone zostały z fałszywych, ahistorycznych i powierzchownych przesłanek, a więc wnioskowanie z nich, takie jak przytoczyłem wyżej, jest fałszywe. Dalej, tragedia polega na tym, że nawet spora część naszego środowiska wyprowadza już z takich właśnie przesłanek fałszywe wnioski, szczególnie w sytuacji, kiedy czuje się zagrożona konkurencją. Przestudiowałem artykuł *„Największa armia w Europie"* i – nie czepiając się pewnych nieścisłości – uznałem go, co powtarzam, za esej interesujący i ważny, jako głos w debacie o przyszłości polskiej geodezji. Jednak, choć trudno mnie już czymkolwiek zdziwić, byłem nieco zaskoczony, że autor nie zadał sobie podstawowego pytania: jak to się dzieje, że ta „armia" polskich geodetów, licząca „mniej więcej tyle, ile razem

we Francji, Niemczech, Włoszech i W. Brytanii, które zamieszkuje 250 mln ludzi", nie jest w zasadzie bezrobotna? W zasadzie – ponieważ nie zawsze przecież i nie dla każdego znajduje się robota na zawołanie. Ale nawet bezwzględnie biorąc bezrobocie geodetów w Polsce de facto nie istnieje. Nie mówiąc już o porównywaniu z innymi branażami, które muszą się przekwalifikowywać, uciekać do marketingu, handlu. Coś tu, k... nie gra! Skoro powyższego podstawowego pytania pan redaktor Przywara nie postawił, stawiam je retorycznie ja i postaram się na nie krótko odpowiedzieć.

Otóż **po pierwsze**: nieprawdą jest, że we wspomnianych krajach krasnoludki wykonują prace geodezyjne i kartograficzne. Robią to geodeci, tylko są najczęściej „przyuczani" do zawodu i zwykle inaczej się nazywają. Inna jest też organizacja instytucji, którą my nazywamy *służbą geodezyjną*. Nie wdając się w szczegóły uważam, że nasza organizacja jest nieporównanie lepsza, co przyznają głośno lub po cichu zagraniczni goście. Wielka szkoda, że pan redaktor Przywara, zanim zaczął sąd nad polską kadrą geodezyjną, nie zapoznał się z referatem na temat kształcenia geodetów u nas i w krajach UE, który mieliśmy kilka lat temu w Pradze z profesorem Kazimierzem Czarneckim.

Po drugie: obecny stan organizacji polskiej geodezji, liczebność i struktura kadr geodezyjnych nie są jakimś dopustem Bożym, lecz zwyczajną konsekwencją tego, co stało się 30 marca 1945 roku – konsekwencją powołania Głównego Urzędu Pomiarów Kraju. Czy się to komu podoba, czy nie – zrealizowana została wtedy idea, nad którą pracowali całe międzywojenne dwudziestolecie najświatlejsi polscy geodeci. Geodezja stała się quasi-resortem państwowym. Kolega doktor Jan Śliwka nazwał obrazowo to wydarzenie przyniesieniem państwowej organizacji geodezji na sowieckich bagnetach. O ile wiem, doktor Śliwka przerzucił się po nieudanych zabiegach kompletnego rozwalenia tej organizacji na produkcję zdrowej żywności (pozdrawiam Cię, Janku!). Ta racjonalnie skonstruowana geodezyjna struktura i infrastruktura adaptowała się następnie do różnych warunków funkcjonowania, także – do warunków po transformacji ustrojowej.

Po trzecie: instytucja geodety uprawnionego, którą stworzył głównie kolega Bogdan Grzechnik, przy mojej asyście, jest wielkim osiągnięciem; pozwala łagodzić trudności na rynku pracy, chroni i będzie chronić geodetów przed plagą bezrobocia. Próby majstrowania obecnie przy tej instytucji uważam za działania dywersyjne. Zupełnie odmiennym problemem jest doskonalenie formy nadawania uprawnień zawodowych, które oczywiście jest realizowane w sposób ciągły i szkoda, że red. Przywara nie chce tego dostrzec.

Po czwarte wreszcie – czy się to komu podoba czy nie – w czasach PRL-u geodezja, obok wolnego zawodu, pod skrzydłami wspomnianego quasi-resortu przekształciła się także w branżę gospodarczą, co pozytywnie wpływa na kształtowanie się obecnie średniego i dużego biznesu geodezyjnego, bez którego państwo nie może się obejść. Tradycje dużych przedsiębiorstw, a nawet zjednoczenia tych przedsiębiorstw (GEOKART) ukształtowały obecnych liderów dużych i średnich firm geodezyjnych.

Mógłbym jeszcze dalej ciągnąć odpowiedź na pytanie nie postawione przez red. Przywarę, ale nie tu miejsce na merytoryczne, wnikliwe analizy, także makroekonomiczne i makroorganizacyjne. A jeśli już idzie o analizę makroekonomiczną zapotrzebowania na kadrę geodezyjną, to zrobiłem prowizoryczny model przy założeniu status quo na czerwiec 2000, korzystając z zebranych przez red. Przywarę liczebności geodetów uprawnionych w poszczególnych województwach. Pięcioparametrowy model liczby „potrzebnej" kadry tych geodetów G jest następujący:

$$G = 99{,}41x_1 + 10{,}92x_2 + 2{,}32x_3 + 5{,}09x_4 + 1{,}22x_5$$

gdzie x_1 oznacza liczbę ludności w mln, x_2 – powierzchnię w tys. km^2, x_3 – wartość środków trwałych w mld zł, x_4 – produkt krajowy brutto w mld zł, x_5 – liczbę gospodarstw rolnych w tys. ‚danego terytorium. Jak powiedziałem, model jest prowizoryczny, ponieważ zawiera tylko najważniejsze parametry, które udało mi się zagregować do nowych województw z Rocznika Statystycznego GUS z 1999 roku, gdzie są stare województwa z 1998 roku (Rocznika z 2000 r. jeszcze nie ma). Poza tym model ten wymaga wnikliwej analizy i starannego doboru parametrów generujących zapotrzebowanie na kadrę geodezyjną. Mimo to, dał procentowy błąd standardowy tylko 23%, błąd ten zaś „nabijają" cztery województwa: małopolskie (+36%), podkarpackie (+59%), śląskie (−31%) i warmińsko-mazurskie (+27%). Największy niedomiar kadry występuje zatem w województwie śląskim, największy nadmiar – w województwie podkarpackim. Pozostałe województwa mieszczą się w błędzie standardowym. Najlepiej zgodne z modelem są województwa: mazowieckie i zachodniopomorskie po (+0,4%) oraz łódzkie (+1,7%). Szczegółowe dane zawiera załączony tabulogram.

Geokadry.txt

```
Nazwa pliku: gekadry

   Model:  Gmod = a[1]*x1+a[2]*x2+...+a[m]*xm

   a[1] = 99.406
   a[2] = 10.919
   a[3] =  2.318
   a[4] =  5.094
   a[5] =  1.218
```

Wojewodztwo	Gobs	Gmod	Gobs-Gmod	
dolnoslaskie	1079	1126.29	-47.29	-4.20 %
kujawsko-pomorskie	712	837.95	-125.95	-15.03 %
lubelskie	1308	1123.73	184.27	16.40 %
lubuskie	436	537.49	-101.49	-18.88 %
lodzkie	1110	1091.19	18.81	1.72 %
malopolskie	1625	1196.81	428.19	35.78 %
mazowieckie	2476	2466.85	9.15	0.37 %
opolskie	410	490.87	-80.87	-16.48 %
podkarpackie	1576	993.59	582.41	58.62 %
podlaskie	706	742.22	-36.22	-4.88 %
pomorskie	715	805.61	-90.61	-11.25 %
slaskie	1265	1822.55	-557.55	-30.59 %
swietokrzyskie	648	789.85	-141.85	-17.96 %
warminsko-mazurskie	671	529.20	141.80	26.80 %
wielkopolskie	1254	1439.86	-185.86	-12.91 %
zachodniopomorskie	724	720.94	3.06	0.43 %

```
sigma = 248.3765   sigmapr = 22.57 %
Kontrola: 0.0000

Udzial skladnikow parametrycznych

        1   22.78 %
        2   20.35 %
        3   16.89 %
        4   14.48 %
        5   25.51 %

Program GEOKADRY (C) Z.Adamczewski (2001)
```

W artykule *„Największa armia w Europie"* warto zwrócić uwagę na bardzo regularny histogram grup wiekowych, świadczący o prawidłowym kształtowaniu się populacji geodetów uprawnionych w naszym kraju.

Tak więc nie ma żadnej patologii w kadrach polskiej geodezji i wobec tego nie ma co gderać jak zgryźliwy personalnik w dziale kadr. A ta dumna Europa to niech się dostosuje do nas, bo u siebie ma w geodezji burdel kadrowy, wynikający z mozaikowej organizacji geodezji. Tam o skonstruowaniu takiego modelu ekonometrycznego zatrudnienia kadry geodezyjnej nawet nie ma co marzyć. Niestety, są także wśród nas majstrowie, co chcą i w Polsce taką mozaikę parageodezyjną zrobić (najpierw wyjęli nam gospodarkę nieruchomościami, a teraz chcą wyjąć ewidencję gruntów i budynków) i zniszczyć to, czego początek dali kiedyś nasi światli starsi koledzy.

Zdzisław Adamczewski

TOPCON

WWW. TOPCON.COM.PL E-MAIL:TPI@TOPCON.COM.PL

pewny bezpieczny leasing







- bezpieczny leasing z największym funduszem
- ubezpieczenie w cenie leasingu
- pierwsza wpłata już od 10% (wartości instrumentu)
- ilość rat od 23 do 59
- raty równe lub degresywne

Europejski Fundusz Leasingowy

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. 0602 55 94 50
fax 0-61 852 08 82

SPRZEDAWCY: Jarosław - Geomiar: Rynek 14, tel. (0-16) 621 52 82; **Katowice - Precyzja**: ul.Mariacka 19, tel. (032) 253 77 23; **Kielce - Geotur**: ul. Sienkiewicza 59, tel. (0-41) 366 20
Kraków - KPG: ul. Halczyna 16, tel. (0-12) 637 09 65; **Lublin - OPGK Sklep ATLAS**: ul. Lipowa 3, tel. (0-81) 532 49 60; **Rzeszów - Sklep Geodeta**: ul. Geodetów 1, tel. (0-17) 862 57 0
Szczecin - Geomar-Com: ul. Monte Cassino 18a, tel. (0-91) 422 54 49; **Toruń - Wiktor Król**: tel. 0603 60 72 04; **Warszawa -WPG**: ul. Nowy Świat 2, tel. (0-22) 629 04 48

XXVII Ogólnopolska Konferencja Kartograficzna „Kartografia polska u progu XXI wieku"

Ogólnopolskie spotkania kartografów odbywają się od 1968 roku, kiedy to w Lublinie, z inicjatywy prof. Franciszka Uhorczaka, w ramach Komisji Kartograficznej Polskiego Towarzystwa Geograficznego, zorganizowano I Ogólnopolską Konferencję Kartograficzną. Kolejna szósta konferencja odbyła się w Warszawie w 1975 roku na temat perspektyw rozwoju polskiej kartografii. Od tego roku co pięć lat, pod patronatem i z wydatną pomocą finansową Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, organizowane są konerencje pod hasłem „Stan i perspektywy rozwoju polskiej kartografii", przynoszące interesujący materiał na temat problemów nurtujących tę dyscyplinę.

W dniach 8–9 grudnia 2000 r. w gmachu Biblioteki Narodowej w Warszawie odbyła się już XXVII Ogólnopolska Konferencja Kartograficzna pt. „Kartografia polska u progu XXI wieku". Zorganizowana została przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii pod patronatem Głównego Geodety Kraju, dr inż. Kazimierza Bujakowskiego.

W imieniu dyrektora Biblioteki Narodowej pana mgr Michała Jagiełły, licznie zgromadzonych gości powitała zastępca dyrektora Pani mgr Joanna Pasztaleniec-Jarzyńska. Następnie głos zabrał gospodarz tego spotkania dr inż. Kazimierz Bujakowski – Główny Geodeta Kraju, przewodniczący Komitetu Organizacyjnego tej konferencji. W słowie wstępnym powiedział, że *„Już od 32 lat odbywają się konferencje poświęcone istotnym zagadnieniom dotyczącym polskiej kartografii. Co 5 lat podsumowywany jest aktualny stan, rozważane są perspektywy rozwoju polskiej kartografii. Obecna XXVII Ogólnopolska Konferencja Kartograficzna pt. „Kartografia polska u progu XXI wieku" jest ostatnim spotkaniem kartografów w tym stuleciu. Koniec wieku jest szczególnym, symbolicznym momentem, skłaniającym do refleksji i podsumowań, ale jednocześnie jest też momentem inspirującym do analizy szans i możliwości, jakie kartografii niesie nowe stulecie. Z tej perspektywy trochę ostrzej widać także pojawiające się istotne problemy, istotne zagrożenia, jakie niesie dynamiczny rozwój technik i technologii. Z pewnością wszystkie te zagadnienia zostaną podjęte w trakcie konferencji. Pragniemy jako organizatorzy, aby cztery sesje plenarne stworzyły warunki przeprowadzenia szerokiej dyskusji uczestników konferencji, a wprowadzeniem do dyskusji będą przedstawione przez autorów referatów tezy – tezy tych referatów, które zostały opublikowane w materiałach konferencyjnych. Dopełnieniem merytorycznym konferencji jest wystawa kartograficzna. Ma ona szerszy retrospektywny charakter, obejmuje okres powojenny oraz dotyczy bardzo obszernego zakresu tematycznego."*



Fot. 1. Prezes GUGiK, Główny Geodeta Kraju dr inż. Kazimierz Bujakowski wita licznie zgromadzonych gości. Od lewej zasiadają: przewodnicząca SKP – dr inż. Joanna Bac-Bronowicz, dyrektor Instytutu Fotogrametrii i Kartografii Politechniki Warszawskiej – prof. dr hab. inż. Andrzej Makowski

Następnie dr inż. Kazimierz Bujakowski powitał dostojnych gości w osobach: pana ministra Olgierda Dziekońskiego, Podsekretarza Stanu w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa, pana prof. Zbigniewa Strzeleckiego, Podsekretarza Stanu w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa, pana dr. Henryka Jacka Jezierskiego, Dyrektora Departamentu Geologii w Ministerstwie Środowiska, pana pułkownika dyplomowanego Eugeniusza Sobczyńskiego, Szefa Zarządu Geografii Wojskowej Sztabu Generalnego Wojska Polskiego, pana doc. dr Marka Granicznego z Państwowego Instytutu Geologicznego, pani prof. dr hab. Marii Skoczek, dziekana Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego, pana prof. dr hab. Jerzego Gaździckiego, prezesa Polskiego Towarzystwa Informacji Przestrzennej, pana dr Maksymiliana Skotnickiego, Przewodniczącego Komisji Standaryzacji Nazw Geograficznych poza granicami Polski. Serdecznie powitał najbliższych współpracowników z Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii oraz wszystkich, którzy przyjęli zaproszenie do udziału w tej konferencji.

Następnie w imieniu Ministra Ministerstwa Rozwoju Regionalnego i Budownictwa pana Jerzego Kropiwnickiego głos zabrał Podsekretarz Stanu w tym ministerstwie pan Olgierd Dziekoński. Po powitaniu gości przedstawił kilka swoich osobistych refleksji: *„Wydaje się, że ten wiek XXI będzie z pewnością wiekiem pewnych przeciwieństw. Z jednej strony mamy bardzo silny proces globalizacji w wymiarze ekonomicznym, kulturowym, również pewne mieszanie się społeczeństw – czyli następuje znakomite ujednolicenie jego poglądów, systemów wartości. Ale z drugiej strony w tymże samym wieku daje się zarysować bardzo silny nurt tego, co nazywamy społeczeństwem obywatelskim, postawami społeczeństwa obywatelskiego, samorządów terytorialnych, wzmocnienia pozycji samorządów terytorialnych i nie tylko zresztą w Polsce, ale i również w całym świecie. Czyli te dwa przeciwstawne sobie nurty, one się z pewnością będą odbijały w zarządzaniu i odniesieniu do przestrzeni, w której działamy. W gruncie rzeczy oba te procesy: proces decentralizacji z jednej strony, czy proces budowania samodzielnych, własnych, korporacyjnych struktur zindywidualizowanych, spersonalizowanych, jak i z drugiej strony ten nacisk globalnych, zorganizowanych, przeorganizowanych bardzo często instytucji odbywa się, czy też ta gra między nimi toczy się w jednej przestrzeni geograficznej i oczywiste jest w tym momencie, że informacja o tej przestrzeni geograficznej staje się bardzo ważną częścią możliwości funkcjonowania społeczeństwa i gospodarki. Wydaje się, że to wszystko, te dwa procesy powiązane z niesłychanym rozwojem technologii – całej technologii informatycznej, cyfrowej, czyli w gruncie rzeczy z możliwością dostępu dla każdej pojedynczej jednostki, pojedynczego człowieka, do takich zasobów, które przedtem były zasobami zastrzeżonymi, utajnionymi, trudnymi do dostania lub ekonomicznie po prostu niedostępnymi – stają się pewnym specyficznym wyzwaniem dla środowiska również i kartografów. Jeżeli na to nałożymy kwestię czekającą nas w najbliższych latach – proces integracji europejskiej, w której będziemy uczestniczyli, czy tego chcemy czy nie – będziemy tym procesom poddani. Proces integracji europejskiej, który w gruncie rzeczy w dużym stopniu dotyczy również przebudowy struktury gospodarczej, struktury osiedleńczej kraju. Musimy zdawać sobie sprawę znowu, że kwestia informacji, rozmaitych informacji – informacji, z których bardzo często nie zdajemy sobie sprawy, że mogą być istotne, takich jak: mapy z jednej strony ubóstwa,*

z drugiej strony mapy bogactwa, mapy zagrożeń kryminalnych i zagrożeń ekologicznych. To wszystko staje się rzeczywistą potrzebą wszystkich tych uczestników gry decyzyjnej, wszystkich tych uczestników gry ekonomicznej. I dlatego myślę, że bardzo nowe i ciekawe, bardzo inspirujące i bardzo trudne jednocześnie wyzwania w tym XXI wieku przed Państwem stoją. Ale z drugiej strony, zdając sobie sprawę z tego, że potrzeba informacji staje się podstawową potrzebą XXI wieku, że potrzeba wolnego dostępu do informacji staje się podstawowym gwarantem funkcjonowania demokratycznego wolnego społeczeństwa, wierzę że będziecie Państwo mieli dużo pracy, dużo zajęć, czego Państwu serdecznie życzę".

Po tym przemówieniu Główny Geodeta Kraju dr inż. Kazimierz Bujakowski wygłosił referat nt. ***„Zadania służby geodezyjnej i kartograficznej w zakresie kartografii".*** Wykład inauguracyjny na temat ***„Trójdzielna jedność mapy albo dwa paradoksy i mapa"*** należał natomiast do prof. dr hab. inż. Andrzeja Makowskiego.



Fot. 2. Prof. dr hab. inż. Andrzej Makowski wygłasza wykład inauguracyjny pt. „Trójdzielna jedność mapy albo dwa paradoksy i mapa", po lewej zasiada Prezes GUGiK, Główny Geodeta Kraju dr inż. Kazimierz Bujakowski

Po tym wystąpieniu dr inż. Jerzy Siwek zaprosił zebranych na wystawę kartograficzną, która była dopełnieniem merytorycznym późniejszych referatów. Z uwagi na szczególny, przełomowy czas konferencji, skłaniający do podsumowań, wystawa miała charakter retrospektywny, obejmowała cały okres powojenny oraz bardzo obszerny – szerszy niż cała konferencja – zakres tematyczny. Była prezentacją głównych nurtów i dokonań polskiej kartografii w drugiej połowie XX wieku. W jednej z sal można było także przyjrzeć się mapom zgłoszonym do konkursu „Mapa Roku".



Fot. 3. Jak widać na zdjęciu – wystawa kartograficzna cieszyła się duży zainteresowaniem



Fot. 4. Wspólne zdjęcie podczas wystawy. Od lewej: dr inż. Jerzy Siwek z Katedry Kartografii, Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego, Pan Minister Olgierd Dziekoński – Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa, Prezes GUGiK, Główny Geodeta Kraju dr inż. Kazimierz Bujakowski, pan pułkownik Dyplomowany Eugeniusz Sobczyński – szef Zarządu Geografii Wojskowej Sztabu Generalnego Wojska Polskiego

Po przerwie na kawę i zwiedzaniu wystawy odbyły się cztery sesje plenarne (dwie ostatnie w drugim dniu konferencji), na których autorzy przedstawili jedynie tezy referatów ze zwróceniem uwagi na problemy dyskusyjne, co było zaczynem do szerokich dyskusji prowadzonych przez koordynatorów kolejnych sesji.

Pierwsza sesja ***KARTOGRAFIA TOPOGRAFICZNA*** poświęcona była współczesnym mapom topograficznym cywilnym i wojskowym oraz systemowi informacji topograficznej. Jest to temat budzący szczególne zainteresowanie środowiska kartograficznego. Koordynatorem był: A. MAKOWSKI. W ramach tej sesji przedstawiono:

– *M. STANKIEWICZ, A. GŁAŻEWSKI:* ***Współczesne mapy topograficzne w wersji cywilnej***

– *E. SOBCZYŃSKI, J. SIELECKI:* ***Współczesne mapy wojskowe Służby Topograficznej WP***

– *A. MAKOWSKI:* ***System Informacji Topograficznej (Sitop)***

– *K. BUCZKOWSKI, D. GOTLIB:* ***Podstawy modelu pojęciowego Topograficznego Systemu Informacyjnego.***

Zmiany technologiczne polegające między innymi na zastosowaniu technik komputerowych i systemów informacji przestrzennej zrewolucjonizowały kartografię praktyczną, przede wszystkim sposób wykonywania rysunku map oraz ich przygotowanie do druku. ***TECHNOLOGIA CYFROWA W KARTOGRAFII*** była więc tematem drugiej sesji, podczas której poruszone zostały zagadnienia metodologii i technologii kartografii w końcu XX wieku, przyszłość geomatyki w badaniach geograficznych i kartografii, metody prezentacji informacji przestrzennych, uzyskiwanych metodami teledetekcji satelitarnej oraz stan i perspektywy rozwoju atlasów elektronicznych w Polsce. Koordynatorem był: W. PAWLAK. W ramach tej sesji przedstawiono:

– *W. PAWLAK:* ***Metodologia i technologia kartografii na brzegu XX wieku***

– *M. BARANOWSKI:* ***Przyszłość geomatyki w badaniach geograficznych i w kartografii***

– *A. CIOŁKOSZ:* ***Metody prezentacji informacji pozyskiwanych za pomocą teledetekcji satelitarnej***

– *M. OKONEK:* ***Stan i perspektywy rozwoju ogólnoinformacyjnych atlasów elektronicznych w Polsce.***

Interesująca jest również ocena naszych map środowiska przyrodniczego, problematyka opracowań kartograficznych w planowaniu przestrzennym, wreszcie rozważania nad współczesną funkcją atlasów narodowych i regionalnych. Trzecią sesję wypełniały więc wybrane problemy z zakresu ***KARTOGRAFII TEMATYCZNEJ.*** Koordynatorem był: J. PASŁAWSKI. W ramach tej sesji przedstawiono:

– *J. SIWEK:* ***Polskie mapy środowiska przyrodniczego – spojrzenie kartografa***

– *Z. KAMIŃSKI, S. ŻYNDA:* ***Potrzeby gospodarki przestrzennej w zakresie kartografii tematycznej***

– *W. PAWLAK:* ***Polskie atlasy narodowe na tle tendencji europejskich***

– *K. TRAFAS:* ***Dzisiejsze potrzeby w zakresie atlasów regionalnych.***

W ramach czwartej sesji ***KARTOGRAFIA RYNKOWA*** omówiono kartograficzny ruch i rynek wydawniczy w Polsce w latach 1989–2000, wpływ kapitału zagranicznego i myśli technicznej na rozwój kartograficznego rynku wydawniczego po przemianach społeczno-ekonomicznych w kraju, miejsce i rolę polskiej kartografii na międzynarodowym rynku wydawniczym oraz polską kartografię w Internecie. Koordynatorem był: J. KRUPSKI. W ramach tej sesji przedstawiono:

– *J. KRUPSKI, R. JANUSIEWICZ:* ***Kartograficzny ruch i rynek wydawniczy w Polsce w latach 1989–2000***

– *M. SIWICKI, H. GÓRSKI:* ***Wpływ zagranicznego kapitału i myśli technicznej na rozwój kartograficznego rynku wydawniczego w Polsce po 1989 roku***

– *E. KUŹMIUK:* ***Polska kartografia na międzynarodowym rynku wydawniczym***

– *P. J. KOWALSKI:* ***Polska kartografia w Internecie.***

W drugim dniu konferencji zostały także ogłoszone wyniki głosowania członków Stowarzyszenia Kartografów Polskich na „Mapę Roku". W konkursie uczestniczyło ogółem 30 map wydanych przez 10 Wydawców.

Obok przedstawiamy Czytelnikom PG uczestników konkursu i wyróżnione tytuły (głosy oddawali członkowie SKP).

Czytelników PG zainteresowanych tematyką konferencji zapraszamy do lektury obszernych materiałów konferencyjnych, wydanych w postaci książkowej.

Marcin Karabin

Kategoria : PLANY MIAST

Tytuł i wydawca	Ilość otrzymanych głosów	Miejsce
Wrocław. PPWK Warszawa - Wrocław	15	III
Wrocław. EKO-GRAF Wrocław	23	I
Poznań. PPWK Warszawa – Wrocław	10	
Wieliczka. OPGK Kraków	3	
Kraków – Stare Miasto (fotomapa). OPGK Kraków	22	II
Cieszyn. Wydawnictwo "Pod Aniołem" Kraków	4	
Tarnów. Wydawnictwo "Pod Aniołem" Kraków	1	
Toruń. Daunpol Warszawa	14	
Kielce. Daunpol Warszawa	4	
Rawicz. Wydawnictwo BiK, Piła	3	
Kostrzyn. Wydawnictwo BiK, Piła	1	

Źródło : http://www.geo.ar.wroc.pl/skp/maparoku.html

Kategoria: MAPY TURYSTYCZNE

Tytuł i wydawca	Ilość otrzymanych głosów	Miejsce
Bieszczady i Góry Sanocko-Turczańskie. PPWK W-wa - Wrc.	21	I
Dolny Śląsk. Mapa atrakcji turystycznych. EKO-GRAF Wrocław	12	III
Beskid Śląski. EKO-GRAF Wrocław	6	
Zbiornik wodny Świnna Poręba. OPGK Kraków	8	
Jezioro Czorsztyńskie. OPGK Kraków	5	
Beskid Niski. Część zachodnia. WZKart Warszawa	5	
Puszcza Kampinoska. WZKart Warszawa	9	
Ustrzyki Górne i okolice. ITTR Kartografia Warszawa	2	
Okolice Rymanowa (komplet 2 arkuszy). ITTR Kartografia Warszawa	4	
Powiat ostrowski. Wydawnictwo "Pod Aniołem" Kraków	1	
Powiat dzierżoniowski. Wydawnictwo "Pod Aniołem" Kraków	2	
Województwo lubelskie. KARTPOL Lublin	13	II
Roztoczański Park Narodowy. KARTPOL Lublin	10	
Powiat miński. Daunpol Warszawa	5	
Mapa atrakcji turystycznych okolic Krakowa. Daunpol Warszawa	4	
Welski Park Krajobrazowy. GEA Warszawa	3	
Warszawa-Powsin. Park Kultury i Ogród Botaniczny. GEA Warszawa	0	
Województwo pomorskie. Wydawnictwo BiK, Piła	1	
Województwo kujawsko-pomorskie. Wydawnictwo BiK, Piła	0	

Źródło : http://www.geo.ar.wroc.pl/skp/maparoku.html

INFORMACJE

www.gea.info.pl – geodezyjno-informacyjny portal

Portal geodezyjno-informacyjny www.gea.info.pl jest odbiciem zmian zachodzących w branży; coraz częściej firmy potrzebują szybkiej „od ręki" informacji na temat gdzie, co, za ile kupić, komu zlecić prace itp. Tę możliwość niesie portal www.gea.info.pl.

Dla zainteresowanych zakupem jest dział ogłoszeń, informacja zamieszczona w tym dziale jest rozesłana do dostawców sprzętu geodezyjnego i innego za pośrednictwem poczty elektronicznej. Można również interesującą nas firmę lub jej dealera wyszukać za pomocą bardzo prostej wyszukiwarki.

Z kolei zlecający roboty geodezyjne lub geoinformatyczne mogą znaleźć adresy firm lub przesłać zapytanie ofertowe do naszych abonentów, dając anons w dziale ogłoszenia – zlecę prace.

Planując prace w obcym terenie często się szuka danych na temat ośrodka dokumentacji geodezyjnej lub biura geodety powiatowego. Nic prostszego jak połączyć się z Internetem i tę informację odszukać na stronie www.gea.info.pl, gdzie są umieszczone adresy ośrodków dokumentacji i geodetów powiatowych.

Chcąc podnieść kwalifikacje lub zorganizować kurs, mamy dostęp do adresów szkół średnich, wyższych uczelni, ośrodków dokształcających, organizacji zrzeszających geodetów.

Kalendarium poinformuje, co się dzieje, kiedy oraz gdzie, a ponadto wyśle taką informację do zainteresowanych.

Dla firm, które nie mają adresu e-mail oferujemy dostęp do poczty pod domeną nazwa firmy @gea.info.pl, a wraz z nim uzyskują dostęp do edycji informacji o swojej firmie, który mogą sami uzupełniać i poprawiać. A oferty od zleceniodawców robót bądź dostawców sprzętu będą do nich docierały najszybciej.

Działa to również w drugą stronę – w dziale nowości firma sprzedająca przedstawia ofertę, która jest rozsyłana do abonamentu serwisu.

W działach katalogu firm i instytucji – takich jak : producenci, importerzy, technologie; sklepy geodezyjne, serwisy sprzętu – ogłaszają się wszyscy dostawcy tych usług i produktów liczących się na polskim rynku.

Zainteresowani technologiami związanymi z GIS-em, SIT-em, map numeryczną znajdą adresy firm w działach: systemy informacji geograficznej, terenowej, branżowej.

Na stronie głównej, czyli „twoje na wierzchu", można zamieścić informację o produkcie lub baner. Jest to jedyne miejsce, gdzie ilość informacji jest ograniczona.

Jak wpisać informacje i z nich skorzystać? Zajrzyjcie do geodezyjno-informacyjnego portalu www.gea.info.pl.

Biuro Organizacji GEA

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie

80 lat
Wydziału Geodezji i Kartografii
Politechniki Warszawskiej

W roku 2001 mija **175** lat od powstania Politechniki Warszawskiej i **80** lat istnienia Wydziału Geodezji i Kartografii. Jest to najstarszy wydział geodezyjny w Polsce. Niniejszym powiadamiamy o uroczystych obchodach tego Jubileuszu.

22 czerwca 2001 r.

11.00 – uroczyste otwarcie obchodów – Mała Aula, GG PW;
12.45 – otwarcie wystawy nt.: „80 lat rozwoju geodezji" – Duża Aula, GG PW;
15.30 – otwarcie międzynarodowej konferencji naukowej nt.: „Rural management and cadastre" – Mała Aula, GG PW;
19.30 – bal absolwentów

23 czerwca 2001 r.

15.00 – uroczyste otwarcie budynku Obserwatorium Astronomiczno-Geodezyjnego w Józefosławiu;
15.30 – 16.30 – zwiedzanie obserwatorium;
16.30 – 20.00 – olimpiada geodezyjna (dla studentów);
20.00 – ognisko, piknik, zabawa taneczna (studenci, absolwenci, pracownicy, ich rodziny)

Wszystkich chętnych do wzięcia udziału w uroczystościach serdecznie zapraszamy i prosimy o nadsyłanie zgłoszeń według niżej zamieszczonego wzoru pod adresem:

- Wydział Geodezji i Kartografii, Politechnika Warszawska, Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa;
- tel./fax: 621-36-80; e-mail: gik@gik.pw.edu.pl, www.gik.pw.edu.pl.

Wpłaty prosimy dokonywać w terminie do dnia 30 kwietnia 2001 r. na konto Politechniki Warszawskiej: PEKAO S.A. IV o/W-wa 12401053-77777777-3000-401112-001, z dopiskiem „80 lat GIK".

Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego
prof. dr hab. Edward Nowak

Dziekan Wydziału GiK
prof. dr hab. Piotr Skłodowski

✂ - - -

Międzynarodowe Studia Podyplomowe Szacowania Nieruchomości w Politechnice Warszawskiej

W dniu 18 stycznia 2001 roku na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej odbyła się inauguracja drugiej edycji Studiów Podyplomowych Szacowania Nieruchomości i Zarządzania – MSc./Postgraduate Diploma Property Valuation & Management. Studia te prowadzone są wspólnie przez Instytut Geodezji Gospodarczej Politechniki Warszawskiej oraz Sheffield Hallam University (Scholl of Urban and Regional Studies). Uczestnicy studiów podczas 22-miesięcznej nauki mają możliwość poszerzenia swojej wiedzy z zakresu wyceny nieruchomości, ekonomii i prawa zarówno z punktu widzenia specyfiki rozwijającego się polskiego rynku nieruchomości, jak i w aspekcie standardów międzynarodowych. Należy dodać, że studia mają akredytację The Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS).



Współkierujący polsko-brytyjskim Studium Wyceny i Zarządzania Nieruchomościami (Property Valuation & Management). Od lewej: David Parsons Sheffield Hallam University oraz Wojciech Wilkowski z Politechniki Warszawskiej.



Uczestnicy drugiego rocznika studium. Ich koledzy, którzy zaczynali w 1999 roku (inauguracja odbyła się wówczas 2 października 1999 roku, PG nr 2/99) zdają ostatnie egzaminy. Uroczyste wręczenie dyplomów ukończenia uniwersytetu w Sheffield Hallam odbędzie się 26 czerwca 2001 roku w Sali Senatu PW z udziałem JM Rektora oraz ambasadora Wielkiej Brytanii.

Otwarcia dokonał profesor Wojciech Wilkowski, dyrektor Instytutu Geodezji Gospodarczej, serdecznie witając zebranych. W imieniu Wydziału Geodezji i Kartografii kilka słów powitania wygłosił dziekan wydziału profesor Piotr Skłodowski. Wyraził on swoje zadowolenie z tego, że jedyne tego typu studia w Polsce, cieszące się dużym zainteresowaniem, powstały na Politechnice Warszawskiej.

Na otwarciu obecny był pan David Parson kierownik studiów z Sheffield Hallam University. Powiedział on, że podjęcie współpracy przy prowadzeniu kursu było wyzwaniem dla jego uniwersytetu. Postępująca globalizacja sprawiła, że rzeczoznawcy majątkowi muszą często uwzględniać w wycenie aspekty międzynarodowe. Inwestorzy chcą kupować nieruchomości zlokalizowane poza granicami krajów, w których mieszkają. Rynek nieruchomości stał się rynkiem globalnym. Powstanie tych studiów było odpowiedzią na globalizację. Pan Parson wyraził wdzięczność polskim partnerom za aktywną współpracę i wyraził nadzieję na jej kontynuację.

Adrianna Pułecka

XVI Międzynarodowe Targi KOMPUTER EXPO 2001

W dniach 23–26 stycznia 2001 r. odbyły się w Warszawie XVI Międzynarodowe Targi KOMPUTER EXPO 2001. Patronat honorowy nad imprezą sprawowali: Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej, Minister Gospodarki, Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji, Minister Edukacji Narodowej, Minister Nauki – Przewodniczący Komitetu Badań Naukowych, Przewodnicząca Sejmowej Komisji Edukacji, Nauki i Młodzieży, Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji.

Targi odbywały się w salach wystawowych Pałacu Kultury i Nauki. W imieniu organizatorów przybyłych na otwarcie gości przywitał Sławomir Majman – dyrektor naczelny Biura Reklamy S.A. Zarządu Targów Warszawskich, natomiast uroczystego otwarcia (przecięcia wstęgi) dokonał Marszałek Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej: Maciej Płażyński (fot. 1).



Marszałek Sejmu RP – Maciej Płażyński – uroczyście otwiera Targi KOMPUTER EXPO 2001

Następnie zaproszeni goście udali się na zwiedzanie.

Ekspozycje dostępne były w następujących godzinach:

- dla zaproszonych gości:10–15,
- dla publiczności: 15–18.

W targach uczestniczyło ponad 400 wystawców, wśród których nie zabrakło rónież firm zagranicznych. Podobnie jak w latach ubiegłych, impreza cieszyła się ogromnym zainteresowaniem – zarówno wśród specjalistów, jak i publiczności.

Po raz pierwszy w programie znalazła się dwudniowa konferencja. Jej tytuł brzmiał: „e-Gospodarka na progu XXI wieku" i był równocześnie hasłem przewodnim tegorocznego Komputer Expo. W celu lepszego dostosowania formuły targów do oczekiwań wystawców i zwiedzających wyodrębnione zostały strefy tematyczne: między innymi usług internetowych i edukacji.

Targom towarzyszyły ponadto różnorodne seminaria, debaty, szkolenia, wykłady, prezentacje firm i ich produktów. Po raz pierwszy dostępne były internetowe czaty, relacje na żywo z przebiegu spotkań oraz imprez towarzyszących. Dzięki współpracy z portalem internetowym Wirtualna Polska możliwa była również internetowa wędrówka po targach wraz ze zwiedzaniem stoisk firm.

Nieodłącznym elementem targów było wręczanie nagród. Między innymi Grand Prix w następujących kategoriach:

- sprzęt i oprogramowanie dla przedsiębiorstw,
- sprzęt komputerowy oraz oprogramowanie do zastosowań indywidualnych,
- sprzęt i oprogramowanie sieciowe,
- nowe technologie.

Wzorem lat ubiegłych przyznane zostały Infostary dla postaci, które w minionym roku odniosły największe sukcesy w dziedzinie biznesu, wdrożeń oraz popularyzacji informatyki.

Doroczną nagrodę dla firmy informatycznej przyznał również Prezes Krajowej Izby Gospodarczej.

Za atrakcyjność i nośność informacyjną stoiska targowego nagrodę Złotej Myszy przyznali również dziennikarze.

Wymienione przykłady, oczywiście, nie wyczerpują listy nagród przyznanych na tegorocznej edycji.

Czytelnika na pewno interesuje fakt, czy na targach obecne były firmy związane bezpośrednio lub pośrednio z geodezją i kartografią. Tutaj ze smutkiem należy zauważyć, że oferta w tym zakresie była uboga. A przecież nasza branża w bardzo dużym zakresie korzysta z nowoczesnego sprzętu, oprogramowania oraz Internetu.

Zwiedzający mogli zapoznać się między innymi z komputerami przenośnymi, akcesoriami oraz oprogramowaniem firmy Psion.

Duże stoisko należało do firmy ECOGIS Sp. z o.o. Na polskim rynku działa ona od maja 1992 r. Zajmuje się między innymi:

- opracowaniem map numerycznych,
- programowaniem specjalistycznym,
- doradztwem i szkoleniami w zakresie projektów GIS,
- realizacją projektów z zakresu GIS, fotogrametrii, ochrony środowiska oraz gedezji,
- sprzedażą specjalistycznego sprzętu geodezyjnego i fotogrametrycznego.

Ecogis Sp. z o.o. ma od ponad 4 lat status konsultanta Unii Europejskiej w zakresie SIP. Zatrudnia wysokiej klasy specjalistów – absolwentów Politechniki Warszawskiej – odpowiedzialnych między innymi za kontrolę jakości. Dodatkowym potencjałem są również zatrudniani okresowo studenci, którzy poprzez praktyki mają szansę stać się pracownikami firmy. Ecogis Sp. z o.o. jest również partnerem firmy SICAD® GEOMATICS. Na targach z ich przedstawicielami spotkał się prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski – dyrektor Instytutu Geodezji Gospodarczej Politechniki Warszawskiej (fot. 2). Rozmowa dotyczyła możliwości współpracy



Prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski zwiedza stoisko firm Ecogis Sp. z o.o. i SICAD® GEOMATICS. Od lewej stoją: Dirk Peper Business Development Manager Eastern Europe, prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski dyrektor Instytutu Geodezji Gospodarczej Politechniki Warszawskiej i dr inż. Gerd Buziek Direktor Business Development Landmanagement

w zakresie udostępnienia przez SICAD® GEOMATICS specjalistycznego oprogramowania (aplikacja NKN – Numeryczny Kataster Nieruchomości – działająca w oparciu o system SICAD/open) dla Instytutu Geodezji Gospodarczej Politechniki Warszawskiej. Oprogramowanie to mogłoby zostać wykorzystane w procesie kształcenia studentów Wydziału Geodezji i Kartografii PW na specjalizacji: kataster i gospodarka nieruchomościami.

Czytelnika zainteresowanego szczegółowymi informacjami o aplikacji NKN pozwalam sobie odesłać do artykułu zawartego w niniejszym numerze Przeglądu Geodezyjnego oraz na strony internetowe: ww.sicad.comi www.ecogis.pl.

Na zakończenie należy dodać, że XVI Międzynarodowe Targi KOMPUTER EXPO 2001 nie zakończyły się wraz z zamknięciem sal wystawowych. Na stworzonej przez Wirtualną Polskę specjalnej stronie pod adresem www.komputerexpo2001.wp.pl. dostępny jest, aż do przyszłorocznej edycji targów, zarówno katalog wystwowy, jak i relacje z imprez towarzyszących, a także zasoby informacyjne związane z tym wydarzeniem.

Osobom zainteresowanym polecam odwiedzenie wyżej wymienionych stron.

Andrzej Augustynowicz

ZE ŚWIATA INFORMATYKI

Program INWENTARYZATOR skierowany na rynek inwentaryzacji architektonicznej

W związaku z coraz bardziej rozwijającym się rynkiem architektonicznej inwentaryzacji powykonawczej firma MapTerNet stworzyła nowy program INWENTARYZATOR. Program ten, dzięki współpracy z dalmierzami DISTO Memo, umożliwia szybkie i dokładne wykonywanie wszelkich prac inwentaryzacyjnych. Do tej pory, aby zainwentaryzować pomieszczenie (np. pomierzyć wielkości niezbędne do obliczenia powierzchni), potrzebne były trzy osoby: dwie z taśmą i jedna wykonująca szkic. Wykorzystując Inwentaryzatora tą samą pracę może wykonać jeden człowiek. Dzięki Inwentaryzatorowi każdy pomiar wykonany DISTO Memo zostaje umieszczony na podkładzie (najczęściej rysunek CAD) wraz z odpowiednimi miarami, co znacznie przyspiesza i ułatwia pracę.

INWENTARYZATOR, podobnie jak TerMap, oferowany jest wraz z palmtopem Compaq Aero 1550.

Inf. prasowa firmy MapTerNet

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:

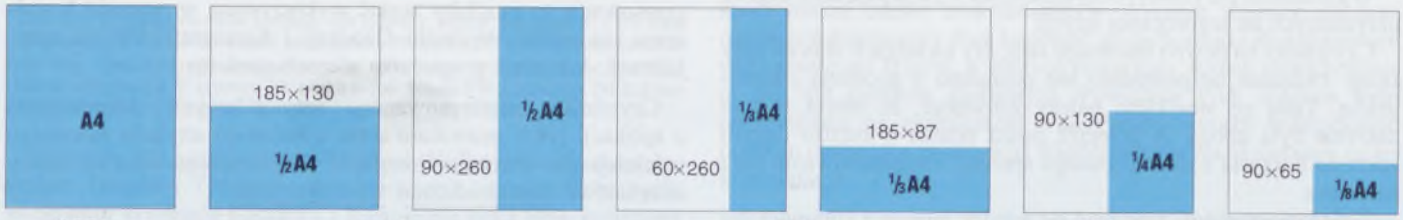
- ❑ Redakcja PG 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Ratuszowa 11, tel./fax 619-19-95,
- ❑ Dział Reklamy i Marketingu Wydawnictwa SIGMA-NOT 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-66, fax 826-80-16

Uwaga! **Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych ogłoszeń**

CENNIK OGŁOSZEŃ na 2001 r.

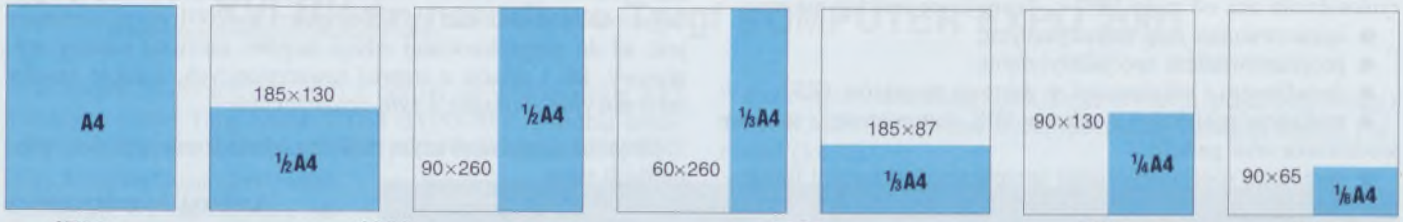
Okładki: **I lub IV - 2300.-**
II lub III - 1900.-
} **pełny kolor, na spad – wymiary po obcięciu 205 × 289 mm**

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.

SICAD®
GEOMATICS

FORST-GIS system informacji przestrzennej dla lasów w Bawarii

Ochrona i wykorzystanie lasów

Lasy są najbardziej naturalną formą użytkowania terenu – dostarczają odnawialnych surowców, spełniają rolę obszarów ochronnych i rekreacyjnych i realizują kluczowe funkcje ekologiczne, ekonomiczne i socjalne. Z powierzchnią około 2.5 milionów hektarów, Bawaria jest krajem związkowym w Niemczech o największej powierzchni upraw leśnych. Prace bawarskiej administracji leśnej (StFoV) w zakresie zarządzania i ochrony lasów, przy jednoczesnym zachowaniu ich nieprzerwanego użytkowania, natrafiają na wiele różnych uwarunkowań. W dodatku, stowarzyszone przedsiębiorstwo Bawarskie Lasy Państwowe zarządza samo jedną trzecią wszystkich lasów w Bawarii, co odpowiada 10% powierzchni całego kraju związkowego. Czyni to z niej największego operatora leśnego w Europie Centralnej. Przy strukturze nastawionej na zysk, zatrudnieniu powyżej 5000 osób, dostarcza 4 miliony metrów sześciennych drewna i stanowi modelowy przykład zarządzania prywatnymi lasami.

Decyzje długoterminowe: „Leśnicy myślą w dekadach"

Do zracjonalizowania produkcji wszystkich map potrzebnych przy obsłudze lasu, StFoV zdecydowało się w 1991 roku na wprowadzenie systemu informacji o terenie (GIS). Zaproszenie do składania ofert zostało rozesłane do wszystkich dostawców tej technologii na rynku. W rezultacie, wybór został ograniczony do trzech systemów a kolejnym etapem było sprawdzenie ich przy pomocy zestawień (benchmarków) uwzględniających wszystkie wymagane kryteria. W wyniku tych szczegółowych porównań podjęto jednogłośną decyzję na korzyść systemu informacji przestrzennej SICAD. Pan Georg Lother, który był z ramienia Bawarskiego Ministerstwa Rolnictwa i Leśnictwa odpowiedzialny za GIS w lasach, podaje jako uzasadnienie tej decyzji: *„przekonywująca wydajność SICAD-a jeśli chodzi o pozyskiwanie, edycję i aktualizację masowych danych oraz procedury automatycznej produkcji map"*. Ponadto biura leśne Bawarskiego Ministerstwa Rolnictwa i Leśnictwa również używają oprogramowania SICAD. W efekcie pozytywnych doświadczeń StFoV przez osiem lat produkcji z SICAD-em, dokonano przejścia na system SICAD/open w latach 1999 i 2000. GIS w lasach został uruchomiony na bazie SICAD/open 1 lipca 2000 roku. W nawiązaniu do wypowiedzi pana Georga Lothara, konkretne zalety systemu obejmują: *„jakość i niezawodność zarządzania geo-danymi w SICAD-ie, co jest szczególnie ważne dla aplikacji, które muszą jednolicie udostępniać dane w okresie wielu lat, w końcu leśnicy myślą w dekadach a nie w latach. Właśnie tutaj użytkownicy SICAD-a profitują z niemal dwóch dekad kompatybilności rozwoju oprogramowania i zdolności do migracji geodanych, które stanowią największą inwestycję"*.

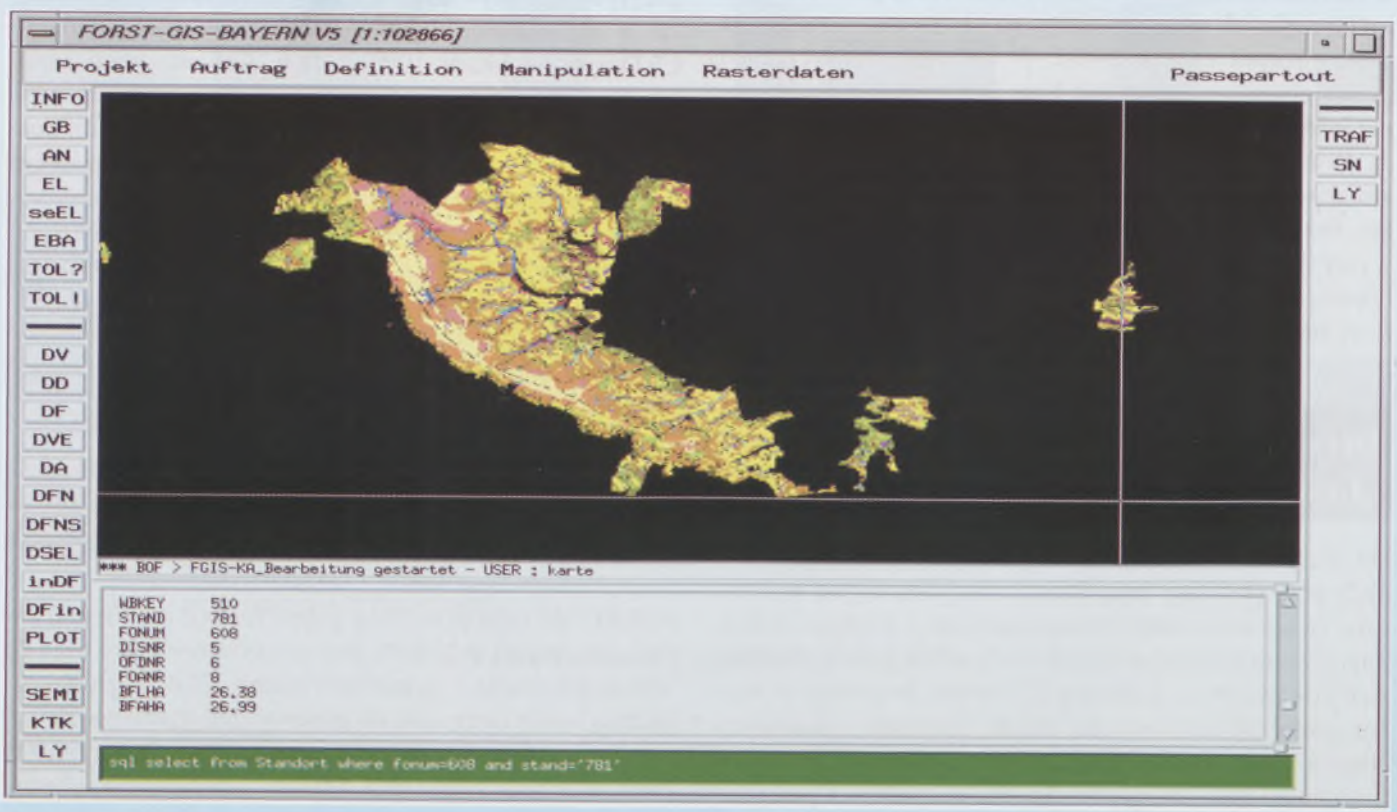
Światło w dżungli danych

FORST-GIS oferuje szeroką paletę funkcji do pozyskiwania i dystrybucji wszelkich danych używanych jako baza do wybranych analiz i zarządzania lasami. Główne źródła danych są wykorzystywane do generowania trzech podstawowych map leśnych: opracowanych w skali 1: 50.000 zbiorczych map sytuacyjnych lasów z elementami ochrony

środowiska, pokrywających cały obszar Bawarii i pozwalających na wykorzystanie w oficjalnym planowaniu takich aspektów jak ochrona zasobów wodnych, ochrona antyerozyjna czy rekreacja. Leśne mapy gospodarcze łączą w sobie dane do wykorzystania i zarządzania najmniejszymi jednostkami gospodarczymi w lasach, zapewniając jednolitość ich prezentacji we wszystkich państwowych lasach Bawarii. Wielkoskalowe mapy obrazują obszary leśne z podobnymi uwarunkowaniami hodowlanymi i ekologicznymi wraz z ich potencjalnymi zagrożeniami. Liczne mapy specjalne opierają się na tych głównych mapach. Do takich przykładowych opracowań należą choćby mapy pasów ochronnych dla zalesiania lub warianty tematyczne map wielkoskalowych. Pan Georg Lother uważa, że: *„pojawiające się stale nowe tematy i zakresy zastosowań umożliwiają różnorodne wykorzystanie danych i w efekcie końcowym inwestycje związane z pozyskaniem danych o wysokiej jakości przynoszą dodatkowe korzyści"*. FORST-GIS tworzy dodatkowy efekt współdziałania w szczególności dzięki konsystencji SICAD-a/open w całym łańcuchu tworzenia, od pozyskania danych do hybrydowego, kolorowego wydruku. Elastyczność polega między innymi na tym, że warstwy informacyjne mogą być użyte od chwili wprowadzenia do nich danych wraz ze zorientowaną obiektowo procedurą do ich aktualizacji. Inne korzyści z systemu obejmują narzędzia do integracji wykorzystując interfejsy. Takim przykładem jest baza danych o urządzeniach leśnych, która dostarcza alfanumeryczny „inwentarz leśny" oparty o klucze danych i parametry statystyczne, zorientowane przestrzennie dzięki połączeniom z FORST-GIS.

Informacja o lasach jako specyficzna usługa dla użytkownika

Bawarski FORST-GIS wyznacza powoli standardy w samych Niemczech i dotyczy to zarówno pozyskiwania danych jak i stworzonych aplikacji oraz produktów mapowych. Wszystkie kluczowe dane leśne są dostępne dla całej Bawarii, w tym również do analiz i podejmowania decyzji na każdym poziomie, do czego wysokiej jakości dane wektorowe są idealne. Pomimo tego sukcesu, osoby odpowiedzialne nie widzą powodu do spoczywania na laurach. Mając świadomość potrzeby stałego rozwoju FORST-GIS, następny krok polegający na ustanowieniu ogólno bawarskiego serwera danych jest bliski realizacji. W tym samym czasie analizuje się również sposób w jaki miałyby być udostępniane dane: bawarska państwowa sieć komputerowa jest przyszłym medium dla szczegółowego planowania i zarządzania nieruchomościami w lasach państwowych. *„Znaienny stopień akceptacji jaki FORST-GIS znalazł już w ministerstwie, władzach leśnictwa i współpracujących jednostkach, wypływa z faktu, iż jest on klarownie zorientowany jako usługa dla użytkownika"*, mówi pan Georg Lother i dodaje: *„Ostatecznie udało nam się poprowadzić sprawy tak jak było to zaplanowane, spowodować, iż nasze zarządzanie stało się zrozumiałe dzięki rejestrowaniu wymagań i jednocześnie zwiększyć pożytek z systemu dzięki wszechstronności i zarządzaniu jakością"*.



LAND MANAGEMENT | AUTHORITIES | TELECOMS | UTILITIES



UNITED GIS OF EUROPE

Europe has long been united in one respect: its choice of geographical information system. Europe's utility companies, cities, telecom operators, public bodies and local authorities use SICAD, the open GIS standard, in their work – proven, industry-tailored solutions, fully internet-compatible and future-proof. SICAD GEOMATICS sets standards in major infrastructure projects and in cooperation with certified partners. Discover Europe's leading GIS for yourself – we'll be happy to provide you with details.



SICAD®
GEOMATICS
A Siemens Company

www.sicad.com

Zielona Góra rozpoczęła akcję sprawozdawczo-wyborczą poprzedzającą XXXIV Krajowy Zjazd Delegatów SGP

W dniu 23 lutego br. obradowało XXXI Zgromadzenie Delegatów Kół Zielonogórskiego Oddziału Stowarzyszenia Geodetów Polskich. W obradach wzięło udział 51 delegatów z 10 kół oraz około 20 zaproszonych gości, w tym seniorzy zawodu, Prezesi Rady i Zarządu Zielonogórskiej Federacji SNT NOT i niżej podpisany, jako reprezentant Prezydium ZG SGP. Zgromadzenie Delegatów kończyło trzyletnią kadencję władz Oddziału pod przewodnictwem kol. Jerzego Gazińskiego. W czasie trwania tej kadencji zrobiono wiele ciekawych rzeczy. Powołano Oddział Klubu Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, jedyny w kraju Klub Właścicieli Firm Geodezyjnych (zrzeszający 30 podmiotów gospodarczych), reaktywowano Klub Seniora itp.

Przed rozpoczęciem obrad uhonorowano grupę członków wyróżniających się w pracy stowarzyszeniowej, i tak:

- dyplom i tytuł Zasłużonego Seniora SGP otrzymał kol. Wacław Guziński,
- dyplomami za trzydziestoletnią przynależność do Stowarzyszenia wyróżniono koleżanki: Wandę Krężel, Danutę Mikoś i Wandę Rembowicką,
- dwu kolegów wyróżnionych zostało Złotymi, a czternastu Srebrnymi Honorowymi Odznakami SGP.

Na zakończenie delegaci wybrali nowe władze Oddziału. Prezesem Zarządu Oddziału został kol. Andrzej Betka, a delegatami na XXXIV Zjazd koledzy: Andrzej Betka, Jerzy Gaziński i Leszek Kuczyński.



Dekoracja Honorowymi odznaczeniami SGP

Stanisław Kluska

Po wyborach poprosiłem nowego Prezesa o krótki wywiad dla *Przeglądu Geodezyjnego*



STANISŁAW KLUSKA: Andrzeju pozwól, że zacznę naszą rozmowę od złożenia Ci serdecznych gratulacji z okazji wyboru na tak zaszczytna funkcję. Dzisiaj przejmujesz prezesurę, trzeba to powiedzieć, po całkiem nieprzeciętnym poprzedniku.

ANDRZEJ BETKA: Dziękuję za gratulacje. Szczególnie jest mi miło, że pochodzą od Ciebie. Rzeczywiście kol. Jerzy Gaziński postawił bardzo wysoką poprzeczkę. Swoją osobą i swoją postawą sprawił, że geodezja i Stowarzyszenie Geodetów Polskich zaznaczyli swoją obecność w byłym województwie zielonogórskim. Również w działalności organizacyjnej był bardzo pracowity: 27 posiedzeń prezydium, 10 posiedzeń zarządu oddziału, w tym

2 sprawozdawcze i jedno wyjazdowe w Nowej Soli. Cała gama tematów omawiana była na tych zebraniach – organizacja na naszym terenie była żywotna i widoczna dla środowiska.

S. K. I ja podzielam tę opinię o Twoim poprzedniku. Jednak uważam, że nowy wybór jest bardzo korzystny z dwu powodów: rotacja na funkcji prezesa dobrze robi organizacji, a ponadto, o ile wiem, nowy prezes jest około trzydziestu lat młodszy od poprzednika co w naszym Stowarzyszeniu jest bardzo pożądane.

A. B.: Dlatego ambicją moją jest aby pokazać, że pokolenie które próbuje zastąpić starszych nie jest od nich gorsze. Obiecałem moim wyborcom, że zrobię wszystko aby zarząd pod moim przewodnictwem pracował nie gorzej niż poprzedni. Biorąc na siebie obowiązki prezesa zdaję sobie w pełni sprawę w co wchodzę. Uważam, że rola prezesa każdego szczebla jest w organizacji najważniejsza. Od niego bowiem zależy praca całego kolektywu. Dzisiaj SGP potrzebuje wielu nowych przemyśleń np. co można zaoferować młodym ludziom aby przyciągnąć ich do pracy w Stowarzyszeniu.

S. K.: Jeśli jesteśmy przy pozyskiwaniu nowych członków, jak myślisz, jaki procent geodetów z terenu Waszego działania należy do SGP?

A. B.: Stowarzyszenie na dzień dzisiejszy liczy 134 osoby. Odpowiedź na to pytanie wymagałaby głębszej analizy, a takiej nie robiliśmy. W przybliżeniu zaryzykuję stwierdzenie, że co trzeci geodeta jest członkiem Stowarzyszenia. Dotyczy to również młodych ludzi przychodzących do zawodu. Jednego na trzech udaje nam się pozyskać dla naszej organizacji. Mając właśnie na uwadze wdrażanie młodych do pracy organizacyjnej zgłosiliśmy kilku młodych jako kandydatów do zarządu. I tu przykrość – przepadli w głosowaniu. Jeszcze jesteśmy zbyt tradycyjni – jest młody, nieznany – niech jeszcze poczeka. Chodzi przecież o to, że ten młody może jeszcze niewiele zrobi ale wniesie nowe spojrzenie na niektóre sprawy, pokaże nam rzeczy, których my może nie widzimy.

S. K.: Tak, to jest ważna sprawa. Jedna z tych czekających na rozwiązanie. Mówiłeś, że takich spraw jest więcej, a zatem pytanie: z czym jedziecie na Zjazd, z jakimi propozycjami?

A. B.: Reforma podziału administracyjnego państwa wprowadziła w geodezji niesamowite zamieszanie, m. in. zamiast 49 wojewódzkich ośrodków dokumentacji powstało kilkaset ośrodków powiatowych i kilkanaście wojewódzkich. Wtedy administracja mogła w jakiś możliwie jednolity sposób wykonywać swoje zadania i czuwać nad możliwie prawidłowymi relacjami między ośrodkami a wykonawstwem. Dzisiaj nikt nad tym nie panuje. Dziś geodeci powiatowi z racji swojej podległości stanowią państwa w państwie lub może niezależne księstwa. Tutaj SGP ma dużą i poważną rolę do spełnienia. Musi spróbować pomóc tym geodetom wypracować jakieś wspólne metody postępowania przynajmniej w ramach jednego województwa. Ułożeniu prawidłowych stosunków między ośrodkami a wykonawstwem winny służyć kluby istniejące przy naszym oddziale: Klub Ośrodków G i K oraz Klub Właścicieli Firm Geodezyjnych. Jest rzesza geodetów uprawnionych, którzy kiedyś tam zdali egzamin i od tej pory nie mieli okazji zapoznać się ze zmianami w przepisach prawnych, technicznych, zmianach w technice i technologii geodezyjnej. To Stowarzyszenie powinno zająć się tym szkoleniem. Niestety nie ma prawnego obowiązku ustawicznego doskonalenia wiedzy, to postarajmy się wyrobić taki nawyk wśród kolegów. Dzisiaj właśnie dyskutowaliśmy, czy SGP ma się zająć szkoleniem tylko swoich członków czy wszystkich geodetów na terenia działania oddziału? Bo to, że musimy szkolić nie podlegało żadnej dyskusji. Zdania są podzielone ale wydaje się, że dla dobra zawodu należy zająć się wszystkimi. Na szkolenie przeznaczyć większość zarobionych przez oddział środków. Szkolić i jeszcze raz szkolić – to zadanie SGP.

Dalej należy być wszędzie tam gdzie decydują się sprawy geodezji lub interes geodetów. Stowarzyszenie winno być źródłem informacji dla wszystkich geodetów w sprawach przetargów, minimalnych czy średnich cen na roboty geodezyjne w danym terenie i t. p. Sugerować kierunki doskonalenia zawodowego. N. p. na naszym terenie jest wielkie zapotrzebowanie na wykonanie mapy topograficznej a nie ma żadnej firmy, która mogłaby podjąć się wykonania tych prac ani nawet uprawnionych w zakresie redakcji map.

Należy nawiązać wymianę doświadczeń z naszymi sąsiadami. Mamy bardzo dobre stosunki np. z Brandenburgią. Trzeba będzie to wykorzystać. Trzeba będzie nawiązać kontakty i współpracę z innymi stowarzyszeniami technicznymi, jak SARP, TUP, PZ ITB, SITWM i podobnymi.

Jestem dopiero od paru godzin prezesem ale zostałem już zaproszony na wręczenie świadectw nowo promowanym geodetom uprawnionym. Ponieważ składają przyrzeczenie, że będą przestrzegać zasad etyki zawodowej – wręczyłem im Kodeks Etyki Zawodowej Geodety aby wiedzieli co przyrzekają. Przy tej okazji przytoczyłem im treść § 10, że należałoby umieszczać na pieczątce uprawnionego dopisek „Członek Stowarzyszenia Geodetów Polskich" bo to nobilituje. Oczywiście jest to moje marzenie aby kiedyś to się stało faktem. Zdaję sobie sprawę, że nieco zmienię kierunki działania poprzednika – więcej uwagi poświęcając przyszłości, a może nieco mniej temu co było. Choć i to drugie jest niewątpliwie ważne. Czy to wszystko wyjdzie? Zobaczymy.

S. K.: Dziękuję Ci za wypowiedź. Założyłeś sobie bardzo bogaty program działania. W imieniu Prezydium ZG SGP, Redakcji *PG* i własnym życzę Tobie i całej zielonogórskiej społeczności geodezyjnej realizacji tych zamierzeń. Życzę z całego serca jako, że pod tym programem ja również podpisałbym się bez zastrzeżeń.

GŁÓWNY URZĄD GEODEZJI I KARTOGRAFII
DEPARTAMENT DS. PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO
00-926 WARSZAWA, ul. WSPÓLNA 2

Zamówienie publiczne na przeprowadzenie szkolenia dla służby geodezyjnej i kartograficznej realizującej zadania związane z prowadzeniem Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego oraz uzgadnianiem usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

GRUPA ZADANIOWA I

PODGRUPA 1 – **Starostowie**
PODGRUPA 2 – **Geodeci Powiatowi**

Tryb udzielenia zamówienia – przetarg nieograniczony

WYCIĄG

Szkolenie należy przeprowadzić dla grupy osób nazwanych w dalszej części niniejszej specyfikacji jako GRUPA ZADANIOWA Nr I. W skład Grupy Zadaniowej Nr I wchodzą dwie podgrupy tj.

Podgrupa 1. / Starostowie (lub członkowie Zarządów Starostw odpowiedzialni za: prowadzenie powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (ODGiK), uzgadnianie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenie terenu (ZUDP), gospodarowanie funduszem gospodarki zasobem geodezyjnym i kartograficznym oraz prowadzenie powiatowych baz danych systemu informacji o terenie (SIT) i współpracę z innymi jednostkami w tym zakresie).

Podgrupa 2. / Geodeci powiatowi.

Szczegółowy opis programu szkolenia będącego przedmiotem zamówienia dla Grupy Zadaniowej Nr I w Podgrupach 1 i 2 zawiera **Załącznik Nr 1** do niniejszej specyfikacji.

Szkolenie powinno obejmować wykłady prowadzone w formie omawiania zadań i problemów z powołaniem się na obowiązujące przepisy prawa, seminaria oraz omówienie i ocenę stosowanych, godnych powielenia praktyk w dziedzinie geodezji i kartografii.

Zakres usług dodatkowych:

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca powinien dokonać następujących czynności:

1. Opracować materiały szkoleniowe zgodnie z programem szkolenia zawartym w załączniku Nr 1. Wykonawca ma obowiązek uzyskać akceptację Zamawiającego dla przygotowanych materiałów. Uzyskanie akceptacji materiałów jest warunkiem przystąpienia do dalszej realizacji zadania (tj. do przeprowadzenia szkoleń). Zaakceptowane materiały powinny być powielone i udostępnione wszystkim uczestnikom szkolenia.
2. Uzgodnić z Zamawiającym listę wykładowców i prowadzonych przez nich tematów.
3. Opracować szczegółowy harmonogram szkoleń uwzględniający uczestnictwo pełnej grupy osób, dla których dedykowane jest szkolenie.
4. Powiadomić uczestników o terminie i miejscu szkolenia zgodnie z ustalonym harmonogramem.
5. Zagwarantować uczestnikom szkoleń: zakwaterowanie, wyżywienie, bazę szkoleniową.
6. Zorganizować uczestnikom zagospodarowanie czasu wolnego.

Zastrzeżenia Zamawiającego i warunki dodatkowe:

Zamawiający zastrzega sobie prawo:

1. Weryfikacji listy wykładowców, poprzez odrzucenie osób niepożądanych bez podania powodów.
2. Dokonania akceptacji przygotowanych przez Wykonawcę materiałów szkoleniowych.
3. Zerwania umowy bez konsekwencji dla Zamawiającego w przypadku gdy przygotowane materiały nie uzyskają akceptacji Zamawiającego lub termin ich przygotowania przekroczy o 30 dni termin ustalony w umowie albo gdy w terminie 30 dni od daty zawarcia umowy nie zostanie uzgodniona lista wykładowców.

4. Dokonania akceptacji treści ankiety przed jej powieleniem i przekazaniem uczestnikom do wypełnienia.
5. Prowadzenia wizytacji i wydawania zaleceń udokumentowanych bieżącymi wpisami do „Dziennika wizytacji".
6. Omówienia wybranych zagadnień przez przedstawicieli Zamawiającego.
7. Obniżenia wynagrodzenia umownego za ilość osób nie przeszkolonych, niezależnie od powodu dla którego nie uczestniczyły one w szkoleniu. Obniżenie wynagrodzenia zostaje wyliczone jako iloczyn liczby osób nie uczestniczących w szkoleniu oraz pełnej ceny przeszkolenia jednej osoby. (Pełna cena przeszkolenia jednej osoby jest ilorazem ogólnej wartości zamówienia i ilości osób w Grupie zadaniowej Nr I tj. 746 osób).

Postępowanie prowadzone będzie z zastosowaniem preferencji krajowych określonych w § 1 ust. 1–3 i § 2 ust. 1 i 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 28.12.1994r. w sprawie stosowania preferencji krajowych (Dz. U. nr 140, poz. 776).

§ 3 ust. 1 w/w rozporządzenia nie wystąpi. Oferent jest obowiązany złożyć oświadczenie potwierdzające zastosowanie warunków o których mowa w § 2 ust. 1.

Określenie terminu wykonania zamówienia

Szkolenie należy zrealizować w następujących terminach:

GRUPA ZADANIOWA NR I

Podgrupa 1 / Starostowie (373 osoby)

Czas szkolenia:
2.5 dnia – 15 godz. (5–7 godz. dziennie), 13 cykli szkolenia, 28–30 osób w każdym cyklu.

Nieprzekraczalny termin zakończenia szkolenia:
31 października 2001 roku.

GRUPA ZADANIOWA NR I

Podgrupa 2 / Geodeci powiatowi (373 osoby)

Czas szkolenia:
3.5 dnia – 30 godz. (8–9 godz. dziennie), 13 cykli szkolenia, 28–30 osób w każdym cyklu.
Nieprzekraczalny termin zakończenia szkolenia:
31 października 2001 roku.

Przy doborze osób do jednego cyklu szkoleniowego sugeruje się zapraszanie uczestników z powiatów nie należących do jednego województwa.

Otwarcie ofert

Zamawiający otworzy Oferty, łącznie z modyfikacjami w obecności tych przedstawicieli Oferentów, którzy zechcą uczestniczyć, (nie więcej jednak niż dwie osoby, imiennie upoważnione, ze strony każdego z Oferentów) w dniu **26 marca 2001 r.** o godz. **14^{00}** w siedzibie Zamawiającego przy ul Wspólnej 2, pok. 3105.

ZAŁĄCZNIK NR 1

Do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia – szkolenie dla służby geodezyjnej i kartograficznej
GRUPA ZADANIOWA Nr I

Wykaz tematów szkolenia:

GRUPA ZADANIOWA NR I

Podgrupa 1 / Starostowie

I. Wprowadzenie

1. Podstawowe uregulowania prawne w zakresie geodezji i kartografii (Ustawa prawo geodezyjne i kartograficzne, istotne przepisy wykonawcze wg stanu obowiązującego w dniu szkolenia).
2. Przybliżenie wybranych zagadnień z zakresu geodezji i kartografii:
   - służba geodezyjna i kartograficzna,
   - pojęcie zasobu geodezyjnego i kartograficznego,
   - prace geodezyjne i kartograficzne:
     - wykonawcy prac geodezyjnych i kartograficznych, (uprawnienia),
     - obowiązek zgłaszania prac geodezyjnych,
     - szkody wyrządzone podczas wykonywania prac geodezyjnych,
   - osnowy geodezyjne (zatwierdzanie),
   - ochrona znaków geodezyjnych,
   - reprodukowanie, rozpowszechnianie i rozprowadzanie materiałów geodezyjnych,

- standardy techniczne w geodezji i kartografii,
- koncepcja aktywnych sieci geodezyjnych.

II. Zasób Geodezyjny i Kartograficzny

1. Zasób Geodezyjny i Kartograficzny jako majątek narodowy, dorobek kilku pokoleń geodetów i platforma rozwoju dzisiejszej geodezji,
   - wymierny w kosztach tworzenia, aktualizacji i utrzymania,
   - niewymierny ale bezcenny jako źródło informacji i podstawa do działań społeczno-gospodarczych w różnych dziedzinach życia.
2. Warunki lokalowe i techniczne gromadzenie i prowadzenia zasobu (wymagania określone obowiązującymi przepisami).
3. Ewidencja gruntów i budynków jako element zasobu geodezyjnego i kartograficznego:
   - operat ewidencji gruntów i jego zastosowanie do zadań gospodarczych jednostki administracyjnej,
   - ochrona danych osobowych,
   - przesłanki dotyczące przekształcenia operatu ewidencji gruntów w kataster nieruchomości.
4. Powierzanie zadań z zakresu prowadzenia zasobu geodezyjnego i kartograficznego do gmin (uwarunkowania prawne).
5. Udostępniane materiałów z zasobu geodezyjnego i kartograficznego innym jednostkom i podmiotom gospodarczym.
6. Zasady udzielania zezwoleń na reprodukowanie, rozpowszechnianie i rozprowadzanie map, materiałów fotogrametrycznych i teledetekcyjnych (art. 18 ustawy prawo geod. i kart.), ochrona informacji niejawnych.
7. Zasób geodezyjny i kartograficzny jako narzędzie sprawnego zarządzania jednostką administracyjną.

III. Uzgadnianie przebiegu projektowanych sieci uzbrojenia terenu

1. Ewidencja sieci uzbrojenia terenu:
   - ewidencja geodezyjna,
   - ewidencja branżowa.
2. Obowiązki inwestorów dotyczące uzgadniania przebiegu projektowanych sieci uzbrojenia terenu.
3. Obowiązki i rola służby geodezyjnej kartograficznej oraz służb branżowych w zakresie koordynacji nad procesem uzgadniania przebiegu projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

IV. Rola administracji geodezyjnej i kartograficznej w procesach inwestycyjnych, współpraca ze służbami budowlanymi

V. Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej oraz Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Organizacja, funkcjonowanie, wzajemna zależność i powiązania.

VI. Uprawnienia kontrolne Służby Geodezyjnej i Kartograficznej

VII. System Informacji o Terenie (SIT)

1. Zasady tworzenia i rozwijania baz systemu informacji o terenie.
2. Wykorzystanie baz danych SIT w nowoczesnym zarządzaniu jednostką administracyjną.
3. Związek pomiędzy Państwowym Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym a bazami danych SIT.

VIII. Tereny zamknięte

Zasady tworzenia terenów zamkniętych, wymagana dokumentacja.

IX. Fundusz Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym – zasady tworzenia i gospodarowania (FGZGiK)

1. Podstawy prawne utworzenia FGZGiK.
2. Podział FGZGiK.
3. Źródła przychodów FGZGiK.
4. Wydatkowanie środków FGZGiK.

X. Zasady doboru kadr na kierownicze stanowiska administracyjne w zakresie geodezji i kartografii:

- umiejętności fachowe, wyobraźnia informatyczna,
- predyspozycje menedżerskie, zdolności do inicjowania zadań,
- predyspozycje do współpracy z innymi jednostkami,
- rola służb informatycznych jako niezbędna działalność pomocnicza przy organizowaniu Numerycznego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

Podgrupa 2 / Geodeci powiatowi

I. Wprowadzenie

Uregulowania prawne w zakresie geodezji i kartografii ze szczególnym uwzględnieniem zmian wprowadzonych na przestrzeni ostatniego roku. (Ustawa prawo geodezyjne i kartograficzne, przepisy wykonawcze: wg stanu obowiązującego w dniu szkolenia).

II. Zasób Geodezyjny i Kartograficzny

1. Warunki lokalowe i techniczne gromadzenia i prowadzenia zasobu (wymagania określone obowiązującymi przepisami).
2. Zasady gromadzenia, prowadzenia, udostępniania i wyłączania dokumentów z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,
   - przyjmowanie do zasobu dokumentów dotyczących rozgraniczeń,
   - zasady kwalifikacji i porządkowania materiałów wyłączonych z zasobu.
3. Związek pomiędzy państwowym zasobem geodezyjnym i kartograficznym a bazami danych SIT. Zasady rejestrowania baz danych, przechowywania kopii zabezpieczających i udostępniania baz danych.

4. Zasady zgłaszania prac geodezyjnych.
5. Zasady naliczania opłat za czynności związane z prowadzeniem zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
6. Ewidencja gruntów i budynków jako element zasobu geodezyjnego i kartograficznego:
   - przesłanki dotyczące przekształcenia operatu ewidencji gruntów w kataster nieruchomości,
   - zmiany w przepisach dotyczących ewidencji gruntów i budynków,
   - ochrona danych osobowych.
7. Powierzanie zadań z zakresu prowadzenia zasobu geodezyjnego i kartograficznego do gmin (uwarunkowania prawne).
8. Zasady udzielania zezwoleń na reprodukowanie, rozpowszechnianie i rozprowadzanie map, materiałów fotogrametrycznych i teledetekcyjnych (art. 18 ustawy prawo geod i kart.), ochrona informacji niejawnych.
9. Zasób geodezyjny i kartograficzny jako narzędzie sprawnego zarządzania jednostką administracyjną.

III. System Informacji o Terenie (SIT)

Stan aktualny, perspektywy i uwarunkowania rozwoju, podstawy prawne.

IV. Uzgadnianie przebiegu projektowanych sieci uzbrojenia terenu

1. Zasady i tryb zakładania i prowadzenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, uzgadnianie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, współpraca ze służbami branżowymi, ewidencja branżowa.
2. Obowiązki inwestorów dotyczące uzgadniania przebiegu projektowanych sieci uzbrojenia terenu.
3. Obowiązki i rola służby geodezyjnej i kartograficznej oraz służb branżowych w zakresie koordynacji nad procesem uzgadniania przebiegu projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

V. Rola administracji geodezyjnej i kartograficznej w procesach inwestycyjnych, współpraca ze służbami budowlanymi

Rola geodety powiatowego w zorganizowaniu sprawnej i rzetelnej obsługi procesów inwestycyjnych w zakresie udostępniania informacji z zasobu geod. i kart., uzgadniania usytuowania przebiegu sieci uzbrojenia terenu oraz spełnienia innych wymogów prawnych (wytyczanie, inwentaryzacja obiektów).

VI. Uprawnienia kontrolne Służby Geodezyjnej i Kartograficznej

VII. Internet – zasady zastosowania i wykorzystania

1. Podstawowe informacje dot. dostępu, popularnych przeglądarek, zasad wyszukiwania informacji.
2. Metody teletransmisji w udostępnianiu informacji i materiałów z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

VIII. Fundusz Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym – zasady tworzenia i gospodarowania (FGZGiK)

1. Podstawy prawne utworzenia FGZGiK.
2. Podział FGZGiK.
3. Źródła przychodów FGZGiK.
4. Wydatkowanie środków FGZGiK.

IX. Tereny zamknięte

1. Zasady tworzenia terenów zamkniętych, wymagana dokumentacja, przekazywanie dokumentów w przypadku „zamykania" i „otwierania" terenu.
2. Zasady zlecania pomiarów geodezyjnych i kartograficznych na terenach zamkniętych.

X. Państwowy system odniesień przestrzennych

XI. Standardy techniczne dotyczące geodezji i kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie

1. Szczegółowe omówienie obowiązujących standardów (instrukcji technicznych).
2. Informacje o przygotowywanych standardach technicznych.
3. Koncepcja aktywnych sieci geodezyjnych jako nowy standard techniczny.

XII. Rola geodety powiatowego w procesie ochrony znaków geodezyjnych

XIII. Rola geodety powiatowego w tworzeniu i aktualizacji państwowego rejestru granic

XIV. Uprawnienia w geodezji i kartografii

1. Nowe uregulowania prawne.
2. Wymagania w zakresie posiadania uprawnień w stosunku do kadry kierowniczej i pracowników administracji geodezyjnej i kartograficznej.

XV. Porównanie polskiego prawa geodezyjnego i kartograficznego z regulacjami prawnymi innych krajów w tej dziedzinie

Nauczyciel, mistrz, autorytet

moje krótkie wspomnienie
o Profesorze Marianie Brunonie Piaseckim
w dwudziestą rocznicę śmierci



Jak wielu fotogrametrów, miałem szczęście uczyć się fotogrametrii od Pana Profesora Mariana Brunona Piaseckiego. Byłem jego studentem. U niego zdawałem egzaminy z fotogrametrii, wykonywałem prace przejściowe, zaliczałem seminaria i pod jego kierunkiem robiłem dyplomową pracę magisterską. To On skierował mnie na drogę pracy badawczej. Pamiętam, kiedy 2 listopada (w Zaduszki) roku 1965 obroniłem pracę i zdałem egzamin magisterski, gratulując skierował do mnie słowa: – Wy, kolego to nie uciekajcie gdzieś do produkcji, będziemy kolegowali tu w Politechnice –. Był to dla mnie nakaz i zaszczyt. Z jego rekomendacji rozpocząłem staż asystencki w Katedrze Rachunku Wyrównawczego u profesora Stefana Hausbrandta, z myślą o rozwinięciu moich zainteresowań obejmujących fotogrametrię analityczną z wykorzystaniem komputerowych metod obliczeniowych. Znaczącą część tego stażu poświęciłem na poznanie dostępnego wówczas na Wydziale Elektroniki komputera UMC-1 (UMC10 był dopiero w budowie) i języka programowania W18 i nowocześniejszego W20. Monitorem tego komputera był dalekopis drukujący z prędkością 7 znaków na sekundę oraz czytnik mechaniczny pięciokanałowej taśmy perforowanej o podobnej prędkości wczytywania. Dzięki podstawom fotogrametrii, jakie otrzymałem od profesora Piaseckiego, byłem uczestnikiem epokowej zmiany w dziedzinie fotogrametrii, oto opisane analitycznie za pomocą formuł matematycznych zależności pomiędzy przestrzenią rzeczywistą a jej odwzorowaniem na zdjęciu fotogrametrycznym można było rozpisać na poszczególne krokowe działania obliczeniowe, wyrazić to w języku programowania, np. W-18, zakodować na taśmie perforowanej i zaprząc komputer do obliczeń. Dokonywanie tych obliczeń za pomocą powszechnej wtedy w geodezji mechanicznej techniki obliczeniowej za pomocą arytmometrów nie było opłacalne, gdyż ówczesne technologie fotogrametryczne omijały na wielu etapach obliczenia, realizując geometryczne rozwiązania za pomocą rozwiązań analogowych (umożliwiał to porównawczo wysoki poziom ówczesnej mechaniki precyzyjnej i optyki). Tych analogowych i analitycznych aspektów fotogrametrii nauczał nas Profesor, choć tematy związane z matematycznym ujęciem zadań fotogrametrycznych i tkwiących w nich przekształceniach geometrii wektorowej i algebry macierzy chętnie powierzał matematykowi „zarażonemu" fotogrametrią, profesorowi T. Wyszkowskiemu, i swoim młodym asystentom czy też dyplomantom (chociaż sam miał za sobą „przeszłość" naukową i dydaktyczną w zakresie rachunku wyrównawczego i doskonale rozumiał istotę tych nowych rozwiązań analitycznych).

Na wykładach u Profesora, które zwykle odbywały się w którejś z małych sal Gmachu Głównego, siedzieliśmy blisko tablicy – było to zwykle niewiele osób, gdyż fotogrametria nie była zbyt liczną specjalnością na Wydziale Geodezji i Kartografii – słuchaliśmy jego wykładu, wychwytywaliśmy z jego oszczędnych w słowa wywodów sens i logikę omawianych rozwiązań, przerysowywaliśmy zgrabne i jasne rysunki, przepisywaliśmy teksty twierdzeń i wzory, pisane drobnym prostym, pismem ułożonym równo w poziomych liniach (Profesor jak rzadko kto, kredą na tablicy pisał trzymając nieruchomo przedramię, a tylko kiść nadgarstka i palce wykonywały ruchy prowadzące kredę – jakby pisał ołówkiem na kartce). Powierzchnia nawet niewielkiej tablicy wystarczała mu na cały godzinny wykład. Duża część wykładów pokrywała się z treścią podręcznika akademickiego autorstwa Profesora „Fotogrametria lotnicza i naziemna". Jeśli ktoś jednak, jak w stosunku do wielu innych wykładowców, przyjął założenie, że zamiast obecności na wykładach równie dobrze można przestudiować podręcznik, tracił bardzo wiele. Wykład zawsze dawał coś więcej niż pozornie prawie ta sama treść zawarta w podręczniku. Pondto sam podręcznik też służył w specyficzny sposób. W tekst rozdziałów należało wczytywać się bardzo uważnie i „czujnie", często w pozornie zdawkowo brzmiących stwierdzeniach zawarty był bardzo ważny sens, bardzo istotna treść.

Zdawanie egzaminów u Profesora miało ciekawy przebieg. Jeśli ktoś wiedział co jest napisane w podręczniku i co było na wykładach, z większym lub mniejszym trudem zdawał na „dostatecznie". Aby dostać wyższy stopień, Profesor musiał dostrzec umiejętność wiązania wiadomości z rozstrzelonych pozornie tematów w logiczne związki oraz zdolność własnego wyciągania wniosków. Bywało to często przyczyną żalu niektórych „solidnie" przygotowanych, którzy nie otrzymywali wysokich ocen.

Jako młody asystent zacząłem i ja bywać w kawiarence, zwanej czasem *Rektorską*, na kawie. Tamże spotykałem czasami profesora Piaseckiego. Pił małą kawę ze zgrabnej filiżanki, palił zwykle cienkiego papierosa z długim ustnikiem (m.in. „Płaskie") lub w cygarniczce, a w serwetkę zawijał jedną z kostek cukru i chował do kieszeni marynarki. Jak mi wytłumaczył, był to oczekiwany przez jego psa kąsek powitalny, kiedy powracał z pracy do domu w Otrębusach. (Profesor mieszkał w willi o ciekawej architekturze, do której zwykle szedł pieszo od przystanku kolejki EKD „Otrębusy" – wówczas małej pustej stacyjki niedaleko Leśnej Podkowy – drogą w kierunku kompleksu leśnego. Na tejże drodze został niegdyś napadnięty, okradziony i dość ciężko pobity przez nieznango bandytę. Długo jego zdrowie nie powracało do dobrego stanu). Czasami rozmawialiśmy z Profesorem o zawodowych sprawach i prawie zawsze inspirował moje kroki w pogłębianiu wiedzy fotogrametrycznej i poszukiwaniu rozwiązań w tej dziedzinie. Zwracał się też kilka razy do mnie, abym przejrzał jego odręcznie napisany tekst nowych lub zmienionych rozdziałów do nowego wydania jego podręcznika, uważając, że nieźle sobie radzę z pisemnym wyrażaniem myśli. Byłem z tego dumny i byłem Mu wdzięczny za te „zadania". W tymże wydaniu znalazło się moje nazwisko w paragrafie o wyrównaniu aerotriangulacji (Marian Brunon Piasecki: Fotogrametria lotnicza i naziemna. Wydanie II uzupełnione. PPWK. Warszawa 1968, s. 525: „W Katedrze Fotogrametrii PW, w roku 1965 wyrównał tą metodą łańcuch aerotriangulacji przestrzennej S.W. Dąbrowski na maszynie UMC1." – § 52. Wyrównanie blokowe aerotriangulacji. Metoda ITC wyrównania wg metody najmniejszych kwadratów).

Będąc już pracownikiem Instytutu Geodezji i Kartografii, gdzie wówczas miałem możliwość rozwinięcia swoich zaintresowań

fotogrametrią analityczną, korzystałem często z konstultacji i z Profesorem omówiłem zakres mojej planowanej pracy doktorskiej. Potem powiedział tak: – modelowanie stochastyczne, symulacja numeryczna, szacowanie błędów – czy nie byłoby dobrze, abyście się kolego zwrócili do docenta Adamczewskiego, aby poprowadził ten doktorat, on lepiej na tym wszystkim się zna i na pewno lepiej doradzi, jeśli będzie potrzeba, w zagadnieniach szczegółowych? –. Jak zawsze ocenił sprawę bardzo trafnie. Jeszcze tego smego dnia udało mi się uzyskać zgodę wówczas docenta Zdzisława Adamczewskiego na promotorstwo mojego przewodu doktorskiego, który niebawem został otwarty przez Radę Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej. Na obronie pracy doktorskiej profesor Piasecki zadał mi pytanie dotyczące mojego poglądu na podział błędów na systematyczne, zdeterminowane i przypadkowe. Pomimo całej emocji, jaka towarzyszy chyba każdemu „broniącemu się" doktorantowi, byłem mu wdzięczny za to pytanie, bo referując temat, oczywiście w skrócie, nie miałem możliwości rozwinąć tego zagadnienia, mogłem zaś to zrobić udzielając odpowiedzi. W moim życiorysie zaistniał również i trwał kilka lat fakt prowadzenia wykładów z przedmiotu, który kiedyś wykładał prof. Piasecki, w tej samej uczelni, na tym samym wydziale, na tej samej specjalności. Odczuwałem wagę tego co robię, ale i zaszczyt, że mogłem tego dostąpić.

Z Profesorem spotkałem się również na Kongresie Fotogrametrycznym w Helsinkach (1976), był tam kilka dni, żartował sobie z faktu, że mieszka w hotelu Towarzystwa Schronisk Młodzieżowych i jest członkiem tego Towarzystwa (miał wtedy blisko 72 lata), a realnym tego powodem były szczupłe środki, jakie otrzymał na ten wyjazd. On – działacz Międzynarodowego Towarzystwa Fotogrametrycznego, członek Komitetu Redakcyjnego dwumiesięcznika organu MTF „Photogrammetria", długoletni przewodniczący Polskiego Towarzystwa Fotogrametrycznego, profesor zwyczajny, nauczyciel i mistrz wielu fotogrametrów polskich.

Dwadzieścia lat temu, w zimny grudniowy dzień żegnaliśmy go ze smutkiem na cmentarzu parafialnym w Brwinowie koło Warszawy. Zmarł 5 grudnia 1980 r. w wieku 76 lat.

To moje osobiste wspomnienie zostało wydrukowane w Biuletynie Informacyjnym BOINTiE GiK w numerze 3–4 roku 2000. Odebrałem od kolegów fotogrametrów, uczniów Profesora Mariana Brunona Piaseckiego, wiele słów zachęty, abym szerzej upowszechnił ten tekst, publikując go w naszym organie Stowarzyszenia Geodetów Polskich „Przeglądzie Geodezyjnym", ku czemu się chętnie skłaniam, licząc na uprzejmość Redakcji.

Stanisław Dąbrowski

I Ogólnopolskie Targi Geodezji, Szacowania Nieruchomości i Systemów Informacji Przestrzennej, Giełda Pracy oraz Konferencja Naukowa

I Ogólnopolskie Targi Geodezji, Szacowania Nieruchomości i Systemów Informacji Przestrzennej, Giełda Pracy oraz Konferencja Naukowa pt.: „Rola geodezji w nowym tysiącleciu" odbędą się w dniach 28–29 kwietnia 2001 roku w Hali Sportowej na terenie miasteczka akademickiego w Kortowie przy ulicy Prawocheńskiego 7. Konferencja odbędzie się w budynku NOT pl. Konsulatu Polskiego 1 w Olsztynie. Targi organizowane są przy Wydziale Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Patronat honorowy targów objęli:
- Główny Geodeta Kraju,
- Wojewoda Warmińsko-Mazurski,
- Prezydent Miasta Olsztyna,
- Prezes Stowarzyszenia Geodetów Polskich,
- Prezes Stowarzyszenia Geodetów Polskich okręgu olsztyńskiego,
- Dziekan Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej.

TARGI

W ramach targów organizujemy wystawę najnowszych rozwiązań geodezyjnych oraz zastosowania w pracach geodezyjnych nowoczesnych technologii. Ponadto będą mieli Państwo okazję zapoznać się z nowoczesnymi oprogramowaniami stosowanymi w informacji przestrzennej i geodezji.

Proponujemy Państwu udział w następujących sekcjach:
- fotogrametrycznej,
- informatycznej,
- pomiarowej,
- przetwarzania danych.

GIEŁDA PRACY

Giełda pracy jest okazją do spotkania i wymiany zarówno doświadczeń środowisk naukowych i zawodowych, jak również studenckich, zajmujących się szeroko pojętą problematyką zatrudnienia w geodezji inżynieryjno-gospodarczo-przemysłowej. Liczymy na to, iż giełda ta umożliwi wielu naszym absolwentom łatwiejszy start zawodowy. Każdy z wystawców otrzyma od nas dyskietkę z danymi personalnymi obecnych i przyszłych absolwentów Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, starających się o pracę.

KONFERENCJA

- Przyszłość wyceny w Polsce
- Konsekwencje wejścia do Unii Europejskiej
- Realne perspektywy zatrudnienia młodych geodetów na światowych rynkach pracy
- GPS – codzienność czy innowacja?
- Zastosowanie numerycznego modelu terenu w Ośrodkach Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
- Nowoczesne metody pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania danych.

Organizatorzy serdecznie zapraszają do udziału w konferencji oraz do zgłaszania referatów naukowych związanych z wyżej przedstawioną tematyką.

Koszt uczestnictwa w konferencji ustalono na 400 PLN. Cena obejmuje: udział w programie merytorycznym, bezpłatny wstęp na teren ekspozycji, materiały konferencyjne, dyskietkę promocyjną targów, dwa obiady, spotkanie koleżeńskie, przekąski, kawę, herbatę lub inne napoje.

Opłata za powierzchnię wystawienniczą wynosi 20 PLN/m^2 wynajmowanej powierzchni, jednak nie mniej niż 4 m^2. Opłata za udział w konferencji personelu wystawców wynosi 100 PLN za osobę. Zabudowa powierzchni wystawienniczej: ściany h = 250 cm biała lakierowana, wykładzina dywanowa, gniazdko elektryczne na stoisko, napis na fryzie ze składu, kosz na śmieci, wieszak, reflektor na każde rozpoczęte 4 m^2. Zabudowa indywidualna wg uzgodnień (przewyższenia, witryny szklane, nadbudowy itp.) – prosimy o kontakt z organizatorami.

Zakwaterowanie na koszt własny – oferta cenowa niektórych hoteli:

– Hotel „Pod Zamkiem" – śniadanie, łazienka, tel., TV, satelita, parking strzeżony
ul. Nowowiejskiego 10 pok. 1 os. 120 PLN
tel. (0-89) 535-12-87 pok. 2 os. 170 PLN
pok. 3 os. 220 PLN

– Hotel „Park" – śniadanie, łazienka, tel., TV, satelita, parking strzeżony
ul. Warszawska 119 pok. 1 os. 200 PLN
tel. (0-89) 524-06-04 pok. 2 os. 230 PLN

– Hotel „Novotel" – śniadanie, łazienka, TV, parking strzeżony
ul. Sielska 4a pok. 1 os. 130 PLN
tel. (0-89) 522-05-00 pok. 2 os. 150 PLN

– Hotel „Warmiński" – śniadanie, łazienka, tel., TV, parking strzeżony
ul. Kołobrzeska 1 pok. 1 os. 210 PLN
tel. (0-89) 522-14-00 pok. 2 os. 240 PLN

Liczymy na Państwa odzew.

Z poważaniem
Komitet Organizacyjny w składzie:
Mariusz Bagiński, Jakub Dębek,
Barbara Kacprzyk, Kamil Kowalczyk, Ewa Sobierajska

Redakcja PG prezentuje Czytelnikom projekt rozporządzenia ministra RRiB w sprawie ewidencji gruntów i budynków.

Publikowany poniżej projekt przeszedł praktycznie wszystkie fazy procesu legislacyjnego i w formie obowiązującego aktu prawnego ukaże się niebawem.

Redakcja

ROZPORZĄDZENIE
MINSTRA ROZWOJU REGIONALNEGO I BUDOWNICTWA

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. z 2000r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) zarządza się, co następuje:

Rozdział 1

Przepisy ogólne

§ 1. Rozporządzenie określa:
1) sposób zakładania ewidencji gruntów i budynków, zwanej dalej „ewidencją",
2) sposób prowadzenia ewidencji oraz szczegółowe zasady wymiany danych ewidencyjnych,
3) szczegółowy zakres informacji objętych ewidencją,
4) sposób i terminy sporządzania powiatowych, wojewódzkich i krajowych zestawień zbiorczych danych objętych ewidencją,
5) rodzaje budynków i lokali, których nie wykazuje się w ewidencji,
6) zakres informacji objętych rejestrem cen i wartości nieruchomości.

§ 2. 1.Użyte w rozporządzeniu określenia oznaczają:
1) ustawa - ustawę z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne,
2) jednostka organizacyjna - państwowe i samorządowe jednostki organizacyjne nie posiadające osobowości prawnej,
3) osoba - osoby fizyczne i osoby prawne,
4) budynek – obiekt budowlany, który jest budynkiem w rozumieniu standardowej klasyfikacji i nomenklatury, wprowadzonych na podstawie ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. Nr 88, poz. 439, z 1996 r. Nr 156, poz. 775, z 1997 r. Nr 88, poz. 554 i Nr 121, poz. 769 oraz 1998 r. Nr 99, poz. 632 i Nr 106, poz. 668)
5) lokal – samodzielny lokal mieszkalny lub lokal o innym przeznaczeniu w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 24 czerwca 1994 r. o własności lokali (Dz. U. z 2000 r. Nr 80, poz. 903),
6) wartość gruntu, wartość budynku i wartość lokalu – wartość katastralną nieruchomości lub jej części składowej ustaloną na zasadach określonych w .ustawie z dnia z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2000 r. Nr 46, poz. 543).

2. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:
1) właścicielu, użytkowniku wieczystym, użytkowniku, władającym - należy przez to rozumieć również odpowiednio współwłaściciela, współużytkownika wieczystego, współużytkownika, współwładającego,
2) staroście - należy przez to rozumieć również prezydenta miasta na prawach powiatu.

§ 3. 1.Ewidencję zakłada się i prowadzi w systemie informatycznym, którego podstawę stanowią komputerowe bazy danych ewidencyjnych, z uwzględnieniem:

1) potrzeb związanych z wykonywaniem zadań wymienionych w art. 21 ustawy,
2) istniejącego podziału kraju dla celów ewidencji opartego na zasadniczym trójstopniowym podziale terytorialnym państwa.

2. Komputerowe bazy danych ewidencyjnych stanowią integralną część państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

§ 4. Ewidencja obejmuje całe terytorium Rzeczypospolitej Polskiej z wyjątkiem morza terytorialnego.

§ 5. Jednostkami powierzchniowymi podziału kraju dla celów ewidencji są :
1) jednostka ewidencyjna,
2) obręb ewidencyjny,
3) działka ewidencyjna.

§ 6.1. Jednostkę ewidencyjną stanowi obszar gruntów położonych w granicach administracyjnych gminy, a w przypadku, gdy w skład gminy wchodzi miejscowość o statusie miasta, również w granicach administracyjnych miasta.

2. W miastach, w których utworzone zostały dzielnice, jako jednostki pomocnicze gminy, jednostką ewidencyjną może być obszar dzielnicy lub kilku sąsiadujących ze sobą dzielnic.

3. Jednostkę ewidencyjną określa nazwa własna oraz identyfikator krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju, prowadzonego na podstawie przepisów o statystyce publicznej.

§ 7.1. Jednostka ewidencyjna dzieli się na obręby ewidencyjne.

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. Na odcinkach wybrzeża morskiego granice obrębów powinny być zgodne z linią podstawową morza terytorialnego.

6. Teren zamknięty, o którym mowa w art. 2 pkt 9 ustawy, może stanowić odrębny obręb ewidencyjny zastrzeżony ze względu na obronność i bezpieczeństwo państwa.

7. Obręb w jednostce ewidencyjnej jest określony przez jego nazwę i numer lub wyłącznie przez numer.

§ 8. 1.Podziału na obręby i określenia ich granic dokonuje starosta, po zasięgnięciu opinii: właściwego miejscowo organu do spraw zagospodarowania przestrzennego oraz właściwej miejscowo jednostki statystyki publicznej.

2. Wyniki ustaleń, o których mowa w ust. 1, wykazuje się na mapie przeglądowej sporządzonej, w zależności od wielkości obszaru, w skali 1:10 000 lub 1:25 000.

§ 9.1. Działkę ewidencyjną 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 ewidencyjne będące przedmiotem tych samych praw oraz władania tych samych osób lub jednostek organizacyjnych wykazuje się w ewidencji jako odrębne działki ewidencyjne, 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, a jednocześnie są działkami gruntu lub działkami budowlanymi w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami,
3) obejmują grunty zajęte pod drogi publiczne, linie kolejowe, wody śródlądowe, rowy, a ich wyróżnienie w postaci odrębnych działek jest celowe ze względu na odrębne oznaczenia tych gruntów w innych ewidencjach i rejestrach publicznych bądź ze względu na ich różne nazwy urzędowe.

3. W razie wzajemnego przecinania się linii kolejowych, dróg publicznych, morskich wód wewnętrznych oraz wód śródlądowych przy ustalaniu granic działek ewidencyjnych stosuje się następujące zasady:

1) morskie wody wewnętrzne oraz wody śródlądowe, z wyjątkiem wód płynących rurociągami lub krytymi kanałami, dzielą linie kolejowe i drogi publiczne na odrębne działki ewidencyjne,
2) linie kolejowe dzielą drogi publiczne na odrębne działki ewidencyjne,
3) drogi wyższej kategorii dzielą drogi niższej kategorii na odrębne działki ewidencyjne.

4. W obszarze obrębu działka ewidencyjna jest wyróżniana przez jej numer, który ma postać liczby naturalnej.

5. W razie podziału nieruchomości nowo powstałe działki ewidencyjne oznacza się numerami w postaci ułamka q/p, w którym q jest liczbą naturalną oznaczającą numer działki ewidencyjnej pierwotnej podlegającej podziałowi, zaś p jest najmniejszą liczbą naturalną umożliwiającą wyróżnienie każdej nowej działki ewidencyjnej.

6. W przypadku połączenia działek ewidencyjnych, nowo powstałą działkę ewidencyjną oznacza się kolejną, nie wykorzystaną w danym obrębie liczbą naturalną.

§ 10. 1.Ewidencja obejmuje:

1) dane liczbowe i opisowe dotyczące gruntów i budynków oraz lokali,
2) dane dotyczące właścicieli nieruchomości.

2. W przypadkach braku danych, o których mowa w ust. 1 pkt 2, w ewidencji wykazuje się dane osób i jednostek organizacyjnych, które tymi nieruchomościami władają.

§ 11. 1. W ewidencji oprócz danych, o których mowa w § 10, wykazuje się także:

1) dane dotyczące:
   a) użytkowników wieczystych gruntów,
   b) jednostek organizacyjnych sprawujących zarząd lub trwały zarząd nieruchomościami,
   c) państwowych osób prawnych, którym Skarb Państwa powierzył w stosunku do jego nieruchomości wykonywanie prawa własności lub 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 państwowych i samorządowych,
2) dane dotyczące osób i jednostek organizacyjnych, które władają gruntami na podstawie umów dzierżawy, zwanych dalej „dzierżawcami", zgłoszonych do ewidencji stosownie do art.28 ust.4 pkt3 ustawy z dnia 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników (Dz. U. z 1998 r. Nr 7, poz. 25, Nr 106, poz. 668 i Nr 117, poz. 756, z 1999 r. Nr 60, poz. 636, oraz z 2000 r. Nr 45, poz. 531),
3) opis praw: osób, organów i jednostek organizacyjnych, o których mowa w pkt. 1 i 2 oraz w § 10 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,
5) datę i zegarowy czas wpisania danych do bazy danych,
6) datę ostatniej weryfikacji danych.

2. Dane ewidencyjne o gruntach będących przedmiotem dzierżawy oraz o dzierżawcach ujawnia się w ewidencji wyłącznie na wspólny wniosek podmiotów, które zawarły umowę dzierżawy.

§ 12. 1. Prawa osób i jednostek organizacyjnych, o których mowa w § 10 ust.1 pkt 2 oraz w § 11 ust. 1 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) umów, zawartych w formie aktów notarialnych, dotyczących ustanowienia lub przeniesienia praw rzeczowych do nieruchomości, z wyłączeniem umów dotyczących użytkowania wieczystego gruntów i własności lokali,
4) ostatecznych decyzji administracyjnych,
5) dyspozycji zawartych w aktach normatywnych,
6) umów dzierżawy, o których mowa w § 11 ust. 1 pkt 2.

2. O wykazaniu w ewidencji osób i jednostek organizacyjnych, o których mowa w § 10 ust. 2, orzeka starosta w drodze decyzji.

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

2. Odrębną jednostką rejestrową gruntów tworzą również położone w granicach jednego obrębu:

1) działki stanowiące część nieruchomości, jeżeli:
   a) związane jest z nimi inne niż własność prawo rzeczowe,
   b) zostały przekazane w zarząd lub trwały zarząd,
   c) wchodzą w skład gospodarstwa rolnego, w rozumieniu przepisów o podatku rolnym,
2) działki o nie uregulowanym stanie prawnym, stanowiące przedmiot odrębnego władania,
3) działki stanowiące część nieruchomości, będące przedmiotem umowy dzierżawy.

3.Jednostki rejestrowe gruntów skupiające działki ewidencyjne wchodzące w skład gospodarstw rolnych wyróżnia się w ewidencji przy pomocy odpowiedniego numeru identyfikacyjnego REGON, o którym mowa w przepisach o statystyce publicznej, zwanego dalej „numerem REGON".

§ 14.1. 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 własność.

§ 15. 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 własność i inny władający oprócz właściciela.

§ 16. 1.Działki ewidencyjne, budynki i lokale oraz osoby i jednostki organizacyjne, a także inne obiekty bazy danych ewidencyjnych oznacza się w ewidencji odpowiednimi identyfikatorami.

2. Identyfikatory, o których mowa w ust. 1, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

§ 17. Ustala się następujące grupy rejestrowe właścicieli nieruchomości i władających, o których mowa w § 10 ust. 1 pkt 2 oraz w ust. 2, zwanych dalej „podmiotami ewidencyjnymi":

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 pkt. 1 - 14.

§ 18. 1. Osoby, organy i jednostki organizacyjne, o których mowa w § 11 ust. 1 pkt 1, posiadające prawa do nieruchomości należących do podmiotu ewidencyjnego zaliczonego do 1 grupy rejestrowej, dzieli się na następujące podgrupy:

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 pkt. 1 - 6.

2. Użytkowników wieczystych gruntów należących do Skarbu Państwa, jako podmiotu ewidencyjnego zaliczonego do 2 grupy rejestrowej, dzieli się na następujące podgrupy:
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 pkt. 1 - 3.

3. Osoby, organy i jednostki organizacyjne, o których mowa w § 11 ust. 1 pkt 1, posiadające prawa do nieruchomości należących do podmiotów ewidencyjnych zaliczonych do 4 grupy rejestrowej dzieli się na następujące podgrupy:
1) podgrupa 4.1 - organy gmin gospodarujące gminnymi zasobami nieruchomości,
2) podgrupa 4.2 - jednostki organizacyjne gmin i związków międzygminnych,
3) podgrupa 4.3 - osoby i jednostki organizacyjne nie wymienione w pkt. 1 i 2.

4. Użytkowników wieczystych gruntów należących do podmiotów ewidencyjnych zaliczonych do 5 grupy rejestrowej dzieli się na następujące podgrupy:
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 pkt. 1 - 3.

5. Podmioty ewidencyjne zaliczone do 6 grupy rejestrowej dzieli się następujące podgrupy:
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. Podmioty ewidencyjne zaliczone do 7 grupy rejestrowej dzieli się następujące podgrupy:
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. Podmioty ewidencyjne zaliczone do 8 grupy rejestrowej dzieli się następujące podgrupy:
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. Osoby, organy i jednostki organizacyjne, o których mowa w § 11 ust. 1 pkt 1, posiadające prawa do nieruchomości należących do podmiotów ewidencyjnych zaliczonych do 11 grupy rejestrowej dzieli się na następujące podgrupy:
1) podgrupa 11.1 - organy powiatów gospodarujące powiatowymi zasobami nieruchomości,
2) podgrupa 11.2 - jednostki organizacyjne powiatów i związków powiatów,
3) podgrupa 11.3 - osoby i jednostki organizacyjne nie wymienione w pkt. 1 i 2.

9. Użytkowników wieczystych gruntów należących do podmiotów ewidencyjnych zaliczonych do 12 grupy rejestrowej dzieli się na następujące podgrupy:
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 pkt. 1 - 3.

10. Osoby, organy i jednostki organizacyjne, o których mowa w § 11 ust. 1 pkt 1, posiadające prawa do nieruchomości należących do podmiotów ewidencyjnych zaliczonych do 13 grupy rejestrowej dzieli się na następujące podgrupy:
1) podgrupa 13.1 - organy województw gospodarujące wojewódzkimi zasobami nieruchomości,
2) podgrupa 13.2 - jednostki organizacyjne województw,
3) podgrupa 13.3 - osoby i jednostki organizacyjne nie wymienione w pkt. 1 i 2.

11. Użytkowników wieczystych gruntów należących do podmiotów ewidencyjnych zaliczonych do14 grupy rejestrowej dzieli się na następujące podgrupy:
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 pkt. 1 - 3.

12. Podmioty ewidencyjne zaliczone do 15 grupy rejestrowej dzieli się następujące podgrupy:
1) podgrupa 15.1 - spółki prawa handlowego,
2) podgrupa 15.2 - partie polityczne i stowarzyszenia,
3) podgrupa 15.3 - inne osoby, nie wymienione w pkt. 1 i 2.

Rozdział 2

Zakładanie ewidencji gruntów i budynków

§ 19. Założenie ewidencji polega na wykonaniu czynności technicznych i administracyjnych mających na celu:
1) utworzenie komputerowych baz danych ewidencyjnych oraz operatu ewidencyjnego, o którym mowa w art. 24 ust. 1 ustawy,
2) uruchomienie systemu komputerowego umożliwiającego:
   a) aktualizację baz danych ewidencyjnych,
   b) tworzenie raportów obrazujących dane ewidencyjne,
   c) udostępnianie danych ewidencyjnych.

§ 20. Częściami składowymi operatu ewidencyjnego są:
1) operat geodezyjno-prawny,
2) operat opisowo-kartograficzny.

§ 21. Operat geodezyjno-prawny jest zbiorem dowodów, prowadzonym dla każdego obrębu ewidencyjnego, uzasadniających wpisy do komputerowych baz danych ewidencyjnych.

2. Operat opisowo-kartograficzny, składa się z:
1) komputerowych wydruków raportów, które obrazują dane ewidencyjne w momencie zakładania ewidencji,
2) kopii odpowiedniego fragmentu mapy, o której mowa w § 8 w ust.2.

§ 22. Na podstawie baz danych ewidencyjnych 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.

§ 23. 1. Rejestr gruntów jest raportem sporządzonym na podstawie danych ewidencyjnych, wymienionych w § 61, o wszystkich działkach ewidencyjnych 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 § 11 ust. 1 pkt 1,
   c) dzierżawców gruntów,
2) oznaczenia odpowiednich jednostek rejestrowych budynków oraz odpowiednich pozycji kartoteki budynków, o których mowa w § 26 ust. 3, związanych z poszczególnymi działkami zabudowanymi.

§ 24. 1. Rejestr budynków jest raportem sporządzonym na podstawie danych ewidencyjnych, wymienionych w § 64 ust. 1 i § 65, 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 § 11 ust. 1 pkt 1,

3) oznaczenia jednostek rejestrowych gruntów, pozycji kartoteki budynków i jednostek rejestrowych lokali, związanych z poszczególnymi budynkami .

§ 25. 1. Rejestr lokali jest raportem sporządzonym na podstawie danych ewidencyjnych, wymienionych w § 71 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 § 11 ust. 1 pkt 1,
3) oznaczenia jednostek rejestrowych budynków i pozycji kartoteki budynków związanych z poszczególnymi lokalami.

§ 26. 1. Kartoteka budynków jest raportem sporządzonym na podstawie danych ewidencyjnych o budynkach, wymienionych w § 64 ust. 1, zebranych w pozycjach kartoteki budynków.

2. Kartoteka budynków zawiera ponadto:

1) dane określające podmioty ewidencyjne oraz innych władających budynkami w całości lub w części ,
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.

§ 27. 1. Kartoteka lokali jest raportem sporządzonym na podstawie danych ewidencyjnych o lokalach, wymienionych w § 71 ust.1, zebranych w pozycjach kartoteki lokali.

2. Kartoteka lokali zawiera ponadto:

1) dane określające właścicieli lokali oraz innych władających 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.

§ 28. 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 ewidencyjnych,
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) numery dróg publicznych nadane na podstawie przepisów o drogach publicznych,
   e) numery porządkowe i ewidencyjne budynków.

2. Treścią mapy ewidencyjnej mogą być również nazwy zespołów urbanistycznych, przysiółków i niw.

3. Mapę ewidencyjną, 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.

§ 29. 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 § 11 ust. 1 pkt 1,
c) dzierżawców gruntów.

§ 30. 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.

§ 31. 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 § 66 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 § 71 ust. 3.

4. Zaliczanie gruntów, budynków i lokali do grup i podgrup rejestrowych określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 32. 1. Skorowidz działek jest spisem działek ewidencyjnych położonych w granicach jednego obrębu, zawierającym numery tych działek w kolejności wzrastającej oraz numery jednostek rejestrowych gruntów, do których działki ewidencyjne zostały przyporządkowane.

2. Wykazy, o których mowa w § 29 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.

§ 33. 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,
2) zakres przewidywanych prac do wykonania,
3) źródła danych ewidencyjnych i metody ich pozyskania,
4) system, w którym prowadzona będzie ewidencja,
5) przewidywany sposób wyłonienia wykonawcy prac ,
6) przewidywane terminy wykonania poszczególnych etapów prac,
7) 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 założenia ewidencji gruntów i budynków stanowi dla starosty podstawę przystąpienia do czynności związanych z ustaleniem wykonawcy prac przewidzianych w tym projekcie, zwanego dalej „wykonawcą".

§ 34. Zawiadomienie o wszczęciu postępowania w sprawie założenia ewidencji starosta podaje 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.

§ 35. Źródłami danych ewidencyjnych niezbędnych do założenia ewidencji są:
1) materiały i informacje zgromadzone w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym,
2) wyniki pomiarów fotogrametrycznych,
3) wyniki terenowych pomiarów geodezyjnych,
4) dane zawarte w innych ewidencjach i rejestrach, prowadzonych na podstawie odrębnych przepisów przez: sądy, organy administracji publicznej oraz państwowe i samorządowe jednostki organizacyjne.
5) dane zawarte w dokumentach udostępnionych przez zainteresowane osoby, organy i jednostki organizacyjne,
6) dane zawarte w dokumentacji architektoniczno-budowlanej gromadzonej i przechowywanej przez organy administracji publicznej.
7) wyniki oględzin.

§ 36. Przebieg granic działek ewidencyjnych 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 i ewidencji gruntów i budynków.

§ 37. W razie braku dokumentacji wymienionej w § 36 lub, jeżeli zawarte w niej dane nie są wiarygodne, lub nie odpowiadają obowiązującym standardom technicznym, dane dotyczące przebiegu granic działek ewidencyjnych pozyskuje się w wyniku terenowych pomiarów geodezyjnych lub fotogrametrycznych poprzedzonych ustaleniem przebiegu tych granic na gruncie.

§ 38.1. O czynnościach ustalenia przebiegu granic działek ewidencyjnych wykonawca zawiadamia właściwe podmioty ewidencyjne oraz osoby, jednostki organizacyjne i organy, o których mowa w § 11 ust. 1 pkt 1. Do zawiadomień stosuje się przepisy art. 32 ust. 1-4 ustawy.

2. Ustalenia przebiegu granic na gruncie dokonuje wykonawca w oparciu o złożone do protokołu granicznego zgodne oświadczenia woli osób, które stawiły się w określonym w zawiadomieniu miejscu i terminie.

3. Ustalane punkty graniczne wykonawca oznacza na gruncie w sposób umożliwiający ich pomiar. Trwała ich stabilizacja może nastąpić wyłącznie z inicjatywy i na koszt zainteresowanych.

4. Wzór protokołu, w którym wykonawca utrwala czynności, o których mowa w ust. 2 i 3, przedstawia załącznik nr 3 do rozporządzenia.

§ 39. Spory graniczne nie wstrzymują czynności związanych z założeniem ewidencji. W razie ich wystąpienia przebieg spornych granic działek ewidencyjnych wykazuje się na podstawie danych państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego lub wyników pomiaru stanu posiadania na gruncie.

§ 40.1. Projekt operatu opisowo-kartograficznego podlega wyłożeniu do wglądu zainteresowanych osób, jednostek organizacyjnych i organów, o których mowa w § 10 i 11 przez okres co najmniej 14 dni.

2. Starosta zawiadamia osoby, organy i jednostki organizacyjne, o których mowa w § 10 i 11, o wyłożeniu projektu operatu opisowo-kartograficznego. Zawiadomienie to podaje również do wiadomości poprzez jego wywieszenie na okres 14 dni na tablicach ogłoszeń właściwego starostwa powiatowego i urzędu gminy oraz 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.

§ 41. 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.

§ 42. 1. Uwagi i zastrzeżenia do danych ewidencyjnych przedstawionych w projekcie operatu opisowo-kartograficznego rozpatruje starosta.

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 powinien zawierać:

1) określenie sposobu i zakresu uwzględnionych uwag i zastrzeżeń zgłoszonych w trakcie wyłożenia projektu operatu opisowo-kartograficznego,
2) uzasadnienie stanowiska organu w sprawie uwag i zastrzeżeń nie uwzględnionych.

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.

§ 43 Ostateczna decyzja w sprawie zatwierdzenia operatu opisowo-kartograficznego stanowi dla starosty podstawę do:

1) umieszczenia na dokumentach tego operatu adnotacji o ich zatwierdzeniu,
2) przyjęcia operatu ewidencyjnego oraz baz danych ewidencyjnych do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,
3) uruchomienia informatycznego systemu obsługującego bazy danych ewidencyjnych.

Rozdział 3

Prowadzenie ewidencji gruntów i budynków

§ 44. Do zadań starosty związanych z prowadzeniem ewidencji należy:

1) utrzymywanie systemu informatycznego obsługującego bazy danych ewidencyjnych w ciągłej gotowości operacyjnej,
2) utrzymanie operatu ewidencyjnego w stanie aktualności, tj. zgodności z dostępnymi dla organu dokumentami i materiałami źródłowymi,
3) archiwizacja wycofanych danych ewidencyjnych,
4) udostępnianie danych ewidencyjnych,
5) ochrona danych ewidencyjnych przed ich utratą, zniszczeniem, niepożądaną modyfikacją, nieuprawnionym do nich dostępem i ujawnieniem,
6) okresowa weryfikacja danych ewidencyjnych,
7) sporządzanie powiatowych zestawień zbiorczych danych objętych ewidencją,
8) modernizacja ewidencji.

§ 45.1. Aktualizacja operatu ewidencyjnego następuje poprzez wprowadzanie udokumentowanych zmian do bazy danych ewidencyjnych.

2. Do aktualizacji operatu ewidencyjnego przepisy § 35 stosuje się odpowiednio.

§ 46. 1. Dane zawarte w ewidencji podlegają aktualizacji z urzędu lub na wniosek osób, organów i jednostek organizacyjnych, o których mowa w § 10 i 11.

2. Z urzędu wprowadza się zmiany wynikające z:
1) prawomocnych orzeczeń sądowych, aktów notarialnych, ostatecznych decyzji administracyjnych, aktów normatywnych,
2) opracowań geodezyjnych i kartograficznych, przyjętych do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, zawierających wykazy zmian danych ewidencyjnych.
3) dokumentacji architektoniczno-budowlanej gromadzonej i przechowywanej przez organy administracji publicznej,
4) ewidencji publicznych prowadzonych na podstawie innych przepisów.
3. Wykaz zmian danych ewidencyjnych, o którym mowa w ust. 2 pkt 2, powinien określać:
1) identyfikatory jednostki ewidencyjnej i obrębu,
2) numer odpowiedniej jednostki rejestrowej gruntów, budynków lub lokali,
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.

§ 47. 1. Aktualizacji operatu ewidencyjnego dokonuje się niezwłocznie po uzyskaniu przez starostę odpowiednich dokumentów określających zmiany danych ewidencyjnych.
2. W celu zapewnienia wewnętrznej spójności operatu ewidencyjnego jednocześnie dokonuje się aktualizacji rzeczowych praw związanych, a w szczególności:
1) prawa użytkowania wieczystego gruntu oraz własności wzniesionych na tym gruncie budynków,
2) własności lokalu oraz udziału we współwłasności gruntu,
3) własności lokalu oraz udziału w użytkowaniu wieczystym gruntu,
4) własności lokalu oraz udziału we współwłasności budynku.
3. W przypadku, gdy aktualizacja operatu ewidencyjnego wymaga wyjaśnień zainteresowanych lub uzyskania dodatkowych dowodów, starosta przeprowadza w sprawie tej aktualizacji postępowanie administracyjne lub stosuje art.22 w ust. 3 ustawy.

§ 48. 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 i zawiera następujące informacje:
1) liczbę porządkową określającą kolejny wpis do dziennika zgłoszeń zmian,
2) datę wpływu zgłoszenia lub dokumentu,
3) nazwę dokumentu i jego sygnaturę,
4) podmiot zgłaszający zmianę,
5) nazwy obiektów bazy danych ewidencyjnych, których dotyczy dokument lub zgłoszenie, oraz ewidencyjne oznaczenia tych obiektów,
6) datę wprowadzenia zmiany w bazie danych lub datę podjęcia decyzji o odmowie wprowadzenia zmian,
7) kolejny numer zmiany w obrębie ewidencyjnym w danym roku kalendarzowym,
8) dane osoby, która wprowadziła zmianę,
9) dane osoby, która zatwierdziła zmianę,
10) datę sporządzenia zawiadomienia o zmianach.
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.

§ 49 1. O dokonanych zmianach w danych ewidencyjnych starosta zawiadamia:
1) organy podatkowe - w wypadku zmian danych mających znaczenie dla wymiaru podatków: od nieruchomości, rolnego i leśnego,
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.

§ 50. Dane ewidencyjne, które utraciły swoją aktualność podlegają archiwizacji.

§ 51.1. Starosta udostępnia dane ewidencyjne w formie:

1) komputerowych wydruków mapy ewidencyjnej, rejestrów, kartotek, zestawień, wykazów i skorowidzów, o których mowa w § 22-32,
2) wypisów z rejestrów i kartotek,
3) wyrysów z mapy ewidencyjnej,
4) plików komputerowych,
5) informacji przekazywanych ustnie i wizualnie.

2. Sposób udostępniania danych ewidencyjnych w postaci plików komputerowych określa załącznik nr 4 do rozporządzenia.

§ 52.1. Starosta uwierzytelnia komputerowe wydruki, wypisy i wyrysy, o których mowa w § 51, przez opatrzenie ich stosowną klauzulą.

2.Treść i formę wypisów oraz wyrysów a także treść zamieszczanych na nich klauzul określa załącznik nr 5 do rozporządzenia.

§ 53. 1. Przy wykonywaniu zadań, o których mowa w § 44 pkt 5 stosuje się odpowiednio 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 4 do rozporządzenia.

3. Wojewódzki inspektor nadzoru geodezyjnego i kartograficznego przechowuje kopie, o których mowa w ust. 2, i przetwarza zawarte w nich dane na zasadach określonych w przepisach wymienionych w ust. 1.

§ 54.1. 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 pkt 1, przeprowadza się w każdym obrębie co najmniej raz na 10 lat, obejmując nią co najmniej 10% 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 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 aktualizacji operatu ewidencyjnego.

§ 55. 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.

§ 56. Działania modernizacyjne, o których mowa w § 55 pkt. 1 i 2, wykonuje się:
1) w sposób ciągły, w ramach bieżącej aktualizacji operatu ewidencyjnego na zasadach i w trybie, o którym mowa w § 45 -49,
2) kompleksowo, na zasadach i w trybie określonych przepisami rozdziału 2, z zastrzeżeniem § 82.

§ 57. 1. Modernizacja kompleksowa może być wykonywana etapami dostosowanymi do tworzenia poszczególnych raportów, o których mowa w § 22.

2. Etapy modernizacji, o której mowa w ust. 1, określa się w projekcie modernizacji ewidencji.

3. Projekt modernizacji ewidencji sporządza starosta dla całej jednostki ewidencyjnej lub jej części.

4. Częścią składową projektu modernizacji ewidencji jest mapa przeglądowa, o której mowa w § 8 ust.2.

§ 58. 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 §56, oraz przepisy §8. Wykonuje je starosta w uzgodnieniu z właściwym miejscowo wojewódzkim inspektorem nadzoru geodezyjnego i kartograficznego w sposób zapewniający nieprzerwane funkcjonowanie ewidencji.

§ 59. 1. Starosta prowadzi rejestr cen nieruchomości, określonych w aktach notarialnych, oraz wartości nieruchomości, określonych przez rzeczoznawców majątkowych w operatach szacunkowych, których wyciągi przekazywane są do ewidencji gruntów i budynków na mocy odrębnych przepisów.

2. Rejestracji podlegają ceny oraz wartości, o których mowa w ust.1, a także:
1) adres położenia nieruchomości,
2) numery działek ewidencyjnych 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) data zawarcia aktu notarialnego lub określenia wartości,
6) inne dostępne dane o nieruchomościach i ich częściach składowych.

Rozdział 4

Szczegółowy zakres informacji objętych ewidencją gruntów i budynków

§ 60. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi gruntów położonych w granicach obrębu są:
1) nazwa obrębu i jego numer stanowiący część składową identyfikatora obrębu,
2) numeryczny opis granic obrębu, uwzględniający granice jednostek zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa,
3) dane dotyczące działek ewidencyjnych 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.

§ 61.1. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi działki ewidencyjnej są:
1) numer działki stanowiący część składową identyfikatora działki ewidencyjnej,
2) numeryczny opis granic działki ewidencyjnej,
3) pole powierzchni działki ewidencyjnej,
4) informacje określające pola powierzchni konturów użytków gruntowych i klas gleboznawczych w granicach działki ewidencyjnej,

5) wartość działki ewidencyjnej oraz data określenia tej wartości,
6) numer jednostki rejestrowej gruntów, do której przyporządkowana została działka ewidencyjna, stanowiący część składową identyfikatora tej jednostki rejestrowej,
7) oznaczenie księgi wieczystej, a w przypadku, gdy księga wieczysta nie jest założona oznaczenie dokumentów określających własność,
8) oznaczenie dokumentów określających inne prawa do działki ewidencyjnej niż własność i prawo użytkowania wieczystego,
9) numer rejestru zabytków prowadzonego na podstawie przepisów o ochronie dóbr kultury,
10) numer rejonu statystycznego stanowiący część składową identyfikatora tego rejonu.

2. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi działki ewidencyjnej oprócz danych, o których mowa w ust.1 są:
1) dla działek ewidencyjnych 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 ewidencyjna,
2) dla działek ewidencyjnych stanowiących drogi publiczne – numery tych dróg nadane na podstawie przepisów o drogach publicznych, i dodatkowo nazwa ulicy, jeżeli droga publiczna pełni tę funkcję,
3) dla działek ewidencyjnych 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 ewidencyjnych mogą być uzupełniane nazwami tych obszarów.

§ 62. Numerycznego opisu granic działki ewidencyjnej dokonuje się za pomocą współrzędnych punktów określających przebieg linii granicznych.

§ 63. Pole powierzchni działki ewidencyjnej oblicza się na podstawie współrzędnych, o których mowa w § 62, i określa się w hektarach z dokładnością zapisu do 0,0001.

§ 64.1. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi budynku stanowiącego część składową gruntu są :
1) numer ewidencyjny budynku stanowiący część składową identyfikatora 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 ewidencyjnych, na których usytuowany jest budynek,
5) oznaczenie funkcji podstawowej budynku,
6) wartość budynku oraz data określenia tej wartości,
7) rok zakończenia budowy,
8) pole powierzchni zabudowy w m^2,
9) liczba kondygnacji nadziemnych oraz liczba 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 lokali innych niż wymienione w pkt. 11,
13) łączne, wyrażone w m^2, pole powierzchni użytkowej:
a) wszystkich lokali w budynku,
b) pomieszczeń przynależnych do lokali,
14) numer rejestru zabytków prowadzonego na podstawie przepisów o ochronie dóbr kultury.

2. Przez powierzchnię zabudowy rozumie się pole powierzchni figury geometrycznej określonej przez kontur, o którym mowa w ust. 1 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, z 1999 r. Nr 111, poz. 1281 oraz z 2000 r. Nr 5, poz. 67 i Nr 83, poz.346).

4. W ewidencji wykazuje się następujące materiały budowlane, o których mowa w ust. 1 pkt. 10:
1) mur,
2) drewno,

3) inne materiały.

5. Dane ewidencyjne określające rok zakończenia budowy poszczególnych budynków przyjmuje się z ewidencji rozpoczynanych i oddawanych do użytkowania obiektów budowlanych prowadzonej przez organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego na podstawie przepisów prawa budowlanego lub, jeżeli ewidencja ta nie zawiera odpowiednich danych, przyjmuje się przybliżoną datę zakończenia budowy ustaloną na podstawie innych miarodajnych informacji.

§ 65. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi budynku stanowiącego odrębny od gruntu przedmiot własności oprócz danych wymienionych w § 64 ust. 1 są:

1) oznaczenie księgi wieczystej lub innych dokumentów określających własność budynku,
2) oznaczenie dokumentów określających inne prawa do budynku niż własność,
3) numer jednostki rejestrowej budynków, do której przyporządkowany został budynek stanowiący część składową identyfikatora tej jednostki.

§ 66. 1. Ze względu na podstawową funkcję użytkową budynki dzieli się na następujące rodzaje:

1) budynki mieszkalne,
2) budynki przemysłowe,
3) budynki transportu i łączności,
4) budynki handlowo-usługowe,
5) zbiorniki, silosy i budynki magazynowe,
6) budynki biurowe,
7) budynki szpitali i zakładów opieki medycznej,
8) budynki oświaty, nauki i kultury oraz budynki sportowe,
9) budynki produkcyjne, usługowe i gospodarcze dla rolnictwa,
10) inne budynki niemieszkalne.

2. Przynależność budynku do odpowiedniego rodzaju ustala się zgodnie z zasadami Klasyfikacji Środków Trwałych wprowadzonej na podstawie przepisów o statystyce publicznej.

§ 67. 1. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi użytków gruntowych i klas gleboznawczych są:

1) numeryczne opisy konturów tych użytków i klas,
2) oznaczenia użytków gruntowych i klas gleboznawczych w granicach poszczególnych konturów oraz numery tych konturów.

2. Klasy gleboznawcze poszczególnych użytków, ich kontury i oznaczenia przyjmuje się z operatu gleboznawczej klasyfikacji gruntów.

§ 68. Użytki gruntowe wykazywane w ewidencji dzielą się na następujące grupy:

1) użytki rolne,
2) grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione,
3) grunty zabudowane i zurbanizowane,
4) użytki ekologiczne, oznaczone symbolem złożonym z litery „E" oraz symbolu odpowiedniego użytku gruntowego określającego sposób zagospodarowania lub użytkowania terenu, np. E-Ws, E-Wp, E-Ls, E-Lz, E-N, E-Ps, E-R,
5) nieużytki, oznaczone symbolem – N,
6) grunty pod wodami,
7) tereny różne oznaczone symbolem – Tr.

§ 69. 1. Użytki rolne dzielą się na:

1) grunty orne, oznaczone symbolem – R,
2) sady, oznaczone symbolem złożonym z litery „S" oraz symbolu odpowiedniego użytku gruntowego, stanowiącego część składową oznaczenia klasy gleboznawczej gruntu, na którym założony został sad, np. S-R, S-Ł, S-Ps,
3) łąki trwałe, oznaczone symbolem – Ł,
4) pastwiska trwałe, oznaczone symbolem – Ps,
5) grunty rolne zabudowane, oznaczone symbolem złożonym z litery "B" oraz symbolu odpowiedniego użytku gruntowego, stanowiącego część składową oznaczenia klasy gleboznawczej gruntu, na którym wzniesione zostały budynki, np. B-R, B-Ł, B-Ps,
6) grunty pod stawami, oznaczone symbolem – Wsr,
7) rowy, oznaczone symbolem – W.

2. Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione dzielą się na:

1) lasy, oznaczone symbolem – Ls,
2) grunty zadrzewione i zakrzewione, oznaczone symbolem – Lz, lub, w przypadku zadrzewień śródpolnych, zaistniałych na gruntach objętych klasyfikacją gleboznawczą, symbolem złożonym z liter „Lz" oraz symbolu odpowiedniego użytku gruntowego, stanowiącego część składową oznaczenia klasy gleboznawczej gruntu, np. Lz-R, Lz-Ł, Lz-Ps.

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) tereny kolejowe, oznaczone symbolem – Tk,
c) inne tereny komunikacyjne, oznaczone symbolem – Ti.

4. Grunty pod wodami dzielą się na:
1) grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi, oznaczone symbolem – Wm,
2) grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi, oznaczone symbolem- Wp,
3) grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi, oznaczone symbolem – Ws.

5. Sadów o powierzchni mniejszej od 0,1000 ha oraz innych użytków gruntowych o powierzchni mniejszej od 0,0100 ha nie wykazuje się w ewidencji.

6. Zaliczanie gruntów do poszczególnych użytków gruntowych określa załącznik nr 6 do rozporządzenia.

§ 70. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi rejonów statystycznych są numeryczne opisy granic tych obiektów oraz ich numery zgodne z krajowym rejestrem urzędowego podziału terytorialnego kraju, prowadzonym na podstawie przepisów o statystyce publicznej.

§ 71. 1. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi lokalu są:
1) numer lokalu, stanowiący część składową identyfikatora lokalu,
2) numer ewidencyjny budynku, w którym znajduje się lokal,
3) oznaczenie funkcji użytkowej lokalu,
4) liczba izb wchodzących w skład lokalu oraz liczba i rodzaj pomieszczeń przynależnych do lokalu,
5) 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,
2) oznaczenie dokumentów określających inne niż własność prawa do lokalu,
3) numer ewidencyjny jednostki rejestrowej lokali, do której przyporządkowany został lokal,
4) wartość lokalu i data ustalenia tej wartości.

3. Ze względu na funkcję użytkową w ewidencji wyróżnia się:
1) lokale mieszkalne,
2) lokale niemieszkalne.

§ 72. Dane ewidencyjne, dotyczące budynków, wymienione w § 64 ust. 1 pkt 12 i 13, oraz dane ewidencyjne, dotyczące lokali, wymienione w § 71 ust. 1, o ile nie są zawarte w dokumentach, o których mowa w art. 23 ustawy, ujawnia się w ewidencji na wniosek właściwych podmiotów ewidencyjnych lub osób, jednostek organizacyjnych i organów, o których mowa w § 11 ust. 1 pkt 1, na podstawie doręczonej przez nich dokumentacji opracowanej przez osobę legitymującą się odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.

§ 73. 1. Numeryczne opisy konturów budynków oraz konturów użytków gruntowych sporządza się na podstawie wyników pomiarów terenowych lub digitalizacji map i przetworzonych zdjęć lotniczych, wchodzących w skład państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

2. Numeryczne opisy konturów budynków położonych w bezpośrednim sąsiedztwie granic nieruchomości, sporządzone w wyniku digitalizacji zdjęć lotniczych, o których mowa w ust. 1, podlegają korekcie w oparciu o dodatkowe obserwacje terenowe.

§ 74. Danymi ewidencyjnymi dotyczącymi podmiotów ewidencyjnych oraz osób, jednostek organizacyjnych i organów, o których mowa w § 11 ust. 1 pkt 1 i 2 są:
1) dla osób fizycznych:
a) nazwisko i imiona oraz imiona rodziców,
b) adres miejsca pobytu stałego,
c) informacja, czy osoba fizyczna jest cudzoziemcem w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 24 marca 1920 r. o nabywaniu nieruchomości przez cudzoziemców (Dz. U. z 1996 r. Nr 54, poz. 245, z 1997 r. Nr 140, poz. 939 oraz z 1998 r. Nr 106, poz. 668),
2) dla Skarbu Państwa - nazwa „Skarb Państwa",
3) dla jednostek samorządu terytorialnego i ich związków:

a) nazwa jednostki lub związku,
b) siedziba ich organów,
4) dla organów administracji publicznej oraz jednostek organizacyjnych:
a) nazwa organu lub jednostki organizacyjnej,
b) siedziba organu lub jednostki organizacyjnej,
5) dla osób prawnych nie wymienionych w pkt. 2 i 3:
a) nazwa osoby prawnej - pełna i skrócona,
b) siedziba,
c) informacja, czy osoba prawna jest cudzoziemcem w rozumieniu przepisów ustawy. o nabywaniu nieruchomości przez cudzoziemców.

Rozdział 5

Sposób i terminy sporządzania powiatowych, wojewódzkich i krajowych zestawień zbiorczych danych objętych ewidencją gruntów i budynków.

§ 75. 1. 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 § 31 ust. 1 - 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 1 hektara.

§ 76.1. 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.

§ 77. Na zamówienia organów administracji publicznej oraz państwowych i samorządowych jednostek organizacyjnych starosta sporządza w uzgodnionym terminie na koszt zamawiających. inne, niż wymienione w § 75 i 76, zestawienia zbiorcze danych ewidencyjnych.

Rozdział 6

Rodzaje budynków i lokali, których nie wykazuje się w ewidencji gruntów i budynków.

§ 78. W ewidencji nie wykazuje się budynków, których budowa, w świetle przepisów prawa budowlanego, nie wymaga pozwolenia lub zgłoszenia.

§ 79. W ewidencji nie wykazuje się lokali wyodrębnionych w budynkach, o których mowa w § 78.

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 odpowiednimi zbiorami komputerowymi, - 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) założenie komputerowych baz danych ewidencyjnych, umożliwiających tworzenie raportów, o których mowa w § 22:
a) dla obszarów miast w terminie do 31 grudnia 2005 r.,
b) dla terenów wiejskich w terminie do 31 grudnia 2010 r.

§ 81. Warunki organizacyjno-techniczne do wykonania zadań, o których mowa 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 ewidencyjnych dokonuje się w trakcie kompleksowej modernizacji ewidencji, jeżeli:

1) brak jest danych określających przebieg granic działek ewidencyjnych,
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 uzasadnionych technicznie przypadkach, na wniosek właściwego wojewódzkiego inspektora nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, Główny Geodeta Kraju może wyrazić zgodę na zmniejszenie dokładności, o których mowa w pkt. 2.

4. W przypadku, gdy dane ewidencyjne, określające położenie punktów załamania linii granicznych działek ewidencyjnych, przyjęte w trakcie kompleksowej modernizacji ewidencji, nie spełniają wymagań obowiązujących standardów technicznych, w zmodernizowanej ewidencji pola powierzchni działek ewidencyjnych przyjmuje się na postawie ewidencji dotychczasowej.

5. Na odcinkach wybrzeża morskiego, dla których nie ustalono linii podstawowej morza terytorialnego, tymczasowo jako granicę obrębów i działek ewidencyjnych przyjmuje się linię brzegową morza według stanu przedstawionego na mapach wielkoskalowych przyjętych do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

§ 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 ewidencyjnych, 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 § 46 ust.2 pkt. 2 i 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 sporządzi 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, sporządzi się po raz pierwszy na dzień 1 stycznia 2011 r.

§ 88. Weryfikacje, o których mowa w § 54, przeprowadzi się po raz pierwszy w 2011 roku.

§ 89. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 30 dni od dnia ogłoszenia.

– opracowuje doc. dr inż. Marian Pękalski

PRZEPISY PRAWNE

Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z 8.08.2000 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z 26.10.1995 r. o niektórych formach popierania budownictwa mieszkaniowego (Dz.U. nr 98 poz. 1070) zawiera następujące przepisy:

1. W ustawie z 16.09.1982 r. prawo spółdzielcze (Dz.U. z 1995 r. nr 54 poz. 288) art. 219 § 3 otrzymuje brzmienie: § 3. Statut spółdzielni może przewidywać, że: 1) w domach dla inwalidów, osób samotnych i innych domach o specjalnym przeznaczeniu, 2) w domach wybudowanych z udziałem środków Krajowego Funduszu Mieszkaniowego – lokatorskie prawo do lokalu nie podlega przekształceniu.

2. Rozdział 4 ustawy z 26.10.1995 r. dotyczy Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast. W art. 33a ust. 1 stwierdzono, że centralnym organem administracji rządowej właściwym w sprawach gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej jest Prezes Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast.

Dalsze ustępy tego artykułu podają, kto sprawuje nadzór nad działalnością prezesa, kto go powołuje i odwołuje i kto powołuje i odwołuje wiceprezesów tego urzędu. W art. 33 b podano zakres działania prezesa urzędu, do którego należą:

1) realizowanie polityki mieszkaniowej,

2) opracowywanie i wdrażanie systemów finansowania budownictwa mieszkaniowego,

3) realizowanie polityki przestrzennej,

4) opracowywanie i wdrażanie systemów efektywnego rozwoju miast oraz zarządzanie istniejącymi zasobami mieszkaniowymi,

5) przygotowanie rządowych programów rozwoju infrastruktury komunalnej,

6) ustalanie zasad gospodarowania nieruchomościami, w tym opracowanie warunków rozwoju rynku nieruchomości,

7) wykonywanie przewidzianych przepisami szczegółowymi zasad związanych z funkcjonowaniem pracowniczych ogrodów działkowych.

W art. 33 c podano, że prezes urzędu:

1) przygotowuje i przedstawia ministrowi właściwemu do spraw gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej projekty ustaw, rozporządzeń i uchwał dotyczących gospodarki mieszkaniowej i rozwoju miast,

2) nadaje uprawnienia zawodowe w dziedzinie rzeczoznawstwa majątkowego i urbanistyki oraz licencje zawodowe w dziedzinie pośrednictwa w obrocie nieruchomościami i zarządzania nieruchomościami (w brzemieniu ustalonym przez art. 238 ustawy z 21.08.1997 o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. nr 115 poz. 741),

3) współdziała w zakresie realizowanych zadań z organami administracji rządowej organami samorządu terytorialnego, gospodarczego i zawodowego oraz stowarzyszeniami, związkami zawodowymi i organami spółdzielczymi,

4) realizuje w zakresie swoich kompetencji współpracę z zagranicą,

5) wykonuje inne zadania z zakresu gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej, określone w odrębnych przepisach.

Ustawa z 9.09.2000 r. o powszechnym spisie rolnym w 2002 r. (Dz.U. nr 99 poz. 1072) podaje, że powszechny spis rolny będzie przeprowadzony na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w dniach 21.05.2002 r. do 8.06.2002 r. według stanu w dniu 20.05.2002 r. o godzinie 24.00.

Spisem zostaną objęte:

1) indwidualne gospodarstwa rolne,

2) działki rolne (w ustawie podana jest definicja działki rolnej),

3) osoby fizyczne będące właścicielami zwierząt gospodarskich, nie posiadające użytków rolnych lub posiadające użytki rolne o powierzchni mniejszej niż 0,1 ha.

4) osoby prawne i jednostki organizacyjne nie mające osobowości prawnej, których podstawowym rodzajem działalności jest prowadzenie upraw rolnych, warzywnictwa, ogrodnictwa, chów i hodowla zwierząt, działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą zwierząt, z wyjątkiem działalności weterynaryjnej, gospodarki łowieckiej, hodowli i pozyskiwania zwierząt łownych łącznie z pokrewną działalnością usługową,

5) osoby prawne i jednostki organizacyjne nie mające osobowości prawnej, które niezależnie od rodzaju działaności podstawowej są użytkownikami użytków rolnych o powierzchni przekraczającej 1 ha lub prowadzą chów zwierząt gospodarskich.

W ramach spisu w indywidualnych gospodarstwach rolnych będą zebrane następujące informacje o:

1) powierzchni indwidualnego gospodarstwa rolnego i jego położeniu,

2) strukturze własnościowej użytków rolnych,

...

6) powierzchni zasiewów,

7) powierzchni: a) upraw poplonów, b) upraw grzybów jadalnych, c) upraw nawadnianych,

...

10) infrastrukturze indywidualnego gospodarstwa rolnego,

11) rodzajach budynków i budowli, ich powierzchni i przeznaczeniu oraz imię i numer ewidencyjny PESEL użytkownika gospodarstwa.

W ustawie podane są również te informacje z w/w, które dotyczą właścicieli zwierząt gospodarskich oraz osób prawnych i w jednostkach organizacyjnych nie mających osobowości prawnej.

Do ustawy załączono wzory formularzy spisowych.

Rozdział 2 ustawy dotyczy organizacji spisu, obowiązków spisowych i ochrony danych.

Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z 6.11.2000 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia wzorów formularzy sprawozdawczych, objaśnień co do sposobów ich wypełniania oraz wzorów kwestionariuszy i ankiet statystycznych stosowanych w badaniach statystycznych ustalonych w programie badań statystycznych **statystyki publicznej na rok 2000 (Dz.U. nr 101 poz. 1088)** podaje wzór formularza B-07, będącego załącznikiem do wykazu budynków mieszkalnych i niemieszkalnych oraz obiektów zbiorowego zakwaterowania, przekazanych do użytku.

Od 9.12.2000 r. obowiązuje **ustawa z 13.07.2000 r. o ochronie nabywców prawa korzystania z budynku lub pomieszczenia mieszkalnego w oznaczonym czasie, w każdym roku (Dz.U. nr 74 poz. 855).** Ustawa dotyczy osób fizycznych zawierających na nie krócej niż trzy lata umowy z przedsiębiorcą (np. przedstawicielstwem firmy turystycznej) o odpłatne (za wynagrodzeniem ryczałtowym) korzystanie z domu, pokoju lub apartamentu przez określony czas, w każdym roku.

Ustawę stosuje się, jeśli nieruchomość znajduje się w Polsce lub mieszka tu nabywca i tutaj złożył oświadczenie woli.

Do prawa czasowego korzystania z domu, pokoju, apartamentu stosuje się przepisy kodeksu cywilnego dotyczące użytkowania z wyjątkiem art. 254 i 255 (przedawnienie i niezbywalność użytkowania). Prawo to będzie można ujawnić w księdze wieczystej.

Ustawa z 9.11.2000 r. o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. nr 109 poz. 1157).

W art. 25 ust. 3 p. 6 postanowiono, że wydanie decyzji zatwierdzającej projekt scalenia lub wymiany gruntów – wydawana na podstawie przepisów o scaleniu i wymianie gruntów rolnych i leśnych – wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

Takie postępowanie powinno być przeprowadzone również przy decyzji zmiany lasu na użytek rolny – wydawanej na podstawie przepisów o lasach.

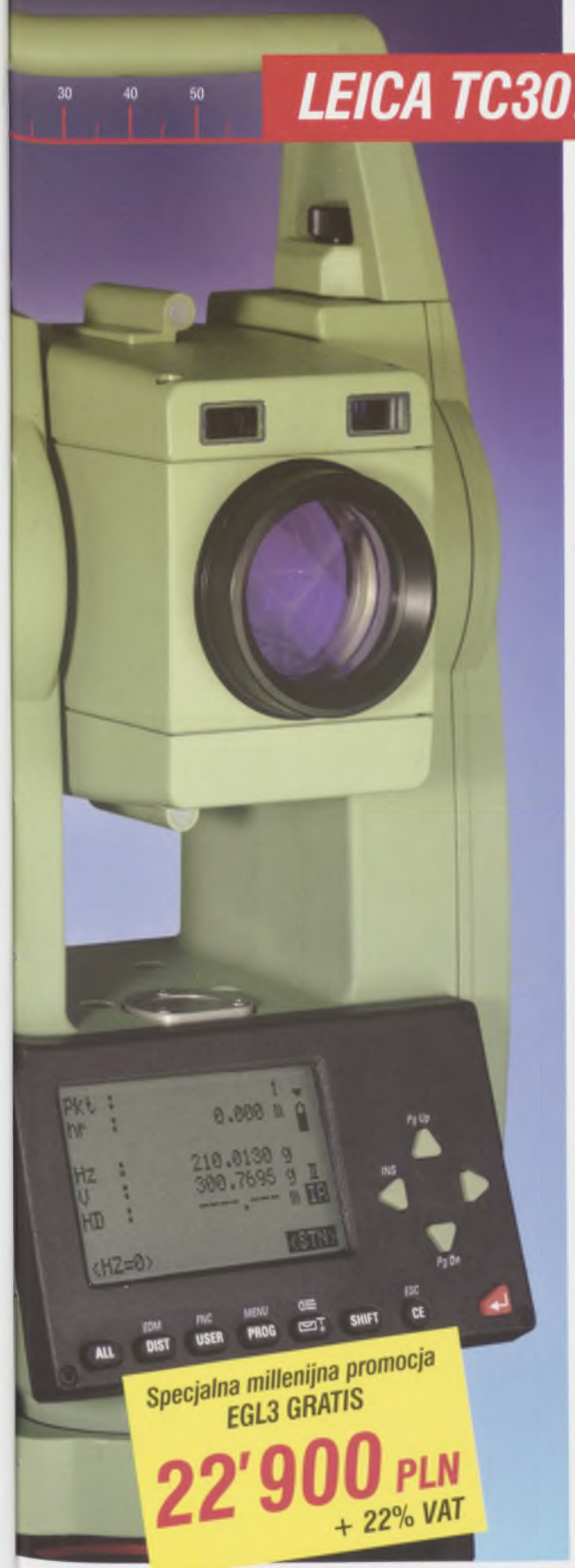
Także takiego postępowania wymaga decyzja o ustaleniu lokalizacji autostrady oraz lokalizacja drogi ekspresowej realizowanej na podstawie przepisów o autostradach płatnych (p. 8).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 27.11.2000 r. w sprawie ustalenia i zmiany urzędowych nazw rodzaju niektórych miejscowości w województwach: dolnośląskim, kujawsko-pomorskim, lubelskim, lubuskim, łódzkim, mazowieckim, podkarpackim, podlaskim, pomorskim, śląskim, świętokrzyskim, warmińsko-mazurskim, wielkopolskim, zachodnio-pomorskim (Dz.U. nr 109 poz. 1103).

W rozporządzeniu podano brzmienie i pisownię nazw oraz określenie rodzaju miejscowości. Zestawienie miejscowości zawiera województwo, powiat, gminę, obowiązującą po zmianie nazwę i rodzaj miejscowości, drugi przypadek formy przymiotnikowej nazwy i dotychczasową nazwę oraz rodzaj miejscowości. Powyższe dane podano w zestawieniu dla 146 miejscowości.

Rozporządzenie Rady Ministrów z 20.12.2000 r. w sprawie ustalenia granic niektórych gmin (Dz.U. nr 117 poz. 1230) podaje szczegółowy opis zmian granic następujących gmin: woj. dolnośląskie – Kunice, woj. lubelskie – m. Dęblin, woj. podkarpackie – m. Dynów, woj. podlaskie – Rudka, woj. pomorskie – m. Starogard Gdański, m. Rumia, woj. śląskie – m. Kurów, Czerwonka-Leszczyny, m. Rybnik, gmina Jeleśnia, m. Żywiec, woj. świętokrzyskie – m. Kielce, gmina Skarżysko-Kamienna, woj. warmińsko-mazurskie – m. Ełk, m. Lidzbark Warmiński, woj. wielkopolskie – gmina Krzemieniewo.

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.

EGL3 (dodatkowo fabrycznie montowany na życzenie)

Światło prowadzące ułatwiające tyczenie
Pomiarowy obserwując dwie pulsujące diody umieszczone nad obiektywem samodzielnie wtycza się w oś celową z dokładnością 5 cm. Zasięg EGL3 150 m.

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.

Specjalna millenijna promocja
EGL3 GRATIS
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

LEASING RATY
2 lata gwarancji; ISO 9001

NAJTAŃSZE W SWOJEJ KLASIE

SET 500 - 26.860,-
SET 600 - 23.100,-
SDL 30 M - 9.900,-

CENY NETTO NA DZIEŃ 31. 12. 2000 R.

Dokładność:
1,0 mm/km podwójnej niwelacji
Rejestracja wewnętrzna:
64 kB, 2000 pkt, 20 zbiorów



COGIK Sp. z o.o.

Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE COGIK Sp. z o.o.
Wyłączny przedstawiciel SOKKIA w Polsce
00-013 Warszawa, ul. Jasna 2/4, tel.827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381; fax 827 03 95
czjka@cogik.com.pl

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich
4
2001
rok LXXIII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087
Cena: 9,50 zł

PRZEGLĄD Geodezyjny

Leica TC307- Z myślą o Tobie



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

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

Leica
Geosystems

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

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 LXXIII **Warszawa – marzec 2001** **Nr 3**

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, inż. Stanisław Kluska, mgr inż. Adrianna Pułecka, dr hab. inż. Ryszard Źróbek, prof. ndz. w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim

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, doc. dr inż. Marian Pękalski, mgr Róża Tołstikowa

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, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba,

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:

Rozwój sektora prywatnego – sposób rozwoju partnerstwa sektora prywatnego i publicznego oraz podnoszenia efektywności rynków gruntów
Volkmar Teetzmann 3

Szereg de Broglie'a i niektóre jego zastosowania
Zdzisław Adamczewski 6

GEOFELIETON 9

XXVII Ogólnopolska Konferencja Kartograficzna „Kartografia polska u progu XXI wieku" – *Marcin Karabin* 12

INFORMACJE 14

Międzynarodowe Studia Podyplomowe Szacowania Nieruchomości w Politechnice Warszawskiej – *Adrianna Pułecka* 16

XVI Międzynarodowe Targi KOMPUTER EXPO 2001 – *Andrzej Augustynowicz* 16

ZE ŚWIATA INFORMATYKI 17

Artykuł sponsorowany 19

Z ŻYCIA ORGANIZACJI
Zielona Góra rozpoczęła akcję sprawozdawczo-wyborczą poprzedzającą XXXIV Krajowy Zjazd Delegatów SGP – *Stanisław Kluska* 22

INFORMACJE GUGiK 24

Nauczyciel, mistrz, autorytet – wspomnienie o Prof. Marianie Brunonie Piaseckim w dwudziestą rocznicę śmierci – *Stanisław Dąbrowski* 28

I Ogólnopolskie Targi Geodezji, Szacowania Nieruchomości i Systemów Informacji Przestrzennej, Giełda Pracy oraz Konferencja Naukowa 29

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków 30

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 48

CONTENTS

PALECZEK W.: **Measurements of thermal deformations of concrete pavement blocks** 3

Towards Temida – discussion with Marek Brudnicki, the lawyer 8

KLUSKA S.: **Professional authorisation in surveying and cartography in the light of new (modified) regulations** 2

INHALT

PALECZEK W.: **Die Messungen von thermischen Deformationen von Betondecken** 3

Auf dem Weg zur Themis – ein Gespräch mit dem Rechtanwalt Herrn Marek Brudnicki 8

KLUSKA S.: **Fachberechtigungen in der Geodäsie und Kartographie im Licht von neuen (geänderten) Vorschriften** 22

PERSONALIA



Dr inż. Wojciech Ratyński prezesem Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT

Ma 61 lat. Studia ukończył na Politechnice Warszawskiej. Do 1957 r. pracował w zakładach przemysłu elektromaszynowego przechodząc wszystkie szczeble kariery – od technologa, konstruktora, kierownika pracowni projektowej do dyrektora technicznego w Kombinacie Remontu Obrabiarek „Ponar – Remo", który stworzył jako szef zespołu specjalistów.

W latach 1974–1990 pracował w rolnictwie, zajmując się organizacją i technologią naprawy maszyn i urządzeń rolniczych na stanowisku zastępcy dyrektora Centralnego Zarządu Technicznej Obsługi Rolnictwa, a następnie dyrektora Departamentu Techniki i Transportu Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej.

Od 1990 r. prowadzi wraz z córką własną firmę projektowo-konsultingowo-doradczą, w której jest prezesem zarządu. Prezes rad nadzorczych w spółkach prawa handlowego, z którymi jest związany zawodowo i jako akcjonariusz.

W latach 1994–1996 wiceprezes Głównego Urzędu Ceł, odpowiadający za wpływy do budżetu państwa i inwestycje. Nadzorował i prowadził inwestycję przejścia granicznego odpraw celnych w Świecku.

W 1987 r. obronił doktorat na Akademii Rolniczej im. Hugo Kołłątaja w Krakowie, w Instytucie Mechanizacji Rolnictwa (obecnie Wydział Techniki i Energetyki Rolnictwa). W latach 80. współpracował z FAO – organizacją światową ds. wyżywienia. Był również członkiem Krajowego Komitetu ds. Energetyzacji.

W latach 90. członek Prezydium Krajowej Izby Gospodarczej. Członek Rady przy Polskim Komitecie Normalizacji. Od 1988 do 1998 roku prezes Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Rolnictwa. Na ten okres przypada bliska współpraca ze Stowarzyszeniem Geodetów Polskich w ramach nieformalnej grupy stowarzyszeń zwanych „Zielonymi". Wchodziły w jego skład SNT związane z wsią i rolnictwem. Kol. W. Ratyński był jednym z inicjatorów powstania tej grupy i jej animatorem.

W latach 90. przez dwie kadencje pełnił funkcję wiceprezesa Federacji SNT NOT.

Żonaty, jedna córka – architekt wnętrz. Jego hobby to pływanie i narciarstwo.

W imieniu Czytelników i redakcji *Przeglądu Geodezyjnego* życzę Koledze Prezesowi wielu sukcesów w sterowaniu Federacji ku jedności i umacnianiu więzów koleżeńskich wśród polskich inżynierów i techników. Życzenia są niewątpliwie szczere, bo nie pozbawione interesowności. Jeśli Federacja zajmie należną jej pozycję w społeczności polskiej, to i Stowarzyszenie Geodetów Polskich (jako jej członek), również odniesie korzyści.

Stanisław Kluska

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 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 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

WYDAWNICTWO SIGMA NOT

4 2001 rok LXXIII PL ISSN 0033-2127 NR INDEKSU 37087

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

Warszawa
KWIECIEŃ 2001
ROK LXXIII NR 4

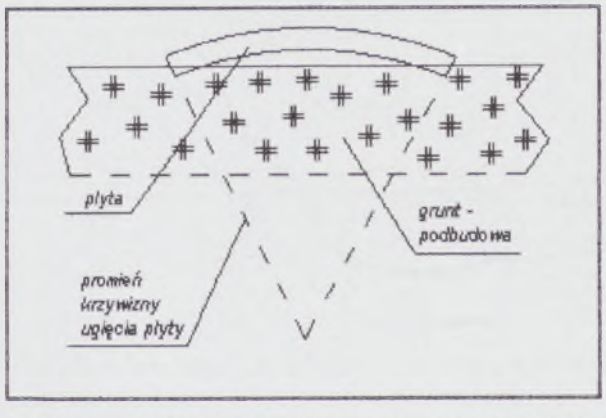
WITOLD PALECZEK
Politechnika Częstochowska
Wydział Budownictwa

Pomiary odkształceń termicznych płyt nawierzchni betonowych

Wprowadzenie

Naturalnym źródłem oddziaływań termicznych na płyty nawierzchni betonowych jest słońce, które emituje promieniowanie cieplne. Nawierzchnia płyty pochłania określone ilości energii cieplnej. Zmiany ilości energii cieplnej wpływają bezpośrednio na odkształcenia powierzchniowe i objętościowe płyty. Wielkość pochłaniania energii jest określona przez współczynnik absorpcji cieplnej materiału i zależy głównie od rodzaju powierzchni, tekstury nawierzchni, jej koloru, stopnia zanieczyszczeń atmosferycznych [2, 3, 4]. W płycie dochodzi do zróżnicowania temperatury górnej i dolnej powierzchni płyty [1]. Zaistnienie gradientu termicznego w płycie powoduje jej „wypaczanie się". Za gradient termiczny $\nabla t_{t_w > t_s}$ dodatni przyjmuje się dodatnią różnicę temperatur wierzchu (t_w) i spodu płyty (t_s). W przypadku zaistnienia gradientu dodatniego teoretyczne wygięcie takiej płyty przedstawiono na szkicu (rys. 1).

W literaturze [1–18] podawane są rozważania teoretyczne i empiryczne, dotyczące obciążeń termicznych płyt nawierzchniowych i zachodzących pod ich wpływem zmian naprężeń w płycie. Jednak znikome dane literaturowe dotyczące ruchów powierzchni płyty w płaszczyznach pionowych (odkształceń profilu pionowego) w cyklu całodobowym skłoniły do przeprowadzenia przedmiotowych badań poligonowych, wykonanych na płytach betonowych nawierzchni lotniska znajdującego się w południowo-środkowej części Polski.

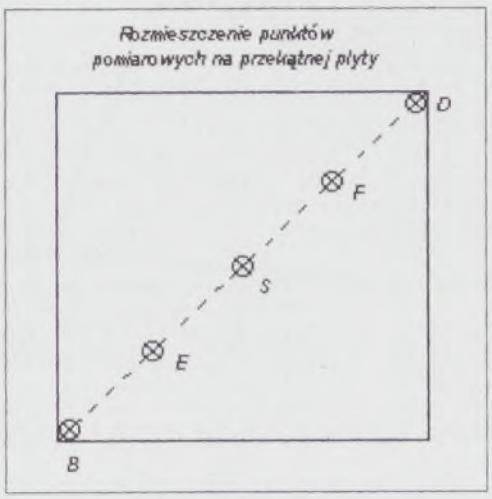


Rys. 1. Teoretyczny schemat odkształcenia płyty nawierzchniowej pod obciążeniem termicznym (dodatni gradient termiczny)

Pomiary poligonowe

Rejestrację temperatur płyt i ich otoczenia wykonywano w cyklach 2-godzinnych, 1-godzinnych i 0,5-godzinnych przy wykorzystaniu kamery termowizyjnej model ThermalCAM PM-200 i termometrów cyfrowych. Równocześnie wykonywano odpowiadające cyklom rejestracji temperatur pomiary (przy wykorzystaniu metody optycznej) ruchów (przemieszczeń pionowych) powierzchni płyt w płaszczyznach pionowych na liniach przekątnej płyty oraz wzdłuż boków płyty – rys. 2.

W metodzie optycznej wykorzystano niwelatory kompensacyjne i specjalnie do tego celu skonstruowane pionowe łaty bazowe, rozmieszczone wzdłuż linii pomiarowych. Łaty te wykonane zostały z materiałów o współczynniku rozszerzalności cieplnej doświadczalnie tak dobranym, aby wielkości błędu pomiarów



Rys. 2. Szkic rozmieszczenia punktów pomiarowych na linii przekątnej płyty

spowodowane wpływem różnic temperatur na przymiary mogły być pominięte. Łaty rozmieszczono w 5 charakterystycznych punktach płyty: B i D – punkty na brzegach płyty, S – punkt środkowy, E i F – punkty pomiędzy brzegowymi i środkowym płyty (rys. 2 i 3). Przykładowe rozmieszczenie punktów ustawienia przymiarów przedstawia fotografia (rys. 3: jedna z badanych płyt lotniska).

Wybrane spośród pomiarów przykładowe całodobowe rozkłady temperatur powietrza, wierzchu płyty, spodu płyty, gruntu na głębokości −0,2 m pod powierzchnią terenu przedstawiono na wykresach – rys. 4.

Dzienny i nocny rozkład temperatur na powierzchni płyty oraz rozkład temperatur przekroju pionowego przedstawiono na zdjęciach termowizyjnych – rys. 5, 6, 7, 8.

Analiza wyników pomiarów

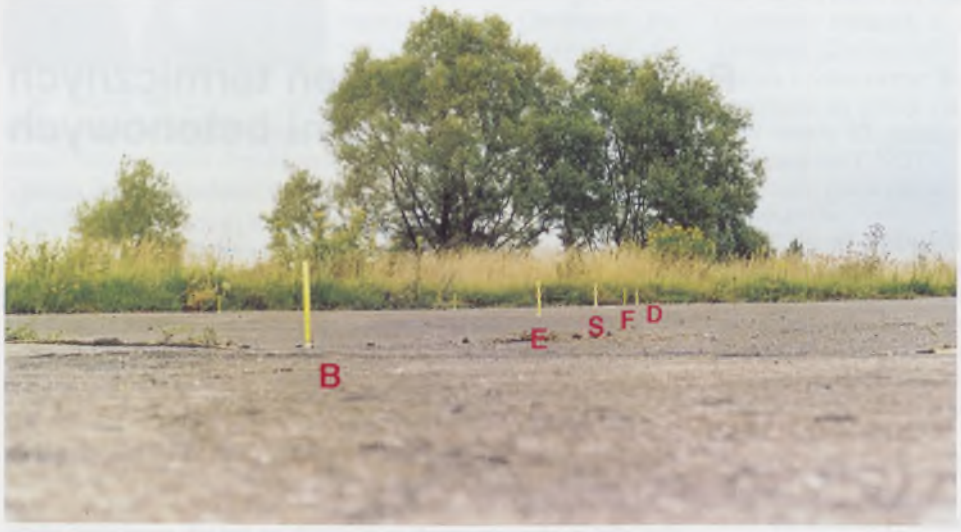
W okresach obniżania się temperatury powietrza otoczenia nawierzchnia płyty staje się radiatorem oddającym otoczeniu wcześniej zakumulowane ciepło. Intensywność promieniowania ciepła przez nawierzchnię zależy od prędkości poruszającego się powietrza i jego wilgotności oraz różnicy temperatur. Istotnym czynnikiem wpływającym na wielkość powstającego gradientu termicznego jest temperatura podbudowy płyty, w której zmiany termiczne zachodzą znacznie wolniej niż w płycie. Dzieje się tak ze względu na bezwładność termiczną płyty, która ma inną niż podbudowa pojemność cieplną [6, 7, 8, 10, 12]. Bezwładność termiczna, czyli czas po jakim zmiana temperatury wierzchu płyty będzie miała wpływ na zmianę temperatury spodu płyty w omawianych warunkach, wynosi ($\Delta T_{t_w \leftrightarrow t_s}$) ok. 3,6 godz. Wartość tę uzyskano analizując współczynnik korelacji zmian temperatury wierzchu i spodu płyty w czasie.

Na wykresie (rys. 9) zbiorczym całodobowych ruchów płyty w płaszczyznach pionowych punkty o najmniejszej amplitudzie zmian wysokości położone są w ok. 1/4 odległości od brzegów płyty, maksymalne zaś na brzegach płyty i w jej części środkowej. Amplitudy maksymalnych ruchów w płaszczyznach pionowych (rys. 10) dla płyt o średniej rozpiętości 7 m × 7 m wynoszą średnio 0,0035 m (3,5 mm) dla punktów brzegowych płyty, dla części środkowej płyty wynoszą średnio 0,0014 m (1,4 mm). Zanotowana średnia temperatura przekroju płyt w nocy wyniosła: $t_n = 18{,}1°C$ (rys. 5), natomiast w dzień $t_d = 30{,}4°C$ (rys. 6). Zanotowany maksymalny gradient termiczny wyniósł średnio $\nabla t_{t_w > t_s} \approx 14{,}8\ [°C]$.

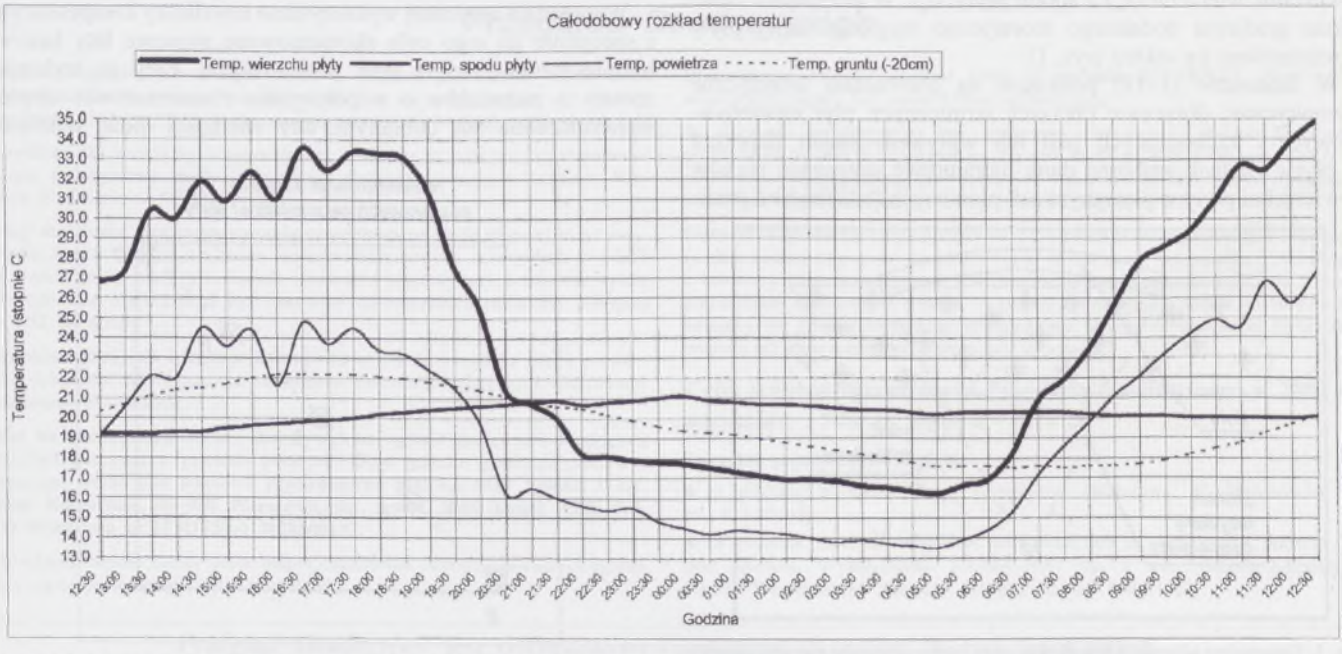
Należy zauważyć, że maksymalnemu dodatniemu gradientowi termicznemu odpowiada najbardziej „wypukły" profil ugięcia płyty, natomiast maksymalnemu ujemnemu gradientowi termicznemu odpowiada najbardziej „wklęsły" profil ugięcia (rys. 9).

Na uwagę zasługują tzw. miejsca "przejścia przez zero", czyli wzajemne przecinanie się krzywych rozkładu temperatur w charakterystycznych punktach czasowych. Przecięciom tym odpowiada układ „węzłów" na wykresie ruchów punktów B, E, S, F, D linii pomiarowej w płaszczyznach pionowych (rys. 10). Tym **miejscom „przejścia przez zero" odpowiada zmiana znaku gradientu termicznego**.

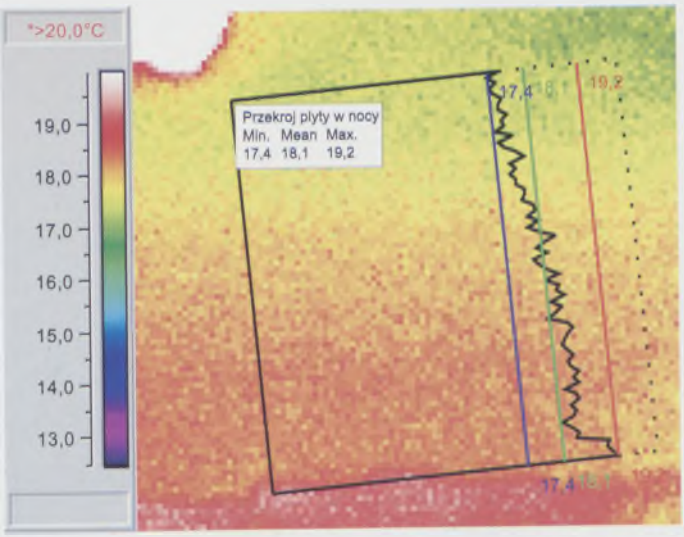
Analiza zdjęć termowizyjnych pozwoliła określić średnie rozkłady temperatur na powierzchni płyt oraz średnie rozkłady tem-



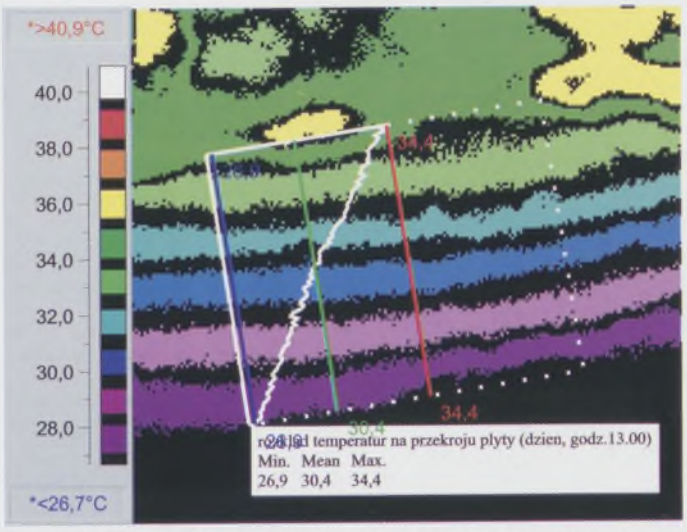
Rys. 3.



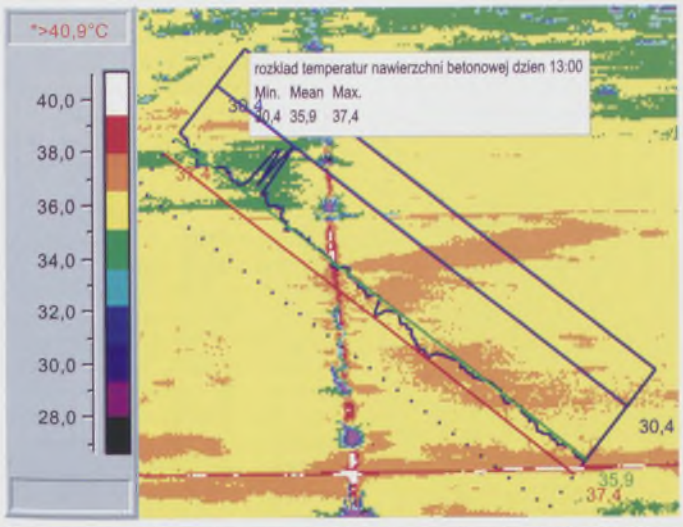
Rys. 4. Całodobowy rozkład temperatur wierzchu i spodu płyty, temperatury powietrza i gruntu na głębokości −0,2 m pod powierzchnią terenu



Rys. 5. Zdjęcie termowizyjne rozkładu temperatur w nocy (godz. 00:30) na przekroju pionowym płyty betonowej grubości h = 0,20 m nawierzchni lotniska

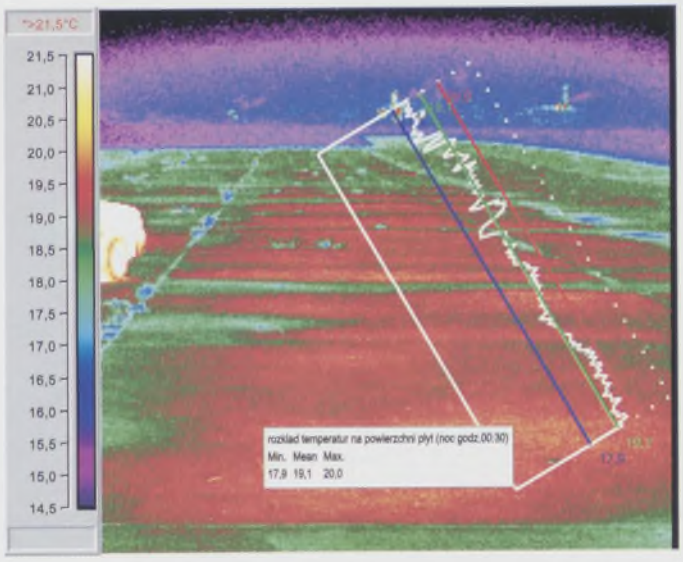


Rys. 6. Zdjęcie termowizyjne rozkładu temperatur w dzień (godz. 13:00) na przekroju pionowym płyty betonowej grubości h = 0,20 m nawierzchni lotniska



Rys. 7. Zdjęcie termowizyjne rozkładu temperatur w dzień (godz. 13:00) na powierzchni płyt betonowych nawierzchni lotniska

peratur na przekroju płyt. W obu przypadkach mamy do czynienia **z rozkładami o charakterystyce liniowej**, aczkolwiek można by wyodrębnić płyty o takiej rozpiętości, dla których rozkład temperatur na powierzchni płyty nie jest rozkładem liniowym, lecz **zbliżonym w swoim kształcie do paraboloidy** (rys. 14 – zdjęcie termowizyjne małej płyty wolno leżącej).



Rys. 8. Zdjęcie termowizyjne rozkładu temperatur w nocy (godz. 00:30) na powierzchni płyt betonowych nawierzchni lotniska

Szczególnie łatwo zauważalny jest taki rozkład w przypadku płyt o „niewielkich" rozmiarach (tj. poniżej rozpiętości 1 m), które oddzielone są zbyt dużą, tzn. kilkucentymetrową „przerwą dylatacyjną" (pojedyncze płyty wolno leżące). Stwierdzono bardzo dużą korelację pomiędzy zmianami temperatury powierzchni płyt i zmianami temperatury powietrza. Współczynnik korelacji liniowej Pearsona r_{xy} w każdym analizowanym przypadku zawierał się w przedziale $0{,}9 < |r_{xy}| < 1$.

Analiza tarcia płyty o podłoże

Spadek średniej temperatury płyty w czasie powoduje jej „skurcz" termiczny, czyli zmiany długości płyty w planie zgodnie ze wzorem na rozszerzalność termiczną materiału [3, 4, 8, 9, 10, 13, 17]:

$$\Delta L = L_i \alpha (\Delta t)$$

w którym:

ΔL – przyrost długości L_i spowodowany przyrostem temperatury Δt w zakresie od t_o do t_1 [m],

L_i – długość w temperaturze t_o [m],

α – współczynik rozszerzalności termicznej materiału [1/°C],

Δt – różnica temperatur $t_o - t_1$ [°C]; w naszym przypadku: $t_n - t_d$.

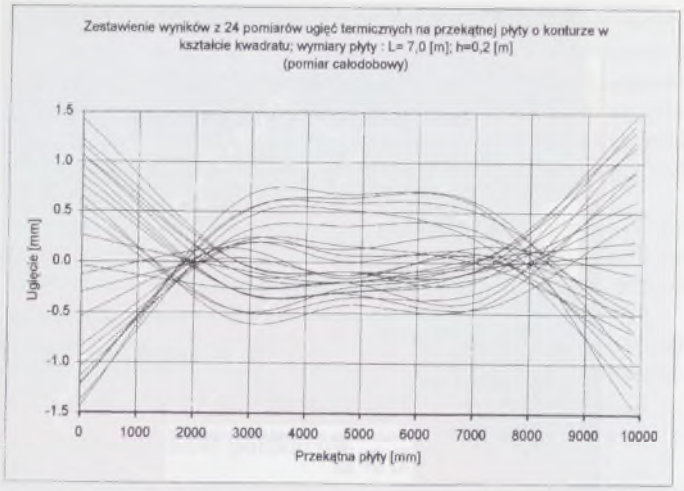
Zmiana średniej temperatury dobowej płyt wyniosła $|t_d - t_n| = \Delta t = 12{,}3$°C. W większości (ok. 93%) badanych płyt o rozpiętości 7 m × 7 m stwierdzono rysy i pęknięcia (rys. 11 – zdjęcie popękanej płyty).

Dla określenia możliwości powstania tych pęknięć pod wpływem zmian średnich temperatur płyty (zmian dobowych lub rocznych) przeprowadźmy następujące rozważania.

1. Pomińmy opór tarcia pomiędzy płytą betonową a podłożem, na którym położona jest płyta oraz siłę ciężkości, wówczas naprężenia w płycie wywołane równomiernymi w czasie zmianami średniej temperatury (rozszerzanie lub skurcz) nie zależą od wymiarów płyty w planie. Można to zobrazować następującym przykładem: mamy trzy belki wykonane z tego samego materiału, każda obustronnie zamocowana, o jednakowych powierzchniach przekroju, lecz o różnej długości (rys. 12).

Spadek temperatury o Δt powoduje skrócenie belki o wartość ΔL. Powoduje to przy założonym schemacie belek powstanie naprężeń rozciągających wg wzoru:

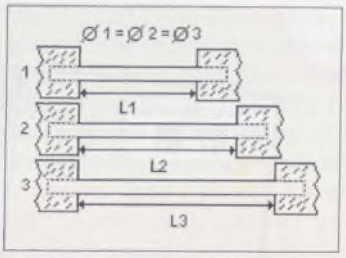
$$\sigma_{\Delta t} = \frac{E(\Delta L)}{L_i} = \frac{L_i \alpha (\Delta t) E}{L_i} = \alpha (\Delta t) E,$$



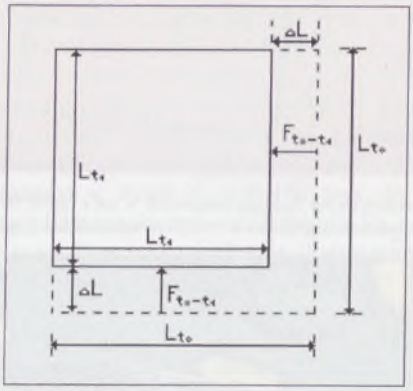
Rys. 9. Zestawienie całodobowych pomiarów ugięcia płyty nawierzchni betonowej lotniska pod wpływem naturalnych zmian gradientu termicznego (dn. 25/26.07.2000)

w którym:

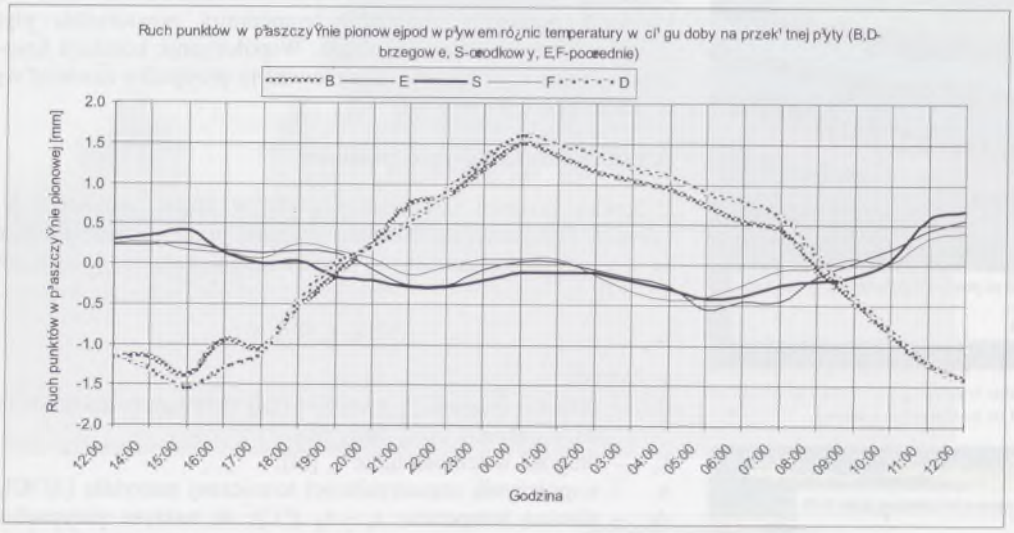
$\sigma_{\Delta t}$ – naprężenia rozciągające przy spadku temperatury o Δt [MPa],
E – moduł sprężystości Younge'a [MPa],
Δt – różnica temperatur [°C],
α – współczynnik rozszerzalności liniowej (dla betonu $\alpha = 0{,}00001$ [1/°C]),
L_i – długość w temperaturze t_o [m].



Rys. 12. Schemat przykładowych trzech belek obustronnie zamocowanych z tego samego materiału o równych przekrojach ø1 = ø2 = ø3 i różnych długościach $L_1 < L_2 < L_3$



Rys. 13. Schemat przedstawiający siłę ściągającą płytę pod wpływem jej „skurczu" termicznego:
L_{to} – długość krawędzi konturu płyty w temperaturze t_o („wyższej"),
L_{t1} – długość krawędzi płyty w temperaturze t_1 („niższej"),
ΔL – zmiana długości krawędzi konturu spowodowana „skurczem" termicznym płyty,
F_{to-t1} – siła ściągająca płytę pod wpływem spadku jej średniej temperatury: od t_o do t_1



Rys. 10. Ruch punktów na linii pomiarowej (przekątna płyty) pod wpływem naturalnych zmian gradientu termicznego w ciągu doby (dn. 25/26.07.2000)

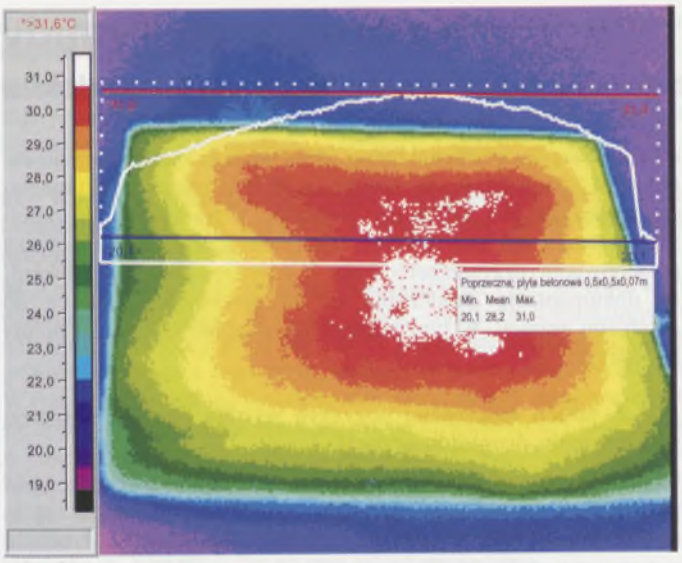


Rys. 11. Przykład jednej z popękanych płyt na lotnisku

Jak widać, wielkość naprężeń nie zależy od długości belek i znaczy to, że przy jednakowym spadku temperatury naprężenia w belkach będą jednakowe i przy odpowiednio dużym spadku temperatury (termicznego skurczu betonu) z punktu widzenia teoretycznego trzy belki o różnej długości powinny ulec pęknięciu jednocześnie.

2. Rozpatrzmy następnie przykład płyty betonowej o konturze w kształcie kwadratu o długości boku konturu $L_i = 7{,}0$ m i grubości h = 0,2 m ułożonej na gruncie (jak w przypadku omawianych pomiarów poligonowych). Tym razem nie pomijamy ani tarcia, ani siły ciężkości. Załóżmy, że wielkość naprężeń rozciągających powodujących pęknięcie betonu wynosi $\sigma = 2$ [MPa], a moduł sprężystości $E = 30000$ [MPa]. Spadek temperatury o $\Delta t = 12{,}3$ [°C] przy uniemożliwieniu przesuwu płyty może spowodować naprężenia rozciągające:

$$\sigma_{\Delta t} = 0{,}00001 \times 12{,}3 \times 30000 = 3{,}7 \text{ [MPa]};$$



Rys. 14. Zdjęcie termowizyjne rozkładu temperatur o charakterystyce zbliżonej swoim kształtem do paraboloidy w płycie betonowej o wymiarach $0,5 \times 0,5 \times 0,07$ [m] leżącej na mokrym podłożu piaszczystym odizolowanym od spodu płyty folią PE

Zachodzi tu relacja: $\sigma < \sigma_{\Delta t}$, a więc naprężenia rozciągające $\sigma_{\Delta t}$ spowodują pęknięcie płyty.

Powstaje pytanie, czy przy swobodnym ułożeniu płyty na podłożu nastąpi jej pęknięcie czy też **przesunięcie obu końców płyty w kierunku jej środkowego przekroju**?

Aby dać odpowiedź, należałoby porównać **siłę ściągającą płytę** (wielkość siły powodującą przemieszczenie rozpatrywanego przekroju płyty pod wpływem skurczu termicznego płyty) **z siłą tarcia o podłoże** (rys. 13).

Poprzeczny przekrój płyty: $s = 7 \times 0,2 = 1,4$ [m^2].

Siła ściągająca płytę: $F = \sigma_{\Delta t} s = \mathbf{5180}$ [kN].

Siła tarcia płyty o podłoże: $T = fG$

gdzie: f – współczynnik tarcia betonu po podłożu (tu przyjęto $f = 0,99$); G – ciężar połowy płyty;

$T = 0,99\,\gamma\dfrac{L^2 h}{2} = \mathbf{121}$ [kN] (przyjęto ciężar właściwy betonu $\gamma = 25$ [kN/m^3]).

Tak więc siła tarcia T omawianej płyty na skutek spadku średniej temperatury o $\Delta t = 12,3$°C jest prawie 40-krotnie mniejsza od siły ściągającej F tę płytę pod wpływem „skurczu" termicznego.

Aby zaistniała możliwość pęknięcia płyty na skutek tarcia o podłoże pod wpływem „skurczu" termicznego, musiałaby ona mieć długość ponad 200 m.

Z kolei analizując dobowe ruchy płyty w płaszczyznach pionowych (przemieszczenia pionowe) pod wpływem zmian gradientu termicznego – zobrazowane na rys. 9 – można zauważyć, że dobowe zmiany gradientu termicznego powodują zmiany przemieszczeń pionowych płyty w czasie. **Takie dobowe „falowanie" płyty powoduje, że nacisk płyty na podłoże w różnych jej punktach styczności z podłożem jest także zmienny w czasie.**

Wnioski

Należy zauważyć, że iloraz siły tarcia betonowej płyty o podłoże do siły ściągającej tę płytę pod wpływem zmian średniej temperatury płyty jest wartością nie przekraczającą 5% (dla płyt o konturze w kształcie kwadratu), co jest wartością bardzo małą.

Na podstawie analizy dobowych ruchów płyty w płaszczyznach pionowych można wysnuć wniosek, że „falująca" płyta pod wpływem dobowych różnic temperatur ma bardzo znikome tarcie o podłoże na skutek zmian rozmiarów płyty z tytułu jej średnich zmian temperatury, powodujących jej kurczenie się i rozszerzanie. Jak wykazała analiza zachodzących zjawisk, tarcie płyty o podłoże spowodowane przesuwaniem się płyty po podłożu pod wpływem jej skurczu termicznego nie powinno być zaliczane do głównych przyczyn pękania płyt nawierzchni betonowych.

BIBLIOGRAFIA

[1] Boussinesq M.I.: Application potentiels a l'etude de l'eguilibre et du mouvement des sloides elastiques. Gauthier – Villers, Imprimeur – Libraire de l'Ecole Polytechnique. Paris 1885

[2] Drewnowski S., Uta R.: Analyse des deterioretions de la piste de l'aeroport de Kinshasa; Materiaux et Constructions. Bordas – Gauthier – Villars. Paris 1997

[3] Fröhlich O.K.: Druckverteilung im Baugrunde. Verlag von Julius Springer. Wien 1934

[4] Kalisz H.: Wybrane zagadnienia budownictwa komunalnego. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 1994

[5] Kobiak J., Stachurski W.: Konstrukcje żelbetowe. Arkady 1987

[6] Nita P.: Budowa i utrzymanie nawierzchni lotniskowych. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. Warszawa 1999

[7] Nita P.: Naprężenia techniczne w betonowej nawierzchni lotniskowej. Konferencja Naukowa I.T.W.L. nt. „Aktualne problemy budowy nawierzchni lotniskowych". Warszawa 1992

[8] Nita P.: Wpływ warunków atmosferycznych na stan naprężeń w betonowych nawierzchniach lotniskowych. IV Międzynarodowa Konferencja „Trwałe i bezpieczne nawierzchnie drogowe". Kielce 1998

[9] Nita P., Rafa J.: Badanie skutków oddziaływań termicznych dla nawierzchni betonowych. V Międzynarodowa Konferencja „Trwałe i bezpieczne nawierzchnie drogowe". Kielce 1999

[10] Rola S.: Nowoczesne nawierzchnie betonowe. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. Warszawa 1983

[11] Szydło A.: Statyczna identyfikacja parametrów modeli nawierzchni lotniskowych. Prace Naukowe Instytutu Inżynierii Lądowej 1995 nr 45

[12] Westergard H.M.: Analysis of Stress in Concrete Roads Caused by Variations of Temperature. Public Roads Washington 1927

[13] Praca zbiorowa. Budownictwo betonowe. Arkady, Warszawa 1970

[14] PN-:BN-80/6775-03/01 – Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania

[15] PN-:BN-80/6775-03/02 – Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów. Płyty drogowe

[16] PN-74/S-96017 – Drogi samochodowe. Nawierzchnie z płyt betonowych i kamienno-betonowych

[17] PN-86/B-02015 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenie temperaturą

[18] PN-B-03264 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i prężone. Obliczenia statyczne i projektowanie

Artykuł recenzowany.

INFORMACJE

Klub Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej przy Stowarzyszeniu Geodetów Polskich informuje, że od lutego 2001 roku, w internecie została uruchomiona strona Klubu www.klub-odpik.or@.pl

Na stronie można uzyskać informacje o:

- konferencjach,
- szkoleniach,
- o organizacji,
- o konkursach (na logo Klubu oraz na zdjęcia z życia ODGiK),
- obejrzeć ciekawe zdjęcia,
- a także informacje Komisji Kwalifikacyjnej ds. uprawnień zawodowych.

Zapraszamy do odwiedzania strony.

S.K.

Na drodze do Temidy

– rozmowa z mecenasem Markiem Brudnickim



Przegląd Geodezyjny: **Panie mecenasie, jest Pan znany w środowisku prawniczym ze swojej skrupulatności w sprawach cywilnych. W swoim życiu zawodowym spotyka się pan ze sprawami związanymi z geodezją. Jakie są to najczęściej problemy, jaka jest ich skala?**

Marek Brudnicki: Obecnie często spotykanymi w praktyce adwokackiej zagadnieniami są rozgraniczenia, podziały nieruchomości, ustanowienia drogi koniecznej i zniesienia współwłasności. Orientacyjnie ich ilość w mojej praktyce adwokackiej wynosi około 10%. We wszystkich sprawach sąd korzysta z istniejącej już dokumentacji geodezyjnej, a w przypadkach jej braku, czy sprawach spornych, poleca jej sporządzenie. Opinia geodezyjna wraz z projektem jest istotnym elementem niezbędnym w rozstrzyganiu większości spraw. Sąd nie jest w stanie samodzielnie – czyli kierując się własną wiedzą – podważyć opinii geodezyjnej, bo przecież nikt z pracowników nie ma tej profesjonalnej wiedzy, którą dysponują geodeci. Wszystko to oparte jest na zaufaniu do biegłego. Niestety, nie zawsze okazywało się ono zaufaniem uzasadnionym, czego dobitnym przykładem jest powoływanie innego biegłego w celu sporządzenia nowej opinii. Oczywiście, ma to miejsce wtedy, kiedy sąd uzna, że podstawy do jej sporządzenia są uzasadnione. W grę może wchodzić nieuczciwość lub brak kompetencji. Spotkałem się ostatnio z przypadkiem, że geodeta twierdził, iż droga konieczna jest niezbędna, określił tylko w jednej formie jej przebieg, a sąd oddalił wniosek uznając, że nie ma niezbędnej konieczności ustanowienia drogi koniecznej, czyli sąd rozstrzygnął wbrew opinii biegłego. Są to jednak zjawiska marginalne i większość opinii nie jest podważana.

PG: **Sąd, oczywiście, powołuje biegłego, ale jak Pan, jako prawnik, ocenia w świetle werdyktu biegłych geodetów tę dokumentację? Czy jest ona procesogenna, czy częściej ułatwia sądowi sprawę, tj. upraszcza ją?**

M.B.: Są to tylko sporadyczne przypadki, gdy opinia biegłego jest kwestionowana w sposób uzasadniony. Z reguły strony godzą się na tę opinię, a sąd aprobuje ją także. Podstawą do rozstrzygnięć, o których wspomniałem na wstępie, była dokumentacja geodezyjna. Jest ona pomocna i konieczna do wydania orzeczenia. Nie ulega wątpliwości, że niektóre rozstrzygnięcia bez niej nie byłyby w ogóle możliwe. Jeżeli sąd dokonuje podziału nieruchomości, to nie jest w stanie wykonać tego zadania w sposób prawidłowy bez udziału geodety współpracującego z sądem w czasie wizji lokalnej, albo geodety, który niezależnie od sądu dokona odpowiednich pomiarów i przedstawi wynik swojej pracy na mapie wraz z jej opisem. Bez takiej dokumentacji geodezyjnej nie jest możliwe rozstrzyganie sprawy, gdyż sąd w orzeczeniu musi określić usytuowanie i powierzchnię dzielonej działki. Trudno byłoby sobie wyobrazić, aby to opisać w postanowieniu. Dlatego też sąd odwołuje się do określonej mapy, która podlega zaewidencjonowaniu i jest załącznikiem do orzeczenia. W tym zakresie dokumentacja geodezyjna jest całkowicie niezbędna w pracy sądu. W mniejszym stopniu ma ona również znaczenie, kiedy sprawa dotyczy postępowania rozgraniczeniowego. Wtedy nie chodzi już o dokładną dokumentację geodezyjną co do powierzchni, ale co do przebiegu granicy. W tym zakresie również niezbędna jest opinia geodezyjna.

PG: **Z jakich najczęściej przyczyn wynika obecnie potrzeba ustanowienia drogi koniecznej?**

M.B.: Najczęściej wynika to z przyczyn nieprawidłowego przeprowadzenia pierwotnego podziału geodezyjnego. Zdarza się to bardzo często wówczas, kiedy duża nieruchomość jest dzielona, a nowo powstałe działki są przekazywane najbliższej rodzinie. W takiej sytuacji wydaje się niepotrzebne ustanowienie dostępu, dojazdu do drogi publicznej dla każdej z wydzielonych działek, gdyż istniejące więzi rodzinne powodują przeświadczenie o braku przyszłych konfliktów.

PG: **A dopiero potem pojawiają się nieprzewidziane przeszkody.**

M.B.: W sytuacjach kiedy następują zmiany własności, czy to w drodze dziedziczenia czy sprzedaży, kiedy pojawiają się zupełnie obcy właściciele – to, co do tej pory było tolerowane przez mamę, siostrę, brata przestaje być tolerowane przez nowego właściciela, który nie życzy sobie korzystania z jego nieruchomości i właśnie wtedy powstaje konflikt i rodzi się potrzeba ustanowienia drogi koniecznej. Takie sytuacje rozstrzygane są na drodze sądowej.

PG: **Gdzie tkwi błąd?**

M.B.: Winą za taki stan rzeczy należy obarczać nie tylko ludzi, którzy nie myślą perspektywicznie, ale również geodetów, którzy powinni mieć świadomość, że ich działania polegające na podziale nieruchomości mają służyć wielu pokoleniom przyszłych właścicieli tych działek. Geodeci nie powinni godzić się nawet wbrew woli zainteresowanych stron na to, żeby wydzielać działki bez dostępu do drogi. Z tego, co jest mi wiadomo, jest już ustawowy zakaz ustanawiania podziału nieruchomości bez dostępu do drogi publicznej. Ten dostęp ma być albo poprzez wydzieloną działkę wspólnie użytkowaną przez kilku właścicieli, albo przez ustanowienie służebności przejazdu już na etapie podziału nieruchomości, jako warunek jej podziału.

PG: **Czy może Pan przytoczyć jakąś charakterystyczną sprawę dla zobrazowania problemu?**

M.B.: Ostatnio toczy się sprawa, która dotyczy właśnie takiego rodzinnego podziału. Syn wybudował sobie dom na części nieruchomości, przeświadczony o tym, że będzie miał dostęp do drogi publicznej poprzez korzystanie z działki matki i brata. Ci jednak popadli w konflikt z rodziną i nie wyrazili zgody na użytkowanie ich działek do przejazdu. W tej sytuacji syn poszukuje sposobu, żeby mieć dojazd do drogi publicznej przez działkę sąsiada. Ten zaś, oczywiście, na to się nie zgadza, bo niby dlaczego miałby dawać komuś obcemu prawo do korzystania z jego nieruchomości. Sprawa w sądzie jest dopiero na początkowym etapie, ale, w moim przeświadczeniu, Sąd nie powinien tej drogi ustanawiać przez działakę owego sąsiada – mimo, że byłoby to najkrótsze połączenie z drogą publiczną – tylko przez działkę będącą własnością tych osób, które uczestniczyły w podziale tej nieruchomości albo skorzystały na jej podziale. Wtedy bowiem powstał błąd, wtedy powstało zarzewie przyszłego konfliktu.

PG: **Czy do tej pory nie istniały rozwiązania prawne, gwarantujące przy podziałach działek obowiązkowe uwzględnienie dostępu do drogi?**

M.B.: Uwarunkowania prawne były, tylko ich nie przestrzegano. To znaczy wymóg zapewnienia dostępu do drogi publicznej przy podziałach geodezyjnych istniał zawsze, ale nie zawsze go respektowano.

PG: **Każda ze stron postępowania o ustanowienie drogi koniecznej ma swoje racje i może pojawić się problem z ustaleniem „odpowiedniego" wynagrodzenia za korzystanie z tej drogi.**

M.B.: Na ogół jest to problem polegający na tym, że owo wynagrodzenie jest różnie rozumiane. Dla tego, który ma płacić owa odpowiedzialność wiąże się z niewielką należnością, natomiast dla tego, który ma znosić cudzą obecność poprzez przechodzenie, przejeżdżanie przez jego grunt, wydaje się być to więcej warte niż sama wartość gruntu. W tym zakresie sąd ma ustalić tę wartość w sposób obiektywny. Sąd najczęściej posiłkuje się opinią biegłego z zakresu szacowania nieruchomości. Ważne jest usytuowanie tej drogi w obszarze całej nieruchomości, która ma być nią obciążona. Wiadomo, że biegły inaczej będzie szacował każdy metr kwadratowy drogi koniecznej, wówczas kiedy jest ona na obrzeżach działki, w miejscach mało wykorzystywanych przez właściciela, a zupełnie inna będzie wartość tej rekompensaty, jeżeli droga niekorzystnie podzieli działkę, np. ze względu na istniejące już na niej jakieś naniesienia.

PG: **Panie mecenasie, czy Pana zdaniem należałoby weryfikować opinie geodetów przez organy nadzoru geodezyjnego i kartograficznego?**

M.B.: W mojej ocenie taka weryfikacja byłaby wskazana w sytuacjach wątpliwych i szczególnej nierzetelności. Jedyną obawą, jaką z tym wiążę, może być to, czy weryfikacja nie spowodowałaby wydłużenia procesu postępowania.

PG: **Czego życzyłby pan geodetom u progu III tysiąclecia?**
M.B.: Życzę geodetom, aby podczas prac w terenie zawsze świeciło im słońce, żeby spotykali się z ludzką życzliwością, byli mile oczekiwani na gruncie, żeby jak najlepiej rozwiązywali problemy graniczne oraz, aby mieli jak najwięcej także i innych prac, dających możliwość zarobkowania.
PG: **Dziękuję za życzenia, a zwłaszcza za słońce, które ma przyświecać geodetom.**

Rozmawiała AM

SEMINARIA

I Ogólnopolskie sympozjum geoinformacji

Wysowa, 3–5 października 2001 r.

„Geoinformacja zintegrowanym narzędziem badań przestrzennych"

Sympozjum to jest pomyślane jako forum dyskusji zagadnień teoretycznych, metodycznych i praktycznych, związanych z integracją takich dziedzin, jak: teledetekcja, fotogrametria, fotointerpretacja, systemy informacji geograficznej, systemy nawigacji satelitarnej, kartografia i informatyka – w jeden system geoinformacyjny, ukierunkowany na badanie i prezentację różnego rodzaju zagadnień przestrzennych.

Celem sympozjum jest przedyskutowanie tych zagadnień w odniesieniu do takich komponentów środowiska, jak: atmosfera, formy i procesy lądowe i morskie, zasoby odnawialne i nieodnawialne, monitoring i ochrona środowiska, planowanie przestrzenne, architektura krajobrazu, edukacja geoinformacyjna.

Organizatorem sympozjum są: Klub Teledetekcji Środowiska Polskiego Towarzystwa Geograficznego i Zakład Teledetekcji Środowiska Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego we współpracy z: Polskim Towarzystwem Fotogrametrii i Teledetekcji, Komisją Geoinformatyki Polskiej Akademii Umiejętności, Zakładem Fotogrametrii i Informacji Teledetekcyjnej Akademii Górniczo-Hutniczej, Komisja Teledetekcji Komitetu Badań Kosmicznych i Satelitarnych PAN, Instytutem Geodezji i Kartografii – OPOLIS, Instytutem Architektury Politechniki Krakowskiej, Stowarzyszeniem Kartografów Polskich, Polskim Towarzystwem Informacji Przestrzennej, Zakładem Kartografii i Teledetekcji Instytutu Geografii Uniwersytetu Jagiellońskiego, Zakładem Systemów Informacji Geograficznej Instytutu Geografii Uniwersytetu Jagiellońskiego.

W.W.

KRAKOWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE oferuje:

WYKRYWACZE

podziemnych rurociągów, kabli i metalowych przedmiotów.

Produkcja, sprzedaż, serwis:
Krakowskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne Sp. z o.o.
ul. Halczyna 16, 30-086 Kraków
tel. (012) 636 41 06
tel. 0 603 859 848
tel. / fax (012) 637 39 31
internet: www.kpg.com.pl
e-mail : b22@kpg.com.pl



SERIA MILENIUM:

Standard Plus	2.490 zł
Magnum Plus	3.110 zł
Big Finder	4.670 zł
Multi Finder	5.080 zł

(+ 22% VAT)



Akcesoria dodatkowe:
– słuchawki
– baterie
– testery baterii



W serii MILENIUM
– testery baterii ***GRATIS***

Sprzedaż wysyłkowa wykrywaczy, informacje, porady techniczne:
PRACOWNIA
Lesław Rabczyński
ul. Włoska 15/35
30-681 KRAKÓW
tel. (012) 655 97 41

TLG Treuhand Liegenschaftsgesellschaft mbH zarządza nieruchomościami przy użyciu SICAD'a

Odniesienie przestrzenne i numeryczne zarządzanie nieruchomościami powoduje znaczący wzrost informacji, co w sposób zasadniczy podnosi atrakcyjność tych danych dla firm związanych tą branżą. Aby rozwijać i optymalizować cały zakres oferty zgodnie z regułami rynkowymi firma TLG zdecydowała się na System Informacji Przestrzennej SICAD.

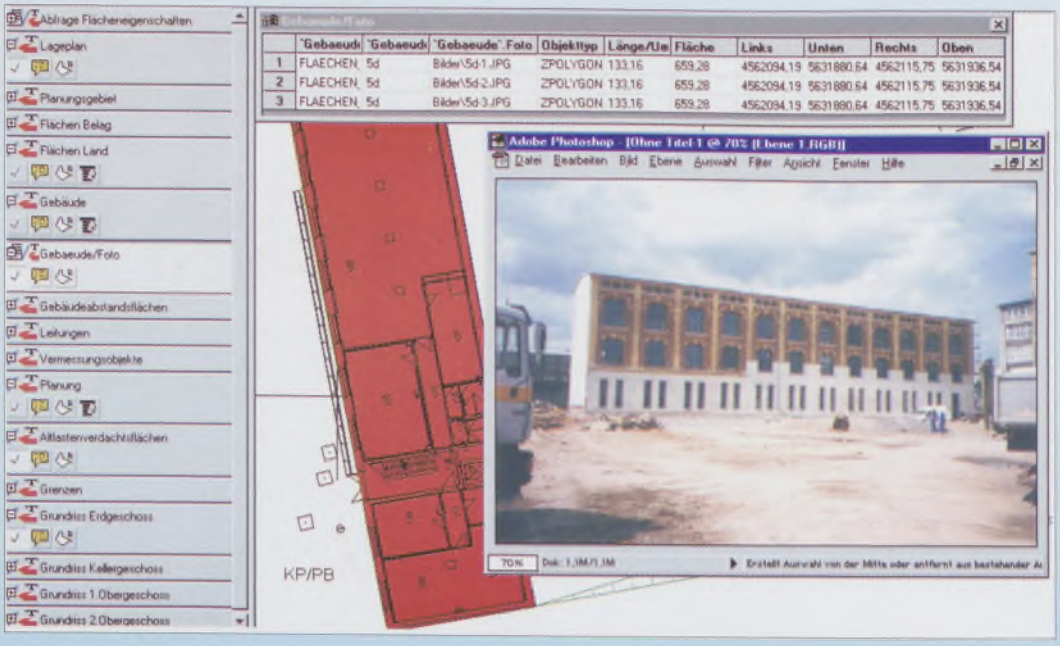
TLG: Od prywatyzacji do oferty rynkowej

TLG Treuhand Liegenschaftsgesellschaft mbH (TLG) jest przedsiębiorstwem federalnym zajmującym się nieruchomościami w nowych krajach związkowych Republiki Federalnej Niemiec i jednocześnie jednym z największych oferentów mieszkań i powierzchni przemysłowych we wschodnich Niemczech. Już same te informacje pokazują rozmiar aktywności przedsiębiorstwa: do końca 2000 roku TLG zarządzało ponad 27.000 nieruchomości, które są położone na terenie 7.400 gmin.

Tak samo zauważalna jest wszechstronność oferowanych przez TLG obiektów – od porozrzucanych po całym mieście malutkich, historycznych ogrodów przez, będące pod ochroną, zabytkowe budownictwo przemysłowe i podmiejskie budownictwo wielkopłytowe do ogromnych powierzchni przemysłowych, takich jak śródmiejskie nieruchomości biurowe i mieszkalne. Pierwotne zadanie dotyczące prywatyzacji podlega w ostatnich czasach całkowicie nowym uwarunkowaniom. Do 2004 roku powinna powstać jednolita i silna struktura firmy. Dzięki temu przedsiębiorstwo będzie odgrywało przodującą pozycję na tym rynku. Oprócz oddziałów firmy TLG we wszystkich pięciu wschodnich landach również dziewięć spółek siostrzanych i firm współpracujących tworzy rozgałęzioną strukturę przedsiębiorstwa – przez takie rozproszenie przedsiębiorstwo zapewnia sobie obligatoryjną bliskość do regionalnych rynków nieruchomości.

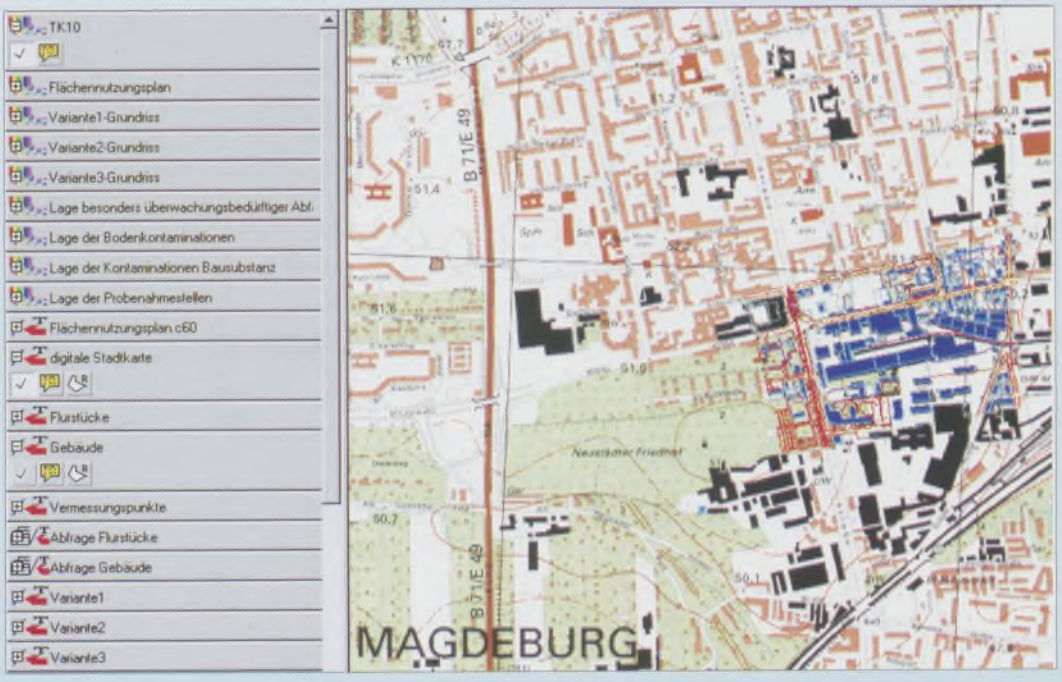
GIS – Informacja przestrzenna w zarządzaniu nieruchomościami

Tak jak w każdym przedsiębiorstwie związanym z rynkiem nieruchomości, również w TLG wykorzystywany jest różnorodny materiał mapowy. Dotychczas dominująca papierowa forma map tworzyła barierę powodującą brak aktualności i dynamiki, jak również możliwość popełnienia błędu związanego z błędną interpretacją tematyczną. Dość często powodowało to w TLG zwielokrotnienie kosztów przez podwójne tworzenie map papierowych. Również cyfrowe formaty przesłane w załączeniu do usług geodezyjnych i planistycznych nie mogły być ani wykorzystywane, ani jakościowo zweryfikowane. Jednocześnie okazało się, że istnieją-



ca baza danych nieruchomości ze swoimi około 240.000 obiektów jest, jako narzędzie pracy, przestarzałe – utrzymywanie danych do nieruchomości następowało tutaj czysto opisowo. W konsekwencji istniejące dane znajdujące się w zasobie informacyjnym nie mogły być tworzone optymalnie. Przy tej okazji nie można nie dostrzec, że położenie nieruchomości jest dalej kluczowe dla określania wartości, możliwości użytkowania oraz szans ofertowych.

Wcześniej i z większą determinacją niż, wiele innych firm z branży obrotu nieruchomości, TLG wybrało drogę do wprowadzenia Systemu Informacji Przestrzennej. Oprócz zwyczajnego pokonania piętrzącej się ilości informacji, osoby odpowiedzialne, zauważyły, że tylko tego rodzaju rozwiązanie zorientowane przestrzennie odpowiada wyzwaniom teraźniejszości dotyczącym wydajnego zarządzania obiektami w ich złożonej strukturze i dużej liczbie oddziałów zlokalizowanych w różnych miejscach. Pierwsze, częściowe doświadczenia przedsiębiorstwo zdobyło na pojedynczych stanowiskach pracy w klasycznym ujęciu GIS-owym dotyczącym ochrony i obciążeń środowiska. Na rozpisany przetarg w zakresie systemu informacji przestrzennej, zareagowało dziesięciu oferentów. Liczba ta ograniczała się w miarę jak precyzowane były szczegółowe wymagania dotyczące systemu i zakresu odpowiedzialności dla oferowanego rozwiązania. Po ostatniej rundzie przetargu spośród trzech firm TLG wybrało System Informacji Przestrzennej SICAD. Pan Enriko Heyl, kierownik projektu GIS z firmy TLG, w następujący sposób uzasadnił wybór tego systemu: „Po pierwsze SICAD przekonał nas technologią – również swoimi możliwościami internetowymi. Ponadto przedstawiciele firmy SICAD GEOMATICS oraz firmy partnerskiej TOPO graphics zaproponowali konwersje danych rastrowych do postaci zorientowanej przestrzennie w możliwie najkrótszym czasie. I na zakończenie trafność wyboru skrystalizowała się dzięki konkurencyjnemu, szybkiemu zorientowaniu na potrzeby klienta poza oczywistym zaufaniem, co w tego typu nowych projektach jest niezbędne. '



Więcej niż suma wszystkich części: Z SICAD-em do pełnego zakresu ofertowego

Przez swoją aktywność TLG opanowało i zintegrowało cały łańcuch zagadnień służących określeniu wartości i przydatności nieruchomości. Dzięki analizie najważniejszych procesów w firmie, wykonanej pod kierownictwem Pana Dr. Franka Siebecka, udało się uzyskać dla wielu czynności składowych istotną racjonalizację ich przebiegu dzięki zastosowaniu Systemu Informacji Przestrzennej. Pod tym względem SICAD jest odpowiedni do użytkowania w całym spektrum strategicznych zadań – od szacowania nieruchomości na podstawie wartości przeliczeniowej gruntu i parametru położenia przez zarządzanie zorientowanymi przestrzennie informacjami dotyczącymi ochrony i obciążeń środowiska do wieloaspektowego określania parametrów wdrożenia projektu racjonalizacji obiegu informacji w firmie i skutecznej oferty rynkowej. Enriko Heyl stwierdził: „przy wykorzystaniu SICAD-a cała zawartość informacji dotycząca nieruchomości będzie prezentowana z wyższą jakością, szybciej dostępna i bardziej użyteczna. Przez to system oferuje wszystkie odpowiednie parametry do podejmowania decyzji przy ocenie posiadanej oferty i pozwala przyjąć optymalną strategię. Do realizacji nadrzędnych celów SICAD posiada na wszystkich warstwach procesu decyzyjnego potencjał, czy to do realizacji złożonych zadań takich jak rozwiązania projektowe czy procesy częściowe jak pomiary czy opracowanie służebności gruntowych dotyczących mediów i dróg".

Dla TLG innowacyjna technologia spełnia więc kluczową rolę i pomimo złożoności spektrum rynkowego pozwala stworzyć atrakcyjną ofertę. Czy dotyczy to sprzedaży, wyburzania budynków, udostępniania niezabudowanych powierzchni czy zmiany sposobu użytkowania – na bazie swojej wielowymiarowości SIT pozwala, w różnych procesach wyceny nieruchomości już na wstępie, na skuteczne wykorzystanie informacji i staje się w stosowanych rozwiązaniach instrumentem planowania i wizualizacji. Tak jak na przykładzie pokazowego projektu Browar na górze Pren-

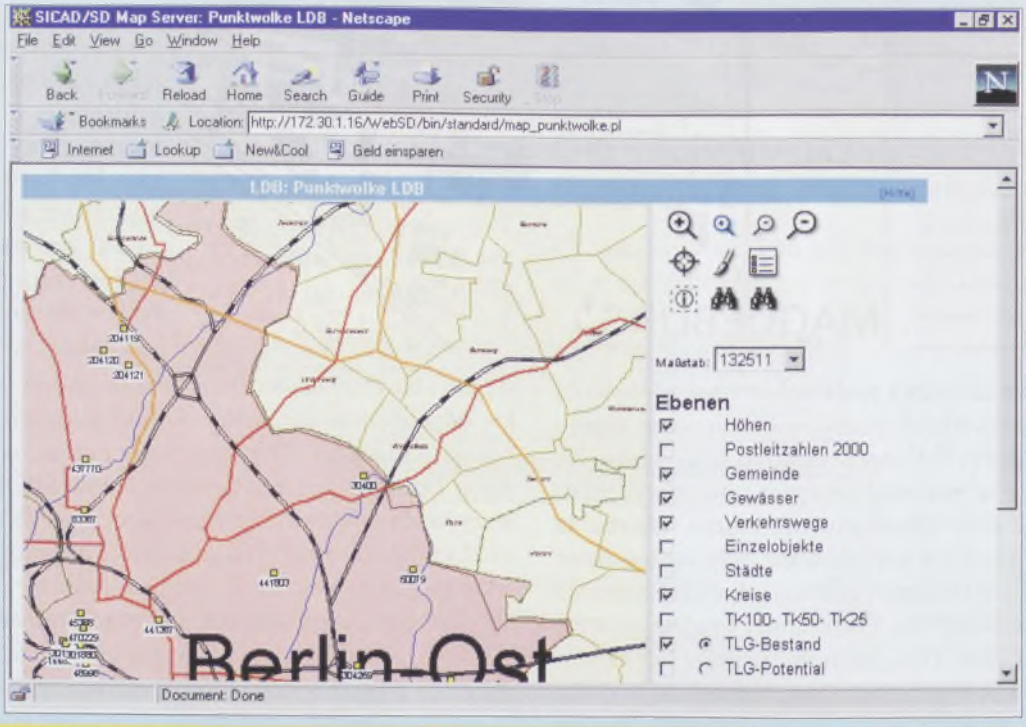
zlau, TLG może podnosić renomę urbanistyki, zwiększając swój udział w procesie planowania. Dokupowanie działek w celu podniesienia walorów przestrzennych oferowanych nieruchomości, jak również różne koncepcje przy wymianie gruntów, mogą być bardzo szybko opracowane i wprowadzone.

Celny strzał „chmura punktów" – pozytywne doświadczenia z użytkowania systemu

W aktualnej fazie pilotowej systemu centrala TLG, jak również oddziały firmy w Saksonii i w Saksonii-Anhalt, pracują z wykorzystaniem SICAD-a. Oprócz określenia stanu obciążeń środowiska w Stralsund rozwiązanie na bazie SICAD-a znajduje zastosowanie również w specyficznych projektach, takich jak: „Wandererwerke w Chemnitz", czy zastosowania w Halle i Magdeburgu. Podsumowując: Ze względu na fakt, że wszystkie te projekty znajdują się w różnych fazach wyceny nieruchomości, powstaje swoistego rodzaju efekt „uczenie się", który generuje istotne rezultaty powtarzalne w całym procesie Obecnie około 25 pracowników ma prawa dostępu do w pełni funkcjonalnych stanowisk pracy opartych na SICAD-ie, które obsługują serwery Primepower firmy Fujitsu Siemens.

Przez specyfikę projektu, a w szczególności różnorodność zastosowań w ramach poszerzonej fazy testowej od marca 2001 r., rozwiązanie SICAD-a spełnia funkcję informacyjną dla całego przedsiębiorstwa. Wszystkie obiekty TLG będą w perspektywie wiernie odwzorowane na mapach, przy czym użytkownik może dokonywać powiększeń lub pomniejszeń w dowolnych skalach. Ta „chmura punktów" jest dostępna dla wszystkich pracowników TLG poprzez rozwiązanie internetowe SICAD Internet Map Services. Przez kliknięcie na poszczególne miejscowości otwierają się informacje opisowe z bazy danych o nieruchomościach firmy TLG – oprócz rodzajów nieruchomości, numeru będącego oznaczeniem firmy TLG i przynależności administracyjnej – dochodzą informacje szczegółowe i materiał zdjęciowy, pokazujący sytuację na gruncie oraz stan zabudowy, jak również dynamiczne informacje rynkowe, takie jak status wyceny i aktualne wskazania cenowe.

W chmurze punktów wybiera się z czterech kategorii: aktualnie wyceniane nieruchomości, obiekty wystawione na sprzedaż, te znajdujące się w ofercie jak również potencjalne obiekty, które znajdują się w trakcie podejmowania decyzji. Pan Heyl uważa, że ta „chmura punktów" istotnie ułatwia nie tylko ukierunkowanie obiektów pod kątem regionalizacji ale również wnosi „pierwszy wizualny fragment GIS-u", co doczekało się jednoznacznej akceptacji ze strony całego przedsiębiorstwa.



Źródło: ECOGIS Sp. z o. o.
ul. Jana Sengera „Cichego" 3 lok. 21
02-790 Warszawa
tel./fax. (0-22) 649 25 55, ecogis@ecogis.pl, www.ecogis.pl

LAND MANAGEMENT AUTHORITIES TELECOMS UTILITIES



Wittsepe & Kuhnaul, Munich

UNITED GIS OF EUROPE

Europe has long been united in one respect: its choice of geographical information system. Europe's utility companies, cities, telecom operators, public bodies and local authorities use SICAD, the open GIS standard, in their work – proven, industry-tailored solutions, fully internet-compatible and future-proof. SICAD GEOMATICS sets standards in major infrastructure projects and in cooperation with certified partners. Discover Europe's leading GIS for yourself – we'll be happy to provide you with details.



SICAD®
GEOMATICS
A Siemens Company

www.sicad.com

Burzliwy postęp wstecz

Dokładnie dziesięć lat temu na tych łamach dałem artykuł, w którym stwierdziłem występowanie charakterystycznych okresów w życiu naszej planety. Jeden z tych okresów wynosił około 600 lat. Artykuł był, jak to zwykle u mnie, nudny, ponieważ musiałem w nim przedstawić kilka wątków moich rozważań kosmologicznych i sejsmologicznych. Dla ubarwienia drętwego tekstu zamieściłem więc żartobliwy dodatek, nazwany „poradnikiem dla wiedźm i proroków". W naszym piśmie jesteśmy piętnowani za każdy wzór matematyczny (w przeciwieństwie do magazynu geoinformacyjnego *Geodeta*, gdzie ostatnio idą nawet wieloodcinkowe, naszpikowane wzorami, sagi o pewnym popularnym odwzorowaniu kartograficznym, prawdopodobnie po to, żeby każdy geodeta uprawniony mógł sobie w swojej firmie, na własną rękę policzyć to i owo w tym odwzorowaniu).

Okazuje się, że bardzo zbliżony okres (bliski 600 lat) mają również cykliczne, wiekowe zmiany pola magnetycznego Ziemi, co objawia się odpowiednią zmianą deklinacji. We wspomnianym „poradniku" zwróciłem uwagę na fakt przechodzenia ludzkości pod koniec XX wieku z 600-letniej epoki oświecenia i racjonalizmu (czasem brutalnego) do epoki mistycyzmu, irracjonalizmu i obłudy. To był rok 1991, było coś widać z tego przechodzenia, ale myślałem, że to właściwie będzie można obrócić w żart. Rzeczywistość przebiła ten żart, co widać na każdym kroku, także – w naszej ukochanej geodezji. Realizuje się zatem swoisty *postęp wstecz*, a na dodatek występują w nim – jak to w procesie społecznym – różne zawirowania i perturbacje, co uprawnia do stwierdzenia, że mamy do czynienia z procesem przebiegającym burzliwie. Zanim przejdę na nasze fachowe podwórko – kilka refleksji ogólnych.

Otóż po pierwsze – uwidacznia się szczególnie wyraziście teza Lenina, że nabyta wiedza naukowa, fachowa danego osobnika może pozostawać absolutnie autonomiczna wobec jego światopoglądu. Oznacza to na przykład, że biolog po wyjściu ze swego laboratorium będzie ciągle wierzył, że w przyrodzie nie było żadnej ewolucji gatunków.

Po drugie – ekonomista polityczny, np. bardzo lubi hołdować modelowi tzw. *ekonomii analitycznej*, według której każda jednostka ludzka zachowuje się egoistycznie, wyrywa co się da innej jednostce i zwalcza ją, co powoduje, że pozostają przy życiu tylko jednostki silniejsze i dominujące. Całkowanie się takich elementarnych zachowań ma dawać ogólny układ stosunków w społeczeństwie. Ten kierunek myślenia przeważa obecnie w naszym kraju, gdzie liczba bezrobotnych dochodzi do trzech milionów, w tym ponad 80 proc. utraciło już prawo do zasiłku, reszta straci je niebawem i według najwyższych autorytetów moralnych nie jest ważne, co się z tymi blisko 3 milionami ludzi stanie. Zaryzykuję twierdzenie, co to będzie. Otóż w najbliższej przyszłości 20 proc. zwyczajnie wymrze z głodu, 20 proc. zasili przestępczość zorganizowaną, 20 proc. – przestępczość żywiołową, a 40 proc. będzie jakoś wegetowało, zatrudniając się doraźnie „na czarno". Jest to scenariusz optymistyczny. Aleksander Małachowski przewiduje wybuch buntu społecznego, który diabli wiedzą czym się skończy.

Po trzecie – jednobiegunowy globalny układ polityczny (jest to zjawisko „nienaturalne", przejściowe, wobec zachwianej globalnej równowagi politycznej) powoduje wyrodnienie stosunków międzynarodowych. Jedno supermocarstwo dyktuje warunki całemu światu. Maltretuje militarnie każdego, kogo uzna za wroga. Bogaci się kosztem najbiedniejszych krajów, którym „pomaga" w ten sposób, że z założenia co najmniej 80 proc. środków pomocowych, stanowiących zwykle drobny ułamek promila jego PKB, ma i tak pozostać w jego własnej gospodarce.

Po czwarte – konkurujące w miarę swych możliwości z supermocarstwem bogate kraje starają się mu dorównać i pogłębiają przepaść między bogatymi i biednymi. Jest to, oczywiście, starannie zamaskowane stosowną frazeologią. Nazywa się to *globalizacją*.

Można by dalej ciągnąć wyliczanie tych elementów „postępu wstecz", lecz chyba to co wymieniłem wystarczy dla poszukiwania – jak to niektórzy permanentnie robią – „miejsca i roli" naszego kraju, a w nim naszej geodezji. Odnośnie do naszego kraju już się w tym miejscu wypowiadałem po strasznych lekturach kilku książek. Zreasumuję jeszcze raz: po wydrenowaniu nas w procesie tzw. „prywatyzacji" z majątku narodowego musielibyśmy mieć wzrost gospodarczy co najmniej 6-procentowy, tylko po to, żeby się nie cofać. Przy wzroście 4-procentowym musimy likwidować szpitale, szkoły, osłonę socjalną, badania naukowe, placówki kulturalne itp., ponieważ około 4–5 proc. wypracowanego kapitału wycieka, zasilając kraje „inwestorów" i w naszym budżecie na nic nie starcza, nawet przy intensywnej wyprzedaży resztek tego, co pozostało. Niebawem nie starczy też na niezbędne prace geodezyjne.

Rozważania jak wyżej są w jakimś makabrycznym sensie wciągające. Przejdźmy jednak do naszych spraw fachowych, bo to jest w końcu geofelieton, a nie jakaś identyfikacja stanu gospodarki kraju. Napisałem w poprzednim geofelietonie, że w geodezji bezrobocie nam w zasadzie nie grozi i podparłem to zarówno obserwacją, jak i odpowiednim modelem ekonomicznym. Mogą się podnieść głosy, że tak dobrze to nie jest, bo nawet na Mazowszu odczuwa się pewien zastój w robocie geodezyjnej, maleje popyt. I to jest w aspekcie mikroekonomicznym, oczywiście, prawda. Co więcej, stan ten w najbliższym czasie jeszcze się pogłębi. Można mieć jednak nadzieję, że się nie utrwali, bo po nieuchronnym kryzysie gospodarczym, jaki nad nami wisi jak miecz Damoklesa, sytuacja się poprawi. Jakoś trzeba do tego czasu potencjał geodezyjny przechować. Ujmując rzecz w aspekcie makroekonomicznym – w geodezji o koniunkturze decyduje proces inwestycyjny (daje 70 proc. produktu geodezyjnego). Ten proces obecnie gaśnie. Firmy prywatne, i tak słabo inwestujące, zmniejszyły w 2000 roku nakłady inwestycyjne o 13 proc. Firmy państwowe są doktrynalnie eksterminowane. Wzięły brutalnie w łeb „teorie" neoliberałów, że prywatyzacja i tylko prywatyzacja uczyni z naszego ukochanego kraju raj ekonomiczny. Zatem została nam głównie obsługa obrotu nieruchomościami i obsługa budowy rezydencji i apartamentów nuworyszy, różne odpryski operacji cywilno-prawnych i prace finansowane programowo z budżetu centralnego i samorządowego. A propos – bardzo mnie wzruszył jeden z naszych kolegów (którego zresztą uwielbiam, bo jest geodetą co najmniej 120-procentowym), kiedy po porywającym spotkaniu ze studentami mojego fakultetu postawił niezwykle ostre warunki kandydatom do pracy w jego firmie. Jednak na sali była setka adeptów naszego fachu. Mój zacny kolega wybrałby sobie dwóch lub trzech. Reszta, choćby spełniała ostre kryteria, może z trudem znalazłaby zatrudnienie w podobnych firmach prywatnych. Co zrobić z następnymi rocznikami oraz z absolwentami innych szkół geodezyjnych wie prawdopodobnie tylko redaktor Jerzy Przywara z *Geodety*. Prawdopodobnie wie też on, co zrobić z tymi szkołami. Natomiast takie dyrdymały nie muszą po prostu zaprzątać uwagi zacnych kolegów mających prywatne firmy. Ich funkcja celu jest ściśle określona: maksymalizacja zysku w warunkach konkurencji.

Postęp wstecz widzimy też w krzątaninie wokół katastru. Na szczęście usłyszałem ostatnio, że w nowych programach politycznych słowo kataster będzie zakazane, jako obrzydzające społeczeństwu wszelką władzę. No i dobrze. Znakomici eksperci fiskalni pracowali na to parę lat jak te mróweczki. Będzie zatem ewidencja gruntów budynków i lokali. Może krócej: **ewidencja nieruchomości**? I na pewno trzeba ją powierzyć władzy geodezyjnej wraz z gospodarką nieruchomościami. Żeby był porządek. A swoją drogą

ciekawi mnie, czy ktoś chociaż przejrzał artykuł z jakim zagościł w numerze 8/2000 naszego pisma kolega Ernst Höflinger, autorytet fachowy z Austrii. Uważna lektura tego artykułu i konfrontacja jego treści z polskimi realiami prowadzi nieodparcie do wniosku, że to co zrealizowali lub realizują bieżąco Austriacy i uważają za optymalne (a mają takie doświadczenia katastralne, że wiedzą co jest optymalne), jest niczym innym jako nieco uporządkowany prawnie... nasz system **ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej**. A więc uwaga na naszych rodzimych dywersantów, którzy chcą nam to zrujnować. W ramach walki o postęp wstecz.

Zdzisław Adamczewski

Sprawozdanie z Ogólnopolskich Specjalistycznych Warsztatów „Opłaty adiacenckie i renta planistyczna instrumentem gospodarki nieruchomościami"

– pod patronatem Prezydenta miasta Łodzi –
26–27 października 2000 r.

Od redakcji:
W PG 1/2001 zamieściliśmy krótki reportaż redaktor PG Adrianny Pułeckiej z warsztatów, o których bardziej szczegółową informację przekazał redakcji w połowie grudnia 2000 r. mgr inż. Wojciech Dyakowski – dyrektor Wydziału Geodezji Katastru i Inwentaryzacji Urzędu Miasta Łodzi. Zdaniem redakcji, z uwagi na ważność tematyki i szerokie zainteresowanie, w szczególności urzędów miejskich, celowe jest przedstawienie Czytelnikom problematyki opłat adiacenckich i renty planistycznej w szerszym ujęciu, jakie zawiera opracowanie Autora.

W warsztatach wzięło udział około 80 osób, reprezentujących niemal wszystkie miasta zrzeszone w Unii Metropolii Polskich oraz niektóre zrzeszone w Związku Miast Polskich, takie jak: Łódź, Białystok, Bydgoszcz, Gdańsk, Katowice, Kraków, Lublin, Poznań, Szczecin, Rzeszów, Warszawa, Wrocław, Wałbrzych, Bolesławiec, Jelenia Góra, Kędzierzyn Koźle, Opoczno, Piła, Płock, Zgierz, Żyrardów.

Uczestników warsztatów zaszczycił swoją obecnością wiceminister Rozwoju Regionalnego i Mieszkalnictwa pan Włodzimierz Tomaszewski, jak również przedstawiciele Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast. Ponadto poruszana problematyka zainteresowała także m.in. Polskie Stowarzyszenie Rzeczoznawców Wyceny Nieruchomości, Łódzkie Stowarzyszenie Rzeczoznawców Majątkowych, lokalne media, dziennikarzy Przeglądu Geodezyjnego, studentów Uniwersytetów: Łódzkiego i Szczecińskiego, radnych.

Warsztaty otworzył i gości przywitał wiceprezydent miasta Łodzi – pan Wiesław Walczak, wyrażając nadzieję na owocny przebieg obrad i konstruktywne wnioski, które będą miały przełożenie na politykę miast w dziedzinie opłat lokalnych.

Miasta i gminy znajdujące się w trudnej sytuacji finansowej poszukują nowych źródeł dochodów. Jednym z takich obszarów, które mogą mieć wpływ na ich zwiększenie, są opłaty adiacenckie i planistyczne. Problematyka ta, do tej pory jakby niedoceniana i mało rozpowszechniana, stała się tematem wymiany poglądów i doświadczeń uczestników spotkania.

Przebieg dyskusji

Temat – opłaty adiacenckie

W 10 miastach (Gdańsk, Opoczno, Białystok, Bydgoszcz, Rzeszów, Wrocław, Lublin, Kraków, Zgierz, Żyrardów) opłaty adiacenckie są pobierane lub podjęto stosowną uchwałę Rady Miejskiej o ustaleniu stawki procentowej opłaty adiacenckiej (zarówno opłaty z tytułu wybudowania urządzeń infrastruktury technicznej, jak również podziałów nieruchomości). Wprowadzone stawki procentowe wynoszą od 20% do 50% i są uzależnione m.in. od rodzajów prowadzonych inwestycji, tj. według zasady: czym droższa inwestycja, tym stawki procentowe wyższe. Pozostałe miasta, w których jeszcze nie wprowadzono opłat adiacenckich, żywo zainteresowane były doświadczeniami innych miast w tym zakresie, przede wszystkim trybem postępowania, ewentualnymi odwołaniami od decyzji, procesem zabezpieczenia i ściągania należności.

Temat – opłaty planistyczne

Doświadczenia w naliczaniu powyższych opłat mogła przedstawić tylko Łódź oraz naliczający opłaty w oparciu o łódzkie wzorce Białystok. W miastach tych wydano już decyzje administracyjne, część z nich trafiła do rozpatrzenia przez Samorządowe Kolegium Odwoławcze. Można jednak już powiedzieć o pierwszych wpływach do budżetu Gminy z tytułu powyższej opłaty. Zgodnie stwierdzono, iż procedura przygotowania decyzji o opłatach planistycznych jest uproszczona względem opłat adiacenckich, także wpływy są wyższe po stronie opłat planistycznych.

Pozostałe miasta obecnie nie naliczają powyższej opłaty, choć zbierają w tym zakresie doświadczenia innych miast i czynią stosowne przygotowania w kierunku naliczenia opłaty planistycznej.

Podsumowanie

Opłaty adiacenckie

W toku dyskusji uzgodniono następujące stanowiska w przedmiotowej sprawie:

- większość miast jest na etapie kalkulacji kosztów, natomiast brak jest doświadczeń,
- konieczne jest powiązanie planów przestrzennych z opłatami adiacenckimi,
- przy podziałach procedura jest bardziej klarowna, a wprowadzenie opłat adiacenckich jest w pełni uzasadnione, ponieważ ewentualne wpływy do budżetu gminy z tego tytułu w całości lub w części zrekompensowałyby ewentualne odszkodowania za przejęte drogi, do wypłaty których gminy mogą być zobowiązane,
- wprowadzenie opłat adiacenckich winno wyniknąć z polityki władz miasta na danym terenie,
- w przypadku rozłożenia opłaty adiacenckiej na oprocentowane raty, gmina może zabezpieczyć swoje należności poprzez wpis do księgi wieczystej, poręczenia albo weksel,
- kwestia inicjatyw społecznych powinna być w pełni wyjaśniona w ustawie – zasady udziału w kosztach budowy urządzeń są mało precyzyjne,

- przed wprowadzeniem stawki procentowej opłat adiacenckich należy dokonywać dokładną analizę ekonomiczną przedsięwzięcia, w szczególności pod kątem zaangażowania finansowego mieszkańców w prowadzone na danym terenie inwestycje,
- istnieje zbyt dużo niejasności w przepisach – jest tylko szkic procedury bez uzasadnienia celowości stosowania opłaty,
- zebrani uczestnicy zgodnie stwierdzili, że po wprowadzeniu wyżej wymienionych zmian w przepisach prawa i procedurach naliczenie opłat adiacenckich z tytułu budowy urządzeń infrastruktury technicznej i podziału nieruchomości jest w pełni opłacalne i uzasadnione jako dodatkowe źródło dochodów gmin,
- społeczeństwo lokalne traktuje opłaty adiacenckie jako kolejny podatek, a nie jako czynnik generujący nowe, kolejne inwestycje,
- przekonać społeczność lokalną, że opłaty te nie są wymysłem urzędników, a wpłyną na rozwój miasta (przedstawienie całej problematyki w lokalnych mediach).

Opłaty planistyczne

W toku dyskusji zgodnie stwierdzono, że procedura wydawania decyzji o opłatach planistycznych jest przejrzysta i uproszczona w odróżnieniu od procedury naliczania opłat adiacenckich (ustawodawca nie wprowadził możliwości rozłożenia opłat planistycznych na raty, w związku z czym odpadła kwestia zabezpieczeń należności gmin).

Częstotliwość pobierania tych opłat zależy od ilości zmian planu miejscowego oraz od ustalenia przez Radę Miejską stawki procentowej wzrostu wartości nieruchomości (max. 30%), a także od ilości transakcji dotyczących nieruchomości objętych przedmiotowymi zmianami.

Wnioski

Opłaty adiacenckie

1. Przy obecnym systemie prawnym wprowadzenie i stosowanie opłat adiacenckich z tytułu wybudowania infrastruktury technicznej jest na granicy opłacalności (koszty wycen, odwołań).

2. Wprowadzenie i stosowanie opłat adiacenckich z tytułu podziału nieruchomości jest w pełni zasadne i opłacalne dla gmin.

3. Uchwała 5 Sędziów Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie Sygn. akt. OPK 4–7/00 z dnia 5 czerwca 2000 r., niekorzystna dla wszystkich gmin, dowodzi niezrozumienia instytucji opłat adiacenckich, ponieważ ustawodawca w art. 144 wskazuje, jakie podmioty są zobowiązane uczestniczyć w kosztach budowy urządzeń infrastruktury technicznej poprzez wnoszenie na rzecz gminy opłat adiacenckich. Istotą opłat adiacenckich jest więc zwrot części poniesionych z funduszy publicznych wydatków na budowę powyższych urządzeń. Z przedstawionej uchwały wynika, że cały system udziału w kosztach budowy urządzeń infrastruktury technicznej wymaga gruntownego przeredagowania – zgodnego z interesem gminy i mieszkańców.

W związku z powyższym proponuje się wprowdzenie zmiany do ustawy o gospodarce nieruchomościami w art. 145 ust. 1 poprzez dodanie następującego sformułowania: „Przez stworzenie warunków do podłączenia nieruchomości, należy rozumieć wybudowanie w pasie drogowym lub w zasięgu bezpośredniego oddziaływania, poszczególnych urządzeń infrastruktury technicznej wymienionych w art. 143 ust. 2. Budowa przykanalików (przyłączy) leży w gestii poszczególnych właścicieli lub użytkowników wieczystych nieruchomości."

Ponadto w ww. ustawie wprowadzić nowy zapis artykułu 148 ust. 4 poprzez dodanie następującej treści: „Na poczet opłaty adiacenckiej zalicza się poprzez zastosowanie wskaźnika GUS, zwaloryzowaną wartość świadczeń wniesionych przez właściciela lub użytkownika wieczystego nieruchomości, w gotówce lub w naturze, na rzecz budowy poszczególnych urządzeń infrastruktury technicznej." (propozycja m. Białystok).

4. Wzorem państw zachodniczh zastanowić się nad odejściem naliczania opłaty adiacenckiej, uzależnionej od wzrostu wartości nieruchomości, a wprowadzić w to miejsce system rozliczania inwestycji bezpośrednio z właścicielami nieruchomości. Byłby to sposób bardziej czytelny i łatwiejszy do zrozumienia dla zobowiązanych do wnoszenia opłaty.

Opłaty planistyczne

1. Wprowadzić monitoring rynku nieruchomości (aktualizowanie informacji o obrocie nieruchomościami na danym terenie).

2. Skierować wspólne pismo do Prezesa Izby Notarialnej w sprawie ujednolicenia i uszczegółowienia informacji o nieruchomościach podawanych przez notariuszy (przeznaczenie nieruchomości w planie miejscowym), tryb przekazywania aktów notarialnych.

3. Pilnie wnioskować o nowelizację ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym, uwzględniającą między innymi poniższe zmiany:

a) art. 36 ust. 7 otrzymuje brzmienie:
„ust. 7. Opłatę, o której mowa w ust. 3, pobiera się w terminie 5 lat od dnia, w którym podjęto uchwałę o przystąpieniu do sporządzania miejscowego polanu zagospodarowania przestrzennego lub jego zmiany."

Powyższa zmiana ma na celu ukrócenie praktyki polegającej na zawieraniu transakcji dot. nieruchomości bezpośrednio po podjęciu uchwały zmieniającej miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, a przed jej wejściem w życie. Prowadzi to do ominięcia przepisów o opłacie planistycznej, albowiem opłatę tę można pobierać dopiero po wejściu w życie uchwały zmieniającej plan miejscowy,

b) nie należy, co proponuje projekt ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym skierowany do Sejmu RP w dniu 8 lutego 2000 r., zastępować w art. 36 ust. 5 projektu ustawy, dotychczasowego sformułowania „właściciel albo użytkownik wieczysty **zbywa** tę nieruchomość" na „właściciel albo użytkownik wieczysty **sprzedaje** tę nieruchomość".

Projektowane rozwiązanie jest niekorzystne dla gminy, ponieważ ogranicza znacznie spektrum przypadków (transakcji dot. nieruchomości), co do których można by zastosować przepisy o „opłacie planistycznej". Obowiązujący obecnie termin „zbywa" jest pojęciem znacznie szerszym aniżeli „sprzedaje", albowiem pojęcie „zbycie" obejmuje nie tylko sprzedaż, ale także „zamianę, darowiznę lub inną umowę zobowiązującą do przeniesienia własności rzeczy co do tożsamości oznaczonej" (art. 155 kodeksu cywilnego).

To ograniczenie przypadków transakcji tylko do **sprzedaży** może spowodować obchodzenie przepisów o „opłacie planistycznej" poprzez realizowanie pozostałych typów transakcji, które nie będą mogły być „podciągnięte" pod normy prawne projektowanej ustawy.

Uprzejmie proszę o kierowanie pisemnych spostrzeżeń, uwag i ewentualnych zapytań na poruszane tematy, celem wystosowania listu otwartego do rządu o zmianę obowiązujących przepisów prawa w omawianym wyżej zakresie.

Mgr inż. Wojciech Dyakowski
Dyrektor Wydziału Geodezji, Katastru
i Inwentaryzacji
Urzędu Miasta Łodzi

TOPCON

WWW. TOPCON.COM.PL E-MAIL:TPI@TOPCON.COM.PL

pewny bezpieczny leasing







- bezpieczny leasing z największym funduszem
- ubezpieczenie w cenie leasingu
- pierwsza wpłata już od 10% (wartości instrumentu)
- ilość rat od 23 do 59
- raty równe lub degresywne

Europejski Fundusz Leasingowy

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. 0602 55 94 50
fax 0-61 852 08 82

SPRZEDAWCY: Jarosław - Geomiar: Rynek 14, tel. (0-16) 621 52 82; **Katowice - Precyzja**: ul.Mariacka 19, tel. (032) 253 77 23; **Kielce - Geotur**: ul. Sienkiewicza 59, tel. (0-41) 366 20
Kraków - KPG: ul. Halczyna 16, tel. (0-12) 637 09 65; **Lublin - OPGK Sklep ATLAS**: ul. Lipowa 3, tel. (0-81) 532 49 60; **Rzeszów - Sklep Geodeta**: ul. Geodetów 1, tel. (0-17) 862 57 0
Szczecin - Geomar-Com: ul. Monte Cassino 18a, tel. (0-91) 422 54 49; **Toruń - Wiktor Król**: tel. 0603 60 72 04; **Warszawa -WPG**: ul. Nowy Świat 2, tel. (0-22) 629 04 48

Problematyka seminarium „Przepływ informacji katastralnej w Polsce"

Celem programu przedakcesyjnego *Matra* Rządu Holenderskiego, administrowanego przez *Senter International*, jest pomoc krajom Europy Środkowej i Wschodniej w spełnieniu kryteriów członkowskich w procesie dostosowania do norm obowiązujących w państwach Unii Europejskiej i gospodarki rynkowej. Realizowane to jest przez inicjowanie projektów związanych z wdrażaniem acquis communautaire w dziedzinach nie mieszczących się w ramach ekonomii.

W ramach tego „Programu Przedakcesyjnego", w wyniku inicjatywy Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, *Senter International* zidentyfikował i sfinansował realizowany w Polsce projekt pod nazwą „Przepływ informacji katastralnej", którego głównym celem jest zwiększenie dostępności informacji jako normy Unii Europejskiej.

W ciągu ostatnich 12 miesięcy realizacją wszystkich działań w ramach projektu zajmowało się konsorcjum, w skład którego wchodziły: Cadastre and Public Registers Agency (Kadaster) i DHV Consultants BV – obie organizacje z Holandii, w ścisłej współpracy z Głównym Urzędem Geodezji i Kartografii. Działania te skupiły się nie tylko na katastrze nieruchomości (obecnie w gestii Ministerstwa Rozwoju Regionalnego i Budownictwa), ale również na jego otoczeniu, co obejmuje relacje z Ministerstwami: Sprawiedliwości (Księgi Wieczyste), Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej (Zintegrowany System Zarządzania i Kontroli – IACS) oraz Finansów (podatek od nieruchomości).

Generalnym celem tego projektu była poprawa dostępu do danych i przepływu informacji katastralnych w Polsce – spełniając, w miarę możliwości, stosowne normy krajów członkowskich Unii Europejskiej. Zrealizowano to m.in. poprzez zbadanie aktualnej sytuacji w Polsce i przygotowanie całościowego „Raportu wniosków i zaleceń".

Częścią projektu było opracowanie pilotażu. W ramach tego przedsięwzięcia wybrano dwa urzędy powiatowe jako obszar realizacji pilotażu. Dla systemu katastralnego na obszarze wiejskim wybrano urząd powiatowy ziemski we Włocławku, a dla systemu katastralnego na obszarze miejskim – urząd powiatowy grodzki w Kaliszu. W tych powiatach wdrożono opracowaną aplikację komputerową opartą na technologii internetowej (w ścisłej współpracy z OPGK Bydgoszcz i Intergraph Poland).

W dniu 15 grudnia 2000 r. w sali im. A. Mickiewicza Pałacu Kultury i Nauki odbyło się tzw. „seminarium końcowe" realizowanego projektu, na którym przedstawiono efekty powyższych prac.

Seminarium otworzył prezes Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii – Główny Geodeta Kraju dr inż. Kazimierz Bujakowski. Powitał licznie zgromadzonych gości, wśród których byli: minister Olgierd Dziekoński – podsekretarz Stanu w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa, przedstawiciel Generalnego Inspektora Ochrony Danych Osobowych, liczne grono przedstawicieli resortów pracujących w zespole powołanym przez premiera Jerzego Buzka, przedstawiciele z ministerstw: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Finansów, Sprawiedliwości, Transportu oraz wielu innych resortów i urzędów centralnych. W seminarium uczestniczyli również: prezes Krajowej Rady Notarialnej Marek Kolasa, przedstawiciele Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa i inspektorzy nadzoru geodezyjnego i kartograficznego urzędów wojewódzkich. Prezes GUGiK powitał osoby realizujące program, czyli przedstawicieli Konsorcjum: Karela O. Waltera i Petera Laarakkera z Holenderskiej Agencji Katastru i Rejestrów Publicznych, Andrzeja Kwitowskiego przedstawiciela firmy DHV Consultants BV, przedstawicieli powiatu ziemskiego włocławskiego i przedstawicieli miasta Kalisza, jak również pozostałe osoby współpracujące w realizacji zadania.

Główny Geodeta Kraju przedstawił podstawowe informacje o projekcie. W wypowiedzi tej odniósł się do aktualnego stanu informatyzacji ewidencji gruntów i budynków w Polsce. Poinformował zebranych, że w chwili obecnej w Polsce część opisową ewidencji gruntów mamy zinformatyzowaną prawie w 100%, natomiast część graficzna ewidencji na terenach miejskich – zinformatyzowana jest w około 25%, tereny wiejskie mają taką mapę na obszarach 5% ogólnej ich powierzchni. Jest to ogromny kapitał, który powinien jeszcze lepiej służyć użytkownikom, społeczeństwu. Podkreślił, że prezentowane efekty wdrożenia są pierwszym krokiem do podjęcia działań związanych z modernizacją istniejących baz danych ewidencji oraz utworzenia optymalnych struktur organizacyjnych przyszłego systemu katastralnego.

Przedstawienie celów, zadań, przeprowadzonych prac i rezultatów projektu

W tej części seminarium głos zabrał inż. Andrzej Kwitowski – przedstawiciel firmy DHV Consultants BV, który omówił kolejne etapy pracy.

Celem pilotażu było w zasadzie zbadanie możliwości dostępu i przepływu danych katastralnych między dwoma powiatami. Obecnie, jeśli ktoś jest zainteresowany nieruchomością w innym powiecie, musi fizycznie pojechać do innego powiatu albo poprosić o to swego przedstawiciela, ażeby uzyskać informacje z EGiB. To nie jest sytuacja korzystna z punktu widzenia użytkownika. Drugim celem było więc zrealizowanie połączenia *on-line* z bazą danych katastralnych dla istniejących i ewentualnie zainteresowanych użytkowników.

Początek programu obejmował badania stanu istniejącego. Zbadano relacje między głównymi użytkownikami danych katastralnych, tj. organizacjami samorządowymi i rządowymi. Przeprowadzono cały szereg wywiadów ze wszystkimi możliwymi i potencjalnymi użytkownikami informacji zawartych w bazach danych katastru. Następnie opracowano koncepcję takiego oprogramowania komputerowego, które spełnia w największym stopniu potrzeby użytkowników, a jednocześnie spełnia najnowocześniejsze wymogi w dziedzinie techniki informatycznej. Ze względu na wysoki poziom przygotowania profesjonalnego firm informatyczno-geodezyjnych w Polsce (co – jako Polaka z pochodzenia – bardzo ucieszyło pana A. Kwitowskiego), trudnym etapem był wybór partnera do realizacji tego zadania.

Badanie stanu istniejącego dotyczącego ewidencji gruntów i budynków

Zakres badań sprowadzał się do kilku etapów, które obejmowały:

- badanie struktur organizacyjnych,
- zidentyfikowanie zadań ewidencji gruntów i budynków na poziomach: centralnym, wojewódzkim i powiatowym,
- badanie relacji wewnętrznych EGiB (Centrala – województwo, Centrala – powiat, województwo – powiat oraz relacje odwrotne), jak również relacji pomiędzy EGiB a Księgami Wieczystymi, Rejestrami Podatkowymi, geodetami uprawnionymi, użytkownikami zewnętrznymi oraz relacji odwrotnych,
- badanie procesów, jakie dokonują się podczas działania EGiB. Zidentyfikowano kilka głównych procesów prowadzących do aktualizacji danych katastralnych, takich jak: udzielanie informacji, transakcje prawne, ustalanie granic, podział nieruchomości, wnioski od osób prawnych i fizycznych oraz odnawianie baz katastralnych,
- badanie stanu automatyzacji EGiB (tutaj oprócz stanu zinformatyzowania EGiB, o którym wspominał dr inż. K. Bujakowski,

zidentyfikowano problemy takie, jak: ograniczona spójność między częściami opisową i graficzną EGiB, decentralizacja podejmowania decyzji w zakresie IT (informacji technologicznej), różnorodność używanych systemów do prowadzenia EGiB, zarówno w części opisowej, jak i graficznej, sprawy hardware'u),

- identyfikacja użytkowników EGiB (wyróżniono grupę użytkowników, którą są organizacje rządowe lub samorządowe oraz grupę zewnętrznych użytkowników komercyjnych, którymi są geodeci uprawnieni, zarządcy nieruchomościami, pośrednicy sprzedaży nieruchomości i inni),
- badanie transakcji (jakie transakcje są wykonywane i jakiego typu informacje przy ich okazji są udzielane),
- badania w zakresie personelu (stwierdzono, że personel jest dobrze wykształcony, ma wysoką wiedzę technologiczną, jest zaangażowany w realizowanych pracach, jednak jest bardziej zorientowany na jakość niż na cenę – koszt, za mało skierowany na tzw. rynek; zwrócono również uwagę, że brakuje ukierunkowanej polityki kadrowej i występują ograniczenia prawne/ustawowe w tej polityce),
- badanie rynku – na podstawie wielu wywiadów zadano sobie pytanie: czy rynek faktycznie istnieje, czy przekazywana informacja jest traktowana jako dobro, czyli usługa? (Stwierdzono, że istnieje rynek tradycyjny z konserwatywnymi zachowaniami i jest on widziany w sposób bardzo ograniczony).

Następnie inż. A. Kwitowski przedstawił wyniki analizy faktycznego stanu EGiB. Wykorzystał tutaj chętnie stosowaną w tego typu badaniach metodę prezentacji – analizę SWOT (**S**renghts, **W**eaknesses, **O**pportunities, **T**hreats) prezentując wymienione w nawiasie grupy czynników: mocne strony, słabości, możliwości/szanse, zagrożenia. Poniżej przedstawiamy te zestawienia:

Mocne strony istniejącej EGiB:

- duża baza danych na temat nieruchomości (największa w Polsce),
- działanie oparte na przepisach prawa,
- dobrze wykształcony personel z wysoką wiedzą techniczną,
- 373 biura powiatowe EGiB – „blisko" klienta,
- standardowe definicje produktów,
- stosunkowo wysoki poziom automatyzacji,
- decentralizacja podejmowania decyzji.

Słabości istniejącej EGiB:

- nie jedyny podmiot/„gracz" na polu rejestracji nieruchomości,
- działanie oparte na przepisach prawa,
- za mało zorientowany na rynek (brak wiedzy na temat profilów użytkowników i ich potrzeb),
- różnorodność systemowa i standardowa,
- ograniczona jednorodność części opisowej i graficznej,
- tło historyczno-geograficzne,
- koszty versus jakość i wydajność,
- decentralizacja podejmowania decyzji,
- brak pełnego pokrycia mapami cyfrowymi (w dalszej perspektywie).

Możliwości/szanse dla istniejącej EGiB:

- rozwój rynku nieruchomości,
- rosnące zapotrzebowanie na informacje dotyczące nieruchomości,
- wymogi klientów dotyczące poziomu automatyzacji,
- możliwe nowe produkty i usługi,
- użytkownicy/klienci zainteresowani lepszą współpracą z EGiB, gotowi do inwestowania!,
- sieć światłowodowa.

Zagrożenia dla istniejącej EGiB:

- niewystarczająca integracja z Księgami Wieczystymi,
- inni „gracze" na rynku,
- coraz bardziej wymagający klienci/użytkownicy,
- wartość prawna danych cyfrowych?,
- obawy dotyczące skutków działania ustawy o ochronie danych osobowych,
- priorytety (EGiB/Informacja Topograficzna/Informacja Branżowa).

Prezentacja połączenia *on-line* ze zdalnymi bazami danych ewidencji gruntów i budynków

Jak już wspomniano na początku, konsorcjum przeprowadziło analizę możliwości, jakie oferują techniki informacyjne (ICT) w celu przygotowania koncepcji szybkiego, łatwego i zdalnego dostępu do informacji katastralnych dla potencjalnych użytkowników, za pomocą narzędzi w rodzaju bezpośrednich połączeń komputerowych. Na podstawie tej koncepcji opracowało aplikację komputerową opartą na technologii internetowej (w ścisłej współpracy z OPGK Bydgoszcz i Intergraph Poland).

Działanie oprogramowania prezentował inż. A. Kwitowski. W trakcie pokazu łączono się przez linię telefoniczną z bazami danych ośrodków pilotażowych i odszukiwano w nich informacje o nieruchomościach, zarówno te z części opisowej, jak i części graficznej. Zaprezentowano sposób zdalnego zamówienia wyrysu i wypisu z EGiB. Podczas wyszukiwania informacji można było taki wypis, oczywiście, wyświetlić i docelowo wydrukować, ale żeby spełnił swoją rolę, powinien być zaopatrzony w odpowiednie stwierdzenia (pieczęć, podpisy).

Oprogramowanie to okazało się bardzo sprawnym i bardzo przyjaznym dla użytkownika narzędziem, a jak zapewniał realizator jest ono również tanie.

Pierwsze wrażenia z pokazu – krótkie wystąpienia uczestników seminarium, zewnętrznych użytkowników informacji katastralnej

Po prezentacji dr inż. K. Bujakowski poprosił zgromadzonych o podzielenie się wrażeniami dotyczącymi wykorzystania tak nakreślonej koncepcji i tak zaproponowanej realizacji dostępu do danych katastralnych.

Minister Olgierd Dziekoński powiedział między innymi, że to co zaprezentowano stanowi główny nurt dyskusji, które są obecnie prowadzone, przy czym w tych dyskusjach często pomija się to, na co tutaj bardzo słusznie zwrócono uwagę – kwestię rynku. Zadał pytanie: czy to co płacimy w ODGiK i organach prowadzących EGiB, płacąc jednocześnie podatki – to nie jest trochę za dużo? Wyraził pogląd, że osobiście wolałby, żeby podatki zmniejszano oraz żeby system ewidencyjny sam na siebie zarabiał, wtedy będziemy mieli jednoznaczną informację, dlaczego otrzymywane dane tyle kosztują i można wtedy od tego systemu czegoś wymagać. Powszechność udostępniania spowoduje większy spływ gotówki, która mogłaby być przeznaczona na odnawianie, ulepszanie tego systemu. Stwierdził, że stworzenie Agencji Katastralnej w Polsce jest szansą na stworzenie systemu, który byłby bardzo szybki, niezależny od budżetowych środków finansowych, a jedynie od możliwości technologicznych. Byłby on w stanie pokonać wstydliwą barierę braku informacji, która niesłychanie utrudnia obrót gospodarczy i ogranicza prawa obywateli, bo brak możliwości dostępu obywatela do informacji jest takim ograniczeniem.

Następnie kolejno wystąpili: prezes Krajowej Rady Notarialnej Marek Kolasa, przedstawiciele z Kalisza i Włocławka oraz reprezentujący Generalnego Inspektora Ochrony Danych Osobowych – dyrektor Departamentu Rejestracji Zbiorów Danych Osobowych mgr Jarosław Trelka.

Jednym z problemów, który się wyłonił w trakcie dyskusji i wzbudził wiele emocji, był problem opłat za udzielanie informacji. Otóż podczas prezentacji systemu ukazywały się wysokości



Krótkie wystąpienie podsekretarza Stanu w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa – ministra Olgierda Dziekońskiego. Od lewej: Jerzy Mikulski i Ireneusz Dobrowolski z Zespołu Zintegrowanego Systemu Zarządzania i Kontroli Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, prof. Adam Linsenbarth, dyrektor Departamentu Architektury, Budownictwa, Geodezji i Kartografii Ministerstwa Rozwoju Regionalnego i Budownictwa dr inż. Stanisław Zieleniewski, prezes GUGiK – Główny Geodeta Kraju dr inż. Kazimierz Bujakowski, reprezentujący Generalnego Inspektora Ochrony Danych Osobowych – dyrektor Departamentu Rejestracji Zbiorów Danych Osobowych mgr Jarosław Trelka, wiceprezes GUGiK inż. Krzysztof Mączewski oraz reprezentujący Departament Podatków Lokalnych i Katastru Ministerstwa Finansów, doradca ministra – dr Jan Wojnowski

opłat za udostępniane informacje (wgląd w bazę). W tym miejscu inż. A. Kwitowski podał przykład Holandii, gdzie istnieje 5000 podłączeń *on-line*, a w której w przeciągu ostatnich 6 lat koszty informacji katastralnej gwałtownie spadły, nawet o 60–70% cen za te usługi (wynik masowego korzystania z informacji). Jeden z występujących w dyskusji notariuszy podkreślił między innymi konieczność objęcia danych katastralnych pewnym stopniem rękojmi. Oznacza to również objęcie i rozciągnięcie rękojmi na Dział I Księgi Wieczystej. Wyraził też nadzieję, że wzrost poszanowania prawa własności, wejście Polski do UE oraz wzrost wartości ziemi w konsekwencji doprowadzi do komputeryzacji Ksiąg Wieczystych. Mgr Jarosław Trelka skomentował całe przedsięwzięcie z punktu widzenia zgodności z ustawą o ochronie danych osobowych. Omówił kwestie związane z tzw. umową o udostępnianie danych. Powiedział, że umowa ta zasługuje jak najbardziej na poparcie, jednakże podzielił się kilkoma uwagami natury już bardziej technicznej. Kolejny z występujących zwrócił uwagę na inną zaletę systemu – mianowicie zaprezentowane rozwiązanie znakomicie usprawni dostęp do baz EGiB również dla innych wydziałów w gminie. Nie ma tu problemu z dostępem, oczekiwaniem na udostępnienie, a wszystkie zainteresowane wydziały w gminie mogłyby z tego skorzystać. To tylko niektóre, najważniejsze problemy, na które w tym miejscu zwracano uwagę – wszystkich nie sposób tutaj przytoczyć.

Na zakończenie tego punktu seminarium, warto przytoczyć jedno z ostatnich zdań, wypowiedzianych przez koordynatora dyskusji dr inż. K. Bujakowskiego: *„...Ten pilotaż ma właśnie pokazać wszystkie bariery, ograniczenia i trudności, jakie występują przy realizacji eksperymentu, po to, żeby można było, przystępując do realizacji przedsięwzięcia w skali całego kraju, te trudności pominąć..."*

Prezentacja „Kataster w Holandii"

W części tej Peter Laarakker z Agencji Katastru i Rejestrów Publicznych zaprezentował uczestnikom system katastralny w Holandii. Zwrócił uwagę na strukturę organizacji Agencji, zachodzące w niej procesy rozwojowe, produkty i usługi, które świadczy Agencja, klientów i sposób dystrybucji danych. Ze względu na obszerność zagadnień bezpośrednio dotyczących realizowanego projektu, nie prezentujemy tutaj tego wystąpienia. W jednym z najbliższych numerów autor artykułu postara się zaprezentować Czytelnikom *PG* strukturę katastru w Holandii – wykorzystując oczywiście materiały z tego wystąpienia.

Raport wniosków i zaleceń

Przedstawiony przez inż. Kwitowskiego raport składał się z pięciu części. W części pierwszej przedstawiono zalecenia dotyczące wewnętrznych działań EGiB jako organizacji katastralnej. Jak zaznaczono na początku, raport nie opisuje wszelkich możliwych modeli działań organizacji katastralnych. Według raportu ogólny podział zadań powinien być następujący:

- poziom centralny (tworzenie strategii i polityki zarówno wewnętrznej i zewnętrznej wraz z potrzebnym do tego prawem; ogólny nadzór),
- poziom wojewódzki (przełożenie powyższych strategii i polityki na konkretne działania i nadzór nad ich wykonywaniem),
- poziom powiatowy (realizacja praktyczna – utrzymanie i aktualizacja danych, obsługa klienta).

Jeśli chodzi o personel, to zgodnie z zaleceniami powinna być, mimo wszystko, tworzona i prowadzona polityka osobowa. Potrzebne jest również szkolenie w zakresie nowoczesnego zarządzania – „zorientowanie na klienta i rynek". Personel powinien mieć świadomość kosztów, dochodów i ich relację do jakości i wydajności. W obszarze tym dodatkowo należałoby zwrócić uwagę jeszcze na kilku elementów. I tak trzeba określić jednoznaczne kredo (Mission Statement), czyli określić, za co ewidencja gruntów ma być odpowiedzialna, co będziemy robić, a czego nie. Według zaleceń należy usprawnić (jak tylko jest to możliwe) transakcje dotyczące nieruchomości. Oczywiście, pewne rzeczy określa nam prawo, ale prawo może się zmieniać i można by pewne rzeczy usprawniać. Istotne jest łączenie się z innymi „graczami" na rynku i tu najistotniejszym jest stworzenie cyfrowego połączenia z sądami (Księgi Wieczyste) i Katastrem Fiskalnym. Jednym z najważniejszych priorytetów na najbliższą przyszłość jest natomiast stworzenie map cyfrowych, nawet kosztem ich jakości, na drodze digitalizacji istniejących map ewidencyjnych. Potem można zastosować proces poprawiania jakości – tak zrobiono w wielu krajach i to się sprawdza. Widać również bardzo wyraźnie, że użytkownicy tak samo chcą mieć dostęp do innych danych, materiałów źródłowych (np. współrzędnych), nie tylko do map i taki zautomatyzowany dostęp do nich (*on-line*) należy zrealizować. Mając do czynienia z danymi katastralnymi w postaci cyfrowej, trzeba dokładnie zdefiniować, jaką wartość prawną mają te dane cyfrowe. Należy również określić prawa własności do cyfrowych danych katastralnych.

Na podstawie przeprowadzonej analizy SWOT stwierdzono, że rynek nieruchomości rozwija się w Polsce dynamicznie, rośnie zapotrzebowanie na informacje dotyczące nieruchomości, a w szczególności na produkty w postaci cyfrowej. Wszystko to daje możliwości zaproponowania nowych usług i produktów. Co istotne, użytkownicy-klienci są zainteresowani lepszą współpracą



Prezentacja katastru w Holandii. Od lewej zasiadają: mgr inż. Włodzimierz Kunach – dyrektor Wydziału Katastru i Informacji Przestrzennej Gminy Warszawa-Centrum, dr Konrad Leśniak – tłumacz oraz referujący Peter Laarakker – Director Kadaster International

z EGiB – są nawet gotowi do (współ)inwestowania. Wśród istniejących i potencjalnych użytkowników EGiB wyróżniono: geodetów uprawnionych, notariaty, rzeczoznawców majątkowych, gminy, sądy pośredników nieruchomości, banki, instytucje finansowe, firmy ubezpieczeniowe, osoby fizyczne i prawne. Ta liczna grupa klientów potrzebuje dostępu *on-line* do danych katastralnych w całym kraju, nie tylko w jednym powiecie. Już dziś wiele firm, organizacji łączy się i operuje na większych obszarach. Ale najpierw trzeba mieć dane w postaci cyfrowej obejmującej KW i mapy, gdyż część opisowa EGiB już jest. Ale to nie jedyny problem! Trzeba zapewnić pełną łączność i jednorodność między EGiB/KW, doprowadzić do standaryzacji danych występujących w tych zbiorach. Kolejne życzenia klientów to: rejestracja cen sprzedaży nieruchomości (przecież to nie służy tylko organom podatkowym) i rozwinięcie sieci dystrybucji informacji katastralnej, np. poprzez gminy. W tym przypadku nie chodzi o zwiększenie ilości jednostek aktualizujących dane katastralne, ale o pełniejszą ich dostępność i dystrybucję. Na tym zalecenia związane z rynkiem się nie kończą. Konieczne jest wypracowanie konkretnych struktur powiązań ze społecznością użytkowników, a także innymi „głównymi graczami" (sądy/kataster fiskalny/IACS). Trzeba wprowadzić odpowiednią politykę cenową, w oparciu o analizę kosztów i dochodów – uwzględniając życzenia użytkowników. Z danych EGiB można (i trzeba) stworzyć wiele ciekawych, nowych produktów, usług i w ten sposób można stworzyć nowy rynek. A z kolei nowe rynki mogą stworzyć nowe produkty, ale robiąc to należy korzystać z Public Relations i zatrudnić Account Managerów, odpowiedzialnych za odpowiednie grupy klientów. Niezbędne – czy też bardzo pomocne – jest powołanie tzw. Rady Użytkowników (RU) – czyli zrealizowanie wspomnianej wyżej struktury powiązań ze społecznością użytkowników. Potencjalnymi członkami RU byliby: Krajowa Rada Notarialna, Stowarzyszenie Geodetów Polskich, Federacja Rzeczoznawców Majątkowych, Związek Banków Polskich, Związki Metropolii/Miast/Gmin/Powiatów Polskich, Związek Pośredników Nieruchomości i inne organizacje samorządowe oraz organizacje konsumenckie.

Rada ta przejęłaby szereg obowiązków. Pierwsze pole działania RU to: organizowanie przekazywania i dostępu do informacji katastralnej w Polsce, akceptacja sposobu „wymiany", rodzaju produktów i standardów, tworzenie platformy porozumienia pomiędzy udostępniającymi dane na temat nieruchomości a społecznością jej użytkowników oraz pomoc w opracowywaniu zasad przekazywania danych niepublicznych i zabezpieczenia danych. Na drugim polu działania znalazło się: współtworzenie poliktyki cenowej, określanie priorytetów w różnych działaniach EGiB i sugestie dotyczące podwyższania skuteczności działania, pomoc przy określaniu praw własności cyfrowych danych katastralnych itp. Kolejna grupa wniosków dotyczy obszaru – automatyzacji. Wskazano na konieczność odpowiedniej tzw. polityki ICT (**I**nformation **C**ommunication **T**echnology). Podział zadań i odpowiedzialności byłby następujący. Na poziomie centralnym tworzona byłaby właśnie polityka ICT, standardy (zawartości baz danych, specyfikacje oprogramowań, wymiana danych, dystrybucja danych, cyfrowych produktów katastralnych) oraz budowana byłaby strukturalna płaszczyzna współpracy nie tylko z użytkownikami, ale z dostawcami oprogramowania, GIS, baz danych. Na poziomie wojewódzkim powoływane byłyby jednostki ICT, odbywałoby się na tym poziomie zarządzanie wojewódzkimi centrami komputerowymi, prowadzony byłby tzw. Helpdesk, czyli pomoc dla klientów oraz kształcony personel do ICT. Powiat odpowiedzialny byłby za aktualizację danych, zabezpieczenie jakości tych danych i usług oraz zarządzanie dostępem do baz danych i ich kontrolę (kontrakty, szkolenia, monitorowanie zleceń itp.). Jeśli chodzi o automatyzację, wyróżnia się trzy modele organizacji ICT: Centralny (zadania, odpowiedzialność i systemy znajdują się w jednym, centralnym miejscu), De-centralny (zadania, odpowiedzialność i systemy znajdują się w wielu rozproszonych miejscach) oraz Skoncentrowany (systemy: hardware i (część) software znajdują się fizycznie w jednym lub kilku miejscach, a zadania i odpowiedzialności są rozproszone – zdecentralizowane). Obecnie najbardziej sprawny jest model skoncentrowany, który też zalecono. Za tym modelem przemawiają: redukcja kosztów (eksploatacja, zarządzanie, szkolenie), jednorodność oferowanych usług (373 centra – biura powiatowe nie mogą zadowolić użytkowników operujących na większym terenie!), bezpieczeństwo danych, standaryzacja danych i ich wymiany, standardowe systemy dostępu dla wszystkich użytkowników, łatwiejsze zarządzanie zasobami ludzkimi, jednorodne systemy fakturowania, mocniejsza pozycja technologiczna, łatwiejsza integracja z innymi systemami.



Krótka wymiana poglądów w przerwie seminarium: Od lewej: prezes GUGiK – Główny Geodeta Kraju dr inż. Kazimierz Bujakowski, dyrektor Zespołu Zintegrowanego Systemu Zarządzania i Kontroli Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Ireneusz Dobrowolski, zastępca dyrektora w Zespole Zintegrowanego Systemu Zarządzania i Kontroli Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Jerzy Mikulski, wiceprezes GUGiK inż. Krzysztof Mączewski

Model ten nie jest, oczywiście, pozbawiony wad, takich jak: częściowa zależność od jednostki centralnej, ograniczenie inicjatyw lokalnych, niebezpieczeństwo mniejszej motywacji u pracowników lokalnych. Ważnym elementem w automatyzacji jest standaryzacja ICT. Dzięki niej mamy jednorodne dane dla użytkowników, te same produkty z taką samą obsługą techniczną we wszystkich biurach, nie mówiąc o takich samych cenach za te same produkty w całym kraju. Niewątpliwie redukuje to koszty hardware'u, tworzenia systemów, szkoleń, itp. Przy czym elementami tej standaryzacji powinny być: dane i ich wymiana, procesy aktualizacji danych, stosowane narzędzia oraz produkty (oczywiście katastralne). Zalecono: koncentracja i standaryzacja jest niezbędna! Ale każdy zada sobie pytanie: jak to robić?! Wykonawcy projektu zaproponowali zrobienie tego w czterech krokach. W kroku pierwszym należy rozgraniczyć różne Bazy Produkcyjne (BP) w powiatach, czyli tak jak to jest teraz – różne bazy są w różnych środowiskach systemowych. Biura powiatowe są i będą nadal odpowiedzialne za aktualizację danych i ich jakość. W tym samym momencie powinno się stworzyć jedną zestandaryzowaną Bazę Informacyjną (BI) na poziomie wojewódzkim. Co jakiś czas będzie dokonywana konwersja z BP do BI (np. codziennie), co zapewni jednorodność produktów i usług dla użytkowników zewnętrznych (korzystających z BI). Oddzielenie baz BP od BI zapewni nam bezpieczeństwo danych.

W etapie drugim zaproponowano zestandaryzowanie (powiatowych) Baz Produkcyjnych (BP), ale fizycznie powinny się one znaleźć na poziomie wojewódzkim. Faktycznie użytkownika nie interesuje, czy baza danych jest w pokoju obok czy w mieście wojewódzkim 100 km dalej. Również na poziomie wojewódzkim znajdować się będzie Baza Informacyjna (BI), ale w odróżnieniu od etapu pierwszego – baza BI ma dokładnie taki sam format, jak BP (wynik zestandaryzowania Baz Produkcyjnych). Więc następuje już nie konwersja, a okresowe kopiowanie danych z BP do BI. Biura powiatowe będą nadal odpowiedzialne za aktualizację baz danych i ich jakość, ale powstaje pytanie: jak one mają to robić, skoro BP są na poziomie wojewódzkim? Otóż poprzez dostęp on-line do

własnych BP, ale nie będą kopiować („ściągać") całych baz dla siebie, lecz tylko niektóre zbiory robocze (tam, gdzie występują te zmiany, gdzie trzeba zaktualizować dane) na moment aktualizacji i odsyłać je z powrotem. Wraz ze skopiowaniem takiego zbioru następowałaby „blokada", aby użytkownik zewnętrzny wiedział, że w tym momencie, w tym obrębie, na tej bazie, działce jest wykonywana operacja zmian. Pozwala to na rozdzielenie produkcji od „udzielania informacji", a jednocześnie odpowiedzialność biur powiatowych pozostaje taka sama. Oczywiście, takie rozwiązanie zapewnia jednorodność produktów i usług dla użytkowników zewnętrznych, a oddzielenie BP od BI bezpieczeństwo danych (tak jak w rozwiązaniu z etapu pierwszego). Mając już takie bazy, taką strukturę, niezbędne jest (w etapie trzecim): połączenie z Księgami Wieczystymi, Katastrem Fiskalnym, Rejestrem Osobowym (PESEL) czy też innymi rejestrami urzędowymi. Należy wziąć pod uwagę wprowadzenie tzw. „jednego okienka obsługi klienta", czyli koncepcję One Stop Shopping, w której dąży się do tego, aby klient „załatwiał" większość spraw przy jednym okienku, w jednym miejscu – tutaj sprawy z zakresu udzielania informacji, rejestracji danych, płatności itd.

Przy ostatnim etapie, czwartym, napisano: *Jedna baza krajowa w 20??*, co sądzę nie wymaga dalszego komentarza.

Dyskusja

Po zaprezentowaniu przez inż. A. Kwitowskiego raportu wniosków i zaleceń nie mogła nie wywiązać się dyskusja – co zresztą z góry organizatorzy seminarium zaplanowali. Wypowiedzi dotyczyły głównie powyższej prezentacji, były komentarzem do proponowanych przez konsorcjum rozwiązań, zaleceń.

Prof. Andrzej Hopfer powiedział między innymi, że to, co usłyszano z ust naszych holenderskich przyjaciół (jaki jest nasz system katastralny i co w nim trzeba zrobić), było nam w zasadzie znane. Dobrze jednak, że tak świetni znawcy to potwierdzili, przedstawiając w końcowej fazie wachlarz rozwiązań do wyboru. Zwrócił uwagę na to, że operowano tutaj na dwóch powiatach, a w Polsce jest ich 373 i są one bardzo różne, w związku z tym nie można tutaj przyjąć jednego sposobu informatyzacji, tj. jednolitego sposobu przekształcenia tego co jest, na to co być powinno.

W swej wypowiedzi odniósł się także do zagadnienia kosztów. Powiedział, że koszty okołotransakcyjne nieruchomości są i tak wysokie, musimy więc, przygotowując się do rozstrzygnięć tutaj prezentowanych, zwrócić uwagę, czy koszty udoskonalenia tego, co jest – nie spowodują zniechęcenia klienta. Może się bowiem okazać, że ta klasyczna, choć bardzo żmudna i kosztowna jeszcze procedura, będzie chętniej stosowana przez klienta – jeśli koszty aplikacji tego unowocześnienia spowodują, że koszty obecnie ponoszone wzrosną.

W wystąpieniach kolejnych dyskutantów pojawiały się również głosy, że nie wzięto pod uwagę prac, które w Polsce na ten temat są prowadzone (PBZ 02413 i Kaskada), jednakże na dzień odbywającego się seminarium obydwa projekty nie były zakończone, a poza tym – co niejednokrotnie podkreślał dr inż. K. Bujakowski – przeanalizowano w projekcie jeden aspekt, a mianowicie problem przepływu informacji katastralnej pomiędzy organami prowadzącymi system katastru nieruchomości a użytkownikami. Inne aspekty są właśnie przedmiotem analiz we wskazywanych projektach i to z pewnością zostanie jeszcze rozwinięte. W dyskusji aktywnie uczestniczył inż. A. Kwitowski, który starał się wyjaśnić wszelkie wątpliwości i odnieść się do poszczególnych wypowiedzi.

Do podsumowania tego punktu artykułu, jak również sytuacji katastru w Polsce, pasuje jedna z końcowych wypowiedzi prof. Wojciecha Wilkowskiego, której fragment poniżej przytoczę: *„Z wielkim zainteresowaniem wysłuchałem prezentacji wyników prac, które pan inż. Kwitowski referował wraz z Panem Wicedyrektorem Agencji, ale przyznam się, że ostatnie wypowiedzi pana Kwitowskiego trochę mnie sprowokowały do tego wystąpienia. Sprowokowała mnie wypowiedź pana inżyniera, żebyśmy wreszcie coś zaczęli robić.* (Od autora: rzeczywiście inż. A. Kwitowski w pewnym momencie, chyba już zmęczony trwającym blisko 6 godzin spotkaniem i – jak mówił wcześniej – zakończonym w godzinach porannych tłumaczeniem na język polski tego raportu, nieopatrznie powiedział, żebyśmy wreszcie coś zaczęli robić). *Uważam, że aktualnie w Polsce bardzo dużo się robi w kierunku budowy systemu katastralnego. W tej chwili jesteśmy prawie w przededniu wejścia w życie podstawowego standardu określającego prawno-techniczne zasady budowy nowoczesnego, prowadzonego w systemie informatycznym katastru nieruchomości. Standard ten, to Rozporządzenie MRRiB w sprawie ewidencji gruntów i budynków...".* Następnie prof. Wilkowski w pełni poparł jeden z wniosków autorów projektu dotyczący konieczności szybkiej informatyzacji części graficznej EGiB. Informatyzacja tej części jest niezbędna, aby wprowadzić zinformatyzowany kataster (po prostu trzeba mieć bazę danych w postaci cyfrowej) i tutaj w pełni zgadzając się z inż. A. Kwitowskim – podkreślił, że należy to zrobić na skróty, na drodze skanowania istniejących map i późniejszej digitalizacji ekranowej. Jest to przejście do mapy cyfrowej najkrótszą, najprostszą, najszybszą i jednocześnie najtańszą drogą. Jednocześnie wyraził obawę, że będzie to najbardziej dyskusyjny fragment w tworzeniu katastru informatycznego, bo w świadomości wielu geodetów jest to postrzegane jak „zrobienie czegoś gorszego".

Oczywiście, powyżej przytoczyłem lub streściłem jedynie niektóre z opinii pojawiających się w toku – tej wcale niekrótkiej – dyskusji.

Podsumowanie

Sprawny system katastralny ma duże znaczenie dla społecznej i gospodarczej stabilizacji każdego kraju. Rejestrowanie cech nieruchomości, ich właścicieli oraz związanych z nim praw i obowiązków zapewnia podstawę prawną dla bezpieczeństwa prawa własności. Dane katastralne są również ważne dla inwestycji (krajowych i zagranicznych), dla zarządzania gruntami i obszarami zurbanizowanymi oraz dla celów podatkowych. Nowoczesny system katastralny opiera się nie tylko na takich aspektach, jak wiarygodność i bezpieczeństwo danych, ale również na łatwym i szybkim dostępie do informacji katastralnych dla zainteresowanych.

Jak dobrze wiadomo, Polska jest jednym z krajów kandydujących do członkostwa w UE. W związku z tym, również i system informacji katastralnej powinien świadczyć swe usługi na poziomie wymaganym w krajach członkowskich UE. Biorąc pod uwagę szybki rozwój polskiej gospodarki, potrzeba udoskonalenia systemu informacji katastralnej, a tym samym zwiększenia jego dostępności i zakresu świadczonych usług – obecnie staje się ważną kwestią.

Mając na uwadze 373 urzędy powiatowe istniejące w Polsce, działania podjęte w trakcie pilotażu mogą mieć pozytywny wpływ na wychodzenie naprzeciw potrzebom obywateli lub firm oraz ogólną poprawę jakości informacji i działalności katastru nieruchomości na rzecz jego użytkowników. Zwiększy się dostępność danych, a co najistotniejsze – system stanie się znacznie bardziej „przyjazny dla klienta".

W rezultacie pozwoli to użytkownikom informacji katastralnych zaoszczędzić czas (a więc i pieniędze). Takie rozwiązania stanowią pierwszy krok ku realizacji ukierunkowanego na potrzeby obywatela rozwiązania pozwalającego na załatwianie wszystkiego w jednym miejscu przy tzw. „jednym okienku" i miejmy tylko nadzieję, że szybko to nastąpi.

Marcin Karabin

STANISŁAW KLUSKA
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej do spraw Uprawnień Zawodowych w Dziedzinie Geodezji i Kartografii

Uprawnienia zawodowe w geodezji i kartografii w świetle nowych (zmienionych) przepisów

Obowiązujące dotychczas rozporządzenie w sprawie nadawania uprawnień zawodowych oraz działania komisji kwalifikacyjnej do spraw uprawnień zawodowych w dziedzinie geodezji i kartografii utraciło moc obowiązującą z dniem 30 czerwca 2000 roku. Proces legislacyjny związany z wydaniem nowego rozporządzenia trwał dość długo, co spowodowało przerwę w działalności Komisji Kwalifikacyjnej trwającą pół roku. Nowe rozporządzenie w tej sprawie zostało opublikowane dopiero w dniu 7 grudnia 2000 roku, a weszło w życie dnia 21 grudnia tegoż roku. Spowodowało to konieczność opracowania projektu nowego regulaminu działania Komisji, a następnie po zaopiniowaniu przez stowarzyszenia społeczno-zawodowe, zatwierdzenia go przez Głównego Geodetę Kraju, co nastąpiło w dniu 16 stycznia 2001 roku **(tekst nowego rozporządzenia ogłoszono w Dz. U. Nr 107, poz. 1139, regulamin działania Komisji – wyciąg – oraz ramowy wykaz podstawowych przepisów, obowiązujących przy ubieganiu się o uprawnienia zawodowe stanowią załączniki do niniejszej informacji).** To tyle wyjaśnień, dlaczego Komisja nie pracowała przez pół roku.

Obecnie funkcjonująca Komisja została powołana zarządzeniem nr 4 Głównego Geodety Kraju z dnia 31 marca 2000 r., zgodnie z przepisem art. 45 ust. 3 ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne*. W skład Komisji wchodzą geodeci i kartografowie powołani przez Głównego Geodetę Kraju na wniosek organów administracji publicznej oraz organizacji społeczno-zawodowych i tak: 80 osób zgłosili wojewodowie w porozumieniu z marszałkami województw, 20 osób Zarząd Główny Stowarzyszenia Geodetów Polskich, 5 osób Zarząd Główny Stowarzyszenia Kartografów Polskich, 4 osoby Prezes Geodezyjnej Izby Gospodarczej, 3 osoby Prezes Związku Pracodawców Firm GiK oraz 12 osób powołał z własnej inicjatywy Główny Geodeta Kraju. Razem 124 osoby. Zatem nie jest to tak, jak napisało „dobrze poinformowane" czasopismo zawodowe, że jest to „komisja stowarzyszeniowa", co widać chyba dosyć wyraźnie, tak ze składu osobowego, jak i z trybu powołania Komisji.

Teraz przejdę do zasadniczego tematu, to jest do omówienia zmian, jakie wprowadzają nowe przepisy do procesu postępowania kwalifikacyjnego. Zacznę od dokumentów, które składa osoba zainteresowana jako załączniki do wniosku o nadanie uprawnień zawodowych. Do tej pory wystarczało oświadczenie osoby zainteresowanej o odbytej praktyce zawodowej, a obecnie przepis wymaga poświadczenia tej praktyki przez pracodawcę, choć w przypadku szczególnym dopuszcza również złożenie stosownego oświadczenia. Przepis rozporządzenia wprowadza także jasność co do sposobu zaliczania okresu praktyki zawodowej, mianowicie, ***za praktykę zawodową uznaje się okres pracy w geodezji w przeliczeniu na pełny wymiar czasu pracy.*** Dużo nieporozumień budził dotychczasowy załącznik – opis praktyki zawodowej. Obecnie zastąpił go ***„potwierdzony zaświadczeniem pracodawcy opis prac wykonanych w ramach praktyki zawodowej, uznanych przez osobę zainteresowaną za istotne"*** **(§3 ust. 3 pkt 3).**
Niezwykle istotnym, zmieniającym dotychczasowe podejście do części sprawdzającej postępowania jest zapis, że „Egzamin obejmuje sprawdzenie znajomości przepisów prawa i zasad technicznych wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych, (...) oraz ocenę umiejętności zastosowania tej wiedzy w praktyce" (§8 ust. 4 rozp.). Jakie to ma praktyczne znaczenie dla przebiegu postępowania kwalifikacyjnego, powiem w dalszej części artykułu. Ponadto nowy przepis skraca okres oczekiwania na możliwość ponownego ubiegania się o uprawnienia w przypadku niepomyślnego wyniku postępowania kwalifikacyjnego z jednego roku do sześciu miesięcy oraz stanowi wyraźnie, że prace geodezyjne i kartograficzne wykonywane za granicą zalicza się do praktyki zawodowej.

Zmiany wprowadzone nowym rozporządzeniem spowodowały konieczność zmiany dotychczasowego regulaminu działania Komisji Kwalifikacyjnej. Nim jednak przejdę do omawiania zmian w regulaminie, chciałbym wskazać na zasadniczy kierunek zmian w postępowaniu kwalifikacyjnym i wyjaśnić, co go spowodowało.

Wbrew insynuacjom płynącym z różnych środowisk zawodowych o rozdawnictwie uprawnień przez Komisję Kwalifikacyjną, a więc i przez kolejnych głównych geodetów kraju, zapewniam, że Komisja pracowała w taki sposób, na jaki pozwalały jej obowiązujące przepisy. Przy okazji warto powiedzieć, że te oskarżenia pochodzą najczęściej od osób, które już z tego „rozdawnictwa" skorzystały i teraz bronią się przed rosnącą konkurencją, a co gorsze są wśród nich i ci, którzy rzeczywiście skorzystali z przepisu pozwalającego na uprzywilejowany tryb postępowania, który już na szczęście nie istnieje.

Jak już wcześniej wspomniałem, na zmianę wymagań stawianych przez Komisję największy wpływ ma zapis zawarty w §8 ust. 4 rozporządzenia stanowiący, że ***„Egzamin obejmuje sprawdzenie znajomości przepisów prawa (...) oraz ocenę umiejętności zastosowania tej wiedzy w praktyce".*** Jeśli ten zapis czytać będziemy w zestawieniu ze znowelizowanym przepisem zawartym w art. 45 ust. 5 ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (Dz. U. Nr 120 z 2000 r.), który mówi, że postępowanie kwalifikcyjne przeprowadza się ***„(...) mając na uwadze potrzebę oceny umiejętności samodzielnego wykonywania prac zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami współczesnej wiedzy technicznej",*** to staje się jasne, że pytania na egzaminie pisemnym, jak i egzamin ustny muszą wyglądać inaczej niż to miało miejsce dotychczas. Komisja musi się zmierzyć z nowymi zadaniami i regulamin musi tym wymogom odpowiadać.

Zgodnie z przepisami, postępowanie kwalifikacyjne przeprowadza pięcioosobowy Zespół Kwalifikacyjny stanowiący część Komisji Kwalifikacyjnej. Na swoim pierwszym posiedzeniu ***„Zespół kwalifikacyjny bada dokumenty złożone przez osobę zainteresowaną, a zwłaszcza dotyczące opisu prac wykonanych w ramach praktyki zawodowej (zał. nr 1, wypełniony pismem maszynowym lub pismem technicznym) i decyduje o dopuszczeniu lub niedopuszczeniu osoby zainteresowanej do części sprawdzającej postępowania." (§ 6 ust. 2 reg.).*** Chciałbym tutaj zwrócić uwagę, że jest to niezmiernie ważny moment postępowania kwalifikacyjnego. W tym momencie decyduje się o dopuszczeniu bądź niedopuszczeniu do dalszego postępowania, a zależy to przede wszystkim od poprawnego i przekonywującego opisu prac wykonanych w czasie praktyki zawodowej. Jak zatem powinien być sporządzony opis? ***Opis prac to nic innego jak życiorys zawodowy geodety czy kartografa wypełniony opisami prac geodezyjnych bądź kartograficznych, które zainteresowany wykonywał lub uczestniczył w ich wykonaniu, a nie opis funkcji, które piastował w miejscu pracy.*** W przypadku uczestniczenia w pracach należy opisać zakres tego uczestnictwa, a dokument powinien być tak napisany, aby mógł przekonać Zespół, że autor rzeczywiście tam był, wiedział co i dlaczego to robił. Tutaj należy zwrócić uwagę, że przepisy

przewidują praktykę dwojakiego rodzaju. Ustawa stawia ogólny wymóg trzy- lub sześcioletniego zatrudnienia w geodezji i kartografii w zależności od posiadanego wykształcenia, natomiast ***rozporządzenie mówi, że „Praktyka zawodowa osoby zainteresowanej powinna odpowiadać zakresom uprawnień zawodowych, o których mowa w art. 43 ustawy." (§ 3 ust. 4). Zatem można posiadać wymagany ustawą okres zatrudnienia, jednocześnie nie posiadając praktyki w żadnym z siedmiu przewidzianych ustawą zakresów.*** Klasycznym przykładem jest sytuacja, gdy absolwent uczelni geodezyjnej przystąpił do pracy w urzędzie administracji publicznej lub w firmie geodezyjnej, gdzie zajmował się np. archiwizacją dokumentów geodezyjnych lub prowadził(a) sekretariat. Jest wiele na tym tle nieporozumień między Komisją a osobami ubiegającymi się o uprawnienia. W części społeczności geodezyjnej funkcjonują mylne pojęcia, co należy rozumieć przez praktykę zawodową, wymaganą przy nadawaniu uprawnień. Często spotykamy się z taką argumentacją: „Proszę panów, ja mam dużą praktykę w rozgraniczaniu nieruchomości. Od lat przygotowuję burmistrzowi projekty decyzji w sprawach o rozgraniczenie nieruchomości i badam prawidłowość wykonywanych przez różne firmy geodezyjne rozgraniczeń nieruchomości. Przecież nawet w *Prawie geodezyjnym* istnieje zapis, że do wykonywania tych czynności wymagane są uprawnienia zawodowe w drugim zakresie". No właśnie! Typowe odwrócenie pojęć. Przepisy wykonawcze do *Prawa geodezyjnego* stawiają wymagania posiadania określonych uprawnień zawodowych, np. od geodetów powiatowych, gminnych czy samodzielnych stanowisk geodezyjnych w gminach, które przejmują zadania starostów w zakresie administracji geodezyjnej. To znaczy tylko tyle – czy aż tyle – że na tych stanowiskach winni być zatrudnieni fachowcy posiadający odpowiednią wiedzę i praktykę zawodową.

Wróćmy jednak do regulaminu. Nowy regulamin wprowadza obowiązek odbycia w części wstępnej postępowania drugiego posiedzenia Zespołu, które ma miejsce tuż przed egzaminem pisemnym. Na to posiedzenie zapraszane są osoby, których wnioski nie zostały załatwione zgodnie z ich życzeniami. Na tym posiedzeniu mogą przedstawić dodatkowe dokumenty, bądź próbować przekonać Zespół do swoich racji. Po wysłuchaniu zainteresowanych podejmowane są w stosunku do nich ostateczne decyzje o dopuszczeniu (bądź nie) do dalszego postępowania.

W nowym regulaminie zapisano to, co było już praktykowane wcześniej, że ***„W czasie trwania egzaminu pisemnego zdający mogą korzystać z literatury prawnej i technicznej z wyjątkiem opracowań noszących cechy bryków." (§ 8 ust. 4 regul.).*** Jest to niewątpliwe ułatwienie, ale pociąga za sobą pewne konsekwencje. Egzaminowany nie musi uczyć się na pamięć prawa, natomiast musi umieć czytać przepisy prawne i musi na tyle znać te przepisy, aby potrafił je odpowiednio szybko odszukać w posiadanym zbiorze. W związku z tym regulamin stawia wyższe wymagania co do poprawności odpowiedzi. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu ustnego jest uzyskanie wskaźnika poprawności udzielonej odpowiedzi nie mniejszego niż 0.6 z przepisów ogólnych i nie mniejszego niż 0.7 z zakresów merytorycznych. Zmienia się także konstrukcja pytań egzaminacyjnych na egzaminie pisemnym, jak i sposób pytania na egzaminie ustnym. Dotychczas pytania mogły dotyczyć tylko znajomości przepisów prawnych i technicznych obowiązujących w zawodzie, a teraz należy wykazać się również umiejętnością ich zastosowania w praktyce. O wyniku końcowym postępowania decyduje łączna ocena osoby zainteresowanej dokonana kolektywnie przez cały Zespół Kwalifikacyjny, a wynik końcowy ogłasza delikwentowi przewodniczący Zespołu. Po zakończeniu postępowania kwalifikacyjnego odbywa się uroczyste wręczenie świadectw przez właściwego wojewódzkiego inspektora nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, występującego w imieniu Głównego Geodety Kraju, poprzedzone złożeniem przyrzeczenia przez nowo promowanych geodetów uprawnionych. Często towarzyszy temu wręczenie przez przedstawiciela SGP „Kodeksu etyki zawodowej geodety". Naprawdę jest to miła i często wzruszająca chwila, długo pamiętana przez tych, którzy ją przeżyli.

Zdaję sobie sprawę, że nie wyczerpałem w pełni tematu, ale jest to niemożliwe zarówno ze względu na jego obszerność, jak również ze względu na świeżość poruszanych spraw. Jeżeli omawiany temat wzbudzi większe zainteresowanie u naszych Czytelników, to postaram się uzupełnić podane informacje w następnych numerach.

Również zdaję sobie sprawę, że nie wszyscy Czytelnicy odebrali to co napisałem w ten sam sposób. Szczególnie osoby pracujące „od zawsze" w administracji, mające zamiar ubiegać się o uprawnienia, nie mają powodu do zadowolenia. Starałem się przedstawić aktualny stan przepisów dotyczących nadawania uprawnień zawodowych w sposób możliwie bezstronny, a jako że równo 20 lat spędziłem w wykonawstwie geodezyjnym i 20 w administracji geodezyjnej – mam nadzieję, że żadna z tych grup zawodowych nie posądzi mnie o stronniczość w interpretacji przepisów.

Główny Urząd Geodezji i Kartografii
KOMISJA KWALIFIKACYJNA
DS.UPRAWNIEŃ ZAWODOWYCH
W DZIEDZINIE GEODEZJI I KARTOGRAFII

REGULAMIN
działania Komisji Kwalifikacyjnej
do spraw uprawnień zawodowych
w dziedzinie geodezji i kartografii
(wyciąg)

Na podstawie § 6 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 14 listopada 2000 r. w sprawie sposobu, trybu i szczegółowych warunków nadawania uprawnień zawodowych oraz działania komisji kwalifikacyjnej do spraw uprawnień zawodowych w dziedzinie geodezji i kartografii (Dz.U.Nr 107, poz. 1139) ustala się niniejszy regulamin.

§ 5

1. Postępowanie kwalifikacyjne dla osób ubiegających się o uprawnienia w zakresach 1, 2, 4 i 5 oraz w zakresach 3, 6 i 7 przeprowadza się odrębnie.
2. Osoby ubiegające się o nadanie uprawnień zawodowych składają wnioski do wyznaczonego organizatora postępowania kwalifikacyjnego.
3. Osoby posiadające tytuł profesora albo stopień specjalizacji zawodowej składają wnioski o nadanie im uprawnień zawodowych do Głównego Geodety Kraju.
4. Postępowanie kwalifikacyjne odbywa się w siedzibie Komisji tj. w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii w Warszawie lub na posiedzeniach wyjazdowych.

§ 6

1. Postępowanie kwalifikacyjne składa się z części wstępnej i z części sprawdzającej.
2. Część wstępna odbywa się na posiedzeniu zespołu kwalifikacyjnego (bez udziału osób zainteresowanych) nie później niż na 14 dni przed, wyznaczonym przez przewodniczącego Komisji, terminem części sprawdzającej postępowania. Zespół kwalifikacyjny bada dokumenty złożone przez osobę zainteresowaną, a zwłaszcza dotyczące opisu prac wykonanych w ramach praktyki zawodowej (zał. Nr 1, wypełniony pismem maszynowym lub pismem technicznym) i decyduje o dopuszczeniu lub niedopuszczeniu osoby zainteresowanej do części sprawdzającej postępowania. O ewentualnych brakach w dokumentacji lub odmowie dopuszczenia do egzaminu, przewodniczący zespołu powiadamia osobę zainteresowaną na piśmie (zał. Nr 4).
3. Na posiedzeniu, z udziałem osób zainteresowanych, przed rozpoczęciem egzaminu pisemnego, zespół kwalifikacyjny rozpatruje wniesione przez te

osoby dodatkowe dokumenty, uwagi i zastrzeżenia oraz ostatecznie rozstrzyga sprawę dopuszczenia tych osób do dalszego postępowania.

4. Po zakończeniu części wstępnej postępowania zespół kwalifikacyjny wypełnia część pierwszą protokółu; dla osób niedopuszczonych do części sprawdzającej jest to protokół końcowy.
5. Część sprawdzającą postępowania kwalifikacyjnego przeprowadza się w formie egzaminu pisemnego i ustnego w czasie tej samej sesji (posiedzenia) zespołu.

§ 8

1. Egzamin pisemny polega na udzieleniu odpowiedzi merytorycznych na zadane pytania odnoszące się do zakresów uprawnień zawodowych, o nadanie których osoba zainteresowana ubiega się oraz na podaniu przepisów regulujących sprawy określone w tych pytaniach.
2. Liczba pytań na egzaminie pisemnym wynosi:
   1) z przepisów ogólnych – 4 pytania,
   2) z zakresów merytorycznych od 1 do 7 – po 4 pytania,
   3) w przypadku uzupełniania dawnego zakresu 1 i 3 - 2 pytania (wybrane przez przewodniczącego zespołu kwalifikacyjnego).
3. Na pytania z przepisów ogólnych odpowiadają wszystkie osoby zdające egzamin pisemny, niezależnie od liczby zakresów , o nadanie lub uzupełnienie których ubiegają się.
4. W czasie trwania egzaminu pisemnego zdający mogą korzystać z literatury prawnej i technicznej wyjątkiem opracowań noszących cechy bryków.
5. Korzystanie przez osobę zainteresowaną z pomocy innych uczestników egzaminu powoduje przerwanie egzaminu w stosunku do tej osoby, co jest równoznaczne z negatywnym wynikiem egzaminu.
6. Czas trwania egzaminu pisemnego nie może być dłuższy niż 2,5 godziny efektywnego pisania.

§ 9

Oceny wyników egzaminu pisemnego dokonują członkowie zespołu kwalifikacyjnego według następujących zasad:

1. prawidłowość odpowiedzi ocenia się w skali od 0 do 6 punktów,
2. sumuje się uzyskane punkty i dzieląc tę sumę przez liczbę punktów możliwych do uzyskania, otrzymuje się wskaźnik poprawności udzielonych odpowiedzi,
3. prace pisemne z oceną negatywną sprawdza się powtórnie,
4. wynik egzaminu pisemnego wpisuje się na arkuszu pracy egzaminacyjnej opatrując go datą i podpisem sprawdzającego.

§ 10

1. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu ustnego jest uzyskanie na egzaminie pisemnym z przepisów ogólnych wskaźnika poprawności udzielonych odpowiedzi nie mniejszego niż 0,6 i z odpowiedzi na pytania z pozostałych zakresów nie mniejszego niż 0,7.
2. Odpowiedź z każdego zakresu ocenia się oddzielnie, a otrzymana ocena jest podstawą dopuszczenia do dalszego postępowania z danego zakresu.

§ 11

1. W czasie egzaminu ustnego członkowie zespołu kwalifikacyjnego zadają indywidualnie pytania osobie zainteresowanej. Odpowiedzi ocenia cały zespół kwalifikacyjny. Pytania winny być zwięzłe, jasne i związane z zakresem podlegającym ocenie.
2. Zadane pytania i uzyskane oceny notuje się w protokóle z postępowania kwalifikacyjnego (zał. Nr 3).
3. Po wyczerpaniu pytań i odpowiedzi zespół kwalifikacyjny dokonuje oceny egzaminu ustnego i całego postępowania kwalifikacyjnego. W przypadku braku zgodności członków zespołu w ocenie egzaminu ustnego, przewodniczący zarządza głosowanie. Przy równej liczbie głosów decyduje głos przewodniczącego.
4. Wyniki postępowania kwalifikacyjnego wpisuje się do protokółu, który podpisują wszyscy członkowie zespołu kwalifikacyjnego.
5. Po podpisaniu protokółu przewodniczący ogłasza osobie zainteresowanej ostateczny wynik postępowania kwalifikacyjnego.

§ 13

1. Koszty postępowania kwalifikacyjnego ponosi osoba ubiegająca się o nadanie uprawnień zawodowych, zgodnie z przepisem art. 45 ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086).
2. Wysokość kosztów postępowania kwalifikacyjnego ustala w oparciu o analizę przewidywanych kosztów i rozlicza organizator postępowania, stosownie do liczby jego uczestników.
3. Wynagrodzenie członkom zespołu biorącym udział w postępowaniu kwalifikacyjnym wypłaca organizator postępowania na podstawie zawartej z nimi umowy.

§ 18

Niniejszy regulamin wchodzi w życie z dniem 16 stycznia 2001 roku.

Zatwierdzam:

Kazimierz Bujakowski
Główny Geodeta Kraju

Regulamin opracował:
Stanisław Kluska
Przewodniczący
Komisji Kwalifikacyjnej

Ramowy wykaz podstawowych przepisów,

których znajomość obowiązuje przy ubieganiu się o uprawnienia zawodowe nadawane stosownie do ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Zakresy uprawnień zawodowych:

1. geodezyjne pomiary sytuacyjno-wysokościowe, realizacyjne i inwentaryzacyjne,
2. rozgraniczanie i podziały nieruchomości (gruntów) oraz sporządzanie dokumentacji do celów prawnych,
3. geodezyjne pomiary podstawowe,
4. geodezyjna obsługa inwestycji,
5. geodezyjne urządzanie terenów rolnych i leśnych,
6. redakcja map,
7. fotogrametria i teledetekcja.

Przepisy

Lp.	Nazwa przepisu	Wymagany zakres znajomości	Zakres uprawnień
1	2	3	4
	I. Przepisy ogólne		
1	Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. Nr 78, poz. 483).	System ustrojowy RP Źródła prawa Ochrona własności	1 do 7
2	Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o administracji rządowej w województwie (Dz.U. Nr 91, poz. 577, z 1999 r. Nr 70, poz. 778, z 2000 r. Nr 12, poz. 136, Nr 22, poz. 268, Nr 48, poz. 550 i 552, Nr 62, poz. 718, Nr 122, poz. 1321, z 2001 r. Nr 5, poz. 43 i 44).	System wykonywania zadań przez administrację rządową, prawo miejscowe	1 do 7
3	Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 1996 r. Nr 13, poz. 74 – j.t., Nr 58, poz. 261, Nr 106, poz. 496, Nr 132, poz. 622, z 1997 r. Nr 9, poz. 43, Nr 106, poz. 679, Nr 107, poz. 686, Nr 113, poz. 734, Nr 123, poz. 775, z 1998 r. Nr 155, poz. 1014, Nr 162, poz. 1126, z 2000 r. Nr 26, poz. 306, Nr 48, poz. 552, Nr 62, poz. 718, Nr 88, poz. 985, Nr 91, poz. 1009, Nr 95, poz. 1041).	System ustroju organów gminy, prawo miejscowe	1 do 7
4	Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz.U. Nr 91, poz. 578, Nr 155, poz. 1014, z 2000 r. Nr 12,	System ustroju organów powiatu, prawo miejscowe	1 do 7

	poz. 136, Nr 26, poz. 306, Nr 48, poz. 552, Nr 62, poz. 718, Nr 88, poz. 985, Nr 91, poz. 1009, Nr 95, poz. 1041).		
5	Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz.U. Nr 91, poz. 576, Nr 155, poz. 1014, Nr 160, poz. 1060, Nr 162, poz. 1126, z 2000 r. Nr 12, poz. 136, Nr 26 , poz. 306, Nr 48, poz. 550 i 552, Nr 62, poz. 718, Nr 88, poz. 985, Nr 91, poz. 1009, Nr 95, poz. 1041).	System ustroju organów województwa, prawo miejscowe	1 do 7
6	Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. Nr 133, poz. 883, z 2000 r. Nr 12, poz. 136, Nr 50, poz. 580, Nr 116, poz. 1216).	Ogólna znajomość systemu ochrony danych osobowych, pojęcie danych osobowych	1 do 7
7	Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 – j.t.).	Działy I, II, V, VII, VIII	1 do 7
8	Ustawa z dnia 12 października 1994 r. o samorządowych kolegiach odwoławczych (Dz.U. Nr 122, poz. 593, z 1995 r. Nr 74, poz. 368, z 1997 r. Nr 98, poz. 604, Nr 106, poz. 679, z 1998 r. Nr 162, poz. 1124).	Rodzaje spraw rozpatrywane przez kolegia	1 do 7
9	Ustawa z dnia 11 maja 1995 r. o Naczelnym Sądzie Administracyjnym (Dz.U. Nr 74, poz. 368, Nr 104, poz. 515, z 1997 r. Nr 75, poz. 471, Nr 106, poz. 679, Nr 114, poz. 739, Nr 144, poz. 971, z 1998 r. Nr 162, poz. 1126, z 1999 r. Nr 75, poz. 853, z 2000 r. Nr 2, poz. 5, Nr 48, poz. 552, Nr 60, poz. 704, Nr 91, poz. 1008).	Zakres działania Sądu, sposób i tryb wnoszenia skargi	1 do 7
10	Ustawa z dnia 19 listopada 1999 r. Prawo działalności gospodarczej (Dz.U. Nr 101, poz. 1178, z 2000 r. Nr 86, poz., 958, Nr 114, poz. 1193).	Ogólne zasady działalności	1 do 7
11	Ustawa z dnia 10 czerwca 1994 r. o zamówieniach publicznych (Dz.U. z 1998 r. Nr 119, poz. 773 – j.t., z 1999 r. Nr 45, poz. 437, z 2000 r. Nr 12, poz. 136, Nr 93, poz. 1027, Nr 110, poz. 1167).	Na czym polega system zamówień publicznych	1 do 7
12	Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 r. o ochronie informacji niejawnych (Dz.U. Nr 11, poz. 95, z 2000 r. Nr 12, poz. 136, Nr 39, poz. 462).	W całości	1 do 7
13	Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz.U. Nr 16, poz. 93 z późniejszymi zmianami).	a) Księga I – Część ogólna. b) Księga II - Własność i inne prawa rzeczowe. c) Księga III – Zobowiązania (tytuł XVII).	1 do 7 1 do 5, 7 1 do 5, 7
14	Ustawa z dnia 17 listopada 1964 r. Kodeks postępowania cywilnego (Dz.U. Nr 43, poz. 296 z późniejszymi zmianami).	Księga II – tytuł II – dział III (Sprawy z zakresu prawa rzeczowego).	1 do 5, 7
15	Ustawa z dnia 4 września 1997 r. o przekształceniu prawa użytkowania wieczystego przysługującego osobom fizycznym w prawo własności (Dz.U. z 1999 r. Nr 65, poz. 746 – j.t., z 2000 r. Nr 28, poz. 352, Nr 114, poz. 1196).	Ogólne zasady dot. przekształcenia prawa	2, 5
16	Ustawa z dnia 19 października 1991 r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa (Dz.U. z 1995 r. Nr 57, poz. 299 – j.t., 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, poz. 484, z 2000 r. Nr 6, poz. 70, Nr 12, poz. 136, Nr 48, poz. 550, Nr 122, poz. 1323, z 2001 r. Nr 4, poz. 24).	Całość, bez rozdziału 4	2, 5
17	Ustawa z dnia 29 czerwca 1963 r. o zagospodarowaniu wspólnot gruntowych (Dz.U. Nr 28, poz. 169, z 1972 r. Nr 49, poz. 317, z 1982 r. Nr 11, poz. 80, z	W całości	2, 5
	1990 r. Nr 34, poz. 198, z 1998 r. Nr 106, poz. 668, z 2000 r. Nr 120, poz. 1268).		
18	Ustawa z dnia 6 maja 1981 r. o pracowniczych ogrodach działkowych (Dz.U. z 1996 r. Nr 85, poz. 390 – j.t., z 1997 r. Nr 141, poz. 943, z 1998 r. Nr 106, poz. 668, z 1999 r. Nr 86, poz. 965, z 2000 r. Nr 50, poz. 581).	Ogólne zasady	2, 5
19	Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2000 r. Nr 56, poz. 679 – j.t., Nr 86, poz. 958, Nr 120, poz. 1268).	Rozdziały 1, 2, 3, 6, 10	2, 5
20	Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. Nr 16, poz. 78, z 1997 r. Nr 60, poz. 370, Nr 80, poz. 505, Nr 160, poz. 1079, z 1998 r. Nr 106, poz. 668, z 2000 r. Nr 12, poz. 136, Nr 120, poz. 1268).	W całości	2, 5
21	Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 2000 r. Nr 46, poz. 543 – j.t.).	a) Ogólne zasady gospodarowania i zarządzania nieruchomościami, wywłaszczanie nieruchomości, właściwość organów b) Podziały, scalanie i podziały nieruchomości	1, 2, 4, 5 2, 5
22	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 lutego 1998 r. w sprawie trybu dokonywania podziałów nieruchomości oraz sposobu sporządzania i rodzajów dokumentów wymaganych w tym postępowaniu (Dz.U. Nr 25, poz. 130).	a) W całości b) Ogólne zasady	2 5
23	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 marca 1998 r. w sprawie wykonania przepisów dotyczących scalania i podziału nieruchomości (Dz.U. Nr 44, poz. 262).	a) W całości b) Ogólne zasady	2 5
24	Ustawa z dnia 24 czerwca 1994 r. o własności lokali (Dz.U. z 2000 r. Nr 80, poz. 903 – j.t).	Rozdziały 1 , 2	2
25	Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o spółdzielniach mieszkaniowych (Dz.U. z 2001 r. Nr 4, poz. 27).	Sprawy dotyczące podziałów i rozgraniczenia	2
26	Ustawa z dnia 26 marca 1982 r. o scalaniu i wymianie gruntów (Dz.U. z 1989 r. Nr 58, poz. 349 – j.t., z 1990 r. Nr 34, poz. 198, z 1994 r. Nr 127, poz. 627, z 1998 r. Nr 106, poz. 668, z 2000 r. Nr 12, poz. 136).	a) W całości b) Ogólne zasady	5 2
27	Ustawa z dnia 24 października 1974 r. – Prawo wodne (Dz.U. Nr 38, poz. 230, z 1975 r. Nr 17, poz. 94, z 1980 r. Nr 3, poz. 6, z 1983 r. Nr 44, poz. 201, z 1989 r. Nr 26, poz. 139, Nr 35, poz. 192, z 1990 r. Nr 34, poz. 198, Nr 39, poz. 222, z 1991 r. Nr 32, poz. 131, Nr 77, poz. 335, z 1993 r. Nr 40, poz. 183, z 1994 r. Nr 27, poz. 96, z 1995 r. Nr 47, poz. 243, z 1996 r. Nr 106, poz. 496, z 1997 r. Nr 47, poz. 299, Nr 88, poz. 554, Nr 133, poz. 885, z 1998 r. Nr 106, poz. 668, z 2000 r. Nr 12, poz. 136, Nr 89, poz. 991, Nr 109, poz. 1157, Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 43).	Tematyka własności, ustalania granic i odszkodowań	1, 2, 5
28	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 sierpnia 1977 r. w sprawie granic wód, linii brzegu, urządzeń nad wodami oraz klas wód śródlądowych żeglownych (Dz.U. Nr 26, poz. 110, z 1982 r. Nr 29, poz. 203, z 1994 r. Nr 98, poz. 477).	Sprawy dotyczące ustalania granic wód i linii brzegu	1, 2, 5
29	Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz.U. Nr 32, poz. 131, z 1994 r. Nr 27, poz. 96, z 1995 r. Nr 7, poz. 31, Nr 47, poz. 243, z 1996 r. Nr 34, poz. 145, z 1997 r. Nr 111, poz. 726, z 1999 r. Nr 70, poz. 778, z 2000 r. Nr 120, poz. 1268, Nr 122, poz. 1321).	Rodzaje obszarów morskich	6
30	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 1999 r. Nr 15, poz. 139 – j.t., Nr 41, poz. 412, Nr 111, poz. 1279, z 2000 r. Nr 12, poz. 136, Nr 109, poz. 1157, Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 42).	a) W całości b) Ogólne zasady	2, 5 1, 3, 4 , 6, 7
31	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r Nr 106, poz. 1126 – j.t., Nr 109, poz. 1157, Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 42).	Rozdziały 1, 3, 4, 5 – w zakresie mającym związek z geodezją	1, 4
32	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obo-	a) W całości b) Ogólne zasady	1, 4 2, 5

	wiązujących w budownictwie (Dz.U. Nr 25, poz. 133).		
33	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999 r. Nr 15, poz. 140 – j.t., Nr 44, poz. 434, z 2000 r. Nr 16, poz. 214).	Dział II, rozdziały 1, 2, 9	1, 2, 4, 5
34	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2000 r. Nr 71, poz. 838 – j.t., Nr 86, poz. 958).	a) Rodzaje dróg, pas drogowy b) Rodzaje dróg	1 do 5 6
35	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430).	Działy I, II	1, 2, 4, 5, 6
36	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 63, poz. 735).	Działy I, VI, VII	1, 4
37	Ustawa z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych (Dz.U. Nr 127,	Rozdziały 4, 5	1, 2, 4, 5
	poz. 627, z 1996 r. Nr 106, poz. 496, Nr 156, poz. 775, Nr 133, poz. 885, z 1998 r. Nr 106, poz. 668, z 2000 r. Nr 48, poz. 550, Nr 86, poz. 958, Nr 109, poz. 1157).		
38	Ustawa z dnia 6 lipca 1982 r. o księgach wieczystych i hipotece (Dz.U. Nr 19, poz. 147, z 1991 r. Nr 22, poz. 92, Nr 115, poz. 496, z 1994 r. Nr 85, poz. 388, z 1996 r. Nr 107, poz. 499, z 1997 r. Nr 117, poz. 752, Nr 137, poz. 926, Nr 140, poz. 940, z 1998 r. Nr 106, poz. 668, z 2000 r. Nr 74, poz. 855).	Istota i ustrój ksiąg wieczystych, organy prowadzące księgi	1, 2, 5
39	Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 18 marca 1992 r. w sprawie wykonania przepisów ustawy o księgach wieczystych i hipotece (Dz.U. Nr 29, poz. 128, z 1994 r. Nr 136, poz. 711, z 1998 r. Nr 16, poz. 75).	Rozdziały 1, 3	2, 5
40	Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. z 2000 r. Nr 80, poz. 904 – j.t.).	Wybrane zagadnienia mające związek z kartografią	6
41	Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 24 października 1934 r. o ustalaniu nazw miejscowości i obiektów fizjograficznych oraz o numeracji nieruchomości (Dz.U. Nr 94, poz. 850, z 1948 r. Nr 36, poz. 251, z 1971 r. Nr 12, poz. 115, z 1990 r. Nr 34, poz. 198).	W całości	6
42	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 czerwca 1968 r. w sprawie numeracji nieruchomości (Dz.U. Nr 23, poz. 151).	W całości	1, 2, 5
43	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 września 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).	W całości	1, 2 5, 6, 7
44	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego (Dz.U. Nr 157, poz. 1031, z 2000 r. Nr 13, poz. 161).	W całości	1, 2, 5, 6
45	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 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).	Zakres działania Komisji	6
46	Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086, Nr 120, poz. 1268).	W całości	1 do 7
47	Rozporządzenie 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 (Dz.U. Nr 49, poz. 492).	W całości	1 do 7
48	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 maja 1990 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych oraz przekazywania materiałów i informacji powstałych w wyniku tych prac do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. Nr 33, poz. 195).	W całości	1 do 7
49	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 maja 1999 r. w sprawie określenia rodzajów materiałów stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, sposobu i trybu ich gromadzenia i wyłączania z zasobu oraz udostępniania	W całości	1 do 7
	zasobu (Dz.U. Nr 49, poz. 493).		
50	Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 14 listopada 2000 r. w sprawie wysokości opłat za czynności geodezyjne i kartograficzne oraz udzielanie informacji, a także za wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego (Dz.U. Nr 115, poz. 1209).	Całość, bez konkretnych kwot	1 do 7
51	Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 18 grudnia 1975 r. w sprawie kosztów przeprowadzenia dowodu z opinii biegłych w postępowaniu sądowym (Dz.U. Nr 46, poz. 254, z 1982 r. Nr 43, poz. 283, z 1986 r. Nr 30, poz. 154, z 1988r . Nr 42, poz. 335, z 1989 r. Nr 66, poz. 405, z 1990 r. Nr 62, poz. 364, z 1991 r. Nr 81, poz. 357, z 1992 r. Nr 38, poz. 165, z 1994 r. Nr 31, poz. 115, z 2000 r. Nr 65, poz. 776).	Taryfa wynagradzania za czynności biegłych sądowych z zakresu geodezji i kartografii	1 do 7
52	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. Nr 45, poz. 454, z 2001 r. Nr 11, poz. 89).	W całości	1 do 5, 7
53	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 26 sierpnia 1991 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu zakładania i prowadzenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz uzgodnień i współdziałania w tym zakresie (Dz.U. Nr 83, poz. 376).	W całości	1, 4, 6
54	Rozporządzenie Ministrów Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 14 kwietnia 1999 r. w sprawie rozgraniczania nieruchomości (Dz.U. Nr 45, poz. 453).	W całości	2, 5
55	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z	W całości	1, 2, 4, 5, 6
	dnia 17 grudnia 1996 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. Nr 158, poz. 813).		
56	Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 14 listopada 2000 r. w sprawie sposobu, trybu i szczegółowych warunków nadawania uprawnień zawodowych oraz działania komisji kwalifikacyjnej do spraw uprawnień zawodowych w dziedzinie geodezji i kartografii (Dz.U. Nr 107, poz. 1139).	W całości	1 do 7
57	Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o normalizacji (Dz.U. Nr 55, poz. 251, z 1995 r. Nr 95, poz. 471, z 1997 r. Nr 121, poz. 770, z 2000 r. Nr 43, poz. 489, Nr 110, poz. 1166).	Organy ustanawiające normy, zasady stosowania norm	1 do 7
58	Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz.U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 – j.t., Nr 106, poz. 668, Nr 113, poz.	Dział X: Bezpieczeństwo i higiena pracy	1 do 7

	717, z 1999 r. Nr 99, poz. 1152, z 2000 r. Nr 19, poz. 239, Nr 43, poz. 489, Nr 107, poz. 1127, Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 11, poz. 84).		
59	Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe (Dz.U. Nr 148, poz. 973).	W całości	1 do 7
60	Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13, poz. 93).	Podstawowe zasady mające związek z pracami geodezyjnymi	1, 3, 4
61	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U. Nr 96, poz. 437).	Podstawowe zasady mające związek z pracami geodezyjnymi	1, 4
	II. Przepisy techniczne		
1	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 2000 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U. Nr 70, poz. 821).	W całości	1 do 7
2	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie (Dz.U. Nr 30, poz. 297). Uwagi: a) poszczególne instrukcje techniczne wymienione w załączniku do rozporządzenia ujęto niżej pod poz. 2.1 do 2.14, b) w druku są nowe wydania instrukcji technicznych: - O-1/O-2. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych, - G-2. Szczegółowa pozioma i wysokościowa osnowa geodezyjna i przeliczenia współrzędnych między układami.	W całości	1 do 7
2.1	O-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych (z 1979r., ze zmianą z 1983 r.).	W całości	1 do 7
2.2	O-2. Ogólne zasady opracowania map dla celów gospodarczych (z 1979 r., ze zmianą z 1983 r.).	W całości	1 do 7
2.3	O-3. Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (z 1992 r.).	W całości	1 do 7
2.4	O-4. Zasady prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (z 1987 r.).	a) W całości b) Wybrane zagadnienia	1 do 5, 7 6
2.5	G-1. Pozioma osnowa geodezyjna (z 1979 r., ze zmianą z 1983 r.).	W całości	1 do 5, 7
2.6	G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna (z 1980r., ze zmianą z 1983 r.).	W całości	1 do 5, 7
2.7	G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji (z 1980 r.).	W całości	1 do 4
2.8	G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe (z 1979 r., ze zmianą z 1983 r.).	W całości	1 do 5, 7
2.9	G-7. Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu (z 1998 r.).	W całości	1, 4
2.10	K-1. Mapa zasadnicza (z 1979 r., ze zmianą z 1984 r.).	W całości	1, 2, 4, 5, 6, 7
2.11	K-1. Podstawowa mapa kraju (z 1995 r.).	W całości	1, 2. 4. 5, 6, 7
2.12	K-1. Mapa zasadnicza (z 1998 r.).	W całości	1, 2, 4, 5, 6, 7
2.13	K-2. Mapy topograficzne do celów gospodarczych (z 1979 r.).	W całości	6, 7
2.14	K-3. Mapy tematyczne (z 1980 r.).	W całości	6, 7
3	Instrukcja nr 1 Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 24 marca 1983 r. o scalaniu gruntów.	W całości	5
	III. Polskie normy /obligatoryjne/		
1	PN-R-04151:1997 Gospodarka ziemią w rolnictwie. Terminologia.	W całości	2, 5

Dodatek:

I. Wytyczne techniczne – materiały pomocnicze, nieobligatoryjne, wykorzystywane przy wykonywaniu prac geodezyjnych i kartograficznych (wydane przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii lub Głównego Geodetę Kraju w latach 1979 - 1999):

G-1.1 Pomiary astronomiczne i opracowanie ich wyników.
G-1.2 Pomiary grawimetryczne i opracowanie ich wyników.
G-1.3 Pomiary pola magnetycznego Ziemi i opracowanie ich wyników.
G-1.4 Budowle triangulacyjne.[z 1973 r.].
G-1.5 Szczegółowa osnowa pozioma. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników.
G-1.6 Przeglądy i konserwacje punktów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych.
G-1.7 Centralne banki osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych.
G-1.8 Aerotriangulacja analityczna.
G-1.9 Katalog znaków geodezyjnych oraz zasady stabilizacji punktów.
G-1.10 Poprawki odwzorowawcze państwowego układu współrzędnych „1965". /uwaga: w druku nowe wydanie G-1.10 Formuły odwzorowawcze i parametry układów współrzędnych/.
G-2.1 Podstawowa osnowa wysokościowa. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników.
G-2.2 Szczegółowa osnowa wysokościowa. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników.
G-3.1 Osnowy realizacyjne.
G-3.2 Pomiary realizacyjne.
G-3.4 Inwentaryzacja zespołów urbanistycznych, zespołów zieleni i obiektów architektury.
G-4.1 Sieci modularne.
G-4.2 Uczytelnianie fotogrametrycznych zdjęć lotniczych i pomiary uzupełniające dla mapy zasadniczej.
G-4.3 Bezpośrednie pomiary wysokościowe.
G-4.4 Prace geodezyjne związane z podziemnym uzbrojeniem terenu.
G-5.4 Opracowanie dokumentacji wyjściowej do odnowienia ewidencji gruntów z zastosowaniem technologii fotogrametrycznych.
---- Standard wymiany informacji geodezyjnej – SWING.
K-1.1 Podział treści podstawowej mapy kraju.
K-1.1 Metryka mapy zasadniczej.
K-1.2 Mapa zasadnicza. Aktualizacja i modernizacja.
K-1.3 Mapa zasadnicza. Opracowanie pierworysu z pomiarów bezpośrednich.
K-1.4 Mapa zasadnicza. Opracowanie pierworysu rzeźby terenu z istniejących materiałów kartograficznych.
K-1.5 Mapa zasadnicza. Opracowanie pierworysu autogrametrycznego sytuacji i rzeźby terenu.
K-1.6 Mapa zasadnicza. Opracowanie pierworysu na podkładzie fotomapy lub ortofotomapy.
K-1.7 Mapa zasadnicza w wersji rozwarstwionej. Metody sporządzania i zasady reprodukcji.
K-1.9 Sporządzanie pierworysu mapy. Materiały kartograficzne, sprzęt kreślarski, tusze, technika rysowania.
K-1/K-3.10 Reprodukcja kartograficzna małonakładowa. Metody i technologie.
K-2.1 Mapy topograficzne. Opracowanie pierworysów i aktualizacja map w skalach 1:5000 i 1:10 000.
K-2.2 Mapy topograficzne. Opracowanie czystorysów map w skalach 1:5000 i 1:10 000.
---- Zasady redakcji mapy topograficznej w skali 1:10 000. Wzory znaków.[z 1994 r.].
---- Zasady redakcji mapy topograficznej w skali 1:50 000. Katalog znaków.
K-2.3 Sporządzanie map fotograficznych.
K-2.4 Metryka mapy topograficznej [1:5000, 1:10 000].
K-2.5 Metryka mapy topograficznej [1:25 000, 1:50 000].
K-2.6 Metryka mapy topograficznej [1:100 000, 1:200 000, 1:500 000].
K-2.7 Zasady wykonywania prac fotolotniczych.
K-3.1 Mapy społeczno-gospodarcze w skalach 1:5000, 1:10 000 i 1:25 000 [12 części].
K-3.2 Sporządzanie map inżynieryjno-gospodarczych zakładów przemysłowych metodą stereofotogrametryczną.
K-3.3 Mapa przeglądowa uzbrojenia terenu.
K-3.4 System Informacji o Terenie. Mapa Hydrograficzna Polski skala 1:50 000, w formie analogowej i numerycznej.
K-3.6 System Informacji o Terenie. Mapa Sozologiczna Polski skala 1:50 000, w formie analogowej i numerycznej.

II. Niektóre przepisy niezbędne do oceny stanu prawnego ustalonych w przeszłości granic nieruchomości, wydane w okresie ostatnich kilkudziesięciu lat, już nieobowiązujące:

1) przepisy o katastrze pruskim,

2) przepisy o katastrze austriackim,
3) ustawa z dnia 31 lipca 1923 r. o scalaniu gruntów (Dz.U. z 1927 r. Nr 92, poz. 833, z 1928 r. Nr 34, poz. 320, z 1932 r. Nr 67, poz. 622, z 1933 r. Nr 22, poz. 167, z 1934 r. Nr 26, poz. 200, z 1960 r. Nr 11, poz. 67, z 1963 r. Nr 28, poz. 169),
4) rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 16 marca 1928 r. o rozgraniczeniu nieruchomości ziemskich przy przebudowie ustroju rolnego (Dz.U. Nr 34, poz. 319, z 1932 r. Nr 60, poz. 573),
5) ustawa z dnia 9 marca 1934 r. o ustalaniu granic nieruchomości ziemskich przy przebudowie ustroju rolnego (Dz.U. Nr 26, poz. 199),
6) dekret z dnia 13 września 1946 r. o rozgraniczeniu nieruchomości (Dz.U. Nr 53, poz. 298, Nr 70, poz. 382, z 1974 r. Nr 22, poz. 131),
7) dekret z dnia 21 września 1950 r. o rozgraniczeniu nieruchomości Skarbu Państwa lub nieruchomości nabywanych dla realizacji narodowych planów gospodarczych (Dz.U. Nr 44, poz. 398, z 1974 r. Nr 22, poz. 131),
8) dekret z dnia 14 kwietnia 1948 r. w sprawie dostosowania do warunków powstałych w związku z wojną zasad postępowania scaleniowego, przewidzianego w ustawie z dnia 31 lipca 1923 r. o scalaniu gruntów (Dz.U. z 1948 r. Nr 21, poz. 144),
9) dekret z dnia 16 sierpnia 1949 r. o wymianie gruntów (Dz.U. z 1962 r. Nr 46, poz. 226, z 1968 r. Nr 3, poz. 13),
10) ustawa z dnia 24 stycznia 1968 r. o scalaniu i wymianie gruntów (Dz.U. Nr 3, poz. 13),
11) dekret z dnia 2 lutego 1955 r. o ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. Nr 6, poz. 32, z 1974 r. Nr 22, poz. 131),
12) ustawa z dnia 31 stycznia 1961 r. o terenach budowlanych na obszarach wsi (Dz.U. z 1969 r. Nr 27, poz. 216, z 1972 r. Nr 49, poz. 312),
13) rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 16 lutego 1928 r. o prawie budowlanem i zabudowaniu osiedli (Dz.U. Nr 23, poz. 202, z 1936 r. Nr 56, poz. 405),
14) ustawa z dnia 25 czerwca 1948 r. o podziale nieruchomości na obszarach miast i niektórych osiedli (Dz.U. Nr 35, poz. 240, z 1957 r. Nr 39, poz. 172, z 1958 r. Nr 31, poz. 138),
15) ustawa z dnia 22 maja 1958 r. o terenach dla budownictwa domów jednorodzinnych w miastach i osiedlach (Dz.U. Nr 31, poz. 138, z 1961 r. Nr 7, poz. 47, Nr 32, poz. 159),
16) ustawa z dnia 6 lipca 1972 r. o terenach budownictwa jednorodzinnego i zagrodowego oraz o podziale nieruchomości w miastach i osiedlach (Dz.U. Nr 27, poz. 192, z 1973 r. Nr 48, poz. 282),
17) rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 28 sierpnia 1972 r. w sprawie trybu ustalania, rozgraniczania i podziału terenów budownictwa jednorodzinnego i zagrodowego na obszarze miast i osiedli (Dz.U. Nr 35, poz. 242).

Opracowano według stanu na 15.02.2001 r.

„Geodezja to jest miernicka nauka"

(czyli garść wrażeń z uroczystości wręczenia dyplomów ukończenia studiów absolwentom Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH i o pobycie delegacji profesorów i studentów z Uniwersytetu w Essen)

Wszystkim Szanownym Czytelnikom *Przeglądu Geodezyjnego*, a szczególnie przyjaciołom Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH w Krakowie, chciałbym przedstawić krótkie sprawozdanie z uroczystości wręczenia dyplomów ukończenia studiów na Wydziale, a także z pobytu delegacji profesorów i studentów Wydziału Geodezji z Uniwersytetu w Essen. Skąd jednak taki niecodzienny początek tytułu mojego reportażu. Otóż gwoli wyjaśnienia nadmieniam, że w naszej Uczelni (tak zresztą jak w wielu innych uczelniach w kraju), funkcjonuje periodyk, informujący o najważniejszych wydarzeniach w Uczelni. Od kilku lat przedstawiam w nim wszystko to, co dotyczy naszego Wydziału, w różnych zresztą aspektach. Głównym jednak celem moich publikacji jest przybliżenie społeczności AGH spraw, którymi żyje nasz Wydział, począwszy od problemów dydaktycznych i organizacyjnych, a skończywszy na problemach dotyczących prezentacji osiągnięć twórczych pracowników i studentów Wydziału, ale w dziedzinach nie związanych z geodezją, a na przykład z poezją, rzeźbiarstwem, historią, działalnością charytatywną, lotnictwem itd. Sam tytuł zapożyczyłem, oczywiście, ze znakomitego dzieła Grzepskiego – w celu przedstawiania spraw związanych bezpośrednio z geodezją (tak, jak to ma miejsce w niniejszym reportażu). Dla pozostałych, nie związanych z geodezją, zamieszczam artykuły pod tytułem. „Geodezja (**to nie tylko**) miernicka nauka". Tak czy inaczej osiągam w ten sposób, jak się wydaje, zamierzony cel, jakim jest propagowanie sukcesów Wydziału i jego pracowników w różnych dziedzinach, a efekty tego są często zaskakujące. Tak więc tekst, który prezentuję Czytelnikom *Przeglądu Geodezyjnego* jest (z nieznacznymi zmianami) tekstem, jaki został także wysłany do Biuletynu Informacyjnego Pracowników AGH i będzie tam publikowany.

*
* *

1 grudnia 2000 r. na Wydziale Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska miała miejsce kolejna podniosła uroczystość. W tym dniu, w auli Uczelni, odbyło się tradycyjne spotkanie absolwentów Wydziału (rocznik 2000) połączone z wręczeniem dyplomów ukończenia studiów. Po raz ostatni byli studenci Wydziału spotkali się ze swoimi profesorami w jakże niecodziennych i niezwykłych okolicznościach.



Zaproszeni goście oraz władze Wydziału w czasie uroczystości

Tę niecodzienność podkreślił hymn „Gaudae Mater Polonia", wysłuchany na początku uroczystości przez wszystkich zebranych. Raduj się Matko, Ojczyzno, to główny motyw tej pieśni, przypominającej powagę i radość z zaistniałej sytuacji.

Spotkanie otworzył dziekan Wydziału – **prof. Józef Beluch**, który powitał serdecznie wszystkich zebranych w auli, szczególnie zaś zaproszonych gości. Na uroczystość przybyli m.in.: dr inż. Kazimierz Bujakowski – Główny Geodeta Kraju, prof. Heinz-Jürgen Przybilla – dziekan Wydziału Geodezji Uniwersytetu w Essen, prof. Hans-Rainer Kulpe – Uniwersytet w Essen, pełnomocnik ds. współpracy pomiędzy Uniwersytetem w Essen a AGH w Krakowie, prof. Peter Mesenburg – Uniwersytet w Essen, mgr inż. Stanisław Marczyk – Wojewódzki Inspektor Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego Województwa Małopolskiego, dr inż. Krystian Pyka – Geodeta Województwa Małopolskiego, mgr inż. Zbigniew Głogowski – prezes Zarządu OPGK Kraków, mgr inż. Zdzisław Kulczycki – dyrektor Departamentu Ochrony Środowiska i Gospodarki Złożem Wyższego Urzędu Górniczego w Katowicach, mgr inż. Tomasz Białożyt – dyrektor Przedsiębiorstwa Miernictwa Górniczego w Katowicach, mgr inż. Zbigniew Kowal – prezes Zarządu Sądeckie Wodociągi Sp. z o.o., dr inż. Mieczysław Jóźwik – prezes Wojewódzkiego Oddziału SGP w Krakowie, prof. Kazimierz Przewłocki z Wydziału Fizyki i Techniki Jądrowej – długoletni wykładowca fizyki na Wydziale Geodezji Górniczej

i Inżynierii Środowiska, emerytowani i czynni profesorowie Wydziału (prof. Michał Odlanicki-Poczobutt, prof. Zbigniew Sitek, prof. Józef Wędzony, doc. Mieczysław Milewski, prof. Jerzy Chwastek, prof. Jan Dobrowolski, prof. Konrad Eckes, prof. Janusz Gołaś, prof. Józef Jachimski, prof. Stanisław Latoś, prof. Marian Mazur), członek Rady Samorządu Studentów Wydziału – Sebastian Krajewski, dyrektor administracyjny Wydziału – dr inż. Józef Gorczyca, pozostali nauczyciele akademiccy i pracownicy Wydziału: dr inż. Stanisław Kowalik, dr inż. Maciej Michałowski, dr inż. Władysław Mierzwa, dr inż. Jerzy Mikołajczak, dr inż. Stanisław Mularz, dr inż. Marian Sołtys, mgr inż. Marta Borowiec, mgr inż. Ewa Kawecka, mgr inż. Anna Przewięźlikowska, p. Halina Jagiełło – kierowniczka dziekanatu oraz prodziekani Wydziału – dr inż. Stanisław Gruszczyński i niżej podpisany. Szczególnie serdeczne słowa powitania Dziekan skierował do ponad stu dwudziestu absolwentów, którzy przybyli na spotkanie w gronie rodziców, krewnych, sympatii i... własnych pociech. W swoim przemówieniu powitalnym do absolwentów Pan Dziekan powiedział m.in., że wszyscy absolwenci powinni dalej, ciągle pogłębiać swoją wiedzę, bo choć są oni dobrze przygotowani do wykonywania zawodu, to jednak postęp jest ogromny i trzeba za nim nadążać. Pan Dziekan namawiał także absolwentów, aby w przyszłości zachowali oni pokorę wobec wykonywanych przez nich prac tak, aby nie powstawały złe opinie o zawodzie i o Wydziale. Nie mówimy „żegnajcie", ale raczej „do zobaczenia", powiedział na zakończenie przemówienia, zapraszając wszystkich absolwentów na uroczystość 50-lecia Wydziału, która będzie miała miejsce we wrześniu 2001 r.

Główny Geodeta Kraju – **dr inż. Kazimierz Bujakowski** powiedział, że czuje się zaszczycony obecnością na tak ważnej uroczystości, choć przecież jest we własnym gronie jako absolwent Wydziału sprzed lat. Jest to wielkie wydarzenie i w życiu



Przemawia Główny Geodeta Kraju – dr inż. Kazimierz Bujakowski

absolwenta, i w życiu Uczelni, zważywszy dodatkowo, że ten fakt ma miejsce w ostatnim roku mijającego tysiąclecia. *„Wchodzimy w etap społeczeństwa informacyjnego i ma to szczególne znaczenie dla Was, drodzy absolwenci, ponieważ będziecie musieli stawić czoło wielkim wyzwaniom, jakie niesie za sobą rozwój i konkurencja – zwłaszcza w świetle przyszłego członkostwa Polski w Unii Europejskiej"* – powiedział na zakończenie dr Bujakowski.

Dziekan Wydziału Geodezji Uniwersytetu w Essen **prof. Heinz-Jürgen Przybilla** – powiedział w swoim przemówieniu, że czuje się zaszczycony swą obecnością na uroczystości i możliwością wygłoszenia przemówienia do absolwentów, w tym bardzo ważnym dniu. *„Jest kilka wydarzeń w życiu każdego człowieka, o których się nie zapomina. Takim wydarzeniem jest pójście po raz pierwszy do szkoły, pierwsza randka, rozpoczęcie studiów oraz – to co najważniejsze – zakończenie studiów i otrzymanie dyplomów. Dzisiaj mamy taki właśnie dzień, który jest rodzajem przepustki do przyszłości, ponieważ otrzymacie niebawem swą pierwszą pracę, ożenicie się lub wyjdziecie za mąż, urodzi się wam syn lub córka, a wiele ważnych wydarzeń – zarówno osobistych jak i zawodowych – będzie miało wpływ na Wasze życie. W tym kontekście, niesłychanie ważną rolę odgrywa słowo „partnerstwo". Partnerstwo pomiędzy mężem i żoną, partnerstwo w zespole, w którym będziecie pracować, i najważniejsze: partnerstwo pomiędzy ludźmi, sprawiające, że zacierają się granice pomiędzy krajami. Spoglądajcie z ufnością w przyszłość"* – zakończył swe przemówienie prof. Przybilla.

Wojewódzki Inspektor Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego – **mgr inż. Stanisław Marczyk** powiedział m.in., że pragnie pogratulować absolwentom ukończenia studiów, które stanowiły ważny etap w ich dotychczasowym życiu. Jednak na nowym etapie rozwoju – którym jest życie zawodowe – konieczna jest przede wszystkim dobra znajomość przepisów i zdobycie uprawnień zawodowych.

Geodeta Województwa Małopolskiego **dr inż. Krystian Pyka** zauważył, że niewiele jest zawodów, które mają taką tradycję jak geodezja. Ale tradycja to jedno, a rozwój i ogromny postęp to drugie. Trzeba umiejętnie połączyć tradycję i nowoczesność, zwłaszcza w dobie niesłychanego rozwoju technologii informacyjnych.

Mgr inż. Zdzisław Kulczycki dyrektor Departamentu Ochrony Środowiska i Gospodarki Złożem Wyższego Urzędu Górniczego w Katowicach powiedział, że czuje się zaszczycony obecnością w tym dniu wśród absolwentów i najbliższych mu przyjaciół z Wydziału, który również ukończył przed laty, jednocześnie przekazał serdeczne pozdrowienia od prezesa Wyższego Urzędu Górniczego z okazji zbliżającego się święta górniczego.

Dyrektor Okręgowego Przedsiębiorstwa Miernictwa Górniczego w Katowicach **mgr inż. Tomasz Białożyt** w swoim wystąpieniu wypowiedział wiele ciepłych słów i życzeń do absolwentów, podkreślając, że trzeba w życiu zawodowym wykazywać wiele inicjatywy, aby znaleźć się w gronie decydentów i w pozytywnym działaniu czynić dobro nam wszystkim.

Mgr inż. Zbigniew Głogowski (absolwent Wydziału z 1968 roku) prezes Zarządu **OPGK** (krakowskiego, powszechnie znanego także zagranicą przedsiębiorstwa geodezyjnego o wieloletnich i ugruntowanych tradycjach oraz doskonałym wykonawstwie w bardzo szerokim asortymencie prac) podkreślił, że ta uroczystość zamyka pewien ważny etap kształcenia, że każdy absolwent powinien nadal doskonalić swe umiejętności, zważywszy, że wchodzi on niebawem w XXI wiek, który będzie wielkim wyzwaniem, zwłaszcza w obrębie takiej dziedziny wiedzy, jaką jest geomatyka.

Dr inż. Mieczysław Jóźwik, prezes Wojewódzkiego Oddziału **SGP** w Krakowie, nauczyciel akademicki Wydziału, w swym barwnym, jak zwykle, wystąpieniu zacytował na początku słowa znanego polityka: *„nieważne jak się zaczyna, ważne jak się kończy"*. Trawestując nieco to powiedzenie dr Jóźwik dodał, że również ważny jest także fakt: *„gdzie się kończy i co się kończy. Wy ukończyliście studia w Krakowie, w jednym z najpiękniejszych miast na świecie, w jednej z najlepszych uczelni, na jednym z najlepszych wydziałów. To zobowiązuje, także i do tego, aby w przyszłości działać czynnie w życiu zawodowym, poprzez Stowarzyszenie Geodetów Polskich"* – zakończył swą wypowiedź dr Jóźwik, zachęcając absolwentów do przystąpienia do tej organizacji.

Ostatni z przemawiających – **Sebastian Krajewski**, członek Rady Samorządu Studentów Wydziału – w swym wystąpieniu złożył, w imieniu wszystkich studentów Wydziału i Rady Samorządu, serdeczne gratulacje tegorocznym absolwentom.

Po przemówieniach absolwenci i zaproszeni goście wysłuchali wykładu końcowego, który tym razem przedstawił prof. **Józef Jachimski** – nauczyciel akademicki, kierownik Zakładu Fotogrametrii i Informatyki Teledetekcyjnej, jednego z wiodących na Wydziale w zakresie specjalności kształcenia. Prof. Jachimski

w swym wykładzie, zatytułowanym **„Fotogrametria i teledetekcja u progu III tysiąclecia"**, zwrócił uwagę zebranych na niesłychane i zupełnie fantastyczne możliwości nowych metod i technologii zdalnego pozyskiwania informacji o Ziemi, udowadniając tezę, że *„u progu XXI wieku rozwój metod fotogrametrii i teledetekcji jest wręcz piorunujący, a jakość opracowań przyprawia o zdumienie nawet specjalistę"*. Po tym interesującym wykładzie nastąpiło uroczyste ślubowanie absolwentów, które miałem zaszczyt poprowadzić. Po akcie ślubowania nastąpiła – najbardziej chyba oczekiwana przez wszystkich chwila – wręczenie dyplomów. Dyplomy wręczał prof. Beluch – dziekan Wydziału. Samo wręczanie dyplomów trwało długo i odbyło się niemal



Kolejny dyplom, kolejny uśmiech i kolejny uścisk dłoni p. Dziekana

w rodzinnej atmosferze, przy życzliwym zainteresowaniu zgromadzonych, dla każdej osoby odbierającej dyplom. Później została ogłoszona lista absolwentów wyróżnionych medalami im. Stanisława Staszica, przyznawanymi przez Rektora Uczelni wyróżniającym się absolwentom. W bieżącym roku były to następujące osoby: **Mariusz Frukacz, Marek Kulczycki, Bolesław Michałowski, Anna Pyzdek, Sławomir Brzóska, Grzegorz Kołeczko, Barbara Gajewska, Marcin Gałek, Paweł Barabasz, Małgorzata Błaszczyk, Zbigniew Opryszek, Katarzyna Skóra** i **Paweł Szota**. Na wieczną rzeczy pamiątkę wykonane zostało zdjęcie wyróżnionych absolwentów wraz z dziekanem Beluchem.

Po tej części uroczystości nastąpiło wręczenie dyplomów i nagród pieniężnych, ufundowanych przez **OPGK** w Krakowie dla absolwentów – autorów najlepszych prac dyplomowych o charakterze technologicznym w zakresie geodezji i kartografii. W wyniku konkursu zarząd **OPGK** wyłonił trzy prace (z dziewięciu zgłoszonych do konkursu).

Pierwsza z nich, autorstwa **Rafała Matyjasika** i **Rafała Pabisa**, pt. „Wyznaczanie kształtu powierzchni powłokowych" (promotor pracy, prof. Jan Gocał) została wyróżniona nagrodą w wysokości 700 zł.

Druga, autorstwa **Pawła Hebdy** i **Artura Jacha**, pt. „Baza danych w środowisku Windows do badania przemieszczeń pionowych obiektów" (promotor pracy: dr Edward Preweda) została wyróżniona nagrodą w wysokości 600 zł.

Trzecia, autorstwa **Mariusza Twardowskiego**, pt. „Program operacyjny autografu analitycznego" (promotor pracy: prof. Józef Jachimski) 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. Ze swej strony pragnę w tym miejscu złożyć po raz kolejny serdeczne podziękowania prezesowi Głogowskiemu 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 za granicą. Dziękujemy Panie Prezesie.

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 dwie prace (z czterech zgłoszonych do konkursu).

Pierwsza z nich, autorstwa **Wojciecha Smagi**, pt. „Wykorzystanie stacji referencyjnej w obserwacjach geodezyjnych na terenie eksploatacji górniczej" (promotor pracy: prof. Jan Pielok) została wyróżniona nagrodą w wysokości 600 zł.

Drugą nagrodę, w wysokości 400 zł, otrzymała praca autorstwa **Michała Karlińskiego** pt. „Analiza przydatności technologii RTK w warunkach dużych zbiorników odpadów poflotacyjnych" (promotor pracy: dr Małgorzata Szymczyk).

Nagrody wręczał dyrektor Białożyt. Ta forma wyróżnienia dla absolwenta – reprezentanta środowiska górniczego na Wydziale została wprowadzona po raz pierwszy w ubiegłym roku, dzięki inicjatywie dyrektora Białożyta, któremu w tym miejscu składamy serdeczne podziękowania za stałą życzliwość okazywaną władzom i studentom Wydziału.

Potem nastąpiło jeszcze – ogromnie sympatyczne – wystąpienie mgr inż. **Marka Kulczyckiego** – przedstawiciela absolwentów, syna dyr. Kulczyckiego, również absolwenta Wydziału, który przemawiał na początku uroczystości. Słowa, które publicznie wypowiedział p. Marek, były podziękowaniami od wszystkich absolwentów dla wszystkich nauczycieli. Podziękowania za trud, za opiekę, za przychylność. Te słowa, wypowiedziane od serca, poparte wspaniałą anegdotą, związaną z kształtowaniem postaw młodego człowieka przez starego profesora, były najmilszą formą podziękowań, jakie każdy chciałby osobiście usłyszeć od swoich wychowanków. Przemówienia pp. Kulczyckich – seniora i juniora, wygłoszone na początku i końcu uroczystości, odczytałem jako klamrę spinającą i integrującą młode i nieco starsze pokolenie. Wszyscy profesorowie i pozostali nauczyciele akademiccy Wydziału przyjęli słowa p. Marka z wielką radością i satysfakcją. Uroczystość oficjalną zakończyło wysłuchanie „Gaudeamus igitur".



Wyróżnieni absolwenci Wydziału w pamiątkowym ujęciu z prof. Józefem Beluchem – dziekanem Wydziału

Przy okazji należy wspomnieć o wizycie w początku grudnia delegacji profesorów i studentów z Uniwersität Gesamthochschule Essen, która – na zaproszenie dziekana Wydziału, prof. Belucha – gościła w murach naszej Uczelni i brała udział w uroczystości wręczenia dyplomów tegorocznym absolwentom Wydziału. Wizyta ta stanowiła kolejny dowód niesłychanie owocnej współpracy pomiędzy Wydziałem Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska a Universität Gesamthochschule Essen – Fachbereich Vermessungswesen, zainicjowanej przez dziekana Belucha przed kilkoma laty, a później kontynuowanej przez pracowników i studentów obydwu wydziałów. Wizyta miała głównie charakter poznawczy i dydaktyczny – w ramach programu Socrates-Erasmus. W czasie jej trwania studenci i profesorowie mieli możność zapoznania się przede wszystkim z zagadnieniami dotyczącymi problematyki katastralnej oraz zagadnień pozyskiwania i przetwarzania informacji o terenie z wykorzystaniem nowoczesnych technologii fotogrametrii lotniczej i satelitarnej. Profesorowie z Niemiec wygłosili dla polskich studentów dwa wykłady (w języku angielskim). Tak więc **prof. Heinz-Jürgen Przybilla**, dziekan Wydziału w Essen, wygłosił wykład zatytułowany „Generowanie modeli miast, przy zastosowaniu fotogrametrii cyfrowej". Z kolei **prof. Hans-Rainer Kulpe** wygłosił wykład pt. „Aktualne problemy katastru gruntów w Niemczech, w jego historycznym rozwoju". Studenci niemieccy mieli także możność wysłuchania wykładu **prof. Konrada Eckesa** pt. „Mój kraj, mój Uniwersytet". Ja także miałem możliwość spotkania się ze wszystkimi studentami niemieckimi, którym przedstawiłem – jako prodziekan Wydziału ds. Dydaktyki – to co najważniejsze w procesie kształcenia. Bliscy i drodzy nam goście z Niemiec zostali również przyjęci przez rektora – **prof. Ryszarda Tadeusiewicza**. W trakcie spotkania, **prof. Peter Mesenburg** wręczył Panu Rektorowi część kartograficzną pracy dyplomowej wykonanej w ramach porozumienia o współpracy przez studenta z Essen w Krakowie w maju br., pod kierunkiem **dr Beaty Hejmanowskiej**. Sama praca pt. „Trójwymiarowy model obiektów AGH", kierowana przez prof. Mesenburga, została obroniona w końcu sierpnia w Essen (uczestniczyłem osobiście w obronie tej pracy, wspólnie z dr Hejmanowską w charakterze recenzentów). W czasie spotkania odniosłem nieodparte wrażenie, że Pan Rektor był bardzo zadowolony z wyników pracy, to znaczy z pięknie wykonanej mapy Uczelni, zważywszy, że obiekty tam przedstawione (a bliskie nam i drogie – bo nasze) miały niecodzienną, trójwymiarową formę. Sądzę również, że Pan Rektor właściwie ocenił to przedsięwzięcie i wysiłek obydwu



Spotkanie rektora AGH – prof. Ryszarda Tadeusiewicza z niemieckimi profesorami i studentami z Essen oraz z przedstawicielami Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska

wydziałów, jakim była opisana okoliczność wykonania pracy dyplomowej, jako pierwszy krok w kierunku przyszłego zdobywania przez absolwentów zaprzyjaźnionych uczelni podwójnych dyplomów ukończenia studiów (jest to idea wdrażana przez władze Uczelni i wydziałów, polegająca na tym, że student z zagranicy i student polski otrzymuje dwa dyplomy ukończenia studiów – zagranicznej i polskiej, po spełnieniu określonych warunków). W zakończeniu wyrażam przypuszczenie, że wizyta w Uczelni była także doskonałą okazją dla profesorów i studentów niemieckich do zobaczenia i podziwiania wspaniałego dziedzictwa kultury, jakie przedstawiają sobą Kraków i okolice. Wizyta trwała tylko trzy dni, ale wrażeń jakie wynieśli jej uczestnicy starczyłoby pewnie na więcej. Nie można nie wspomnieć także o nieformalnych spotkaniach, jakie odbyli studenci niemieccy oraz ich opiekunowie ze studentami polskimi i profesorami Wydziału. Miały one miejsce podczas wspólnych śniadań, obiadów i kolacji, często przy śpiewie i muzyce. Kilka dni upłynęły szybko, ale wrażeń było sporo. Mówił o tym **prof. Konrad Eckes**, który w imieniu dziekana, wraz z grupą polskich studentów, żegnał gości z Niemiec na Dworcu Głównym. Do zobaczenia w Essen – odpowiedzieli profesorowie i studenci niemieccy, dziękując za zorganizowanie wizyty, za życzliwość i za niezatarte, pozytywne wrażenia, jakie cała grupa wyniosła z pobytu w Krakowie.

prof. nadzw. dr hab. inż. Ryszard Hycner
Prodziekan Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska
Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie

Fot.: Andrzej Kmieciński, Zbigniew Sulima

Sympozjum GIS

„Racjonalizacja przez GIS – Systemy Informacji Geograficznej"

6 grudnia 2000 r. w Poznaniu i 31 stycznia 2001 r. w Swarzędzu odbyły się międzynarodowe sympozja GIS. Tematem sympozjów była: **„Racjonalizacja przez GIS – Systemy Informacji Geograficznej".** Sympozja te zostały zorganizowane z myślą o wzroście efektywności, racjonalizacji – dzięki temu – oszczędności w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Organizatorem sympozjum była firma **IBS GEO-CAD** Sp. z o.o. ze Swarzędza k. Poznania, a współorganizatorami i uczestnikami: **Bentley Systems Europe B.V., GEF-RIS AG** – producent systemu, **Energieversorgung Mittelrhein GmbH Koblenz**, Akademia Rolnicza w Poznaniu, Energetyka Poznańska S.A., Telekomunikacja Polska S.A., Przedsiębiorstwo Państwowe „Porty Lotnicze" Warszawa, Zakład Energetyczny w Toruniu, Polskie Górnictwo Naftowe i Gazowe, Zakład Energetyczny Warszawa – Teren, Przedsiębiorstwo Eksploatacji Rurociągów Naftowych „Przyjaźń", PEC Gorzów Wlkp., Starostwo Powiatowe w Gnieźnie, Urząd Miejski w Legionowie, Urząd Miasta Malborka, H. Cegielski – Poznań, Zakład Energetyczny Opole, Zakład Energetyczny Bydgoszcz, Elbląskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej, Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A.

Uczestnicy sympozjum mieli okazję zapoznać się z szeroko pojętą problematyką GIS. Wiele referatów podejmowało problematykę wzrostu efektywności i racjonalizacji poprzez wprowadzenie Systemów Informacji Geograficznej. Poruszone zostały m.in. wprowadzenie systemów GIS jako podejmowanie decyzji w przedsiębiorstwie, standaryzacja i racjonalizacja z punktu widzenia towarzystw gospodarczych zakładów sieciowych. Na przykładzie przedsiębiorstwa EVM z Koblencji przedstawiono zwiększenie efektywności w branżach: gaz, woda, kanalizacja.

Konferencja była połączona z prezentacją zestandaryzowanego produktu związkowego AGFW systemu **sisNET** wraz z demonstracją jego zastosowań w przemyśle sieciowym i samorządzie terytorialnym. Podczas demonstracji praktycznej uczestnicy sympozjum mieli możliwość zapoznania się z historią powstania systemu **sisNET**, jego architekturą i funkcjonalnością. W szczególności zwrócono uwagę na takie cechy **sisNET**, jak:

- niezależność od systemów baz danych,
- uniwersalne interfejsy do wszystkich baz numerycznych,

- liczne interfejsy do wymiany danych z innymi systemami, np. SAP, SQD,
- systemy operacyjne DOS, Windows NT, UNIX i Macintosh System 6/7,
- platforma kilku użytkowników „Multi-User",
- ergonomiczne prowadzenie użytkownika wg standardu OSF-Motiv,
- wszystkie funkcje systemu można prowadzić w sposób graficzny, nie jest wymagana znajomość systemu bazy danych,
- zintegrowany standardowy model klasy obiektów dla sieci przewodowych,
- gotowa do użycia aplikacja użytkownika dla nakładek: centralne ogrzewanie, gaz, woda, prąd, kanalizacja, linie wysokiego napięcia,
- gotowe narzędzia do zastosowań w administracji komunalnej (zarządzanie nieruchomościami, Automatyczna Mapa Nieruchomości, Automatyczna Księga Nieruchomości, kataster komunikacyjny, kataster środowiska naturalnego, plan zabudowy, plan wykorzystania powierzchni, kataster drzew, kataster terenów zielonych, kataster i dokumentacja cmentarzy, kataster znaków drogowych i budów, atlas ciepła, automatyczne nakładanie i przecinanie powierzchni),
- rozwiązania internetowe umożliwiające korzystanie z systemu za pomocą dowolnej przeglądarki,
- obróbka danych nie ograniczona sztucznym podziałem,
- możliwość przedstawiania podwójnych wymiarów (graficznych i terenowych),
- interfejsy do przetwarzania cyfrowych danych pomiarowych,
- moduł zabezpieczenia awaryjnego, umożliwiający przedstawienie uszkodzonych przewodów. Jednocześnie może zostać wysłany list seryjny do poszkodowanych odbiorców (np. z przeprosinami),
- możliwość definiowania i zmiany przez użytkownika obiektów, atrybutów, symboliki i modelowania reguł,
- wielorakie możliwości definiowania praw użytkowników:
  – różnorodny dostęp do warstw atrybutów,
  – zróżnicowanie grup,
  – automatyczne generowanie ekranów użytkownika wg praw dostępu,
- wszystkie powszechnie spotykane formaty graficzne,
- hybrydowy moduł obróbki grafiki wektorowo-rastrowej,
- obróbka danych może być zorganizowana w sposób sesji roboczej „job" (bardzo ważne dla zapewnienia jakości),
- odwracanie krokowe (funkcja UNDO),
- zintegrowany wydajny system graficzny CAD MicroStation partnera IBS GEO-CAD firmy **Bentley Systems Europe B.V.**,
- bezpośrednia współpraca z modułami służącymi do różnorodnych obliczeń, np. sisHYD (hydrauliczny model sieci obliczeniowej),

Na zakończenie uczestnicy wyrazili zadowolenie z odbycia się sympozjum, padały również sugestie co do nowych terminów czy nowych miejsc zorganizowania podobnej konferencji.

Z ŻYCIA ORGANIZACJI

W SGP trwa akcja sprawozdawczo-wyborcza.
Za i przeciw samorządowi zawodowemu w geodezji

Tak jak można było się tego spodziewać, terminy zgromadzeń sprawozdawczo-wyborczych w oddziałach przypadają w większości na koniec marca.

Taki układ terminów powoduje, że nie jesteśmy w stanie w tym numerze *PG* przedstawić informacji z przebiegu obrad w większości oddziałów SGP. Postaramy się wymienić oddziały, w których zgromadzenia już się odbyły oraz przedstawić nowo wybranych prezesów oddziałów, którzy z mocy przepisów statutu SGP stają się członkami jego zarządu głównego w nowej XXXIV kadencji. Dlaczego tylko prezesów? Choćby dlatego, że – jak stwierdził w wywiadzie publikowanym w poprzednim numerze *PG* kol. Andrzej Betka – na każdym szczeblu organizacyjnym przede wszystkim od prezesa zależy aktywność i efektywność działania organizacji. Poza tym, tradycyjnie już, pełne składy władz oddziałowych oraz skład osobowy delegatów na Zjazd, będą publikowały *Wiadomości SGP*.

Do chwili oddania materiału do druku zgromadzenia sprawozdawczo-wyborcze odbyły się w następujących oddziałach (obok siedziby oddziału podajemy nazwisko nowego prezesa, a w nawiasie nazwisko poprzednika):

- Zielona Góra – Andrzej Betka (Jerzy Gaziński),
- Gorzów Wlkp. – Zbigniew Mituta (Zbigniew Gaca),
- Białystok – Czesław Lech (ponownie),
- Koszalin – Ryszard Soroko (ponownie),
- Radom – Jolanta Blajer (Ewa Popis),
- Gdańsk – Ryszard Sławiński (ponownie),
- Warszawa – Zdzisław Dworakowski (Stanisław Czarnecki),
- Kalisz – Jan Cegła (ponownie),
- Wrocław – Tadeusz Wiśniewski (ponownie),
- Lublin – Eugeniusz Tes (ponownie),
- Łódź – Piotr Fabiański (ponownie).

W dyskusji poruszano całą gamę zagadnień interesującą członków stowarzyszenia, ale również i sprawy interesujące wszystkich geodetów. Mówiono o sprawach organizacyjnych: jak poprawić sprawność organizacyjną, co robić, aby do stowarzyszenia zachęcić młodych adeptów zawodu, jak odmłodzić władze oddziału itp. Mówiono, że przed stowarzyszeniem stają nowe zadania, np. konieczność otoczenia opieką absolwentów szkół geodezyjnych poprzez organizowanie pomocy w odbywaniu praktyki zawodowej, jak organizować i zachęcić geodetów czynnych zawodowo do stałego podnoszenia ich kwalifikacji zawodowych? Dużo miejsca w dyskusji poświęcano sprawom etyki zawodowej. Mamy Kodeks Etyki Zawodowej Geodety, ale jest to tylko zbiór zasad – brakuje natomiast przełożenia na zapisy w Statucie SGP. Oczywiście, spraw było znacznie więcej i trudno jest tu wszystkie wymienić.

Niewątpliwie dyskusję przedzjazdową wyraźnie zdominowały dwa problemy. Jednym z nich jest narastający konflikt między wykonawstwem a administracją geodezyjną. Karkołomna interpretacja przepisu prawa o wykonywaniu wyrysów i wypisów z operatu ewidencji gruntów i budynków doprowadziła do znacznego nasilenia konfliktu. Stosowana przez administrację interpretacja doprowadziła do patalogicznej wręcz sytuacji w geodezji. Geodeta uprawniony, wykonujący podział nieruchomości na zamówienie strony nie ma prawa przekazać zamawiającemu dokumentów geodezyjnych, powstałych w wyniku wykonania zamówienia. Może to zrobić jedynie urzędnik reprezentujący organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków.

Drugim problemem, dominującym dyskusję przedzjazdową, jest problem samorządu zawodowego w geodezji. Są zwolennicy i przeciwnicy tworzenia samorządu zawodowego w kształcie proponowanym przez jego zwolenników. Inicjatywa ustawodawcza w tej sprawie należy do rządu, ale warunkiem jej podjęcia jest wystąpienie z inicjatywą przez reprezentację środowiskową zawodu, jaką do tej pory jest Stowarzyszenie Geodetów Polskich.

W pierwszej sprawie Zjazd niewątpliwie będzie żądał od właściwych organów nadzoru i administracji geodezyjnej szybkiego i sensownego załatwienia tego problemu, ale samo załatwienie sprawy zależy od tych organów. Natomiast w drugiej sprawie decyzja o wystąpieniu bądź zaniechaniu takiego wystąpienia należy do Zjazdu. Dlatego też postanowiliśmy przedstawić naszym Czytelnikom – możliwie bez komentarzy – stanowiska zwolenników i przeciwników proponowanej ustawy o samorządzie zawodowym w geodezji i kartografii oraz zapoznać z innymi możliwościami rozwiązania tego problemu.

Proponowany kształt ustawy o samorządzie i argumenty jego zwolenników

Potrzeba powołania samorządu zawodowego wynika m.in. z konieczności zapewnienia wysokiego poziomu kwalifikacji osób wykonujących samodzielne funkcje z dziedziny geodezji i kartografii, a także zagrożeń, jakie mogą wystąpić na rynku pracy w związku z wejściem Polski do Unii Europejskiej. Doświadczenia innych samorządów pokazują, że środowiska zawodowe potrafią lepiej dbać o swoje interesy. Powołanie samorządu zawodowego geodetów wykonujących samodzielne funkcje zawodowe podnosi rangę zawodu do poziomu zawodów publicznego zaufania, zyskuje przez to wysoki prestiż społeczny nie tylko sam zawód, ale i osoby go wykonujące.

Organy samorządu zawodowego z mocy ustawy przejęłyby część zadań wykonywanych dotychczas przez administrację publiczną. W ten sposób administracja ta uwolni się od zadań, które mogą być lepiej i skuteczniej wykonywane przez organy samorządu. Każdy samorząd zawodowy stosuje zasadę powszechności polegającą na tym, że wszystkie osoby wykonujące samodzielnie zawód muszą należeć do tego samorządu. Oznacza to, że czynności te może wykonywać tylko osoba spełniająca równocześnie dwa warunki: legitymuje się odpowiednimi uprawnieniami i jest członkiem samorządu.

Zwolennicy samorządu w geodezji reprezentują stanowisko, że o uprawnienia zawodowe mogą ubiegać się wyłącznie osoby z wyższym wykształceniem geodezyjnym.

W przypadku przyjęcia tej zasady w ustawie ***technicy, którzy na podstawie dotychczas obowiązujących przepisów nabyli uprawnienia zawodowe nie mogliby wykonywać samodzielnych funkcji w dziedzinie geodezji i kartografii i nie mogliby należeć do samorządu. Mówiąc inaczej – uprawnień techników do wykonywania określonych prac w geodezji nie można pozbawić,byłoby to wbrew konstytucyjnej zasadzie nienaruszalności praw nabytych, jednakże czym innym jest wykonywanie czynności lub prac w geodezji, a czym innym wykonywanie lub sprawowanie samodzielnych funkcji.***

Wymieńmy jeszcze ważniejsze uprawnienia i zadania należące do samorządu zawodowego (nie tylko w geodezji):

- prowadzenie postępowania kwalifikacyjnego na uprawnienia zawodowe,
- nadawanie i pozbawianie uprawnień zawodowych,
- prowadzenie doskonalenia kwalifikacji zawodowych członków,
- sprawowanie nadzoru nad wykonywaniem zawodu,
- ustalanie zasad etyki zawodowej i nadzór nad jej przestrzeganiem,
- opracowywanie i wydawanie standardów wykonywania prac geodezyjnych, niezastrzeżonych do kompetencji centralnego organu administracji rządowej w sprawach geodezji i kartografii,
- prowadzenie postępowań w zakresie odpowiedzialności zawodowej i dyscyplinarnej członków samorządu,
- opiniowanie projektów aktów prawnych dotyczacych geodezji,
- i wiele innych wynikających z ustawy.

Argumenty przeciwników tej formy samorządu

Przeciwnicy samorządu w proponowanym wyżej kształcie dzielą się również na dwie grupy. Jedni są za zachowaniem dotychczasowych przepisów z ewentualnymi, niezbędnymi modyfikacjami, a drudzy – za powołaniem samorządu, ale ściśle powiązanego ze Stowarzyszeniem.

Pierwsi argumentują tak: przez wiele dziesiątków lat Stowarzyszenie walczyło o ustawowe uregulowanie spraw geodezji i kartografii, a w tym wykonywania zawodu geodety. Przy olbrzymim wysiłku i zaangażowaniu SGP powstał projekt, a następnie *ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne* regulująca m.in. sprawę uprawnień zawodowych. Ta regulacja, łącznie z wcześniejszym zapisem w ustawie *O handlu i świadczeniu niektórych usług*, pozwoliła uniknąć naszemu zawodowi klęski bezrobocia, jaka objęła większość zawodów technicznych po 1989 r. Stowarzyszenie nie dzieliło wtedy członków na lepszych i gorszych, na administrację i wykonawstwo, na inżynierów i techników. Zadaję pytanie: czemu Stowarzyszenie ma występować w interesie jednej, choćby i dużej, grupy po macoszemu traktując pozostałych, wcale nie mniej licznych, członków? Stowarzyszenie prowadzi od siedemnastu lat postępowanie kwalifikacyjne z doskonałym skutkiem, o czym świadczy mikroskopijna liczba skarg. Dlaczego ma oddawać to teraz „lepszej" organizacji?

Na koniec pozostaje zasadnicze i najważniejsze pytanie: czy chcemy – po ponad osiemdziesięciu latach działalności – samolikwidacji Stowarzyszenia Geodetów Polskich? Jeżeli wystąpimy z wnioskiem o powołanie samorządu w omówionym kształcie, który przejmie: prowadzenie postępowania kwalifikacyjnego, ustalanie zasad etyki zawodowej geodetów, opiniowanie projektów aktów prawnych dotyczących geodezji, współdziałanie z władzami w opracowaniu programów nauczania, a inżynierowie posiadający uprawnienia odejdą do samorządu, to kto i po co zostanie w SGP? Staruszkowie, związani z nim sentymentem i technicy? Ci ostatni też pewno porzucą stowarzyszenie, które tak paskudnie z nimi postąpiło.

Drudzy z tej grupy całkowicie zgadzają się z argumentami przytoczonymi wyżej, ale uważają, że: biorąc pod uwagę panujące w kraju tendencje w tym zakresie, należałoby ubiegać się o to, aby Stowarzyszenie mogło pełnić funkcję samorządu zawodowego, a gdy to jest niemożliwe – powołać samorząd ściśle powiązany ze Stowarzyszeniem. Powołują się przy tym na uchwałę XXXIII Zjazdu Delegatów, która brzmi:

„Zjazd zobowiązuje Zarząd Główny do wystąpienia do odpowiednich władz z postulatem ustawowego uregulowania instytucji geodety przysięgłego, a także działania w celu uzyskania przez Stowarzyszenie Geodetów Polskich ustawowych uprawnień samorządu zawodowego".

Trzecia możliwość rozwiązania tego problemu

Uchwałą Zarządu Głównego FSNT NOT powołano zespół ds. uprawnień zawodowych inżynierów. Zespół opracował projekt ustawy **o wykonywaniu zawodu inżyniera oraz o samorządzie zawodowym inżynierów i techników.** Poza ogólnie obowiązującymi zasadami w przepisach o samorządach zawodowych określa on ścisły związek między samorządem a stowarzyszeniami naukowo-technicznymi. Przy ubieganiu się o wpisanie na listę uprawnionych należy m. in. legitymować się posiadaniem nienagannej opinii właściwego stowarzyszenia naukowo-technicznego. Ponadto projekt art. 14. brzmi: *„Osoba wpisana na listę inżynierów (techników) jest obowiązana do:*

1) podnoszenia kwalifikacji zawodowych.

2) uzyskania odpowiedniego doświadczenia zawodowego niezbędnego do nadania uprawnień zawodowych,

3) członkostwa właściwego stowarzyszenia naukowo-technicznego."

W innym miejscu jest mowa o tym, że występuje *„konieczność uczestniczenia w procesie nadawania uprawnień zawodowych... – odpowiednich organów właściwych stowarzyszeń naukowo-technicznych."*

Jak widać z powyższego, skrótowego omówienia, to rozwiązanie najbardziej odpowiada uchwale XXXIII Zjazdu.

W tym krótkim artykule starałem się, możliwie bezstronnie, przedstawić opinie panujące wśród członków SGP.

Do delegatów na XXXIV Zjazd będzie należało podjęcie stosownej decyzji, która tak naprawdę przesądzi o dalszym losie uprawnień zawodowych w dziedzinie geodezji i kartografii, a przede wszystkim o dalszym losie Stowarzyszenia Geodetów Polskich.

W artykule wykorzystano:

- „Założenia do projektu ustawy o samorządzie zawodowym geodetów i kartografów" opracowane przez zespół pod przewodnictwem Tomasza Telegi,
- „Projekt ustawy o wykonywaniu zawodu inżyniera oraz o samorządzie zawodowym inżynierów i techników" oraz „uzasadnienie" projektu opracowane przez zespół FSNT NOT pod przewodnictwem Jana Salamończyka,
- opinie zebrane wśród członków SGP wyrażane szczególnie w trakcie zgromadzeń sprawozdawczo-wyborczych oddziałów.

Stanisław Kluska

I Śląskie Forum GIS

Zasilanie i wykorzystanie SIT w praktyce zarządzania kryzysowego. Cz. II

Pierwsza część sprawozdania ukazała się w nr. 2/01 PG.

Regionalny System Informacji Przestrzennej Województwa Śląskiego

Dwustu uczestników I Śląskiego Forum GIS, zgromadzonych przed południem w pięknej Sali Marmurowej Urzędu Wojewódzkiego, w drugim dniu obrad uczestniczyło w ważnym dla tutejszego środowiska geodezyjnego wydarzeniu.

Wojewoda śląski Marek Kempski oraz marszałek województwa Jan Olbrycht, przy współudziale Głównego Geodety Kraju, Kazimierza Bujakowskiego, w obecności obu dyrektorów Wydziałów Geodezji i Kartografii UW, podpisali porozumienie w sprawie budowy i wdrożenia Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Śląskiego.

W okolicznościowych przemówieniach obaj wysocy rangą urzędnicy podkreślili znaczenie podpisanego aktu, zapewniając o daleko idącej pomocy w jego realizacji i zaznaczyli, że to porozumienie jest też efektem dobrej współpracy między obu wojewódzkimi administracjami i tutejszymi wydziałami geodezji i kartografii: marszałkowskim i wojewódzkim; jest ono również wynikiem efektów pracy i znacznych osiągnięć tutejszego środowiska zawodowego.

Wzniesiono toasty, po czym zgromadzeni udali się do sali obrad Sejmu Śląskiego na dalsze sesje referatowe i pokazowe.

Oczekiwania Służb Reagowania Kryzysowego od zintegrowanego SIP

● Insp. Jerzy Pykosz – zastępca naczelnika Wojewódzkiego Sztabu Policji przedstawił dziedziny wywołujące zapotrzebowanie na informację przestrzenną, a szczególnie możliwość lokalizacji takich zdarzeń, jak: wypadki drogowe, włamania, kradzieże, rozboje, narkotyki, klęski żywiołowe (powodzie, gradobicia, wichury), niewypały, chemiczne skażenie środowiska, zatonięcia, nielegalna imigracja, pożary lasów, kradzieże samochodów, podpalenia, lokalizacja środowisk kryminogennych. Konieczna jest też znajomość położenia służb współdziałających takich jak: szpitale, pogotowia ratunkowe, straże pożarne, GOPR, WOPR, oddziały ratownictwa chemicznego, organy administracji rządowej i samorządowej, miejsca zakwaterowania itp. Wymogi działalności operacyjnej co do SIP dyktują potrzebę systemu, który w sposób warstwowy potrafi nałożyć na siebie różne informacje o:

– zagospodarowaniu terenu i jego zmianach,
– zdarzeniach i wpływie na otoczenie,
– właścicielach lub innych osobach władających,
– uzbrojeniu terenu (położenie i parametry techniczne),
– mieszkańcach i ich przekroju społecznym,
– całej infrastrukturze społecznej.

Bazy SIP powinny zawierać informacje charakterystyczne dla map w skali od 1:2 000 do skali 1:100 000, w tym:

– informacje zagregowane odpowiadające skali 1:50 000 i 1:100 000 dla przedstawienia zobiektowanej sieci drogowej, kolejowej, rzecznej, wodnej oraz magistral infrastrukturalnych,
– informacje detaliczne odpowiadające skalom 1:2 000 i 1:10 000, obejmujące lokalizacje poszczególnych obiektów, z zapewnieniem interfejsowego połączenia z bazą Kartoteki Osobowej Mieszkańców.

Tak ogólnie nakreślone oczekiwania wobec systemu każą postawić jeszcze jeden warunek: system nie może być zbyt drogi i najlepszym rozwiązaniem byłoby zapewnienie policji podglądu do bez prowadzonych przez administrację.

● Bryg. Janusz Skulich – zastępca komendanta Wojewódzkiego Państwowych Straży Pożarnych – zapoznał zebranych z podstawowymi zadaniami straży pożarnych, jakimi są:

– rozpoznanie zagrożeń pożarowych i innych zagrożeń miejscowych,
– organizowanie i prowadzenie akcji ratowniczych w czasie pożarów i klęsk żywiołowych,
– nadzór nad przestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych. PSP powołała Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy (KSRG), mający na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przez:
– walkę z pożarami i innymi klęskami żywiołowymi,
– ratownictwo techniczne, chemiczno-ekologiczne, wodne, wysokościowe i medyczne.

Od dwóch lat istnieje szczegółowa klasyfikacja zagrożeń i baza danych wyposażenia. Jednak, aby sprostać obecnym wymaganiom ratowniczym, a szczególnie prognozować zagrożenia, potrzebna jest też szczegółowa



informacja o terenie, w wielu jego warstwach tematycznych, tak zestawionych, że bardzo szybko mogą z niej skorzystać nie tylko służby ratownictwa kryzysowego, ale i jednostki współpracujące – wszystkie inspekcje, straże (np. graniczne, miejsko-porządkowe). Tak więc zintegrowany SIP musi zawierać odpowiednio zestawione informacje (graficzne i opisowe), które są nieodzowne w:

– rozpoznawaniu i zapobieganiu zagrożeniom,
– planowaniu szybkiej organizacji działań ratowniczych PSP.

Odrębnym zagadnieniem jest wskazanie (wybór) instytucji, które powinny się zająć ich pozyskiwaniem, aktualizacją, a w szczególności, na podstawie stosownych porozumień, ich udostępnianiem.

● Mgr inż. Krzysztof Trzewicarz – dyrektor Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego w Katowicach. Wymieniony wydział w urzędzie marszałkowskim najogólniej odpowiedzialny jest za:

– politykę ochrony środowiska naturalnego w województwie,
– redystrybucję środków uzyskiwania z tytułu korzystania ze środowiska (ściąganie opłat),
– weryfikację informacji o obciążeniu środowiska, uzyskiwanych z różnych jednostek organizacyjnych.

Tak więc racjonalne korzystanie ze środowiska i strategia jego ochrony to pole działania Wydziału Ochrony Środowiska (WOŚ) Urzędu Marszałkowskiego, który jest największym „konsumentem" informacji o obciążeniu środowiska i jego zanieczyszczeniu w wymiarze kryzysowym. Najogólniej, przedmiotem zainteresowania WOŚ są takie sfery środowiska naturalnego, jak:

● powietrze – lokalizacja emitorów punktowych i powierzchniowych i ich zinwentaryzowanie z dużą dokładnością i to w zakresie wszystkich czterech wymiarów (x, y, z, t) oraz wielkości emisji,

● woda – dokładna identyfikacja miejsc zrzutu zanieczyszczeń oraz ich ilości, w tym również zrzuty solanki i głębinowych wód radioaktywnych do wód powierzchniowych, spowodowane eksploatacją górniczą. Ważne jest również rozeznanie zasobu wód (powierzchniowych i głębinowych – podziemnych), co jest dobrze rozpoznane w mapie topograficznej Polski 1:50 000,

● ziemia – najtrudniejszym zagadnieniem jest rejestracja zanieczyszczeń i degradacji ziemi, jej powierzchni, ale i wszystkiego tego, co pod nią zalega i tam się dzieje. Będą to:

– deformacje powierzchni ziemi, powodujące tąpnięcia i zapadliska terenu, leje i niecki obniżeń, zalewiska i urwiska mogące doprowadzić do katastrof budowlanych, a nawet utraty życia i zdrowia mieszkańców; powstają szkody w infrastrukturze sieci uzbrojenia i ich obiektów kubaturowych,
– zagrożenia kryzysowe incydentalne, np. wybuch gazu, wyciek amoniaku, porażenie prądem itp.,

– składowiska odpadów komunalnych, przemysłowych i toksycznych wraz z ich zabezpieczeniem i oganiczeniem wpływu na otoczenie,
– naruszenie struktury i jakości gruntów i stosunków wodnych,
– produkcja niektórych zakładów, zakwalifikowana jako szkodliwa lub niebezpieczna,
oraz wiele innych zagrożeń związanych z degradacją powłoki ziemskiej,

● hałas jest coraz bardziej dokuczliwym elementem zniekształcającym środowisko i w połączeniu z drganiem podłoża może prowadzić do znacznego niszczenia substancji budowlanej, położonej w pobliżu arterii drogowych, lotnisk itp. oraz do nieodwracalnych szkód w systemie nerwowym ludzi.

Jest oczywiste, że tak wielka ilość zjawisk i zagrożeń, zarówno incydentalnych, jak i ciągłych, wymaga nieustannego rejestrowania, segregowania i przetwarzania danych, czemu nie sprosta tradycyjny system inwentaryzowania takiej różnorodności. W tej sytuacji jedynie kompleksowy system informacji przestrzennej GIS, zbudowany w oparciu o niezależne bazy danych, gromadzone i przetwarzane techniką komputerową i przedstawiane na mapach numerycznych, pozwoli na pełne i efektywne zobrazowanie zjawisk i to w skalach map zarówno dużych jak i małych.

Techniki fotogrametryczne, teledetekcja, np. zdjęcia w podczerwieni obrazujące skażenie powietrza na większych obszarach, szkody górnicze, rozległe zmiany w środowisku wymagać będą map w skalach stosunkowo małych (1 : 5000 do 1 : 100 000).

SIT służył będzie szczególnie przedstawianiu zjawisk incydentalnych miejscowych (punktowych), lokalizujących wypadki, miejscowe skażenia terenu, składowiska odpadów komunalnych, niebezpiecznych, poprodukcyjnych, awarie sieci przewodów, przedstawiając te zjawiska w skalach dużych (np. od 1:500 do 1:5000).

SIP będzie w WOŚ służył w znacznym stopniu do opracowywania dokumentacji formalno-prawnej, techniczno-kosztorysowej lub naukowej we wszelkiego rodzaju działaniach restrukturyzacyjnych kluczowego przemysłu (górnictwo, hutnictwo, przemysł chemiczny), w postępowaniu sądowym dotyczącym opłat za zniszczone środowisko, w procedurach oddłużeniowych oraz w rewitalizacji tutejszego regionu, tak zniszczonego wieloletnią eksplaotacją. Ponadto zachodzić będzie konieczność utworzenia wielu nowych warstw tematycznych, np. katastru sieci otworów wiertniczych, szczegółowego katastru budynkowego i wielu innych. Regionalny SIP musi działać w sposób ciągły, umożliwiając inwentaryzację i monitoring zjawisk w środowisku, powodujących zanieczyszczenia, zagrożenia i sytuacje kryzysowe.

Sesje pokazowe

● Wykorzystanie śląskiego GIS w rewitalizacji środowiska naturalnego – mgr inż. Jacek Kudła – dyrektor Wydziału Geodezji i Kartografii Urzędu Marszałkowskiego w Katowicach.

Województwo Śląskie o powierzchni 12 500 km^2, liczące 5 mln mieszkańców (ok. 4 mln ludzi w miastach), posiada 4000 km^2 powierzchni zdegradowanej, a odpady przemysłowe liczy się na około 95 mln ton (50% odpadów krajowych). 90% śląskich rzek (badanych) toczy wody pozaklasowe, a tylko 50% wód podziemnych odpowiada normom dla wody pitnej.

Tacy użytkownicy, jak planiści, urbaniści, architekci, ekolodzy, a i inwestorzy, oczekują w stosunku do informacji przestrzennej o środowisku naturalnym rzetelnych i wiarygodnych danych, możliwości legalnego zakupu danych cyfrowych za rozsądną cenę i możliwości tworzenia map tematycznych według własnych kryteriów.

Przedstawiony wyżej ogólny stan zagrożenia środowiska oraz oczekiwania wielu użytkowników wywołały konieczność prowadzenia Tematycznej Bazy Danych jako pierwszego elementu śląskiego GIS.

Stan posiadania map i tematycznej bazy danych to:
– mapy: sozologiczna oraz hydrograficzna, obie mapy analogowe i cyfrowe w skali 1 : 50 000,
– mapa geologiczno-gospodarcza rastrowa i cyfrowa w skali 1 : 50 000,
– cyfrowa mapa geomorfologiczna w skali 1 : 25 000, będąca bazą danych o formach rzeźby terenu,
– baza danych stanu zagrożenia warunków agrogeologicznych w woj. śląskim, obejmująca 6500 punktów pomiarowych na terenach rolniczych i zawierającą informacje dotyczące klasyfikacji gruntów oraz 5 kategorii ze względu na zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi, takimi jak ołów, kadm, cynk,
– baza danych o torfowiskach w woj. śląskim składająca się z części graficznej i opisowej.

Podstawową zasadą tworzenia Tematycznej Bazy Danych jest wykorzystanie istniejących już baz tematycznych i cyfrowych map tematycznych oraz odpowiednia ich modyfikacja na własne potrzeby. Warstwy tematyczne możliwe do wykorzystania w procesie rewitalizacji środowiska naturalnego zostały podzielone na 5 poziomów informacyjnych:
– ochrona przyrody i dziedzictwa kulturowego,
– stan zanieczyszczenia i ochrona wód powierzchniowych i podziemnych,
– zanieczyszczenie atmosfery,
– przeobrażenia powierzchni ziemi,
– inne, np. tereny potencjalnego skażenia radiologicznego.

W każdym z tych poziomów można tworzyć warstwy tematyczne pochodne według szczegółowych indywidualnych zapotrzebowań.

Stałymi użytkownikami map tematycznych są:
– miejskie pracownie planowania przestrzennego,
– instytuty takie, jak: Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, Główny Instytut Górnictwa, Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska PAN,
– wyższe uczelnie: Śląska Akademia Medyczna, Uniwersytet Śląski – Wydział Nauk o Ziemi, Politechnika Śląska oraz urzędy gminne i powiatowe.

Tworzenie Tematycznej Bazy Danych odbywa się w sposób ciągły. W latach 2000–2001 przewiduje się:
– wdrożenie cyfrowych opracowań kartograficznych do bieżącego zarządzania przestrzenią i środowiskiem w woj. śląskim,
– opracowanie cyfrowego systemu informacji o środowisku woj. śląskiego w zakresie gospodarki odpadami na podstawie cyfrowej ortofotomapy,
– monitoring osiadań terenu pod wpływem eksploatacji górniczej metodą satelitarnej interferometrii radarowej.

Zakłada się, że bazy danych ogólnogeograficznych będą powszechnie dostępne, a bardzo duża ilość zgromadzonych informacji wywoła potrzebę powołania jednostki organizacyjnej, która by ten zasób udostępniała.

● Miasto Bytom – mgr Adam Dobiński – kierownik referatu SIT, prezentuje wdrożenie Zintegrowanego Systemu Katastralnego i jego wykorzystanie przez Miejskie Centrum Dyspozytorskie. Miasto Bytom od wielu lat tworzy Miejski System Informacji o Terenie (MSIT), którego trzonem najbardziej użytecznym dla ogółu obywateli jest Zintegrowany System Katastralny (ZSK), zawierający podsystemy:
– ewidencji gruntów, budynków i lokali w postaci numerycznej z częścią opisową i kartograficzną oraz adresową, co w całości można określić jako tzw. kataster fizyczny,
– podsystem wymiany danych: ewidencja gruntów – księgi wieczyste oraz symulator KW, który umożliwia szybki przepływ informacji między ewidencją gruntów a zbiorami akt w Sądzie Rejonowym (procesy rejestracji własności, praw do nieruchomości), stanowi on tzw. kataster prawny,
– podatków od nieruchomości, tworzony jako urzędowy rejestr nieruchomości od opodatkowania i rejestr podatników, czyli tzw. kataster fiskalny.

ZSK funkcjonuje we wzajemnej współpracy Wydziału Finansowego Urzędu Powiatowego Wydziału Geodezji i Sądu Rejonowego oraz obsługuje użytkowników zewnętrznych jak i wewnętrznych. Szerszy zakres przypisano Bytomskiemu Centrum o Przestrzeni (CioP), które koncentruje się na tworzeniu, utrzymaniu i rozwoju sprawnego Miejskiego Systemu Informacji o Terenie, w tym i Zintegrowanego Systemu Katastralnego. Centrum przeznaczone jest też głównie do obsługi tych użytkowników, którzy są zainteresowani jedynie dostępem do informacji przestrzennej wielowarstwowej. Działa również Centrum Dyspozytorskie, którego zadaniem jest zarejestrowanie w dyżurnym zbiorze informacyjnym wszystkich zdarzeń i natychmiastowe powiadamianie (telefoniczne, faksem lub Internetem) odpowiednich służb.

Współpraca pomiędzy SK a Centrum Dyspozycyjnym polega głównie na przekazywaniu za pośrednictwem mechanizmów CioP danych i informacji wykorzystywanych w procesach zarządzania infrastrukturą techniczną oraz zarządzaniem w sytuacjach kryzysowych. Tworzony system jest przystosowany do aktualnych potrzeb i zmian organizacyjnych administracji. Centrum Dyspozytorskie będzie przekształcane w Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego, którego podstawowym zadaniem będzie ocena różnorakich zagrożeń możliwych do wystąpienia, prowadzenie akcji wychowawczych oraz natychmiastowa reakcja o zdarzeniach w powiecie.

● Miasto Siedlce – mgr inż. Wojciech Piesio, informatyk ds. SIT w urzędzie miasta – prezentuje wykorzystywanie zasobu gk w usuwaniu awarii infrastrukturalnych.

Numeryczny zasób geodezyjny i kartograficzny (gk) tworzono już 20 lat temu. W 1995 r. powołano Siedlecki System Informacji o Terenie,

a w 1997 r. zakończono obszerny zakres prac, udostępniając urzędowi miasta dane o ewidencji gruntów (część opisową i graficzną). Obecnie aktualizuje się geodezyjną ewidencję uzbrojenia i rozpoczęto zakładanie katastru budynków.

Jednak najtrudniejszym zadaniem będzie aktualizacja zasobu geodezyjnego i kartograficznego w postaci numerycznej. Już obecnie każdorazowe uzupełnienie bazy danych mapy numerycznej i GESUT powoduje przekazanie na krążku CD-R zaktualizowanej bazy.

Dostęp do bazy danych mapy numerycznej i GESUT ma dla jednostek branżowych zasadnicze znaczenie, szczególnie w sytuacjach kryzysowych. Informacja dostępna jest „od ręki" – brygada serwisowa zaopatrzona we fragment wydruku z mapy numerycznej i informacji opisowej z GESUT przystępuje do usuwania awarii, np. przewodu energetycznego podziemnego. Dokumentacja przekazana usuwającym awarię zawiera fragment sytuacji, skalę mapy, położenie przewodu, miary czołowe i lokalizujące, nominalne napięcie w stacji energetycznej, rodzaj przewodu (np. komercyjny), typ kabla i inne, oraz dane odnośnie położenia i charakterystyki przewodów sąsiednich.

Krąg użytkowników stale się poszerza, gdyż system powiększa się o następne warstwy tematyczne (kontury klasyfikacyjne, drogi, koleje, mapa terenów zurbanizowanych, ogólna mapa użytkowania terenu, mapa zabudowy, a w niej wykazane obiekty mieszkalne, kultu, handlu, usług, zabytków itp.). Pewną przeszkodą jest stanowione prawo, które usiłuje ograniczyć informacje podmiotowe, w związku z przepisami o ochronie danych osobowych.

● Miasto Pabianice – inż. Ryszard Staniszewski – geodeta powiatowy, odnosząc się historycznie do sposobu zdobywania i utrwalania informacji we wzajemnym komunikowaniu się petenta z urzędem, wyróżnia cztery kategorie, gdzie począwszy od zapisu na papierze, wprowadzając stopniowo automatyzację, a potem techniki komputerowego wydruku i elektronicznego przetwarzania danych, będziemy się zbliżać do epoki społeczeństwa informacyjnego, gdzie większość spraw w urzędzie załatwiać będą wyspecjalizowane sieci komputerowe (np. Internet). Informacja będzie przechowywana wyłącznie na nośnikach magnetycznych, na serwerach powszechnie dostępnych, a opłaty będą ściągane elektronicznie. Pomiędzy urzędami nastąpi wymiana informacji na zasadzie podglądu – prawnie usankcjonowana, a dokument elektroniczny będzie zawierał cechy podpisu elektronicznego o walorach autentyczności. Większość spraw załatwiać się będzie w ciągu kilku minut.

Do takiego modelu zdąża się w mieście i powiecie Pabianice, tworząc system informacji przestrzennej w oparciu o bazy danych, konstruowane w znacznej mierze przez powiatowy ośrodek dgik.

Kreując Regionalny SIP zestawiono na przykładzie Urzędu Miejskiego i Starostwa Powiatowego Pabianic rodzaje spraw, przy których istotne znaczenie odgrywa geoinformacja, lub których rozstrzygnięcia wpływają na aktualność baz geoinformacyjnych.

Szczegółowe zestawienie zadań 19 wydziałów obu instytucji, obejmujące ogromną ilość tematów (około 200 pozycji), ukazuje rozmiar systemu informatycznego, dla którego należy założyć i zaktualizować bazy danych. W sieci SIT udostępnianie i aktualizacja jego zasobów odbywać się mogą w sposób bezpośredni, co na razie realizuje tylko urząd miasta i starostwo (poczta wewnętrzna, podgląd, w nocy – synchronizacja danych ze starostwem) oraz pośredni, tak jak dotychczas, dla pozostałych instytucji i osób fizycznych. Jest możliwość wydzierżawienia łącz dla pozostałych uczestników procesów korzystania i przekazywania danych (Internet lub modem), należałoby jedynie doinwestować sieć kwotą kilkuset tysięcy złotych i wyposażyć tę inicjatywę w odpowiednie regulacje prawne.

Czynione są też starania, by dostarczyć wszystkim gminom ortofotomapy – niezawodny środek wzbogacania i aktualizacji bazy danych. Dla zarządzania kryzysowego bardzo ważnym jest posiadanie zaktualizowanych bieżąco opisowych i mapowych zobrazowań przestrzeni geometrycznej i społecznej, do czego dąży się systematycznie wprowadzając, na miarę XXI wieku, rozwiązania satysfakcjonujące społeczeństwo informacyjne.

● Miasto i powiat Bielsko-Biała – mgr inż. Aleksander Radkowski – naczelnik Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego Starostwa Powiatowego w Bielsku-Białej przedstawił funkcjonowanie systemu zarządzania kryzysowego.

Powiat bielski (461 km^2, 145 tys. mieszkańców, 10 gmin) posiada służbę zarządzania kryzysowego, która we współpracy z powiatowym odgik tworzy dla regionu bielskiego system informacji o przestrzeni, szczególnie w aspekcie zagrożenia zjawiskami nieprzewidywalnymi i niebezpiecznymi.

Zagrożenie powodziowe (liczne górskie rzeki i potoki), szkody górnicze i ich wpływ, np. na koryto rzeki Wisły, rafineria w Czechowicach (pamiętny wielki pożar sprzed 30 lat), kilka dużych zakładów przemysłowych i chemicznych oraz rozbudowany system dróg w obszarze górskim i podgórskim – wszystko to legło u podstaw budowania sprawnej służby zagrożenia kryzysowego z odpowiednim systemem informacji geograficznej.

Budując system informacji o przestrzeni:
– wykonano dla całego powiatu numeryczną mapę rastrową 1:10 000 z naniesionymi granicami administracyjnymi, obiektami administracji i zarządzania kryzysowego (policji, straży pożarnej, granicznej, GOPR-u i WOPR-u), sieci drogowej i rzecznej wraz z podstawowymi namiarami,
– zakłada się bazę adresową przy współudziale poszczególnych gmin i miast, gdzie w oparciu o zeskanowane i wpasowane mapy – zasadniczą i ewidencyjną – tworzy się obraz strukturalny dróg gminnych i wielotysięczną sieć punktów adresowych. Identyfikacja adresowa nie była łatwa – nazwy ulic nadawano kiedyś w ramach gminy, a numery posesji w ramach sołectw, co było przyczyną częstej podwójnej numeracji,
– przystąpiono wspólnie z gestorami infrastruktury do identyfikacji w systemie przebiegu przewodów i urządzeń technicznych uzbrojenia podziemnego terenu.

Powiatowe Centrum Ratownictwa i Reagowania Kryzysowego, wyposażone w sieć komputerową, urządzenia łączności oraz radiowy system komunikowania, wespół z powiatowym centrum powiadamiania ratunkwego, obejmuje swym zasięgiem miasta i gminy powiatu bielskiego, wprowadzając koncepcję systemu, stawiają sobie za zadanie zapewnienie sprawnej i szybkiej reakcji policji, pogotowia ratunkowego, państwowej straży pożarnej i innych służb na zgłoszenie w sytuacjach kryzysowych i podjęcie właściwych działań decyzyjnych w centrum ratownictwa. Należy stale aktualizować zasób geodezyjny we wszystkich jego bazach i tworzyć zintegrowany SIP, będący podstawą działania ratownictwa kryzysowego. Rola geodetów jest tu nieoceniona, a ich zaplecze naukowo-techniczne, organizacyjne i szkoleniowe (np. Stowarzyszenie GISPOL) rokują, że system zarządzania kryzysowego w tutejszym powiecie osiągnie pełną skuteczność.

Spójność systemu wymaga również wielu uregulowań prawnych na szczeblu centralnym; oczekuje się na ustawę o państwowym ratownictwie medycznym (wskaźniki efektywności ratownictwa medycznego w Polsce są cztery razy „słabsze" od zachodnioeuropejskich).

● Miasto i powiat Polkowice – mgr inż. Sławomir Lewandowski – dyrektor Powiatowego ODGiK. Ośrodek zapewnia dane przestrzenne, niezbędne do zarządzania kryzysowego, takie jak:
– mapa zasadnicza w skali 1:500 do 1:5000,
– mapy topograficzne o rozmaitym stopniu aktualności,
– mapa sozologiczna o pełnej treści,
– zdjęcia lotnicze z 1997 r.,
– operat ewidencji gruntów.

Zintegrowany Powiatowy System Ratownictwa Medycznego, w skład którego wchodzą policja, straż pożarna i pogotowie ratunkowe, oprócz ww. zasobu gk, dla określenia zasięgu wpływów ewentualnych dużych zagrożeń i likwidacji ich skutków, korzystają z map topograficznych 1:10 000 i 1:50 000.

Oprócz szkód górniczych, powodujących tąpnięcia i osiadania terenu, szczególnym zagrożeniem jest olbrzymi zbiornik poflotacyjny „Żelazny Most" o powierzchni 1,5 km^2, pojemności 300 mln m^3 (a docelowo do 700 mln m^3 przy podniesieniu korony zwałowiska do 40 m), który w przypadku awarii zagraża 25 miejscowościom, na obszarze 155 km^2 zamieszkałym przez 6,5 tys. ludzi. Zbiornik podlega stałym obserwacjom geodezyjnym i na wypadek awarii (np. pęknięcie korony zbiornika) wskutek np. konfliktu zbrojnego, wstrząsu sejsmicznego, niewłaściwej eksploatacji i konserwacji lub sabotażu, sporządzono na podstawie danych odgik mapę terenów zagrożonych falą uderzeniową. Dane SIT pozwoliły sporządzić szczegółowy wykaz obiektów do ratowania, wykaz miejsc i terenów do przyjęcia przesiedlonych osób oraz wykaz nieruchomości i adresów z drogami dojazdu do skupisk zabudowy i pojedynczych nieruchomości. Zorganizowano łączność alarmową na obszarze 120 × 50 km.

Skupienie w jednym ręku całej informacji o przestrzeni w odgik pozwoliło na dobre zorganizowanie systemu i dostarczenie informacji przestrzennej na czas. Wymagania stawiane sprawnemu zarządzaniu kryzysowemu rosną i przekraczają wydolność i kompetencje odgik. Obecnie wymaga się współdziałania wielu służb i całej miejscowej administracji i w tym celu winny być podjęte inicjatywy prawne i organizacyjne.

Wreszcie dosyć nietypowe możliwości zastosowania SIP przedstawili:

● Mgr inż. Jarosław Dąbrowski – zastępca naczelnika Wydziału Ochrony Środowiska w Olsztynie, który zaprezentował wdrażanie systemu w zarządzaniu środowiskiem przyrodniczym w Olsztynie, w którym to mieście wody powierzchniowe (11 jezior) i lasy stanowią 1/3 całości powierzchni miasta.

Autor prezentuje skuteczne połączenie numerycznej mapy zasadniczej z elementami środowiska naturalnego, co przedstawiają warstwy tematyczne:

– układy zabudowy i komunikacji wzbogacone o klasy poziomu hałasu na ulicach miasta i w punktach pomiarowych,

– lokalizacja wytwórców odpadów niebezpiecznych i pozostałych,

– wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego,

– dane fizyczne i geograficzne, w tym z zakresu degradacji wód, dotyczące wszystkich cieków i zbiorników wodnych w mieście,

– dane o liczbie, różnorodności i miejscach gniazdowania ptaków, co pozwala wnioskować o walorach przyrodniczych danego terytorium.

Różnorodność aplikacji, wzbogacona dokładną bazą opisową, pozwala na nakładanie warstw i syntetyczne wnioskowanie, co w połączeniu z licznymi okienkami dialogowymi na ekranie daje pełną, czytelną informację o terenie i jego substancji przyrodniczej.

Przykładem poprawnego wnioskowania była prezentacja komputerowa wyboru miejsca pod budowę pensjonatu, kiedy to przy pomocy kolejnych aplikacji analizowano otoczenie i jakość lokalizacyjną inwestycji, środowisko przyrodnicze. Korzystna na pierwszy rzut lokalizacja okazała się nietrafna i nie przyniosłaby spodziewanych dochodów właścicielowi obiektu.

● Mgr inż. Krzysztof Borys – dyrektor techniczny PPU GEOBID w Katowicach – w prezentacji m. Katowice zapoznaje uczestników z wykorzystywaniem nawigacji przestrzennej w sytuacjach incydentalnych. Transport i komunikacja w dużych miastach powodują coraz większe trudności – małą przepustowość ulic, liczne skrzyżowania, „korki uliczne", objazdy w związku z awariami, remontami i wypadkami drogowymi – słowem: w sytuacjach kryzysowych na mieście wszystko to zmusza służby porządkowe i administrację lokalną do szukania rozwiązań, jak najszybciej dojechać na miejsce zdarzenia, zapewnić szybki i bezpieczny dojazd, jak najlepiej prowadzić centralny monitoring jednostek na mieście.

Wychodzi temu naprzeciw satelitarna nawigacja przestrzenna, którą na sesji zaprezentowano, i której przewodnią ideą jest zapewnienie stałego kontaktu centrali z jednostkami operacyjnymi na mieście, wspomaganego szczegółowym obrazem mapy na ekranie monitora.

Poruszający się po mieście samochód osobowy czy inny (tzw. stacja ruchoma), wyposażony w najprostszy odbiornik GPS, określa z namiarów satelitarnych swoje położenie, a osobnik w aucie transmituje dane do centrali (w tym przypadku do tutejszej sali obrad), drogą radiową, np. SMS-em przy użyciu telefonu komórkowego. Operator w centrali na podstawie napływających danych przesuwa obraz po ekranie monitora i na podkładzie ortofotomapy miasta ukazuje położenie pojazdu.

Zaprzestanie przez Departament Stanu USA zakłócenia sygnału satelitarnego oraz praca GPS-u z większą ilością satelitów pozwalają na uzyskanie dokładności położenia większej od 10 metrów. Jest to dokładność wystarczająca dla potrzeb nawigacji samochodowej i w tej sytuacji nie są potrzebne stacje referencyjne DGPS.

Generalnie w nawigacji przestrzennej z użyciem GPS możemy korzystać jak na razie w dwóch sytuacjach, w wyniku których uzyskuje się pozycję pojazdu (karetki, radiowozu itp.) na mapie w ekranie komputera, a to:

– w samochodzie na trasie, wyposażonym w komputer przenośny i GPS, który jest z komputerem połączony łączem równoległym RS 232, a transmisja danych odbywa się najczęściej w tekstowym formacie NMEA 0183 (obserwowanie pozycji samochodu na mapie, np. w przemieszczającym się samochodzie),

– w przypadku zdalnego monitoringu (tak jak to było na pokazie) z zastosowaniem transferu danych przy użyciu radiomodemów lub telefonów komórkowych.

Przed transferem poprzez telefonię komórkową rysuje się pewna szansa w związku z wprowadzeniem nowej technologii i usług DPRS, co sygnalizuje GSM, a koszt przesyłu podstawowej informacji (100 bajtów) wyniesie ułamek grosza za przesłanie danych dotyczących jednej pozycji.

Dyskusja i wnioski

Dyskutując w obu dniach konferencji zastanawiano się (prof. B. Ney), dlaczego szczegółowe treści mapy w skali 1 : 1 000 z tak niskiego poziomu lokalnego mają być wprowadzane w swej pełnej treści na wyższe poziomy skalowe oraz, czy nie jest przesadą, aby wszystkie dane z systemu musiały mieć moc dowodową?

W pewnych przypadkach, szczególnie w zarządzaniu kryzysowym (dr E. Mecha), translacja danych szczegółowych do baz pochodnych jest konieczna, np. jednoznaczne dane lokalizacyjne zdarzenia. Dokumentacja mierniczo-geologiczna kopalń (dyr. Z. Kulczycki) ma moc dowodową.

Przedstawione ciekawe i śmiałe rozwiązania wymagają dużych nakładów pieniężnych (dyr. T. Kościuk), tak że zrealizowanie szczegółowego i w pełni funkcjonującego nowoczesnego SIP to przedział czasowy rzędu 30 lat. Na rynku zmieniają się upodobania klientów i, np. atlasy w wersji tradycyjnej sprzedają się wolno i w tej sytuacji trudno będzie znaleźć inwestujących w przedsięwzięcie tak nowatorskie, jak atlas elektroniczny. Na sesjach, jak i w dyskusji, ponadto zauważono:

– nie ma obecnie barier technologicznych do budowy nowoczesnego SIP-u, jedynie szczupłość środków będzie limitować postępy prac,

– należy uaktywnić prace standaryzacyjne w zakresie metodyki budowania systemu, klasyfikacji pojęć i właściwości zbiorów danych,

– koncepcja zintegrowanego przedstawiania otoczenia wymaga zmiany mentalności geodetów i kartografów oraz wywołuje potrzebę nauczania w tym kierunku już nawet w szkole średniej. Należy więc wiedzę o SIP popularyzować w przystępnej formie w wydawnictwach książkowych, audiowizualnych itp.,

– ośrodki dgik, które przez dziesięciolecia w sposób jednolity i fachowy gromadziły i udostępniały zasób, są w pełni uprawnione do przekształcania się w Centra SIP, mając równocześnie na uwadze możliwości komercjalizacji tej działalności.

Konferencja zorganizowana z wielkim rozmachem, w reprezentacyjnych pomieszczeniach Urzędu Wojewódzkiego, w centrum miasta, odbywała się w dzień po XIV Międzynarodowych Targach Oprogramowania i Sprzętu Komputerowego „SOFTARG 2000", tak, że uczestnicy obrad, wcześniej powiadomieni o tej imprezie informatycznej, w dużej liczbie skorzystali z oferty i zwiedzili stoiska targowe. PPU GEOBID – przedsiębiorstwo specjalizujące się w budowie systemów zarządzania terenem, zdobyło nagrodę drugiego stopnia w konkursie tam zorganizowanym za program systemu EW MAPA oraz wyróżnienia za oprogramowanie rejestracji czasu pracy w małych firmach.

Ponadto konferencji towarzyszyły wycieczki do pałacu książąt Pszczyńskich w Pszczynie i do zabytkowej kopalni srebra w Tarnowskich Górach, a uroczysta kolacja w Hotelu Katowice i dosyć wykwintne posiłki podczas obu dni obrad, były miłym akcentem tej pierwszej na Śląsku konferencji w sprawach SIP na naszym terenie.

Wreszcie, przewodnikiem po konferencji były strannie wydane materiały zawierające referaty i prezentacje w ramach sesji pokazowych. Członek Komitetu Organizacyjnego i doradca naukowy konferencji prof. Bogdan Ney zapewnił I Śląskiemu Forum GIS wysoki poziom merytoryczny i ukazał zebranym złożone, szerokie spektrum zagadnień, jakim jest nowoczesny system informacji o otoczeniu.

Wnioski I Forum GIS w Katowicach

Komisja Wnioskowa w składzie:

Edward Kołodziński – WAT (komendant Centrum Automatyzacji Dowodzenia),

Jacek Kudła – urząd marszałkowski w Katowicach (dyrektor Wydziału Geodezji i Kartografii),

Jerzy Matela – WAT (informatyk Centrum Automatyzacji Dowodzenia),

Wojciech Matela – Śląski Urząd Wojewódzki (dyrektor Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami),

Edward Mecha – GISPOL (prezes Stowarzyszenia),

Jan Sroka – Śląski Urząd Wojewódzki (dyrektor Wydziału Zarządzania Kryzysowego)

po wysłuchaniu wystąpień gospodarzy, zaproszonych gości i referentów, obejrzeniu prezentacji i aktu podpisania prozumienia Wojewody z Marszałkiem w sprawie wspólnej budowy Systemu Informacji Przestrzennej, po przestudiowaniu materiałów konferencyjnych i wysłuchaniu dyskusji oficjalnej i kuluarowej **akcentuje dwa kluczowe problemy, zasygnalizowane przez uczestników FORUM:**

1. Efektywność zarządzania kryzysowego w istotnym stopniu zależy od systemu zbierania informacji przestrzennej oraz od jej jakości.

2. Zapewnienie pożądanej jakości, to znaczy odpowiedniej szczegółowości, kompletności i aktualności informacji przestrzennej wymaga stworzenia i utrzymania odpowiedniego systemu informacji przestrzennej.

Wnioski szczegółowe

1. Konieczność zwiększenia bezpieczeństwa wewnętrznego kraju oraz skuteczności ratownictwa i zarządzania kryzysowego ukierunkowanego na ratowanie życia, zdrowia i mienia obywateli generuje potrzebę zintensyfikowania prac nad stworzeniem przejrzystych, jednoznacznych regulacji prawnych w zakresie kompetencji i odpowiedzialności stosownych służb.

2. Skuteczność zarządzania i kierowania działalnością jednostek terenowych i regularnych, w tym służb ratownictwa, policji, pogotowia ratunkowego, energetycznego i tym podobnych, zarówno w stanie zwyczajnym, jak i kryzysowym zależy między innymi od jakości, aktualności i kompletności informacji niezbędnych do podejmowania stosownych decyzji jak i ich realizacji.

Stąd potrzeba podjęcia działań zmierzających do określenia procedur zasilania struktur zarządzania kryzysowego przez dane Systemu Informacji Przestrzennej.

3. Sprawne wykorzystanie informacji przestrzennej w zarządzaniu kryzysowym wymaga podjęcia pilnych prac nad standaryzacją przepływu tej informacji pomiędzy różnymi użytkownikami procesu zarządzania kryzysowego.

4. FORUM wyraża przekonanie, że wszystkie zainteresowane i kompetentne podmioty, reprezentujące różne dziedziny życia publicznego, zwłaszcza z administracji publicznej w Polsce, wykażą pełne zrozumienie dla celowości tworzenia, aktualizacji i eksplaotacji systemu informacji przestrzennej i będą aktywnie uczestniczyć w jego budowie i utrzymaniu.

5. Uczestnicy FORUM wyrażają zadowolenie z podpisania porozumienia pomiędzy Wojewodą Śląskim a Marszałkiem Województwa, dotyczącego budowy i wdrożenia Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, co może być przykładem dla innych regionów kraju do podjęcia prac w tym zakresie.

6. Uczestnicy FORUM w pełni podzielają stanowisko władz wojewódzkich w zakresie cyklicznego organizowania FORUM GIS w województwie śląskim przy jak najszerszym uczestnictwie potencjalnych użytkowników systemów informacji przestrzennej.

* * *

Zamykając Śląskie Forum GIS – przewodniczący Komitetu Organizacyjnego dyrektor Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami Wojciech Matela stwierdził, że spotkanie o takiej randze odbyło się na Śląsku 15 lat temu (posiedzenie Komitetu Permanentnego FIG) i że odtąd takie forum tutaj powinno odbywać się cyklicznie. Dziękuje Wojewodzie i Marszałkowi za zrozumienie i pomoc w przeprowadzeniu konferencji oraz za podpisanie porozumienia o budowie śląskiego SIP. Specjalne podziękowania składa uczestnikom, autorom referatów i prezentacji oraz komitetowi organizacyjnemu za wielomiesięczny trud.

Członek Komitetu Organizacyjnego, prezes Stowarzyszenia GISPOL i PPU GEOBIDD dr Edward Mecha przedstawił opinie pana Antoniego Wolfkampa, który wysoko ocenił efekty pracy nad przygotowaniem bazy sprzętowej i warstw tematycznych do przyszłego SIP i z uznaniem wyraził się o współpracy obu dyrektorów UW pp. W. Mateli i J. Kudły.

Zapełniona prawie do ostatniej chwili sala obrad, udział w konferencji wielu osób spoza branży geodezyjnej (geodeci stanowili tylko 40% ogółu uczestników) świadczą o trafnym wyborze tematu i pozwalają sądzić, że liczne grono przyszłych użytkowników i zarządzających wesprze wysiłki środowiska geodezyjnego w budowaniu nowoczesnych zbiorów informacji o przestrzeni.

Inż. Zdzisław Malchar

INFORMACJE

Szkolenie nt. Systemu katastralnego w Polsce

W dniu 23 lutego 2001 roku w Warszawie (hotel Marriott) odbyło się szkolenie na temat systemu katastralnego w Polsce. Organizatorami szkolenia byli: Polska Federacja Rynku Nieruchomości oraz Polska Federacja Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych.

Program szkolenia obejmował:

- Stan prac nad systemem katastralnym w Polsce, referat wygłosił przedstawiciel Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji.
- Działania podejmowane przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii w zakresie budowy zintegrowanego systemu katastralnego w Polsce; referat wygłosił dyrektor Departamentu Katastru Nieruchomości w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii – Witold Radzio.
- Kataster a gospodarka nieruchomościami; referat wygłosił dyrektor Departamentu Nieruchomości, w Urzędzie Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast – Henryk Jędrzejewski.
- Kierunki prac nad zmianą systemu opodatkowania nieruchomości; referat wygłosił Grzegorz Nowecki z Ministerstwa Finansów.
- Ogólne trendy z Rocznego Raportu Rynków Nieruchomości krajów Unii Europejskiej przedstawił Frans Burgering, CEPI.
- Zagadnienia przepływu informacji katastralnej na przykładzie pilotażu prowadzonego w Kaliszu zaprezentowali: Stanisław Cegielski z Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego – Delegatura w Kaliszu oraz Piotr Kubiak, zastępca naczelnika Wydziału Geodezji i Kartografii z Urzędu Miejskiego w Kaliszu.

W.W.

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA

– opracowuje doc. dr inż. Marian Pękalski

Rozporządzenie Rady Ministrów z 20.12.2000 r. w sprawie nadania statusu miasta miejscowościom i określenia ich granic oraz zmiany granic niektórych miast (Dz.U. nr 117 poz. 1231).

Status miasta nadano: w woj. małopolskim – m. Ryglice, w woj. mazowieckim – m. Halinów, w woj. śląskim – m. Krzanowice, w woj. świętokrzyskim – m. Koprzywnica. Zmienia się granice miast: w woj. dolnośląskim – m. Pieńsk, w woj. kujawsko-pomorskim – m. Więcbork, w woj. lubuskim – m. Ośno Lubuskie, w woj. mazowieckim – m. Nowe Miasto nad Pilicą i m. Pułtusk.

Rozporządzenie Minista Sprawiedliwości z 16.12.2000 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia sądów rejonowych prowadzących księgi wieczyste (Dz.U. nr 119 poz. 1263) zawiera wykaz sądów rejonowych prowadzących księgi wieczyste: podległe Sądowi Okręgowemu w Gliwicach;. są to sądy rejonowe w: Gliwicach, Jastrzębiu Zdroju, Raciborzu, Rudzie Śląskiej, Rybniku (Żory), Tarnowskich Górach, Wodzisławiu Śląskim i Zabrzu oraz sądy rejonowe podległe Sądowi Okręgowemu w Katowicach to sądy w Będzinie, Bytomiu, Chorzowie, Chrzanowie, Dąbrowie Górniczej, Jaworznie, Katowicach, Mikołowie, Mysłowicach, Olkuszu, Pszczynie, Sosnowcu, Tychach i Zawierciu.

Ustawa z 22.12.2000 r. o zmianie niektórych upoważnień ustawowych do wydawania aktów normatywnych oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. nr 120 poz. 1268) zawiera następujące uregulowania:

1. Zmiana ustawy z 29.06.1963 r. **o zagospodarowaniu wspólnot gruntowych** (Dz.U. nr 28 poz. 163 ze zmianami w r. 1988

i 1990), w której art. 15 p.1 otrzymuje brzmienie: Spółka jest osobą prawną i działa na podstawie statutu oraz p.2 Minister właściwy do spraw rozwoju wsi określi w drodze rozporządzenia wzór statutu spółki, biorąc pod uwagę wymagania, o których mowa w art. 17 tejże ustawy.

2. Zmiany ustawy z 17.05.1989 r. **Prawo geodezyjne i kartograficzne** (Dz.U. nr 100 z r. 2000 poz. 1086) dotyczą:

2.1. treści większości upoważnień ustawowych, które zostały zmienione ze względu na:
- wprowadzenie do treści upoważnień obowiązującego podziału na działy gospodarki narodowej,
- poszerzenie treści upoważnień nie zmieniających istoty samego upoważnienia,
- zmiany redakcyjne treści upoważnień;

2.2. art. 4, w którym dodaje się ust. 2d, dotyczący nadzoru nad pracami geodezyjnymi i kartograficznymi na terenach zamkniętych;

2.3. treści upoważnienia ustawowego, podanego w art. 26 ust. 2, dotyczącego ewidencji gruntów i budynków, które poszerzono o informacje objęte rejestrem cen i wartości nieruchomości;

2.4. art. 40, w którym dodano ust. 3, dotyczący odpłatności za czynności wykonywane na materiałach państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz za wykorzystywanie tych materiałów;

2.5. art. 40 ust. 5a, w którym uzupełniono treść upoważnienia ustawowego dotyczącego materiałów zasobu geodezyjno-kartograficznego, gdzie umieszczane są klauzule;

2.6. art. 45 ust. 5, w którym poszerzono treść upoważnienia ustawowego przez wymienienie kolejnych etapów postępowania kwalifikacyjnego o nadanie uprawnień zawodowych.

3. Zmiany ustawy z 21.03.1991 r. **o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej** (Dz.U. nr 32 poz. 131 ze zm. w r. 1994, 1995, 1996, 1997, 1999) w art. 45 ust. 1 dotyczą treści upoważnień ustawowych właściwego ministra określających granice portów morskich od strony morza i ich red oraz od strony lądu z uwzględnieniem współrzędnych geograficznych i granicznych punktów geodezyjnych.

W ustępie tegoż artykułu zmiany treści upoważnienia ustawowego dotyczą granic portów wojennych ze wskazaniem dokładnych współrzędnych geograficznych tych portów.

4. W ustawie z 4.02.1994 r. **Prawo geologiczne i górnicze** (Dz.U. nr 27 poz. 96 ze zm. W r. 1996, 1997, 1998 i 2000) zmieniono treść:

4.1. art. 69 ust. 3 zawierającego upoważnienie ustawowe właściwego ministra określające dokumentację mierniczo-geologiczną, jaką jest obowiązany posiadać przedsiębiorca oraz wymagań dotyczących wykonywania prac geodezyjnych dla potrzeb sporządzania tej dokumentacji;

4.2. w art. 70 ust. 3 upoważnienia ustawowego właściwego ministra dotyczącego kwalifikacji ogólnych i zawodowych wymaganych od mierniczego górniczego i geologa górniczego;

5. W ustawie z 7.10.1994 r. – **Prawo budowlane** (Dz.U. nr 106/2000 r. poz. 1126 i nr 109/2000 r. poz.1157):

5.1. w art. 19 ust.2 zmieniono upoważnienie ustawowe właściwego ministra odnośnie rozporządzenia określającego obiekty budowlane, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru budowlanego;

5.2. w art. 34 ust. 6 zmieniono treść upoważnienia ustawowego właściwego ministra dotyczącego szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;

5.3. zmieniono treść upoważnienia ustawowego właściwego ministra dotyczącego sposobu prowadzenia dziennika budowy oraz osoby upoważnionej do dokonywania w nim wpisów.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 14.11.2000 r. w sprawie sposobu, trybu i szczegółowych warunków nadawania uprawnień zawodowych oraz działania komisji kwalifikacyjnej do spraw uprawnień zawodowych w dziedzinie geodezji i kartografii (Dz.U. nr 107 poz. 1139) należy rozpatrywać łącznie z rozdz. 8 ustawy **Prawo geodezyjne i kartograficzne** (Dz.U. nr 100/2000 r. poz. 1086), a niżej podano zmiany niniejszego rozporządzenia w stosunku do rozporządzenia o analogicznym tytule z r. 1989 (Dz.U. nr 67 poz. 411 ze zm. w r. 1992 i 1993).

1. § 3 ust. 1 i 2 mówią o wniosku o nadanie uprawnień zawodowych oraz wniosku o rozszerzenie uprawnień składane przez zainteresowanego do Głównego Geodety Kraju;

2. Potwierdzenie dorobku zawodowego osoby zainteresowanej to:
- opis prac wykonanych w ramach praktyki zawodowej potwierdzony zaświadczeniem pracodawcy (§ 3.3 p. 2),
- dokumenty wpływające na ocenę dotychczasowego dorobku zawodowego, w tym opinia pracodawcy (§ 3.3 p. 4),
- zaświadczenie z miejsca pracy lub oświadczenie osoby zainteresowanej dokumentujące praktykę zawodową (§ 5.1),
- ewentualne udokumentowanie prac geodezyjnych i kartograficznych wykonywanych za granicą (§ 5.2).

3. Regulamin działania komisji kwalifikacyjnej zatwierdza Główny Geodeta Kraju po zaopiniowaniu go przez stowarzyszenie społeczno-zawodowe działające w dziedzinie geodezji i kartografii (§ 6).

3.1. postępowanie kwalifikacyjne może trwać 4 miesiące od dnia złożenia wniosku (§ 7.3);

3.2. niekompletne wnioski zwrócone zainteresowanemu muszą być oddane po uzupełnieniu w ciągu 10 dni (§ 7.4); nieuzupełnienie dokumentacji lub nieprzystąpienie do egzaminu powoduje zakończenie postępowania kwalifikacyjnego (§ 8.5).

4. Część wstępna postępowania kwalifikacyjnego składa się z (§ 8.2):
- badania dokumentów,
- oceny spełnienia wymaganych kryteriów,
- protokólarnego stwierdzenia dopuszczenia lub niedopuszczenia do części sprawdzającej.

5. Część sprawdzającą postępowania kwalifikacyjnego przeprowadza się w formie egzaminu pisemnego i ustnego (§ 8.6).

6. Protokół z postępowania kwalifikacyjnego podpisują wszyscy członkowie komisji kwalifikacyjnej (§ 8.6).

7. Ponowne wystąpienie o nadanie uprawnień, gdy wynik postępowania kwalifikacyjnego jest negatywny, może nastąpić po upływie 6 miesięcy od dnia uprawomocnienia się decyzji o odmowie nadania uprawnień zawodowych (§ 10).

8. Zgodnie z nowelizacją ustawy **Prawo geodezyjne i kartograficzne** (Dz.U. nr 120 poz. 1268), rozporządzenie to musi być uzupełnione o zapisy wynikające z art. 45 ust. 5 p. 4 znowelizowanej ustawy **Prawo geodezyjne i kartograficzne** (Dz.U. nr 120 z 2000 r.). Punkt ten dotyczy ustalenia kosztów postępowania kwalifikacyjnego. Zgodnie z p. 6 tegoż artykułu, w rozporządzeniu powinien być określony sposób prowadzenia i zakres danych centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia zawodowe.

KOMUNIKATY

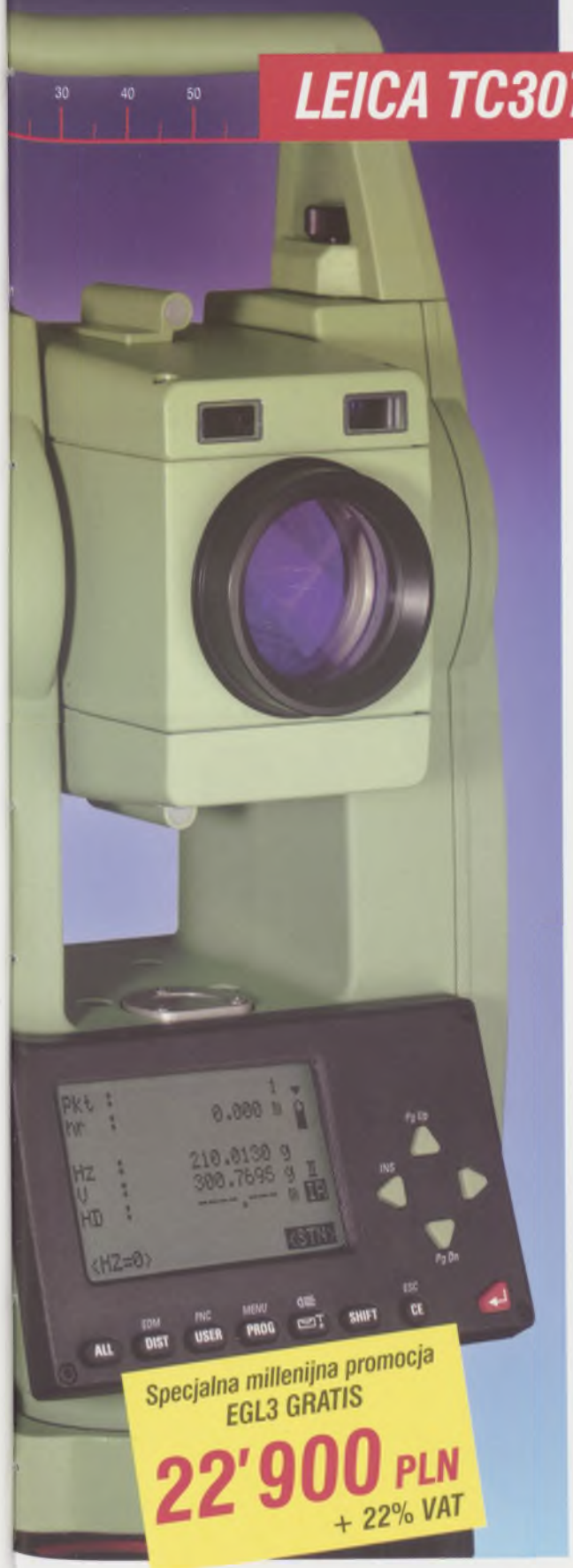
1. **Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z 9.10.2000 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. nr 98 poz. 1071)** zawiera załącznik, którego treścią jest jednolity tekst ustawy z 14.06.1960 r. – kodeks postępowania administracyjnego.

2. Załącznikiem do **obwieszczenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 24.10.2000 r. w sprawie jednolitego tekstu ustawy – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 100 poz. 1086)** – jest jednolity tekst tejże ustawy z 17.05.1989 r.

3. Załącznikiem do **obwieszczenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 10.11.2000 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane (Dz.U. nr 106 poz. 1126)** – jest jednolity tekst tejże ustawy – Prawo budowlane (tekst jednolity).

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 14.11.2000 r. w sprawie wysokości opłat za czynności geodezyjne i kartograficzne oraz udzielanie informacji, a także za wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego (Dz.U. nr 115 poz. 1209) zostało zamieszczone w całości w *Przeglądzie Geodezyjnym* nr 1 z r. 2001.

LEICA TC307 Sukces tkwi w szczegółach



Specjalna millenijna promocja
EGL3 GRATIS
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.

EGL3 (dodatkowo fabrycznie montowany na życzenie)

Światło prowadzące ułatwiające tyczenie
Pomiarowy obserwując dwie pulsujące diody umieszczone nad obiektywem samodzielnie wtycza się w oś celową z dokładnością 5 cm. Zasięg EGL3 150 m.

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
Geosystems

SOKKIA

LEASING RATY
2 lata gwarancji; ISO 9001

NAJTAŃSZE W SWOJEJ KLASIE

SET 500 - 26.860,-
SET 600 - 23.100,-
SDL 30 M - 9.900,-

CENY NETTO NA DZIEŃ 31. 12. 2000 R.

Dokładność:
1,0 mm/km podwójnej niwelacji
Rejestracja wewnętrzna:
64 kB, 2000 pkt, 20 zbiorów



COGIK Sp. z o.o.

Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE COGIK Sp. z o.o.
Wyłączny przedstawiciel SOKKIA w Polsce
00-013 Warszawa, ul. Jasna 2/4, tel.827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381; fax 827 03 95
czjka@cogik.com.pl

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich

PRZEGLĄD Geodezyjny

5 2001
rok LXXIII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087
Cena: 9,50 zł

Szwajcarska precyzja w każdym calu

Leica TC307 z pełnym wyposażeniem do pomiarów
22'900 PLN 22% VAT
EGL3 GRATIS



Drewniany wykusz kamienicy w szwajcarskim mieście St Gallen, stolicy kantonu o tej samej nazwie.

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

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

Leica
Geosystems

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

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 LXXIII **Warszawa – maj 2001** **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. Andrzej Augustynowicz, mgr inż. Tomasz Budzyński, mgr inż. Magdalena Gorustowicz, mgr inż. Marcin Karabin, mgr inż Krzysztof Karsznia, inż. Stanisław Kluska, mgr inż. Adrianna Pułecka, dr hab. inż. Ryszard Źróbek, prof. ndz. w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim

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, doc. dr inż. Marian Pękalski, mgr Róża Tołstikowa

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, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba,

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.

Nakład 1700 egz.

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:

PERSONALIA 2

„SGP sprosta wyzwaniom czasu" – hasło XXXIV Zjazdu Delegatów SGP – z prezesem Stowarzyszenia Geodetów Polskich prof. dr. hab. inż. Kazimierzem Czarneckim rozmawia redaktor naczelny *PG* prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski 3

KOMUNIKATY 5

Z prezesem FSNT NOT dr. inż. Wojciechem Ratyńskim rozmawia Stanisław Kluska 6

Przed nami XXXIV Zjazd Delegatów Stowarzyszenia Geodetów Polskich. Spotkanie z organizatorami obrad XXXIV Zjazdu SGP w Ustroniu – *Stanisław Kluska* 8

KONFERENCJE 11, 31

Artykuł sponsorowany 13

Wybrane zagadnienia prawno-geodezyjnego podziału nieruchomości
Zbigniew Piasek, Andrzej Surówka 16

GEOFELIETON 18

Wycena nieruchomości a uwarunkowania ekologiczne
Ryszard Cymerman, Krystyna Kurowska, Iwona Marcinkowska 19

Granica jest jedna
Jerzy Gajdek 24

Z ŻYCIA ORGANIZACJI 26

Profesor Wojciech Janusz – genialność łączenia wiedzy naukowej z potrzebami praktyki – *Magdalena Gorustowicz* 27

Szkolenie na temat systemu katastralnego w Polsce – *Andrzej Augustynowicz* 29

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 32

CONTENTS

The 34th Congress of Delegates of the Association of the Polish Surveyors – discussions with the Presidents of the Association of the Polish Surveyors (SGP) and the Federation of Scientific-and-Technical Associations of the Main Technical Organisation (FSNT NOT) and with organisers of the Congress 3

PIASEK Z., SURÓWKA A.: **Selected issues of legal and surveying division of real estates** 16

CYMERMAN R., KUROWSKA K., MARCINKOWSKA I.: **Valuation of real estates versus ecological conditions** 19

GAJDEK J.: **There is only one border** 24

INHALT

Die 34. Tagung von SGP-Delegierten – Gespräche mit Präsidenten vom SGP und vom FSNT-NOT sowie mit Organisatoren der Tagung 3

PIASEK Z., SURÓWKA A.: **Die ausgewählten geodäsierechtlichen Fragen der Aufteilung von Liegenschaften** 16

CYMERMAN R., KUROWSKA K., MARCINKOWSKA I.: **Die Abschätzung von Liegenschaften und ökologische Bedingungen** 19

GAJDEK J.: **Die Grenze ist eine** 24

PERSONALIA



Józef Kalisz dyrektorem Delegatury Najwyższej Izby Kontroli w Warszawie

Z dniem 2 stycznia 2001 r. Prezes Najwyższej Izby Kontroli wręczył Akt Mianowania na dyrektora Delegatury Najwyższej Izby Kontroli w Warszawie mgr. inż. Józefowi Kaliszowi.

Mgr inż. Józef Kalisz był pierwszym prezesem Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii po reaktywowaniu tego urzędu. Położył duże zasługi w tworzeniu struktur organizacyjnych GUGiK oraz formułowaniu zadań, jakie jednostka ta miała pełnić w ramach reformowanej administracji centralnej. Później mgr inż. Józef Kalisz objął stanowisko sekretarza stanu w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji. Ostatnio pełnił funkcję Geodety Województwa Mazowieckiego kierując Wydziałem Geodezji, Kartografii i Nieruchomości w Urzędzie Marszałkowskim tego województwa. Obszerny wywiad z mgr. inż. Józefem Kaliszem – jako dyrektorem tego wydziału – który przeprowadziła redaktor *PG* Magdalena Gorustowicz, zamieściliśmy w *PG* 7/2000.

W imieniu Kolegium Redakcyjnego *Przeglądu Geodezyjnego* oraz swoim własnym, składam serdeczne gratulacje mgr. inż. Józefowi Kaliszowi z tytułu wyboru na tak wysokie stanowisko w strukturach Najwyższej Izby Kontroli.

Za Kolegium Redakcyjne
Wojciech Wilkowski
redaktor naczelny

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

5 2001 rok LXXIII

PL ISSN 0033-2127 NR INDEKSU 37087

Warszawa

MAJ 2001

ROK LXXIII NR 5



„SGP sprosta wyzwaniom czasu"

– hasło XXXIV Zjazdu Delegatów SGP

Z prof. dr. hab. inż. Kazimierzem Czarneckim – prezesem Stowarzyszenia Geodetów Polskich przed XXXIV Zjazdem Delegatów SGP rozmawia prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski – redaktor naczelny Przeglądu Geodezyjnego

W.W.: Z czym przychodzi SGP na swój XXXIV Zjazd Delegatów?

K.Cz.: Stowarzyszenie kończy swoją XXXIII kadencję z poczuciem poważnej troski o sprawy naszego zawodu, jego dalszy rozwój i jego kształt w zmieniającym się otoczeniu gospodarczym i społecznym w Polsce, ze świadomością bagażu 80-letniej tradycji, na którą złożyła się praca, wysiłek społeczny i zaangażowanie naszych poprzedników. Na XXXIV Zjazd SGP przyjdziemy z mnóstwem niepokojów, które są związane z miejscem i rolą naszego Stowarzyszenia w kształtowaniu geodezyjnego zawodu w Polsce, w reprezentowaniu interesów naszych kolegów, a także ze skutecznością naszych działań. Z tych przesłanek narodziło się hasło Zjazdu: „SGP sprosta wyzwaniom czasu". Istotnie, Stowarzyszenie Geodetów Polskich stanęło w obliczu wyzwań, jakie przyniosły nam czasy przełomu stuleci, a nade wszystko przemiany gospodarcze w Polsce. Zatem czasy różnorakich wyzwań, a może nawet i zagrożeń.

W.W.: Czy mógłby Kolega rozwinąć niektóre z tych problemów w kontekście zjazdowego hasła?

K.Cz.: Problematyka zawodowa zdominowała dyskusje na zgromadzeniach sprawozdawczo-wyborczych oddziałów SGP. Również w wielu kręgach naszego Stowarzyszenia dyskutuje się z poczuciem wielkiej odpowiedzialności nad przyszłością SGP, jego dotychczasową rolą w życiu zawodowym polskich geodetów, nad przystosowaniem tej roli do przemian w organizacji naszego zawodu, przemian, jakie następują niemalże z dnia na dzień. Te rozważania naszych kolegów są – z jednej strony – niejako przytłoczone ponad 80-letnią tradycją naszej organizacji, dumą z jej osiągnięć, z jej trwania przez tak długi czas, jakim poszczycić się może niewiele organizacji społecznych i to nie tylko w Polsce. Z drugiej jednak strony przychodzi refleksja, czy Stowarzyszenie nie jest za bardzo zapatrzone w tę tradycję, czy aby nadąża za „duchem czasu". A oto najkrócej ujęte podstawowe problemy Stowarzyszenia i naszego zawodu:

- zagadnienie organizacji samorządu zawodowego geodetów w Polsce i związany z tym problem powszechności wykonywania zawodu,
- samorząd zawodowy geodetów a Stowarzyszenie Geodetów Polskich, w tym problem charakteru Stowarzyszenia: konkurencja dla samorządu, „towarzyski ozdobnik" samorządu, czy koleżeńskie Stowarzyszenie pełniące rolę samorządu zawodowego,
- dalej – szeroko pojęty problem licencjonowania zawodu w kontekście przystąpienia Polski do Unii Europejskiej, czyli

problem uprawnień geodezyjnych oraz ogólniej – zagrożenia i korzyści dla geodetów wynikające z przystąpienia do Unii,

- następnie – problematyka kształcenia geodetów w Polsce oraz problem młodzieży geodezyjnej w Stowarzyszeniu.

Co oznacza „sprostać wyzwaniom czasu"? Oznacza to rozwiązać te problemy tak, aby nie utracić nic z 80-letniego dorobku kilku pokoleń polskich geodetów.

W.W.: Chyba poprzednie kadencje SGP były łatwiejsze.

K.Cz.: Najpewniej jest tak, że każde czasy niosą „swoje wyzwania". Sądzę, że aczkolwiek nigdy nie brakowało poważnych problemów, przed jakimi stawało SGP, to jednak sprawy zawodowe geodetów jawiły się chyba w przeszłości nieco prostszymi. Bo przecież, gdy zabiegaliśmy o uprawnienia zawodowe, nie mieliśmy wątpliwości czy są one potrzebne. Nie było systemu uprawnień, a zatem osiągnięcie jakiegokolwiek postępu w tym zakresie było sukcesem. Prawo geodezyjne... Przez ponad 30 lat zabiegaliśmy o jego ustanowienie, tworzyliśmy w Stowarzyszeniu „społeczne projekty prawa"... Były to zadania trudne, jednak oczywiste, bezsporne. Obecnie sprawy są chyba daleko bardziej złożone.

W.W.: Problem organizacji samorządu zawodowego geodetów wydaje się chyba najtrudniejszy.

K.Cz.: Niewątpliwie tak. Problem samorządu zawodowego geodetów jest wielce skomplikowany ze względu na swoistą grę interesów poszczególnych grup wykonawstwa geodezyjnego. Ta gra prowadzona jest pod zasłoną idei samorządności zawodowej. Bo tak to już jest najczęściej: gdy niedokładnie wiadomo o co chodzi, to chodzi o... pewne interesy. Zwolennicy samorządu zawodowego podają szereg argumentów, takich jak: podniesienie poziomu zawodowego geodetów uprawnionych, nadawanie uprawnień zawodowych, sprawowanie społecznego nadzoru nad wykonywaniem zawodu, ustalanie zasad etyki zawodowej i nadzór nad jej przestrzeganiem, opiniowanie projektów regulacji prawnych w geodezji, wymogi stawiane przez Unię Europejską i inne. Samorząd ma być organizacją, do której przynależność geodetów wykonujących zawód byłaby obowiązkowa. Albo ujmując to inaczej: wykonywanie zawodu przez osoby nie należące do samorządu zawodowego byłoby niemożliwe. Zwolennicy samorządu nie ukrywają, że uprawnienia zawodowe powinny być nadawane osobom z wyższym wykształceniem geodezyjnym. Pojawia się także problem rozróżnienia pomiędzy „wykonywaniem prac geodezyjnych" a „wykonywaniem (sprawowaniem) samodzielnych funkcji w geodezji", a zatem problem istoty uprawnień zawodowych w ich obecnym znaczeniu. Jak z tego widać, problem samorządu zawodowego niesie poważne konsekwencje dla wszystkich geodetów związanych z różnymi formami wykonywania prac geodezyjnych, a także dla Stowarzyszenia Geodetów Polskich.

W.W.: Jakie więc jest stanowisko Stowarzyszenia w sprawie samorządu zawodowego?

K.Cz.: Nasze stanowisko wynika z Uchwały XXXIII Zjazdu Delegatów SGP, która mówi m.in., że „... SGP ma dążyć do przejęcia uprawnień samorządu zawodowego". Stowarzyszenie pełni przecież wszystkie funkcje samorządu z wyjątkiem nadawania uprawnień zawodowych. Można się zastanawiać, czy pełni te funkcje dostatecznie skutecznie. Ale to przecież inna sprawa. Nie ma żadnych gwarancji, że nowa organizacja – samorząd zawodowy – będzie te wszystkie funkcje wykonywała skuteczniej. Nie ma w tym zakresie żadnych doświadczeń. Powoływanie się na samorząd zawodowy notariuszy, adwokatów czy lekarzy jest chybione, a nawet demagogiczne. Przytaczanie argumentu „Unii Europejskiej" jest pewnym nadużyciem, bowiem w różnych krajach należących do Unii sprawy samorządu w geodezji rozwiązane są różnie. W niektórych krajach właśnie stowarzyszenia pełnią rolę samorządu. W naszym Stowarzyszeniu istnieje obawa, że pośpiesznie i pochopnie zorganizowany samorząd zawodowy w geodezji doprowadzi do podziałów w naszym środowisku, do zaniechania pracy społecznej na korzyść wszystkich geodetów: inżynierów i techników, bez względu na miejsce ich zatrudnienia. Mam tutaj na myśli te tradycyjne formy pracy stowarzyszeniowej, jakimi są konferencje naukowo-techniczne, kursy, konferencje, imprezy rekreacyjne i integracyjne. Czy wobec samorządu, powstałego obok SGP, nasza organizacja nie stanie się „klubem rozgoryczonych", zepchniętych poza margines zawodowy tych polskich geodetów, którzy z przyczyn formalnych nie mogą należeć do samorządu zawodowego? Czy nie zrodzi się pytanie, po co przez ponad osiem dziesięcioleci zabiegaliśmy w Stowarzyszeniu o interesy zawodowe i integrację wszystkich polskich geodetów? W imię czego organizowaliśmy w SGP Klub Prywatnych Firm Geodezyjnych? Czy kapitalizm musi oznaczać „wilcze prawa rynku" w naszym zawodzie? Moim zdaniem, SGP musi stać na stanowisku, że samorząd zawodowy geodetów w Polsce nie może doprowadzić do zaprzepaszczenia dorobku Stowarzyszenia. Nie możemy dopuścić do upadku SGP, zaniedbując interesy zawodowe pewnej grupy naszych członków. To przecież jest ich Stowarzyszenie.

W.W.: Jakie jest więc wyjście?

K.Cz.: Problem leży w tym, że nasze Stowarzyszenie – jak również wszystkie stowarzyszenia inżynierów i techników w Polsce – działa na podstawie ustawy o stowarzyszeniach, ustawy, w myśl której każda, co najmniej 15-osobowa, grupa obywateli może się zrzeszyć dla określonego, dowolnego celu, z wyjątkiem celów zakazanych względami ideologii nieakceptowanych przez dzisiejsze społeczeństwa demokratyczne. Trzeba by stanąć na stanowisku, że społeczna rola, społeczna odpowiedzialność i tradycja inżynierska wyrastają ponad miarę zakrojoną przez taką ustawę. Samorządy zawodowe reguluje inna ustawa. W związku z tym, że problem dotyczy nie tylko naszego zawodu, ale także większości zawodów inżynierskich, zaproponowaliśmy podjęcia starań o ustawę o zawodzie inżynierskim, która określiłaby miejsce w społeczeństwie stowarzyszeń inżynierskich, stwarzając tym stowarzyszeniom formalną możliwość pełnienia roli samorządu zawodowego. W przypadku SGP, obok dotychczas pełnionych zadań, chodziłoby o przejęcie pod pełną kontrolę społeczną systemu uprawnień zawodowych. Oto pewne wyjście z trudnej sytuacji, w jakiej znalazł się społeczny ruch zawodowy inżynierów i techników w Polsce. Proponowane rozwiązanie mają swoje odpowiedniki w niektórych krajach UE.

W.W.: Z tego, co już powiedzieliśmy wynika, że system uprawnień zawodowych geodetów, tak czy inaczej, będzie w Polsce ewoluował. Czy można już dzisiaj przewidzieć w jakim kierunku?

K.Cz.: System uprawnień zawodowych – a ściślej: uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji w geodezji i kartografii, wprowadzony w pierwszej połowie lat osiemdziesiątych – niewątpliwie był wielkim osiągnięciem ówczesnej administracji geodezyjnej i Stowarzyszenia. Dzięki uprawnieniom uchroniliśmy naszych kolegów przed bezrobociem, ułatwiliśmy proces prywatyzacji wykonawstwa w geodezji. System, aczkolwiek zaprojektowany w innej rzeczywistości gospodarczej i społecznej, służy ciągle jeszcze nieźle. Przykład: m.in. uprawnienia do wykonywania rzeczywiście samodzielnych funkcji, wymagane na odpowiednich stanowiskach podczas reformy administracji kraju. Anachronizmem staje się obecnie liczba zakresów w układzie specjalności wykształcenia akademickiego, a nie praktyki zawodowej. Niektóre kraje mają tylko trzy zakresy: osnowy geodezyjne, kataster, geodezja inżynieryjna. Nie potrzeba uzasadniać logiki tego układu. Myślę, że taki kierunek zmian zakresów uprawnień w Polsce nie jest sprawą najpilniejszą. Powszechność uprawnień i liczebność geodetów uprawnionych rodzi tendencje do ustanowienia pewnej elitarności poprzez wprowadzenie jakichś tam „super-uprawnień".

Moim zdaniem, jest to koncepcja błędna. Liczba czynnych zawodowo geodetów uprawnionych, biorąc pod uwagę wielkość kraju i zadania geodetów, obecne i przyszłe, nie jest monstrualnie wielka. Być może pewne mechanizmy regulacyjne można by upatrywać w obowiązkowym permanentnym dokształcaniu i podnoszeniu kwalifikacji zawodowych. Są już przecież odpowiednie uregulowania prawne. System ich egzekwowania wymaga doskonalenia. Problematyka uprawnień zawodowych i samorządu zawodowego wiążą się z zagadnieniem „geodety przysięgłego". Obligację dla Zarządu Głównego SGP w tym zakresie można spotkać także w Uchwale XXXIII Zjazdu Delegatów. Restytucja tej instytucji została już zarysowana w projekcie prawa geodezyjnego. Myślę, że na dobrą sprawę nikt w Polsce nie ma do końca skrystalizowanej koncepcji tej instytucji w dostosowaniu do obecnych realiów administracyjnych i gospodarczych.

W.W.: Niemało mówiło się na poprzednim Zjeździe SGP o potrzebie „odmłodzenia" Stowarzyszenia. Czy w tym zakresie coś się wydarzyło?

K.Cz.: Problem wieku działaczy w Stowarzyszeniu wielu postrzega poprzez nieliczny udział młodszych kolegów we władzach SGP, zarówno w oddziałach, jak i w Zarządzie Głównym. Takie spojrzenie nieco wypacza obraz. Ustawiczna działalność we władzach Stowarzyszenia to poważny społeczny obowiązek, wymagający nie tylko zaangażowania, ale i czasu. Nierzadko wielu godzin wyrywanych z życia zawodowego, z życia rodzinnego. A w zamian? Niewątpliwie satysfakcja, gdy są wyniki tej pracy, rzadziej poparta wdzięcznością kolegów. Żadne bezpośrednie korzyści materialne. Obecne czasy nakazują nawet najzdolniejszym młodym kolegom intensywne poświęcenie się karierze zawodowej, powodują konieczność intensywnej pracy zarobkowej. Kiedyś w Stowarzyszeniu można było spotkać swojego dyrektora na stopie koleżeńskiej. Obecnie prezesi firm i spółek geodezyjnych mają mniej czasu na działalność stowarzyszeniową. Udało się jednak osiągnąć pewien postęp w zainteresowaniu młodzieży studenckiej kontaktami z SGP. Odbyło się spotkanie studentów wydziałów geodezyjnych w Polsce – samorządów studenckich i kół naukowych – z Prezydium ZG SGP. Młodzi koledzy podjęli naszą inicjatywę powołania w Stowarzyszeniu Klubu Akademickiej Młodzieży Geodezyjnej przy Zarządzie Głównym SGP (to nazwa robocza). Być może, że podobny klub utworzymy dla uczniów techników geodezyjnych. Delegaci na zgromadzeniu sprawozdawczo-wyborczym Oddziału Warszawskiego SGP uchwalili wniosek na XXXIV Zjazd wprowadzenia do statutu SGP formuły „członków kandydatów SGP" – studentów i uczniów. Wiążemy duże nadzieje z tymi inicjatywami.

W.W.: Na jakich zagadnieniach według kolegi Prezesa będzie się ogniskowała działalność Stowarzyszenia w kadencji 2001-2004?

K.Cz.: Sądzę, że wszystkie zagadnienia, jakie tutaj poruszyliśmy, będą nadal bardzo ważne, dominujące działalność Stowarzyszenia w XXXIV kadencji. Mam nadzieję, że ostatecznie wykrystalizuje się problem samorządu zawodowego geodetów. Wierzę w zbiorową mądrość naszego środowiska, liczę na to, że XXXIV Zjazd Delegatów SGP podejmie w tej kwestii dalekowzroczne uchwały, które dadzą podstawę do ocalenia dorobku 80 lat naszej organizacji i dobrze przysłużą się ogółowi naszych członków. Pod koniec przyszłej kadencji można już się spodziewać, że Polska stanie się członkiem Unii Europejskiej. Wyzwania, jakie przyniesie naszemu zawodowi ten fakt nie docierają chyba w pełni do zbiorowej świadomości naszych kolegów. To, że firmy geodezyjne z krajów UE mogą dość licznie pojawić się na naszym rynku prac geodezyjnych, to, że trzeba będzie sprostać ich konkurencyjności, to, że być może jedynym dobrym wyjściem może się okazać współpraca z nimi – to dzisiaj tylko puste slogany. Za trzy lata może to być rzeczywistość, a nawet konieczność. I vice-versa. Ich rynek prac geodezyjnych otworzy się przed naszymi firmami. Czy potrafimy się tam znaleźć? Ilu z naszych kolegów wie, jak się do tego zabrać? Ilu z nas zna dostatecznie sztukę negocjacji kontraktów? Ilu poradzi sobie z kontaktami w języku obcym (najczęściej angielskim)? Itd., itd. Myślę, że są to również poważne wyzwania dla Stowarzyszenia Geodetów Polskich. Jestem przekonany, że SGP – dzięki swoim międzynarodowym kontaktom, dzięki koleżeńskim układom z poszczególnymi geodetami z krajów Unii, dzięki dotychczasowej współpracy ze stowarzyszeniami z tych krajów – wiele może zdziałać w zakresie złagodzenia skutków wynikających dla naszego zawodu z członkostwa w UE. Myślę, że potrzebne będą szkolenia w Polsce, spotkania i konferencje międzynarodowe, które z powodzeniem potrafimy zaprogramować, zorganizować i poprowadzić. Światowy Kongres Katastralny, który zorganizowaliśmy dwa lata temu jest dobrą rękojmią możliwości Stowarzyszenia. Te problemy to jeszcze jeden przyczynek do uświadomienia roli i potencjału SGP, które mogą i powinny być wykorzystane dla dobra naszych kolegów i naszego zawodu. Wszelkie tendencje do marginalizacji Stowarzyszenia, zepchnięcia go do roli towarzystwa układnych i naiwnych emerytów, którzy – nie szkodząc nikomu – mogą się spotykać w cieniu prężnego i gniewnego samorządu zawodowego, są krótkowzroczne i nieodpowiedzialne. Powtarzam, że wierzę w zbiorową mądrość naszego środowiska, w jego instynkt samozachowawczy. Wierzę, że 80-letnie Stowarzyszenie sprosta wyzwaniom czasu.

W.W.: Jest Kolega znany z pracy w SGP od wielu lat. Proszę o przekazanie Czytelnikom *PG* osobistych refleksji, dotyczących naszego Stowarzyszenia.

K.Cz.: Legitymację członkowską SGP otrzymałem z rąk przewodniczącego SGP śp. profesora Ryszarda Koronowskiego zaraz po wręczeniu mi dyplomu magistra inżyniera geodety przez dziekana Wydziału Geodezji i Kartografii śp. profesora Czesława Kamelę. Połączone uroczystości miały miejsce w gmachu NOT przy Czackiego 3/5. Od tego czasu staram się pracować dla Stowarzyszenia. Mam świadomość unikalnej przygody, jaką oferuje mi nasza organizacja. Gdzie, jak nie w SGP, poznałbym tylu znakomitych kolegów: inżynierów – wykonawców prac geodezyjnych, naukowców – znakomitych profesorów, kierowników wysokich urzędów geodezyjnych, pracowników administracji, prezesów firm geodezyjnych itd., itp.. Z całej Polski. To dzięki Stowarzyszeniu mam przyjaciół w całym kraju, mam przyjaciół również na świecie. Mam Stowarzyszenie, które stwarza mi okazję uczestniczenia w konferencji naukowo-technicznej, w narciarskich mistrzostwach geodetów, w rajdach, w spotkaniach koleżeńskich... Wierzę, że takie Stowarzyszenie przetrwa przez następne lata.

W.W.: Dziękuję za rozmowę.

KOMUNIKATY

Powrót do źródeł

W dniach 12–14 października 2001 r. w Grybowie w Ośrodku Szkoleniowym Politechniki Warszawskiej odbędzie się Milenijny zjazd rocznika 1969–74 (z okolicami). O zaproszenia z programem można się zwracać (do 31 sierpnia br.) do kolegi Jerzego GAJDKA 35-114 Rzeszów ul. J. Korczaka 8 m. 17 (tel. 0-17 856 58 77; e-mail: hnajd@prz.rzeszow.pl)

Rozmowa z prezesem FSNT NOT dr. inż. Wojciechem Ratyńskim



Stowarzyszenie Geodetów Polskich od chwili powstania Naczelnej Organizacji Technicznej jest aktywnym jej członkiem. Wielu kolegów geodetów czynnie uczestniczyło i uczestniczy we władzach tej organizacji. Wystarczy choćby wymienić takich kolegów, jak: Henryk Leśniok, Bogdan Ney, Stanisław Pachuta, Wacław Kłopociński czy ostatnio Stanisław Zaremba i wielu, wielu innych. Dlatego – wykorzystując fakt, że nowe władze Federacji są na początku swojej kadencji, a Stowarzyszenie również wybierać będzie swoje władze – redakcja PG postanowiła przybliżyć delegatom na Zjazd problemy, którymi władze Federacji będą zajmować się w najbliższym czasie i poprosiła mnie, jako wiceprezesa SGP, o przeprowadzenie rozmowy z prezesem Federacji na tematy nas interesujące. Za zgodą prezesa kol. dr inż. Wojciecha Ratyńskiego, którego sylwetkę miałem przyjemność przedstawić Czytelnikom PG w poprzednim numerze, przekazuję treść naszej rozmowy, która odbyła się w gabinecie Prezesa 27 marca 2001 r.

Stanisław Kluska: Panie Prezesie, zbliża się XXXIV Zjazd Delegatów Stowarzyszenia Geodetów Polskich, który odbędzie się w Ustroniu w dniach 18–20 maja tego roku. Chciałbym prosić, aby Pan zechciał zapoznać moich kolegów geodetów z tym, co zamierzają nowe władze Federacji w najbliższej przyszłości i co zrobiły do tej pory. O ile mi wiadomo, minęło właśnie sto dni sprawowania przez Pana funkcji prezesa. Może zaczniemy od tego, co już zrobiono, bo to są konkrety, a potem – jakie ma Pan plany na przyszłość, bo o tym zawsze mówi się łatwiej.

Wojciech Ratyński: Dziękuję bardzo Panie Prezesie. Jest mi niezmiernie miło, że mnie Pan odwiedził, ja tylko powiem Czytelnikom *PG*, że od wielu lat jesteśmy kolegami, jesteśmy od lat po imieniu i muszę Ci powiedzieć, że z dużą satysfakcją przyjąłem wiadomość, iż chcesz mnie odwiedzić.

S.K.: Nie ukrywam, że zaproponowana przez Ciebie forma rozmowy sprawiła mi wielką przyjemność, a poza tym w dalszej rozmowie pozwoli nam to na większą bezpośredniość.

W.R.: Przejdźmy więc do zasadniczego tematu naszej rozmowy. Mówisz, sto dni sprawowania władzy. To prawda, zawsze są jakieś jubileusze. Zacznę jednak inaczej. Wygrałem wybory dzięki programowi. Z grupą kolegów udało mi się stworzyć taki program. Osoba, sylwetka kandydata na prezesa jest ważna, ale najważniejszy jest program. Według tego programu próbuje teraz realizować poszczególne cele. Jednym z zadań założonych w programie było nawiązanie współpracy z agendami rządowymi. Jestem już po rozmowach z szefem KBN prof. Wiszniewskim, z prezesem Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa Adamem Tańskim, a także z wicepremierem Steinhoffem – z tymi osobami udało mi się wstępnie ustalić, jakie oni widzą miejsce dla naszej organizacji i co my moglibyśmy dla nich zrobić. Pierwszą uchwałą Zarządu było powołanie zespołu ds. uprawnień zawodowych inżynierów, w skład którego wchodzą koledzy z różnych stowarzyszeń. Opracowany przez ten zespół projekt ustawy o zawodzie inżyniera i samorządzie zawodowym inżynierów i techników rozesłano do stowarzyszeń, w celu przedyskutowania proponowanych rozwiązań. Zdaję sobie sprawę, że jest to temat bardzo trudny. Sami go nie rozwiążemy. Musimy mieć do pomocy silny zespół prawników. Prowadzimy rozmowy z prawnikami z KBN, z Urzędu Rady Ministrów i z parlamentu. Pan wicepremier Steinhoff oświadczył, że bardzo mocno poprze starania o ustawowe uregulowanie zawodu inżyniera.

Następnym tematem, który dopinamy, jest list intencyjny złożony do KBN dotyczący wdrażania przez Federację projektów celowych, na które środki ma KBN, a nie ma organizacji, która mogłaby podjąć się tych wdrożeń w małych i średnich przedsiębiorstwach. Polega to na tym, że prace przygotowawczo-badawcze i konstrukcyjne w małych i średnich przedsiębiorstwach w 50% mogą być pokrywane z tych środków. Musi być stworzona struktura organizacyjna, która mogłaby te pieniądze pobrać, zainwestować i następnie rozliczyć się z KBN – ściśle przestrzegając zasad obowiązujących przy wydatkowaniu tych środków. Jeśli uda nam się podpisać ten list intencyjny w najbliższych dniach, to najdalej w połowie czerwca podpiszemy z Komitetem Badań Naukowych stosowny kontrakt. Oczywiście, kontrakt ten będzie realizowany przez jednostki wyspecjalizowane, w tym jednostki terenowe i stowarzyszenia naukowo-techniczne. Jeśli Wasze Stowarzyszenie będzie zainteresowane problematyką wchodzącą w zakres kontraktu, to na pewno SGP będzie mogło uczestniczyć w realizacji tej części kontraktu. Jeżeli uda nam się taką strukturę stworzyć, to będzie to punkt wyjściowy do przygotowania Federacji i stowarzyszeń (gdy mówię Federacja, to zawsze mam na uwadze stowarzyszenia) do przygotowania współpracy z Unią Europejską. KBN uważa, że w następnych latach te środki, o których mówimy, będą znacznie większe niż obecnie.

Odbyłem również długą rozmowę z rektorem Politechniki Warszawskiej, który obecnie jest przewodniczącym konwentu rektorów wszystkich polskich wyższych uczelni. Zastanawialiśmy się, co zrobić, jakie podjąć kroki, aby absolwenci wyższych uczelni technicznych zasilali nasze szeregi. Doszliśmy do wniosku, że kiedy młodzi przyjdą do nas, wtedy będziemy mogli zaoferować im znacznie więcej niż oferujemy obecnie. Myślę, że gdybyśmy im mogli zaoferować udział w pracach, o których mówiłem wcześniej, lub gdyby weszły w życie proponowane przepisy o zawodzie inżyniera, to nabór młodych byłby wtedy znacznie większy.

Podobnie, jak to ma miejsce z KBN, przygotowujemy list intencyjny z Agencją Własności Rolnej Skarbu Państwa. Przedmiotem rozważań byłyby prace związane – umownie mówiąc – z likwidacją pozostałości po dawnych PGR-ach. Myślę, że tutaj szczególnie geodeci mogliby znaleźć pole do popisu. W ogóle to szukamy pomysłu, jak wykorzystać te zasoby ludzkie, które tam są. Nawet mając środki nikt nie ma pomysłu, jak je wykorzystać.

Kolejnym punktem programu, nad którym Zarząd pracował, jest organizacja Kongresu Techników Polskich. Uważamy, że taki kongres powinien odbyć się na przełomie listopada i grudnia bieżącego roku – co zresztą potwierdziła dzisiejsza dyskusja w gronie prezesów SNT. Wszyscy obecni na spotkaniu prezesi wypowiedzieli się za tym, aby to był właśnie kongres, a nie inna forma zgromadzenia. Kongres powinien zająć się sprawami aktualnej kondycji gospodarki kraju i poszukiwaniem miejsca polskich inżynierów i techników w rozwiązywaniu tych problemów i powinien być zgromadzeniem merytorycznym, debatującym m. in. nad

sprawą ostatecznego uregulowania prawnego zawodu inżyniera i jego miejsca w dzisiejszym społeczeństwie.

S.K.: Ponieważ przyjęliśmy konwencję rozmowy a nie wywiadu, to pozwolę sobie ustosunkować się do niektórych spraw, którymi zajmował się Zarząd Federacji. Pierwsza sprawa dotyczy współpracy z agendami rządowymi. Również w naszym Stowarzyszeniu uważamy ten kierunek za bardzo istotny. Tak długo, jak długo jesteśmy potrzebni władzy, mamy możność wpływania na sprawy dotyczące szeroko rozumianego zawodu i interesu geodetów. Druga sprawa to czynione przez Stowarzyszenie starania zmierzające do pozyskania młodych, do odmładzania naszej organizacji. Zarząd Główny SGP zorganizował tutaj, przy ul. Czackiego 3/5, spotkanie przedstawicieli młodzieży akademickiej studiującej na wydziałach geodezyjnych wyższych uczelni. Na spotkanie przybyło ponad dwadzieścia osób reprezentujących pięć uczelni. Zaproponowaliśmy im zorganizowanie klubu młodzieży akademickiej przy SGP. Oni organizują imprezy zawodowe, jakie uznają za stosowne, my pomagamy im finansowo i gwarantujemy obsługę administracyjną imprez i lokale potrzebne do ich przeprowadzenia. Spotkało się to z bardzo pozytywnym przyjęciem. Gorzej jest z realizacją. Do tej pory zorganizowała się tylko młodzież z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego. Dobre i to. Ale najdziwniejsze jest to, że w dyskusji prowadzonej na zakończenie najwięcej było pytań dotyczących możliwości uzyskania uprawnień zawodowych, ponieważ istnieje obiegowa opinia, że to SGP nadaje uprawnienia.
I wreszcie – najbardziej w tej chwili paląca – sprawa samorządu zawodowego: samorząd potrzebny, czy niepotrzebny? Jeśli potrzebny, to jaki? Taki jak mają budowlani, czy taki jak proponuje zespół powołany przez Zarząd Federacji? W tej sprawie nie mogę się wypowiadać w imieniu Stowarzyszenia, ponieważ zdania są podzielone. Przyznaję, że jestem zwolennikiem tego trzeciego rozwiązania, choć zdaję sobie sprawę z trudności, jakie niesie polskie prawo. Ostatecznie zbliżający się Zjazd Delegatów SGP będzie musiał podjąć ostateczną decyzję w tej sprawie.

W.R.: Chciałbym dodać jeszcze jedno zdanie w tej ostatniej sprawie. Liczymy na ułożenie logistyczne tej sprawy. Zgadzam się z Tobą, że jest to bardzo trudne zagadnienie do rozwiązania. Powołaliśmy do tego zespołu doświadczonych kolegów, m. in. od Was kolegę Stanisława Zarembę, na którego doświadczenie bardzo liczę. Jest to mój bardzo bliski kolega, z którym współpracowałem w poprzednim Zarządzie. Myślę, że jakoś to rozwiążemy.

S.K.: Uczestnicząc przez ostatnie dwa–trzy lata w Komisji Statutowej FSNT miałem możność z bliska obserwować bardzo niebezpieczne – moim zdaniem – separatystyczne, a czasem wręcz anarchistyczne poczynania niektórych jednostek terenowych Federacji. W jaki sposób nowy Zarząd ma zamiar rozwiązać tę sprawę?

W.R.: Należy to do spraw, z którymi Federacja do tej pory nie może sobie poradzić. Są to sprawy związane z nierespektowaniem uchwał Rady Krajowej. Mamy kilka takich jednostek, które uważają, że jeśli mają osobowość prawną, to uchwały Rady ich nie dotyczą. Jeśli ktoś chce być w Federacji, to musi się podporządkować postanowieniom statutu, jeśli tego nie robi – stawia się poza organizacją. Poddałem ten problem w dniu dzisiejszym konsultacji z prezesami stowarzyszeń i otrzymałem jednoznaczne stanowisko: kto nie respektuje postanowień statutu, powinien odejść z Federacji. Mówię to z pewną goryczą, ponieważ jednym z pierwszych moich poczynań po objęciu funkcji prezesa było usiłowanie polubownego rozwiązania tej bolesnej sprawy. Niestety, bez powodzenia.

S.K.: Znamy ten ból, gdyż kilka lat temu przeżywaliśmy podobne problemy. Na szczęście udało się utrzymać jedność Stowarzyszenia, a próby czynione przez różne grupy kończyły się niepowodzeniem. Dlatego mogę zapewnić władze Federacji, że znakomita większość członków i działaczy SGP jest za jednością ruchu inżynierskiego w Polsce. Co jeszcze ciekawego z tych stu dni można by odnotować?

W.R.: Nie chciałbym więcej mówić o pracy Zarządu, gdyż jak Ci wiadomo Zarząd jest niekompletny i dopiero w kwietniu odbędą się wybory uzupełniające. Wtedy program, który przedstawiłem Radzie postaramy się rozpisać na głosy i w miarę możności realizować razem ze stowarzyszeniami i jednostkami terenowymi. Jednak obecnie najbliższą dla mnie sprawą jest sprawa przygotowania kongresu. Jest to sprawa, której poświęcę najwięcej czasu i energii. Drugą sprawą, którą muszę się zająć, jest sprawa zarabiania pieniędzy na funkcjonowanie Federacji. Niewiele osób zdaje sobie sprawę z tego, że Zarząd – pracujący zresztą społecznie – musi zarobić rocznie około dwa i pół miliona złotych, aby Federacja mogła funkcjonować w miarę normalnie.

S.K.: Ponieważ nasza rozmowa zbliża się do końca, nie mogę powstrzymać się od osobistej refleksji, jaka mi się nasuwa z obserwacji pracy Szanownego Prezesa. Otóż w tym domu od ponad dwudziestu lat bywam stałym gościem z okazji sprawowanych przeze mnie funkcji. Przez ten czas nie pamiętam prezesa, którego można było spotkać w jego gabinecie codziennie, od rana do późnego popołudnia. A tak funkcjonuje prezes nowej kadencji.

W.R.: Chciałbym powiedzieć, że założyłem sobie, iż przez pierwsze pół roku będę pracował codziennie przynajmniej przez osiem godzin. Ponadto przyjąłem zasadę, że na każdy telefon odpowiadam. Sekretarka notuje każdy telefon do mnie i jeśli jestem zajęty, odpowiadam na niego, jak mogę najprędzej – bez względu na to, czy znam to nazwisko, czy ono mi nic nie mówi. Mam nadzieję, że przez te pół roku postaram się nadać bieg tym sprawom, które uważam za najważniejsze, a potem będą się one toczyć same, będą żyć własnym życiem.

S.K.: Życzę Ci z całego serca powodzenia w pełnieniu tej zaszczytnej, ale jakże odpowiedzialnej i często niewdzięcznej funkcji. Dziękuję za rozmowę w imieniu własnym i w imieniu Czytelników *Przeglądu Geodezyjnego.*

W.R.: Pozwól, że na zakończenie złożę delegatom i wszystkim uczestnikom XXXIV Zjazdu Stowarzyszenia Geodetów Polskich, najserdeczniejsze życzenia owocnych obrad, trafnego wyboru władz Stowarzyszenia i podjęcia uchwał, których realizacja dobrze przysłuży się Stowarzyszeniu i jego członkom.

S.K.: W imieniu wszystkich uczestników Zjazdu serdecznie dziękuję!

Stanisław Kluska

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie

Przed nami XXXIV Zjazd Delegatów Stowarzyszenia Geodetów Polskich

Przygotowując numer zjazdowy Przeglądu Geodezyjnego, redakcja postanowiła przeprowadzić rozmowy z kolegami i osobistościami spoza środowiska stowarzyszeniowego, które albo są związane z przygotowaniem zjazdu, albo też ich wypowiedzi mogą wnieść ciekawe elementy do obrad zjazdowych. Doszliśmy do wniosku, że opublikowanie tych rozmów nie tylko urozmaici ten numer PG, ale także może stać się podstawą do nowych przemyśleń nad sprawami, które z zawężonego, zawodowego punktu widzenia wydają nam się oczywiste i jedynie słuszne. Mając powyższe na uwadze zapraszamy na spotkanie z naszymi Gośćmi.

Redakcja

Spotkanie z organizatorami obrad XXXIV Zjazdu SGP w Ustroniu

W spotkaniu wzięli udział koledzy: mgr inż. Jan Bury – prezes Oddziału SGP w Katowicach, przewodniczący Komitetu Organizacyjnego XXXIV Zjazdu, członkowie Komitetu: dr inż. Kazimierz Juzwa – pracownik Politechniki Śląskiej, mgr inż. Jan Kardasz – przedsiębiorca, mgr inż. Jerzy Zieliński – dyrektor WODGiK, inż. Jan Szybaj – emeryt, członek ZO SGP oraz mgr inż. Tomasz Białożyt – dyrektor Przedsiębiorstwa Miernictwa Górniczego Sp. z o. o. wspierającego organizatorów Zjazdu.
Redakcję *Przeglądu Geodezyjnego* reprezentował i rozmowę przeprowadził Stanisław Kluska.

Stanisław Kluska: Proponuję, abyśmy naszą rozmowę rozpoczęli od prezentacji Oddziału, który przyjął na siebie zaszczytny obowiązek organizacji najbliższego zjazdu Stowarzyszenia. Myślę, że najlepiej zrobi to kol. Janek Bury – prezes Zarządu. Zatem Janku słuchamy, co chciałbyś powiedzieć Czytelnikom *Przeglądu*, a pośrednio i uczestnikom XXXIV Zjazdu Delegatów, o śląskiej organizacji SGP?

Jan Bury: Do końca ubiegłego roku nasz Oddział składał się z jedenastu kół, które skupiały 206 członków. Pod koniec roku wpłynęły wnioski dwu grup inicjatywnych o powołanie dwu nowych kół. Zarząd na początku tego roku podjął uchwałę o powołaniu tych dwu nowych kół, obecnie mamy ich 13 i grupują one 233 członków. Dążenie do powołania nowych kół wzięło się stąd, że w wyniku reformy administracyjnej kraju powstało województwo śląskie, w skład którego weszły dawne województwa: katowickie, bielskie i częstochowskie. Ten nowy twór, jakim jest województwo śląskie wymaga działań zmierzających do integracji całego śląskiego środowiska geodezyjnego. Temu m.in. ma służyć powołanie nowych kół. Ten zamiar powiódł nam się częściowo. Mówię częściowo, ponieważ nie udało nam się jeszcze powołać koła w Częstochowie. Jesteśmy jednak na najlepszej drodze i mam nadzieję, że i to koło powstanie w najbliższym czasie. Skąd to przekonanie? Otóż niedawno mieliśmy spotkanie, które odbyło się w gościnnym Przedsiębiorstwie Miernictwa Górniczego u kol. Tomasza Białożyta. Na to spotkanie przybyli przedstawiciele firm geodezyjnych z całego województwa oraz reprezentanci wojewódzkiej administracji rządowej i samorządowej. Głównym tematem spotkania był kurczący się gwałtownie rynek prac geodezyjnych. Co robić, aby w takiej sytuacji podaży robót zamówienia na prace geodezyjne nie wychodziły na zewnątrz, szczególnie zamówienia z budżetu administracji publicznej? Doszliśmy do wniosku, że trzeba rozmawiać w tej sprawie ze starostami w poszczególnych powiatach. Starostowie natomiast nie chcą rozmawiać o problemach geodezji z poszczególnymi podmiotami gospodarczymi, tylko z organizacją reprezentującą całe środowisko zawodowe. I cóż, okazało się, że jak na razie taką organizacją jest tylko Stowarzyszenie Geodetów Polskich. Koledzy z Częstochowy zrozumieli to dość szybko i poprosili o deklaracje członkowskie, obiecując, że w najbliższym czasie postarają się na swoim terenie założyć koło. Tak to już jest, że światem rządzą pieniądze, a nie ideologie.

Uważam, że te dwa omówione tematy są w tej chwili wiodącymi i nowy zarząd, który wybierzemy w przyszłym tygodniu, będzie się musiał zajmować przede wszystkim tą tematyką. Z mojej strony byłoby to tyle.

S.K.: Dziękuję. Teraz poproszę o wypowiedź kol. Kazimierza Juzwę, który obok funkcji pełnionych w ZO jest również przewodniczacym jednej z sekcji naukowych przy ZG SGP. Choć nie jest z wykształcenia geodetą, to od lat czynnie działa



Prezes Zarzadu Oddziału SGP w Katowicach, mgr inż. Jan Bury



Wiceprezes ZO SGP w Katowicach dr inż. Kazimierz Juzwa

w naszym Stowarzyszeniu. Kaziku, czy zechciałbyś powiedzieć kilka słów o działalności Sekcji Geodezji Inżynieryjnej, której od wielu lat przewodniczysz?

K. Juzwa: Praca sekcji dotyczy wielu ośrodków w kraju i, jeśli pozwolisz, zostawimy to na inną okazję, a teraz chciałbym, jako wiceprezes ZO, uzupełnić wypowiedź Janka.

S.K.: Bardzo proszę.

K. Juzwa: Niewątpliwie to, o czym mówił Janek, są to najważniejsze, najbardziej palące sprawy dotyczace szeroko pojętej integracji środowiska i bardzo życiowych problemów wykonawstwa geodezyjnego. Niemniej Oddział ma na swoim koncie również wiele innych osiągnięć i dokonań, do których zaliczyłbym w pierwszym rzędzie:

– podnoszenie kwalifikacji zawodowych geodetów,

– wymianę doświadczeń ze specjalistami branż korzystajacych z opracowań geodezyjnych, ze szczególnym wyróżnieniem budownictwa i komunikacji,

– zacieśnienie współpracy przygranicznej z oddziałem Czeskiego Związku Geodetów i Kartografów (CSGK) w Opawie.

Na konto Zarządu Oddziału należy zaliczyć takie dokonania, jak:

- zorganizowanie wspólnie z ZG SGP V Międzynarodowych Polsko-Słowacko-Czeskich Dni Geodezji w Ustroniu-Jaszowcu, w maju 1999 r.,
- zorganizowanie (wspólnie z ZG SGP) Mistrzostw Polski Geodetów w Brydżu Sportowym w Wiśle w październiku 1998 r.,
- zorganizowanie czterech kursów przygotowawczych dla ubiegających się o uprawnienia zawodowe (w tym jeden dla geodetów górniczych), w których udział wzięło 120 osób,
- zorganizowanie postępowania do uzyskania specjalizacji zawodowej,
- zorganizowanie sześciodniowej wycieczki pod hasłem „Historia i rzeczywistość Kresów Północno-Wschodnich", połączonej ze zwiedzaniem zabytków Wilna w maju 2000 r.; uczestniczyło w niej 35 osób,
- zorganizowanie trzech plenerowych zebrań Zarządu Oddziału z udziałem kolegów z CSGK w Opawie,
- zorganizowanie trzech balów karnawałowych geodetów,
- współdziałanie w zorganizowaniu trzech specjalistycznych imprez naukowo-technicznych o randze konferencji i o zasięgu ogólnopolskim:

– II KNT „Wspomaganie komputerowe nauczania przedmiotów geodezyjnych i komunikacyjnych na wydziałach budownictwa lądowego" w listopadzie 1998 r.,

– III Konwersatorium „Chłodnie kominowe" w kwietniu 1999 r.,

– Narada wykładowców geodezji w listopadzie 2000 r. oraz dwóch imprez o zasięgu regionalnym na temat wykorzystania aktualnych osiągnięć fotogrametrii i teledetekcji w województwie śląskim,

- powołanie dwóch klubów informacyjno-dyskusyjnych.

Działalność tych klubów stała się istotnym czynnikiem integracji środowiska geodezyjnego. Pierwszy klub ma charakter otwarty – to jest taki, w którym brali udział zarówno aktywni zawodowo członkowie SGP, emeryci oraz geodeci nie stowarzyszeni i specjaliści innych branż zainteresowani nowymi technologiami pomiarowymi oraz aktualnym stanem organizacyjno-prawnym geodezji w Polsce – został powołany w styczniu 1999 r. W 22 posiedzeniach tego klubu każdorazowo uczestniczyło po około 30 osób. Przekazywano na nich informacje i dyskutowano o katastrze wielozadaniowym, zaawansowaniu prac nad nowymi standardami, a także dyskutowano o periodykach i wydawnictwach geodezyjnych oraz omawiano aktualne zarządzenia administracyjne i organizacyjne. Dwukrotnie w spotkaniach uczestniczył geodeta województwa śląskiego mgr inż. Jacek Kudła oraz trzykrotnie wojewódzki inspektor nadzoru geodezyjnego mgr inż. Wojciech Matela. W ramach klubu powoływano też zespoły problemowe w celu szczegółowego przeanalizowania i opracowania jednolitego stanowiska w istotnych sprawach środowiska geodezyjnego województwa śląskiego. Bezpośrednio kierował pracami wyłoniony z klubu zarząd w składzie: Marian Bojdoł, Zdzisław Malchar i Janina Waszek (przewodnicząca). Drugi klub powołano w listopadzie 1999 r., głównie na spotkania pracowników ośrodków dokumentacji geodezyjnej. Ogółem klub odbył 10 spotkań. Pracami klubu kierowała kol. Maria Markocka. Można by mówić jeszcze o udziale naszych członków w rozmaitych imprezach, ale myślę, że na ten raz to wystarczy.

S.K.: Bardzo się cieszę, że swoją wypowiedzią pogłębiłeś naszą wiedzę na temat pracy i osiągnięć Waszego Oddziału. Rzeczywiście dużo się u Was dzieje i macie się czym pochwalić przed krajową społecznością geodezyjną. Przejdźmy może teraz do tematu głównego, to znaczy do informacji o przygotowaniach organizacyjnych do Zjazdu. Może znów zaczniemy od Ciebie, Janku?

Jan Bury: Do mnie należy kierowanie całością prac przygotowawczych, ale, oczywiście, sam niewiele mógłbym zrobić. Prace podzieliliśmy wśród członków Komitetu Organizacyjnego i każdy z nas odpowiada za swój odcinek. I tak, do mnie należą sprawy związane z przygotowaniem i lokalizacją obrad, a także zakwaterowaniem uczestników Zjazdu, który, jak wiadomo, odbędzie się w Ustroniu. Otwarcie Zjazdu nastąpi w salach miejscowego kina, a uczestnicy będą zakwaterowani w hotelu Magnolia. Wszystko jest już uzgodnione, pozostaje tylko podpisanie formalnych umów. Reszta zadań podzielona jest wśród kolegów: Kazimierz Juzwa – zwiedzanie zamku pszczyńskiego, Jan Szybaj – oprawa muzyczna imprezy, Jan Kardasz – zabezpieczenie środków transportu i ewentualne zwiedzanie elektrowni Żar.

S.K.: Wobec tego poproszę teraz kolegów o zapoznanie nas z przygotowaniami na poszczególnych odcinkach. Może zaczniemy od kol. Janka Szybaja?

Jan Szybaj: Moim zadaniem jest zadbanie o oprawę muzyczną imprezy. Muszę jednak powiedzieć, że to jak ona będzie wyglądać w znacznej mierze zależy z jednej strony od kasy, a z drugiej mam już pewne ustalenia naszego Zarządu. M.in. ustaliliśmy, że rozpoczniemy od występu dziecięcego zespołu pieśni z miejscowej szkoły podstawowej. Dobrze byłoby, aby w drugim dniu do kolacji i grylowania przygrywała jakaś orkiestra. Ma to mieć akcenty śląskie. Przeprowadziłem rozmowę z kapelmistrzem orkiestry KWK Wujek. Musi to być zespół dwudziestoparoosobowy. Łatwo się domyśleć, że o tym, czy będzie grać orkiestra w strojach górniczych, zadecyduje kasa. Drugi wariant jest taki: gdyby był wyjazd do Pszczyny, to można zamówić kwartet smyczkowy z Konstantym Kulką. Takie są propozycje.

Kazimierz Juzwa: Z tego co mówił kolega wynika, że Konstanty Kulka byłby najtańszy. Mam jeszcze na uwadze zespół mozartowski i zespół wilanowski, ale to wszystko znacznie droższe.

Jerzy Zieliński: Do mnie należy zorganizowanie (komercyjne) wystawy towarzyszącej. Podzielmy to na dwie części, umownie nazywając jedną urzędniczą i drugą przedsiebiorców geodezyjnych. Jeśli chodzi o pierwszą, tą pierwszą pokazującą dorobek ośrodka wojewódzkiego po reformie, to ta sprawa jest na dobrej drodze. Jeśli chodzi o tę drugą, nie ukrywam, że chodzi o sponsoring, to już jest gorzej. Firmy – i te wykonujące prace geodezyjne i kartograficzne i te, które produkują bądź sprzedają sprzęt geodezyjny – przeżywają ciężkie czasy. Mam jednak nadzieję, że kilka firm zdecyduje się coś wystawić.

Jan Kardasz: Moja rola ograniczyła się do tej pory do przeprowadzenia rozeznania co do możliwości zwiedzenia zapory i elektrowni szczytowo-pompowej Żar. Oczywiście, taka możliwość istnieje. Zwiedzanie może odbywać się z przewodnikiem, połączone to może być z pokazem filmu, a ponadto ciekawych informacji mogą udzielić koledzy geodeci obsługujący ten obiekt. Zależy tylko, czy będą chętni. Jeśli chodzi o transport, to nie ma

żadnego problemu. Jest firma, która zajmuje się tego typu usługami i wystarczy tylko w odpowiednim czasie złożyć zamówienie.



Od lewej: mgr inż. Tomasz Białożyt – dyrektor Przedsiębiorstwa Miernictwa Górniczego, mgr inż. Jerzy Zieliński – dyrektor WODGiK w Katowicach (członek ZO), mgr inż. Jan Kardasz – przedsiębiorca (członek ZO)

S.K.: Jak widać, o wszystkim koledzy pomyśleli, ale jak będzie na Zjeździe to naprawdę dowiedzą się jego uczestnicy po przyjeździe na miejsce. Dziękuję bardzo wszystkim za te informacje i poproszę teraz o wypowiedź jedynego na dzisiejszym spotkaniu przedstawiciela zaprzyjaźnionego przedsiębiorstwa, pana dyr. Tomasza Białożyta. Może poproszę o wypowiedź, czego oczekuje od Stowarzyszenia, czego spodziewa się po Zjeździe, no i o kondycji firmy, bo to bardzo ważne.

Tomasz Białożyt: Chyba najłatwiej będzie zacząć od kondycji firmy. Najkrócej mówiąc, kondycja firmy jest taka, jak kondycja całej branży geodezyjnej. Mało robót, nadmiar podmiotów wykonawczych. Przeobrażenia, jakie miały miejsce w naszym kraju, znacznie wyprzedziły przeobrażenia w branży. Geodeci nie nadążają za zmianami. Nie potrafimy się przystosować do nowych warunków. Sprawa osnowy, sprawa linii obseracyjnych w związku z postępem techniki – mają zupełnie inny charakter. Postęp techniczny jest tak ogromny, że na całą grupę zadań (robót) należy spojrzeć zupełnie inaczej. Nagle pracownik z trzydziestoletnim stażem orientuje się, że nie potrafi przystosować się do nowych wymogów. Dlatego są to bardzo trudne i kłopotliwe dla firm usługowych przeobrażenia. Jeśli chodzi o Zjazd i ewentualną pomoc w jego organizacji, to chcę powiedzieć, że firma obok działalności geodezyjnej prowadzi również działalność poligraficzną i w tym zakresie jesteśmy gotowi pomóc Stowarzyszeniu. To tyle na początek.

S.K.: Dziękuję bardzo za wypowiedź oraz w imieniu SGP za obiecaną pomoc. Pozwolę sobie na odrobinę prywatności. Otóż w zamierzchłych czasach, w latach pięćdziesiątych miałem przyjemność współpracować przy pracach wykonywanych dla kopalnictwa węgla brunatnego z Przedsiębiorstwem Górnictwa Mierniczego. Było to wówczas duże przedsiębiorstwo państwowe o bardzo określonym, wyspecjalizowanym profilu robót. Czy podobnie jest teraz, jeśli chodzi o rodzaj wykonywanych prac?

Tomasz Białożyt: Od 1954 r. do lat osiemdziesiatych przedsiębiorstwo nastawione było na wykonywanie robót dla górnictwa. Przeobrażenia, jakie nastąpiły w górnictwie, odbiły się na działalności przedsiębiorstwa. O ile w tamtych latach 95% prac wykonywanych było dla górnictwa, o tyle teraz te prace nie przekraczają 30%. W tej sytuacji firma również musiała przejść stosowne przeobrażenia i teraz większość prac to usługi i pomiary powierzchniowe.

S.K.: Nie mogę nie zadać pytania w imieniu Czytelników, z czym delegaci Oddziału Śląskiego wystąpią na Zjeździe?

Jan Bury: Zjazd Delegatów traktujemy bardzo poważnie i bardzo liczymy na przedyskutowanie najistotniejszych dla geodezji i geodetów spraw. Do takich – według nas – należy określenie kondycji krajowego wykonawstwa geodezyjnego w perspektywie XXI wieku. Postaram się wyłożyć jaśniej, o co nam chodzi. Druga połowa XX wieku charakteryzowała się potencjałem produkcyjnym skupionym w dużych przedsiębiorstwach geodezyjno-kartograficznych. Rozbudowane zaplecze organizacyjne, ekonomiczne, techniczne i technologiczne, poparte doświadczoną kadrą, pomiary obejmujące duże obszary lub wieloletnia obsługa wielkich inwestycji – to podstawowe cechy, które warunkowały ówczesne wykonawstwo geodezyjne.

Obecnie nastąpiła radykalna zmiana:

– wykonawstwo geodezyjne jest rozproszone, rozdrobnione i we własnym zakresie musi zdobywać zamówienia w większości dotyczące prac na małych obszarach,

– wolny rynek i ostra konkurencja powodują, że geodeci przyjmują ceny, jakie dyktuje im zamawiający, wszystko to zawoalowane, a oficjalnie (pozornie) odbywa się w ramach procedur przetargowych.

K o n k l u d u j ą c: środowiska geodezyjne weszły w XXI wiek nie zorganizowane ekonomicznie, o czym wiedzą zamawiający i dyktują swoje warunki cenowe, tłumacząc swoje postępowanie brakiem pieniędzy na prace geodezyjne. Z kolei nowy wiek stawia przed nami nowe zadania: budowanie systemów informacji przestrzennej, organizowanie sprawniejszej obsługi klienta i inne, a wszystko to wymaga drogiego sprzętu i oprogramowania komputerowego oraz opanowania nowych technologii. I w tym momencie następuje zderzenie ze smutną rzeczywistością: niskie przychody, często wręcz brak środków pieniężnych – pogłębiony jeszcze oporną windykacją należności od zleceniodawców – uniemożliwiają rozwój firm i dotrzymywanie kroku w inżynierskim równaniu do standardów europejskich. W tej sytuacji Zjazd powinien podjąć dyskusję na temat: jakie działania należy podjąć w sferze ekonomizacji wykonawstwa, aby poprawić kondycję naszych firm z reguły bardzo małych. Odnosi się wrażenie, że ta sfera została pominięta przez nasze władze centralne. Przecież Główny Urząd Geodezji i Kartografii mógłby w interesie całego środowiska geodezyjnego podjąć prace nad doprowadzeniem pułapu cen umownych do poziomu produkcji opłacalnej, umożliwiającej rozwój. Chociaż ceny są umowne i nie można ich „z góry" ustalać, to jednak należałoby – wzorem budownictwa – podjąć centralnie trud ustawienia pierwszego składnika ceny, jakim jest pracochłonność robót połączona np. z niezbędnymi nakładami rzeczowymi, ponoszonymi w różnych rodzajach prac. Pozwoliłoby to na odpowiednie ustawienie podstawy ceny i do tak ustalonej podstawy można by odnosić poszczególne kalkulacje cenowe różnych podmiotów wykonawczych, w ramach funkcjonującej konkurencji. Opracowanie powinno mieć charakter aktu normatywnego, wydanego centralnie z zaleceniem stosowania przez branżę. W perspektywie przyszłego wejścia do Unii ma to kapitalne znaczenie. Niepodjęcie tego tematu może spowodować, że niedoinwestowani i nieprzygotowani przegramy w przyszłości. Naszym zdaniem, temat jest bardzo ważny i dobrze by było, gdyby Zarząd Główny SGP i Główny Geodeta Kraju powołali wspólny zespół, który przygotowałby takie opracowanie.

S.K.: Wydawało mi się, że mam stosunkowo częste kontakty z Oddziałem Katowickim i wiem, co się tutaj dzieje, ale dziś koledzy zaskoczyliście mnie zupełnie. W imieniu Czytelników i redakcji PG dziękuję Wam serdecznie za przybycie na to spotkanie i przedstawienie nam swoich osiągnięć i przemyśleń dotyczacych zawodu i Stowarzyszenia. Ponieważ zapis tej rozmowy ukaże się w numerze, który otrzymają wszyscy uczestnicy Zjazdu, myślę, że i im ta rozmowa da wiele do myślenia. Jeszcze raz serdecznie dziękuję!

Zdjęcia – Stanisław Kluska

Maj jest miesiącem szczególnym dla geodetów-członków Stowarzyszenia Geodetów Polskich. W maju odbywa się XXXIV Zjazd SGP, na którym zostaną wybrane władze Stowarzyszenia.
Kolegium redakcyjne *PG* życzy Delegatom XXXIV Zjazdu owocnych obrad i rzeczowych wniosków oraz dedykuje, zarówno jego uczestnikom, jak i całej społeczności geodezyjnej, wiersz „Pochwała geodetów" przetłumaczony z języka rosyjskiego i przesłany do redakcji przez kol. Jerzego Gajdka.

Redakcja

POCHWAŁA GEODETÓW

Kiedy geolog rusza w nieznane
By skarby Ziemi odkryć przed światem
Bierze ze sobą sakwojaż niemały
W nim mnóstwo rzeczy i przede wszystkim ...mapy

Gdy pilot statek powietrzny wiedzie
Dzierżąc w swych dłoniach drążki i stery
Śmiało do celu zmierza, bo wiedz że
...map ma ze sobą do jasnej cholery

Kosmiczna podróż nieprosta sprawa
Gdy Księżyc zdobyć trzeba
By to uczynić, by tego dokonać
Potrzebne nam są ...mapy Nieba

Więc mapy, mapy, swoiste zwierciadła
Z nimi czujemy się wszyscy pewnie
Mając je, wędrujesz na koniec świata
Kiedy ich braknie, bywa niebezpiecznie

Któż więc te mapy badaczom dostarczył
By sławę zdobyli, oraz uznanie
Kto je pomierzył, kto poobliczał
Jaka odpowiedź na takie pytanie?

Tak ! to On geodeta skromny
Bez szumu, bez sławy, orderów
Do wyzwań i pracy zawsze gotowy
W tym ...map sporządzania wciąż nowych obszarów

I taką też prawdę trzeba odkryć przed światem
Zwłaszcza, że ona z cudem graniczy
Geodeci szykując wciąż nowe mapy
Odkrywcom pozostawiali tereny ...dziewicze

Tłumaczenie z j. rosyjskiego Jerzy Gajdek

KONFERENCJE

Międzynarodowa konferencja „Rural Management and Cadastre"

22–24 czerwca 2001 roku

Konferencja organizowana jest przez Wydział Geodezji i Kartografii – Instytut Geodezji Gospodarczej we współpracy z Komitetem Geodezji Polskiej Akademii Nauk, Stowarzyszeniem Geodetów Polskich oraz Towarzystwem Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Konferencja stanowi jedną z części obchodów 80-lecia Wydziału Geodezji i Kartografii. W związku z tym pierwszy dzień konferencji odbędzie się w Warszawie i będzie ściśle zsynchronizowany z programem 80-lecia Wydziału GiK.

W pierwszym dniu 22 czerwca 2001 r. miejscem konferencji będzie Gmach Główny Politechniki Warszawskiej – Warszawa Plac Politechniki 1. W dniach 23–24 czerwca miejscem konferencji będzie Dom Polonii w Pułtusku (około 70 km od Warszawy). Dom ten jest renesansowym zamkiem, w którym znajdują się pokoje jedno- i dwuosobowe oraz apartamenty i pokoje kategorii turystycznej.

TEMATYKA KONFERENCJI

Celem konferencji jest przedstawienie wyników badań prowadzonych w krajach Unii Europejskiej i w świecie, jak również zaprezentowanie prac badawczych realizowanych w Polsce w zakresie gospodarowania nieruchomościami na obszarach wiejskich oraz rozwoju systemów katastralnych. Tematyka konferencji dotyczyć będzie grup problemowych obejmujących:

- prawne i ekonomiczne zagadnienia gospodarowania nieruchomościami na obszarach wiejskich,
- uwarunkowania środowiskowe gospodarowania nieruchomościami na obszarach wiejskich,
- rola planu regionalnego i miejscowego w rozwoju obszarów wiejskich,
- kataster jako źródło informacji w procesach przekształceń własnościowych i przestrzennych gospodarstw rolnych.

PRZEBIEG KNFERENCJI

Przebieg konferencji będzie zsynchronizowany z obchodami 80-lecia Wydziału Geodezji i Kartografii. Rejestracja uczestników konferencji rozpocznie się w godz. 9^{00}–10^{45} (piątek), co umożliwi uczestnikom konferencji wzięcie udziału w uroczystościach 80-lecia Wydziału, których początek jest przewidziany na godz. 11^{00}. O godz. 12^{45} nastąpi otwarcie wystawy okolicznościowej związanej z 80-leciem Wydziału nt. „Współczesne techniki i technologie geodezyjne". Po otwarciu wystawy i obiedzie o godz. 15^{30} nastąpi otwarcie konferencji oraz pierwsza sesja referatowa. Po zakończeniu sesji około godz. 17^{30} uczestnicy konferencji przejadą autokarami do „Domu Polonii" w Pułtusku, w którym nastąpi zakwaterowanie oraz kolacja przy ognisku na terenie Stanicy Wodnej nad rzeką Narew.

Konferencja zakończy się 24 czerwca (niedziela) o godz. 12^{30}, po czym po obiedzie nastąpi odjazd autokarami do Warszawy.

Z uwagi na uczestnictwo gości z zagranicy konferencja odbywać się będzie w języku angielskim lub polskim z jednoczesnym tłumaczeniem symultanicznym.

Zainteresowanych uczestnictwem w konferencji i ewentualnie przygotowaniem referatów prosimy o zgłoszenie telefoniczne (tel./fax: 625-15-27, tel. 660-73-69; E-mail: W.Wilkowski@gik.pw.edu.pl) dotyczące przesłania szczegółowych informacji o opłatach konferencyjnych, możliwościach zakwaterowania i zasadach przygotowania referatu.

Wojciech Wilkowski

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:

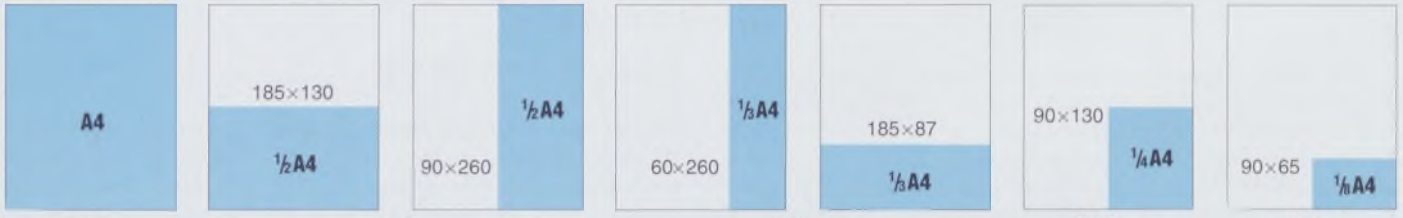
- ❑ Redakcja PG 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Ratuszowa 11, tel./fax 619-19-95,
- ❑ Dział Reklamy i Marketingu Wydawnictwa SIGMA-NOT 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-66, fax 826-80-16

Uwaga! Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych ogłoszeń

CENNIK OGŁOSZEŃ na 2001 r.

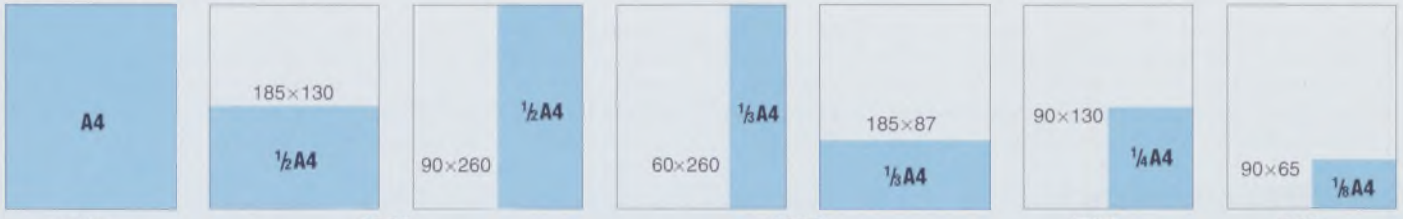
Okładki: I lub IV - 2300.-
II lub III - 1900.-
} **pełny kolor, na spad – wymiary po obcięciu 205 × 289 mm**

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%

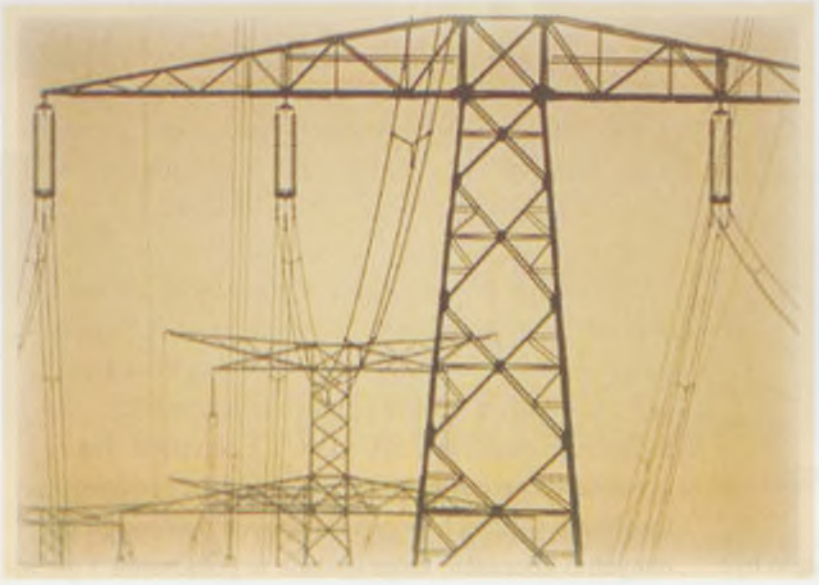
Dane techniczne: RASTER – czarno-białe: 120 linii/cal, rozdzielczość 1270 DPI
– kolorowe: 150 linii/cal, rozdzielczość 2540 DPI

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.

System informacji i zarządzania sieciami zapewnia wydajniejszą pracę

Rozwiązanie dla dużych i małych

Informacyjne systemy o sieciach nie są przeznaczone tylko dla dużych zakładów energetycznych, przykładem może być instalacja w przedsiębiorstwach branżowych miasta Georgsmarienhütte. Lokalny dostawca energii w 34 tys. mieście utworzył nowy system informacji o sieciach w bardzo krótkim czasie, z którego od razu skutecznie korzysta.



Często firmy oferujące rozwiązania GIS-owe przyozdabiają listy referencyjne nazwami dużych odbiorców, jednakże systemy informacji o sieciach nie są zastrzeżone wyłącznie dla nich. Również małe przedsiębiorstwa dostarczające energię mogą skorzystać z tych rozwiązań softwarowych bez większych wysiłków finansowych i osobowych. Dowodem na to jest instalacja w przedsiębiorstwie miejskim (Stadtwerke) Georgsmarienhütte. Właśnie tam od kilku miesięcy pracuje system SICAD-UT.

Przed dwoma laty zapadła tam decyzja o zakupie systemu informacji o sieciach. Wówczas postanowiono zintegrować sieci energetyczne w Georgsmarienhütte, pozyskane od wcześniejszego ponadregionalnego administratora sieci. Pragnienie szczegółowej znajomości sieci nie tylko w celu ich elektronicznej archiwizacji i administracji, lecz również poprzez innowacyjne zarządzanie trwa już długo. Wilhelm Grundmann, kierownik techniczny w przedsiębiorstwach miejskich, powiedział: „Tylko w pamięci naszych pracowników są zapisane szczegóły dotyczące sieci ciepłowniczych i wodociągowych. Ale co zrobimy, gdy jeden z naszych pracowników odejdzie?" Osoby odpowiedzialne za sieci w przedsiębiorstwach miejskich w Georgsmarienhütte wykorzystały przejęcie sieci energetycznych jako właściwy moment do wyboru odpowiedniego oprogramowania do zarządzania sieciami. Najpierw Przedsiębiorstwo Miejskie pracowało wspólnie z małym biurem inżynieryjnym, lecz ta współpraca nie zaowocowała dobrymi wynikami. Dopiero drugi krok okazał się skuteczny. Po porównaniu czterech złożonych ofert W. Grundmann wraz z kolegami wybrał SICAD-UT, produkt oferowany przez SICAD GEOMATICS z Monachium. „To rozwiązanie pasuje do nas", zauważył kierownik techniczny. "Pokrywa ono nasze zapotrzebowanie bez finansowego obciążenia".

Za SICAD-UT i rozwiązaniem kanalizacyjnym SICAD-KANDIS przemawiała inna, dodatkowa,

okoliczność: sąsiednie przedsiębiorstwa miejskie, z którymi istnieje intensywna współpraca, a nawet przyjaźń, również korzystają z produktów SICADa, co w przypadku ewentualnej wymiany danych, lub korzystania z wymiany doświadczeń nie będzie trudne. Istnieje również opcja, że system informacji sieciowej zostanie wprowadzony do wspólnego centrum obliczeniowego.

Przedsiębiorstwa miejskie Georgsmarienhütte i TESSAG Technische Systeme und Services AG skutecznie współpracują już od kilku lat w dziedzinie technik sieciowych i wspólnie wdrażali już inne projekty. Tak zrodził się kontakt do TESSAG, NIS-V, która to firma poza innymi profilami działalności zajmuje się wprowadzaniem systemów informacji sieciowej oraz specjalizuje się w digitalizacji map.

Od złożenia zamówienia w kwietniu zeszłego roku projektem opiekuje się Heinz-Josef Brünen, kierownik biura regionalnego TESSAG. Reiner Hafertepe, ekspert komputerowy z Georgsmarienhütte, jest pewien, że w firmach TESSAG i SICAD GEOMATICS znalazł kompetentnych partnerów.

„Pracownicy TESSAG zrozumieli nasze problemy i pomagają je nam rozwiązać. Przykładem tego przy wdrażaniu oprogramowania i wgrywaniu pierwszych danych rastrowych było wartościowe wsparcie jakiego udzieliła nam firma TESSAG" – chwalił Hafertepe.

Tylko trzy miesiące po złożeniu zamówienia mogło być zainstalowane rozwiązanie na bazie SICADa, jak również wgrane pierwsze dane. Tak oto udało się szybko postawić na nogi elektroniczny system informacyjny i zarządzania sieciami. Obecnie następuje kompletowanie i udoskonalanie map numerycznych – na bazie zaktualizowanych danych katastralnych ALK – w przyszłości będziemy dysponować danymi wektorowymi z sieci energetycznych, ciepłowniczych i wodociągowych jak również oświetlenia ulic. Wilhelm Grundmann jest przeświadczony, że: „Jakość naszej informacji jest obecnie wyraźnie lepsza – możemy teraz dostarczać informacje dotyczące dowolnej branży za pomocą jednego kliknięcia." Już dzisiaj uwidocznia się przewaga systemów informacji sieciowej, sądzi W. Grundmann i podaje przykład: „Jako dla usługodawcy w zakresie dostarczania oświetlenia ulicznego, rozwiązanie to pozwoliło nam na bardziej efektywne remonty okresowe niż wcześniej".

Pan Grundmann jest przeświadczony, że użyteczność systemu będzie dalej wzrastać. W przeciągu nadchodzących trzech lat na zaktualizowanych mapach katastralnych ALK będą pomierzone i opracowane wszystkie sieci (energetyczna, wodociągowa, ciepłownicza i oświetlenia ulic). Dopiero wtedy pierwsza część projektu będzie zamknięta. Przedsiębiorstwa miejskie Georgsmarienhütte przeznaczyły dotychczas około 500.000 EURO – inwestycja w przyszłość, jak powiedział p. Grundmann, a potem dodał: „Nasz system informacji sieciowej zwiększa naszą konkurencyjność". Dalszą przewagę powinno przynieść późniejsze zespolenie SICAD-UT z Navision. Taka gospodarka przedsiębiorstwa będzie miała później zastosowanie w przechowywaniu danych opisowych i danych o klientach, które to dane w połączeniu z geoinformacją w SICAD-UT będą dostępne do zintegrowanego użytkowania.

Źródło: ECOGIS Sp. z o.o.
ul. Jana Sengera „Cichego" 3 lok. 21
02-790 Warszawa
tel./fax: (0-22) 649 25 55, ecogis@ecogis.pl,www.ecogis.pl

LAND MANAGEMENT | AUTHORITIES | TELECOMS | UTILITIES



Wittsiepe & Kußmaul, Munich

UNITED GIS OF EUROPE

Europe has long been united in one respect: its choice of geographical information system. Europe's utility companies, cities, telecom operators, public bodies and local authorities use SICAD, the open GIS standard, in their work – proven, industry-tailored solutions, fully internet-compatible and future-proof. SICAD GEOMATICS sets standards in major infrastructure projects and in cooperation with certified partners. Discover Europe's leading GIS for yourself – we'll be happy to provide you with details.



SICAD® GEOMATICS

A Siemens Company

www.sicad.com

Prof. dr hab. inż. ZBIGNIEW PIASEK
Mgr inż. ANDRZEJ SURÓWKA

Wybrane zagadnienia prawno-geodezyjnego podziału nieruchomości

Analizując okres od wejścia w życie ustawy o gospodarce gruntami i wywłaszczaniu nieruchomości (później zastąpioną ustawą o gospodarce nieruchomościami), należy zaznaczyć, że problematyka podziału nieruchomości nie doczekała się kompleksowych opracowań.

W dobie obecnych przeobrażeń ustrojowych zwiększył się obrót nieruchomościami. Liczba spraw związanych z ich podziałami wskazuje tendencje wzrostową, co potwierdza liczba postępowań podziałowych, prowadzonych administracyjnie i sądowo w skali kraju.

W artykule przytoczono wybrane zagadnienia związane z wszczęciem postępowania podziałowego oraz jego aspekty prawne i geodezyjne.

Interpretacje prawne i cele podziału nieruchomości

Podziału nieruchomości można dokonać, jeżeli jest on zgodny z ustaleniami planu miejscowego. Zgodność ta dotyczy przeznaczenia terenu i możliwości zagospodarowania wydzielonych działek gruntu.

Jeżeli nieruchomość jest położona na obszarze nie objętym obowiązkiem sporządzenia planu miejscowego, wówczas zasady jej podziału ustala się w decyzji dotyczącej warunków zabudowy i zagospodarowania terenu. W analizowanym przypadku zakładamy, że gmina nie ogłosiła przystąpienia do opracowania planu miejscowego.

Jeżeli gmina ogłosiła przystąpienie do sporządzenia planu miejscowego, przed złożeniem wniosku o podział nieruchomości, wówczas postępowanie w sprawie podziału zawiesza się do czasu uchwalenia tego planu, jednak nie dłużej niż na okres 12 miesięcy. Brak uchwalonego planu w rozpatrywanym okresie oznacza, że zasady podziału określa się w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Podział nieruchomości jest niedopuszczalny, jeżeli projektowane do wydzielania działki gruntu nie mają bezpośredniego dostępu do drogi publicznej. Za dostęp uważa się wydzielenie drogi wewnętrznej lub ustanowienie na tej drodze odpowiednich służebności dla wydzielonych działek gruntu albo ustanowienie dla tych działek innych służebności drogowych, jeżeli nie ma możliwości wydzielenia drogi wewnętrznej na nieruchomości objętej podziałem. Gdy przy podziale nieruchomości zaistnieje konieczność wydzielenia działek z przeznaczeniem pod drogi publiczne – wójt, burmistrz albo prezydent miasta mogą żądać – od osoby składającej wniosek o jej podział – dołączenia koncepcji zagospodarowania nieruchomości.

W tej koncepcji określa się linie rozgraniczające układy komunikacyjne oraz rodzaje zabudowy z uwzględnieniem ustaleń planu miejscowego i przepisów szczególnych. Koncepcję opracowuje osoba posiadająca uprawnienia urbanistyczne lub uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej.

Zgodność analizowanego podziału z ustaleniami planu miejscowego opiniuje wójt, burmistrz albo prezydent miasta. Opinia ma formę postanowienia, na które przysługuje zażalenie.

Niezależnie od ustaleń planu miejscowego, podział nieruchomości może nastąpić w celu:

- zniesienia współwłasności nieruchomości zabudowanej co najmniej dwoma budynkami, wzniesionymi na podstawie pozwolenia na budowę,
- wydzielenia działki gruntu znajdującej się pod budynkiem i niezbędnej do prawidłowego korzystania z niego, jeżeli budynek ten został wzniesiony w dobrej wierze przez samoistnego posiadacza,
- wydzielenia części nieruchomości, której własność lub użytkowanie wieczyste zostało nabyte z mocy prawa,
- realizacji roszczeń do części nieruchomości, wynikających z przepisów ustawy o gospodarce nieruchomościami lub odrębnych ustaw,
- realizacji przepisów dotyczących przekształceń własnościowych albo likwidacji przedsiębiorstw państwowych lub samorządowych,
- wydzielenia części nieruchomości objętej decyzją o ustaleniu lokalizacji autostrady,
- wydzielenia działki budowlanej jako działki niezbędnej do korzystania z istniejącego budynku, w którym ustanowiono odrębną własność co najmniej jednego lokalu.

Podziału nieruchomości dokonuje się na podstawie decyzji wydanej przez wójta gminy, burmistrza albo prezydenta miasta. Decyzje nie są wymagane, jeżeli:

- podział nieruchomości polega na wydzielaniu wchodzących w jej skład działek gruntu odrębnie oznaczonych w katastrze nieruchomości,
- o podziale nieruchomości orzeka sąd.

Wpisów w księdze wieczystej oraz katastrze nieruchomości dokonuje się na podstawie ostatecznych decyzji oraz prawomocnych postanowień sądu.

Wszczęcie postępowania podziałowego następuje na wniosek i koszt osoby, która ma interes prawny albo na wniosek współwłaścicieli lub współużytkowników wieczystych (nie dotyczy podziałów, o których orzeka sąd). Wniosek składa się do wójta, burmistrza albo prezydenta miasta.

Podziału nieruchomości można dokonać z urzędu, jeżeli:

- jest on niezbędny do realizacji celów publicznych,
- nieruchomość stanowi własność gminy i nie została oddana w użytkowanie wieczyste.

Podziału nieruchomości można dokonać z urzędu albo na wniosek starosty, zarządu powiatu lub zarządu województwa w następujących przypadkach:

- wydzielenia części nieruchomości, której własność lub użytkowanie wieczyste zostało nabyte z mocy prawa,
- realizacji roszczeń do części nieruchomości, wynikających z przepisów niniejszej ustawy lub odrębnych ustaw,
- realizacji przepisów dotyczących przekształceń własnościowych, albo likwidacji przedsiębiorstw państwowych lub samorządowych,
- wydzielenia części nieruchomości objętej decyzją o ustaleniu lokalizacji autostrady.

W przypadku podziału z urzędu nieruchomości, która jest własnością Skarbu Państwa, powiatu lub województwa, wymagana jest opinia odpowiednio: starosty, zarządu powiatu lub zarządu województwa.

Projekt podziału nieruchomości

Do wniosku o podział nieruchomości należy załączyć „wstępny projekt podziału", który powinien zawierać:

- opis i położenie nieruchomości,
- granice i oznaczenia nieruchomości podlegającej podziałowi,
- oznaczenia nieruchomości sąsiednich,
- granice i oznaczenia wydzielanych do wydzielenia działek gruntu,

- linie ścian przeciwpożarowych na całej wysokości budynków, jeżeli przedmiotem podziału jest nieruchomość zabudowana, a proponowany jej podział powodowałby także podział tego budynku.

Wstępny projekt opracowywuje się na kopii mapy zasadniczej lub katastralnej. Podstawę do opracowania zasadniczego projektu podziału nieruchomości stanowi pozytywna opinia wójta, burmistrza lub prezydenta miasta. Powyższej opinii nie stosuje się w przypadku:

- podziału dokonywanego z urzędu,
- zmian lub uchwalenia nowego planu miejscowego,
- utraty ważności decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, na podstawie której wydano opinię.

Omawiany projekt podziału opracowuje się na wniosek osoby zainteresowanej.

Granice nieruchomości podlegającej podziałowi przyjmuje się według stanu prawnego lub stanu zarejestrowanego w katastrze nieruchomości. O przyjęciu granic zawiadamia się zainteresowane strony, a z czynności ich przebiegu sporządza się protokół.

Projekt podziału powinien zawierać:

- nazwę jednostki ewidencyjnej, numer lub nazwę obrębu, numer arkusza mapy,
- skalę mapy,
- granicę nieruchomości podlegającej podziałowi,
- oznaczenie nieruchomości według zasad obowiązujących przy oznaczaniu nieruchomości w księgach wieczystych, a także oznaczenie nieruchomości sąsiednich,
- przedstawione w kolorze czerwonym granice projektowanych działek gruntu i ich numery,
- powierzchnie nieruchomości według stanu przed i po podziale, w formie wykazów zmian gruntowych,
- wykaz synchronizacyjny, w przypadku gdy w księdze wieczystej nieruchomość podlegająca podziałowi posiada inne oznaczenia niż w katastrze nieruchomości,
- szkic nieruchomości, w przypadku gdy podział nieruchomości polega na wydzieleniu działki o powierzchni do 33% powierzchni nieruchomości podlegającej podziałowi,
- propozycję ustanowienia służebności drogowych,
- inne niezbędne do podziału elementy zagospodarowania.

Projekt powinien być sporządzony na aktualnej mapie, przyjętej do państwowego zasobu geodezyjno-kartograficznego.

Nie jest wymagana decyzja zatwierdzająca analizowany projekt w przypadku, gdy o takim podziale orzeka sąd.

Stan prawny działek wydzielonych pod drogi publiczne

Działki gruntu wydzielone pod drogi publiczne, gminne, powiatowe, wojewódzkie krajowe z nieruchomości, której podział został dokonany na wniosek właściciela lub użytkownika wieczystego, przechodzą z mocy prawa odpowiednio na własność gminy, powiatu, województwa lub Skarbu Państwa z dniem, w którym decyzja zatwierdzająca projekt podziału stała się ostateczna, a orzeczenie o podziale prawomocne.

Powyższy przepis stosuje się do nieruchomości, której podział został dokonany na wniosek użytkownika wieczystego. Prawo użytkownika wieczystego do działek gruntu wydzielonych pod drogi publiczne wygasa z dniem, w którym decyzja zatwierdzająca projekt podziału stała się ostateczna, a orzeczenie o podziale prawomocne.

Właściwy organ składa wniosek o ujawnienie w księdze wieczystej praw gminy, powiatu, województwa lub Skarbu Państwa do działek gruntu wydzielonych pod drogi publiczne.

Za działki przejęte pod drogi publiczne przysługuje odszkodowanie w wysokości uzgodnionej między właścicielem lub użytkownikiem wieczystym a właściwym organem.

Jeżeli do uzgodnień nie dojdzie, odszkodowanie ustala się i wypłaca według zasad i trybu obowiązujących przy wywłaszczeniu nieruchomości.

Jeżeli w wyniku podziału nieruchomości wzrośnie jej wartość, w rozpatrywanym przypadku z tego tytułu zarząd gminy może ustalić (w drodze decyzji) opłatę adiacencką. Stawkę procentową opłaty adiacenckiej ustala rada gminy – w drodze uchwały – w wysokości nie większej niż 50% różnicy wartości nieruchomości.

Dokumentację dotyczącą podziału nieruchomości sporządza się w formie operatu, który podlega przyjęciu do państwowego zasobu geodezyjno-kartograficznego przed wydaniem decyzji zatwierdzającej projekt podziału.

Ostateczna decyzja stanowi podstawę wpisów w księdze wieczystej i katastrze nieruchomości oraz umieszczenia przez organ, który ją wydał stosownej wzmianki na mapie z projektem podziału i utrwalenia na gruncie nowo wyznaczonych punktów granicznych znakami granicznymi. Nowe punkty graniczne wyznacza się i utrwala w obecności osoby zainteresowanej.

Podsumowanie

W ciągu niespełna dwóch lat funkcjonowania ustawy o gospodarce nieruchomościami okazało się, że część przepisów wymagała pilnej korekty lub zmian wynikających z reformy samorządowej. I tak nowelą z dnia 7 stycznia 2000 r. wprowadzono ponad 100 poprawek do ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami. Poprawki objęły również problematykę podziałową. Do najważniejszych zmian w omawianej problematyce zaliczyć należy wprowadzenie:

- w miejsce decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu – tzw. „koncepcji zagospodarowania terenu",
- zasady, zgodnie z którą działki gruntu wydzielone pod drogi publiczne – gminne, powiatowe, wojewódzkie i krajowe z nieruchomości, której podział został dokonany na wniosek właściciela, przechodzą z mocy prawa odpowiednio na własność: gminy, powiatu, województwa lub Skarbu Państwa (dotychczas przechodziły tylko na własność gminy),
- rezygnacji z przejmowania na własność organów samorządowych gruntów wydzielonych przy podziale pod drogi wewnętrzne, równocześnie wprowadzając instrumenty prawne, umożliwiające korzystanie z tych dróg nabywcom działek do nich przylegających.

W podsumowaniu należy stwierdzić, że znowelizowana ustawa o gospodarce nieruchomościami w znacznym stopniu dostosowała przepisy do zmian wynikających z reformy samorządowej i z pewnością w niedalekiej przyszłości będziemy świadkami kolejnych zmian, wymuszonych potrzebami życia społeczno-gospodarczego kraju.

LITERATURA

[1] Piasek Z.: Analizy i interpretacje stosowanej terminologii dla wycen nieruchomości gruntowych i budowlanych. Czasopismo Techniczne Z. 5B. Seria Budownictwo. 1999

[2] Surówka A., Piasek Z.: Aplikacja katastru gruntowego dla potrzeb projektowania i lokalizacji obiektów budowlanych. Czasopismo Techniczne Z. 5B. Seria Budownictwo. 1998

[3] Surówka A., Piasek Z.: Analizy strukturalne katastrów gruntowych na przykładzie województwa krakowskiego. Materiały z II Międzynarodowego Sympozjum Naukowego we Lwowie nt. Geodezja inżynieryjna i kataster w gospodarce narodowej. Lwów 1998

[4] Ustawa z dnia 29 kwietnia 1985 r. o gospodarce gruntami i wywłaszczaniu nieruchomości (Dz.U. z 1991 r. Nr 30 poz. 127 z późn. zm.)

[5] Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30 poz. 163 z późniejszymi zmianami)

[6] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 89, poz. 45 z późn. zm.)

[7] Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. Nr 115, poz. 741 z późn. zm)

Czy w geodezji będzie spełnione równanie polskiej transformacji: restukturyzacja = likwidacja?

Ten tekst jest w znacznej części dla czytelnika, który – tak np. jak ja jeszcze tym razem – przeszedł pomyślnie okresowe badania lekarskie. Gdyby nie to, dyrektor instytutu musiałby mnie odesłać na chorobową wegetację. I to w ramach troski o człowieka, bo teraz to jest prawdziwa troska o człowieka, nie jakaś tam udawana, jak za peerelu. Nie dadzą się przepracowywać, tym bardziej – jak kto nie ma zdrowia. Tak więc, Drogi Czytelniku, jeżeli nie domaga Ci np. serduszko, odpuść sobie dalsze czytanie. Weź do ręki choćby *Geodetę*, bo tam nawet jak dadzą żart primaaprilisowy, to od razu to w tytule anonsują. Żeby czytelnika nie zaskakiwać, nie stresować zbytnio. Przewodniczący Rady Programowej naszego *PG* już zapowiedział, że dostaną dotację z KBN, bo są tak jak my pismem **naukowo-technicznym.** Ta nazwa „magazyn geoinformacyjny" to tylko tak dla zmyłki. Kto by też pamiętał, jak szumnie ogłaszali swoją absolutną komercyjność i to, że będą głównie obsługiwać sektor drobnotowarowy w geodezji, np. informując bieżąco o przetargach na roboty geodezyjne.

Ale zostawmy kolegów po piórze. Ostatecznie – jak to mówią – każdy orze jak może. Dobra i metoda katechetów, jeśli skuteczna. Nie wspominałbym nawet o tych staraniach komercjanta o zasiłek, gdyby nie to, że to jeszcze jeden sygnał, że idzie bryndza. Sponsorzy robią bokami. Większe firmy geodezyjne sprzedają się zagranicznym tzw. inwestorom. Nawet nikt nie zauważy, jak znikną i np. mapy naszych ukochanych ziem ojczystych będziemy... importować. Ostatecznie – biorąc tak ogólnie – to chyba nie tragedia. Jeżeli ponad połowę jajek na polski rynek dostarczają Francuzi, a w bananowych republikach jesteśmy winni za banany bajońskie sumy... (w dewizach oczywiście), to co się przejmować jakimiś mapami. Kolega Bielicki, który czyta *Gazetę Wyborczą* (ja na szczęście nie czytam), wyczytał – jak mi zrelacjonował – że na Zachodzie to w Internecie największym zainteresowaniem cieszy się seks, ale w wąskim finale, na szóstym miejscu są... mapy. U nas – oczywiście! – też na pierwszym miejscu jest seks, ale mapy nie są w ogóle notowane jako przedmiot zainteresowania tzw. internautów. No to po jaką cholerę mamy je w Polsce produkować. Teraz dopiero widać, jaką zbiorową mądrością błysnęli przed kilku laty ci, co skutecznie wyprowadzili mapy topograficzne do samorządów, które też nie bardzo wiedzą, po co im ta makulatura i pewno wreszcie zrobią z nią porządek. Istnieje jednak pewne zagrożenie. Tajemnicą państwową. Jak się zlikwiduje garnizony, jak NATO-wcy będą mieli swoje mapy, to trzeba będzie znaleźć jakąś robotę dla naszych specjalistów wojskowych, szczególnie tych od tajemnicy. Tu mamy wielkie osiągnięcia. Jeden taki, co mu nasi geodeci dali mapę pewnego egzotycznego stołecznego miasta, którą akurat robili, dostał potem m.in. za zdobycie tej mapy wysokie zagraniczne odznaczenie. Inny, który robi teraz za bohatera narodowego, przekazał pewnemu wielkiemu państwu, pilnującemu porządku (swojego) na świecie (tym) tyle informacji, że w razie czego wówczas wrogie, a obecnie bratnie armie mogły niezwykle dokładnie skierować rakiety w każdy ważniejszy cel między Bugiem a Odrą. Nie to co na Bałkanach, gdzie trzeba się było wstrzeliwać i przy okazji trafiało się w różne postronne placówki dyplomatyczne.

Ale najśmieszniej to było w tym samym bardzo dużym kraju, kiedy jeden Polak zrobił bardzo udany system sterowania antyrakiety, a drugi podprowadził dokumentację tego systemu ku wielkiemu podziwowi i wdzięczności towarzyszy radzieckich. Zdolny ten nasz naród. Do wszystkiego.

Ja tu sobie bajdurzę tak lekko o niezwykle ważnych i trochę tylko związanych z geodezją sprawach, ale jednak trzeba będzie zmienić ton. A więc koledzy sercowi niech opuszczą czytanie, przynajmniej kilku akapitów. Otóż idzie nowe. Większe polskie firmy geodezyjne dokonają swego żywota w ciągu – góra – dwu lat. Zgodnie z programem restrukturyzacji, czyli likwidacji polskiej gospodarki. Na pierwszy ogień poszedł ten nasz przemysł, który był konkurencyjny dla Zachodu oraz banki i ubezpieczenia. No i, oczywiście, skasowano rolnictwo (obecnie trzy miliony hektarów odłogów, czyli obszar dużego województwa samych użytków rolnych). Teraz przyszła kolej na energetykę, hutnictwo transport i te resztki, które zostały, no i wreszcie po przejęciu firm budowlanych przypomniano sobie o geodezji (i kartografii).

Najpierw panowie od geodezji (i kartografii) z Zachodu w ramach pomocy gospodarczej (wg doktryny ustalającej, że 80% forsy pomocowej musi zostać w kraju pomagającym) przyjeżdżali z prelekcjami i opowiadali jak powstaje mapa. A więc – mówił taki dobroczyńca – trzeba założyć w terenie takie trójkąty albo trawersy. Nie wiesz, drogi kolego, co to takiego „trawers"? Oj, nie nadążasz. Potem można zrobić zdjęcie fotograficzne z samolotu. Reszta to już jest bardzo skomplikowana, ale zachodnie firmy nam to wszystko zrobią. Możemy się o nic nie martwić. Że niby sobie drwię nieprzystojnie? Nic z tych rzeczy. Ci co chcą to pamiętać, mogą potwierdzić. A przeczytajcie sobie jeszcze teraz jeden akapit z artykułu niemieckiego kolegi w marcowym numerze *PG*. Dobrze wiedzieć, co sądzi o geodezji w krajach, gdzie nastąpiła owa ożywcza „transformacja".

Potem przyszła kolej na różne jednoosobowe firmy typu krzak, o dźwięcznych nazwach, w których obowiązkowo występowały cudzoziemskie wstawki typu „ex", „space", „aero" itp. Te firmy mamiły durnych polskich zleceniodawców i wygrywały przetargi. Nastepnie kaperowały co lepszych fachowców z naszych solidnych „niemodnych" firm geodezyjnych, starały się szybko coś tam zrobić i w krzaki. To był pierwszy etap rozkładania polskich firm, które okazywały się „drogie", „nieefektywne" i niektóre z nich musiały już paść w tej nierównej walce, inne mają trudności.

Obecnie przyszedł etap trzeci i ostatni. Podstawieni polskojęzyczni cwaniacy przychodzą z jakąś forsą, „przekonują" zarządy i rady nadzorcze spółek, poczem robią zamach stanu w przedsiębiorstwie. Okazuje się następnie, że dla dobrego funkcjonowania firmy trzeba sprzedać za psie pieniądze co tylko się da. Oczywiście, okazuje się też, że najlepszym nabywcą jest cudzoziemiec. No i – jak mówił pewien furman – jadziem z tem koksem. Tak załatwiono sprawę naszego flagowego przedsiębiorstwa kartograficznego i zrobił to jakiś... biolog czy ktoś w tym rodzaju, tylko wykwalifikowany inaczej. A pomyśleć jakie świetlane możliwości rozwoju tej firmy rysowały się jeszcze w połowie lat osiemdziesiątych. Pamiętam – na prośbę koleżanki (z roku) dyrektor poszedłem do Ludwika Ochockiego, wiceprzewodniczącego Komisji Planowania przy RM po nakłady na inwestycję-gigant na warszawskim Służewcu. Porządny był chłop ten Ludwik (niestety już nie żyje) i poparł te starania. Z Ludwikiem stanowiliśmy cichą koalicję przeciwko adiutanturze generałów na Filtrowej, kiedy był wiceministrem od ochrony środowiska. Byliśmy tępieni, bo ja byłem z geodezji, a on z SD.

Przykro człowiekowi, kiedy to wszystko w gówno się obraca. Jak się dowiaduję, z flagowym przedsiębiorstwem podkarpackim będzie lada moment to samo co z kartograficznym. Inne większe firmy geodezyjne – to tylko kwestia czasu. A nasi prominentni koledzy furt poszukują „miejsca i roli geodezji". Jak kota w worku. Redaktor Przywara z *Geodety* stawia nam za wzór te kraje, które po

zniszczeniu naszych przedsiębiorstw – podobno nie mając prawie geodetów – będą nam robiły geodezję...

Bardzo szybko niedożywione samorządy uporają się z resztkami służby geodezyjnej w rolnictwie. Projekt malowniczego nagrobka dla firm o nazwie „wojewódzkie biuro geodezji i terenów rolnych" zamieszczony swego czasu w *Geodecie* może być spożytkowany. Na nic zdały się moje lamenty kierowane z tego miejsca do szefów resortu rolnictwa, żeby ratowali swoją służbę. I tak być musiało. Po cholerę geodeci na trzech milionach hektarów odłogów? Wściekłe krowy i pryszczyca jako zagrożenia dla przetrzebionego już katastrofalnie pogłowia to są prawdziwe problemy.

Czy wyjście z tego co nam się szykuje jest tylko „nogami do przodu"? Niekoniecznie. Trzeba przede wszystkim przeczytać te geofelietony, które traktują o zagrożeniach polskiej geodezji (czyli w zasadzie wszystkie), wyciągnąć z tej lektury racjonalne wnioski, a następnie dokładnie przestudiować 150-stronicową książkę pt. *„Sprawozdanie z działalności Stowarzyszenia Geodetów Polskich za kadencję 1998–2001"* przygotowaną na XXXIV Zjazd Delegatów SGP. Wynika z tego sprawozdania, że ratunek dla naszej ukochanej dziedziny to skupienie się jak w reducie w naszym Stowarzyszeniu, odparcie ataków wrogów i naszych bratnich głupców, a następnie przejście do kontrnatarcia, czyli odbudowy tego, co już jest lub jeszcze będzie zrujnowane. Jeżeli ktoś jeszcze teraz pyta, jak to było często kiedyś, co mu daje SGP, trzeba mu podsunąć pod nos tę książkę. A jest to przecież tylko sucha, lakoniczna relacja. Teraz sprawozdania wyglądają nieco inaczej niż dawniej, kiedy trzeba było jak najwięcej... sprawozdawać. Przy odrobinie wyobraźni można z tych 150 stronic poznać tętniące życiem, barwne nasze środowisko zawodowe.

Stara gwardia SGP-owska trzyma się jeszcze nieźle (w kolejnych latach umiera jej coraz mniej: w 1998 roku – 31, w 1999 – 24, w 2000 – 13). Młodzi też napływają, choć nie w takiej liczbie jak byśmy sobie marzyli. Niech XXXIV Zjazd Delegatów przekona tych jeszcze błąkających się po mrocznych bezdrożach polskiej transformacji ustrojowej, że tylko w naszej stowarzyszeniowej jedności siła i ratunek przed bezrobociem i beznadzieją. Niech wskaże, jak w równaniu podanym w tytule niniejszego znak równości zmienić w znak nierówności. Mimo że Zjazd będzie obradował pod hasłem: *SGP sprosta wymaganiom czasu,* co można odczytywać różnie...

Zdzisław Adamczewski

Prof. dr hab. RYSZARD CYMERMAN
Mgr inż. KRYSTYNA KUROWSKA
Dr inż. IWONA MARCINKOWSKA
Katedra Planowania i Zagospodarowania Przestrzennego
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Wycena nieruchomości a uwarunkowania ekologiczne

Jakość środowiska (stan czystości jego poszczególnych elementów) jest ważnym czynnikiem wpływającym na wartość nieruchomości, chociaż bardzo trudnym do jednoznacznego ekonomicznego skwantyfikowania, szczególnie biorąc pod uwagę różne cele szacowania, dla których należałoby ten stan zmierzyć. Powody, dla których powinno się uwzględniać stan środowiska w procesie wyceny, wynikają z kilku przesłanek.

Czystość środowiska warunkuje określone formy zagospodarowania przestrzeni i tym samym wpływa na wartość nieruchomości

Lokalizacja funkcji uciążliwych dla środowiska musi być dokonywana w odpowiedniej odległości od czystych ekologicznie miejsc, chociażby ze względu na obniżenie kosztów zabezpieczenia środowiska przed oddziaływaniem inwestycji. Z tego samego względu rolnictwo ekologiczne (czyste ekologicznie) ma szansę zaistnienia i rozwoju na obszarach ekologicznie cennych, na których istnieją ograniczenia co do nawożenia i zagospodarowania terenu. Przyporządkowanie określonej funkcji do konkretnego obszaru wpływa również na przyporządkowanie wartości nieruchomościom znajdującym się na tym terenie.

Prawne formy ochrony środowiska tworzą ograniczenia w gospodarowaniu nieruchomościami

Na obszarach takich występują szczególne wymagania dotyczące zagospodarowania obszaru. Wynikają one chociażby z następujących ustaleń:

- „Ustalenia zawarte w planie ochrony są wiążące przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu" – art. 13a ust.4 ustawy o ochronie przyrody (uoop).
- „Minister właściwy do spraw środowiska w drodze rozporządzenia ustanawia plan ochrony dla parków narodowych i rezerwatów – jeżeli ich utworzenie wynika z zobowiązań międzynarodowych, a wojewoda takowych rezerwatów nie utworzył" – art. 13a ust. 5 uoop;
- „Wojewoda, w drodze rozporządzenia, ustanawia plan ochrony dla rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych" – art. 13a ust. 6 uoop;
- „Ustanowienie planu ochrony zobowiązuje właściwe gminy do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru objętego planem ochrony lub dokonania zmian w obowiązującym planie miejscowym, w terminie jednego roku od dnia wejścia w życie aktu ustanawiającego plan ochrony" – art. 13a ust. 7 uoop.
- „Zmiana sposobu wykorzystania gruntu lub nieruchomości położonej w granicach parku narodowego wymaga zgody dyrektora parku narodowego" – art. 14 ust. 11 uoop.
- „Zabrania się budowy lub rozbudowy obiektów i urządzeń w parku narodowym i rezerwacie przyrody, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku lub rezerwatu oraz związanych z prowadzeniem gospodarstwa rolnego lub leśnego" – art. 36 ust.1 uoop;
- „Budowa obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego lub rezerwatu przyrody oraz związanych z prowadzeniem gospodarstwa rolnego i leśnego jest dopuszczalna, jeżeli ich lokalizacja, wielkość lub architektura nie spowoduje degradacji przyrody lub krajobrazu" – art. 36 ust. 1a uoop.
- „Wydawanie przewidzianych odrębnymi przepisami pozwoleń na budowę lub rozbudowę obiektów i urządzeń na obszarach, o których mowa wyżej, wymaga uzgodnienia z wojewodą" – art. 36 ust. 2 uoop.
- „Zmiana przeznaczenia terenów, na których znajduje się starodrzew, może być dokonana jedynie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, po uzyskaniu zgody starosty wykonującego zadania z zakresu administracji rządowej" – art. 44 uoop.

Właściciel nieruchomości leżącej na obszarze poddanym ochronie (lub w jego otulinie) może zatem korzystać z niej jedynie

w ramach dopuszczalnych wszelkimi ograniczeniami, zakazami i nakazami. Są one czynnikami wpływającymi na wartość nieruchomości – jest ona zatem inna od podobnej, leżącej na obszarze nie objętym ochroną prawną, gdzie nie ma ograniczeń, zakazów i nakazów.

Ograniczenia określone w przepisach dotyczących ochrony środowiska zawężają swobodę korzystania z nieruchomości

Osoby posiadające nieruchomości leżące na obszarach szczególnej ochrony środowiska są szczególnie zobowiązane do:

– zapewnienia ochrony gleby przed erozją, niszczeniem mechanicznym oraz zanieczyszczeniem substancjami szkodliwymi,

– stosowania właściwych metod uprawy,

– utrzymywania we właściwym stanie drzew i krzewów rosnących na użytkowanych nieruchomościach,

– stosowania środków zapewniających zachowanie równowagi przyrodniczej, w tym odpowiednich stosunków wodnych w glebie przy przygotowaniu i wykonywaniu robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne,

– stosowania metod, technologii i środków technicznych chroniących powietrze przed zanieczyszczeniem,

– nieniszczenia roślinności służącej wiązaniu gleby oraz roślin i zwierząt przyczyniających się do oczyszczania środowiska, a zwłaszcza wód,

– racjonalnego gospodarowania zasobami gleby,

– wykonywania działalności na swojej nieruchomości w sposób chroniący glebę przed zanieczyszczeniem substancjami szkodliwymi,

– przy eksploatacji kopalin – do ochrony zasobów złoża, wód podziemnych i powierzchniowych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze środowiska,

– zapewnienia ochrony środowiska przed hałasem i wibracjami,

Poza tymi obowiązkami zabrania się (art. 73 ust. 1 ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska):

- budowy lub rozbudowy obiektów wpływających szkodliwie na środowisko na obszarach, które wymagają szczególnej ochrony, jak: parki narodowe, rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary uzdrowisk, miejscowości turystyczno-wypoczynkowe, obszary na których znajdują się źródła zaopatrzenia w wodę miast, wsi lub zespołów jednostek osadniczych,
- budowy lub rozbudowy, w granicach administracyjnych miast oraz w obrębie zwartej zabudowy wsi, zakładów produkcyjnych albo usługowych, stwarzających zagrożenie dla zdrowia ludzkiego,
- wznoszenia w pobliżu morza, jezior, innych zbiorników wodnych, rzek i kanałów, krajobrazowych punktów widokowych lub na terenach o szczególnych walorach krajobrazowych obiektów budowlanych naruszających walory krajobrazowe środowiska, uniemożliwiających do nich dostęp albo utrudniających lub uniemożliwiających zwierzętom dziko żyjącym dostęp do wód.

Walory przyrodnicze (cenność ekologiczna) wpływają na wartość nieruchomości

Cenność ekologiczną i jej wpływ na wartość nieruchomości należy rozpatrywać dwojako. Z przyrodniczego punktu widzenia, środowisko ma różną cenność ekologiczną w zależności od stanu czystości poszczególnych elementów. Z tego względu powinno mieć też różną wartość ekonomiczną według zasady:

cenne ekologicznie ⇔ cenne ekonomicznie

Cenność ekologiczna obszaru wynika z faktu istnienia czystej wody, gleby, powietrza, ciszy, sąsiedztwa obszaru przyrodniczo cennego (czyli terenu, na którym występuje organizm, gatunek lub zespół organizmów czy też nieożywiony twór, całe siedlisko, jak i krajobraz, wyróżnione ze względu na ich rzadkość, typowość, użyteczność, symboliczność, walor estetyczny itd.). Cenność ekologiczna takiego obszaru sama w sobie nie jest wartością rynkową. Dopiero w połączeniu z funkcją nieruchomości (pełnioną bądź przeznaczoną jej w planie zagospodarowania przestrzennego) wpływa i generuje wartość rynkową. Jej wpływ na wartość musi być analizowany w połączeniu z funkcją i lokalizacją danej nieruchomości. Czynniki te mogą mieć zarówno dodatni jak i ujemny wpływ na wartość.

Świadomość ekologiczna kreuje wartość nieruchomości

Świadomość ekologiczna jest to czynnik kulturowo-społeczny, stopień ekologicznego zdyscyplinowania społeczeństwa, świadomość miejsca i roli człowieka w świecie przyrody, znajomość zasad współżycia z otaczającym środowiskiem. Jest wartością trudną do zmierzenia. Nie można jednak podważyć jej wpływu na docenienie przez ludzi dodatkowych wartości, jakie niosą ze sobą tereny uważane za ekologicznie cenne. Wzrost świadomości ekologicznej może zostać wywołany rozwojem edukacji proekologicznej oraz wzrostem zamożności społeczeństwa, które będzie skłonne zapłacić za dane dobro, uznane za ekologiczne, wyższą cenę niż za dobro pozbawione tej cechy.

Źródła informacji o uwarunkowaniach środowiskowych

Poddanie obszarów pod ochronę następuje przez tworzenie parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, wprowadzanie ochrony gatunkowej roślin i zwierząt, ochrony indywidualnej oraz wprowadzanie ograniczeń w myśl ustawy o ochronie przyrody (art. 23a ust. 1, art. 26a ust. 1 i art. 31a [5]). Utworzenie obszaru chronionego przez wydawanie tymczasowego zarządzenia ochronnego przez wojewodę – ogłaszane jest przez publiczne obwieszczenie w gminie, w sposób odpowiadający miejscowym zwyczajom. Obszary te oznakowane są tablicami umieszczanymi na obrzeżach chronionych kompleksów przyrodniczych i otulin oraz w pobliżu chronionych tworów przyrody lub innymi oznakowaniami, informującymi o poddaniu obiektu pod ochronę. Tablice te obwieszczają o ograniczeniach i zakazach wprowadzonych w myśl przepisów ustawy o ochronie przyrody [5].

Informacje o stanie środowiska, jego walorach i zagrożeniach oraz o występujących formach ochrony prawno-administracyjnej uzyskuje się z różnych źródeł. Znaczna część tych informacji jest w tych źródłach, które przy wycenie traktujemy jako obligatoryjne (głównie w opracowaniach planistycznych) i informacje środowiskowe są pozyskiwane niejako „przy okazji", duża zaś część powinna być pozyskana ze źródeł specjalistycznych.

Oprócz źródeł podanych w tabl. 1, informacje o stanie środowiska można uzyskać z innych źródeł. Należą do nich:

- dokumentacje złóż kopalin,
- dokumentacje wód podziemnych,
- plany urządzenia lasów,
- dokumentacje uzdrowisk,
- ekspertyzy ekologiczne,
- dokumentacje państwowego monitoringu środowiska (monitoring wód, monitoring leśny, monitoring powierzchni ziemi),
- dokumenty ewidencji gruntów (użytki ekologiczne),
- akty prawne dotyczące utworzenia obszarów chronionych,
- mapy glebowo-rolnicze (ochrona gruntów rolnych i leśnych).

Tablica 1

Zakres informacji	Źródło
Forma i zasięg obszaru chronionego	• miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego; • studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy; • plany ochrony (parku narodowego, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego).
Występowanie obiektów chronionych - np. parki wiejskie	• miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego; • dokumentacja konserwatora przyrody - ewidencja gruntów
Występowanie roślin i zwierząt objętych ochroną	• dokumentacja konserwatora przyrody; • urząd gminy
Dane o skażeniu i zagrożeniach, o czystości wód, o hałasie, o odpadach	• urząd gminy; • inspektoraty ochrony środowiska; • jednostki ochrony środowiska, administracji rządowej i samorządowej
Dane o strefach ochronnych obiektów uciążliwych	• oceny oddziaływań inwestycji na środowisko

Źródło: Opracowanie własne.

Informacje te może zebrać rzeczoznawca samodzielnie, a gdy nie ma odpowiednich kompetencji lub możliwości zbadania i analizy specjalistycznych zagadnień odnoszących się do wpływu czynników środowiskowych na nieruchomość – powinien zażądać przeprowadzenia analizy środowiskowej lub stosownej konsultacji przed sporządzeniem operatu szacunkowego (*Standardy zawodowe rzeczoznawców majątkowych*).

Cele i procedury szacowania wynikające z ustawy z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska (Dz. U. z 1994 r. nr 49, poz. 196 z późniejszymi zmianami) [6]

Wycena szkód powstałych na obszarach ograniczonego użytkowania

Obszar ograniczonego użytkowania (zgodnie z art. 71.2, 3, 3a i 4) można utworzyć, gdy z oceny oddziaływania na środowisko (sporządzonej przez biegłego z listy Ministra Środowiska) wynika, że mimo zastosowania rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, **uciążliwe oddziaływania na środowisko** poza terenem zakładu (do którego jednostka organizacyjna ma tytuł prawny) nie mogą być wyeliminowane.

Obszar ograniczonego użytkowania dla obszarów wymienionych w artykule 71.2, (a mianowicie dla: oczyszczalni ścieków, składowisk odpadów komunalnych, tras komunikacyjnych, kompostowni, lotnisk, linii i stacji elektroenergetycznych, obiektów radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych) tworzy:

- wojewoda – dla obiektów zaliczanych do inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi,
- rada powiatu (w drodze uchwały) – dla inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska.

Szkody wywołane wymienionymi inwestycjami i usankcjonowane utworzeniem **obszaru ograniczonego użytkowania** mają być naprawione przez jednostki organizacyjne, których działalność spowodowała wprowadzenie tych ograniczeń. Stosuje się tu przepisy kodeksu cywilnego, a w sprawach o naprawieniu szkód orzekają sądy powszechne.

Zadośćuczynienie w takich przypadkach może przybierać różne formy (uzgodnione przez zakład z właścicielem) np.:

- przydzielenie nieruchomości zamiennej (o podobnej wartości rynkowej i użytkowej),
- wykupienie nieruchomości po cenach rynkowych według jej stanu sprzed wprowadzenia inwestycji szkodliwie oddziałującej na środowisko,
- wypłacenie odszkodowania za zmniejszenie wartości nieruchomości z tytułu:
  - konieczności zmiany funkcji „lepszej" na „gorszą",
  - zmniejszenia wartości uzyskiwanych pożytków z nieruchomości (zadośćuczynienie za tzw. „służebność reglamentacji pożytków" lub „służebność inwestycji szkodliwych").

We wszystkich podanych przypadkach rzeczoznawca powinien określić rynkową wartość nieruchomości lub rynkową wartość szkody. Sposób i procedura wyceny będą uzależnione od rodzaju nieruchomości, jej dotychczasowej funkcji, sposobu użytkowania i rodzaju traconych pożytków.

Wycena nieruchomości na obszarze objętym ochroną, na terenie zieleni miejskiej lub w obrębie parku wiejskiego

Wprowadzenie ochrony zasobów przyrody żywej, niektórych tworów przyrody lub obszarów o cennych walorach krajobrazowych wiąże się z ustaleniem zasad korzystania z nich oraz niezbędnych zakazów i nakazów (art. 72). Ograniczenia te są przenoszone i ujawniane w planach zagospodarowania przestrzennego i w decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji (art. 73).

Właściciel lub użytkownik wieczysty nieruchomości położonej na terenie objętym ochroną, na terenie zieleni miejskiej, 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 (art. 84.1). Organem właściwym w sprawach wykupu lub zamiany nieruchomości jest organ określony w przepisach o gospodarce nieruchomościami.

Cenę wykupu ustala się i wypłaca według zasad określonych w przepisach o gospodarce nieruchomościami. Koszty nabycia ponosi jednostka organizacyjna nabywająca lub zamieniająca nieruchomość.

Wycena nieruchomości leżących na terenach z naruszonym stanem środowiska

Uciążliwości środowiskowe spowodowane naruszeniem przepisów o ochronie środowiska, a więc wynikające z nieprzestrzegania zasad ochrony środowiska, przekraczania dopuszczalnych norm zanieczyszczenia środowiska, powodują utrudnienia w korzystaniu z nieruchomości. Właściciele lub posiadacze takich nieruchomości mogą wystąpić do sądu z roszczeniem o zaniechanie (przez zakład) naruszania środowiska (art. 81.1,2). Jeżeli sąd oddali powództwo o naruszeniu stanu środowiska, to właściciel lub posiadacz może żądać wykupu lub zamiany nieruchomości na inną (art. 84.3).

Przy wycenie nieruchomości należy stosować zasady określone w ustawie o gospodarce nieruchomościami, przy czym nieruchomość ma być wyceniona według jej stanu przed zaistnieniem naruszenia stanu środowiska.

Wycena szkód wywołanych w środowisku do ustalenia kwot wpłacanych na fundusze ochrony środowiska

Zgodnie z art. 80, jednostka organizacyjna lub osoba fizyczna ponosi przewidzianą prawem cywilnym odpowiedzialność za szkody wynikające z działań lub zaniechań wpływających szkodliwie na środowisko. W razie braku możliwości usunięcia przyczyny szkodliwego oddziaływania na środowisko lub przywrócenia środowiska do stanu właściwego, wojewoda – dla obiektów zaliczanych do inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, a starosta – dla pozostałych obiektów zobowiązuje sprawcę do uiszczenia na rzecz Narodowego Funduszu oraz wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej kwoty odpowiadającej wysokości szkód wynikających z naruszenia stanu środowiska (art. 82.3).

Zadaniem rzeczoznawcy jest w tym przypadku określenie wielkości szkody „wyrządzonej" środowisku. Wielkość takiej szkody z założenia powinna być równa kosztom jej naprawienia, a więc przywrócenia do stanu pierwotnego. Nie zawsze jest jednak możliwe przywrócenie do stanu pierwotnego i wówczas, po dokładnym określeniu zakresu i rodzaju zaistniałych strat środowiskowych, należy dokonać ich wyceny. Straty środowiskowe mogą być różne, mogą dotyczyć różnych elementów środowiska i to głównie będzie warunkowało wybór procedury ich wyceny (tabl. 2). Generalna zasadą powinno tu być założenie, że wielkość szkody równa się kosztom odtworzenia obiektu zastępczego (na innym terenie).

Tablica 2

Rodzaj straty	Procedura wyceny wielkości
Zniszczenie szaty roślinnej	- określić koszty odtworzenia szaty roślinnej i pielęgnacji do stanu przed zniszczeniem.
Zanieczyszczenie wód	- określić nakłady niezbędne do przywrócenia pierwotnego stanu wód
Zanieczyszczenia gleb	- określić koszty rekultywacji i zagospodarowania.

Źródło: Opracowanie własne.

Cele i procedury szacowania wynikające z ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 114, poz. 492 z późniejszymi zmianami) [5]

Zadania dla rzeczoznawców majątkowych, wynikające w sposób bezpośrednio z ustawy o ochronie przyrody związane są z artykułem 52 tej ustawy. Dotyczą one wyceny szkód wyrządzonych przez:

- żubry, wilki, niedźwiedzie i bobry,
- zwierzęta łowne, występujące w parkach narodowych.

W odniesieniu do szkód spowodowanych przez zwierzęta łowne w ustawie o ochronie przyrody jest odesłanie do zasad ustalonych w ustawie *Prawo łowieckie* (art. 52.4), natomiast procedurę wyceny szkód wyrządzonych przez wymienione zwierzęta chronione (żubry, niedźwiedzie i bobry) w sposób samoistny rozstrzyga art. 52.1 ustawy o ochronie przyrody, podając, że *„Skarb Państwa* ***odpowiada za szkody*** *wyrządzone przez te zwierzęta, aczkolwiek* ***odpowiedzialność nie obejmuje utraconych korzyści****"*. Podane uregulowanie jest wprawdzie jednoznaczne, chociaż budzące wiele wątpliwości co do zakresu wycenianej szkody i sposobów ustalania wielkości szkody. Pierwsza wątpliwość wynika ze stwierdzenia, że: *„odpowiedzialność nie obejmuje utraconych korzyści"*, następne wątpliwości zaś są konsekwencją tej pierwszej przy rozdzieleniu różnych szkód na jej części składowe. Zgodnie z kodeksem cywilnym (art. 361–364), szkoda obejmuje stratę i utraconą korzyść, a zatem przy wycenie szkód powinno się uwzględniać tylko jedną jej część – stratę. Co zatem jest stratą, a co utraconymi korzyściami?

Z wymienionych zwierząt przedmiotem zainteresowania rzeczoznawców majątkowych najczęściej mogą być szkody wyrządzone przez bobry (rzadziej przez żubry) – gdyż będą to szkody związane z nieruchomościami (niedźwiedzie i wilki wyrządzają szkody w mieniu ruchomym).

Bobry w miejscu zasiedlenia manipulują stosunkami wodnymi, doprowadzając w ten sposób do daleko idących zmian warunków terenowych. Pomijając czysto przyrodniczy aspekt zagadnienia (w tej mierze korzyści wynikające z zajęcia terenu przez bobry są ewidentne i nie podlegają dyskusji), można stwierdzić, że zmiany warunków terenowych pociągają za sobą także negatywne skutki, zwłaszcza w sferze gospodarki człowieka. Dochodzi wówczas do konfliktów, kiedy bobry zajęły teren wykorzystywany gospodarczo przez człowieka. Szkody mogą być różnego rodzaju i różnej wielkości oraz mogą dotyczyć różnych przedmiotów. Generalnie przyjmuje się, że **szkody mogą być bezpośrednie i pośrednie.** Szkody bezpośrednie związane są z zamierzonym działaniem zwierząt, natomiast pośrednie powstają najczęściej wskutek zalania terenu niejako dodatkowo, co wynikło z ukształtowania terenu. Jest to więc pewien skutek uboczny. Innego podziału można dokonać, jeżeli za podstawę przyjmie się stan przedmiotu uszkodzenia, czyli, że jest przydatny lub nieprzydatny do dalszego wykorzystania i korzystania z niego. Biorąc pod uwagę charakter szkody, można dokonać podziału rzeczowego szkód:

- **Szkody powstałe na użytkach rolnych** – na skutek powstania rozlewiska (zalane łąki, pastwiska, rzadziej grunty orne) powstaje niemożność użytkowania. Rzeczywista szkoda dotyczy więc gruntu i polega na „zniszczeniu warsztatu pracy", jakim jest dla rolnika ziemia oraz pożytków, którymi są trawa i plony roślin uprawnych.
- **Szkody powstałe w lasach** – drzewa mogą być ścinane i traktowane jako baza pokarmowa oraz budulec do budowy tam (szkoda bezpośrednia) bądź zalanie terenu powodujące usychanie drzew (szkoda pośrednia).

Rzeczywiste szkody dotyczą więc gruntu i pożytków drzewnych.

- **Szkody powstałe w uprawach sadowniczych**

Ten rodzaj szkód powstaje praktycznie wyłącznie w wyniku niszczenia pojedynczych drzew owocowych, częściej młodych, rzadziej starszych. Sporadyczne są przypadki zalania gruntu, na którym rośnie sad.

Rzeczywiste szkody dotyczyć mogą gruntu (bardzo rzadko), drzewek owocowych i owoców (jeżeli sad był w okresie plonowania).

- **Szkody powstałe w stawach rybnych** – w wyniku budowania nor w groblach stawów hodowlanych, następuje osłabienie i przerwanie grobli. Szkoda bezpośrednia powstaje w wyniku zniszczenia ogroblowania, natomiast pośrednia jest związana ze stratami w rybostanie.

Rzeczywiste szkody dotyczą więc budowli – stawu oraz ryb hodowanych w stawach.

- **Szkody powstałe w obiektach budowlanych** – wskutek zalania terenu, w wyniku podmywania skarp, murów oporowych itp., powstaje zagrożenie dla obiektów budowlanych. Szkody dotyczą także obwałowań rzek, wałów przeciwpowodziowych, wałów związanych z pracą elektrowni, nasypów dróg publicznych, torów kolejowych, zatamowań przepustów pod drogami, a nawet uszkodzeń linii energetycznych.

Służby mające w swych kompetencjach realizację zapisu ustawy o ochronie przyrody, traktującego o odpowiedzialności Skarbu Państwa za szkody wyrządzone m.in. przez bobry, mogą się ze szkodami podanymi wyżej spotkać.

Część składowa szkody określona jako **„strata"** jest związana z poniesionymi przez użytkowników nakładami (kosztami) na uzyskanie określonych pożytków z nieruchomości. Będą to więc koszty:

– koszty uprawy, sadzenia (siania) roślin i ich pielęgnacji do momentu zniszczenia przez bobry – w przypadku roślin uprawnych na gruntach ornych,

– prac pratotechnicznych – w przypadku użytków zielonych,

– sadzenia i pielęgnacji plantacji kultur wieloletnich (z uwzględnieniem amortyzacji),

– sadzenia i pielęgnacji drzewostanów w przypadku drzew leśnych,

– naprawy zniszczeń w obiektach budowlanych.

Jeżeli zalanie wodą trwa dłużej niż jeden okres agrotechniczny, to w latach następnych użytkownik nie ponosząc nakładów – nie ma strat i nie może dochodzić roszczeń na bazie ustawy o ochronie przyrody (można takich roszczeń dochodzić na bazie ustawy *Prawo wodne* – jeżeli woda w sposób trwały zajmie grunt).

Podsumowanie

Z przedstawionej analizy uwarunkowań ekologicznych wyceny nieruchomości wynika, że:

- ograniczenia i zakazy dotyczące ochrony poszczególnych elementów środowiska w istotny sposób zawężają swobodę korzystania z nieruchomości, dlatego w wielu przypadkach są czynnikami obniżającymi wartość nieruchomości, ale w niektórych wpływają pozytywnie (np. przy nieruchomościach rekreacyjnych).
- Nieruchomości, których istotnym atrybutem jest jakość środowiska, będą miały większą wartość przy wysokim poziomie walorów środowiskowych. Natomiast gdy jakość ta zacznie się pogarszać, nieruchomości takie stracą na wartości lub mogą przestać pełnić dotychczasowe funkcje.
- Uwzględniając stan środowiska przy wycenie nieruchomości rzeczoznawca w sposób bezpośredni lub pośredni wpływa na jego ochronę. Pokazanie w operacie uwarunkowań środowiskowych wywołuje pozytywne następstwa u nabywców nieruchomości.

LITERATURA

[1] Dobrzański G., Dobrzańska B.M., Kiełczewski D.: Ochrona środowiska przyrodniczego, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko. Białystok 1997

[2] Bajerowski T., Cymerman R., Nowak A., Suchta J., Szczepańska A., Turkowski K.: Wycena i gospodarowanie nieruchomościami na obszarach cennych ekologicznie. Zachodnie Centrum Organizacji. Zielona Góra 1997

[3] Dubel K.: Uwarunkowania przyrodnicze w planowaniu przestrzennym. Białystok 1998

[4] Paczuski R.: Prawo ochrony środowiska. Bydgoszcz 1996

[5] Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 114, poz. 492 z późniejszymi zmianami)

[6] Ustawa z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska (Dz. U. z 1994 r. Nr 49, poz. 196 z późniejszymi zmianami)

TOPCON

WWW. TOPCON.COM.PL E-MAIL:TPI@TOPCON.COM.PL

tpi

Nowa seria, nowe możliwości...

Seria tachimetrów **GTS-220** to cztery instrumenty będące następcami bardzo popularnej serii GTS-210. Powiększenie lunety **30x**, duży, czteroliniowy wyświetlacz po obu stronach instrumentu (w modelu GTS-226 i GTS-229 z jednej strony) po 20 znaków w linii, prosta klawiatura - tylko 10 przycisków. Instrumenty wyposażone są w wewnętrzną pamięć na **8 000 punktów - rejestracja punktów w terenie** (**16 000 punktów** do wytyczeń lub osnowy). Instrument posiada dwuosiowy kompensator (model GTS-229 jednoosiowy), ma odłączalną spodarkę i wyjście na dodatkowy rejestrator. **Wbudowane programy**: możliwość założenia **30 robót geodezyjnych**, repetycyjny pomiar kąta, pomiar wysokości niedostępnego punktu, pomiar i obliczania czołówek, pomiar z ekscentrem odległości, kierunku, płaszczyzny i kolumny, pomiar współrzędnych, wcięcie wstecz na max **7 punktów** (kątowe i kątowo-liniowe) z podaniem średniego błędu kwadratowego $\mathbf{m_o}$ oraz błędów poszczególnych współrzędnych $\mathbf{m_x}$, $\mathbf{m_y}$, $\mathbf{m_z}$, obliczanie pola powierzchni, rzutowanie na linię, wyznaczenie wysokości stanowiska (przeniesienie wysokości z kilku, max 10 reperów, z podaniem wartości błędu), tyczenie odległości i możliwość zapamiętania wartości koła poziomego po wyłączeniu instrumentu. Bateria wystarcza na ciągły pomiar odległości przez 10 godzin (czas ładowania do 108 minut automatyczną ładowarką, która może również rozładowywać baterie).



SERIA JAK SIĘ PATRZY!
GTS-220
NOWE TACHIMETRY ELEKTRONICZNE

Dalmierz nowej generacji

Czas pomiaru odległości z dokładnością 0.2mm/2.8s (pomiar super precyzyjny), 1mm/1.2s (pomiar precyzyjny), 10mm/0.7s (pomiar zgrubny), 10mm/0.4s (pomiar ciągły). Dokładność pomiaru odległości ± 2mm +2ppm. Zasięg dalmierza 3500m na jedno lustro.

Jakość TOPCON'a

Wodoszczelność (IPX-6), darmowa aktualizacja oprogramowania, pełna instrukcja w języku polskim oraz atrakcyjna sprzedaż ratalna, pewny leasing.

Nowy system odczytowy

Dzięki nowemu systemowi odczytu kół pomiarowych nie musimy inicjować instrumentu, po włączeniu możemy natychmiast przystąpić do pomiaru.

Informacje o użytkowniku

Serwis do instrumentu może wprowadzić **dane o właścicielu** instrumentu.

Zamienimy stare tachimetry na nowe GTS-220

WYPOŻYCZALNIA SPRZĘTU | RATY LEASING | PEŁNA INSTRUKCJA ORAZ SZKOLENIE | SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY | NAJWYŻSZA JAKOŚĆ

Nowe biuro!

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

ul. Dąbrowskiego 133/135
tel./faks 0-61 665 81 71

SPRZEDAWCY: Jarosław - Geomiar: Rynek 14, tel. (0-16) 621 52 82; **Katowice - Precyzja**: ul.Mariacka 19, tel. (032) 253 77 23; **Kielce - Geotur**: 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) 532 49 60; **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. 0603 60 72 04; **Warszawa -WPG**: ul. Nowy Świat 2, tel. (0-22) 629 04 48

JERZY GAJDEK
Zakład Geodezji
Politechniki Rzeszowskiej

Granica jest jedna

Nowa Instrukcja G-4 jest wyczekiwana od lat. Powody są oczywiste, wielokrotnie formułowane na różnych naradach, konferencjach, zjazdach SGP i szkoda miejsca na tych łamach, aby je powtarzać. Departament Geodezji GUGiK zdecydował się na nowe opracowanie kilku instrukcji, w tym G-4. Aktualnie posiada opracowany jej Projekt i – według moich informacji – ma zastrzeżenia do tego opracowania. Uważam, że mimo tych uwag G-4 powinna być wprowadzona do stosowania **jak najszybciej.** Ktokolwiek by tę instrukcję opracowywał na pewno nie ustrzegłby się nieścisłości i nie przewidziałby wszystkich sytuacji. Prawie doskonała instrukcja ma szansę powstania dzięki publikacjom i wnioskom w nich zawartym, zaprezentowanych na łamach *Przeglądu Geodezyjnego* i GEODETY, czyli przy „otwartej kurtynie", przez tych, którzy mają coś do powiedzenia w istotnych dla **pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych** sprawach. Po ok. 1–1,5 roku od wprowadzenia do stosowania nowej Instrukcji G-4, GUGiK powinien – być może przy pomocy PRGiK – ustosunkować się do tych wniosków i w przypadku uznania ich zasadności dokonać na tej podstawie jej nowelizacji.

Dokładność pomiaru sytuacyjnego

Zagadnienie to można określić jako **najważniejsze** w przyszłej G-4. Omówione jest w § 2 pkt 2 [8] oraz w § 36 [7]. Obydwa zapisy odczytuję jako zdefiniowanie maksymalnych błędów średnich szczegółów terenowych w poszczególnych grupach dokładnościowych w stosunku do osnowy uznanej za bezbłędną. Wielu autorów uważa takie postępowanie za dużą ułomność [1], [6]. Choć w [3] spróbowałem odczytać utrzymane w podobnym duchu zapisy z [4], które „przełożyłem" na błędy średnie mierzonych szczegółów, to także zauważyłem w końcowym słowie, iż trzeba zmienić filozofię w sprawie bezbłędności punktów osnowy poziomej. W [5] i [6] autorzy podali „na tacy" rozwiązanie problemu. **Proponuję to wykorzystać i ustalić standard obliczania błędów średnich wybranych szczegółów terenowych, uwzględniając błędy średnie punktów osnowy, w oparciu o które są one mierzone.** Odrzucenie bezbłędności tych punktów jest warunkiem uczynienia instrukcji G-4 instrukcją nowoczesną, mogącą sprostać współczesnym wymaganiom. W [6] pan profesor Stanisław Latoś podkreśla potrzebę osiągania wysokich dokładności w określaniu współrzędnych znaków granicznych rzędu 5–7 cm (bł. śr.), co przy typowych działkach budowlanych, mających ok. 25 arów zapewni pożądane przez rzeczoznawców majątkowych określenie powierzchni działek S z odchyleniem standardowym rzędu 0,5% S.

Trochę obliczeń

Uważam, że o metodzie domiarów prostokątnych należy mówić w czasie przeszłym, co jest umotywowane w [6], dlatego wszelkie rozważania będą oparte tylko na **metodzie biegunowej.** Z tego też powodu wykorzystam z artykułu [6] rysunek i wyprowadzony wzór, dotyczący tylko tej metody, **uwzględniający błędy średnie punktów stanowiska i orientacji,** gdzie:

X_S, Y_S – współrzędne stanowiska pomiarowego
X_K, Y_K – współrzędne punktu orientacji
A_{SK} – azymut linii orientacji
r – długość biegunowa
α – kąt poziomy między punktem nawiązania a określanym punktem P.

$$m_{P\,bieg} = \sqrt{m_{Ps}^2 + \frac{r^2 2m_{Ps}^2}{d_{SK}^2} + m_r^2 + \frac{r^2 m_\alpha^2}{\rho^2}}$$

Pierwsze wyliczenie dokonam w oparciu o realne, wzięte z praktyki dane. Na aktualnie opracowywanym (inwentaryzacja powykonawcza kanalizacji sanitarnej) przeze mnie obiekcie w Rakszawie pow. Łańcut, 43 punkty osnowy sytuacyjnej dowiązano do 7 (siedmiu) punktów III klasy i 1 (jednego) I klasy, uzyskałem błędy średnie od 0,021 m do 0,050 m (sieć kątowo-liniowa z punktami oporowymi wyrównana jednorzędowo). Na innych, jeszcze większych obiektach, rezultaty były podobne. Upoważnia mnie to do przyjęcia $m_{Ps} = 0{,}05$ m. Nigdy nie operowałem długościami biegunowymi r osiągającymi 700 m, co dopuszcza [4] i choć dysponuję radiotelefonami, rzadko przekraczam 300 m, tak więc niech $r = 300$ m. Błąd średni pomiaru długości r nasadką Topcona DM-A5 m_r nie przekracza 0,02 m, a doświadczalnie wyznaczony błąd pomiaru kąta w moim Theo 020B $m_\alpha = 0{,}004^c$ (wymieniając sprzęt, którym pracuję, chcę podkreślić, że jest to zestaw skromny, któremu daleko do tego co obecnie oferuje rynek). Do wyliczenia przyjmę, że $d_{SK} = 1{,}5\ r$. W tej sytuacji otrzymamy:

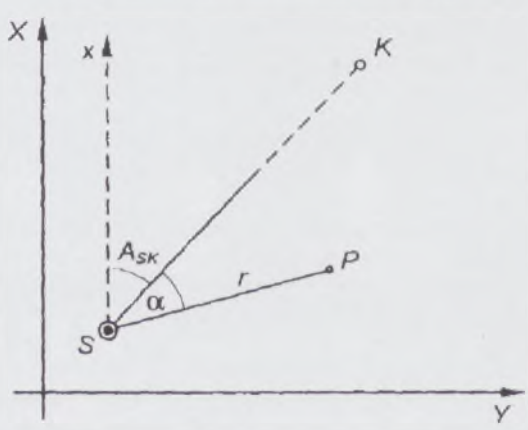
$$m_P = \sqrt{0{,}0025 + 0{,}0022 + 0{,}0004 + 0{,}0004} = 0{,}07$$

To zbieg okoliczności, ponieważ wyliczony błąd średni punktu P z powyższych danych, $m_P = 0{,}07$ m pokrywa się z poglądem przedstawionym w [6], iż pomiar znaków granicznych wyznaczających granice własności nie powinien przekroczyć takiej wartości błędu średniego wyznaczenia współrzędnych tych znaków. Można zapytać, czy jest to wartość wygórowana. Chyba nie, bo analizując dwa pierwsze, decydujące składniki możemy zauważyć, iż pierwszy z nich może być niejednokrotnie mniejszy, ponieważ pomiar może być wykonany bezpośrednio z punktów III klasy, których błędy średnie są sporo mniejsze od 0,05 m [6]. Sam w 1997 r. zrealizowałem osnowę III klasy w Głogowie Małopolskim k. Rzeszowa, gdzie średnio błąd średni 103 punktów wyniósł 0,024 m. Wpływ drugiego składnika można bardzo skutecznie minimalizować poprzez wyszukiwanie jak najdłuższych celowych orientujących. Z kolei można sobie pozwolić na zwiększenie czwartego składnika, co oznacza w praktyce wydłużenie długości biegunowej r (celowej do pktu P). Spróbujmy teraz policzyć m_P przyjmując z [8] maks. parametry: $m_S = 0{,}10$ m – (§ 5); $r = 160$ m; $m_r = 0{,}07$ m; $m_\alpha = 84{,}9''$ ($m_{kier}\,60''\text{x}\sqrt{2}$) – (§ 20); $d_{SK} = 1{,}5\ r = 240$ m (założenie identyczne jak powyżej):

$$m_P = \sqrt{0{,}0100 + 0{,}0089 + 0{,}0049 + 0{,}0043} = 0{,}17$$

W przypadku gdy $d_{SK} = r$, otrzymamy $m_P = 0{,}20$ m.

Wydaje się, że powyższe wyliczenia dają sensowne rezultaty. Błąd średni szczegółów I grupy 0,17 m–0,20 m, wyliczony na podstawie zaproponowanych w [8] danych, odpowiadać będzie



dokładności osnowy pomiarowej z dawnej G-4 [4]. Jest to więc zdecydowane podniesienie poprzeczki w stosunku do szczegółów I grupy dokładnościowej.

Propozycje, wnioski, uwagi

Pomysł wydzielenia z I grupy dokładnościowej znaków granicznych: granic państwowych, administracyjnych i działek i nadania im statusu grupy 0 – „zerowej" w [6] uważam za zasadny. Jest on po prostu bardzo dobry. Trzeba z niego skorzystać. Proponuję więc aby:

- **błąd średni określenia współrzędnych szczegółów 0 grupy dokładnościowej $m_{0\,grupy} \leqslant 0{,}07$ m**
- **błąd średni określenia współrzędnych szczegółów I grupy dokładnościowej $m_{1\,grupy} \leqslant 0{,}20$ m**

Błędy należy wyliczać w oparciu o **wzór zamieszczony na początku artykułu** dla:

- **wszystkich** szczegółów 0 grupy dokładnościowej
- **pojedynczych** szczegółów (najdłuższe celowe) I grupy dokładnościowej na każdym stanowisku.

Takie szczegóły z „certyfikatami dokładności" powinny stać się zalążkami elektronicznych map numerycznych w każdej gminie w Polsce. Aktualnie według autorów z [5], wiele gmin posiada (bądź opracowuje) mapy cyfrowe, które ponoć większość fachowców uważa za numeryczne. Konieczne jest więc ustosunkowanie się do tego problemu i zamieszczenie w § 42 [7] definicji elektronicznej mapy numerycznej (EMN) i elektronicznej mapy cyfrowej (EMC). Według autorów [5] elektroniczna mapa:

- **numeryczna** (EMN) to mapa oparta na danych geometrycznych uzyskanych z bezpośrednich pomiarów, istniejących operatów geodezyjnych ze scaleń, podziałów i rozgraniczeń nieruchomości,
- **cyfrowa** (EMC) to mapa oparta na danych uzyskanych w wyniku digitalizacji bądź wektoryzacji istniejących map analogowych.

Tak w [5] jak i w [2] przedstawiono wyniki badań dokładności EMC. W obydwu przypadkach zalecono ostrożność i konieczność badania dokładności tak opracowanych map przed oddaniem ich użytkownikom. W tym miejscu należy zauważyć, iż gdyby zostały przyjęte definicje map elektronicznych, jak zaproponowano w [5], to tytuł artykułu w [2] brzmiałby – „Czy cyfrowo znaczy dokładnie?". Zgadzam się z opinią zawartą w [5], że EMN to zadanie czasochłonne i kosztowne i nawet najbogatsze gminy nie pozwolą sobie na stworzenie takich w możliwie krótkim czasie. Na początku będą więc funkcjonować znacznie tańsze EMC. I znowu w [5] autorzy proponują bardzo rozsądne rozwiązanie „uszlachetniania" EMC, czyli stopniowego przekształcania ich na EMN poprzez sukcesywną **zamianę współrzędnych.** Proces ten należałoby uznać za zakończony, kiedy wszystkie szczegóły 0 grupy dokładnościowej uzyskałyby wspomniane „certyfikaty dokładności". W czasie wykonywania modernizacji ewidencji gruntów lub w czasie wykonywania pomiarów kontrolnych znaków granicznych podczas rozgraniczeń i podziałów działek zetkniemy się z problemem różnicy **dl** pomiędzy wcześniej określonymi współrzędnymi znaków granicznych. Uważam, że honorowanie błędu granicznego $\mathbf{g = 3\,m_{0\,grupy}}$ powinno być obowiązującą zasadą, tzn. w przypadku gdy $\mathbf{dl \leqslant 0{,}21}$ m nie powinno się zmieniać współrzędnych znaków granicznych wcześniej ustalonych. Pamiętajmy – **granica jest jedna** i w obszarze błędu granicznego jest pewna. **Zamiana współrzędnych** w przypadku przekroczenia „oczka", czyli stwierdzenia, że **dl** wynosi 0,22 m i więcej powinna być unormowana **ustawowo.** Mam jak najgorsze doświadczenia z mapami ewidencyjnymi 1:2000 z terenu Rzeszowszczyzny, które były oparte na fotomapach opracowanych w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych, więc wspomniana **zamiana** pozwoliłaby na naprawę błędów i wad powstałych w czasie realizacji tych fotomap.

Chcę jeszcze poruszyć ważne zagadnienie. W [8] autorzy przewidują dowiązanie osnów sytuacyjnych tylko do co najmniej osnowy III klasy, która stanowi ok. 20% zasobów osnowy poziomej w ośrodkach dokumentacji. Rodzi się zasadnicze pytanie, co zrobić z resztą – ok. 80% punktów!!! Nie chcę pisać co zrobi większość geodetów, kiedy na drodze do punktu III klasy spotka punkty pozaklasowe. Sądzę jednak, że mam radę na to, co zrobić z tymi pozostałymi punktami. Realizując wspomnianą w Głogowie III klasę wykonałem:

1. Jednorzędowe przeliczenie materiałów archiwalnych **metodą ścisłą** – 62 ciągi z układami punktów węzłowych, w sumie 460 punktów – uzyskując wynik średnio $m_P = 0{,}082$ m, budzący szacunek dla wykonawcy tej osnowy w latach siedemdziesiątych.

2. Po wyrównaniu III klasy włączyłem do wyrównanych wcześniej materiałów archiwalnych dodatkowo 17 punktów („stare" punkty włączone do „nowej" III klasy) uzyskując średnio $m_P = 0{,}068$ m, a po zrealizowaniu w terenie niezbyt czasochłonnych „przewiązek" do wyrównania doszło kolejnych 11 punktów III klasy, co ostatecznie dało **średnio $m_P = 0{,}064$ m** dla 460 punktów, mających ulec anulowaniu wg [8], bo jak inaczej można zinterpretować zapis z § 6 pkt. 4 „Osnowę sytuacyjną dowiązuje się do osnowy co najmniej III klasy".

Te punkty z powodzeniem pozwolą zapewnić wymaganą dokładność pomiaru szczegółów I grupy dokładnościowej, a większość z nich zapewni wymaganą dokładność pomiaru szczegółów 0 grupy dokładnościowej. Pytanie do autorów [8] jest retoryczne, czy stać PODGiK w Rzeszowie na rezygnację z 460 punktów osnowy poziomej w gminie Głogów Małopolski?

Opisane powyżej postępowanie jest wskazówką dla chyba wszystkich ośrodków dokumentacji w kraju, jakie **rezerwy proste** w zakresie osnów poziomych są w zasięgu ręki w każdym ośrodku.

W trzech numerach GEODETY nr 12 z 2000 r. oraz nr. 1 i 2 z 2001 r. pan dr inż. Zygmunt Szumski udziela porad, jak powinno się pisać artykuły naukowe. Cenne rady postanowił zakończyć przykładem [GEODETA nr 2 z 2001] „nie sztuka wykpić, trzeba pokazać jak zrobić dobrze". Nietrudno odczytać, że obrany przez pana dr. Szumskiego przykład „określenie błędu położenia pikiety m_P", jest związany z § 2 [8] – **Dokładność pomiaru sytuacyjnego.** Wyraźnie zadowolony z siebie pan dr Szumski oznajmił wszem i wobec, iż bez pośpiechu przedstawione w przykładzie wyniki obliczył w 7′30″. Szkoda tylko, że podany przykład nie wniósł nic **konkretnego** („trop" był dobry – na błąd średni pikiety największy wpływ mają błędy średnie punktów osnowy) do nie najszczęśliwszego – jak na razie – § 2 p. 2 z [8], bo czas obliczeń chyba rzeczywiście trzeba uznać za niezły. Ponadto zalecana przez pana dr Szumskiego **elipsa** błędu średniego o prawdopodobieństwie 0,39 (kolosalna różnica w stosunku do prawdopodobieństwa błędu średniego 0,68) to gruba przesada w stosowaniu do oceny dokładności dla pikiety (szczegółu sytuacyjnego). A jeżeli już, to elipsa Andrae'go, panie doktorze, o prawdopodobieństwie 0,63 [3A] str. 1153.

LITERATURA

[1] Beluch J., Gąsiorek M.: Analiza sytuacyjnej osnowy pomiarowej zakładanej z wykorzystaniem pojedynczych wcięć kątowo-liniowych. Wydawnictwa AGH Geodezja Tom 2 Kraków 1996

[2] Dąbrowski W., Dąbrowska D., Doskocz A., Lubarski J.: Czy numerycznie znaczy dokładnie? GEODETA 1999 nr 4

[3] Gajdek J.: Wyrównanie ścisłe dla wszystkich. GEODETA 1999 nr 5

[3A] Hausbrandt S.: Rachunek wyrównawczy i obliczenia geodezyjne. Tom II. PPWK Warszawa 1971

[4] Instrukcja techniczna G-4. GUGiK Warszawa 1988

[5] Latoś S., Maślanka J.: Analiza dokładności map numerycznych i cyfrowych. GEODEZJA – półrocznik AGH. Tom 4 zeszyt 2. Kraków 1998

[6] Latoś S.: O potrzebie i kierunkach zmian niektórych przepisów w zakresie poziomych osnów geodezyjnych i szczegółowych pomiarów sytuacyjnych. *Przegląd Geodezyjny* 2000 nr 3

[7] Projekt Instrukcji O-1 GUGiK Warszawa 2000

[8] Projekt Instrukcji G-4 GUGiK Warszawa 2001

Zgromadzenie Delegatów Oddziału SGP w Warszawie

W dniu 13 marca 2001 r. w Warszawie w gmachu NOT przy ul. Czackiego odbyło się Zgromadzenie Delegatów Oddziału SGP w Warszawie. Na Zgromadzenie delegowanych było 102 delegatów z 32 kół Oddziału. Bezpośredni udział w obradach wzięło 82 delegatów.

Uroczystego otwarcia Zgromadzenia dokonał dotychczasowy prezes Zarządu Oddziału – kol. Stanisław Czarnecki. Na wstępie powitał zebranych delegatów i zaproszonych gości.

Przed rozpoczęciem obrad zasłużonym działaczom Oddziału zostały wręczone Honorowe Odznaki NOT i SGP.

Odznaki Zasłużony Senior „SGP" otrzymali:

- kol. Stanisław Czarnecki, Tadeusz Dzikiewicz, Halina Hoele Michalak, Irena Jarońska, Ewa Koniuszewska, Stanisław Krzysztoń, Edward Lewandowski, Stanisław Massalski i Tadeusz Martusewicz,

Złotą Honorową Odznakę NOT:

- kol. Stanisław Massalski i Wojciech Remiszewski,

Srebrną Honorową Odznakę NOT:

- kol. Zbigniew Łapiński i Stanisław Miszkurka,

Złotą Honorową Odznakę SGP:

- kol. Leszek Krystman,

Srebrne Honorowe Odznaki SGP:

- kol. Waldemar Gmurkowski, Małgorzata Rudzińska i Leszek Witan.

Po tym uroczystym akcencie referat wygłosił Główny Geodeta Kraju – dr inż. Kazimierz Bujakowski. W swoim wystąpieniu przedstawił bieżące prace prowadzone w GUGiK w sprawie legislacji nowych instrukcji technicznych i rozporządzeń wykonawczych do *Prawa geodezyjnego.*

W dalszej części przystąpiono do wyboru Komisji: Mandatowej, Wyborczej, Wnioskowej i Skrutacyjnej.

Po odczytaniu referatu sprawozdawczego prezesa Zarządu Oddziału – kol. Stanisława Czarneckiego oraz sprawozdań Komisji Rewizyjnej i Sądu Koleżeńskiego za kadencję 1988-2001, Zgromadzenie Delegatów udzieliło absolutorium ustepującym.

W drodze głosowania jawnego dokonano wyboru prezesa Zarządu Oddziału SGP w Warszawie na kadencję 2001–2004. Nowym prezesem wybrano kol. Zdzisława Dworakowskiego.

Następnie – w turze wyborów tajnych – wybierano skład osobowy Zarządu (13 członków + 2 zastępców), Komisji Rewizyjnej (5 członków + 2 zastępców) i Sądu Koleżeńskiego (5 członków + 2 zastępców) Oddziału SGP w Warszawie oraz delegatów na XXXIV Krajowy Zjazd Delegatów SGP (13 delegatów + 3 zastępców). XXXIV Krajowy Zjazd Delegatów SGP odbędzie się w Ustroniu w dniach 18–20 maja.

W trakcie obrad Komisja Wnioskowa przedstawiła Zgromadzeniu do dyskusji wnioski zgłoszone przez delegatów kół. Zgromadzenie w głosowaniu jawnym przyjęło następujące wnioski:

1. Proponuje się wprowadzenie zmiany do statutu SGP, polegajacej na ustanowieniu statusu członka-kandydata Stowarzyszenia dla studentów studiów geodezyjnych oraz pełnoletnich uczniów techników i policealnych szkół geodezyjnych. Wysokość składek członka-kandydata nie powinna przekraczać 25% składki członka zwyczajnego.
2. Zgromadzenie Delegatów Oddziału w Warszawie zwraca się do Zjazdu Delegatów SGP o ponowne rozpatrzenie spraw samorządu zawodowego.
3. Należy zobligować Zarząd Główny SGP do założenia i bieżącego utrzymywania internetowej strony informacyjnej SGP.
4. Zobowiązuje się władze Stowarzyszenia do wystąpienia do odpowiednich władz administracji publicznej o dokonanie w trybie art. 193 ustawy o gospodarce nieruchomościami wpisów do właściwego rejestru osób, które posiadają uprawnienia do szacowania nieruchomości (gruntów) uzyskane na podstawie ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne.*
5. W celu budowania prestiżu zawodu geodety zobowiązuje się Zarząd Oddziału do popularyzacji wśród instytucji i firm geodezyjnych udziału w corocznym Konkursie Mistrz Techniki – Warszawa, organizowanym przez Radę Stołeczną NOT oraz dziennik *Rzeczpospolita.*
6. W związku ze zmianami organizacyjnymi w geodezji postuluje się, aby Zarząd Oddziału podjął działania w celu utworzenia kół SGP w nowo utworzonych jednostkach administracyjnych na obszarze działania Oddziału.
7. Zobowiązuje się Zarząd Oddziału do nawiązania współpracy z terenowymi jednostkami administracji państwowej i samorządowej, szczególnie w sprawach związanych z ochroną zawodu i rynku pracy.
8. Zgromadzenie Delegatów wyraża zaniepokojenie złym stanem osnowy geodezyjnej na obszarze Warszawy i zbyt wolnym tempem jej modernizacji.

Po przyjęciu wniosków kol. Zdzisław Dworakowski złożył serdeczne podziękowania wszystkim uczestnikom Zgromadzenia za aktywny i tak liczny udział, a Komisjom – za szybkie i sprawne działanie oraz opracowanie stosownych uchwał.

Ewa Sawicka

MINISTER ROZWOJU REGIONALNEGO I BUDOWNICTWA

przyznaje w bieżącym roku

NAGRODY ZA WYBITNE OSIĄGNIĘCIA TWÓRCZE

w dziedzinach:

• architektura i budownictwo • planowanie przestrzenne i urbanistyka • geodezja i kartografia • prace naukowo-badawcze, metodologiczne, analityczne, programowe itp. z wyżej wymienionych dziedzin

Wnioski można składać osobiście w Departamencie Architektury, Budownictwa, Geodezji i Kartografii w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa, ul. Wspólna 4, pok. 4088, tel. 6618189 lub przesyłać pocztą pod adresem: Departament Architektury, Budownictwa, Geodezji i Kartografii w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa, 00-926 Warszawa, ul. Wspólna 4, **w terminie do 11 czerwca 2001 roku.**

Prof. Wojciech Janusz – genialność łączenia wiedzy naukowej z potrzebami praktyki



Dnia 28 marca 2001 r. w Sali Lustrzanej Pałacu Staszica w Warszawie odbyła się uroczysta sesja poświęcona 70-leciu urodzin i 50-leciu pracy zawodowej profesora zwyczajnego dr hab. inż. WOJCIECHA JANUSZA. Uroczystość ta zgromadziła wielu znamienitych gości. Obecni byli m.in. podsekretarz stanu w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa minister Olgierd Dziekoński, Główny Geodeta Kraju dr inż. Kazimierz Bujakowski, wiceprezes Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast Dionizy Antoni Beda, a także rodzina Jubilata.

Sesję otworzył i prowadził dr hab. inż. Adam Linsenbarth, prof. IGiK, dyrektor Instytutu Geodezji i Kartografii. Na początku spotkania prof. dr hab. inż. Bogdan Ney, członek koresp. PAN, przewodniczący Rady Naukowej IGiK przedstawił szkic biograficzny Jubilata.

Wojciech Janusz urodził się 2 lutego 1931 roku w Warszawie. W stolicy spędził dzieciństwo, młodość i całe dotychczasowe życie. W roku 1951 ukończył w Warszawie Państwowe Liceum Miernicze. Zaraz po maturze podjął pracę w Dowództwie Wojsk Lotniczych. W latach 1951–1956 studiował na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej. Pracę dyplomową na temat *Metody badania odkształceń za pomocą wydłużonych konstrukcji geodezyjnych (ze szczególnym uwzględnieniem odkształceń tuneli komunikacyjnych)* wykonał pod kierunkiem prof. Tadeusza Lazzariniego. Już w czasie studiów Wojciech Janusz podjął pracę dydaktyczną w Zakładzie Geometrii Wykreślnej na Wydziale Inżynierii Sanitarnej PW. Po ukończeniu studiów w 1956 roku rozpoczął swą długoletnią pracę w resortowym Instytucie Geodezji i Kartografii. Pracę w Instytucie Jubilat godził okresowo z innymi zajęciami. I tak, w latach 1971–1979 był redaktorem działu w *Przeglądzie Geodezyjnym*, a w latach 1979–1988 pełnił funkcję redaktora naczelnego tego miesięcznika.



W pierwszym rzędzie od prawej: Główny Geodeta Kraju dr inż. Kazimierz Bujakowski, podsekretarz stanu w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa, minister Olgierd Dziekoński i wiceprezes Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast Dionizy Antoni Beda

Doktorat nauk technicznych w zakresie geodezji i kartografii uzyskał Jubilat 30 maja 1964 roku na Wydziale Geodezji i Kartografii PW. Promotorem w Jego przewodzie doktorskim był prof. Tadeusz Lazzarini, a rozprawa miała tytuł *Zagadnienia automatycznego wyznaczania odkształceń budowli przy pomocy modelu konstrukcji geodezyjnej w postaci stałej instalacji zespołu urządzeń pomiarowych.*

Stopień doktora habilitowanego nadała Mu ta sama Rada Wydziału 7 czerwca 1971 roku na podstawie rozprawy habilitacyjnej pt. *Geodezyjna interpretacja wyników pomiaru przemieszczeń.*

Tytuł profesora nadzwyczajnego uzyskał Jubilat uchwałą Rady Państwa, podjętą 14 września 1978 roku, a tytuł profesora zwyczajnego uchwałą tejże Rady z 15 kwietnia 1987 roku.

Profesor Wojciech Janusz specjalizuje się w geodezji inżynieryjnej, jednak Jego zainteresowania i osiągnięcia naukowe, poparte głęboką wiedzą i rozległą praktyką, dotyczą szerokiego zakresu problematyki geodezyjnej.

Główne kierunki naukowej działalności Jubilata w Jego 50-letnim dorobku twórczym można ująć tak:

- rozwijanie i systematyzowanie teoretycznych podstaw pomiarów, obliczeń, określania dokładności wymaganych z punktu widzenia tolerancji wymiarów i pozycji w budownictwie i mechanice oraz oceny uzyskiwanych dokładności,
- mechanizacja i automatyzacja prac pomiarowych i obliczeniowych w zakresie wyznaczania przemieszczeń i odkształceń obiektów budowlanych,
- opracowanie metod identyfikacji punktów stałych i przemieszczeń punktów poruszanych, a także interpretacja geometryczna wyznaczanych przemieszczeń,
- badania związków deformacji budowli z ich obciążeniem oraz opracowywanie metod i aparatury do geodezyjnego wyznaczania przemieszczeń i odkształceń budowli nietypowych.

Głównym elementem oryginalności podejścia prof. Wojciecha Janusza w badaniach naukowych i w pracach rozwojowych przez Niego inicjowanych i prowadzonych było i jest ujmowanie metodyki i zakresu prac geodezyjnych tak z punktu widzenia wymagań wynikających z normatywów obowiązujących przy budowie i eksploatacji obiektów, jak i z punktu widzenia technicznych możliwości realizacji prac pomiarowych. Inaczej można to podejście wyrazić jako racjonalne dostosowanie prac geodezyjnych do istotnych potrzeb budowy i eksploatacji obiektów przemysłowych i inżynierskich. Prace te muszą być programowane, projektowane i wykonywane w taki sposób, aby były w maksymalny stopniu przydatne w budownictwie, a nie ograniczone (subiektywnie) konwencjonalnymi metodami i technikami geodezyjnymi. To podejście skłania do poszukiwania metod i technik nowych, niekonwencjonalnych w tych przypadkach, przecież dość licznych, w których geodezyjne metody i techniki konwencjonalne nie wystarczają do zaspokojenia potrzeb użytkowników (m.in. zleceniodawców). Przyjęcie przez Jubilata wyżej przytoczonej maksymy doprowadziło Go i Jego współpracowników do wielu nowatorskich rozwiązań metodycz-



Jubilat prof. Wojciech Janusz i prof. Bogdan Ney

nych i technologicznych, opisanych w licznych publikacjach i wyrażanych materialnie w opatentowanych wynalazkach. Jubilat jest autorem i współautorem ogółem 155 publikacji, z których 32 ma charakter monografii, studiów i rozpraw, 35 to artykuły i komunikaty naukowe, a 3 to podręczniki. Jest autorem i współautorem sześciu patentów. Ponadto napisał wiele prac informujących o postępie w dziedzinie geodezji inżynieryjnej oraz opracował niepublikowane ekspertyzy.

Jubilat uczestniczył aktywnie w międzynarodowej współpracy naukowej w dziedzinie geodezji inżynieryjnej. W ciągu 15 lat (1975–1989) był *filarem* tematu koordynowanego przez stronę polską w programie wielostronnej współpracy naukowo-technicznej służb geodezyjnych 11 krajów.

Wiele osiągnięć twórczych Jubilata było prezentowanych na kongresach, konferencjach i sympozjach międzynarodowych. Niektóre Jego prace zostały opublikowane w językach kongresowych na łamach wydawnictw o szerokim obiegu międzynarodowym.

Na szczególne podkreślenie w osobowości i działalności prof. Wojciecha Janusza zasługuje Jego wyjątkowo trafne wpisywanie się w potrzeby praktyki technicznej i gospodarczej. Inspiracją do inicjatyw badawczych, rozwojowych i wdrożeniowych prof. Wojciecha Janusza były i są problemy występujące w praktyce. I – co równie ważne – wszystkie istotne rezultaty prac przez Niego inicjowanych, prowadzonych i kierowanych znalazły zastosowanie w praktyce. Jubilat poświęcił ogromnie dużo czasu, ale także swojej wiedzy i doświadczenia, upowszechnianiu wyników badań poprzez instrukcje i inne przepisy techniczne oraz nadzorowi naukowemu nad geodezyjną kontrolą odkształceń wielu obiektów.

Prof. Wojciech Janusz był promotorem sześciu osób, które uzyskały stopień doktora nauk technicznych. Jest to dorobek znaczący, tym bardziej że dotyczy osoby nie będącej nauczycielem akademickim. Jubilat był wielokrotnie zapraszany do oceny rozpraw doktorskich i habilitacyjnych oraz wniosków o nadanie tytułu naukowego.

Jubilat uczestniczy aktywnie w organizacji życia naukowego i działalności społecznej.

Jako wieloletni kierownik Zakładu Geodezji Wojciech Janusz rozwinął do współczesnego poziomu, prowadzone od 40 lat badania metrologicznych parametrów instrumentów geodezyjnych, głównie dalmierzy elektrooptycznych, służące ich komparowaniu i atestacji. Najnowszym sukcesem innowacyjnym Zakładu z zakresu metrologii jest baza testowa nowego typu – w formie wieloboku zamiast odcinka prostego – zlokalizowana dzięki temu w całości na niedużym obszarze (odcinek prosty miałby 600 m).

Prof. Wojciech Janusz jest laureatem licznych nagród za osiągnięcia naukowe, innowacyjne i wdrożeniowe. W roku 2000 uzyskał wraz z zespołem za wybitne osiągnięcia twórcze nagrodę pierwszego stopnia ministrów: Rozwoju Regionalnego i Budownictwa oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji. Z tytułu zasług w pracy zawodowej i społecznej był wyróżniony odznaczeniami resortowymi i stowarzyszeniowymi SGP i NOT oraz wpisem do księgi honorowej zasłużonych dla budownictwa. Jest odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi (1976 r.), Krzyżem Kawalerskim OOP (1985 r.) oraz Krzyżem Oficerskim OOP (2000 r.). Na uroczystości jubileuszu prof. Wojciech Janusz otrzymał, przyznaną przez ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa, Odznakę Honorową za zasługi w geodezji i kartografii.

Jubilat jest żonaty od 1953 r. z panią Teresą, z domu Nyc, technikiem geodetą. Stanowią przykładną parę małżeńską, otoczoną miłością i szacunkiem syna Jerzego, geodety, doktora habilitowanego, zatrudnionego w IGiK i córki Marii, architekta. Państwo Januszowie mają troje wnuków.

Kolejna część uroczystości przeznaczona była na wystąpienia gości. Koledzy i przyjaciele składali najserdeczniejsze życzenia, gratulacje i podziękowania Jubilatowi w imieniu swoim oraz instytucji i organizacji związanych z geodezją.

Na zakończenie tej części uroczystości prof. Wojciech Janusz wygłosił krótkie przemówienie, w którym, poza podziękowaniami, przedstawił wszystkim swoich mistrzów. Miał ich kilku. Są to osoby, które uważa za wybitne. Z ich doświadczeń, sposobu rozumienia życia i sposobu działania starał się czerpać. Pierwszym Jego mistrzem był prof. Stanisław Kluźniak – dyrektor pierwszego Liceum Mierniczego w Warszawie. Drugim – prof. Stefan Hausbrandt. Jubilat uczestniczył w dziele wówczas niezwykle ważnym – prof. S. Hausbrandt opracowywał swoją analizę sieci wielko- i małotrójkątowych, która stała się podstawą naukową do wprowadzenia nowoczesnego systemu sieci wypełniającej w Polsce. Sieć ta postawiła wówczas „na nogi" polską geodezję z niebytu, w którym się znalazła. Kolejnym mistrzem był prof. Tadeusz Lazzarini. Był tą osobą, która jak powiedział Jubilat *skazała mnie dożywotnio na zajmowanie się problemami przemieszczeń.* Czwartym Jego mistrzem był prof. Jerzy Gomoliszewski. Bardzo wielką wagę przykładał do zrozumienia odbiorcy swoich prac. Zajmował się geodezyjną inwentaryzacją obiektów zabytkowych. Odczuwał on niedosyt, bo widział, że ta inwentaryzacja wskazuje na to, że obiekty były budowane – generalnie mówiąc – krzywo. Ale zauważył pewne zależności, które charakteryzowały tę krzywość i postanowił wzbogacić swoją wiedzę z zakresu architektury. Dwadzieścia kilka lat po uzyskaniu dyplomu inżyniera geodety ukończył studia architektoniczne, nie po to żeby projektować, ale po to, żeby zrozumieć, jakie wyniki osiągnął i co one oznaczają. Badając Kościół św. Anny dowiódł, że były to zamierzone krzywizny. Zamierzone w taki sposób, żeby uzyskać efekt harmonijnego



Żona Jubilata Teresa Janusz z córką Marią i wnuczką

wyglądu tego kościoła z tych wszystkich miejsc, z których kościół mógł być oglądany. I krzywizny zostały tak spreparowane przez średniowiecznych mistrzów, aby właśnie ten efekt uzyskać. Pokazał możliwości łączenia wiedzy geodezyjnej z wiedzą, którą geodeta obsługuje.

Po uroczystości odbyła się sesja naukowa na temat wybranych podstawowych problemów geodezji inżynieryjnej.

Magdalena Gorustowicz

Szkolenie nt. systemu katastralnego w Polsce

Szkolenie na temat systemu katastralnego w Polsce odbyło się 23 lutego bieżącego roku w warszawskim hotelu Marriott. Organizatorami byli: Polska Federacja Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych i Polska Federacja Rynku Nieruchomości. Celem szkolenia było zapoznanie uczestników z aktualnym stanem prac nad systemem katastralnym w Polsce.

Uczestników imprezy i zaproszonych gości przywitał w imieniu organizatorów Stanisław Cegielski z Kaliskiej Delegatury Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego. Przeprosił zebranych za to, że pierwszy z umieszczonych w programie referatów („Stan prac nad systemem katastralnym w Polsce") nie zostanie wygłoszony, ponieważ – jego zdaniem – wynika to z faktu niskiego stopnia zaawansowania tych prac.



Uczestnicy szkolenia od lewej: Wacław Baranowski – prezydent Polskiej Federacji Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych, Stanisław Cegielski – Wielkopolski Urząd Wojewódzki (Delegatura w Kaliszu), Janusz Lisiecki – prezydent Polskiej Federacji Rynku Nieruchomości.

Kolejno głos zabrali: Wacław Baranowski – prezydent Polskiej Federacji Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych i Janusz Lisiecki – prezydent Polskiej Federacji Rynku Nieruchomości. W uznaniu zaangażowania i szczególnych zasług na rzecz rozwoju polskiego rynku nieruchomości Dionizy Beda – wiceprezes Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast – został mianowany Członkiem Honorowym Polskiej Federacji Rynku Nieruchomości, a także otrzymał Złotą Odznakę PFRN.

Wiceprezes Beda podziękował za uznanie i przyznane wyróżnienia oraz wyraził nadzieję, że dalszy rozwój polskiego rynku nieruchomości będzie równie pomyślny jak do tej pory.

Witold Radzio – dyrektor Departamentu Katastru Nieruchomości w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii – przedstawił referat nt.: „Działania podejmowane przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii w zakresie budowy zintegrowanego systemu katastralnego w Polsce".

We wstępie przypomniał krótko historię ewidencji gruntów i budynków w Polsce, a także podkreślił wzrost znaczenia – szczególnie w ostatnich latach – znajdujących się w niej informacji.

Referujący przedstawił zakres działań GUGiK w zakresie nowelizacji przepisów prawnych i dostosowywania ich do nowych wymagań. Są to m. in.: opracowanie nowego rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków oraz nowelizacje *Prawa geodezyjnego i kartograficznego*. Następnie omówił stan realizacji projektów celowych, realizowanych przez Instytut Geodezji i Kartografii oraz Główny Urząd Geodezji i Kartografii, dotyczących opracowania i wdrożenia zasad wymiany danych pomiędzy podsystemami systemu katastralnego na szczeblu powiatu.

Kolejny referat pt. „Kataster a gospodarka nieruchomościami" przedstawił Henryk Jędrzejewski – dyrektor Departamentu Nieruchomości w Urzędzie Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast.

Zdaniem referenta, system katastralny ze strony użytkownika – odbiorcy danych ma służyć potrzebom planowania przestrzennego, szeroko rozumianej gospodarki nieruchomościami i obsługi rynku nieruchomości. Mówca wskazał na konieczność uwzględniania nowych wymagań stawianych przed całym systemem.

Kataster ma być źródłem kompleksowych informacji o przestrzeni, urzędowym rejestrem publicznym, zawierającym dane dotyczące nieruchomości, a zatem bazą danych. Informacje w niej zawarte mają być dokumentami – posiadać moc urzędową.

Wymagania stawiane przed tak rozumianym katastrem są następujące:

- kompleksowość – ma zawierać dane dotyczące gruntów, budynków i lokali oraz podmiotów władających tymi nieruchomościami – tylko w formie numerycznej,
- aktualność,
- rzetelność (w zakresie stanów: prawnego i faktycznego) – rozumiana jako pełna zgodność z Księgami Wieczystymi,
- dokładność,
- szczegółowość (odpowiednie techniki pozyskiwania określonych danych przy zachowaniu minimum kosztów tej operacji ze względu na jej relatywnie wysoki koszt).

Dane katastralne będą wykorzystywane między innymi na potrzeby:

- planowania przestrzennego – w celu sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jako aktów prawa miejscowego, prognozowania finansowego mającego na celu ustalenie wysokości rekompensat pieniężnych wynikających ze zmian w tych planach, opracowywania studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, sporządzania danych zbiorczych dla planowania na szczeblu powiatowym, wojewódzkim oraz krajowym,
- gospodarki nieruchomościami – w celu określania wartości majątku Skarbu Państwa i jednostek samorządu terytorialnego, opracowywania danych przedmiotowych i podmiotowych służących potrzebom obrotu nieruchomościami – kupno, sprzedaż, scalenia, podziały, wywłaszczenia i inne.

Referujący podkreślił, że już dziś wyceny indywidualne opierają się na danych ewidencji gruntów i budynków, a rzeczoznawca majątkowy jest i będzie stałym klientem przyszłego katastru nieruchomości. Będzie go wzbogacał przekazując wyciągi z operatów szacunkowych.

Na koniec Henryk Jędrzejewski podkreślił, że istnieje pilna potrzeba uświadomienia społeczeństwu, iż kataster będzie służył wielu dziedzinom gospodarki narodowej, a nie jedynie celom podatkowym. Nie należy katastru – zdaniem referenta – utożsamiać wyłącznie z celami podatkowymi. Wypacza się w takim przypadku sens istnienia i funkcjonowania całego przyszłego systemu.

Trzeci z przewidzianych do wygłoszenia referatów – zatytułowany „Kierunki prac nad zmianą systemu opodatkowania nieruchomości" – przedstawił Grzegorz Nowecki – dyrektor Departamentu Podatków Lokalnych i Katastru w Ministerstwie Finansów.

Na wstępie krótko przedstawił obowiązującą od 1 stycznia br. ustawę o podatku od czynności cywilno-prawnych, która w sposób jednoznaczny reguluje problemy opodatkowania obrotu nieruchomościami. Jedną z najważniejszych zmian, zawartych w ustawie, jest obniżenie stawki procentowej z 5 do 2 punktów za przeniesienie własności nieruchomości. Ma to urealnić ceny podawane przez strony przy podpisywaniu aktów notarialnych. Następnie referent podkreślił konieczność zmian w systemie opodatkowania od posiadania majątku.

Polski system opodatkowania nieruchomości – zdaniem autora – jest tylko pozornie prosty.

Obecnie wielkość podatku od nieruchomości jest funkcją przeznaczenia gruntu zapisanego w planie miejscowym, sposobu jego wykorzystywania i powierzchni nieruchomości. Jest to rozwiązanie zupełnie nie dostosowane do zasad gospodarki rynkowej. Teraźniejszemu systemowi brakuje ponadto spójności – zawiera szereg ulg wynikających z różnych aktów prawnych, które często nie są bezpośrednio związane z problematyką katastru.

Ewenementami na skalę europejską są:

- wysokość stawki opodatkowania powierzchni wykorzystywanej pod działalność gospodarczą – 34 razy wyższa niż stawka opodatkowania od analogicznej powierzchni wykorzystywanej na cele mieszkaniowe. Według autora, w państwach Europy Zachodniej stosunek ten nie przekracza relacji 1:2,5.
- wysokość stawki podatkowej w odniesieniu do gruntu (0,08 PLN za m^2 na terenach nierolnych i nieleśnych) jest wielokrotnie niższa od stawki podatku należnej za m^2 powierzchni mieszkalnej w budynku (0,46 PLN) – jest to również zależność zupełnie nierynkowa.

W najbliższym czasie niezbędne są zmiany tego stanu rzeczy. Będą one miały charakter etapowy, który należy rozumieć jako ewolucję obecnych regulacji podatkowych. Pierwszym krokiem są projekty ustaw obecnie znajdujące się w Sejmie. Zawierają one między innymi następujące rozwiązania:

- odejście od ulg i zwolnień,
- rozszerzenie zakresu opodatkowania budynków związanych z działalnością gospodarczą;

– podstawą wyliczenia podatku ma być wartość początkowa, a nie powierzchnia – jak obecnie, docelowo zaś – wartość rynkowa.

Następnie referujący przedstawił charakterystykę systemu opodatkowania *ad valorem*. Najważniejszymi jego zasadami mają być:

- czytelność,
- przejrzystość,
- stabilność (rozumiana jako przewidywalność rozwiązań),
- odpowiedzialność,
- uczciwość.

Podstawowymi elementami budującymi przyszły system opodatkowania nieruchomości będą:

- kataster (pełna informacja i identyfikacja przedmiotów opodatkowania),
- monitoring (analiza cen transakcyjnych nieruchomości i ich właściwa klasyfikacja),
- wycena masowa.
- Praktyczne uwarunkowania wdrażania nowych rozwiązań:
- akceptacja przez podatnika poprzedzona właściwą polityką informacyjną – według badań CBOS z października 2000 roku połowa ankietowanych nie wie, co to jest system opodatkowania *ad valorem*,
- efektywna wycena oraz właściwie określony podatek – jednolite standardy mają wyeliminować uznaniowość w procesie określania wartości,
- powiązanie systemu opodatkowania i oszacowania,
- fachowość kadr administracyjnych i możliwość odwołania się na każdym etapie wyceny do organu wyższej instancji,
- zdolność systemu do zmian i adaptacji.

Po przerwie w obradach Frans Burgering z Europejskiej Rady Nieruchomości przedstawił referat: „Ogólne trendy z Rocznego Raportu Rynków Nieruchomości krajów Unii Europejskiej".

W pierwszej części omówił najważniejsze dokonania CEPI (Europejskiej Rady Nieruchomości) w ciągu ostatnich dwóch lat. Zaliczyć do nich możemy między innymi:

- opracowanie europejskiego kodeksu etyki zawodowej dla pośredników w obrocie nieruchomościami i zarządców nieruchomości,
- otwarcie witryny internetowej CEPI,
- określenie minimalnych wymagań edukacyjnych dla pośredników i minimalny poziom wykształcenia dla zarządców,
- coroczne raporty statystyczne z europejskiego rynku nieruchomości,
- projekt dyrektywy europejskiej w sprawie wzajemnego uznawania dyplomów,
- opracowanie zaleceń jakościowych dla zarządców nieruchomości,
- opracowania dotyczące monitoringu cen transakcyjnych, wynajmu, usług, opłat i podatków związanych z nieruchomościami w Europie.

Wyniki tych prac są dostępne dla wszystkich organizacji zrzeszonych w CEPI – oznacza to, że również dla członków Polskiej Federacji Rynku Nieruchomości.

W drugiej części wystąpienia F. Burgering przedstawił program prac CEPI na najbliższe lata. Wśród zadań przewidzianych do wykonania znajdują się:

- opracowanie i przestrzeganie minimalnych wymagań edukacyjnych w odniesieniu do członków CEPI,
- pomaganie organizacjom z państw kandydujących do Unii Europejskiej w kształceniu zawodowym,
- stworzenie wraz z Komisją Europejską jednolitego programu studiów dotyczących różnych aspektów gospodarki nieruchomościami w państwach UE,
- nadzorowanie systemu wymiany stażystów w UE,
- opracowanie standardów poziomu usług, przeciwstawianie się przepisom i projektom działających na niekorzyść zawodów związanych z obrotem oraz zarządzaniem nieruchomościami,
- wspieranie ochrony konsumenta rynku nieruchomości,
- zwiększenie ilości badań statystycznych dotyczących rynku nieruchomości,
- współpraca w przestrzeganiu zaleceń i wymagań edukacyjnych oraz poziomu usług,
- współpraca z organizacjami członkowskimi.

W trzeciej części swojego referatu gość z Holandii przedstawił ogólny zarys sytuacji na europejskim rynku nieruchomości w roku 2000. Obejmował on: średnie ceny transakcyjne domów mieszkalnych, mieszkań w stolicach europejskich i ich procentowe zmiany w skali minionego roku. Zaznaczył jednocześnie, że pełna analiza rynku będzie dostępna w końcu marca bieżącego roku i po raz pierwszy zostaną w niej zawarte dane dotyczące polskiego rynku Na zakończenie tej części swojego wystąpienia podkreślił, iż najwłaściwsze jest określanie ceny nieruchomości poprzez wartość metra kwadratowego jej powierzchni.

W czwartej części wystąpienia F. Burgering scharakteryzował Holenderskie Stowarzyszenie Pośredników Obrotu Nieruchomościami (NVM).

Zostało ono utworzone w 1898 roku i obecnie liczy około 3,5 tysiąca członków. Działa na zasadzie federacji, która zrzesza 27 stowarzyszeń regionalnych. Stowarzyszenie (NVM) jest największą organizacją zawodową na rynku nieruchomości w Holandii i obsługuje 60% jego obrotów. Ma cztery sekcje specjalistyczne: mieszkaniową, komercyjną, rolną i odpowiadającą za zarządzanie nieruchomościami. NVM zatrudnia 120 pracowników etatowych i oferuje członkom różnorodną pomoc naukową i techniczną. Ma również swój własny instytut edukacyjny, który prowadzi różnorodne kursy związane z rynkiem nieruchomości i jego obsługą. Ponadto prowadzi ogólnokrajową bazę danych nieruchomości przeznaczonych do obrotu. W lutym bieżącego roku stowarzyszenie uruchomiło portal internetowy (www.funda.nl). Można dzięki niemu uzyskać dostęp do wszystkich danych i opracowań NVM.

W ostatniej części referatu uczestnicy szkolenia mieli możliwość poznania ogólnej charakterystyki holenderskiej gospodarki i rynku nieruchomości.

Gospodarkę Holandii cechują:

- stabilny wzrost gospodarczy (ok. 4% rocznie),
- wzrost PKB,
- zagrożenie inflacyjne (ok. 3,25% w 2001 r. w wyniku podniesienia podatków pośrednich),
- brak siły roboczej – bezrobocie na poziomie około 2% ludności w wieku produkcyjnym.

Holenderski rynek nieruchomości w liczbach:

- ponad 6 milionów mieszkań, których liczba stale rośnie,
- wzrost czynszu lokali biurowych o ok. 6% w skali roku,
- rynek nieruchomości przemysłowych jest około cztery razy większy od rynku nieruchomości biurowych i rozwija się bardzo dynamicznie,

- na rynku nieruchomości handlowych odnotowano wzrost obrotów o około 5% w skali roku i czynszu o około 4%,
- na rynku nieruchomości inwestycyjnych – zainwestowano w nieruchomości ponad 7,2 miliardów guldenów (w tym 3,3 miliarda guldenów inwestorzy zagraniczni – głównie Amerykanie i Niemcy).

Na zakończenie referatu Frans Burgering wraz z Januszem Lisieckim – prezydentem PFRN – powtórnie zachęcali członków Polskiej Federacji Rynku Nieruchomości do korzystania z materiałów CEPI i NVM dostępnych w Internecie pod adresem: www.funda.nl.

Należy tutaj dodać, że Rada Krajowa PFRN (wraz z jedną z polskich firm internetowych) podjęła decyzje budowy portalu, który będzie miejscem wymiany poglądów oraz doświadczeń ludzi związanych z rynkiem obrotu nieruchomościami w Polsce.

Ostatni referat pt. „Przepływ informacji katastralnej na przykładzie pilotażu prowadzonego w Kaliszu" wygłosili: Stanisław Cegielski – przedstawiciel Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego (Delegatura w Kaliszu) i Piotr Kubiak – zastępca naczelnika Wydziału Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Kaliszu.

Referat dotyczył możliwości wykorzystania katastralnych baz danych na drodze teletransmisji.

Na początku referenci przedstawili ocenę stanu dotychczasowego w zakresie udostępniania danych ewidencji gruntów i budynków. Są one elementem Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego. Prowadzenie baz danych i ich aktualizacja jest realizowana przez Powiatowe Ośrodki Geodezyjne i Kartograficzne. Klient otrzymuje dane w postaci analogowej w siedzibie PODGiK.

Są to:
- wypisy z rejestru gruntów i budynków,
- wypisy i wyrysy z rejestru gruntów i budynków,
- kopie map ewidencyjnych.

Wprowadzenie możliwości udostępniania danych na zasadzie teletransmisji ma na celu przede wszystkim: uproszczenie transakcji, wprowadzenie zdalnej obsługi klienta, możliwość łatwego powiązania danych katastralnych z innymi zbiorami informacji: rejestry KW, systemy podatkowe, plany zagospodarowania przestrzennego, wyciągi z operatów szacunkowych, branżowe systemy informacji, numeryczna mapa zasadnicza.

Warunki wdrożenia projektu tego typu są następujące:
- zweryfikowana i stabilna baza danych katastralnych,
- właściwe oprogramowanie użytkowe umożliwiające kontrole i weryfikację dostępu do bazy danych oraz umożliwiające automatyczne naliczanie opłat za korzystanie,
- właściwy marketing projektu.

Kaliski projekt przepływu informacji katastralnych (realizowany w ramach programu „Matra") polegał na tym, że funkcjonujące bazy danych ewidencji gruntów i budynków zostały zapisane w bazie ORACLE'A i udostępnione na wydzielonym serwerze. Dostęp do tych informacji realizowany jest za pomocą teletransmisji modemowej dla zarejestrowanych użytkowników. Każdy z nich posiada unikalny adres IP, nazwę użytkownika i hasło dostępu. Ma on również możliwość wydruku informacji zawartych w bazie danych – za pomocą komputera wyposażonego w modem – w dowolnym miejscu i momencie.

Następnie krótko omówiono sposoby korzystania ze strony internetowej i bazy danych (proces wyszukiwania informacji). W tym miejscu na podkreślenie zasługują problemy związane z ustawą o ochronie danych osobowych. Dane dotyczące ewidencji gruntów i budynków – zawierające dane osobowe – zostały zgłoszone jako zbiory chronione, a ochrona ta zabrania udostępniania ich na zasadzie teletransmisji. Potrzebna jest w tym przypadku zgoda na zmianę kwalifikacji zbioru. Strona zainteresowana, aby uzyskać dane o właścicielu, musi wypełnić wniosek i odpowiednio go umotywować. Musi on zostać przed udostępnieniem danych rozpatrzony na drodze weryfikacji i analizy przez właściwy organ. W praktyce wniosek jest wypełniany poprzez internet i rejestrowany na koncie użytkownika. Organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków weryfikuje go w praktyce dopiero po fakcie. Taki jest stan na dzień dzisiejszy.

Baza danych katastralnych w Kaliszu jest dostępna dla pracowników urzędu miejskiego. Nie jest ona jednak udostępniana bezpośrednio. Użytkownicy korzystają z kopii znajdującej się na drugim serwerze.

Referujący mówił o przyszłości ewidencyjnych baz danych i sposobach ich prowadzenia. Podkreślił problem ich aktualizacji – docelowo ma ona przebiegać na bieżąco w momencie wprowadzenia zmian. W bazie danych będą rejestrowane ceny transakcyjne i wartości nieruchomości. Ma to służyć celom aktualizacji powszechnej taksacji nieruchomości. Docelowo przewidziany jest również dostęp on-line do danych katastralnych w całym kraju oraz uwierzytelnianie wydanych w ten sposób dokumentów za pomocą podpisu elektronicznego.

Mówca podkreślił konieczność dostosowania ustawy o ochronie danych osobowych do zmieniających się wymagań związanych z prowadzeniem katastralnych baz danych.

W szkoleniu uczestniczyło ponad 140 osób z całej Polski. Najliczniejsze grupy stanowili rzeczoznawcy majątkowi oraz zarządcy i pośrednicy w obrocie nieruchomościami. Wielu z nich ma wykształcenie geodezyjne.

Szkolenie było szansą poznania najnowszych trendów prawnych i formalnych regulujących sposób tworzenia systemu katastralnego w Polsce, wymianę poglądów oraz nawiązanie kontaktów zawodowych.

Andrzej Augustynowicz

KONFERENCJE

XVI Sesja Naukowo-Techniczna
z cyklu
„Aktualne zagadnienia w geodezji"

W dniach 7–9 czerwca w Nowym Sączu odbędzie się Sesja Naukowo-Techniczna z cyklu „Aktualne zagadnienia w geodezji" pod tytułem „Quo vadis geodezjo".

Celem konferencji jest próba oceny aktualnego stanu naszego zawodu oraz odpowiedź na pytanie „Dokąd zmierza geodezja?"

W programie przewidziano następującą tematykę:
- skuteczność obsługi geodezyjnej różnych dziedzin gospodarki,
- przemiany technologiczne,
- doskonalsza edukacja,
- uprawnienia zawodowe,
- perspektywy rozwoju nauk geodezyjnych,
- geodezja w Unii Europejskiej,
- profesjonalne wykonawstwo,
- sprawniejsza administracja,
- samorząd zawodowy,
- transformacja pokoleniowa,
- nowe dziedziny, w których mogą doskonalić się geodeci,
- asortymenty prac geodezyjnych i kartograficznych na najbliższe 10-lecia.

Organizatorem konferencji jest Sekcja Geodezji Miejskiej SGP.

W.W.

– opracowuje doc. dr inż. Marian Pękalski

Duże zmiany **ustawy o ochronie przyrody** nastąpiły w **noweli z 7.12.2000 r. (Dz.U nr 3 z 2001 r. poz. 21),** toteż wg ujednoliconego tekstu ustawy (*Rzeczpospolita* z 1.02.2001 r.) przedstawia się zasadnicze artykuły tej ustawy, które mogą zainteresować geodetów i specjalistów z zakresu gospodarki nieruchomościami.

1. W ustawie podane są określenia następujących obiektów: park narodowy, rezerwat przyrody, park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, pomnik przyrody, stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej, użytek ekologiczny, zespół przyrodniczo-krajobrazowy, korytarz ekologiczny, ogród botaniczny, ogród zoologiczny, otulina, siedlisko przyrodnicze.

2. Organami administracji w zakresie ochrony przyrody są: 1) minister właściwy do spraw środowiska, 2) wojewoda. Wojewoda wykonuje zadania organu administracji rządowej w zakresie ochrony przyrody przy pomocy wojwódzkiego konserwatora przyrody. Zadania i kompetencje wojewody w zakresie ochrony przyrody na terenie parku narodowego wykonuje dyrektor tego parku. Organami opiniodawczymi w zakresie ochrony przyrody są: 1) Państwowa Rada Ochrony Przyrody, działająca przy ministrze właściwym do spraw środowiska, 2) Wojewódzka Komisja Ochrony Przyrody, działająca przy wojewodzie, 3) rada parku narodowego (art. 6–9).

3. Krajowy system obszarów chronionych tworzą: 1) parki narodowe, 2) rezerwaty przyrody, 3) parki krajobrazowe, 4) obszary chronionego krajobrazu.

Art. 13.3 stwierdza, iż poddanie pod ochronę przez tworzenie parków narodowych lub uznanie za rezerwaty przyrody obszarów, które stanowią nieruchomości nie będące własnością Skarbu Państwa, następuje za zgodą właściciela, a przy braku tej zgody – w trybie wywłaszczenia za odszkodowaniem. Ustalenia zawarte w planie ochrony dla obiektów ww. 1–3 są wiążące dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennegoi decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (art. 13a.4).

4. Utworzenie parku narodowego, powiększenie lub zmniejszenie jego oszaru następuje w drodze rozporządzenia Rady Ministrów, które określa: 1) nazwę parku narodowego, 2) jego obszar, 3) otulinę, 4) nieruchomości Skarbu Państwa nie przechodzące w trwały zarząd parku narodowego, 5) zakazy właściwe dla danego parku narodowego (art. 14.7).

Nieruchomości Skarbu Państwa, z zastrzeżeniem ust. 7 p. 4 i ust. 10a, położone w granicach parku narodowego, zostają oddane w trwały zarząd parku narodowego, na zasadach określonych w przepisach o gospodarce nieruchomościami (art. 14.10). Administrowanie obszarami morskimi, wchodzącymi w skład parku narodowego, regulują odrębne przepisy (art. 14.10a).

Zmiana sposobu wykorzystania gruntu lub nieruchomości położonej w granicach parku narodowego wymaga zgody dyrektora parku narodowego, któremu przysługuje również prawo pierwszeństwa przy przejęciu w zarząd lub zakupie nieruchomości na rzecz parku narodowego (art. 14.11).

Pracownicy parków narodowych, stanowiący Służbę Parków Narodowych, mają prawo do: bezpłatnego mieszkania, jeżeli stanowisko i charakter pracy związane są z koniecznością zamieszkania w miejscu jej wykonywania (m. in.). Dalej w art. 17 wymienia się, komu przysługuje bezpłatne mieszkanie i kiedy wypłacany jest ekwiwalent za niewykorzystanie bezpłatnego mieszkania.

5. Art. 23.3 stwierdza, że wojewoda, w drodze rozporządzenia, uznaje dany teren za rezerwat przyrody, określa jego nazwę, położenie, szczególne cechy ochrony, zakazy właściwe dla rezerwatu oraz może wyznaczyć otulinę, a także organ sprawujący bezpośredni nadzór nad rezerwatem.

6. Według art. 24, grunty rolne, leśne i inne nieruchomości znajdujące się w granicach parku krajorazowego pozostawia się w gospodarczym wykorzystaniu. Utworzenie parku krajobrazowego następuje, w drodze rozporządzenia wojewody, po uzgodnieniu z właściwymi miejscowo organami zainteresowanych jednostek samorządu terytorialnego.

Wg art. 26a, w parku krajobrazowym oraz na obszarze chronionego krajobrazu zabrania się: 1) lokalizowania nowych obiektów i instalowania urządzeń, inwestycji szkodliwych dla środowiska, lokalizacji budownictwa letniskowego poza miejscami wyznaczonymi w planie miejscowym zagospodarowania przestrzennego, 2) utrzymywania otwartych rowów i zbiorników ściekowych, 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej, 4) likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych, 5) lokalizacji ośrodków chowu, hodowli posługujących się metodą bezściółkową i innych.

7. Wg art. 31a, w stosunku do form ochrony przyrody, t.j. pomników przyrody, stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej, użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe zabrania się: 1) niszczenia, uszkadzania lub przekształcania obiektu, 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym, 3) uszkadzania i zanieczyszczania gleby, 4) jak w p.3 w zestawieniu do p.6; 5) w zestawieniu do p.6; 6) budowy budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów budowlanych.

8. Wydawanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji realizującej cel publiczny na obszarze parku krajobrazowego lub obszaru chronionego krajobrazu wymaga uzgodnienia z właściwym wojewodą i sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko (art. 36a.1).

9. Minister właściwy do spraw środowika prowadzi rejestr parków narodowych i rezerwatów przyrody. Wojewoda prowadzi dokumentację stanu przyrody oraz rejestr rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu. Starosta prowadzi rejestr pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Rejestry ww. powinny zawierać m. in. położenie geograficzne i administracyjne formy ochrony przyrody (obręb ewidencyjny, gmina, powiat, województwo), powierzchnię z wyszczególnieniem form własności i rodzajów gruntów (art. 39).

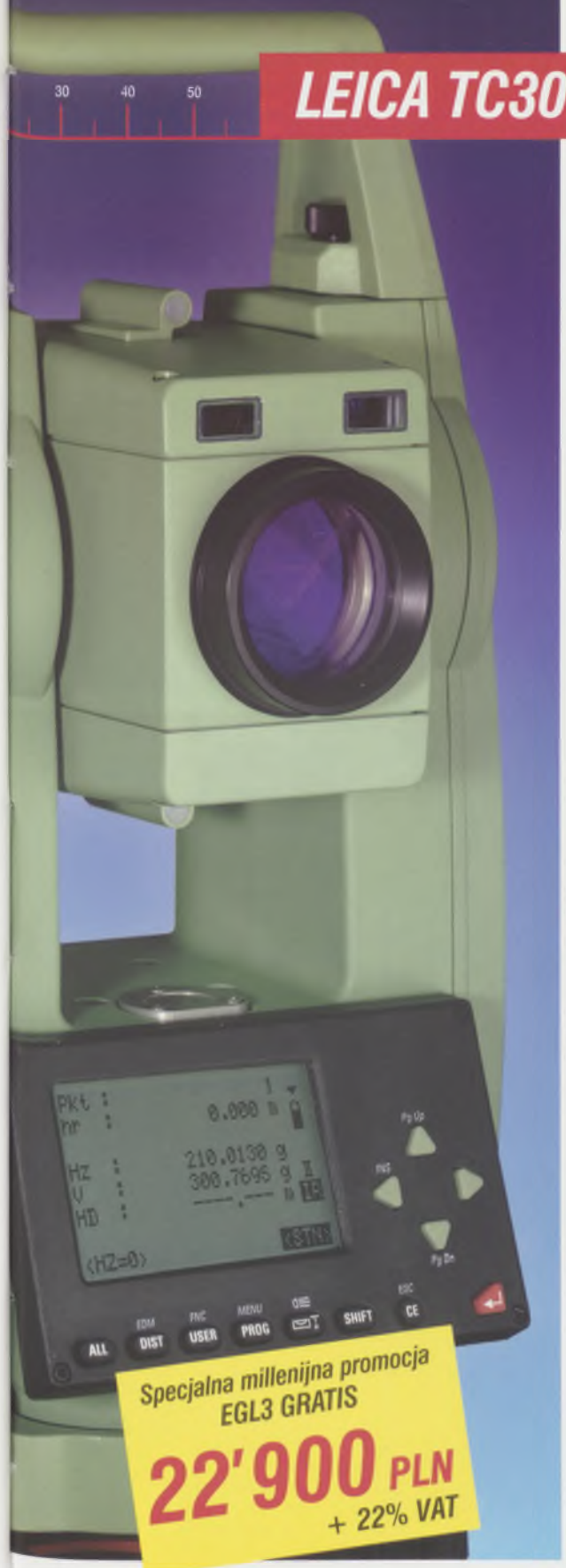
10. Gospodarka zasobami przyrody niożywionej powinna być prowadzona w sposób zapewniający ochronę innych zasobów, oszczędne użytkowanie przestrzeni oraz zachowanie jej szczególnie cennych tworów naturalnych, jak przede wszystkim profile geologiczne i glebowe, jaskinie, turnie, skałki, głazy narzutowe, naturalne zbiorniki wodne, źródła i wodospady, glebowe powierzchnie wzorcowe (art. 43). Zmiana przeznaczenia terenów, na których znajduje się starodrzew, może być dokonana jedynie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, po uzyskaniu zgody starosty (art. 44).

Ogrody botaniczne, zoologiczne oraz tereny przewidziane w planie zagospodarowania przestrzennego na rozbudowę istniejących lub budowę nowych ogrodów podlegają ochronie niezbędnej do zapewnienia ich prawidłowej działalności i rozwoju (art. 46.2).

Wójt, burmistrz lub prezydent miasta przed wydaniem decyzji w sprawie ustalenia warunków zabudowy i zagospodarowania terenu inwestycji przewidzianej do realizacji w pobliżu ogrodu botanicznego lub zoologicznego informuje o przygotowywanym przedsięwzięciu zarząd ogrodu, który w terminie jednego miesiąca może zgłosić swoje zastrzeżenia i wnioski (art. 46.7)

11. W przypadku poddania pod ochronę całości lub części przedmiotu, dla którego istnieje księga wieczysta, na wniosek wojewody lub dyrektora parku ujawnia się w niej poddanie przemiotu pod ochronę; gdy dalsza ochrona staje się bezprzedmiotowa, odnośny wpis skreśla się (art. 51).

LEICA TC307 Sukces tkwi w szczegółach



Specjalna millenijna promocja
EGL3 GRATIS
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.

EGL3 (dodatkowo fabrycznie montowany na życzenie)

Światło prowadzące ułatwiające tyczenie
Pomiarowy obserwując dwie pulsujące diody umieszczone nad obiektywem samodzielnie wtycza się w oś celową z dokładnością 5 cm. Zasięg EGL3 150 m.

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 Geosystems

SOKKIA

LEASING RATY
2 lata gwarancji; ISO 9001

NAJTAŃSZE W SWOJEJ KLASIE

SET 500 - 26.860,-
SET 600 - 23.100,-
SDL 30 M - 9.900,-

CENY NETTO NA DZIEŃ 31. 12. 2000 R.

Dokładność:
1,0 mm/km podwójnej niwelacji
Rejestracja wewnętrzna:
64 kB, 2000 pkt, 20 zbiorów





COGIK Sp. z o.o.

Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

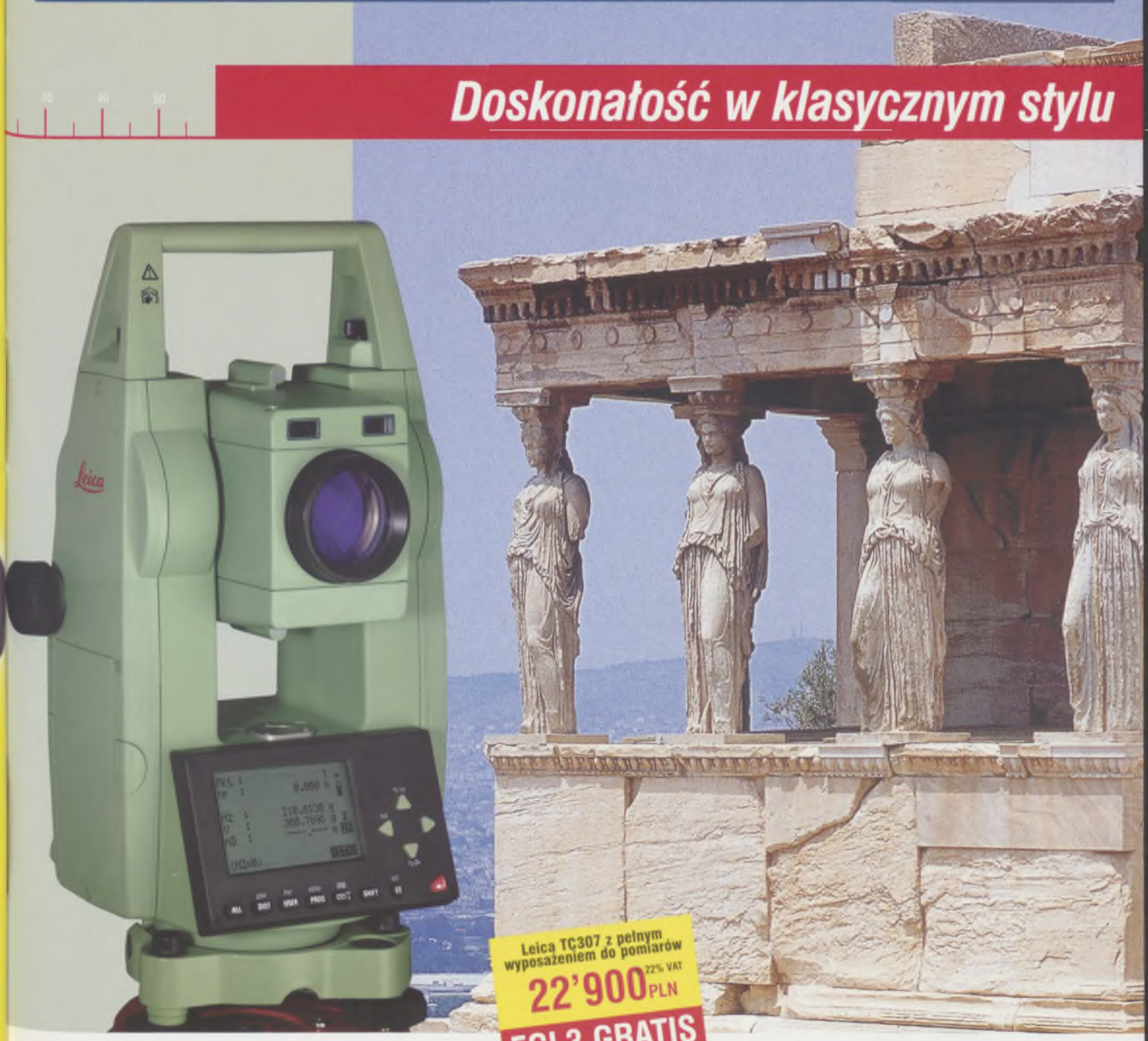
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE COGIK Sp. z o.o.
Wyłączny przedstawiciel SOKKIA w Polsce
00-013 Warszawa, ul. Jasna 2/4, tel.827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381; fax 827 03 95
czjka@cogik.com.pl

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich

6 2001
rok LXXIII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087
Cena: 9,50 zł

PRZEGLĄD Geodezyjny

Doskonałość w klasycznym stylu



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

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

Leica
Geosystems

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

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 LXXIII **Warszawa – czerwiec 2001** **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. Andrzej Augustynowicz, mgr inż. Tomasz Budzyński, mgr inż. Magdalena Gorustowicz, mgr inż. Marcin Karabin, mgr inż Krzysztof Karsznia, inż. Stanisław Kluska, mgr inż. Adrianna Pułecka, dr hab. inż. Ryszard Źróbek, prof. ndz. w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim

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, doc. dr inż. Marian Pękalski, mgr Róża Tołstikowa

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, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba,

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.
Nakład 1700 egz

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:

INFORMACJE 2, 22

SYMPOZJA 2

Wywiad z dr. inż. Kazimierzem Bujakowskim – Głównym Geodetą Kraju, Prezesem Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii przeprowadził Andrzej Augustynowicz 3

Pseudodeterministyczne trendy ciągów obserwacyjnych (prawo 22 obserwacji)
Zdzisław Adamczewski 6

Wariacje przyspieszenia ziemskiego w Pienińskim Pasie Skałkowym
Marcin Barlik, Stanisław Margański 9

GEOFELIETON 13

Artykuł sponsorowany 15

Badanie stabilności określenia współrzędnych punktu w pomiarach GPS-RTK
Tomasz Lipecki, Wojciech Jaśkowski 18

Rozwiązania katastralne w Holandii
Marcin Karabin 24

Orzecznictwo Sądu Najwyższego oraz Naczelnego Sądu Administracyjnego w sprawach o rozgraniczanie nieruchomości. Część I
Zdzisław Berliński, Ryszard Hycner 27

Z ŻYCIA ORGANIZACJI

XXIII Ogólnopolski Konkurs Wiedzy Geodezyjnej i Kartograficznej 34

XXV Jubileuszowe Mistrzostwa Polski Geodetów w Brydżu Sportowym 35

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 36

CONTENTS

An interview with Dr. Eng. Kazimierz Bujakowski, the General Surveyor of Poland, the President of the Head Office of Geodesy and Cartography – Andrzej Augustynowicz 3

ADAMCZEWSKI Z.: **Pseudo-deterministic trends of observation lines (the law of 22 observations)** 6

BARLIK M., MARGAŃSKI S.: **Variations of the gravity in the Pieniny Rock Belt** 9

LIPECKI T., JAŚKOWSKI W.: **Testing the stability of determination of point coordinates in GPS-RTK measurements** 18

INHALT

Das Interview mit Herrn Dr. Ing. Kazimierz Bujakowski – Hauptgeodäten und Präsidenten des Hauptamtes für Vermessung und Kartografie 3

ADAMCZEWSKI Z.: **Pseudodeterministische Trende der Beobachtungsfolgen (das Prinzip von 22 Beobachtungen)** 6

BARLIK M., MARGAŃSKI S.: **Die Varianzen der Erdbeschleunigung in der Felsenzone Pieniny** 9

LIPECKI T., JAŚKOWSKI W.: **Die Prüfung der Stabilität von dem Koordinatenbestimmen einen Punktes in den GPS-RTK Vermessungen** 18

INFORMACJE

Słowacko-Polsko-Czeskie Dni Geodezji

W dniach 3–5 maja br. odbyły się kolejne, VII Międzynarodowe Słowacko-Polsko-Czeskie Dni Geodezji, tym razem w stolicy Słowacji – Bratysławie.

W czasie trwania Dni odbyły się trzy sesje referatowe, w czasie których wygłoszono 20 referatów, w tym 6 z Polski.

Tematyka sesji była następująca:

- Kształcenie geodetów a wymogi praktyki
- Wykorzystanie fotogrametrii w urządzaniu obszarów wiejskich
- Opracowania geodezyjne na potrzeby specjalne

Organizatorzy Dni zorganizowali wycieczkę do Urzędu Geodezji i Kartografii, gdzie zaprezentowali archiwum map, wykorzystanie GIS i fotogrametrii, a w ramach wolnego czasu – wycieczkę statkiem po Dunaju. Szczegółowa informacja z przebiegu Dni Geodezji opublikowana zostanie w jednym z najbliższych zeszytów *PG*.

Wojciech Wilkowski

SYMPOZJA

GIS w Polsce – stan aktualny i trendy rozwojowe Warszawa, 21 czerwca 2001 r.

Pierwsze Sympozjum o trendach rozwojowych GIS w Polsce odbędzie się w Hotelu Orbis Europejski w Warszawie, w czwartek 21 czerwca 2001 r.

Tematyka sympozjum zainteresuje przedstawicieli administracji rządowej i samorządowej (kataster), przedsiębiorstw branży elektroenergetycznej, gazowej, ciepłowniczej, telekomunikacyjnej i wodno-kanalizacyjnej oraz innych obecnych lub przyszłych użytkowników technologii GIS.

Prelegenci z różnych instytucji i firm przedstawią różny punkt widzenia (nauka, przemysł, użytkownik).

Równolegle do konferencji można będzie uzyskać pełny przegląd najnowszych trendów w technologii GIS w różnych aplikacjach (gospodarka nieruchomościami, energetyka, wodociągi, kanalizacja).

Tematyka sympozjum:

- GIS – stan aktualny w Polsce
- Specyficzne zadania dla gospodarki przestrzennej w Polsce
- GIS i branże

Szczegółowych informacji udziela pani Andrea Schmitz, fax 0049-89-636-45202 lub andrea.schmitz@sicad.de

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

6 2001 rok LXXIII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087

Warszawa
CZERWIEC 2001
ROK LXXIII NR 6



„... Nowoczesny kataster nieruchomości to baza danych prowadzona nowoczesnymi technikami informatycznymi..."

Z dr. inż. Kazimierzem Bujakowskim – Głównym Geodetą Kraju, Prezesem Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii – rozmawia Andrzej Augustynowicz

Andrzej Augustynowicz: Panie Prezesie – w dniach 28–30 marca odbyło się w Olsztynie Ogólnopolskie Seminarium Szkoleniowe Służby Geodezyjnej i Kartograficznej. Jego uczestnikom przekazał Pan wiadomość o podpisaniu przez odpowiednich ministrów nowego rozporządzenia o ewidencji gruntów i budynków. Przyjęli oni ten fakt brawami. Jakie istotne rozwiązania zostały zawarte w tym akcie prawnym?

Kazimierz Bujakowski: Jest to rozporządzenie, które określa podstawy prawne realizacji jednego z najważniejszych zadań Służby Geodezyjnej i Kartograficznej zawarte w *Prawie Geodezyjnym i Kartograficznym*. Zawiera ono regulacje prawne, dotyczące między innymi:

1) zasad prowadzenia ewidencji nieruchomości gruntowych, budynkowych i lokalowych,
2) standardu wymiany danych ewidencyjnych,
3) prowadzenia rejestru cen i wartości nieruchomości.

Porównując to rozporządzenie z przepisami poprzednio obowiązującymi, należy zwrócić uwagę przede wszystkim na nowe regulacje prawne dotyczące ewidencjonowania lokali, standardu wymiany danych ewidencyjnych, prowadzenia rejestru cen i wartości nieruchomości oraz sposobu przekształcenia dotychczasowej ewidencji gruntów w nowoczesny kataster nieruchomości.

W ewidencji gruntów i budynków będą zamieszczane dane dotyczące samodzielnych lokali mieszkalnych i lokali o innym przeznaczeniu w rozumieniu ustawy o własności lokali. Tymi danymi będą: numer lokalu, numer ewidencyjny budynku w którym znajduje się lokal, oznaczenie funkcji użytkowej lokalu, liczba izb wchodzących w jego skład oraz liczba i rodzaj pomieszczeń przynależnych do lokalu, pole powierzchni użytkowej lokalu wyrażone w metrach kwadratowych oraz pole powierzchni pomieszczeń przynależnych do lokalu. Danymi ewidencyjnymi lokalu, który stanowi odrębną nieruchomość, oprócz danych o których wcześniej wspomniałem, są: oznaczenie Księgi Wieczystej lub dokumentów określających inne niż własność prawa do lokalu, numer ewidencyjny jednostki rejestrowej lokali, do której został on przyporządkowany, wartość lokalu i data jej ustalenia. Dane te będą również uzupełnione o liczbę, numery i pola powierzchni użytkowej lokali w budynku, łączne pole powierzchni użytkowej wszystkich lokali w budynku, łączne pole powierzchni wszystkich pomieszczeń przynależnych do lokali, liczbę izb wchodzących w skład poszczególnych lokali, rodzaje pomieszczeń przynależnych do poszczególnych lokali i ich pola powierzchni, o ile nie są zawarte w dokumentach Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego, Księgach Wieczystych lub dokumentacji architektoniczno-budowlanej. Powyższe dane ujawnia się w ewidencji na wniosek właścicieli nieruchomości lub osób bądź jednostek organizacyjnych, które tymi nieruchomościami władają. Te podmioty mają doręczyć odpowiednią dokumentację sporządzoną przez osobę legitymującą się uprawnieniami budowlanymi. Jak z tego wynika, w ewidencji zgromadzony będzie szeroki zakres informacji o lokalach.

Kolejny istotny element nowego rozporządzenia to standard wymiany danych ewidencyjnych. Wiąże się to z realizacją postulatu szerszego i uporządkowanego dostępu do danych ewidencyjnych również z wykorzystaniem łączy telekomunikacyjnych. Zawarcie w załącznikach do rozporządzenia standardu wymiany danych ewidencyjnych, jak również określenie katalogu obiektów bazy danych ewidencyjnych, jest podstawą do standaryzowania zakresu danych ewidencyjnych i uporządkowania sposobu ich przekazywania między różnymi systemami. Należy również wspomnieć o tym, że standard określający katalog obiektów danych ewidencyjnych, jak również standard wymiany danych ewidencyjnych umożliwią dostęp do informacji zawartych w ewidencji gruntów i budynków niezależnie od rodzajów programów komputerowych, w jakich ewidencja jest lub będzie prowadzona. Będzie można również udostępniać te dane innym systemom, takim jak np.: system Ksiąg Wieczystych, system ewidencji podatkowej. Zostanie ponadto zwiększone bezpieczeństwo systemu ewidencji gruntów i budynków poprzez zapewnienie możliwości korzystania z jednolitego standardu wymiany danych – SWDE.

Trzeci z elementów, o którym wcześniej wspomniałem, to rejestr cen i wartości nieruchomości. Możliwość jego prowadzenia wynika z delegacji ustawowej (zmiana *Prawa Geodezyjnego i Kartograficznego* zawarta w Dz. U. nr 120 z 2000 r.). Prowadzenie rejestru cen i wartości nieruchomości umożliwi gromadzenie danych o transakcjach dokonywanych na rynku, a także gromadzenie wyciągów z operatów szacunkowych przekazywanych przez rzeczoznawców majątkowych. Myślę, że zebranie w rejestrze takich danych, jak: adres nieruchomości, numery działek ewidencyjnych wchodzących w skład nieruchomości, rodzaje nieruchomości, pola powierzchni, data zawarcia aktu notarialnego lub określenia wartości i inne dane o nieruchomościach i ich częściach składowych pozwolą na monitorowanie rynku nieruchomości, a w przyszłości będą przydatne do przeprowadzenie powszechnej taksacji nieruchomości.

A.A.: W nowym rozporządzeniu, o którym przed chwilą Pan Prezes mówił, zostało napisane, że do 31 grudnia 2010 roku przewiduje się założenie na obszarze całego kraju komputerowych baz danych ewidencji gruntów i budynków umożliwiających tworzenie raportów, takich jak: rejestr gruntów, rejestr budynków, rejestr lokali, kartoteka budynków i kartoteka lokali. Na seminarium w Olsztynie przedstawił Pan, wraz z panem wiceprezesem Krzysztofem Mączewskim, finansowy aspekt tego przedsięwzięcia. Jak widzi Pan, możliwość zrealizowania tego zadania, mając na uwadze możliwości kadrowe i sprzętowe służby geodezyjnej uwzględniając fakt, że niektóre dane szacunkowe wskazują na liczbę około 30 mln budynków podlegających ewidencji, o których w tej chwili nie ma żadnych danych?

K.B.: To nie jest do końca prawda. Po pierwsze – liczba budynków nie jest aż taka duża. Należy raczej mówić o 30 mln działek, a przecież nie każda działka jest zabudowana. W związku z tym budynków jest znacznie mniej – mniej więcej 1/3 z liczby działek. Nie jest również prawdą, że nie ma żadnych danych o budynkach. Otóż są już informacje o budynkach zgromadzone w Państwowym Zasobie Geodezyjnym i Kartograficznym, a także w zbiorach prowadzonych przez administrację architektoniczno-budowlaną. Istotną sprawą jest wykorzystanie tych danych i ich odpowiednie przetworzenie do ewidencji budynków i lokali. W pytaniu poruszył Pan kilka kwestii. Odnosząc się do problemu unifikacji rozwiązań technologicznych i opracowania cyfrowej mapy katastralnej – chciałbym podkreślić, że chcemy uświadomić Kolegom Geodetom Powiatowym, aby maksymalnie wykorzystali dane zawarte w Państwowym Zasobie Geodezyjnym i Kartograficznym. Jest to dorobek wielu pokoleń geodetów, są to bardzo wartościowe dane powstające w wyniku rozgraniczeń, podziałów, scaleń i wymian oraz innych opracowań jednostkowych. Nie należy jednak tych danych przyjmować bezkrytycznie. Zasadniczą sprawą powinno być zatem wykorzystanie danych już znajdujących się w Zasobie, co wiąże się z ograniczeniem konieczności wykonywania pomiarów w terenie. Istotną wskazówką, jaką chcieliśmy przekazać również w trakcie Seminarium Olsztyńskiego, jest to, że należy odstąpić od kosztownych prac związanych z ustalaniem granic stanu prawnego nieruchomości i rozwiązanie tego problemu rozłożyć w czasie wykorzystując powstające często na koszt właścicieli nieruchomości dokumentacje geodezyjne. Włączanie do zasobu tych opracowań i modyfikowanie mapy numerycznej nowymi, dokładnymi pomiarami obniży koszty zakładania i modernizacji ewidencji, zbliży termin realizacji zadania i uwzględni realne możliwości finansowe, jakie w tej chwili posiadamy. Dzięki takiemu sposobowi postępowania będzie możliwe stworzenie nowoczesnego katastru nieruchomości przy środkach budżetowych dostępnych na obecnym poziomie. Oczekiwania większości użytkowników zostaną zaspokojone w satysfakcjonujący sposób wtedy, gdy posługując się uproszczonymi technologiami przetworzymy mapę ewidencyjną na postać cyfrową. Poprawianie danych i osiągnięcie stanu w pełni satysfakcjonującego naszą grupę zawodową będzie możliwe w dłuższej perspektywie czasu, natomiast odbiorca informacji już otrzyma produkt, który większość jego oczekiwań w pełni zaspokoi. Chcąc zaoferować mapę ewidencyjną, z granicami ustalonymi i precyzyjnie pomierzonymi w terenie, musielibyśmy mieć na to wiele lat, biorąc pod uwagę ograniczone możliwości finansowe. Informacje dotyczące budynków będą pochodziły z już zgromadzonych danych zawartych na mapie zasadniczej, mapach jednostkowych a dodatkowe, będą pozyskiwane z dokumentacji inwentaryzacji powykonawczej i budowlanej. Chcemy, aby zostały wykorzystane: mapa zasadnicza, zdjęcia lotnicze – między innymi wykonane w ramach projektu PHARE, mapy sytuacyjno-wysokościowe, mapy do celów projektowych powstające na bieżąco. Należy również pamiętać, że dane do założenia ewidencji lokali pochodzić będą z dokumentacji dostarczanej przez właścicieli nieruchomości. W ten sposób powinniśmy pozyskać, szybko i względnie tanio, informacje o budynkach i lokalach.

A.A.: Jeżeli porównamy nowe rozporządzenie z poprzednim, obowiązującym od 1996 roku, zauważymy, że zakres danych ewidencyjnych przewidzianych do umieszczenia w komputerowych bazach danych, a dotyczących przedmiotów ewidencji gruntów i budynków uległ zmianie. Czym to jest spowodowane?

K.B.: Spowodowane jest to przede wszystkim faktem, że dane geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu są gromadzone i przechowywane w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym w postaci geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu. Powtarzanie tych danych w katastrze nieruchomości byłoby ich zbytecznym dublowaniem. Dane ewidencji gruntów i budynków powinny być skorelowane z danymi ewidencji sieci uzbrojenia terenu. Jeśli mamy w tych bazach zdefiniowane obiekty, to istnieją pomiędzy nimi określone relacje, które będzie można tak zaprojektować i wykonać, aby powstał spójny system nie wymagający powtarzania. Nie będzie wtedy problemu z koniecznością podwójnej aktualizacji i „rozchodzenia się" baz danych. Również koszt ich przechowywania ulegnie obniżeniu.

A.A.: Panie Prezesie – co Pana zdaniem należy rozumieć pod pojęciem nowoczesny kataster nieruchomości?

K.B.: Kataster to urzędowy zbiór danych, który zawiera podstawowe informacje o nieruchomościach gruntowych, budynkowych i lokalowych oraz ich właścicielach i innych osobach władających tymi nieruchomościami. Nowoczesny kataster nieruchomości to baza danych prowadzona technikami informatycznymi, otwarta na współdziałanie z innymi rejestrami publicznymi bądź prywatnymi, zapewniająca możliwość przeprowadzania wielorakich zestawień i analiz. Zbiór danych, który byłby podstawą krajowego systemu informacji o terenie. Należy podkreślić pod-

stawową funkcję katastru nieruchomości w budowaniu systemu katastralnego obejmującego księgi wieczyste i ewidencję podatkową.

A.A.: Dla większości polskiego społeczeństwa słowo „kataster" kojarzy się tylko i wyłącznie z przyszłym podatkiem od nieruchomości, którego się bardzo obawia. My geodeci rozumiemy jego znaczenie. Czy Główny Urząd Geodezji i Kartografii, wraz z innymi resortami administracji państwowej, przewiduje podjęcie działań mających za zadanie zmianę tego stanu rzeczy?

K.B.: Bardzo źle się stało, że od kilku lat, w świadomości społeczeństwa pojęcie kataster kojarzone jest w pierwszej chwili z podatkiem. To, niestety, złe skutki informacji, które zostały kilka lat temu przekazane przez przedstawicieli administracji rządowej. Zmiana świadomości społecznej w tym zakresie przebiega bardzo wolno, niemniej jednak jest konieczna. Kataster nieruchomości spełnia wiele zadań – jest wykorzystywany w realizacji wielu celów publicznych, gospodarczych, społecznych. Przyczynia się również do zwiększenia bezpieczeństwa obrotu nieruchomościami, ochrony prawa własności. Również w pewien sposób ogranicza funkcjonowanie tak zwanej „szarej strefy" w obrocie nieruchomościami. Dane katastralne są jawne, służą planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennemu, budowie infrastruktury technicznej. Wdrożenie systemu dopłat bezpośrednich dla gospodarstw rolnych w ramach przygotowania Polski do członkostwa w Unii Europejskiej będzie oparte o kataster. Warto również wspomnieć, że usprawnia on pozyskiwanie gruntów pod inwestycje, ułatwia procedury udzielania kredytów hipotecznych. Kataster jest również ważny w przypadku gospodarowania nieruchomościami Skarbu Państwa i jednostek samorządu terytorialnego. Na kataster musimy zatem patrzeć w dużo szerszym kontekście niż tylko przez pryzmat podatkowy. Owszem, dane katastralne będą również służyć do naliczania podatku od nieruchomości. Ale nie jest to jedyny cel, któremu kataster służy. Myślę, że takie spotkania, jakie miało miejsce w Olsztynie, przyczynią się do stopniowej zmiany sposobu pojmowania tego słowa i przestanie ono budzić negatywne odczucia z racji obaw wynikających z wprowadzenia w przyszłości podatku od wartości nieruchomości.

A.A.: Na seminarium, o którym kilkakrotnie już wspominaliśmy, przedstawiciele firmy Intergraph Polska i Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii zaprezentowali oprogramowanie umożliwiające udostępnianie danych ewidencyjnych przez internet i intranet. Zapisy ustawy o ochronie danych osobowych w odniesieniu do udostępniania danych ewidencji gruntów i budynków drogą teletransmisji są różnie rozumiane i interpretowane. Czy mógłby Pan przybliżyć Czytelnikom prawne aspekty tego problemu?

K.B.: Art. 38 Ustawy o ochronie danych osobowych brzmi:

„Administrator danych przetwarzanych w systemie informatycznym jest obowiązany zapewnić kontrolę nad tym, jakie dane osobowe, kiedy i przez kogo zostały do zbioru wprowadzone oraz komu są przekazywane, zwłaszcza gdy przekazuje się je za pomocą urządzeń teletransmisji danych"

To oznacza, że te dane mogą być przekazywane na zasadzie teletransmisji, a administrator ma zapewnić nad nimi kontrolę. Administrator zapewnia zatem kontrolę nad tym, co się z tymi danymi dzieje, na przykład poprzez zawarcie stosownych umów. Na przykładzie prac pilotażowych we Włocławku i Kaliszu sposób zabezpieczenia był przetestowany, zademonstrowany i uzyskał aprobatę Głównego Inspektora Danych Osobowych.

A.A.: Na zakończenie naszej rozmowy proszę zasygnalizować Czytelnikom kierunki obecnie prowadzonych prac w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii.

K.B.: To jest temat na dodatkowe spotkanie, teraz wymienię tylko kilka zagadnień. Myślę, że mówiąc o naszych pracach trzeba wspomnieć o dużym wysiłku angażowanym w dokończenie prac nad rozporządzeniami wykonawczymi do *Prawa Geodezyjnego i Kartograficznego*. Zostało ich już niewiele. Kolejna ważna kwestia, też związana z budowaniem podstaw prawnych funkcjonowania całej służby i wykonywania przez nią zadań, to prace nad instrukcjami technicznymi O3/O4 – „Prowadzenie państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz kompletowanie dokumentacji prac geodezyjnych i kartograficznych", G5/G8 – „Zasady prowadzenia ewidencji gruntów i budynków oraz sporządzania map do celów projektowych", G3- „Geodezyjna obsługa inwestycji" i G4 - „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe" oraz wytycznymi technicznymi do instrukcji G1. Również warto wspomnieć o ogromnym zadaniu, jakim jest program wydawniczy Służby Geodezyjnej i Kartograficznej koncentrujący się na wydawaniu map topograficznych w skali 1:10000 i 1:50000. Zwiększyliśmy w ciągu ostatnich trzech lat liczbę opracowywanych arkuszy trzykrotnie w stosunku do 1988 roku. Myślę, że warto również wspomnieć o pracach związanych z nowym zorganizowaniem przepływu informacji na etapie planowania dochodów i wydatków Funduszu Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym. W związku z tym, że fundusz ten został zakwalifikowany jako państwowy fundusz celowy, plany dochodów i wydatków będą uwzględniane w ustawie budżetowej. Zebranie wszystkich danych dotyczących przepływu środków pomiędzy funduszami wojewódzkimi i powiatowymi a centralnym jest dużym zadaniem organizacyjnym.

Z innych zadań, które są realizowane, wspomnę o projekcie założenia w Polsce sieci stacji permanentnych, które mogłyby w przyszłości przejąć funkcję osnowy geodezyjnej. Wykonywany jest obecnie pomiar niwelacji precyzyjnej I klasy, który pozwoli na ponowne wyrównanie polskiej sieci niwelacyjnej i nawiązanie jej do sieci europejskiej w jednolitym układzie wysokościowym. Pracujemy ponadto nad standardem bazy danych topograficznych, aby można było uporządkować zbiór danych dotyczących obiektów topograficznych powstających w ramach prac nad regionalnymi systemami informacji przestrzennej. Kolejnym realizowanym zadaniem są prace związane z jeszcze pełniejszą informatyzacją Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, który przejąłby rolę centralnego ośrodka systemów informacji przestrzennej na poziomie krajowym. Przygotowujemy serię szkoleń dla Geodetów Powiatowych oraz dla pracowników Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. W środę – 4 kwietnia – odbyło się po prawie czteroletniej przerwie pierwsze posiedzenie Komisji Standaryzacji Nazw Geograficznych poza granicami Polski. Ta komisja została reaktywowana, przeszła z kompetencji Ministra Edukacji Narodowej do kompetencji Głównego Geodety Kraju. W jej składzie znajdują się wybitni językoznawcy, którzy między innymi opracują zasady transkrypcji nazw z innych alfabetów na alfabet łaciński, tak aby na mapach można było prawidłowo zapisywać nazwy pochodzące z języków obcych.

Przygotowywane jest również kolejne posiedzenie Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej poświęcone ocenie stanu istniejącego i perspektywom przekształcenia ewidencji gruntów i budynków w kataster nieruchomości.

A.A.: To, rzeczywiście, bardzo szeroki wachlarz podejmowanych przez GUGiK działań, o których chętnie poinformowalibyśmy Czytelników. Dziękuję za rozmowę i życzę sukcesów podczas ich realizacji.

K.B.: Dziękuję.

ZDZISŁAW ADAMCZEWSKI

Instytut Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej
Politechnika Warszawska

Pseudodeterministyczne trendy ciągów obserwacyjnych*)

(prawo 22 obserwacji)

Wstęp i sformułowanie problemu

Technika komputerowa daje możliwości badania takich własności różnych „obiektów numerycznych", jakie można dostrzec jedynie śledząc wyniki żmudnych, praktycznie bez komputera niewykonalnych, obliczeń numerycznych. Współczesne pokolenie obliczeniowców może zajmować się rozwiązywaniem problemów, o których przed kilkudziesięciu laty nawet się nie wspominało, ani w rozważaniach teoretycznych, ani w praktyce. Autor niniejszego ma tę satysfakcję, że niektóre problemy zaledwie przez niego „napoczęte" w latach 60. ubiegłego stulecia może badać teraz używając komputera i nie są to bynajmniej „aktualności z myszką". W niniejszej pracy pragniemy zwrócić uwagę probabilistów i wszystkich, którzy zajmują się opracowaniem obserwacji na zjawisko, które zajmowało nas już 40 lat temu, a które było bardzo trudne do zbadania i udokumentowania wówczas, gdy pisaliśmy rozprawę doktorską.

Kiedy ogląda się wykres ciągu obserwacji, czy to ciągu czasowego czy po prostu – ciągu powtarzanych obserwacji jakiejś wielkości, można dostrzec zarys jakichś okresowych tendencji. Wydaje się interesujące, czy te tendencje to zjawisko absolutnie losowe, czy może „siedzi w nim" jakiś determinizm... Zajmowanie się tym kilkadziesiąt lat temu mogło być uznawane za czystą działalność pseudonaukową. Po powstaniu (właśnie w wyniku doświadczeń numerycznych) działu matematyki zwanego analizą i geometrią fraktalną, gdzie bada się zjawiska chaotyczne, lecz tak nie do końca chaotyczne... – można z większą śmiałością zająć się zauważalnymi w praktyce eksperymentalnej objawami determinizmu tam, gdzie dotąd wolno było dostrzegać tylko przypadek. Postawimy zatem hipotezę, że *w ciągach obserwacji nie obciążonych wpływami systematycznymi, w których to zbiorach jest spełniony warunek czystej przypadkowości i niezależności, kumuluje się czynnik o charakterze pseudodeterministycznym.* Można stwierdzić, dla asekuracji, że nie jest to hipoteza nadto oryginalna. Prawo wielkich liczb jest – na przykład – też w granicy... deterministyczne. Przyjęto też pojęcie *pewności statystycznej* (0,99 lub 0,999), które w pewnych sytuacjach może funkcjonować jak pojęcie o charakterze pseudodeterministycznym.

Ortodoksyjni statystycy uważają, że niemal wszystko można opisać modelami stochastycznymi, bez uciekania się do determinizmu. Naszym zdaniem jest to nieporozumienie, które może prowadzić na manowce. Zresztą wskazuje na to powstanie teorii chaosu deterministycznego.

Będziemy rozważać następujący problem z zakresu opracowania obserwacji

1) jest dany skończony ciąg obserwacyjny $\{y\}$ parami niezależnych wartości zmiennej losowej Y o centrowanym rozkładzie normalnym, czyli $Y \to N(0, \sigma)$,

2) elementy tego ciągu przyporządkujemy w naturalnym porządku punktom na osi t,

3) rozkład długości serii k znaków elementów ciągu $+$, $-$ ma dyskretną funkcję prawdopodobieństwa $p(k) = 2^{-k}, k = 1, 2, 3,...,$

4) zakładamy, że istnieje *„fałszywy trend"* ciągu $y_f = x_1 + x_2 \sin(2\pi/x_3 t + x_4)$,

5) z ciągów empirycznych wyznaczymy parametry tego trendu, w szczególności okres x_3 i amplitudę x_2.

*) Spożytkowano wyniki badań statutowych prowadzonych w Instytucie Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej PW.

Z tradycyjnego punktu widzenia problem wydaje się niegodzien naukowego rozważania, jednakże pokażemy, że jego rozwiązanie istnieje. Trend podany powyżej nazywamy roboczo „fałszywym", ponieważ, mimo usilnych starań i studiów, nie udało nam się go wyjaśnić. Literatura probabilistyczna jest przeogromna i rośnie z każdym dniem, być może zatem ktoś już rozwiązał ten problem, tylko na to rozwiązanie nie natrafiliśmy. Wydaje się to jednak mało prawdopodobne, ponieważ jest on zbyt brzemienny we wnioski praktyczne, by nie stał się problemem podręcznikowym (gdyby był postawiony i rozwiązany).

Mówi się natomiast o *szumie termicznym*, nazywanym też *szumem Gaussa.*

„Fałszywe" trendy ciągów obserwacyjnych

Na rysunku 1 przedstawiono wybrane przykłady (te, które m.in. spowodowały zainteresowanie autora rozważanym tu problemem) wykresów ciągów obserwacyjnych wraz z wpisanymi trendami. Podstawowe informacje o tych ciągach zostały podane na wykresach (rys. 1). Dla uzupełnienia pozwolimy sobie dodać kilka słów komentarza. Pierwszy wykres rysunku 1 zawiera kolejne odchylenia od średniej (błędów pozornych) wyników 100-krotnego pomiaru odcinka o długości 8 cm za pomocą cyrkla i podziałki transwersalnej. Pomiar wykonano w celu dostarczenia przykładu do pewnych rozważań w rozprawie [2]. Na uwagę zasługuje tu wyraźny trend o okresie około 40 pomiarów i amplitudzie 0,0265 mm. Pokazany na wykresie trend wyeliminował zatem ponad 11% wariancji (korekta 0,885).

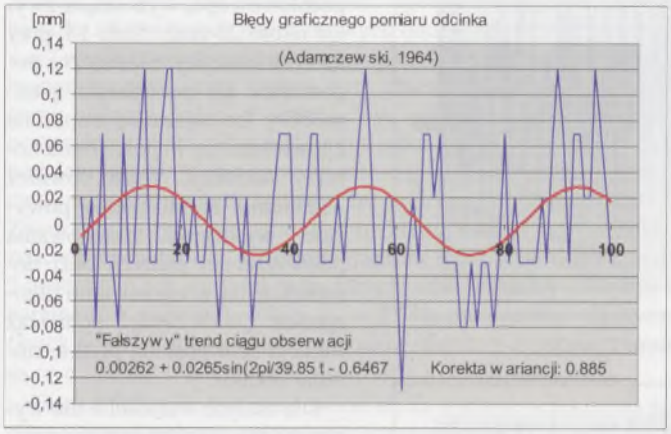
Na następnych dwóch wykresach przedstawiono z kolei ciąg błędów praktycznie prawdziwych, otrzymanych z porównania wyników pomiaru tachimetrycznego boków ciągów busolowych (przeciętna długość boku 50 m) z wynikami pomiaru taśmą. Autor zestawił tu dane z operatów ćwiczeń polowych studentów Wydziału Geodezji i Kartografii PW (264 boki). Kolejność wyboru wyników była przypadkowa. Przykład posłużył do ilustracji pewnego problemu również w rozprawie [2]. Przytoczono dwa wyznaczenia trendów (podstawowy 27,84 oraz wtórny 56,44) dla pokazania działania reguły de Broglie'a [3]. Okres wtórny jest dwukrotnie dłuższy z odstępstwem od wymierności zaledwie o 1%). Dotyczy to także ostatnich dwóch symulowanych komputerowo 325-elementowych ciągów wartości zmiennej $N(0, 27{,}5)$, gdzie z kolei okres wtórny zgadza się do 3% z potrojonym okresem podstawowym równym 27,19.

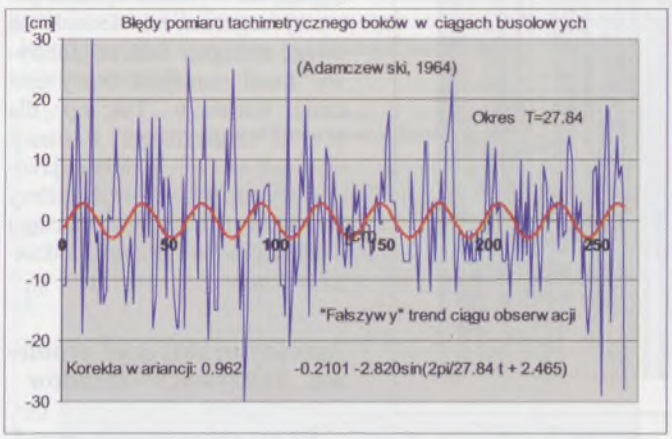
Symulowany komputerowo ciąg 100 wartości zmiennej $N(0,1)$, przedstawiony na wykresie czwartym (zaczerpnięty z rozprawy M.K. Szacherskiej [1]), posłużył autorowi do ilustrowania związku rozkładu długości jednoimiennych serii zerojedynkowych z rozkładem serii k jednakowych znaków błędów. W przykładzie tym mamy (teoretyczna ogólna liczba serii wynosi $100/2 = 50$):

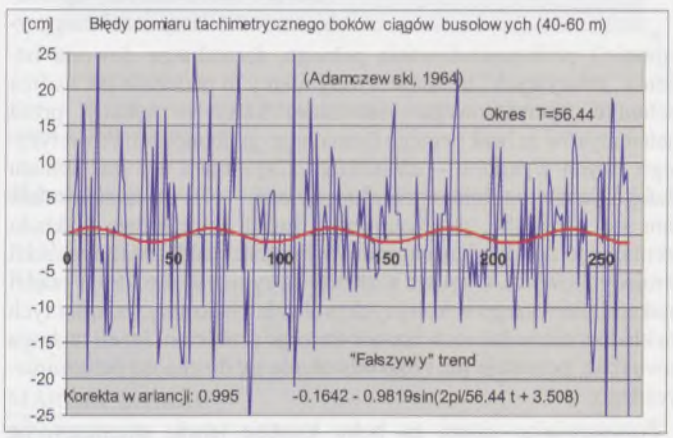
Długość serii k znaków + lub −	1	2	3	4	5	6	7	...
Liczba serii	21	13	6	1	1	2	2	...
$50(2^{-k})$	25	12,5	6,25	3,12	1,56	0,78	0,39	...

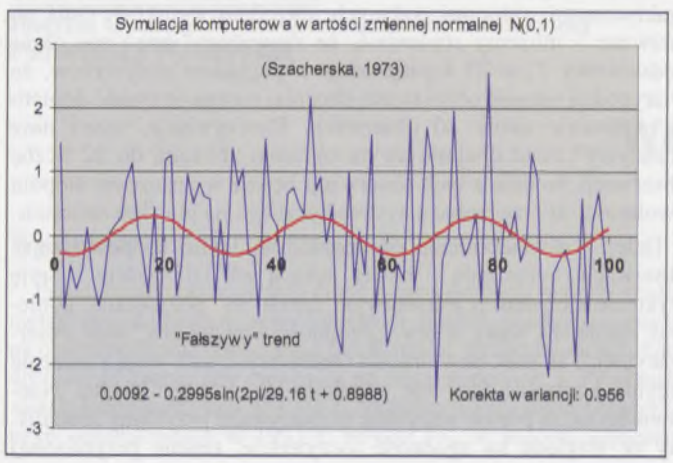
Teoretyczny rozkład długości serii jest nieskończony, tzn. istnieje w nim dowolnie małe prawdopodobieństwo dowolnie długiej serii. Dlatego w podanym wyżej rozkładzie uciętym teoretyczna liczba serii wynosi tylko 49,60. W praktyce – jak

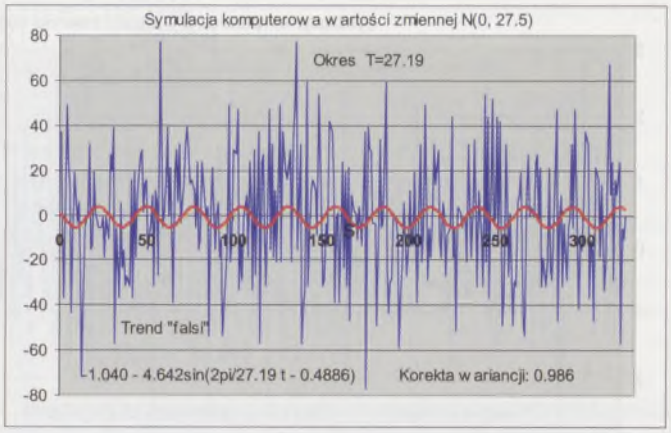
wiadomo autorowi – w jednym z kasyn gry wystąpiła seria 35 kolejnych losowań jednego koloru. Na zajęciach ze studentami otrzymywaliśmy w 200 rzutach monetą np. 11 orłów lub reszek. Do praktycznych aspektów tego zagadnienia w pomiarach geodezyjnych jeszcze dalej powrócimy.

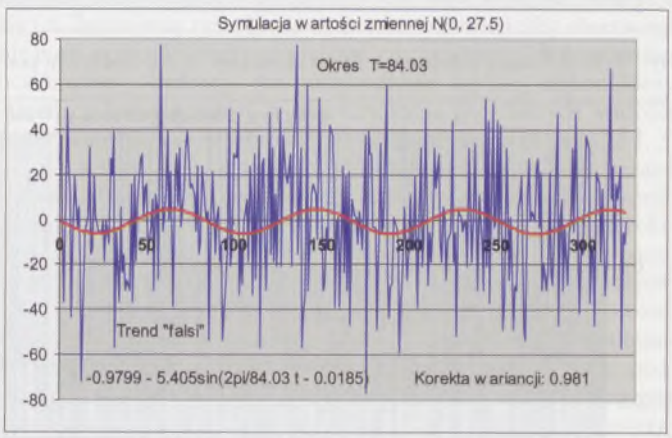












Rys. 1. „Fałszywe" trendy wybranych ciągów rzeczywistych i symulowanych komputerowo

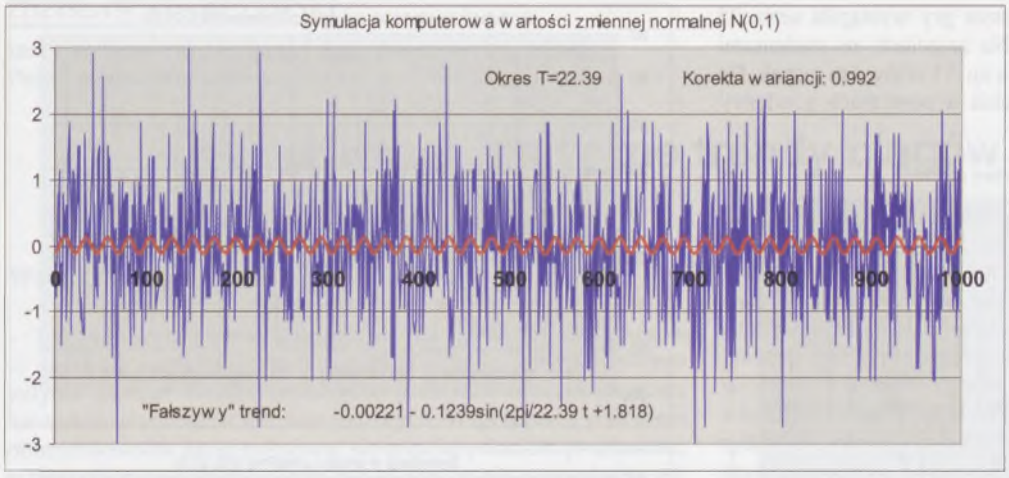
Okres podstawowy „fałszywego" trendu i jego wymierne wielokrotności

Analiza różnych ciągów obserwacyjnych, zarówno czasowych (por. pracę [3]), jak i zwykłych powtórzeń pomiarów, podsunęła autorowi przypuszczenie, że w ciągu regularnym, tzn. spełniającym warunki podane powyżej w sformułowaniu problemu, **istnieje „fałszywy" trend o okresie podstawowym oraz trendy o okresach wtórnych będących jego wymiernymi wielokrotnościami (zgodnie z regułą de Broglie'a).** Próby teoretycznego, formalnego udowodnienia tej sugestii pogłębiły tylko przekonanie autora o jego słabym przygotowaniu i predyspozycjach do tego typu rozważań. Pozostało zatem rozstrzygnięcie na drodze empirycznej, drogą modelowania. W tym celu wygenerowaliśmy komputerowo ciąg 1090 wartości zmiennej normalnej $N(0, 1)$, czyli *ciąg regularny* i badaliśmy „fałszywe" trendy tego ciągu dla 30, 100, 200, ... 1090 elementów, ze szczególnym uwzględnieniem ich okresów oraz amplitud.

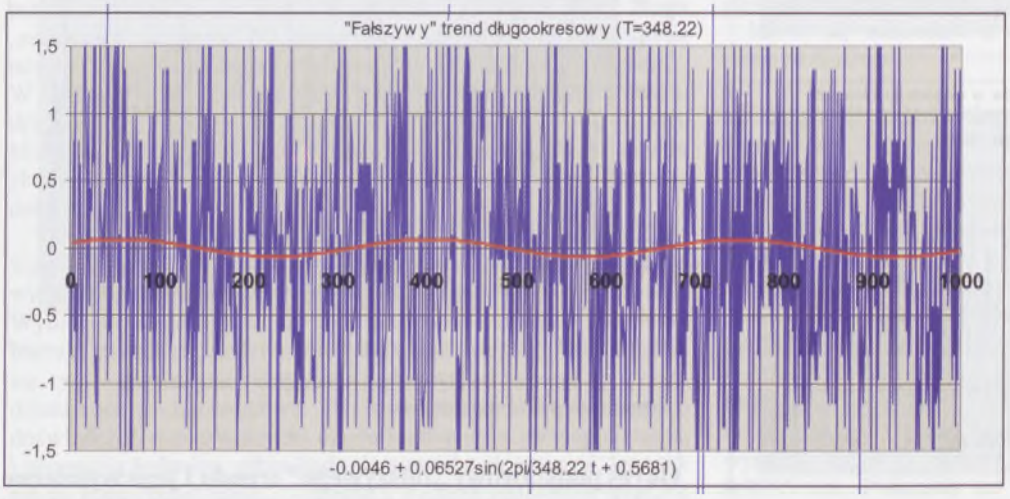
Zgodność ciągu z rozkładem normalnym sprawdzono, uzyskując:
1) wartość oczekiwana – 0,0024 (założona 0,0),
2) odchylenie standardowe 0,997 (założone 1,0),
3) współczynnik asymetrii – 0,004 (założony 0,0),
4) współczynnik wypukłości 6,66 (założony 6,81).

Na rysunku 2 przedstawiono wykres tego ciągu w przedziale [1,999] oraz podano na wykresie parametry „fałszywego" trendu. Jak widać, trend ten ma małą amplitudę, a więc nieznacznie tylko poprawia wariancję (o 0,8%). Mimo to udało się go zidentyfikować bez trudu naszym nieliniowym algorytmem metody najmniejszych kwadratów *Quick Seidel*.

Okres podstawowy wykazuje stosunkowo dużą stabilność dopiero dla ciągów obserwacyjnych o liczebności powyżej 200. Ciągi o mniejszej niż 200 liczbie obserwacji mogą mieć trendy o okresach znacznie od przeciętnej wartości 22,5, jaką otrzymaliśmy dla



Rys. 2. Model ciągu regularnego i jego „fałszywy" trend z okresem podstawowym $T_0 = 22{,}39$



Rys. 3. Trend z okresem wielokrotnym: $T = 15{,}5555\ T_0$

liczebności od 200 do 1000 (vide przykłady zilustrowane rysunkiem 1). Charakterystyczne jest jednak to, że pojawiają się wymierne wielokrotności okresu podstawowego często z dokładnością poniżej procenta.

W celu pokazania stabilności okresu podstawowego oraz innych parametrów „fałszywego" trendu podajemy poniżej ich wartości dla różnych liczebności skróconych ciągów będących fragmentami naszego ciągu modelowego $n = 1090$.

Liczba obserwacji n	*Okres* T_0	*Amplituda*	*Korekta wariancji*
30	25,95	0,468	0,879
100	13,38	0,380	0,931
100	34,27	0,292	0,960
200	22,46	0,215	0,975
300	23,05	0,198	0,978
400	23,04	0,182	0,982
500	22,70	0,165	0,985
600	22,39	0,158	0,987
700	22,46	0,152	0,988
800	22,50	0,168	0,985
900	22,52	0,152	0,988
999	22,44	0,145	0,989
1090	22,39	0,127	0,992

Jak widać z powyższego zestawienia, wraz ze wzrostem liczebności ciągu maleje regularnie amplituda „fałszywego" trendu, co oczywiście pociąga za sobą coraz mniejszy jego wpływ na wariancję. Począwszy od $n = 200$ okres podstawowy zmienia się stosunkowo nieznacznie, od 22,39 do 23,05. Stąd pozwoliliśmy sobie w tytule niniejszego na roboczą nazwę „prawo 22 obserwacji". Należy tu jeszcze dodać, że dla każdej liczebności n występuje druga, wartość okresu podstawowego, wynosząca zwykle około 25 oraz około 13, przy których następuje nieznaczne pogorszenie się pozostałych parametrów: zmniejsza się amplituda i powiększa się współczynnik korekty wariancji. Warto również nadmienić, że obliczenia powyższe wymagają zastosowania podwyższonej precyzji oraz doświadczenia w operowaniu algorytmem *Quick Seidel*, ponieważ funkcja celu posiada płytkie minima lokalne.

Dla małych wartości n nie występują tak wyraźnie opisane powyżej regularności. Jednak na uwagę zasługuje fakt, że „fałszywy" trend zmniejsza wtedy znacznie wariancję. Tak np. dla $n = 30$ zmniejszenie wariancji wyniosło aż 12%. Podobne zjawisko wystąpiło, jak widzieliśmy z rysunku 1, w przypadku ciągu błędów pomiaru długości odcinka o liczebności $n = 100$.

Aspekty praktyczne problemu „fałszywych" trendów

Jak już nadmieniliśmy uprzednio, zaniechaliśmy (na razie przynajmniej) prób poszukiwania pełnego, formalnego dowodu istnienia „fałszywych" trendów. Postępujemy tu podobnie jak twórca rachunku operatorowego Heaviside, który – nękany przez matematyków za brak pełnego formalnego podbudowania teoretycznego swych wyników – stwierdził: „Czyż mam nie jeść obiadu dlatego, że nie rozumiem procesu trawienia?". To co na razie udało nam się wymyślić, to skojarzenie dwóch rozkładów: rozkładu normalnego z rozkładem naturalnym długości jednoimiennych serii zerojedynkowych. Obydwa rozkłady są symetryczne, drugi rządzi znakami pierwszego w kolejnych próbach. Uważamy, że splot tych rozkładów może dać rozwiązanie naszego problemu. Jeżeli ta droga zawiedzie, pozostaje już tylko odwołanie się do chaosu deterministycznego.

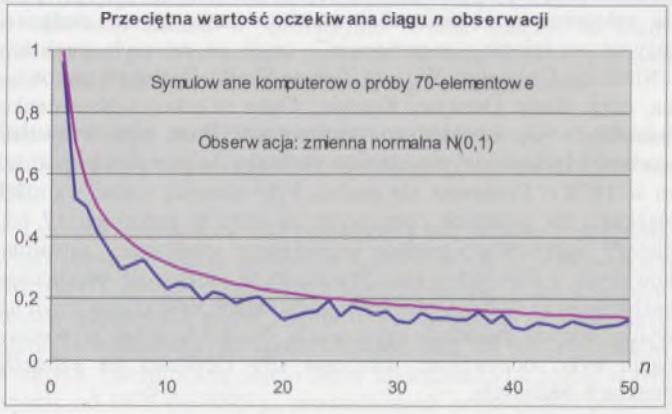
Pozostawiając zatem na boku kwestie teorii, zajmiemy się praktycznymi walorami podanych uprzednio wyników. Otóż po pierwsze – możemy stwierdzić, że zauważony przez nas okres podstawowy $T_0 \approx 22$ koresponduje z poglądem statystyków, że wiarygodną wartość oczekiwaną (średnią) można otrzymać dopiero na podstawie około 30 obserwacji. Rzeczywiście, jeżeli nasz „fałszywy" trend obejmie swym okresem zbliżoną do 22 liczbę obserwacji, średnia z tych obserwacji będzie w znacznym stopniu uwolniona od przesunięcia systematycznego na plus lub na minus.

Dalej – uświadomienie obserwatorowi faktu, że powtarzając obserwacje może całą – nawet liczącą ich kilkanaście – serię wykonać z błędem o jednakowym znaku, jest pożyteczne, ponieważ zmniejsza wiarę w tzw. „zgodność wewnętrzną" serii obserwacyjnej. Tak więc powtórzenia obserwacji często mają znaczenie jedynie kontrolne (czy nie popełniło się grubego błędu). Nadmienimy tu, że prawie wszystkie rozpatrywane przykłady zbadaliśmy ze względu na zgodność (oczywiście, realnie przybliżoną)

z rozkładem naturalnym znaków (por. przykład takiego badania podany na początku tej pracy).

Wyniki przedstawione w tej pracy mogą też dać do myślenia obliczeniowcowi, który wyrównuje układy obserwacyjne z małą nadwyznaczalnością. Zdarza się, że nawet z takich układów próbuje się wyciągać jakieś wnioski ogólne, teoretyczne, usiłując na kilku obserwacjach nadliczbowych (stopniach swobody) „testować" wyrafinowane modele statystyczne. Żeby już zupełnie popsuć humor optymistycznie nastrojonym obserwatorom i obliczeniowcom, podamy jeden z przykładów, jakich wygenerowaliśmy, oczywiście, wiele. W załączonym tabulogramie komputerowym podajemy standardowe opracowanie ciągu pięciu obserwacji będących zasymulowanymi wartościami zmiennej normalnej $N(0, 1)$. Zwrócimy uwagę na te parametry rozkładu, które mają największe znaczenie praktyczne, pozostawiając inne na uboczu, ponieważ dla 5 obserwacji ich wartości mają jedynie sens formalny. Dotyczy to parametrów sinusoidy (okres $x_3 = 7{,}11$), parametrów algorytmu *Quick Seidel* (funkcji celu E, ilorazów zbieżności geometrycznej $q_0 = q^{-4}$ oraz błędu aproksymacji M_{fi}).

Faktem istotnym jest mianowicie to, że wartość oczekiwana jest równa ponad połowie odchylenia standardowego! Jej prawdziwa wartość wynosi 0. Zauważmy przy tym, że rozkład obserwacji jest „laboratoryjnie" czystym rozkładem normalnym, bez obciążeń systematycznych.



Rys. 4. Wynik symulacji komputerowej wartości oczekiwanej ciągu n obserwacji

Tabulogram opracowania ciągu 5 obserwacji zmiennej $N(0, 1)$

X[1] = −0,9103405
X[2] = 0,9268122
X[3] = 7,1073756
X[4] = −1,2867809
$E = 2{,}1404716287$ $q = 0{,}4143473$ $M_{fi} = 0{,}6543$
$q_0 = 0{,}8023080$
Korekta sinusowa wariancji: 0,665
Wartość oczekiwana rozkładu pierwotnego: −0,56982
Odchylenie standardowe rozkładu pierwotnego: 0,9843
Wypukłość rozkładu pierwotnego: −3,705
Asymetria rozkładu pierwotnego: −1,036

1	−1,4815	−1,2736	−0,2079
2	−0,5698	−0,4813	−0,0885
3	0,7977	−0,0030	0,8007
4	−1,2536	−0,1888	−1,0648
5	−0,3419	−0,9028	0,5609

Następnym interesującym zjawiskiem jest zwykła konsekwencja istnienia okresu podstawowego T_0 i jego wielokrotności. Okazuje się (co ilustrujemy rysunkiem 4), że zwiększanie liczby obserwacji nie musi w sposób ciągły zmniejszać rzeczywistego błędu wartości oczekiwanej (średniej). Na potwierdzenie tej tezy dokonaliśmy symulacji komputerowej, w celu uzyskania przeciętnych wartości oczekiwanych n-krotnych ciągów obserwacyjnych dla $n = 1, 2, 3, \ldots, 50$. Każda przeciętna wartość oczekiwana była wyznaczana z próby 70-elementowej. Przy tej liczności poszczególnych prób można już uchwycić prawidłowości w zmienności wartości oczekiwanej. Jej teoretyczna wartość jest zerowa, ponieważ naszą zmienną losową jest $N(0, 1)$. Wynik tego eksperymentu numerycznego ilustruje rysunek 4. Widać na nim „ślady" okresowości w postaci falowania wartości oczekiwanej. Rozległe minimum przypada m.in. w przedziale [20, 23], zawierającym okres podstawowy T_0. Zaznaczają się także okresy 13 i 25 uwidocznione uprzednio w zestawieniu. Na rysunku 4 pokazano również teoretyczną krzywą błędu średniego średniej z n obserwacji.

Na koniec autor wyraża nadzieję, że wyniki przedstawione w niniejszej pracy zostaną spożytkowane, ponieważ odnoszą się do opracowań ciągów obserwacyjnych, z którymi w dobie automatyzacji pomiarów mamy coraz częściej do czynienia, np. szczególnie w geodezji satelitarnej, astronomii, fizyce i geofizyce i wielu innych naukach ścisłych i przyrodniczych.

Bibliografia cytowana

[1] Szacherska M. K.: Analiza splotów rozkładów błędów pomiarów geodezyjnych. Rozprawa doktorska. Wydział Geodezji i Kartografii PW. Warszawa 1973

[2] Adamczewski Z.: Model sieci geodezyjnej. Rozprawa doktorska. Wydział Geodezji i Kartografii PW. Warszawa 1964

[3] Adamczewski Z.: Szereg de Broglie'a i niektóre jego zastosowania. Przegląd Geodezyjny 3/2001

MARCIN BARLIK
STANISŁAW MARGAŃSKI
Instytut Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej
Politechnika Warszawska

Wariacje przyspieszenia ziemskiego w Pienińskim Pasie Skałkowym

Wprowadzenie

Przedkładane opracowanie dotyczy zastosowania metody grawimetrycznej do badania współczesnych zjawisk geodynamicznych na obszarze Pienińskiego Pasa Skałkowego. Przedstawia rezultaty wyznaczeń zmian siły ciężkości na sieci stanowisk w Pieninach, zastabilizowanych tam w 1978 r. Na łamach *Przeglądu Geodezyjnego* opublikowano w 1993 r. artykuł [3], w którym zaprezentowano sosób opracowania zbioru powtarzanych przez dwanaście lat, do 1990 r., pomiarów grawimetrami statycznymi w pienińskiej sieci geodynamicznej. Następnie, w 1996 r. przygotowano pozycję [2], gdzie przedstawiono wyniki siedemnastoletniego okresu badań geodynamicznych metodą grawimetryczną w tym rejonie. Obecnie większą uwagę zwrócono na interpretację zauważonych zmian siły ciężkości w siedemnastoletnim cyklu badań, od 1978 do 1995 r.

Celem poniższych rozważań jest próba ustalenia, czy zaobserwowane wariacje ciężkości w Pieninach są spowodowane procesami wewnętrznymi, czy też mają swe źródło w antropogennych dyslokacjach mas.

Budowa geologiczna Pienińskiego Pasa Skałkowego, przedstawiona w pozycjach [5] i [8], wskazuje na możliwość występowania także współczesnej aktywności tektonicznej. Realizowana intensywnie budowa wielkiej zapory na Dunajcu i dwóch zbiorników wodnych: powyżej i poniżej zapory może prowadzić do wyznaczalnych instrumentalnie zmian charakterystyk pola siły ciężkości w tym rejonie. Przeprowadzono, do 1990 r., osiem kampanii pomiarowych, które zrelacjonowano w pozycjach [9], [10] i [11]. W publikacjach tych podano opis geodezyjnej sieci badawczej, która składała się z ciągów niwelacji precyzyjnej, sieci liniowo-kątowej, z sieci punktów grawimetrycznych i stanowisk bezwzględnych wyznaczeń przyspieszenia siły ciężkości. Pomiary absolutne ciężkości wykonywano aparatem balistycznym, skonstruowanym w Politechnice Warszawskiej [12]. Natomiast w artykule [7] przedstawiono następny cykl badań metodami geodezyjnymi współczesnych zjawisk geodynamicznych w tym rejonie, uzupełnionych powtarzanymi obserwacjami satelitarnymi metodą GPS, obejmujący lata 1993–1995. Wykonane zostały one w ramach projektu badawczego KBN nr 9 S6 05 0001 004.

Omówienie wyników obserwacji grawimetrycznych w pienińskiej sieci badań geodynamicznych

Na obszarze objętym geodezyjnym poligonem geodynamicznym w Pienińskim Parku Skałkowym zainstalowano cztery punkty badań grawimetrycznych, położone w pobliżu tzw. gniazd reperów niwelacji precyzyjnej i punktów sieci liniowo-kątowej. Znajdują się one w następujących okolicach: przy wjeździe do zamku w Niedzicy, w obrębie murów obronnych na zamku w Czorsztynie, w wapieniach Zielonych Skałek, w południowo-zachodniej części Pienin i u podnóża góry Wdżar, przy pomniku wykonanym przez Wł. Hasiora, na przełęczy Snozka. Wszystkie zastabilizowane są na skałach. Mają łatwy dostęp, nie są narażone na drgania mikrosejsmiczne spowodowane ruchem drogowym. Opisy topograficzne znaków podano w publikacji [9].

Jak podano w poprzednich publikacjach [2] i [7], punkty odniesienia do względnych pomiarów grawimetrycznych umieszczone są w innych jednostkach geologicznych niż stanowiska badane. Usytuowane zostały odpowiednio daleko od obszaru skałkowego. Leżą w odległościach do 30 km od rejonu badań grawimetrycznych. Zastabilizowano je we wsi Kacwin i Biały Dunajec na Fliszu Podhalańskim oraz na przełęczy Ostra na obszarze Płaszczowiny Magurskiej. Wybrano też dwa punkty pośrednie (kontrolne) – w Nowym Targu i we wsi Jaworki w paśmie Radziejowej Beskidu Sądeckiego. Od 1993 roku rolę punktu pośredniego pełni państwowy znak grawimetryczny w Krościenku nad Dunajem, zamiast punktu w Jaworkach. Ponadto, po upływie dwunastu lat od stabilizacji, stwierdzono zagrożenie stałości grawitacji na punkcie Ostra. Dlatego od 1993 r. wykorzystywano tam do kontroli wartości przyspieszenia ziemskiego pomiary na punkcie sieci państwowej we wsi Łącko.

Do pomiarów w latach 1978, 1979 i 1980 użyto trzech grawimetrów kwarcowych: Worden-Prospector, Sharpe i Scintrex CG-2. W latach 1984, 1985 i 1987 wykorzystano instrument Worden-Master, a w roku 1990 grawimetry marek Worden-Master i Scintrex CG-2. Od 1993 roku do geodynamicznych względnych wyznaczeń grawimetrycznych w Pieninach używa się nowoczesnych grawimetrów precyzyjnych, a mianowicie marki LaCoste & Romberg – szerokozakresowego – model G i małozakresowego – model D oraz automatycznego kwarcowego Scintrex CG-3 Autograv. Grawimetry statyczne marek Worden i CG-2 kalibrowane były laboratoryjną metodą nachylania, opisaną szczegółowo w pozycji [4], każdego roku na tym samym egzaminatorze, by skala przyrostów Δg była zawsze taka sama. Natomiast przy pracach grawimetrami metalowymi LC & R i kwarcowym CG-3 kontrolowano równania instrumentów przez pomiary na prześle wzorcowym Biały Dunajec – Nowy Targ, które w okresie siedemnastu lat wykazywało największą stabilność stosunkowo dużej różnicy siły ciężkości, bo wynoszącej 28 mGal.

Wartość jednostki grawimetru CG-3 wyznaczana była również na egzaminatorze, w myśl technologii opracowanej w Instytucie Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej PW [1] i opisanej w [2] na łamach *Przeglądu Geodezyjnego*. Kalibracja ta dostarczała wartości współczynnika grawimetru z błędem względnym ok. 10^{-4}, a więc wystarczająco dokładnie do badań geodynamicznych.

W ostatnim okresie badań, czyli w latach 1993, 1994 i 1995, sieć badań grawimetrycznych składała się z 19 przęseł między punktami odniesienia i punktami badanymi. Schemat tej sieci zamieszczono w pozycji [2]. Do wyników obserwacji wprowadzano poprawki pływowe i ze względu na wysokość instrumentu nad znakami grawimetrycznymi. Wartości różnic przyspieszenia były wyrównywane metodą spostrzeżeń zawarunkowanych po każdym sezonie niezależnie, po przyjęciu ciężkości na jednym punkcie za wartość stałą. Pozwalało to na ocenę stałości przyspieszenia na stanowiskach badawczych względem tego punktu stałego. Opracowano następnie również inną metodę wyrównania obserwacji grawimetrycznych w tego rodzaju sieciach geodynamicznych. Powołując się na publikację [3] wyjaśniamy, że zaproponowany sposób opiera się na założeniu o konieczności monitorowania zmian ciężkości jedynie w rejonie „zagrożonym", czyli w czterech punktach – Niedzica, Czorsztyn, Wdżar i Zielone Skałki. Pozostałe stanowiska, czyli Biały Dunajec, Kacwin, Ostra (Łącko) i Krośnienko stanowią w wyrównaniu punkty oporowe. Poza tym, wszystkie wariacje ciężkości wyznaczano w stosunku do pierwszego pomiaru w 1978 r. Ponieważ nie można było również uznać wartości ciężkości na punktach oporowych za stałe w przeciągu 17 lat, dlatego zastosowano metodę wyrównania spostrzeżeń zawarunkowanych z niewiadomymi. Stwarzało to możliwość odrzucenia bezbłędności i stałości grawitacji na punktach nawiązania, czyli na wymienionych punktach oporowych. Niewiadomymi w porównaniu były, oczywiście, natężenia siły ciężkości na czterech punktach badanych.

Jedynym punktem oporowym, na którym nie wystąpiły przez 17 lat zmiany przyspieszenia większe niż wartość błędu średniego tych zmian, okazało się stanowisko w Białym Dunajcu. Z powodu znaczniejszych błędów, jak podano w poprzednich rozdziałach, punkt oporowy Ostra zastąpiony został przez stanowisko w Łącku, a Jaworki przez Krościenko. Zmienność przyspieszenia na pierwotnych punktach może być objaśniona przede wszystkim pionowym przemieszczeniem znaków. Wyniki wyznaczeń wariacji ciężkości w poszczególnych latach zamieszczono w pozycji [2]. Tutaj zacytowano w tablicy nr 1 tylko wartości względnych zmian przyspieszenia ziemskiego na czterech punktach badanych, położonych w pasie skałek pienińskich.

Analiza informacji zawartych w tablicy prowadzi do następujących wniosków. Na stanowisku Niedzica następował przez siedemnaście lat monotoniczny wzrost ciężkości referencyjnej względem zarówno Płaszczyzny Magurskiej, jak i Fliszu Podhalańskiego. Dane w zestawieniu świadczą o tym, że zafalowania trendu mieszczą się w granicach błędu średniego wyznaczenia zmian przyspieszenia. Próba interpretacji tych wariacji, polegająca na oszacowaniu wpływu przemieszczeń olbrzymich mas ziemnych przy budowie tamy na Dunajcu i napełnianiu zbiorników wodnych, podana jest w dalszych partiach niniejszego opracowania. Wyraźnie zarysowują się quasi-periodyczne wahania ciężkości na punkcie Wdżar z okresem ok. 8 lat i amplitudą ok. 20 μGal a także na stanowisku Zielone Skałki z okresem ok. 9 lat i amplitudą ok. 22 μGal. Stanowisko Wdżar odsunięte jest na tak sporą odległość od budowli wodnych, że przyczyn zmian przyspieszenia ziemskiego należy szukać w czynnikach lokalnych, jak wilgotność

Tabl. Zmiany przyspieszenia referencyjnego na punktach badań grawimetrycznych w Pieninach w stosunku do 1978 r. [μGal]

Rok pomiaru	1979	1980	1984	1985	1987	1990	1993	1994	1995
m_0	1,69	0,87	2,73	2,01	1,68	1,16	1,30	2,58	2,04
Stacja									
Czorsztyn	49,3	18,3	24,9	12,0	0,9	6,8	8,4	-16,0	6,1
m_g	18,8	8,0	19,0	14,8	11,3	12,7	8,3	9,1	4,9
Niedzica	32,1	33,2	57,4	68,2	94,3	88,4	116,2	100,5	114,0
m_g	33,1	10,9	19,6	11,3	12,0	12,4	8,0	6,5	4,8
Wdżar	-7,5	-40,1	15,9	27,5	2,8	-18,9	4,0	-8,7	-5,2
m_g	16,4	10,4	20,9	12,1	12,4	12,4	8,8	7,4	4,6
Zielone Skałki	-10,7	-5,9	-20,1	-9,8	-13,0	35,9	7,1	-36,4	-7,3
m_g	39,7	12,5	21,2	16,8	12,9	11,1	8,8	8,6	7,7

gruntu, suma opadów w czasie sezonu obserwacji i zmiana poziomu wody gruntowej. Oscylacje na stanowisku Zielone Skałki są prawdopodobnie skutkiem uruchomienia budowy i eksploatacji studni głębinowej oraz gwałtownego osuszenia gruntu przy budowie w pobliskiej okolicy osiedla domków letniskowych. Takie zmiany wydatnie się nasiliły po 1990 r., gdy zintensyfikowano prace budowlane. Wariacje na punkcie Czorsztyn wyraźnie uległy wygaszeniu i mieszczą się w granicach dwukrotnej wartości błędów średnich wyznaczeń. To zjawisko poddano w dalszej części weryfikacji przez modelowania interpretacyjne przemieszczeń mas w okolicach zamku w Czorsztynie. Dodać należy, że błędy spostrzeżeń po wyrównaniu zarówno metodą warunkową sieci swobodnej, jak i z niewiadomymi są tego samego rzędu.

Interpretacja modelowa zmian natężenia siły ciężkości na punktach badań geodynamicznych Niedzica i Czorsztyn

Ten rozdział opracowania poświęcony jest próbom zinterpretowania przyczyn zmian grawitacji zanotowanych na stanowiskach Niedzica i Czorsztyn, położonych najbliżej miejsc, gdzie wykonane zostały największe prace ziemne i budowlane przy konstrukcji zapory i elektrowni na rzece Dunajec oraz dwóch zbiorników wodnych. Interpretacją objęto okres siedemnastu lat badań w tym rejonie od 1978 do 1995 r., prowadzonych przez zespół pracowników Instytutu Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej Politechniki Warszawskiej.

Posługując się metodą rozwiązania granicznego zadania prostego, czyli interpretacji pośredniej w grawimetrii, określono grawitacyjny wpływ przemieszczenia mas przy zaporze i zbiornikach. Pośrednie metody interpretacji [6] polegają na obliczaniu rozkładu pochodnych potencjału siły ciężkości, wywołanego przez ciała zaburzające, których kształt, rozmiary, głębokość zalegania, a także gęstość, są z góry zakładane lub znane z innego rodzaju badań geofizycznych. Niektóre wymiary zapory, zbiorników, umocnień ziemnych pod zamkiem w Niedzicy i na północnym brzegu Dunajca udostępnione zostały przez wykonawców zapory czorsztyńskiej. Nie uzyskano natomiast od wykonawców prac budowlanych zinwentaryzowanego postępu w przemieszczaniu od 1977 roku olbrzymich mas ziemnych. Dostępne informacje zostały przeto uzupełnione zdjęciem tachimetrycznym fragmentów topografii wokół zbiornika. Wartości gęstości objętościowych poszczególnych elementów zostały zweryfikowane przy współudziale geologa, prof. J. Liszkowskiego z Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu. Na rys. 1 przedstawiono schematycznie elementy wokół zapory, uwzględnione przy interpretacji zmian ciężkości na stanowiskach Niedzica i Czorsztyn. Są to:

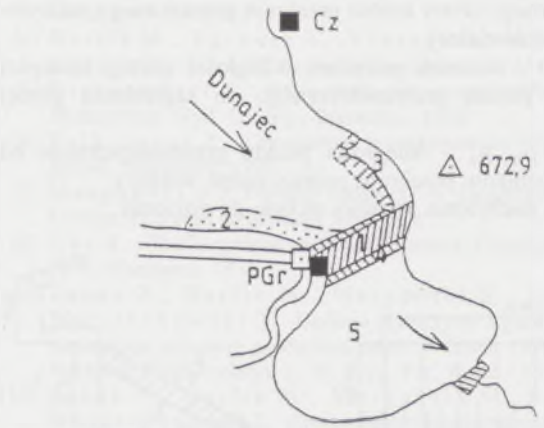
1) zapora ziemna na rzece Dunajec, pod zamkiem w Niedzicy,
2) obłożenie umacniające wzgórze zamku w Niedzicy,
3) nasyp na północnym brzegu zbiornika górnego,
4) deficyt masy wywołany wykopem pod zaporą,
5) napełniony zbiornik wodny w Sromowcach poniżej zapory,
6) częściowo napełniony zbiornik górny, powyżej zapory.

Poniżej przedstawiono wyniki oszacowania grawitacyjnego wpływu zmian w układzie mas ziemnych w pobliżu wymienionych stanowisk względnych badań grawimetrycznych.

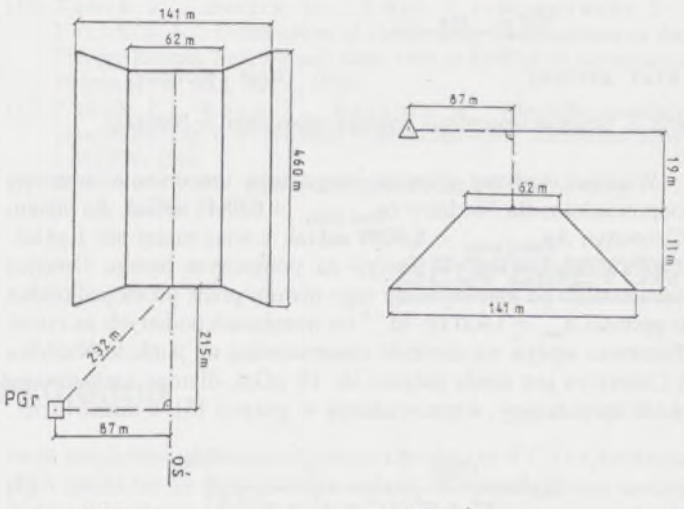
W wyznaczeniach modelowych zmian grawitacji wywołanych masą zapory ziemnej pod zamkiem w Niedzicy przyjęto z wystarczającą dokładnością, że kształt tej budowli zbliżony jest do wydłużonego graniastosłupa o poprzecznym przekroju trapezowym. Rzut poziomy i usytuowanie stanowisk badawczych oraz przekrój poprzeczny przedstawion na rys. 2. Gęstość objętościowa tej masy oszacowana została na $\sigma_z = 1900\ \mathrm{kg \cdot m^{-3}}$. Do realizacji numerycznej wykorzystano wzór, zacytowany z pozycji literatury [13], na przyciąganie graniastosłupa, a mianowicie:

$$\Delta g = 2G\sigma_z \left[a \ln \frac{r-b}{r+b} + b \ln \frac{r-a}{r+a} - 2z\,\mathrm{arctg}\frac{zr}{ab} \right]_{z_3}^{z_2}, \qquad (1)$$

przy czym: a – oznacza połowę rozmiarów zapory po osi **Ox**,
b – oznacza połowę rozmiarów zapory po osi **Oy**,
r – odległość środka ciężkości graniastosłupa od punktu grawimetrycznego, w którym znajduje się początek lokalnego układu **Oxyz**



Rys. 1. Sytuacja topograficzna w okolicy zapory na Dunajcu



Rys. 2. Schemat aproksymacji masy zapory w Niedzicy

z_1, z_2 – zagłębienia górnej i dolnej podstaw zapory w stosunku do poziomej płaszczyzny **Oxy**.
Oś **Ox** lokalnego układu współrzędnych skierowana jest prostopadle do osi zapory, oś **Oy** równolegle do niej, a oś **Oz** jest pionowa. Po podstawieniu wartości wymiarowych, wynikających z rysunków, otrzymuje się dla punktu Niedzica wartość szacunkową pionowej składowej przyciągania masy zapory ziemnej równą $\Delta g_{zap.Niedz.}$ = **0,095 mGal.** Podstawiając wymiary odpowiadające stanowisku Czorsztyn, otrzyma się wartość grawitacji wywieranej tam przez zaporę $\Delta g_{zap.Czorsz.}$ = **0,018 mGal.**

Na rys. 3 podano zwymiarowanie okładu wzgórza zamkowego w Niedzicy, chroniącego przed podmywaniem ze strony zbiornika górnego. Gęstość utworów oszacowano na $\sigma_{um} = 1800\ \mathrm{kg \cdot m^{-3}}$. Do obliczeń wykorzystano wzór na przyciąganie materialnej płaszczyzny nachylonej, nazywanej tak w pracach interpretacyjnych, a wyprowadzony w pozycji [6], a mianowicie:

$$\Delta g = 2Gh\sigma \left[\xi(\varphi_1 - \varphi_2) - (\varphi_2 - \varphi_4) + \xi \sin^2\alpha \ln\frac{\rho_2}{\rho_1} + \right.$$
$$\left. - (\xi - n)\sin^2\alpha \ln\frac{\rho_3}{\rho_4} + \right]$$
$$\left[- \xi \sin\alpha\cos\alpha(\varphi_2 - \varphi_1) + (\xi - n)\sin\alpha\cos\alpha(\varphi_4 - \varphi_3) \right] \qquad (2)$$

Oznaczenia w tym wzorze są następujące:

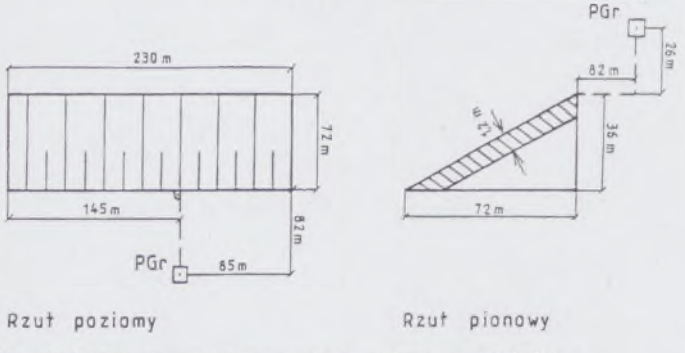
$n = a/h$ – stosunek grubości warstwy do zagłębienia górnej powierzchni, wg rysunku równego 26 m,

φ_1, φ_2, φ_3,φ_4 – kąty, pod jakimi obserwuje się z punktu grawimetrycznego cztery krańce przekroju poprzecznego nachylonej warstwy materialnej,

$\xi = x/h$ – stosunek poziomej odległości górnej krawędzi warstwy od punktu grawimetrycznego do zagłębienia górnej powierzchni,

ρ_1, ρ_2, ρ_3, ρ_4 – odległości punktu grawimetrycznego od czterech narożników przekroju poprzecznego warstwy,

α – kąt nachylenia warstwy okładu do poziomu.



Rys. 3. Schemat umocnienia wzgórza zamkowego w Niedzicy

Wartości wpływu grawitacyjnego tego umocnienia wyniosły odpowiednio: dla Niedzicy $\Delta g_{um.Niedz.}$ = **0,0845 mGal**, dla punktu Czorsztyn $\Delta g_{um.Czorsz.}$ = **0,0009 mGal**, a więc mniej niż 1 μGal.

Grawitacyjny wpływ nasypu na północnym brzegu Dunajca oszacowano po aproksymacji tego utworu przez prostopadłościan o gęstości $\sigma_{nas} = 1900\ \mathrm{kg \cdot m^{-3}}$ i o wymiarach podanych na rys. 4. Ponieważ wpływ na ciężkość obserwowaną na punkcie Niedzica i Czorsztyn jest rzędu jedynie ok. 10 μGal, dlatego zastosowano wzór uproszczony, wyprowadzony w pozycji [6], a mianowicie:

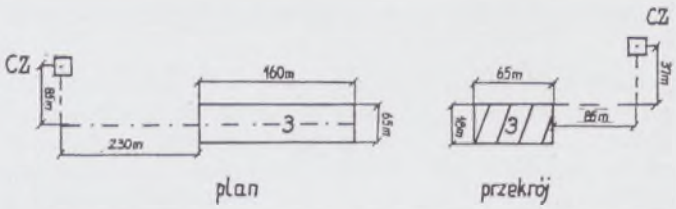
$$\Delta g = \frac{Gz\rho}{x^2 + y^2}\left[\frac{y}{(x^2 + y^2 + z^2)^{1/2}}\right]_{y_1}^{y_2}, \qquad (3)$$

gdzie x to pozioma odległość osi symetrii nasypu od punktu grawimetrycznego, z to jej zagłębienie, y jej rozciągnięcie poziome między odległościami y_1 i y_2. Gęstość liniowa tego utworu to $\rho_{nas} = 2223000\ \mathrm{kg \cdot m^{-1}}$. Podstawiając odpowiednie wartości na wymiary nasypu otrzymuje się dla Niedzicy $\Delta g_{nas.Niedz.}$ = **0,03 mGal**, a dla Czorsztyna $\Delta g_{nas.Czorsz.}$ = **0,007 mGal**.

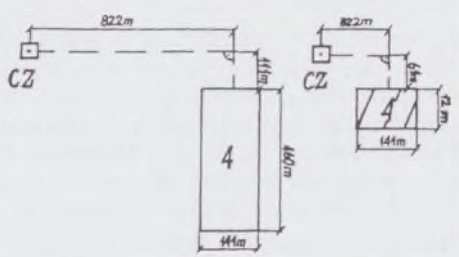
Modelem wykopu przygotowanego przed budową zapory może być z wystarczającą dokładnością przyjęty graniastosłup o przekroju prostokątnym dla stanowiska Niedzica o gęstości objętościowej $\sigma_{wyk.} = 2400\ \mathrm{kg \cdot m^{-3}}$ a w wypadku stanowiska Czorsztyn tzw. linia materialna o gęstości liniowej $\rho_{wyk.} = 4060800\ \mathrm{kg \cdot m^{-1}}$. Biorąc pod uwagę zwymiarowanie przedstawione na rys. 5 otrzymuje się w odniesieniu do stanowiska Niedzica $\Delta g_{wyk.Niedz.}$ = **0,031 mGal** i $\Delta g_{wyk.Czorsz.}$ = **0,0012 mGal** dla stanowiska w Czorsztynie.

Zbiornik poniżej zapory na Dunajcu w Niedzicy został w lecie 1995 r. napełniony do średniej głębokości ok. 8 m. Bardzo przybliżony schemat „płaskiego" prostopadłościanu o powierzchni podstawy ok. 80 ha i usytuowanie stanowisk grawimetrycznych w stosunku do tego basenu przedstawiono na rys. 6. W oszacowaniach wykorzystano wzór (1). Podstawiając odpowiednie wartości wymiarów i gęstość wody $\sigma_w = 1000\ \mathrm{kg \cdot m^{-3}}$, otrzymuje się $\Delta g_{dol.Niedz.}$ = **0,009 mGal** w Niedzicy oraz $\Delta g_{dol.Czorsz.}$ = **0,004 mGal** w Czorsztynie.

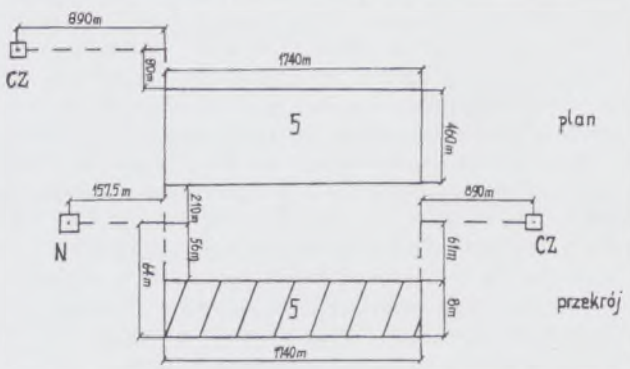
Wpływ przyciągania wody w częściowo napełnionym zbiorniku górnym, powyżej zapory na Dunajcu, był bardzo trudny do oszacowania ze względu na brak aktualnego planu sytuacyjno-wysokościowego w momencie prowadzenia pomiarów grawimetrycznych, latem 1995 r. i pozycji izobaty zerowej oraz inwentaryzacji głębokości w poszczególnych partiach cofki przed zaporą.



Rys. 4. Rozkład masy nasypu na północnym brzegu Dunajca w pobliżu zapory pod Niedzicą

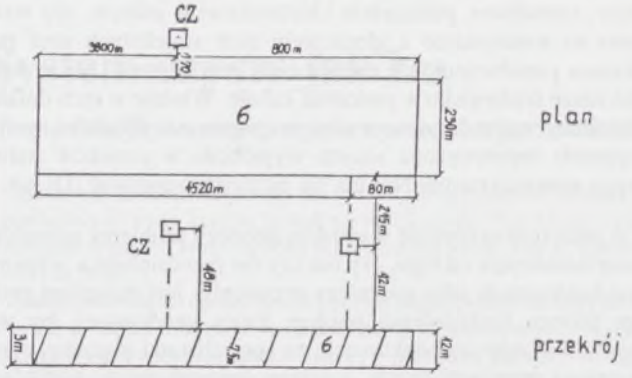


Rys. 5. Schemat aproksymacji wykopu pod zaporą na Dunajcu



Rys. 6. Aproksymacja grawimetryczna mas wody w zbiorniku dolnym pod Niedzicą

Autorzy wykonali zatem uzupełniające zdjęcie tachimetryczne, w celu uchwycenia charakterystycznych punktów powierzchni basenu. Dla określenia składowej pionowej przyciągania wzięto również pod uwagę notowania stanu wody na zaporze. Okazało się, że w połowie lipca 1995 r. głębokość zbiornika wahała się od 12 m przy elektrowni w dole zbiornika do ok. 3 m przy murze zabezpieczającym w okolicach wsi Frydman. Plan i przekrój pionowy tego basenu wraz z miarami do dwóch stanowisk poddanych testowi przedstawiono na rys. 7. Po podstawieniu do wzoru (1) na przyciąganie takiego płaskiego graniastosłupa otrzymuje się wartości – dla Niedzicy $\Delta g_{\text{gór.Niedz.}} = \mathbf{0{,}016\ mGal}$ i $\Delta g_{\text{gór.Czorsz.}} = \mathbf{0{,}007\ mGal}$ w Czorsztynie.



Rys. 7. Schemat aproksymacji grawimetrycznej mas wody w zbiorniku górnym

Sumaryczny wpływ grawitacyjny wszystkich zauważonych przemieszczeń mas ziemnych i wodnych w okolicach punktów badań grawimetrycznych Niedzica i Czorsztyn w okresie od 1978 do 1995 r. otrzymuje się po dodaniu sześciu powyżej podanych składowych. W wypadku pierwszego stanowiska zmianę ciężkości można oszacować na $\delta g_{\text{Nidz.}} = \mathbf{0{,}176\ mGal}$, a dla drugiego punktu $\delta g_{\text{Czorsz.}} = \mathbf{0{,}036\ mGal}$. Po konfrontacji z informacjami zawartymi w tablicy 1 okazuje się, że oszacowane modelowo wartości zmiany grawitacji są nieco większe od zinwentaryzowanych pomiarami. Rozbieżności te, czyli ok. 0,03–0,04 mGal, mieszczą się w zakresie dwu- i półkrotnej wartości błędu wyznaczeń przyrostów ciężkości między tymi stanowiskami i punktami odniesienia. Wyjaśnione mogą być przede wszystkim brakiem ściślejszych danych co do wielkości prac ziemnych, o usytuowaniu wykopów i przewozie mas poza tzw. strefę niebezpieczną dla znaczącego wpływu grawitacyjnego. Błędy kryją się też w oszacowaniach gęstości objętościowej utworów inżynierskich nawiezionych w pobliżu stanowisk.

Podsumowanie

Konkludując uwagi podane w poprzednich rozdziałach można stwierdzić, że w okresie siedemnastu lat pomiarów w Pieninach za udokumentowane należy uznać monotoniczne powiększanie się natężenia siły ciężkości w punkcie grawimetrycznym na wzgórzu zamku w Niedzicy. Interpretacja modelowa przyniosła, jak wykazano, zadowalające potwierdzenie tych zmian. Płynie stąd wniosek, że wątpliwym jest stwierdzenie, iż zmiany pola siły ciężkości w tym punkcie mają swe źródło w geodynamicznych procesach, zachodzących we wnętrzu Ziemi. W innych punktach poligonu wariacje wykazują mniej wyraźne tendencje. Na Zielonych Skałkach i na Wdżarze mają charakter oscylacyjny. Ich amplitudy i okresy są jednak takiej wartości, że do wyciągnięcia definitywnych wniosków należałoby badania kontynuować przez co najmniej następne pięć lat, a więc po napełnieniu zbiornika powyżej zapory i uruchomieniu elektrowni na Dunajcu, dla udokumentowania dwóch pełnych cykli oscylacji. Interpretacja pośrednia w odniesieniu do zmian na stanowisku Czorsztyn przyniosła słabszą zgodność z informacjami uzyskanymi z pomiarów. Dodać jednak trzeba, że w celu upewnienia się, iż zmiany ciężkości w punktach badanych są spowodowane czynnikami pochodzącymi z wnętrza Ziemi, trzeba by wzbogacić obserwacje grawimetryczne jednocześnie z nimi wykonywanymi pomiarami zmian wilgotności gruntu i poziomu wody gruntowej oraz ciśnienia atmosferycznego.

LITERATURA

[1] Barlik M.: Analiza metody kalibracji laboratoryjnej grawimetru Scintrex Autograv CG-3 do pomiarów geodynamicznych w Pieninach. Archiwum IGWiAG Pol. Warsz., 1995.

[2] Barlik M.: Geodynamiczne badania grawimetryczne w Pienińskim Pasie Skałkowym. *Przegląd Geodezyjny* 1998 nr 11

[3] Barlik M., Knap T.: Grawimetryczne badania lokalnych zjawisk geodynamicznych w Pienińskim Pasie Skałkowym. *Przegląd Geodezyjny* 1993 nr 3

[4] Barlik M., Pachuta A., Pruszyńska M.: Problem skali prac grawimetrycznych. *Technika Poszukiwań* nr 2/1987

[5] Birkenmajer K.: Przewodnik geologiczny po Pienińskim Pasie Skałkowym. Wyd. Geolog., Warszawa, 1958

[6] Fajklewicz Z.: Grawimetria poszukiwawcza. Wydawn. Geologiczne, Warszawa, 1973

[7] Margański S.: Poligon badawczy w Pienińskim Pasie Skałkowym. *Przegląd Geodezyjny* 1997 nr 8

[8] Ney R.: The Carpathian and Plate Tectonics. *Przegląd Geologiczny*, Nr 6, Warszawa, 1976

[9] Ząbek Z., Barlik M., Margański S., Pachuta A., Wojciechowski J.: Badania geodezyjne i grawimetryczne na pienińskim poligonie geodynamicznym w latach 1978–1985. *Prace Naukowe PW*, Geodezja, z. 29, Wyd. Pol. Warsz., 1988

[10] Ząbek Z., Barlik M., Margański S., Pachuta A., Wojciechowski J.: Geodynamical Investigations in the Pieniny Klippen Belt, Poland, from 1978 to 1985. *Acta Gephysica Polonica*, vol. XXXVI, No. 2, 1988

[11] Ząbek Z., Barlik M., Knap T., Margański S., Pachuta A.: Continuation of Geodynamic Investigations in the Pieniny Klippen Belt, Poland, from 1985 to 1990. *Acta Geophysica Polonica*, vol. XLI, No. 2, 1993

[12] Ząbek Z., Knap T., Pachuta A.: Absolutne pomiary grawimetryczne w Pienińskim Pasie Skałkowym. Archiwum IGW i AG PW, 1996

[13] Mironov V.S.: Kurs gravirazviedki. Izd. Niedra, Moskva, 1972

GEOFELIETON

Zastosowanie inżynierii genetycznej w odnowie polskiej geodezji na przedwojenną

Ulepszanie czy uszlachetnianie gatunków przez odpowiednią manipulację genami właściwie nie stanowi dziś problemu. Gen jest podstawową materialną jednostką dziedziczenia, związaną z przekazywaniem cech dziedzicznych roślin i zwierząt. Jako coś materialnego poddaje się stosunkowo łatwo manipulacji. Po lekturze magazynu geoinformacyjnego *Geodeta* nr 4 (71) z kwietnia 2001 zatliła się we mnie iskierka nadziei, że czegoś takiego można będzie dokonywać również na tej naszej starej, poczciwej geodezji, choć to ani roślina, ani zwierzę. Ale tylko na odmianie polskiej, bo inne, zagraniczne odmiany się do takich ożywczych zabiegów nie

nadają. Po prostu chyba nie mają... genów. Polska geodezja – owszem ma, tylko trzeba je skasować lub wymienić, bo są to **geny z Peerelu.**

W podanym wyżej numerze *Geodety* ukazały się dwa artykuły poruszające właśnie problem wpływu dziedziczenia cech genetycznych osobników zajmujących się geodezją na system nadawania uprawnień zawodowych. W pierwszym, zatytułowanym *„Uprawnienia zawodowe dawniej i dzisiaj"*, dr Ryszard Pażus przedstawia w sposób rzetelnie udokumentowany dokładnie to, co zapowiedział w tytule. W drugim – *„Uprawnienia zawodowe bez niedomówień"* – redaktor Jerzy Przywara usiłuje coś „domówić", dając zdecydowany odpór wszystkiemu, co wyłożył doktor Pażus, a nawet – temu, czego nie wyłożył. Dla mnie w tym miejscu istotne jest to, że poszło o wspomniane wredne geny peerelowskie paskudzące polską geodezję. Doktora Pażusa dręczy pytanie: *„Czy miniony okres* (Polski Ludowej – Z.A.) *nie pozostawił w naszych genach trwałego zapisu? Czy te wszystkie propozycje, aby tak centralnie posterować, ulepszyć, policzyć, co kto robi, ustalić obowiązkowe kursy i szkolenia, zmienić odgórnie programy nauczania, jeszcze bardziej pomajstrować w prawie, odsunąć od pracy techników (= wprowadzić bezrobocie do zawodu) nie wskazują na trwały zapis genetyczny?* Pytanie to mogło się u doktora Pażusa pojawić po nadesłaniu do GUGiK postulatu Geodezyjnej Izby Gospodarczej zatytułowanego: **„Zmiana przepisów dotyczących wydawania uprawnień zawodowych w zakresie geodezji".** Uwielbiam doktora Pażusa i przyjmuję tę jego wypowiedź za dobrą monetę, szczególnie w kontekście całego jego artykułu (choć z mieszanym nieco odczuciem intencji autora).

Redaktor Przywara przejął podanie o genach PRL-u i zastosował swój stały fragment gry w mierniczych przysięgłych. Rąbie – jak to mówią – po całości: *„A więc jednak. Geny i PRL. W dzisiejszej Polsce nie można od tego uciec. Nawet zastanawiając się nad przyszłością. Ocenie Czytelników pozostawiam, w którym z pomysłów jest więcej tychże genów i minionej epoki. Czy w prawie – stworzonym w latach 80. – właśnie centralnie dozującym i ustalającym, kto może (w gruncie rzeczy) uprawiać zawód, a kto nie? Czy też w propozycji, by stworzyć instytucję geodety przysięgłego obejmującą co najwyżej 2 tysiące ludzi, w gestii których znajdą się wszelkie sprawy na styku geodezji i prawa własności i których pieczęć będzie niezbędna na operacie wykonanym przez zwykłego geodetę, ale nie będzie wymagała akceptacji gminnego czy powiatowego urzędnika"*. Od siebie dodam – Amen i proponuję uczcić tę wypowiedź chwilą ciszy. Dalej następuje napiętnowanie również po całości przepisów prawnych dotyczących geodezji – od PRL-u do III RP, a potem wiją się zakrętasy opowieści jak to będzie wspaniale „pod rządami" mierniczych przysięgłych. Pod każdym względem będzie dobrze, nawet w temacie: bezrobocie. Jest jasne, że każdy, znieczulony – nie tylko miejscowo – pałą obecnej propagandy liberalnej (a do takich się zaliczam), może to jakoś znieść.

Zgadzam się i z doktorem Pażusem i z redaktorem Przywarą, że genów PRL-u mamy sporo. Nie ulega też dla mnie żadnej wątpliwości, że redaktor Przywara posiadł więcej tych najbardziej paskudnych genów niż tych dobrych. Są to geny ortodoksji, czyli bezwzględnej wierności doktrynie. Takimi genami obdarzone były szczególnie obficie tzw. ciotki rewolucji, czyli kobiety oddane (sic!) z całą swą namiętnością idei. Redaktor Przywara jest oddany idei restytucji w polskiej geodezji stosunków przedwojennych.

Co do mnie, zostałem na takie i wiele innych takich różnych odnowionych idei uodporniony, m.in. z powodu wspomnianego wyżej znieczulenia. Nawet „kompromitujące" zdjęcie wykonane bardzo wczesnym rankiem przed warszawskim ośrodkiem dokumentacji, gdzie kłębi się ciżba geodetów uprawnionych, które to zdjęcie zdobi artykuł red. Jerzego Przywary, nie zrobiło na mnie takiego wrażenia, jakie miało zrobić. Zdjęcie to utwierdziło mnie mianowicie w przekonaniu, że jest bardzo dobrze, skoro geodeci tłoczą się pod ośrodkiem dokumentacji, a nie pod urzędem zatrudnienia. Jeżeli tego ktoś nie kuma, to jest według mnie inteligentny inaczej. Niestety, szanowne kierownictwo Geodezyjnej Izby Gospodarczej wydaje się właśnie czegoś nie kumać, inspirując co chwila jakieś represjonowanie geodetów uprawnionych. Ostatnio poszło w Polskę wzniecone chyba przez tę Izbę polecenie sprawozdawania do centrali, ilu urzędników wykonuje jakieś prace z tytułu posiadanych uprawnień zawodowych.

Natomiast tak ogólnie, to doradzałbym panu redaktorowi Przywarze, żurnaliście, publicyście i historykowi w jednym, aby wziął nieco na wstrzymanie z głoszeniem tych strzelistych strof pod adresem przedwojennych mierniczych przysięgłych. Może wpędzić nasze środowisko w paskudną kabałę. Właśnie w tych dniach. Wystarczy zajrzeć gdzie trzeba w papiery i zobaczyć, co ta wspaniała zaprzysiężona socjeta wypichciła w projekcie statutu swego stowarzyszenia. Nie ma się na czym wzorować. Oj nie.

A poza tym są obecnie w polskiej geodezji problemy nieporównanie istotniejsze od tego, czy ten czy ów przedsiębiorca wyeliminuje konkurencję jako mierniczy przysięgły. Jest natomiast problem takiego doskonalenia polskiej kadry geodezyjnej, by wytrzymała morderczą konkurencję ze specjalistami zagranicznymi. Szanowni przysięgli *in spe*, z takimi zaściankowymi poglądami zejdziecie sami w końcu na psy! Na własne życzenie. Problemy obecne polskiej geodezji coraz bardziej oddalają się od waszych – powiedzmy – osobistych. Jeden z nich to np. takie wykształcenie teoretyczne i praktyczne takiej liczby kadr geodezyjnych, by zablokować import tej kadry. Problem obecny to także wspieranie wszelkimi sposobami i środkami rodzimej produkcji geodezyjnej, głównie tej podstawowej, nawet mniej nowoczesnej, a – w ostatecznym rachunku realnym (nie wirtualnym!) – na pewno tańszej. Produkcja „drobnotowarowa" jakoś sobie poradzi, m.in. dzięki tym zwykłym ludzkim genom kształtującym łatwo dziedziczoną cechę osobistego bogacenia się. Niech nas też nie zwiedzie ple ple o Unii Europejskiej, o jej wspaniałej geodezji, do której to Unii nas nie przyjmą, bo nie mają i nie będą w tym mieli żadnego interesu. Moje słowa w tej kwestii wypowiedziane w tym miejscu przed rokiem, a nawet dwoma laty, głoszą teraz coraz głośniej realiści.

Co do samej jakości uprawnień zawodowych, to w pełnym wykształceniu geodety problematyka formalnoprawna jest oczywiście bardzo ważna. Poznanie jej i poruszanie się w niej swobodnie jest jednak możliwe nie w dużym przedsiębiorstwie, gdzie jest z reguły wąska specjalizacja, i także nie w pracy u geodety uprawnionego, który sam wykonuje zasadnicze czynności formalno-prawne. Ostatnio uczestniczyłem w pracy zespołu egzaminacyjnego, gdzie powyższe stwierdzenia w pełni się potwierdziły. Ponad połowa przystępujących do egzaminu, rekrutujących się z takiej jak wyżej, grupy wykonawców, nie uzyskała pozytywnej oceny. I nie było tu żadnego zaostrzenia kryteriów.

Jest wobec tego problem, jak mają ci, na ogół młodzi, geodeci zdobywać kwalifikacje praktyczne. Jakimś wyjściem mógłby być wolontariat i wydaje się celowe rozważenie ustanowienia takiego statusu dla adeptów geodezji. W zamian za darmową pracę pracodawca byłby zobowiązany do stwarzania młodym geodetom warunków poznania wielu asortymentów prac geodezyjnych i kartograficznych, czyli – do **doskonalenia** ich. Wolontariat jest obecnie modny wśród młodych, ale obawiam się, że za mało jest jeszcze u młodych geodetów tych pozytywnych genów PRL-u, które mogłyby go stymulować. Młodym przekazuje się natomiast geny negatywne. Ale może młodzi okażą się mądrzejsi od tych, co ich namawiają do odnowy polskiej geodezji na przedwojenną geodezję mierniczych przysięgłych...

Zdzisław Adamczewski

SICAD® GEOMATICS

System czysty jak łza

Hiszpańska firma oczyszczająca wprowadza porządek we własnej infrastrukturze technicznej i „pucuje" swoje procesy

„Kwiecień plecień... a w maju jak w raju". Te przysłowia odnoszą się z pewnością do wielu krajów, jednak nie do Hiszpanii. Tam kwiecień stoi pod znakiem dwóch świąt narodowych – Semana Santa (Wielki Tydzień) i Feria de Abril.

Żadne inne miasto oprócz Sewilli nie ma nazwy, która bardziej łączyłaby się z obydwoma tymi świętami, gdzie na okres dwóch tygodni wszystkie kolory tęczy, odgłosy, śpiewy i przeróżne zapachy mieszają się. Z drugiej jednak strony, z punktu widzenia miejskich zakładów oczyszczania w Sewilli – spółki LIPASAM, kiedyś należy to wszystko posprzątać. Spółka LIPASAM musi sobie poradzić z tym co zawsze pozostaje po dobrym przyjęciu, czyli: papierami, konfetti, opakowaniami, butelkami po piwie, winie itp.

Dla pracowników spółki LIPASAM sprzątanie ulic i usuwanie odpadów jest codziennością, jednak takie wydarzenia, jak te oba święta w kwietniu, wymagają szczególnego planowania i sprawnej organizacji, zwłaszcza gdy miastu zależy na pozytywnym obrazie czystych ulic. W tym celu pracownicy spółki, w przeciwieństwie do lat poprzednich, mają do dyspozycji całkiem nowy arsenał środków do planowania działalności. W tym roku planowanie w tym zakresie w spółce LIPASAM jest wspomagane przez zintegrowane rozwiązanie GIS-owe i system SAP R/3 firm SICAD GEOMATICS i SAP S. A.

Zintegrowane rozwiązanie spółki LIPASAM bazuje na technologii GIS-owej SICAD/open i oprogramowaniu SAP R/3-ERP. Wspomaga on wszystkich pracowników spółki LIPASAM w podziale miasta na sektory, ułatwia podział zadań, zarządza codziennym użyciem ekip sprzątających, pomaga w planowaniu wykorzystania środków materiałowych i kontroli jakości. Nowy system optymalizuje planowanie, eksploatację i finanse, dając łatwy dostęp do wybranych danych, odnoszących się do działalności spółki.

Nieporządek w infrastrukturze

Stworzona w 1986 roku spółka LIPASAM jest jedyną w Sewilli organizacją, która odpowiada za oczyszczanie ulic i wywóz śmieci. Proporcjonalnie do rozwoju miasta i wzrostu liczby jego mieszkańców, rośnie objętość nieczystości. Tak więc spółka ma coraz więcej materiałów odnawialnych do utylizacji takich jak: makulatura, szkło i baterie. Również powierzchnia sprzątanych ulic i placów zwiększyła się. Każdego dnia pracownicy spółki LIPASAM zbierają nie mniej niż 900 ton śmieci.

Na etapie tworzenia spółki LIPASAM, miasto Sewilla było na tyle małe, że utylizacja bez komputera była możliwa do wykonania przez stosunkowo małą grupę pracowników. Dziś już nie jest to możliwe, gdyż miasto rozciąga się na 142 km^2 i liczy 700 000 mieszkańców. Jednak samo to jeszcze zbyt mało, ze swoimi sławnymi budowlami, życiem nocnym, barami Tapas, restauracjami i placami, jest Sewilla miejscem odwiedzin licznych, zagranicznych gości.

Rzesze turystów pozostają nie bez znaczenia dla ogólnego obrazu miasta. Dla zwalczenia tej liczby nieczystości musiała spółka LIPASAM podnieść zatrudnienie do 1130 pracowników i stworzyć 8 lokalnych filii aby lepiej wykorzystać swoje zasoby. Tym samym spółka musiała postawić mocniej na wykorzystanie procesów wspomaganych komputerowo.

Tak wprowadzono do księgowości oprogramowanie, które umożliwiało kontrolę i zarządzanie fakturami oraz zakupami i inwestycjami. W zakresie operacyjnego działania spółki posługiwano się oprogramowaniem do kartowania i obrazowania położenia – na przykład kontenerów.

W 1990 roku spółka zakupiła CAD-owskie oprogramowanie Microstation do digitalizacji planów miasta. W ten sposób pozyskano podstawową informację przestrzenną, z zaznaczeniem podstawowych miejsc położenia elementów infrastruktury spółki. Ponadto dokonano podziału miasta na jednostki podziału administracyjnego.

System Microstation wprowadził wprawdzie istotne zwiększenie produktywności i efektywności, jednak jego funkcjonalność okazała się ograniczona. „Podstawowym zarzutem było odizolowanie tego rozwiązania od innych procesów w spółce", tak określał to kierownik projektu w spółce LIPASAM pan Feliciano Moraleda z Siemens Business Services (SBS) w Madrycie.

„Dane graficzne nie mogły być połączone z innymi danymi w spółce. Dlatego też współpraca na przykład między działem planowania a jednostkami finansowo-technicznymi była dość trudna. Plany sprzątania, procesy inwestycyjne, umieszczanie obiektów infrastruktury technicznej, wszystko to nie dawało się efektywnie zarządzać", mówi pan Moraleda.

Projekt Shiva

W 1999 roku kierownictwo spółki podjęło decyzję o odnowieniu infrastruktury technologicznej. Priorytet miało polepszenie oprogramowania systemowego. Przy ogłoszeniu przetargu, zdano sobie jednak dopiero sprawę, że rozwiązanie, które będzie mogło połączyć dane z zakresu geograficznego i finansowo-technicznego będzie mogło mieć największe szanse wygrania. W tym czasie SBS mogło zaoferować taki system, gdzie poprzez połączenie SICAD/open z systemem SAP R/3 odbywała się pełna integracja obu typów danych. Spółka LIPASAM zdecydowała się wybrać SBS. To była godzina narodzin projektu Shiva.

Nazwa tego projektu: Shiva symbolizuje rozpad starego i narodziny nowego. Projekt ten miał na celu odnowienie struktury informatycznej spółki LIPASAM przez wymianę starych systemów, tak jak na bieżąco spółka ponownie wykorzystuje odpady odbierane od mieszkańców. Wdrożenie tego projektu nie jest jeszcze kompletne, jednak osiągnięto już integrację procesów planowania i finansowych, co zaowocowało oszczędnościami i automatyzacją wielu procesów technologicznych.

Sprzątanie w serwerowni

W tej chwili dwa serwery PRIMERGY firmy Siemens pełnią swoją służbę. Jeden przechowuje dane GIS-owe, drugi dane SAP R/3. Obok dwa dedykowane serwery relacyjnej bazy danych Oracle, dzięki technologii dbstring i wspólnemu modelowi danych, zapewniają najwyższy stopień integracji baz danych GIS-u i SAP. Rozdział na dane geograficzne i finansowo-techniczne dokonuje się na poziomie klient/serwer w środowisku Windows NT, gdzie funkcjonuje i SICAD/open i SAP. Pracownicy spółki, dzięki bezpośredniemu dostępowi do sieci LAN, mają na okrągło dostęp do systemu.

Największym wyzwaniem dla kierownictwa projektu było przekonwertowanie danych graficznych i opisowych do formatu GIS-owego i R/3, jak również dopasowanie oprogramowania tak aby dane w obu systemach mogły być prawidłowo zaimplementowane i zarządzane. Ponieważ oba systemy korzystają z tego samego modelu danych, to elementy

takie jak na przykład kontener na odpady szklane jest obiektem w obu systemach i jako taki jest dalej używany i zapisywany. Każdy obiekt daje się opisać na podstawie unikalnego i nadawanego przez R/3 identyfikatora. Atrybuty obiektów, takie jak na przykład numer modelu i znak towarowy, składowane są w SAP.

Obok dostosowań danych właściwych dla tego klienta miało również miejsce sprawdzenie poprawności planów i punktów zorientowanych przestrzennie (np. punkt posadowienia danego elementu infrastruktury). Było to niezbędne do właściwego zaktualizowanego przedstawienia sektorów operacyjnych spółki LIPASAM i znajdujących się tam urządzeń.

W maju 2000 roku wdrożony został po raz pierwszy system w dziale planowania. Implementacja w grudniu tego samego roku objęła całą spółkę. Filie spółki planują wdrożenie w kwietniu 2001 roku.

Czysty człowiek ma jasny dostęp

Przez to, że procesy krytyczne dla funkcjonowania spółki wzbogacone są o element geograficzny, to pracownicy spółki mogą sobie wizualizować rejon swojego działania i funkcjonowania całej spółki. I tak na przykład daje się przedstawiać raporty z wykonanych prac, co pozwala przeanalizować dlaczego te same prace w jednej części miasta wymagają więcej czasu niż gdzie indziej lub przeanalizować wykorzystywany sprzęt.

W przeciwieństwie do systemu Microstation, przy pomocy którego planiści mogli tylko tworzyć i opracowywać mapy, możliwa jest teraz analiza na bazie systemu GIS pełnej korelacji zestawów danych, analiza specyficznych cech, zadawanie pytań do systemu aby móc zidentyfikować konkretne obszary do działania lub personel jak również automatyzacja sposobów postępowania.

Z pomocą zintegrowanego systemu zespoły obsługujące dzielą obszar miasta na poszczególne sektory oczyszczania, które to dzielą się dalej na podsektory (np. jedna strona ulicy). Planiści mogą wtedy wyróżnić każdy sektor pod kątem danych kryteriów, na przykład pod kątem rodzaju zabudowy, rodzaju nawierzchni, ilości znajdujących się tak kontenerów do utylizacji itp. Sektorom można przyporządkowywać wartości, które są przechowywane w systemie SAP w postaci tabel. Na bazie tych wartości daje się wtedy wyliczyć, jak długo będzie trwać sprzątanie danego sektora, tak aby optymalnie zaplanować przebieg poszczególnych tras dla ekip sprzątających w obrębie 7-godzinnego dnia pracy. Ponadto daje się również obliczyć ile będzie kosztować sprzątanie danego obszaru wzdłuż danej trasy.

Po zdefiniowaniu sektorów i tras można rozdzielić zadania dla ekip sprzątających i kontrolerów. W ten sposób daje się również ustalić, czy dany sektor wymaga więcej personelu czy też może więcej sprzętu mechanicznego. Każdy sektor uzyskuje jednoznaczny identyfikator, do którego przyporządkowane są ekipy sprzątające. Na bazie tego identyfikatora daje się zidentyfikować przebieg prac danej ekipy lub kontrolerów. Co więcej, można ustalić przebieg prac w danym dniu.

Ekipy uzyskują zadania na dany dzień, w tym szczegółową mapę danego sektora miasta z zaznaczonymi położeniami kontenerów i ich rodzajami.

Wcześniej planiści mieli do dyspozycji jedynie przybliżone szacunki, a wiele przedziałów było określanych jedynie procentowo. Dzięki nowemu systemowi dziś spółka może precyzyjnie i natychmiast określić, czy dany obszar został posprzątany. Inspektorzy notują sobie w jakim stanie znajdował się dany sektor przed i po sprzątaniu. Wyniki takiej inspekcji są wprowadzane od razu do systemu i na mapę poprzez wybór wartości z konkretnej listy atrybutów. Ekipy sprzątające mogą wybierać wartości „posprzątane do 50%" lub „całkowicie nie posprzątane". Inspektorzy wybierają wartości jak: „poprawne", „dobre", „optymalne" i „nie posprzątany". Planiści mogą wybierać wartości: „niepoprawne", „brudne" lub „normalne" aby optymalnie zaplanować przyszłe trasy. Nie zakończone prace dają się przyporządkować odpowiednim obiektom na przykład: nie opróżniony kontener ze śmieciami lub nie wyrzucony kosz na śmieci. Użytkownik systemu musi jedynie kliknąć na wątpliwy element na mapie i wybrać odpowiedni status z listy. Te informacje są potem automatycznie przekazywane do bazy danych R/3, gdzie odbywają się właściwe procesy aktualizacyjne.

Przy określaniu nowych tras planiści wykorzystują dane z codziennych raportów. Użytkownik może również zadawać pytania z punktu widzenia sektorów lub miejsc, które nie uzyskują zadawalającego statusu czystości. Na tej podstawie i przy użyciu danych z systemu SAP można obliczyć nowe czasy sprzątania i trasy. Te informacje mogą być dalej przekazane do pionu zarządzającego. Na podstawie tworzonych codziennie raportów z wykonania prac mogą planiści określić, przy stale powtarzającym się statusie braku czystości danego sektora, czy nie jest potrzebne zaangażowanie liczniejszej ekipy lub podział tego sektora na mniejsze jednostki.

System SICAD/open dysponuje bezpośrednimi interfejsami do szeregu komercyjnych modułów systemu SAP. Pracownicy działu finansowego mogą analizować aktywność poszczególnych ekip z poziomu swojego komputera klasy PC. Umożliwia to wnikliwą analizę kosztów ekip i sektorów jak również określenie niezbędnych w tym celu środków. Ze względu na fakt, że pracownicy mają do dyspozycji dane przestrzenne daje się ustalić na przykład ile dany kontener w określonym czasie (na przykład poprzedni rok) przyniósł zysku.

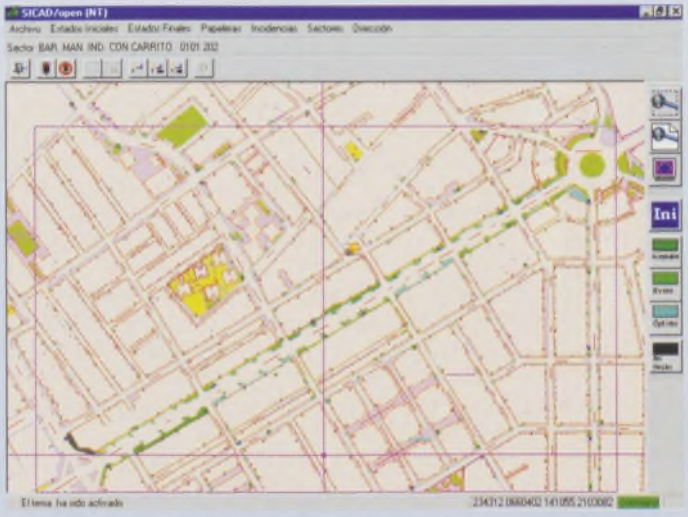
Dzięki zintegrowanemu systemowi uzyskuje się również uproszczenie i optymalizację rozkładu infrastruktury technicznej w terenie. Na podstawie położenia kontenera może użytkownik przyporządkować mu jego unikalny identyfikator i poprzez identyfikację danego kontenera wprowadzić do systemu GIS-owego. Te informacje są przekazywane, wraz ze współrzędnymi, dalej do odpowiednich tabel. Dane specyficzne dla każdego kontenera (jak np. nr seryjny model i termin wystawienia) są również automatycznie zapamiętywane w systemie SAP. Pracownicy mogą na podstawie oznaczenia obiektu, numeru modelu lub producenta poszukiwać określonego kontenera i kazać sobie wskazać jego miejsca na mapie.

Akcja sprzątania trwa dalej

Wkrótce również wydział usług dla ludności będzie używał nowego systemu aby móc lepiej reagować na reklamacje i zapytania. Jeżeli np. wpływa reklamacja odnosząca się do nie sprzątniętego chodnika to pracownicy mogą szybko zlokalizować na mapie miejsce, z którego było to zgłoszenie i sprawdzić raport ze sprzątania tego obszaru. Na podstawie raportu i planu sprzątania pracownicy wydziału usług dla ludności mogą stwierdzić dlaczego ten chodnik nie został sprzątnięty i powiedzieć kiedy będzie tam wysłana ekipa sprzątająca.

„System GIS/SAP pomaga również planistom w sporządzaniu bilansu rocznego" mówi pan Moraleda. „Zestawienie precyzyjnych raportów inwentaryzacyjnych i tych dotyczących sprzątania, nasi pracownicy mogą dokładnie obliczyć jak wiele sprzętu, personelu, materiałów i pieniędzy będzie potrzebne aby utrzymać Sewillę w czystości co zasadniczo ułatwia planowanie budżetu rocznego."

Wraz z rozwojem projektu Shiva pojawiają się dalsze możliwości jego zastosowania. Podczas gdy oprogramowanie w zakresie kolejnych świąt lub bieżących zadań idzie dalej, to ten jedyny w swoim rodzaju system spółki LIPASAM przyczynia się nie tylko do utrzymania Sewilli w czystości lecz również struktury technicznej spółki.



Źródło: ECOGIS Sp. z o.o.
ul. Jana Sengera „Cichego" 3 lok. 21, 02-790 Warszawa
tel./fax: (022) 649 25 55, e-mail: ecogis@ecogis.pl, www.ecogis.pl

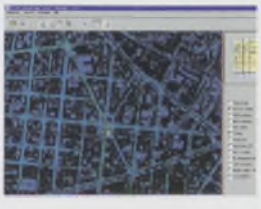
LAND MANAGEMENT | AUTHORITIES | TELECOMS | UTILITIES



Wittsiepe & Kußmaul, Munich

UNITED GIS OF EUROPE

Europe has long been united in one respect: its choice of geographical information system. Europe's utility companies, cities, telecom operators, public bodies and local authorities use SICAD, the open GIS standard, in their work – proven, industry-tailored solutions, fully internet-compatible and future-proof. SICAD GEOMATICS sets standards in major infrastructure projects and in cooperation with certified partners. Discover Europe's leading GIS for yourself – we'll be happy to provide you with details.



SICAD®
GEOMATICS
A Siemens Company

www.sicad.com

TOMASZ LIPECKI
WOJCIECH JAŚKOWSKI
Akademia Górniczo-Hutnicza
im. St. Staszica w Krakowie
Zakład Geodezji Górniczej

Badanie stabilności określenia współrzędnych punktu w pomiarach GPS-RTK*)

Pomiary GPS są coraz częściej wykorzystywane w precyzyjnych pomiarach geodezyjnych [3]. Dotyczy to przede wszystkim pomiarów statycznych, dzięki którym dokładność określenia współrzędnych *B, L, Hel.* na elipsoidzie WGS-84 z dużym prawdopodobieństwem może wynieść około ± 2 mm (dla odpowiednio zaprojektowanej kampanii pomiarowej). Mankamentem takich pomiarów jest brak kontroli dokładności określenia współrzędnych punktu już w czasie pomiaru. Dopiero po opracowaniu komputerowym można uzyskać informację o tym, co pomierzono w terenie.

Alternatywną odmianą technologii GPS jest tzw. *Real Time GPS* ewentualnie *Real Time Kinematic GPS,* umożliwiający wyznaczenie pozycji punktu w czasie rzeczywistym, od razu w czasie pomiaru [7, 8, 9]. Co prawda pierwszy z wymienionych rodzajów można zakwalifikować do metod pseudostatycznych (bo określa się punkty, nad których doborem całkowicie panujemy i możemy się nad nimi scentrować), ale drugi (RTK) daje nam możliwość określenia pozycji punktów wyznaczanych dwojako:

- ze względu na zadany interwał czasu między określeniem pozycji kolejnych punktów trajektorii poruszającej się anteny,
- ze względu na również zadawaną odległość między kolejnymi punktami, które nas interesują w określonej trajektorii ruchu.

Dodatkowym zabezpieczeniem ciągłości procesu wyznaczania współrzędnych w czasie jest tzw. technologia OTF (*On The Fly*) – czyli szybkiego inicjalizowania (rozwiązywania niejednoznaczności parametrów pomiarów) właśnie „w locie". Wykorzystuje się ją również w pomiarach statycznych, umożliwiając reinicjalizację po ponownym wyliczaniu początkowych parametrów pozycji anteny.

Podstawową zasadą pomiarów RT jest bezwzględne zapewnienie łączności radiomodemowej między tzw. „stacją bazową" a „stacją ruchomą". Dzięki emitowaniu korekcji do wyliczanej z sygnałów GPS w stosunku do znanej pozycji bazy, stacja ruchoma może tę poprawkę wykorzystać do określenia właściwej pozycji. Oczywiście, może to być wyznaczenie w lokalnym układzie ortokartezjańskim, a nie tylko *B, L, H* na elipsoidzie WGS – 84.

Daje to doskonałą możliwość wyznaczenia współrzędnych punktów w szeregu robót geodezyjnych (np. tachimetria, określenie objętości mas ziemi...), ale również wytyczenie punktów – na podstawie porównania informacji o pozycji anteny w stosunku do zapamiętanych w odbiorniku GPS [5, 6].

Zachodzi jednak pytanie, **z jaką dokładnością można wyznaczyć współrzędne punktu metodą Real Time i Real Time Kinematic?** Na podstawie prospektów firmowych, literatury [1, 4] oraz własnych doświadczeń [2] można stwierdzić, iż w pomiarze pseudostatycznych dokładność ta oscyluje ok. ± 1 cm dla *X, Y* oraz ± 2 do 3 cm dla *H*. Nie ma natomiast prostego przeniesienia na pomiary kinematyczne, dla których cechą charakterystyczną jest bardzo duża podatność na szybko zmieniające się w czasie warunki topografii terenu.

Co prawda producenci GPS nie zostawiają nas zupełnie w nieświadomości, umożliwiając ustawienie pewnych parametrów, które nie pozwalają na zmniejszenie dokładności wyznaczonych współrzędnych punktów poza pewien przez nas (obsługujących) zadany poziom. Jest to jednak temat nie do końca jednoznacznie wyjaśniony i dopracowany. Autorzy chcieliby w artykule podzielić się doświadczeniami w określeniu dokładności pozycjonowania w trybie RTK za pomocą dostępnego im sprzętu GPS, tzn. *SR 9500* oraz *Ashtech Z-Surveyor.*

Podstawowym pytaniem, na które chcieliśmy odpowiedzieć, było, czy precyzja pozycjonowania (wyznaczenia współrzędnych punktu), określona przez zadane parametry dokładnościowe (w zależności od sprzętu – inne możliwości – o czym poniżej) jest stabilna, oraz czy pozycja wyznaczana w pomiarach długookresowych (wielogodzinnych) również nie odbiega znacznie od wartości średniej, nie będąc obciążona statystycznie żadnymi zakłóceniami.

W sprzęcie *Leica* – parametrem kontrolującym poziom dokładności jest tzw. CQ (coordinate quality) – które określane jest do 1 cm, natomiast w *Ashtech-u* ustawia się poziom prawdopodobieństwa określenia błędu wyznaczenia pozycji (nie określono jakiego) w [%] – 99% (2,5 m_0), 95% (m_0), itd.

Oczywiście, są to parametry *apriori*, które z rzeczywistą dokładnością nie zawsze mają wiele wspólnego (co w jednym i drugim przypadku określane jest przez tzw. RMS[1] – błąd standardowy), ale jest pewnym progiem dokładności, poza którym dokładność pozycjonowania punktu nie różni się od z góry założonej.

Tak jak dla pomiarów pseudostatycznych można od razu standardowymi procedurami analizy statystycznej rachunku wyrównawczego (pary spostrzeżeń, średnie, itp.) określić dokładność pozycjonowania, tak dla RTK, aby to zastosować, należy inaczej podejść do zagadnienia. Zamiast rejestrować trajektorię poruszającej się anteny – należy wyznaczyć „ruch anteny" na stabilnym punkcie o nie zmieniającym się położeniu i o znanych współrzędnych. Dzięki temu można przeprowadzić analizę w oparciu o *błędy prawdziwe.*

Z reguły nie znamy bardzo dokładnych współrzędnych punktu, na którym wykonuje się pomiary, ale nie muszą one być znane. Mając jedynie informację o tym, że antena stacji jest nieruchoma, wszelkie rozbieżności w wyznaczeniu jej pozycji (od wartości średniej aproksymowanej) można traktować jako błędy pomiarowe przypadkowe. A taką już informację można przeanalizować znanymi wzorami rachunku wyrównawczego, gdzie opieramy się o estymatory.

Ten właśnie sposób wyznaczenia dokładności pomiarów kinematycznych w czasie rzeczywistym był podstawą 3 eksperymentów, które wykonano w różnych warunkach pomiarowych oraz przy użyciu różnych zestawów GPS.

* Badania były finansowane przez KBN w oparciu o umowę 10.10.150.488.

[1] **RMS** – wariancja ważona *a'posteriori* – wskaźnik szumu pomiarowego i warunków panujących (terenowych). Ujmuje w sobie wszystkie źródła błędów (dyfrakcja, wielotorowość, zaburzenia jonosferyczne i troposferyczne). Jest przekładany na odchylenie standardowe **STD** w sposób: **STD** = **RMS*** **[A]**, gdzie **[A]** – macierz kowariancyjna (kofaktorów), w której ujawnia się wpływ różnej konstelacji satelitów na dokładność pozycjonowania. Ale tylko 39,9% błędów jest mniejsze od odchylenia standardowego STD, co dla producentów firmy Leica było za bardzo optymistyczne. Dlatego ich wskaźnik **CQ** jest oparty na STD, ale również na doświadczeniach empirycznych tak, by 2/3 wyznaczanych pozycji było z odchyleniem mniejszym od pozycji prawdziwej.

Eksperymenty

Pierwszy z nich wykonano przy wykorzystaniu zestawu GPS firmy Leica SR 9500, mierząc nieprzerwanie przez 24 h pozycję punktu w trybie RTK. Parametry pomiaru były dobrane następująco:

- czas zliczania obserwacji – co 10 sekund,
- poziom CQ = 5,
- wysokość nad horyzontem satelitów branych do pomiaru – 10°.

Eksperyment z premedytacją wykonany został w bardzo złych warunkach pomiarowych (fot.), gdzie występowały znaczne przesłonięcia horyzontu od strony *N* i *W*, co utrudniać miało utrzymanie ciągłej inicjalizacji, a przez to wymuszać automatyczną inicjalizację OTF.

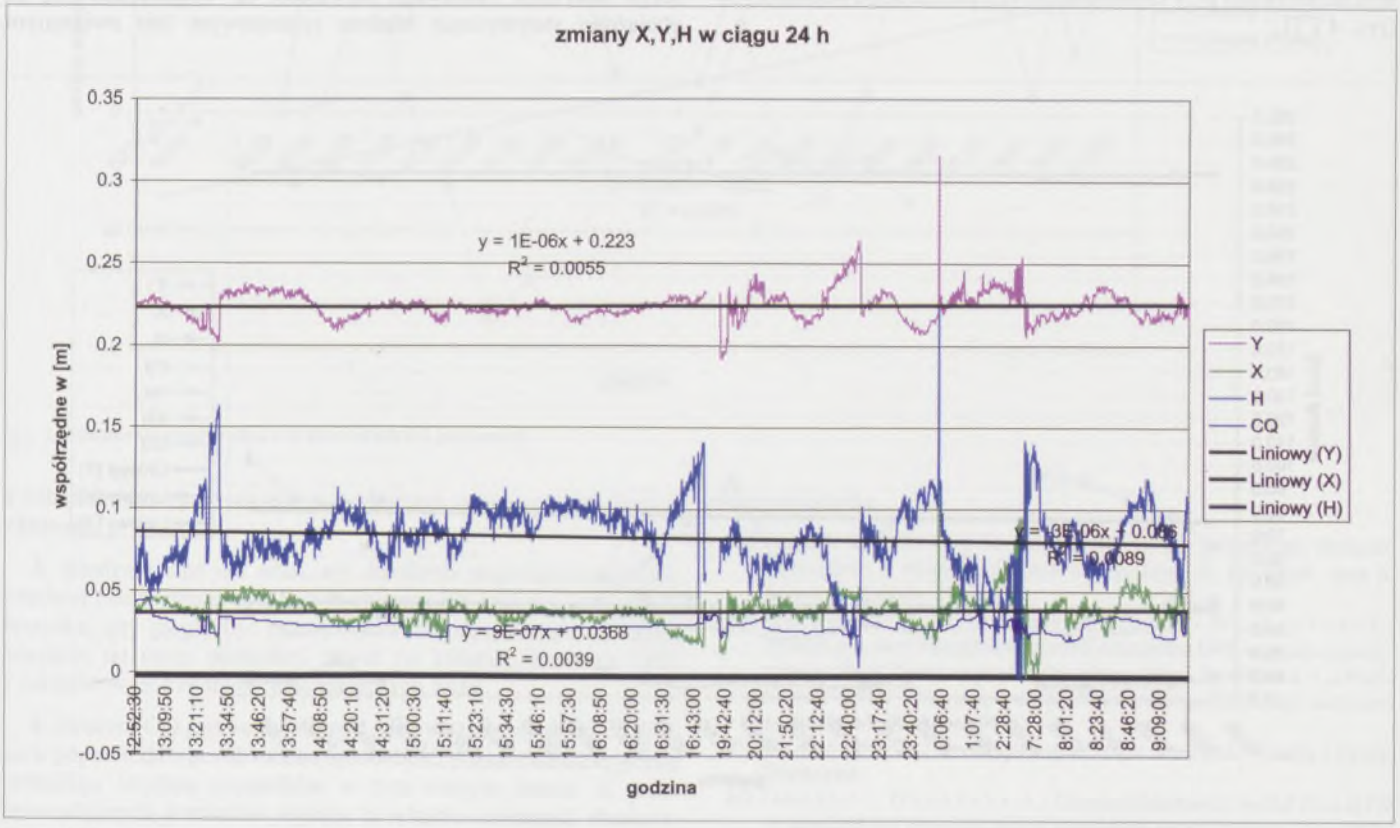
Niestety, nie cały okres 24-godzinny podlegał pomiarowi, ze względu na niewystarczającą liczbę satelitów w pewnych godzinach, co również potęgowane było przesłonięciami.

Na rysunku 1 przedstawiono zmiany współrzędnych *X, Y, H* w układzie lokalnym kartezjańskim, w cyklu dobowym. Można zaobserwować wysoką stabilność określenia współrzędnych płaskich (*X, Y*), czego nie da się powiedzieć o *H*. Wszelkie zaburzenia w pozycjonowaniu *X, Y* są wielokrotnie przekładane na błędy wyznaczenia współrzędnej wysokości. Poziom CQ oscylował w granicach 3–4, sporadycznie dochodząc do granicznej wartości 5. Gwarantowało to, że wartości błędów nie powinny przekraczać tej granicy rozbieżności określenia współrzędnych. Jedynie raz błędy znacznie przekroczyły zadany poziom – ale można przypuszczać, iż wystąpienie tego w nocy z soboty na niedzielę (wraz z późniejszym brakiem pozycjonowania) było spotęgowane aktualizowaniem (jak co tydzień właśnie o tej porze) parametrów orbit satelitów, a co za tym idzie – efemeryd pokładowych (rys. 1, 2).

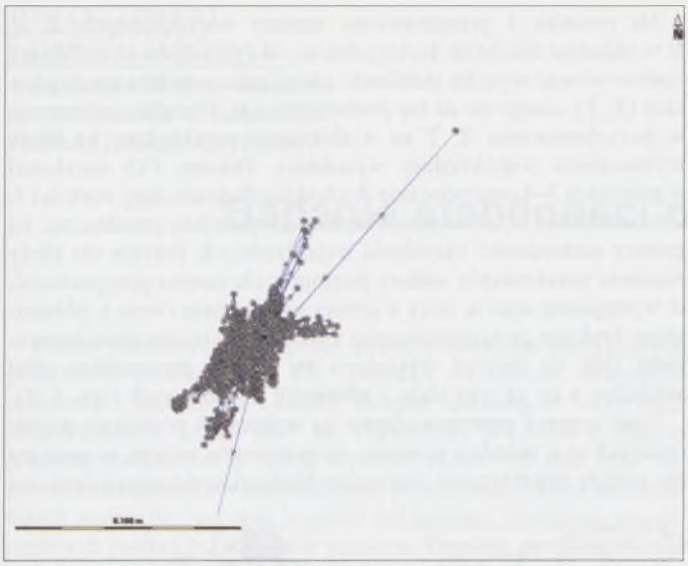
Linie regresji przeprowadzone na wykresach przebiegu współrzędnych są w zasadzie poziome, co przemawia za tym, że pomiary nie zostały statystycznie obciążone błędami systematycznymi ani



Fot. Rozmieszczenie stacji GPS w bardzo złych warunkach pomiarowych (przesłonięcia)



Rys. 1. Wykres zmian w czasie pomiarów 24-godzinnych



Rys. 2. Określenie współrzędnych płaskich punktu w ciągu 24-godzinnych pomiarów

wpływem warunków otaczających stacje pomiarowe (błąd wielotorowości sygnału).

Po przefiltrowaniu danych do interwałów 1-godzinnych, wyniki zaprezentowano na rys. 3, który *de facto* nie odbiega z wnioskami od podanych wyżej. Ponadto wrysowane są błędy RMS dla poszczególnych składowych pozycji punktu (m_x, m_y, m_h) oraz dla porównania przebieg CQ – widać, że jego zakres jest o wiele bardziej szeroki niż stopnie pewności pomiaru określone przez RMS.

Wykonano również 2-godzinny eksperyment z zapisem danych co 1 sekundę dla dwóch stacji, mierzących w tym samym czasie. Uzyskano wyniki nie odbiegające od omawianych wyżej, co wskazuje na to, że interwał 1-sekundowy nie jest znacznie gorszy dla określenia pozycji punktu, a może być z powodzeniem wykorzystywany przy szybkozmiennych pomiarach dynamicznych (rys. 4 i 5).

Podobne eksperymenty wykonano za pomocą zestawów Z-Surveyor firmy Ashtech. Tym razem dobrane warunki pomiaru były jak najbardziej optymalne. Aby zlikwidować wpływ przesłonięć, stację ruchomą montowano na dachach budynków, a referencyjną w jednym przypadku na poziomie terenu, a w drugim – również na dachu.. Parametry pomiaru były podobne jak w opisywanym wcześniej eksperymencie. Jedyną różnicą było inne określenie progu dokładności mierzonych współrzędnych – za pomocą tzw. RMS (co było opisane powyżej) na poziomie pewności 99% (czyli ok. 2,5 m_0), odpowiada to mniej więcej CQ = 5 cm, przy założeniu, że $m_0 \approx \pm 1{,}5$ cm.

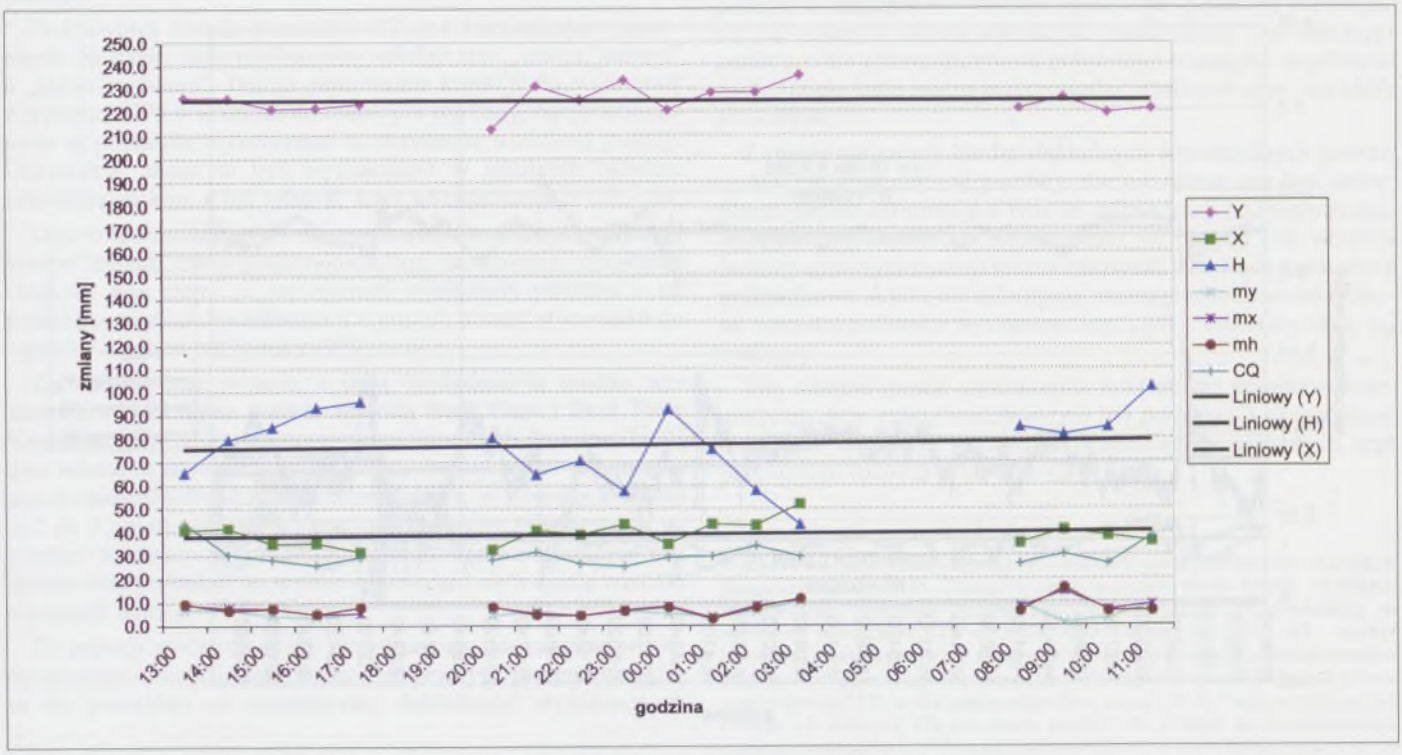
Uzyskane wyniki 14-godzinnego pomiaru przedstawiono na rys. 6, uśredniając dane do 0,5-godzinnych interwałów czasowych. Również tu wystąpiły braki w pozycjonowaniu, wynikające ze złej konfiguracji satelitów nad horyzontem. Zmiany współrzędnych *X*, *Y* zawierały się w przedziałach 0 do 15 mm dla *X* oraz od −10 do +10 mm dla *Y*. Regresje liniowe w zasadzie przyjmują niewielką wartość nachylenia, co – uwzględniając wielkości błędów – jest pomijalne. Potwierdza to niezależność pomiarów i brak wpływu obciążeń statystycznych. Przykładowy ruch w płaszczyźnie poziomej pokazano na rys. 7.

Podsumowanie

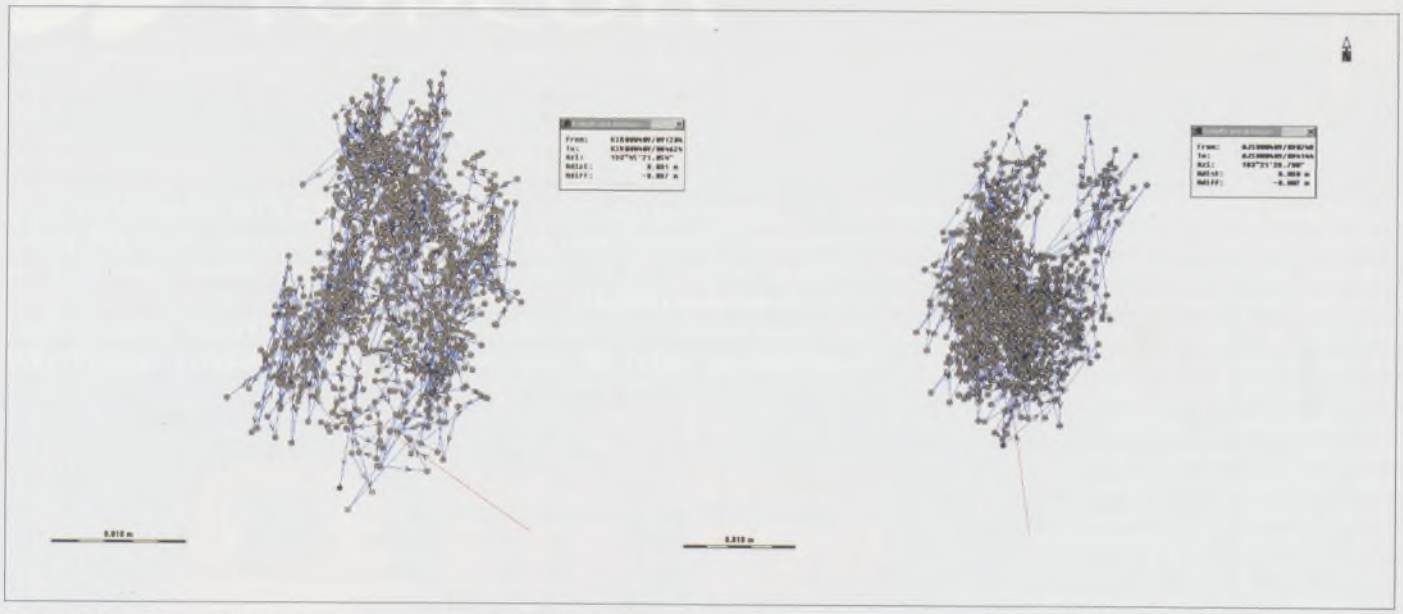
Określenie pewności pomiarów GPS w kinematycznych pomiarach czasu rzeczywistego nie jest do tej pory całkowicie przebadane i opisane. Mając na uwadze wyrobienie sobie stanowiska co do stopnia zaufania do otrzymywanych wyników, autorzy – na podstawie wykonanych eksperymentów – mogą przedstawić poniższe wnioski:

1. Określenie CQ na odpowiednim poziomie gwarantuje w 99% pewności odpowiedni poziom określenia współrzędnych (np. CQ = 2 cm > $m_{x,y} \leqslant \pm 1$ cm). Przy pomiarach wielokrotnych CQ może być nawet przyjęte wyższe, ale w pomiarach dynamicznych, niestety, jego wartość musi być jak najniższa.

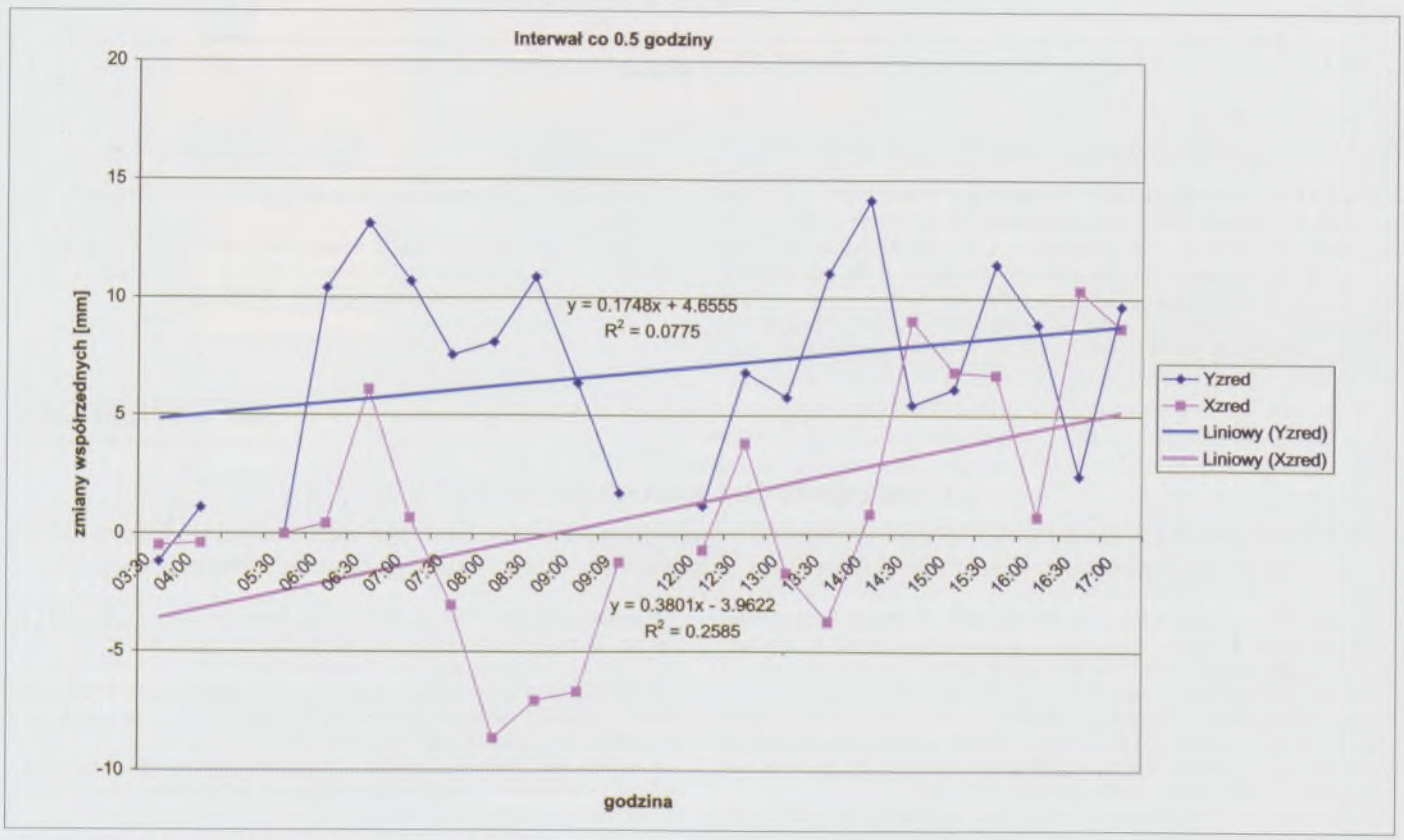
2. Porównanie bezpośrednich wyników z uśrednianymi z większego interwału czasowego dowiodło, że współrzędne nie są obciążone statystycznie błędem systemowym lub związanym



Rys. 3. Zmiany w czasie uśrednionych współrzędnych w interwałach godzinnych



Rys. 4. i 5. Określenie współrzędnych anten w odstępach co 1 sekundę



Rys. 6. Uśrednienie współrzędnych w interwałach 0,5 godzinnych

z odbiciami fal – linie regresji na wykresach są poziome lub do nich zbliżone.

3. Bardzo ważne jest właściwe określenie współrzędnych stacji bazowej (szczególnie w Z-Surveyor) oraz ich zapamiętanie w odbiorniku, aby mogły być retransmitowane odpowiednio dokładne korekcje do stacji ruchomej, nawet po zreinicjalizowaniu OTF i zmianie współrzędnych nawigacyjnych bazy.

4. Poziom CQ jest co najmniej 2 razy wyższy od błędów RMS, co w odpowiedni sposób można ujednolicić, znając charakterystykę przebiegu obydwu czynników w tym samym czasie. Z przeprowadzonych pomiarów wynika ta właśnie zależność dwukrotnego (lub większego) przełożenia.

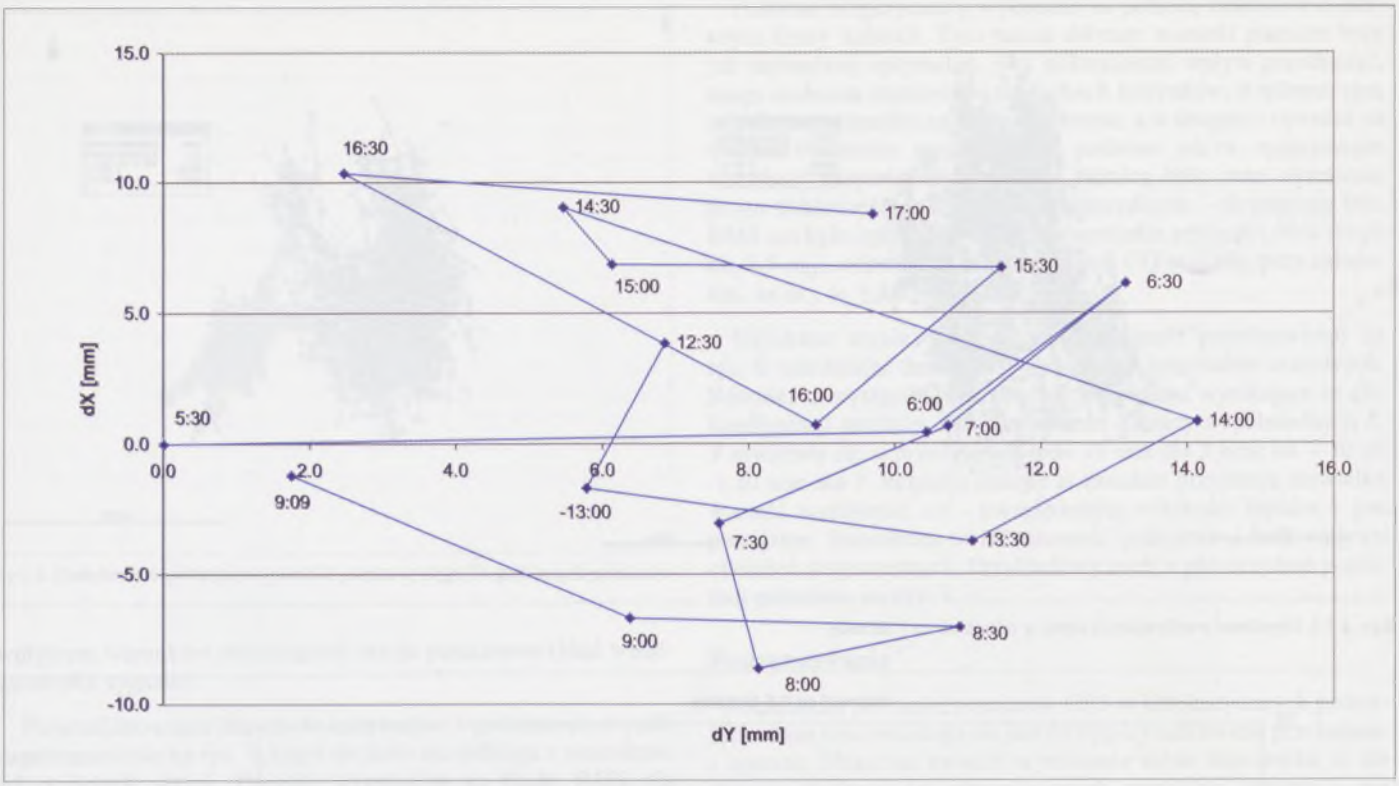
BIBLIOGRAFIA

[1] Bałut A., Strach M.: Metoda RT-GPS w geodezyjnej obsłudze wznoszenia i eksploatacji budowli wieżowych. *Geodezja*, tom 5, zeszyt 2. Kraków 1999

[2] Borowiec W., Cisło B., Jaśkowski W., Lipecki T.: Praktyczna weryfikacja dokładności pomiarów GPS w czasie rzeczywistym (Real Time) na przykładzie zbiorników „Trzebionka" i „Dziećkowice". KNT „Nauka i technika w rozwoju geodezji oraz inżynierii środowiska", Kraków 1999

[3] Czarnecki K.: Geodezja współczesna w zarysie. Wiedza i Życie, Warszawa

[4] Gocał J., Uznański A.: Ocena dokładności metod RS i RTK w aspekcie ich przydatności w pomiarach realizacyjnych. *Geodezja*, tom 4, zeszyt 1. Kraków 1998



Rys. 7. Pozorny ruch anteny w rzucie poziomym w interwałach co 0,5 godziny

[5] Kluka J., Lipecki T., Pielok J., Świerczek M.: The GPS-RTK application in the monitoring of deflections of the trestle tower of shaft II under influence of the KWK Staszic hoisting machine's operation. 11th International Congress of the International Society for Mine Surveying. Vol. 1. Kraków 2000

[6] Lipecki T.: Zastosowanie technologii GPS–RTK w monitorowaniu deformacji powierzchni terenu i obiektów specjalnych, znajdujących się pod wpływem eksploatacji górniczej. *Przegląd Górniczy* 1999, nr 11

[7] Ashtech: Operation and Reference Manual – GPS Fieldmate

[8] Ashtech: Operation and Reference Manual – Z -Family

[9] Leica-RT-SKI User Manual

INFORMACJE

„Geodezja to jest miernicka nauka"

czyli krótka notatka z uroczystości wręczenia nagród i wyróżnień Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa za prace dyplomowe, dysertacje doktorskie i habilitacyjne oraz publikacje naukowe i techniczne

W dniu 18 maja 2001 roku, w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w Warszawie, miała miejsce podniosła uroczystość. W tym dniu, w gmachu Ministerstwa, odbyło się tradycyjne, kolejne już wręczenie nagród i wyróżnień dla autorów najlepszych prac dyplomowych, dysertacji i opracowań naukowo-technicznych z dziedziny architektury, budownictwa oraz geodezji i kartografii. Była to już 35. edycja konkursu, organizowanego na przestrzeni lat, wprawdzie przez różne ministerstwa, ale zawsze dotyczącego problematyki budownictwa i związanych z nim zagadnień.

Miałem zaszczyt i przyjemność uczestniczyć w tej pięknej uroczystości, jako Prodziekan Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska. W wyniku konkursu nagrodzono około 60 najlepszych prac z całego kraju. Same zaś nagrody wręczał Minister Rozwoju Regionalnego i Budownictwa dr Jerzy Kropiwnicki, w otoczeniu przedstawicieli urzędów centralnych, nadzorowanych przez Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa. Wśród nich był także wiceprezes Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii inż. Krzysztof Mączewski.

Miło mi poinformować Szanownych Czytelników *Przeglądu Geodezyjnego*, że wśród nagrodzonych osób znalazło się aż pięcioro z Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska, których działalność i dokonania zostały zauważone i docenione przez Komisję Nagród konkursu, działającą pod przewodnictwem prof. dr. hab. inż. Stanisława Kusia z Politechniki Rzeszowskiej.

Wśród nagrodzonych i wyróżnionych znaleźli się:

- **mgr inż. Anna Barańska** – nagroda za dyplomową pracę magisterską pt. Wycena nieruchomości gruntowej zabudowanej według nowych standardów zawodowych rzeczoznawców majątkowych (promotor: prof. Józef Czaja),
- **mgr inż. Marek Kulczycki** – wyróżnienie za dyplomową pracę magisterską pt. Metody dochodowe w wycenie przedsiębiorstw (promotor: prof. Józef Czaja),
- **mgr inż. Edyta Szilder** – wyróżnienie za dyplomową pracę magisterską pt. Systemy informacji przestrzennej jako narzędzie wspomagania decyzji w czasie klęski żywiołowej (promotor: prof. Konrad Eckes),
- **dr inż. Anna Trembecka** – nagroda za pracę doktorską pt. Geodezyjno-prawne problemy własnościowych przekształceń terenów przemysłowych (promotor: prof. Zofia Śmiałowska-Uberman),
- **dr hab. inż. Tadeusz Chrobak** – wyróżnienie za pracę habilitacyjną pt. Badanie przydatności trójkąta elementarnego w komputerowej generalizacji kartogrficznej.

Uroczystość przebiegała w bardzo przyjaznej, nacechowanej radością atmosferze. W pierwszej kolejności nagradzani byli autorzy prac dyplomowych magisterskich i inżynierskich (wraz ze swoimi opiekunami), następnie autorzy prac doktorskich (ze swoimi promotorami), autorzy prac habilitacyjnych i wreszcie autorzy opracowań naukowo-technicznych. Wszyscy otrzymali nagrody pieniężne i pamiątkowe dyplomy.

Po wręczeniu nagród i wyróżnień min. Kropiwnicki podkreślił raz jeszcze, w nawiązaniu do przemówienia wygłoszonego na wstępie, że jest pełen satysfakcji, wręczając nagrody i wyróżnienia najlepszym z najlepszych. Uroczystość oficjalna zakończyła się toastem, wzniesionym przez min. Kropiwnickiego symboliczną lampką szampana. Później zaś uczestnicy uroczystości, w już mniej formalny sposób, przy lampce wina i poczęstunku, wymieniali poglądy, gratulowali sobie wzajemnie i życzyli kolejnych nagród Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa.

Prof. nadzw. dr hab. inż. Ryszard Hycner
Prodziekan Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska
Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie

TOPCON

WWW. TOPCON.COM.PL E-MAIL:TPI@TOPCON.COM.PL

tpi

Nowa seria, nowe możliwości...

Seria tachimetrów **GTS-220** to cztery instrumenty będące następcami bardzo popularnej serii GTS-210. Powiększenie lunety **30x**, duży, czteroliniowy wyświetlacz po obu stronach instrumentu (w modelu GTS-226 i GTS-229 z jednej strony) po 20 znaków w linii, prosta klawiatura - tylko 10 przycisków. Instrumenty wyposażone są w wewnętrzną pamięć na **8 000 punktów - rejestracja punktów w terenie** (**16 000 punktów** do wytyczeń lub osnowy). Instrument posiada dwuosiowy kompensator (model GTS-229 jednoosiowy), ma odłączalną spodarkę i wyjście na dodatkowy rejestrator. **Wbudowane programy**: możliwość założenia **30 robót geodezyjnych**, repetycyjny pomiar kąta, pomiar wysokości niedostępnego punktu, pomiar i obliczania czołówek, pomiar z ekscentrem odległości, kierunku, płaszczyzny i kolumny, pomiar współrzędnych, wcięcie wstecz na max **7 punktów** (kątowe i kątowo-liniowe) z podaniem średniego błędu kwadratowego m_o oraz błędów poszczególnych współrzędnych m_x, m_y, m_z, obliczanie pola powierzchni, rzutowanie na linię, wyznaczenie wysokości stanowiska (przeniesienie wysokości z kilku, max 10 reperów, z podaniem wartości błędu), tyczenie odległości i możliwość zapamiętania wartości koła poziomego po wyłączeniu instrumentu. Bateria wystarcza na ciągły pomiar odległości przez 10 godzin (czas ładowania do 108 minut automatyczną ładowarką, która może również rozładowywać baterie).



SERIA JAK SIĘ PATRZY!

GTS-220

NOWE TACHIMETRY ELEKTRONICZNE

Dalmierz nowej generacji

Czas pomiaru odległości z dokładnością 0.2mm/2.8s (pomiar super precyzyjny), 1mm/1.2s (pomiar precyzyjny), 10mm/0.7s (pomiar zgrubny), 10mm/0.4s (pomiar ciągły). Dokładność pomiaru odległości ± 2mm +2ppm. Zasięg dalmierza 3500m na jedno lustro.

Jakość TOPCON'a

Wodoszczelność (IPX-6), darmowa aktualizacja oprogramowania, pełna instrukcja w języku polskim oraz atrakcyjna sprzedaż ratalna, pewny leasing.

Nowy system odczytowy

Dzięki nowemu systemowi odczytu kół pomiarowych nie musimy inicjować instrumentu, po włączeniu możemy natychmiast przystąpić do pomiaru.

Informacje o użytkowniku

Serwis do instrumentu może wprowadzić **dane o właścicielu** instrumentu.

Zamienimy stare tachimetry na nowe GTS-220



WYPOŻYCZALNIA SPRZĘTU | RATY LEASING | PEŁNA INSTRUKCJA ORAZ SZKOLENIE | SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY | NAJWYŻSZA JAKOŚĆ

Nowe biuro!

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

ul. Dąbrowskiego 133/135
tel./faks 0-61 665 81 71

SPRZEDAWCY: Jarosław - Geomiar: Rynek 14, tel. (0-16) 621 52 82; **Katowice - Precyzja**: ul.Mariacka 19, tel. (032) 253 77 23; **Kielce - Geotur**: ul. Sienkiewicza 59, tel. (0-41) 366 20 8
Kraków - KPG: ul. Halczyna 16, tel. (0-12) 637 09 65; **Lublin - OPGK Sklep ATLAS**: ul. Lipowa 3, tel. (0-81) 532 49 60; **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. 0603 60 72 04; **Warszawa -WPG**: ul. Nowy Świat 2, tel. (0-22) 629 04 48

Mgr inż. MARCIN KARABIN
Instytut Geodezji Gospodarczej
Politechnika Warszawska

Rozwiązania katastralne w Holandii

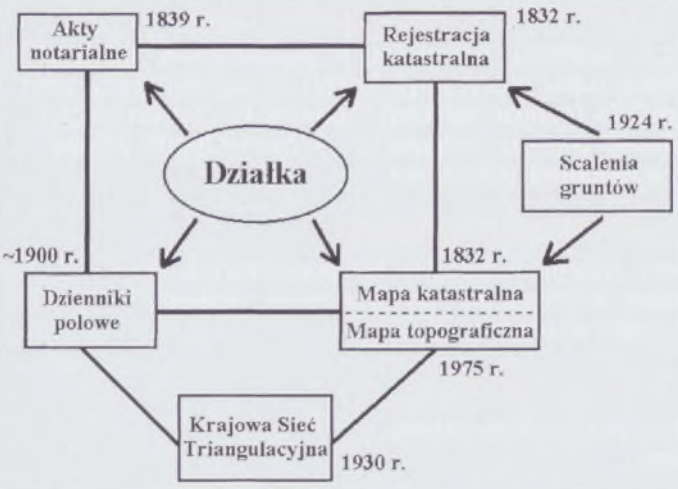
Organizacja holenderskiego katastru

Kataster w Holandii założono zgodnie z koncepcjami i wzorami francuskimi. Ustanowiono go na terytorium całego kraju w roku 1832, a więc w pierwszej połowie XIX wieku. Początkowo tak, jak w przypadku większości systemów katastralnych, jego celem były głównie sprawy fiskalne. Z czasem na skutek rozwoju kraju, wzrastającego zasobu informacji i liczby jego użytkowników – przekształcił się w system informacji o nieruchomościach służący szerokiemu gronu użytkowników.

Historycznie przedstawia się to następująco:
– w 1932 r. rozpoczęto prowadzenie rejestrów i ogólnokrajowej mapy wielkoskalowej,
– w 1839 r. w katastrze archiwizuje się już kopie wszystkich zarejestrowanych aktów notarialnych,
– od 1900 r. rozpoczyna się formalna archiwizacja dokumentów, zawierających wszystkie dane pomiarowe,
– rok 1924 to początki uczestnictwa w projektach scaleń gruntów,
– w 1930 r. Holandia ma założoną Krajową Sieć Triangulacyjną,
– w 1975 r. rozpoczyna się redakcja i aktualizacja Podstawowej Wielkoskalowej Mapy Topograficznej.

Poniżej przedstawiono uproszczony model podstawowych elementów katastru wraz z ich wzajemnymi relacjami.

PODSTAWOWE ELEMENTY KATASTRU



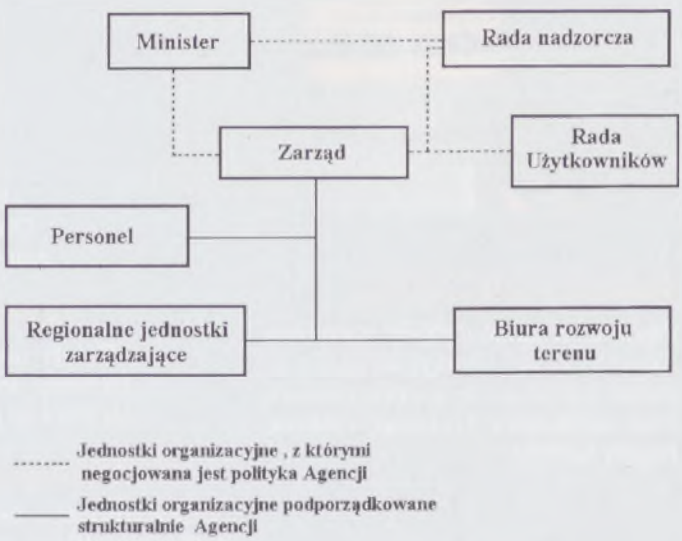
Obecnie, tj. prawie po 170 latach jego istnienia, kataster w Holandii prowadzony jest w ramach jednej organizacji – Agencji Katastru i Rejestrów (Cadaster & Public Registers Agency), zwanej KADASTER. Agencja ta jest odpowiedzialna za prowadzenie katastru, jak również sądowej ewidencji nieruchomości, czyli odpowiednika ksiąg wieczystych w Polsce.

Przełom w rozwiązaniach organizacyjnych nastąpił w 1994 r. Do 1994 r. Agencja funkcjonowała jako integralna część Ministerstwa Budownictwa, Planowania Przestrzennego i Środowiska, a w 1994 r. uzyskała status niezależnej publicznej organizacji, dzięki czemu wiele zyskała na sprawności funkcjonowania. Minister wyżej wspomnianego resortu zachował cały szereg uprawnień – jako osoba „politycznie" za ten system odpowiedzialna. Dokładny podział obowiązków pomiędzy ministrem a Agencją został określony w ustawie o organizacji katastru *Kadaster Organization Act*, natomiast zadania katastru jako organizacji – w ustawie katastralnej *Kadaster Act*. Motywem do ustanowienia katastru w formie niezależnej organizacji była chęć podniesienia sprawności i efektywności jej pracy. Niezależność ta oznacza, że Agencja ma własną politykę kadrową, w zakresie marketingu, tworzenia nowych produktów, może także podzlecać niektóre zadania. Dzięki odzyskiwaniu 100% ponoszonych kosztów, możliwe było również pozostawienie Agencji wolnej ręki w zakresie prowadzenia polityki finansowej. Jednym z ważniejszych obowiązków wspomnianego ministra jest natomiast ustanawianie taryf za udostępnianie informacji. Pozwala to zapobiec sytuacjom, w których Agencja wykorzystywałaby swą pozycję monopolistyczną i nadmiernie zawyżała taryfy, aby zwiększać zysk.

Przykładowe cięcia w proponowanych przez Agencję stawkach (dokonane przez wspomnianego Ministra) wynosiły:
– 01.01.1995 r. cięcie 15%,
– 01.08.1995 r. cięcie 30%,
– 01.09.1997 r. cięcie 10%,
– 01.10.1998 r. cięcie 25%.

Strukturę zarządzania tą instytucją przedstawiono na poniższym schemacie.

STRUKTURA ZARZĄDZANIA AGENCJĄ



Bardzo istotnym elementem w tej strukturze jest – ustanowiony z mocy organ – tzw. Rada Użytkowników. W skład Rady wchodzą przedstawiciele podstawowych grup użytkowników informacji katastralnej. W poprzednio funkcjonujących układach organizacyjnych sprawy katastralne mogły być podnoszone na forum odpowiednich organów parlamentarnych, ale teraz – ze względu na niezależność tej instytucji – takiej możliwości nie ma i dlatego właśnie ustanowiono tę radę. Niesie to za sobą poważne korzyści – istnieje bowiem bezpośredni kontakt katastru z zasadniczymi grupami użytkowników. Agencja ponadto jest zobowiązana do konsultacji z użytkownikami, między innymi w zakresie zasadniczych kwestii związanych z rozwijaniem nowych produktów czy też marketingu. Rada ze swojej strony może na przykład informować Agencję o zapotrzebowaniu na określoną informację, dzięki czemu można mieć większą pewność, że nowy produkt się sprawdzi i przyniesie zysk. Obecnie nie ma już możliwości

rozwijania żadnego nowego produktu bez uprzednich badań i dyskusji z klientami. Każdorazowo, gdy rozwijany jest nowy produkt, mnóstwo pracy do wykonania znajduje się także po stronie klienta – musi on bowiem zapewnić i stworzyć odpowiednie aplikacje komputerowe, środowisko w którym można będzie z tego skorzystać.

Produkty holenderskiego katastru

Ustawa katastralna *Kadaster Act* nakłada na Agencję wiele obowiązków. Jak już wspomniano, Agencja odpowiada za prowadzenie ksiąg wieczystych oraz za kataster. Jak w wielu krajach, tak i w Holandii, w katastrze wyodrębniono dwie części – tzw. graficzną i opisową. Automatyzacja Katastralnego Systemu Informacji o Terenie w Holandii zaczęła się ponad 28 lat temu. Automatyzacja części opisowej i kartograficznej systemu katastralnego (z powodu różnorodności aplikacji, złożoności i rozmiarów projektów) – przeprowadzana była dwutorowo, jako dwa oddzielne projekty AKR i LKI.

Część opisowa katastru zwana AKR (skrót od programu automatyzacji rejestrów katastralnych, tzw. Automation of the Cadastral Registration) stała się „operacyjna" we wczesnych latach 80.

Część kartograficzna katastru, tzw. LKI (skrót od programu „Landmeetkunding en Kartografisch Informatiesystem" czyli tzw. Geodezyjny i Kartograficzny System Informatyczny) – powstała właśnie w ramach tego programu. Dokonano w nim numeryzacji treści map katastralnych.

LKI można określić jako kartograficzny składnik Katastralnego Systemu Informacji o Terenie, zawierający aplikacje odnoszące się do działalności geodezyjnej i kartograficznej. Sprowadza się to do dwóch typów map przechowywanych w bazie danych LKI – mapy katastralnej i mapy topograficznej.

Mapy katastralne opracowywane są w podziale obrębowym w skalach: 1:2000, 1:1000 i 1:500, a ich treścią są:
– granice i numery działek,
– podstawowe elementy zagospodarowania terenu (budynki, kanały, mosty itp.),
– punkty osnowy geodezyjnej,
– symbole i opisy (np. nazwy ulic).

Wielkoskalowa Topograficzna Mapa Podstawowa wykonywana jest w skali 1:1000 i 1:2000 w jednolitym układzie współrzędnych i zawiera ogólną treść topograficzną.

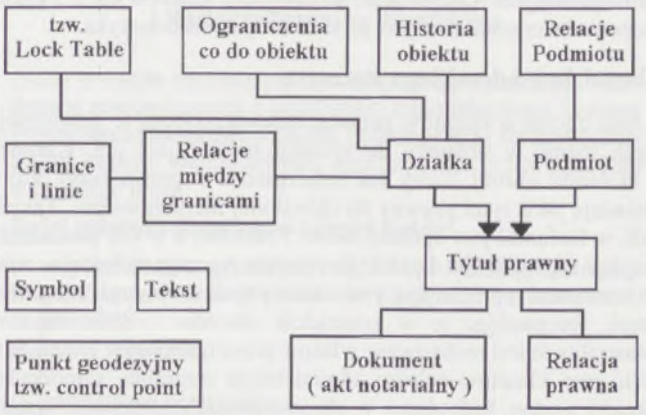
Historycznie zagadnienia te przedstawiają się następująco:
– w 1965 r. wystartowała zautomatyzowana produkcja map,
– w 1976 r. został rozwinięty i wprowadzony w życie cyfrowy system zapisywania i przetwarzania wyników pomiarów,
– w latach 1980–1985 prowadzono badania nad bazami danych przestrzennych oraz systemami CAD/CAM,
– w latach 1986–1988 wprowadzono i przetestowano prototyp LKI,
– w 1988 r. pierwsza sprawna (operacyjna) wersja była wdrażana w produkcji.

Obecnie co rok części (podsystemy) LKI są ulepszane, a ich nowa funkcjonalność rozwijana. Aktualnie LKI jest fizycznie podłączona do AKR, aby możliwy był łączny proces aktualizacji danych zarówno opisowych, jak i kartograficznych. Od 1996 r. Agencja pracuje nad strukturalnym przeprojektowaniem baz danych LKI oraz aplikacji, co ma być ukończone w roku 2003.

W systemie tym istnieje także „komponent" zwany LIN, czyli Informacyjny System Wspomagający Scalenia Gruntów. Na etapie projektu scalenia gruntów pobierane są do niego informacje katastralne (z AKR i LKI), a po przeprowadzeniu procedury scaleniowej nowa sytuacja jest uaktualniana w obu systemach.

Centralnym kluczem dostępu we wszystkich systemach jest Katastralny Numer Działki. Jeśli połączy się obydwa systemy – część kartograficzną (LKI) i część opisową (AKR) – rezultat (model danych) wygląda jak na poniższym schemacie. Oczywiście, schemat ten przedstawia jedynie relację: tytuł prawny – podmiot – pojedyncza działka.

MODEL DANYCH HOLENDERSKIEGO KATASTRU



relacja prawna – oznacza relację między dwoma lub więcej tytułami prawnymi, czyli w uproszczeniu inne poza podstawowym tytułem prawnym, prawa do danej nieruchomości np. hipotekę na własności nieruchomości,

ograniczenia co do obiektu – oznacza to ograniczenia w wykonywaniu prawa własności do nieruchomości np. służebności,

Kwestie rejestrowanych przez kataster danych opisano we wspomnianej ustawie *Kadaster Act* oraz szczegółowo w [2].

Bardzo istotnym uprawnieniem, jakie daje Agencji ustawa (*Kadaster Act*), jest możliwość tworzenia i opracowywania własnych produktów, opartych na zbiorze informacji zawartych w księgach wieczystych i katastrze. Tak więc zbiór produktów holenderskiego katastru jest zbiorem otwartym, jednak należy dodać, że tworzenie nowych produktów podlega bardzo rygorystycznym przepisom dotyczącym poufności (odpowiednik polskiej ustawy o ochronie danych osobowych). Ograniczenie to odnosi się do produktów zawierających dane osobowe. Produkty nie zawierające takich danych, tzw. „anonimowe", mogą być rozwijane bez ograniczeń. Niezależnie od tych obowiązków Agencja prowadzi krajową sieć punktów osnowy geodezyjnej, realizuje zadania z zakresu gospodarki gruntami i inne.

Agencja wprowadza w swej polityce zasadę, że każdy rodzaj działalności musi na siebie, na swój rozwój zarobić. Unika się więc praktyk, polegających np. na realizacji pomiarów geodezyjnych poprzez wpływy z tytułu rejestracji umów, aktów notarialnych. Polityka kształtowania cen jest tutaj bardzo istotna. Oprócz tych najbardziej nam znanych, standardowych produktów katastru (map, rejestrów itd.) – obecnie w trakcie tworzenia lub opracowywania jest kilka nowych produktów i usług. I tak na przykład Agencja pracuje nad możliwościami elektronicznego przesyłania umów aktów notarialnych do katastru. Jest to zasadniczo problemem natury technicznej, ale również dotyczy ochrony danych. Kolejne zagadnienie, które się przy tym wyłania, to weryfikacja podpisów notariuszy. Natomiast całe przedsięwzięcie sprowadza się do próby udostępnienia informacji za pośrednictwem internetu.

W zasadzie w Holandii cała informacja katastralna (Księgi wieczyste i dane katastralne) jest publicznie dostępna, ale w momencie gdy chodzi o dostęp za pośrednictwem internetu – może to wywołać bardzo ożywioną debatę publiczną. W związku z tym zdecydowano się na rozwiązanie, w którym dostęp do danych odbywałby się jedynie poprzez podanie numeru działki, o której informacji potrzebujemy. Nie będzie więc możliwy dostęp do tych informacji przez podanie nazwy czy nazwiska osoby. Agencja

zaobserwowała również, że po zastosowaniu elektronicznej dostępności danych (zautomatyzowaniu danych) – doskonale widać niedostatki, tzn. błędy występujące w danych są łatwo wychwytywane. Taka forma danych stwarza jednocześnie możliwość zastosowania efektywnych narzędzi informatycznych doskonalących ich jakość. Nie jest to jedyny powód, ale chyba wystarczający, aby Agencja prowadziła prace nad jakością danych zawartych w swych zbiorach danych. Oczywiście, czynnikiem kluczowym z punktu widzenia tworzenia nowych produktów jest informatyka.

Klienci holenderskiego katastru

Jeśli chodzi o klientów katastru holenderskiego, to poważniejszych różnic w stosunku do sytuacji polskiej nie ma. Kataster w Holandii chroni – czy też zabezpiecza – prawa osób, które posiadają jakiś tytuł prawny do określonej nieruchomości. Takich osób w Holandii jest ogółem około 3 500 000, a w ich posiadaniu znajduje się 7 000 000 działek. Generalnie Agencja wchodzi w relacje z osobami reprezentującymi interesy tych osób, czyli z notariuszami. Rozpatrując to w kontekście obrotów – 80% obrotów katastralnych jest realizowane właśnie przez notariuszy. Do następnych grup klientów należą: administracja centralna, samorządy, zarządy wodne, pośrednicy w obrocie nieruchomościami, urzędy statystyczne, prywatni obywatele itd.

Trzeba w tym miejscu wspomnieć, że Agencja zaobserwowała kilka procesów i tendencji, które wpłynęły na jej obecnych klientów i odbiły się na sposobie jej dzisiejszego funkcjonowania. Warto przy tym zauważyć, że tendencje te daje się zaobserwować również w Polsce. Pierwsza, bardzo istotna – to tendencja do konsolidacji klientów. Zaobserwowano w Holandii, że notariusze (biura notarialne), kancelarie prawne łączą się w większe podmioty funkcjonujące na większych obszarach. To samo dotyczy instytucji finansowych czy też sektora instytucji obrotu nieruchomościami. Tego typu klienci, mający doświadczenia ze współpracy w różnych częściach kraju – często twierdzili, że obsługa w różnych częściach kraju wygląda różnie, np. jeśli chodzi o czas oczekiwania na udostępnienie informacji. Jedynym wyjściem dla Agencji była próba wprowadzenia standaryzacji produktów i to zarówno z punktu widzenia precyzji informacji, jak również z punktu widzenia czasu zapewniania, dostarczania danego typu informacji. Peter Laarakker w swym wystąpieniu wymienił przykład dotyczący współpracy z notariuszami przy weryfikacjach wycen [3]. Jeszcze 5 lat temu byli oni przypisani do lokalnych oddziałów, które w myśl obowiązującego prawa miały własną politykę i własne rozwiązania. W związku z tendencją do konsolidacji klientów, obecne rozwiązania i polityka prowadzona w tym zakresie musi być (i jest) jednolita w całym kraju.

Druga z tendencji, która wystąpiła wśród klientów katastru holenderskiego, to większe zaawansowanie, wykorzystywanie przez nich procesów automatyzacji. Klienci, którzy dochodzą do końca procesów automatyzacji prac wewnątrz swoich biur żądają, aby proces dostarczania i przesyłu danych z katastru był również zautomatyzowany. Zmobilizowało to Agencję do pełnej automatyzacji katastru.

Zaobserwowano również trzecią tendencję. Jeśli chodzi o nazewnictwo, to trudno ją określić – można ją nazwać pewną „emancypacją klientów". Ogólnie rzecz biorąc, polega to na tym, że jeszcze 10 lat temu, jeśli klientowi nie podobał się system funkcjonowania katastru, to po prostu przyjmował to do wiadomości. Obecnie nastąpiła pewna zmiana świadomości klientów – teraz to klient wymaga – bo płaci, więc ma prawo żądać sprawności obsługi itp. Wymusiło to zmianę stanowiska rządu w kontekście relacji administracji z osobami prywatnymi czy całym sektorem prywatnym. Przez ostatnie 20 czy 30 lat stanowisko to podlegało daleko idącej ewolucji. Dzisiaj opinia klienta o tym, że coś mu się podoba albo nie – jest postrzegana jako czynnik pozytywny. Takie podejście wymusza na Agencji pewną aktywność, a to stwarza możliwość polepszania sposobu prowadzenia działalności i obsługi klienta.

Dystrybucja danych katastralnych

W Holandii podstawę sieci dystrybucji danych katastralnych stanowi 15 urzędów katastralnych znajdujących się w miejscowościach położonych w różnych częściach kraju. W urzędach tych można uzyskać wszelkie informacje katastralne, ale w związku z tym, że użytkownicy profesjonalni (tj. na co dzień operujący na tych danych) w coraz większym stopniu wykorzystują techniki informatyczne do zautomatyzowania dostępu do informacji możliwy jest również dostęp elektroniczny.

W stosunku do osób fizycznych, które zwykle odwiedzają tego typu urzędy w celu uzyskania informacji na temat jednej konkretnej działki – Agencja zaproponowała następujące rozwiązanie: udostępniono dane katastralne równolegle w urzędach samorządowych, do których ten sam klient z pewnością uda się, np. po pozwolenie na budowę. Samorząd musi, oczywiście, podpisać z Agencją stosowną umowę, na mocy której uzyskuje uprawnienia w udostępnianiu informacji katastralnej osobom fizycznym. Potencjalnie wchodzi tutaj w grę około 500 samorządów, jednak obecnie jedynie 150 stwarza taką możliwość swoim obywatelom. W kontekście marketingowym tego typu podejście określane jest mianem „one stop shopping" i w Holandii jest to ciągle wdrażane.

Informację katastralną dla użytkowników „profesjonalnych" rozprowadza się pocztą elektroniczną oraz EDI. Są więc użytkownicy, którzy posiadają bezpośrednie połączenie do baz danych z informacjami katastralnymi. Ponadto istnieje liczna grupa klientów, którzy są podłączeni do sieci dedykowanej dla poszczególnej grupy użytkowników. Takie dedykowane sieci występują m. in. dla samorządów, notariuszy, agentów obrotu nieruchomościami, banków.

Pierwsza możliwość podłączenia się do sieci (KADnet) została stworzona w 1992 r., kiedy zainstalowano do niej 500 przyłączy. Sądzono potem (w latach 1996–1997), że występują tutaj pewne ograniczenia co do liczby połączeń, które mogą być realizowane przy tego typu sieciach, ale na szczęście technika się rozwija i liczba ta ciągle wzrasta (rok 1997 to 3000 przyłączy, rok 2000 – to już 4700 przyłączy).

Patrząc na to zagadnienie pod kątem kosztów, jakie ponosi użytkownik – pierwotnie istniała dodatkowa opłata tzw. „początkowa" za umożliwienie elektronicznego dostępu do danych (za udostępnianie tych danych w formie cyfrowej). Obecnie informacja ta jest sprzedawana po cenie niższej niż ta sama informacja w formie analogowej!!! Oczywiście, jeśli taki system już funkcjonuje – koszt uzyskania informacji w przypadku, gdy klient sam ją wyszukuje, jest niższy od kosztów w sytuacji, gdy zjawia się on w urzędzie i pracownik musi przeszukać archiwa czy to tradycyjne, czy też zinformatyzowane, żeby te informacje udostępnić. Tworzenie takiego dostępu niewątpliwie jest przedsięwzięciem wartym zainwestowanych pieniędzy. Obecnie w Holandii aż 87% udzielanych informacji „wychodzi" właśnie w formie cyfrowej. Holendrzy zauważyli ponadto, że wśród klientów korzystających z informacji katastralnych w formie cyfrowej jest wiele podmiotów, które nigdy dotąd (tzn. w okresie, kiedy była ona dostępna tylko i wyłącznie w formie analogowej) nie korzystały z tych informacji.

LITERATURA

[1] Gaździcki J.: „Systemy katastralne" PPWK 1995

[2] Hoekstra A.: „Cadastral LIS in the Netherlands", paper presented at the MOLA Workshop on Numbering of Objects in Cadastres and Land Registers, Oslo. Norway, June 16–17, 1997

[3] Laarakker P.: „Cadastre and land register in the Netherlands" niepublikowane wystąpienie podczas seminarium pt. „Przepływ informacji katastralnej w Polsce", Warszawa 15 grudnia 2000 r.

[4] Welter K., Kwitowski A.: „Kadaster in the Netherlands", IX Konferencja Naukowo-Techniczna z cyklu „Kataster nieruchomości" na temat „Kataster nieruchomości w administrowaniu i zarządzaniu przestrzenią". Kalisz 28–30 września 2000 r.

[5] Wilkowski W.: „Struktura organizacyjna i funkcje katastru w Holandii", *Przegląd Geodezyjny* 1996 nr 11

Inż. ZDZISŁAW BERLIŃSKI
Prof. nadzw. dr hab. inż. RYSZARD HYCNER

Orzecznictwo Sądu Najwyższego oraz Naczelnego Sądu Administracyjnego w sprawach o rozgraniczanie nieruchomości. Część I

Problematyka rozgraniczania nieruchomości jest ściśle związana z ustalaniem granic nieruchomości gruntowych i dotyczy wyznaczania zasięgu prawa własności. Zagadnienia związane z wyznaczaniem zasięgu prawa własności są złożone, wymagają od wykonawcy takich prac dobrej znajomości przepisów prawnych i technologicznych, a także umiejętności postępowania w sytuacjach spornych i konfliktowych.

Chociaż rozgraniczenie nieruchomości jest dobrze zdefiniowanym procesem, to jednak analiza podstawowych przepisów prawnych oraz geodezyjnych jest w niemalże każdym przypadku niezbędnym elementem poprawnego przeprowadzenia przez wykonawcę tych czynności. Znajomość zagadnień związanych z procedurą rozgraniczania nieruchomości ułatwia także wykonywanie innych czynności geodezyjno-prawnych, związanych z ustalaniem granic, takich jak: wznowienia, regulacja stanu prawnego czy też podziały tych nieruchomości, które mają źle określone granice zewnętrzne [2].

Burzliwa historia dziejów naszego kraju sprawia, między innymi, że problemy związane z procedurą rozgraniczeniową, mimo obserwowanej tendencji malejącej w zakresie liczby tych procedur, nie znikną zbyt szybko z zakresu prac geodezyjnych. Jest to spowodowane również i tym, że wprowadzone zostały zmiany w przepisach, które wymuszają uwzględnianie stanu prawnego granic przy wszelkich pracach geodezyjno-prawnych i w pracach związanych z wprowadzaniem w życie katastru nieruchomości. Tak więc dobra znajomość przedmiotowej problematyki jest w chwili obecnej koniecznością.

Chociaż, teoretycznie sprawę ujmując, rozgraniczenia nieruchomości powinny być do siebie podobne, (bo to tylko ustalenie w terenie istniejącej granicy, która chwilowo jest zatarta), to jednak w rzeczywistości każde rozgraniczenie jest nieco inne. Wynika to również, między innymi, z faktu, że same nieruchomości też różnią się między sobą, często w sposób istotny [4]. Zatem w problematyce rozgraniczania nieruchomości możemy spotkać wiele różnych przypadków, wynikających z różnych okoliczności. Wydaje się, zatem, że dla prawidłowego przeprowadzenia procesu rozgraniczenia nieruchomości ważną może okazać się dobra znajomość okoliczności technologicznych i prawnych w zakresie wykonanych wcześniej rozgraniczeń. Ten drugi przypadek dotyczy w głównej mierze orzecznictwa opartego o dokonane w rzeczywistości rozgraniczenia. Znajomość orzecznictwa z całą pewnością może również przyczynić się do poprawnego wykonywania często skomplikowanych przypadków rozgraniczeń. Tak więc celem artykułu jest przybliżenie jak największej liczby możliwych przypadków rozgraniczeń, które znalazły swój wyraz w orzecznictwie stosownych organów sądowych. Można je nazwać, bez zbytniej przesady, precedensami.

Wykonując rozgraniczenia często sięgamy wstecz, wykorzystując wprost rozwiązania zastosowane przez sąd lub wykonawcę, zwłaszcza w złożonych sprawach. Sięgamy także do historii w aspekcie dawnych przepisów, przy czym mamy tu na uwadze

Starostwo Powiatu Warszawskiego poszukuje kandydatów na stanowiska

ZASTĘPCY DYREKTORA
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Warszawie

Osoba ta będzie odpowiedzialna w Ośrodku za organizację i koordynację prac związanych z wdrożeniem Informatycznego Systemu Prowadzenia Powiatowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego dla Powiatu Warszawskiego, realizowanego przez wyłonioną w przetargu firmę.

Do jej głównych obowiązków należeć będzie:

- ✔ współdziałanie z wykonawcą i nadzór nad realizacją Systemu,
- ✔ planowanie i kierowanie działaniami związanymi z wdrożeniem projektu,
- ✔ dobór personelu.

Od kandydatów oczekujemy:

- ❑ wykształcenia wyższego: geodezyjnego ze znajomością zagadnień geoinformatyki lub informatycznego ze znajomością nowoczesnych rozwiązań stosowanych w informatyce geodezyjnej i zagadnień z zakresu relacyjnych baz danych,
- ❑ minimum 5-letniego stażu pracy,
- ❑ umiejętności zarządzania i kierowania zespołem ludzkim.

Mile widziane:

- ❑ doświadczenie przy wdrażaniu projektu informatycznego,
- ❑ znajomość języka angielskiego.

INSPEKTORA KONTROLI TECHNICZNEJ

Osoba ta będzie odpowiedzialna za kontrolę wyników prac geodezyjnych i kartograficznych, wykonywanych przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego, przyjmowanych do Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego.

Od kandydatów oczekujemy:

- ❑ wykształenia geodezyjnego,
- ❑ posiadania uprawnień geodezyjnych minimum z zakresu 1 i 2,
- ❑ umiejętności posługiwania się komputerem,
- ❑ minimum 10-letniego doświadczenia w wykonywaniu prac geodezyjnych z zakresu ewidencji gruntów i mapy zasadniczej.

Mile widziane:

- ❑ posługiwanie się programami geodezyjnymi,
- ❑ doświadczenie w sprawowaniu funkcji inspektora nadzoru prac geodezyjnych.

Zainteresowane osoby prosimy o przesyłanie ofert (CV, list motywacyjny, kopie dokumentów potwierdzające posiadane wykształcenie, kwalifikacje i uprawnienia, aktualne zdjęcie) do 30.06.2001 r. pod adresem:

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Al. Jerozolimskie 28
00-024 Warszawa

Na kopercie należy umieścić dopisek odpowiednio:
„zastępca dyrektora" lub „inspektor"
Osoby kwalifikujące się na ww. stanowiska zaprosimy na spotkanie.

Prosimy o zamieszczenie w ofercie własnoręcznie podpisanej klauzuli:
„Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu rekrutacji" (zgodnie z ustawą z dn. 29.08.97 o ochronie danych osobowych D. U. Nr 133 poz. 883).

przede wszystkim te przepisy, które obowiązywały w Polsce powojennej. Są nimi:

- Dekret o rozgraniczaniu nieruchomości z 13.09.1946 r. – Art.1 [7],
- Dekret – Prawo rzeczowe z 11.10.1946 r. – Art. 41 [8].

Należy wspomnieć, że obecnie obowiązującymi przepisami, które są wykorzystywane przy dokonywaniu rozgraniczeń, są zasadniczo:

- Kodeks cywilny– **kc** [14],
- *Prawo geodezyjne i kartograficzne* – **pr g i k,** [15] – wraz z przepisami wykonawczymi.

Szczególna uwaga poświęcona w niniejszym artykule orzecznictwu Sądu Najwyższego (**SN**) i Naczelnego Sądu Administracyjnego (**NSA**) wiąże się z faktem, iż w Polsce powojennej ponad przepisami administracyjnymi stały zawsze przepisy prawa materialnego (art. 153 **kc**), które dzięki ciągłości w zachowaniu prywatnej własności ziemi w Polsce, mogły się swobodnie rozwijać, pomimo niezbyt sprzyjających okoliczności.

Aktualność orzecznictwa **SN** i **NSA** wynika również z faktu, że stosowane dawniej przepisy uchylonego dekretu o rozgraniczeniu nieruchomości są takie same lub zbliżone, jak w przepisach ustawy **pr g i k.** Powoduje to, że orzecznictwo **SN** i **NSA** w zestawieniu ze zmianami politycznymi dokonanymi w kraju wypada niezwykle pozytywnie. Ta okoliczność była decydującym impulsem do zebrania wybranych fragmentów tego orzecznictwa, które uporządkowano tematycznie i chronologicznie.

Warto nadmienić, że choć prezentowany problem nie jest *sensu stricto* nowy, a opracowania na ten temat przedstawiano, miedzy innymi, w publikacjach [5] i [9], to jednak, zdaniem autorów, niniejsza publikacja jest najpełniejszą i najbardziej reprezentatywną w tym względzie z uwagi na wielość wykorzystanych źródeł i informacji połączonych z komentarzem, reprezentującym poglądy własne autorów.

Orzecznictwo Sądu Najwyższego oraz Naczelnego Sądu Administracyjnego w sprawach o rozgraniczanie nieruchomości

Jak już nadmieniono, orzecznictwo uporządkowano chronologicznie oraz tematycznie. Tak więc są tu przedstawiane: sprawy ogólne, przedmiot rozgraniczenia, kryteria rozgraniczenia, przebieg ustalenia granic, strona w postępowaniu rozgraniczeniowym, orzeczenie o rozgraniczeniu, ugoda w postępowaniu rozgraniczeniowym, dokumenty rozgraniczenia, zasiedzenie w postępowaniu rozgraniczeniowym, problem kosztów w postępowaniu rozgraniczeniowym, właściwość sądu do wykonania rozgraniczenia, klauzule wykonalności i inne problemy związane z rozgraniczeniem.

Do niektórych orzeczeń autorzy przedstawiają także swój komentarz. Komentarz jest przedstawiany do tych przypadków, które mogą budzić wątpliwości, bądź też do tych przypadków, które wymagają objaśnienia.

Wykaz skrótów

W celu lepszego zrozumienia treści cytowanych orzeczeń oraz w celu uniknięcia powtarzania długich często nazw własnych, w artykule podawane są skróty. Dotyczą one: nazw czasopism, z których cytowano orzecznictwo, aktów prawnych oraz nazw organów orzekających. Stosowane są również inne skróty.

- **Czasopisma**
  - BMS – Biuletyn Ministerstwa Sprawiedliwości,
  - BSN – Biuletyn Sądu Najwyższego,
  - NP – Nowe Prawo,
  - Inf. Pr. – Informator Prawniczy,
  - MoP – Monitor Prawniczy,
  - OICSN – Orzecznictwo Izby Cywilnej Sądu Najwyższego,
  - ONSA – Orzecznictwo Naczelnego Sądu Administracyjnego,
  - OSN – Orzecznictwo Sądu Najwyższego od 1945 r. do 1962 r.,
  - OSNC – Orzecznictwo Sądu Najwyższego Izba Cywilna – zbiór urzędowy wydawany od stycznia 1994 r.,
  - OSNAP – Orzecznictwo Sądu Najwyższego Izba Administracyjna Pracy i Ubezpieczeń Społecznych – zbiór urzędowy wydawany od lipca 1994 r.,
  - OSNCP – Orzecznictwo Sądu Najwyższego Izby Cywilnej i Izby Administracyjnej, Pracy i Ubezpieczeń Społecznych – zbiór urzędowy wydawany od 1962 r. do 1994 r.,
  - OSNIC – Orzecznictwo Sądu Najwyższego Izby Cywilnej 1995 r.,
  - OSP – Orzecznictwo Sądów Polskich,
  - OSPiKA – Orzecznictwo Sądów Polskich i Komisji Arbitrażowych,
  - OSN PG – Orzecznictwo Sądu Najwyższego wyd. Prokuratury Generalnej – zbiór orzeczeń SN – dodatek do Problemów Praworządności. Od 1991 r. zbiór wydawany przez Ministerstwo Sprawiedliwości,
  - PN – Przegląd Notarialny,
  - RPE – Ruch Prawniczy i Ekonomiczny,
  - RPEiS – Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny,
- **Akty prawne**
  - **kc** – Kodeks cywilny,
  - **kpa** – Kodeks postępowania administracyjnego,
  - **kpc** – Kodeks postępowania cywilnego,
  - **pr g i k** – Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne.
- **Organy orzekające**
  - **NSA** – Naczelny Sąd Administracyjny,
  - **SA** – Sąd Apelacyjny,
  - **SN** – Sąd Najwyższy,
  - **GKA** – Główna Komisja Arbitrażowa,
  - **KKSN** – Kolegium Kompetencyjne przy **SN**,
- **Inne skróty**
  - Art. – Artykuł,
  - Dz.U. – Dziennik Ustaw,
  - Dz.Urz. – Dziennik Urzędowy,
  - gl. – glosa (objaśnienie),
  - Kw – Księga Wieczysta,
  - MP – Monitor Polski,
  - MGTiOŚ – Minister Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska,
  - MGPiB – Minister Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa,
  - Roz. – rozdział,
  - Poz. – pozycja,
  - ust. – ustęp,
  - wyd. – wydanie,
  - ze zm. – ze zmianami.

Sprawy ogólne – generalia

- **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 7 listopada 1990 roku** (III CRN 352/90, niepublikowane)

Sąd nie może traktować rozgraniczenia jako środka prawnego służącego odwróceniu stanu szkody powstałej na wskutek zabudowania sąsiedniego gruntu poprzez ustalenie granicy w sposób prowadzący do uszczuplenia działki sąsiedniej.

Podstawę rozgraniczenia gruntów sąsiednich stanowi art. 153 **kc,** sąd nie może odstąpić od ustawowo ustalonej kolejności podstaw rozgraniczenia.

Ustalenie przebiegu granic według stanu prawnego pozwoli na wyjaśnienie, czy i w jakiej części doszło do przekroczenia granicy sąsiedniego gruntu przy wznoszeniu budynku. W takim stanie rzeczy art. 151 **kc** określa roszczenia, jakie służą właścicielowi zabudowanego terenu. Ustalenie granicy według linii zabudowy mogłoby być rozważane z uwzględnieniem wszelkich innych okoliczności dopiero wówczas, gdyby ani stanu ostatniego, ani stanu ostatniego spokojnego posiadania nie można było ustalić.

Komentarz: Znamiennym jest stosowanie terminu „działka" i „grunt" zamiast terminu „nieruchomość gruntowa", które powin-

no być wyłącznym przy omawianiu procesu rozgraniczania. Podobnie stosowany jest termin: „stanu prawnego" zamiast „granic prawnych" czy też „stanu prawnego granic".

Przedmiot rozgraniczenia

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 29 grudnia 1948 roku** (Lu.C. 581/48, niepublikowane)

W postępowaniu o rozgraniczenie przedmiotem żądania wniosku jest ustalenie i przeprowadzenie przez sąd linii granicznej pomiędzy nieruchomościami uczestników, a to zarówno wtedy, kiedy granice są niesporne, jak i wtedy, kiedy zachodzi spór o linię graniczną.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 22 grudnia 1949 roku** (C 1630/49, niepublikowane).

Pomiary katastralne, które były podstawą oznaczenia nieruchomości w księdze wieczystej, nie wykluczają postępowania o rozgraniczenie.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 1 czerwca 1964 roku** (III CR 27/64, OSNCP 3/65, poz. 45).

W sprawie o rozgraniczenie chodzi w istocie rzeczy nie o same granice, lecz o to, do jakich granic sięga prawo właściciela, a także o wydanie gruntu do tych granic.

Komentarz: W procesie rozgraniczania dokonywane jest ustalenie zasięgu prawa własności do nieruchomości gruntowej.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 21 lipca 1966 roku** (III CR 146/66, OSPiKA 7–8/67 poz. 185).

1. Rozgraniczenie w rozumieniu dekretu z dnia 13 września 1946 roku o rozgraniczeniu (...), w związku z art. 153 **kc**, może być dokonane tylko pomiędzy nieruchomościami. Nie są zaś nieruchomościami grunty odpowiadające udziałom we współwłasności.

2. Okoliczność, iż stan prawny jest wadliwy nie uzasadnia dokonania rozgraniczenia według stanu posiadania.

3. Nie są nieruchomościami w rozumieniu przepisu art. 46 § 1 **kc** – grunty wydzielone do wyłącznego użytkowania przez poszczególnych właścicieli z tytułu ich udziału we współwłasności. Ustawa wyłącza możliwość rozgraniczenia takich gruntów.

4. W wypadku współwłasności, dopiero jej zniesienie powoduje powstanie odrębnych przedmiotów własności. Jeżeli zaś do rozstrzygnięcia sprawy o zniesienie współwłasności potrzebne jest ustalenie granic, to w wyniku tego postępowania następuje swoiste rozgraniczenie (*przewidziane obecnie w art. 36 Prawa geodezyjnego i kartograficznego*).

Nieruchomość w znaczeniu prawnym jest zdefiniowana w art. 46 **kc**, określenie położenia granic nieruchomości (art. 29 Prawa geodezyjnego i kartograficznego) następuje w trybie określonym w rozdziale VI Prawa geodezyjnego i kartograficznego.

Komentarz: Podkreślane są sprawy oczywiste („nieruchomość nie jest udziałem"), co może świadczyć o tym, że prawdopodobnie popełniano w procesach rozgraniczenia rażące błędy natury formalnej, na przykład uznając, że rozgraniczeniem jest wydzielenie gruntu z nieruchomości gruntowej w celu zniesienia jej współwłasności.

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 30 grudnia 1967 roku** (III CZP 95/67, OSNCP 6/68 poz. 98).

W sprawie o służebność gruntową dopuszczalne jest przeprowadzenie rozgraniczenia sąsiednich nieruchomości.

Komentarz: uchylone przez **pr g i k**, [15]

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 23 sierpnia 1968 roku** (III CRN 194/68, Inf. Pr. 11/68, poz. 1 (dział I)).

Rozgraniczenie gruntów w rozumieniu art. 152–153 **kc** oraz przepisów dekretu z 13.09.1946 roku o rozgraniczeniu nieruchomości (Dz.U. Nr 53 poz. 298) jest dopuszczalne dopiero pomiędzy nieruchomościami w znaczeniu prawnym, to znaczy między częściami powierzchni ziemskiej stanowiącymi odrębne przedmioty własności, przy czym na tle wspomnianych przepisów inaczej jest tylko w sytuacjach przewidzianych w art. 15 powołanego dekretu (obecnie w art. 36 ustawy – **pr g i k**).

Podział nieruchomości na odrębne przedmioty własności może nastąpić, między innymi, na podstawie umowy zawartej z zastrzeżeniem formy, to jest w formie aktu notarialnego. W takim wypadku, jeżeli dochodzi do podziału nieruchomości, powstają nowe odrębne nieruchomości, choćby ich granice nie zostały skonkretyzowane. Właśnie wtedy właściciele tych nieruchomości mają obowiązek współdziałania przy ich rozgraniczaniu (art. 152 **kc**) W wypadku zaś, gdy jeden z nich uchyla się od obowiązku współdziałania przy dobrowolnym rozgraniczeniu, drugiemu przysługuje żądanie rozgraniczenia w rozumieniu art. 153 **kc** oraz postanowień dekretu z 13.09.1946 roku o rozgraniczeniu nieruchomości.

Komentarz: Przy podziale nieruchomości na odrębne przedmioty własności zawsze musi dojść do fizycznego podziału nieruchomości na podstawie zatwierdzonego projektu podziału, a granice tych nowych nieruchomości muszą zostać „skonkretyzowane". Zgodnie bowiem z definicją nieruchomości, jest to „....część powierzchni ziemi stanowiąca odrębny przedmiot własności". Część powierzchni ziemi jest oznaczona przestrzennie za pomocą granic.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 6 stycznia 1975 roku** (III CZP 75/74, poz. 145).

... z orzeczenia rozgraniczeniowego wynika, dla każdego zainteresowanego uczestnika postępowania, obowiązek poddania się rozgraniczeniu na żądanie innego zainteresowanego uczestnika.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 28 października 1977 roku** (III CRN 272/77, niepublikowane).

Przedmiotem roszczenia o rozgraniczenie (art.1 dekretu z 13.09.1946 roku o rozgraniczeniu nieruchomości – Dz.U. Nr 53 poz. 298 – obecnie art. 29 ust. 1 **pr g i k**) są granice w terenie, tj. na gruncie, a nie na planie (mapie), mapa zaś – z natury rzeczy – jest tylko wtórnym wyrazem granic na gruncie. Ponadto, w sprawie o rozgraniczenie chodzi nawet nie o same granice na gruncie, lecz o to, do jakiej granicy na gruncie sięga prawo własności nieruchomości sąsiadujących.

Komentarz: Ustalanie w postanowieniu, że w procesie rozgraniczania nieruchomości granice nieruchomości dotyczą terenu, a nie mapy, może świadczyć pośrednio o braku zrozumienia istoty oznaczenia nieruchomości.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 26 stycznia 1981 roku** (III CRN 315/80, OSNCP 10/81, poz. 196).

Jeżeli ustalenie granicy doprowadziło do oddalenia powództwa o własność lub o wydanie nieruchomości albo jej części, to sąd nie zamieszcza w sentencji wyroku rozstrzygnięcia o rozgraniczeniu, ponieważ ustalenie takie zawarte jest w uzasadnieniu jako przesłanka rozstrzygnięcia.

● **Postanowienie Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 19 listopada 1982 roku** (I S.A. 1425/82 (OSPiKA 3/84, poz. 46 z gl. B. Wierzchowskiego; OSNPG 10/83, poz. 19).

W postępowaniu rozgraniczeniowym, prowadzonym na podstawie art. 1 dekretu z 13. 09. 1946 roku – o rozgraniczeniu nieruchomości (Dz.U. Nr 53 poz. 298), chodzi w istocie nie o samą granicę, lecz o ustalenie, do jakiego miejsca na gruncie sięga prawo własności przysługujące właścicielom gruntów sąsiednich.

W postępowaniu tym są więc realizowane przepisy materialnego prawa cywilnego, przy czym jedną z dopuszczalnych form ich realizacji jest administracyjna forma określona w przepisach tego dekretu, stosowana w początkowej fazie postępowania lub prowadząca do ugody zawartej przed organem administracji.

Komentarz: W tym postanowieniu wyartykułowane jest wyraźnie pierwszeństwo przepisów prawa materialnego nad przepisami administracyjnymi.

Kryteria rozgraniczenia nieruchomości

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 15 października 1963 roku** (III CR 227/63, OSN 7–8/64, poz. 162).

Art. 41 prawa rzeczowego przewiduje jako pierwsze kryterium rozgraniczenia stan prawny nieruchomości sąsiadujących ze sobą, oparty na tytułach własności. Drugim kolejnym kryterium roz-

graniczenia, tzn. kryterium, które wchodzi w rachubę dopiero wtedy, gdy stanu własności nie da się stwierdzić – jest posiadanie. Odmienne rozumienie art. 41 pr. rzecz., w szczególności dokonanie rozgraniczenia stosownie do stanu posiadania, a z pominięciem stanu prawnego opartego na tytułach własności, mogłoby prowadzić do wywłaszczenia przedmiotu rozgraniczenia z powołaniem się na same argumenty pozaprawne (najczęściej gospodarcze), tego zaś ustawa nie przewiduje . Art.41 pr. rzecz. zezwala na rozgraniczenie „z uwzględnieniem wszelkich okoliczności" dopiero wtedy, gdy nie da się stwierdzić ani własności, ani posiadania.

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 19 maja 1972 roku** (III CRN 84/72, OSNCP 2/73 poz. 32).

Rozgraniczenia według ostatniego spokojnego stanu posiadania (art. 153 **kc**) nie można opierać na treści wyroku zapadłego w sprawie o naruszenie posiadania (art. 478 **kpc**). Z wyroku takiego bowiem może wynikać tylko ostatni stan posiadania.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 22 kwietnia 1974 roku** (III CRN 41/74, OSPiKA 4/75, poz. 96).

Kryteria rozgraniczenia gruntów określa art. 153 **kc.** W świetle cytowanego przepisu, uwzględniając wagę kolejnych kryteriów rozgraniczenia i ich wzajemne wykluczania się, niedopuszczalne jest dokonanie rozgraniczenia w oparciu o względy celowości, a z pominięciem stanu prawnego przedmiotu rozgraniczenia, który wynikać może z zasiedzenia.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 10 lipca 1980 roku** (III CRN 103/80, niepublikowane).

Waga kolejnych kryteriów z art. 153 **kc** i ich wzajemne wykluczanie się, wyklucza stanowisko, żeby przy rozgraniczeniu według stanu prawnego, wbrew temu stanowi, posiadanie czy „wszelkie okoliczności" mogły uzasadniać korekturę w przebiegu granic. Także z punktu widzenia zasady samodzielnego rozstrzygania przez sąd o przesłankach swego orzeczenia nie jest dopuszczalne inne ustalenie granic od ustalenia, które wynika ze stanu prawnego. Wzmianka w art. 153 **kc** o ugodzie pozostaje bez wpływu na kolejność kryteriów rozgraniczenia przewidzianych w tym przepisie. Interes samych stron, ich stanowisko w toku postępowania, jeżeli nie znalazło wyrazu w oświadczeniach złożonych w wymaganej formie, nie wystarcza do odstąpienia od rozgraniczenia według stanu prawnego.

Komentarz: Powinny być raczej używane terminy „granice prawne" zamiast „stan prawny".

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 3 września 1981 roku** (III CRN 171/81, OSNCP 4/82, poz. 51).

Stosując kryteria rozgraniczania przewidziane w art. 153 **kc,** sąd nie może stanu prawnego korygować poprzez ustalenie granicy według ostatniego stanu posiadania, a tego ostatniego poprzez uwzględnienie „wszelkich okoliczności".

Komentarz: Powinny być używane terminy „granice prawne" zamiast „stan prawny".

Ustalenie granic nieruchomości na podstawie stanu prawnego

● **Uchwała całej Izby Cywilnej Sądu Najwyższego z dnia 25 maja 1957 roku** (1 CO 39/56, OSN 4/58, poz. 91).

„... dokumentami stwierdzającymi prawo własności nieruchomości (...) są te dokumenty, które z mocy przepisów prawa stwierdzają nabycie własności lub stanowią dowód, że takie nabycie miało miejsce; w szczególności do dokumentów tych zaliczyć należy odpisy z ksiąg wieczystych, odpisy umów notarialnych o przeniesieniu własności oraz wyciągi z tabel likwidacyjnych".

Komentarz: Dla całego rozdziału powinien być stosowany termin „granice prawne" zamiast „stan prawny". Wydaje się, że przyczyną używania takiego, zdaniem autorów niewłaściwego terminu, jest niezrozumienie przez środowisko prawnicze istoty czynności technologicznych rozgraniczenia.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 21 lipca 1966 roku** (III CR 146/66, OSPiKA 7–8/67, poz. 185).

Okoliczność, że stan prawny jest wątpliwy, nie uzasadnia dokonania rozgraniczenia według posiadania.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 26 kwietnia 1967 roku** (III CR 424/66, OSNCP 11/67, poz. 206).

Przez stan prawny, według którego przede wszystkim ustala się granice w myśl art. 41 Prawa rzeczowego, dekret z 11.10.1946 roku Dz.U. Nr 57, poz. 319 (obecnie art. 153 **kc**) należy rozumieć także zasiedzenie przygranicznych pasów ziemi.

● **Orzeczenie Sądu Wojewódzkiego w Warszawie z 24 kwietnia 1968 roku** (III CR 266/68, OSP 4/70, poz. 92 z gl. R. Czarneckiego.)

Scalenie nie przesądza tytułu własności, jednakże w braku wykazania innego stanu prawnego rozgraniczenie działek poscaleniowych powinno być w zasadzie dokonane według granic powstałych w wyniku scalenia.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 24 października 1972 roku** (III CR 248/72, OSNCP 9/73, poz. 156).

W sytuacji gdy dwa grunty o określonej powierzchni i określonych granicach w stosunku do sąsiadujących gruntów zostały połączone, a następnie na wskutek ich rozdzielenia powstał spór co do granicy między tymi gruntami, okoliczność, że brak jest planu geodezyjnego dotyczącego tej granicy i znaków granicznych na gruncie, nie stoi na przeszkodzie ustaleniu granicy na podstawie stanu prawnego.

Komentarz: Trudno jest sobie wyobrazić przypadek, kiedy dwie nieruchomości zostały połączone, a następnie dokonany został podział, aby nie było na tę okoliczność stosownej dokumentacji.

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 31 marca 1989 roku** (III CZP 20/89, (7 sędziów – zasada prawna).

Nie określa granicy według stanu prawnego granica pomiędzy obszarem objętym wymianą gruntów a nieruchomością sąsiadującą z tym obszarem.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 10 września 1997 roku** (II CKN 309/97, OSNC 2/1998, poz. 30).

Celem postępowania rozgraniczeniowego nie jest wytyczenie wszystkich granic określonej nieruchomości w taki sposób, aby jej powierzchnia odpowiadała wskazanej w dokumentach dotyczących własności, w tym i treści księgi wieczystej.

Komentarz: Wyartykułowano w tym postanowieniu fakt nieuchronnych błędów popełnianych w trakcie pomiarów.

Ustalenie granic na podstawie ostatniego spokojnego stanu posiadania

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 8 marca 1961 roku** (III CR 50/61, OICSN z 1962 roku, poz .37).

W razie domagania się przez wnioskodawcę rozgraniczenia działek zgodnie z ich granicami katastralnymi, sąd nie może wydać rozstrzygnięcia, opartego na faktycznym stanie aktualnego posiadania, bez uprzedniego prawidłowego stwierdzenia, że granice katastralne działek nie są zgodne z rzeczywistym stanem prawnym albo, że zachodzi niemożliwość stwierdzenia rzeczywistego stanu prawnego, tak że granice katastralne są o tyle wątpliwe, iż nie mogą stanowić podstawy do prawidłowego wytyczenia granic.

Komentarz: Dawne dokumenty katastralne mają często wysoką wartość dowodową, zatem ustalanie granicy według stanu posiadania z ich pominięciem byłoby sporym niedopatrzeniem i w obecnych czasach.

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 15 marca 1968 roku** (III CZP 9/68, OSNCP 11/68, poz. 181) oraz **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 19 stycznia 1998 roku** (I CKN 423/97).

Możliwość stwierdzenia granicy na podstawie decyzji organu administracji wyłącza dopuszczalność jej ustalenia według ostatniego spokojnego stanu posiadania.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 19 maja 1972 roku** (III CRN 84/72, OSNCP 2/73, poz. 32; RPE 2/73, Nr 2, s. 359).

Rozgraniczenia według ostatniego stanu posiadania (art. 153 **kc**) nie można opierać na treści wyroku zapadłego w sprawie o naruszenie posiadania (art. 478 KPC) Z wyroku takiego bowiem może wynikać tylko ostatni stan posiadania.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 20 sierpnia 1973 roku** (III CRN 186/73, niepublikowane).

... „spokojny stan posiadania" oznacza „posiadanie ustabilizowane, prowadzące do zasiedzenia"

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 6 maja 1974 roku** (III CRN 81/1974, OSNCP 4/75, poz. 65).

(...) W razie ustalenia granicy według ostatniego stanu posiadania, do stwierdzenia takiego stanu nie wystarcza ustalanie, że granica istnieje przez okres dłuższy niż rok, a więc sąsiad utracił już możność wytoczenia powództwa posesoryjnego. W art. 153 **kc** chodzi o ustabilizowany stan posiadania przedmiotu rozgraniczenia, a więc o taki stan, który nie pozwala wprawdzie na stwierdzenie nabycia własności przez zasiedzenie, jednakże trwa zbyt długo, by pozbawienie dotychczasowego posiadacza pasa ziemi przez ustalenie granicy z uwzględnieniem wszelkich okoliczności dało się pogodzić z zasadami współżycia społecznego.

(...) Okoliczność, że stan prawny jest wątpliwy, nie uzasadnia dokonania rozgraniczenia według posiadania, sama wątpliwość nie wystarczy do stwierdzenia, że stanu prawnego nie można ustalić.

Ustalenie granic nieruchomości na podstawie wszelkich innych okoliczności

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 28 lutego 1950 roku** (ŁC 57/50, PN 7–8/50 s. 121).

... Czynności sądowe przy rozgraniczaniu nieruchomości polegają na ustaleniu granicy stosownie do okoliczności, których całokształt powinien mieć sąd na uwadze; wskutek tego sąd nie jest skrępowany linią granicy określoną w planie poscaleniowym, jeżeli przecinając budynek, mogłaby spowodować konieczność jego usunięcia, szkodliwego ze względu na interes społeczno-gospodarczy....

Przy zastosowaniu tego kryterium rozgraniczenia sąd może na przykład przyznać jednemu z właścicieli nieruchomości sąsiednich dopłatę pieniężną.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 6 czerwca 1958 roku** (CR 550/58, Mon. Pol. 6/59).

Ustalenie granic z uwzględnieniem wszelkich okoliczności może mieć miejsce dopiero wtedy, gdy stanu prawnego (i ostatniego spokojnego stanu posiadania) nie da się stwierdzić.

Komentarz: Kolejność kryteriów jest uwzględniona w **pr g i k.**

Strona w postępowaniu rozgraniczeniowym

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 17 lipca 1951 roku** (C 754/50, OSN 3/52, poz. 68) oraz **orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 3 stycznia 1956 roku** (IV CR 1/56, OSN 2/56, poz. 60).

Osoba używająca nieruchomości, nie będąca jej właścicielem, jest legitymowana do złożenia wniosku o rozgraniczenia nieruchomości. Do udziału w sprawie trzeba jednak wezwać właściciela.

Komentarz: Praktycznie każdy, kto jest związany z używaniem nieruchomości może żądać dokonania rozgraniczenia.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 30 marca 1962 roku** (3 CR 237/62,OSNCP 2/63, poz. 48).

...Legitymacja czynna przysługuje każdemu współwłaścicielowi. Uczestnikami postępowania muszą być wszyscy współwłaściciele; ugoda, co do przebiegu linii granicznej, w której nie wszyscy współwłaściciele brali udział, jest z tego powodu nieważna...

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 20 maja 1966 roku** (III CZP 23/66, OSNCP 11/66, poz. 185)

W postępowaniu przed sądem organ rządowej administracji ogólnej (*obecnie administracji samorządowej – wójt, burmistrz lub prezydent*), nie jest uczestnikiem postępowania w sprawie przekazanej sądowi.

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 22 października 1968 roku** (III CZP 98/68, OSNCP 11/69, poz. 188).

Uprawnionym do żądania rozgraniczenia nieruchomości jest każdy, kto ma na nieruchomości prawa, między innymi także wieczysty użytkownik.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 13 maja 1969 roku** (II CZ 43/69, OSNCP 2/70 poz. 63)

...Każdy uczestnik postępowania nieprocesowego ma interes prawny w tym, żeby wzięły w nim udział wszystkie osoby zainteresowane. Jeżeli więc sąd odmówi osobie zgłaszającej się lub uczestniczącej w dotychczasowym postępowaniu dopuszczenia do udziału w sprawie, to zażalenie na to postanowienie może wnieść zarówno ta osoba, jak i każdy inny uczestnik postępowania nieprocesowego...

● **Wyrok Sądu Najwyższego z dnia 24 maja 1974 roku** (III CRN 91/74, OSPiKA 3/75, poz. 69).

Postępowanie rozgraniczeniowe musi się toczyć między właścicielami nieruchomości podlegających rozgraniczeniu.

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 18 lutego 1983 roku** (III CZP 2/83, OSNCP 10/83, poz. 152)

W przypadku, gdy sprawa o rozgraniczenie została wszczęta przed organem administracyjnym na wniosek osoby zainteresowanej, osoba ta pozostaje nadal wnioskodawcą w postępowaniu przed sądem.

● **Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 14 września 1983 roku** (I SA 516/83 roku Orzecznictwo NSA Nr 2 poz. 71).

Udział w rozgraniczeniu nie mieści się w ramach zwykłego zarządu, z tego też powodu wymagać należy pełnomocnictwa określającego rodzaj czynności (art. 98 **kc**), a więc, że: „do występowania przy rozgraniczeniu nieruchomości nr ...". Dotyczy to sytuacji, gdy przedmiotem rozgraniczenia jest nieruchomość wchodząca na przykład w skład małżeńskiej wspólności ustawowej, a udział w postępowaniu rozgraniczeniowym bierze tylko jeden z małżonków.

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 13 kwietnia 1988 roku** (III CZP 23/88, OSNCP 9/89, poz. 137).

Osoba korzystająca z cudzej nieruchomości w zakresie przejazdu i przechodu nie jest zainteresowaną w rozumieniu art. 510 § 1 **kpc** w sprawie o rozgraniczenie tej nieruchomości z nieruchomością sąsiednią. Zainteresowanymi w sprawie o rozgraniczenie oprócz właściciela nieruchomości są osoby, którym przysługuje prawo polegające na korzystaniu z gruntu i ukształtowanych jako prawa rzeczowe (prawa rzeczowe ograniczone); wymaganie takie nie występuje po stronie osoby przechodzącej lub przejeżdżającej przez cudzy grunt, gdy nie przysługuje jej uprawnienie z określonej służebności.

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 10 maja 1994 roku** (III CZP 62/94, OSNCP 11/94, poz. 219).

W sprawie o rozgraniczenia działki zaliczonej do dróg gminnych w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt. 3 i art. 7 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 ze zmianami), której stan prawny nie jest uregulowany, konieczne jest ustalenie właściciela tej działki i wezwanie go do udziału w sprawie jako uczestnika postępowania.

Komentarz: Powinien być użyty termin „rozgraniczenia nieruchomości" zamiast „rozgraniczenia działki".

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 6 marca 1998 roku** (III CKU 112/97).

Po rządem art. 34 ust. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30, poz. 163 ze zmianami) zachował aktualność pogląd, że w wypadku, gdy sprawa o rozgraniczenie została wszczęta przed organem administracyjnym na wniosek osoby zainteresowanej, osoba ta pozostaje nadal wnioskodawcą w postępowaniu przed sądem.

Pogląd zawarty w uchwale z 18 lutego 1983 roku III CZP 2/83 (OSNCP 10/83, poz. 152) zachował aktualność na gruncie art. 34 ust. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 330 poz. 163, ze zmianami).

● **Wyrok Sądu Najwyższego z dnia 9 września 1999 roku** (II ACa 387/99)

(...) reprezentanci wspólnoty do rozgraniczenia to nie organ, który mógłby podejmować jakiekolwiek decyzje w przedmiocie przeniesienia własności, a organ, który mógłby podejmować stanowisko tylko co do przebiegu granic wspólnoty (...).

Decyzja administracyjna

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 6 maja 1970 roku** (III CZP 24/70, OSN 12/70, poz. 222)

Uchylenie – w trybie wznowienia postępowania na podstawie art. 127 par. 1 pkt 5 **kpa** – decyzji administracyjnej o umorzeniu postępowania rozgraniczeniowego w związku z zawarciem ugody (art. 7 ust. 2 dekretu z dnia 13 września 1946 roku o rozgraniczeniu nieruchomości) nie pozbawia tej ugody mocy.

● **Postanowienie Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 2 marca 1981 roku** (S.A. 612/81, ONSA 1/81, poz. 14)

Na podstawie dekretu z dnia 13 września 1946 roku o rozgraniczeniu nieruchomości (Dz.U. Nr 53 poz. 298 z późniejszymi zmianami) decyzja organu administracji może zapaść jedynie w sytuacji, gdy czynności dokonano w oparciu o art. 4–6 dekretu. W przypadku, gdy rozgraniczenie nastąpiło w trybie art. 7 (zawarcie ugody), właściwym do rozstrzygnięcia ewentualnych kwestii spornych jest sąd powszechny.

● **Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 13 marca 1984 roku** (SA/Wr 73/84, ONSA 1/84, poz. 26)

Decyzja o rozgraniczeniu nieruchomości, wydana przez organ administracji, mimo zawartego w protokole granicznym sprzeciwu strony co do granicy ustalonej przez geodetę, rażąco narusza art. 7 ust. 3 dekretu z dnia 13 września 1946 roku o rozgraniczeniu nieruchomości (Dz.U. Nr 53 poz. 298 ze zmianami)

Komentarz: Art. 33 ust. 1 Prawa geodezyjnego i kartograficznego rozszerzył uprawnienia organu administracji publicznej do wydania decyzji, jeżeli zainteresowani właściciele nie zawarli ugody, a ustalenie granic nastąpiło na podstawie zebranych dowodów lub zgodnego oświadczenia stron.

● **Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z 4 czerwca 1984 roku** (I SA 34/84)

Akt administracyjny wszczynający postępowanie rozgraniczeniowe, nazwany w dekrecie z 13 marca 1946 roku o rozgraniczaniu nieruchomości niezaskarżalną decyzją, nie jest decyzją administracyjną w rozumieniu **kpa** (nie rozstrzyga sprawy, co do jej istoty i nie kończy sprawy w danej instancji, a jedynie zapoczątkowuje postępowanie do rozstrzygnięcia sprawy), lecz w istocie jest postanowieniem wszczynającym postępowanie. Akt ten nie podlega zaskarżeniu do **NSA** i nie mają do niego zastosowania przepisy **kpa** odnoszące się do decyzji (art. 130, 154, 156 **kpa**)

Komentarz: Nastąpiło istotne wyjaśnienie dotyczące treści i istoty decyzji administracyjnej w zakresie postępowania rozgraniczeniowego, prowadzonego w trybie administracyjnym.

● **Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 10 grudnia 1984 roku** (SA/Rr 848/84, ONSA 2/84, poz. 119)

1. Warunkiem przekazania sądowi powszechnemu sprawy o rozgraniczenie nieruchomości jest powstanie sporu co do ustalenia jej granic.

2. W razie sporu granicznego terenowy organ administracji państwowej (*obecnie administracji samorządowej*), nie może przekazać sprawy sądowi powszechnemu bez uprzedniego nakłaniania stron do ugody.

Komentarz: Nastąpiło istotne wyjaśnienie dotyczące treści i istoty decyzji administracyjnej w zakresie postępowania rozgraniczeniowego prowadzonego w trybie administracyjnym.

● **Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 11 listopada 1985 roku** (I S.A. 1262/85, ONSA 2/85, poz. 26)

1. Zakończenie sprawy o rozgraniczenie nieruchomości przez wydanie decyzji administracyjnej na podstawie art. 8 ust. 1 dekretu z dnia 13 września 1946 roku o rozgraniczeniu nieruchomości (Dz.U. Nr 53 poz. 298 z późn. zmianami) jest trybem wyjątkowym i może być zastosowane tylko w wypadkach określonych w art. 6 ust. 1 i 2 tego dekretu.

2. W razie sporu granicznego brak jest podstaw do wydania decyzji o rozgraniczeniu nieruchomości w trybie art. 8 ust. 1 dekretu z dnia 13 września 1946 roku o rozgraniczeniu nieruchomości.

Komentarz: Art. 33 ust. 1 Prawa geodezyjnego i kartograficznego rozszerzył uprawnienia organu administracji publicznej do wydania decyzji, jeżeli zainteresowani właściciele nie zawarli ugody, a ustalenie granic nastąpiło na podstawie zebranych dowodów lub zgodnego oświadczenia stron.

● **Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 18 marca 1986 roku** (I S.A. 1644/85, ONSA 1/86, poz. 20)

Decyzja wszczynająca postępowanie rozgraniczeniowe, o której mowa w art. 4 dekretu z dnia 13 września 1946 r. o rozgraniczeniu nieruchomości (Dz.U. nr 53 poz. 298 ze zm.), nie jest decyzją w rozumieniu przepisów Kodeksu postępowania administracyjnego.

● **Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9 lipca 1993 roku** (syg. akt. I S.A./WR 618/93, niepublikowane)

1. Pochodzące od strony rozgraniczeniowego postępowania administracyjnego pismo, zawierające oświadczenie o unieważnieniu podpisu pod protokołem granicznym i w związku z tym kwestionujące prawidłowość ostatecznej decyzji o rozgraniczeniu nieruchomości nie powinno być kwalifikowane jako odwołanie od tej decyzji, lecz w zależności od treści zarzutów – jak wniosek o wznowienie postępowania bądź stwierdzenie nieważności decyzji.

2. Przewidziane w art. 134 **kpa** postanowienie stwierdzające uchybienie terminu do wniesienia odwołania, podjęte w rezultacie błędnego zakwalifikowania pisma jako „odwołania", narusza ten przepis jak i przepisy art. 16 § 1 i art. 235 § 1 **kpa.**

Komentarz: Protokół graniczny jest dokumentem, na podstawie którego jest wydawana decyzja o rozgraniczeniu. Skoro strona unieważnia swój podpis na protokole, to znaczy, że jej intencją jest dokonanie całości postępowania od początku.

● **Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie Ośrodek Zamiejscowy w Katowicach z dnia 14 marca 1995 roku** (syg. akt Sa/Ka 555/94)

Nie jest prawidłowe stanowisko, że wobec sporu co do przebiegu linii granicznych nie ma podstaw do wydania decyzji o jakiej mowa w przepisach art. 33 ust. 1 Prawa geodezyjnego i kartograficznego. Przepis ten wręcz zakłada istnienie takiego sporu – nie zakończonego zawarciem ugody przez geodetę, aby taka decyzja mogła być wydana. Dalsza przesłanka do wydania decyzji o rozgraniczeniu, tj. wydanie jej na podstawie dowodów, powinna być objęta oceną, czy zostały zebrane wszystkie istotne dla ustalenia granic dowody oraz czy mogły być one miarodajne do ustalenia tych granic, a to ze względu na ich aktualność i moc dowodową.

Komentarz: Nastąpiło istotne wyjaśnienie rozszerzające w zakresie możliwości, a nawet konieczności wydania decyzji o rozgraniczeniu nieruchomości w przypadku sporu pomiędzy stronami w zakresie przebiegu linii granicznych.

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 11 maja 1995 roku** (III CZP 45/95,OSNC 10/95, poz. 137)

W sprawie o rozgraniczenie przepis art. 63 ustawy z dnia 19 października 1991 roku o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. Nr 107 poz. 464 z późn. zmianami) nie stoi na przeszkodzie ustalenia przebiegu granicy według stanu prawnego odmiennego od wynikającego z aktów własności ziemi, jeżeli w aktach tych nieruchomości zostały one określone według danych z ewidencji gruntów, a granica między nimi przebiega przez budynki istniejące w dniu 4 listopada 1971 roku.

● **Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie Ośrodek Zamiejscowy w Krakowie z dnia 19 lipca 1995 roku** (syg. akt SA/Kr 2133/94 niepublikowane)

Od decyzji o umorzeniu postępowania rozgraniczeniowego służy odwołanie do organu II instancji.

Komentarz: Rozstrzygnięcie dotyczy oczywistej kwestii możliwości odwołania do organu wyższej instancji.

● **Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9 czerwca 1997 roku** (sygn. akt SA/Ka 2492/95, ONSA 4/98, poz. 118)

Organ administracji państwowej (*obecnie samorządowej*) prowadzący postępowanie rozgraniczeniowe wydaje decyzję o rozgraniczeniu nieruchomości albo umarza postępowanie (ewentualnie przekazuje sprawę z urzędu do rozpatrzenia sądowi). Przepisy prawne nie przewidują wydania decyzji odmawiającej rozgraniczenia. W świetle przepisów rozdziału 6 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku – Prawo geodezyjne i kartograficzne, organ administracji wydaje w postępowaniu rozgraniczeniowym trzy rodzaje decyzji, a mianowicie decyzję o rozgraniczeniu (art. 33 ust. 1), decyzję o umorzeniu postępowania administracyjnego w przedmiocie rozgraniczenia – w związku z zawarciem przez strony ugody przed upoważnionym geodetę (art. 105 **kpa** w zw. z art. 31 ust. 4 ustawy) oraz decyzję o umorzeniu przedmiotowego postępowania i przekazania przedmiotowej sprawy z urzędu do rozpatrzenia sądowi (art. 34 ust. 2). Nie jest natomiast możliwe wydanie decyzji o odmowie zatwierdzenia ustalonego w protokole granicznym przebiegu granicy, w tym także na podstawie zgodnego oświadczenia stron. Jeżeli zatem zgodne oświadczenie stron nie odpowiadało przebiegowi granicy ustalonej na podstawie innych istotnych dowodów, to organy administracyjne powinny dokonać oceny całokształtu materiału dowodowego i wydać decyzję o rozgraniczeniu, a nie decyzję o odmowie zatwierdzenia przebiegu granicy ustalonej przez geodetę według zgodnych wskazań stron. Wtedy to skarżącym przysługiwałoby uprawnienie z art. 33 ust. 3 ustawy, tj. żądanie przekazania sprawy sądowi.

Gdyby zgromadzony w postępowaniu rozgraniczeniowym materiał dowodowy lub zgodne oświadczenia stron nie dawało podstaw do wydania decyzji o rozgraniczeniu, to postępowanie takie podlegałoby umorzeniu przy jednoczesnym przekazaniu sprawy z urzędu do rozpatrzenia sądowi.

Komentarz: Zwrócona jest uwaga na fakt, że w postępowaniu rozgraniczeniowym przeprowadzanym w trybie administracyjnym nie ma możliwości, że nie zostanie wydana decyzja odmawiająca rozgraniczenia.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 9 czerwca 1997 roku** (III CKN 74/1997, OSNC 10/97, poz. 161)

Termin 14 dni związany z art. 33 ust. 3 Prawa geodezyjnego i kartograficznego jest terminem prekluzyjnym. Zachowanie tego terminu jest jednym z warunków dopuszczalności drogi sądowej w sprawach o rozgraniczenie. Jego przekroczenie uniemożliwia rozpoznanie sprawy w postępowaniu sądowym, natomiast dopuszczalne jest jego przywrócenie, ale wyłącznie przez organ administracyjny w trybie art. 58 **kpa**. Jego upływ powoduje, że decyzja administracyjna staje się ostateczna. Stwierdzenie przez sąd rozpoznający sprawę, że czternastodniowy termin do wystąpienia z żądaniem przekazania sprawy na drogę sądową został przekroczony, pociąga za sobą odrzucenie wniosku z uwagi na niedopuszczalność drogi sądowej.

Komentarz: Termin prekluzyjny to termin (wyznaczony dla dokonania jakiejś czynności), po upływie którego dokonana czynność pozbawiona jest skutku prawnego.

● **Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 18 listopada 1997 roku** (syg. akt. II S.A. 637/97 niepublikowane)

Jedną z podstawowych zasad demokratycznego państwa prawa jest kształtowanie i respektowanie stosunków własnościowych na zasadzie równości stron. Oznacza to, że dochodzenie roszczeń mogących te stosunki zmienić następuje z reguły w postępowaniu sądowym. Postępowanie administracyjne może mieć w tym zakresie miejsce wyjątkowo i w przypadkach wynikających wyraźnie z przepisów prawa materialnego. Z powyższych rozważań wynikają też wskazówki interpretacyjne, a mianowicie przepisów nie można interpretować rozszerzająco, a wręcz przeciwnie - ściśniająco. Naczelny Sąd Administracyjny wielokrotnie wypowiadał się w swoim orzecznictwie, że przepisy ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne służą głównie odzwierciedleniu istniejących już stosunków własnościowych i w zakresie władania, nie mogą natomiast kreować tych stosunków bez zgody stron w postępowaniu administracyjnym. Dlatego też przepisy rozdziału 6. tej ustawy zasadniczą wagę przywiązują do ugodowego załatwienia kwestii związanych z rozgraniczaniem nieruchomości. Przepis art. 33 ust. 1 ustawy dotyczy sytuacji, kiedy:

a) właściciele nieruchomości nie zawarli ugody,

b) oświadczenia ich nie były zgodne,

c) przebieg granic określony został na podstawie zebranych dowodów.

Preferuje się przy tym również ugodowe załatwienie sprawy, organ zaś musi wnikliwie ocenić prawidłowość przebiegu granic oraz zgodność sporządzonych dokumentów z przepisami: w wypadku wadliwego wykonania czynności, organ ten ma obowiązek zwrócić geodecie dokumentację do uzupełnienia (art. 33 ust. 2 ustawy).

Komentarz: Podkreślana jest wyższość przepisów prawa materialnego w kształtowaniu stosunków własnościowych, nad przepisami administracyjnymi, które takie stosunki jedynie odzwierciedlają.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 19 stycznia 1998 roku** (I CKN 423/97, OSNCP 10/98, poz.156)

1. Możliwość stwierdzenia granicy między gruntami na podstawie decyzji organu administracji wyłącza dopuszczalność jej ustalenia w sprawie o rozgraniczenie według ostatniego spokojnego stanu posiadania.

2. Decyzja administracyjna o rozgraniczeniu traci moc wiążącą w części objętej żądaniem przekazania sprawy sądowi, natomiast w części nie objętej tym żądaniem staje się ostateczna. Przedmiotem osądu w takiej sytuacji jest tylko przebieg granicy między gruntami w zakresie objętym żądaniem przekazania sprawy.

Komentarz: Decyzja organu administracji publicznej może być wydana w przypadku, gdy istnieją dowody na położenie granicy, a strony nie zawarły ugody. Zatem kryterium ostatniego spokojnego stanu posiadania nie może być brane pod uwagę przed tymi dowodami.

LITERATURA

[1] Berliński Z.: Rozgraniczanie nieruchomości gruntowych w świetle przepisów i praktyki geodezyjnej. Praca dyplomowa. AGH Kraków, 1999

[2] Berliński Z., Hycner R.: Granice nieruchomości gruntowych i ich związki z katastrem nieruchomości. *Przegląd Geodezyjny* 1999 nr 8

[3] Hycner R.: Wybrane problemy geodezyjne i prawne w aspekcie uprawnień zawodowych. Wydawnictwo Prawnicze „GALL". Katowice 1999

[4] Hycner R.: Problematyka określeń i definicji nieruchomości w aspekcie wybranych zagadnień geodezyjno-prawnych cz. I i II. *Przegląd Geodezyjny* 2000 nr 4 i 5

[5] Buchołc I.: Skorowidz zagadnień z „Wybranych orzeczeń Sądu Najwyższego" opublikowanych w *Przeglądzie Geodezyjnym* w latach 1987–1989

[6] Czarnecki R.: Rozgraniczenie nieruchomości, Wydawnictwo Prawnicze. Warszawa, 1962

[7] Dekret z 13.09.1946 roku o rozgraniczeniu nieruchomości. (Dz.U. Nr 53, poz. 298)

[8] Dekret z 11.10.1946 r. Prawo rzeczowe (Dz.U. Nr 57, poz. 319)

[9] Kubik P.: Rozgraniczenie nieruchomości w świetle wykładni Sądu Najwyższego. *Przegląd Geodezyjny* 1970 nr 9

[10] Mzyk E.: Podział i rozgraniczenie nieruchomości, Zachodnie Centrum Organizacji Zielona Góra 1997

[11] Rudnicki S.: Komentarz do Kodeksu Cywilnego. Księga druga – Własność i inne prawa rzeczowe. Wydawnictwo prawnicze. Warszawa 1996

[12] Rudnicki S.: Sąsiedztwo nieruchomości. Kantor Wydawniczy Zakamycze. Kraków 1998

[13] Suski P.: Kodeks cywilny w orzecznictwie i piśmiennictwie. Księga druga – Własność i inne prawa rzeczowe. Wydawnictwo C.H. Beck. Warszawa 1996

[14] Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 roku – Kodeks cywilny. (Dz.Ust. Nr 16 poz. 93 ze zm.)

[15] Ustawa z 17.05.1989 – Prawo geodezyjne i kartograficzne. (Dz.U. Nr 30 poz. 163 ze zm.)

[16] Prawo na CD. Orzeczenia – kartoteka tez sądowych i akty prawne. Wydawnictwo C.H. Beck 2000

XXIII Ogólnopolski Konkurs Wiedzy Geodezyjnej i Kartograficznej

5–7 kwietnia 2001 r. Rytebłota

W dniach 5–7 kwietnia 2001 r. odbyła się XXIII edycja Ogólnopolskiego Konkursu Wiedzy Geodezyjnej i Kartograficznej dla średnich szkół geodezyjnych. W etapie tym wzięło udział 18 szkół, reprezentowanych przez:

1. Zespół Szkół Budowlano-Geodezyjnych w Białymstoku w składzie: Paweł Lipski, Ewa Malinowska, Krzysztof Mirończuk.
2. Państwowe Szkoły Budowlane w Gdańsku w składzie: Michał Hering, Mateusz Krukowski, Paweł Siewirt.
3. Zespół Szkół Drogowo-Geodezyjno-Ogólnokształcących i Infrastruktury Środowiska w Jarosławiu w składzie: Piotr Jaszczych, Paweł Kubas, Jadwiga Martyka.
4. Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Katowicach w składzie: Piotr Kowalczyk, Marek Kropidło, Maciej Palion.
5. Zespół Szkół Geodezyjno-Drogowych i Gospodarki Wodnej w Krakowie w składzie: Dariusz Baran, Adam Poleski, Grzegorz Wydra.
6. Zespół Szkół Rolniczych w Legnicy w składzie: Krystian Czyżewski, Piotr Niewiadomski, Artur Schinzel.
7. Zespół Szkół Geodezyjno-Drogowych w Lublinie w składzie: Krystian Blicharski, Maja Raczyńska, Krystian Wójcik.
8. Zespół Szkół Budowlano-Geodezyjnych w Łodzi w składzie: Krzysztof Karliński, Rafał Kruk, Sebastian Szymura.
9. Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Opolu w składzie: Rafał Kocierz, Krzysztof Krawczyk, Michał Maziarek.
10. Zespół Szkół Ponadpodstawowych nr 3 w Piotrkowie Trybunalskim w składzie: Andrzej Chudy, Bogdan Kalinowski, Maciej Maciejewski.
11. Zespół Szkół Geodezyjno-Drogowych w Poznaniu w składzie: Krzysztof Gzyl, Ireneusz Piasecki, Robert Tomczak.
12. Centrum Kształcenia Ustawicznego w Rzeszowie w składzie: Wojciech Balawejder, Maciej Rodzeń, Dariusz Strzemecki.
13. Zespół Szkół Budowlanych w Szczecinie w składzie: Tomasz Grabowski, Ireneusz Kaźmierczak, Magdalena Mielnik.
14. Zespół Szkół Budowlanych w Toruniu w składzie: Tomasz Dziubak, Michał Lula, Łukasz Pardyka.
15. Zespół Szkół Geologiczno-Geodezyjno-Drogowych w Warszawie w składzie: Tomasz Puźniak, Michał Pyzel, Przemysław Widelski.
16. Technikum Geodezyjne we Wrocławiu w składzie: Maciej Kiszczyński, Tomasz Suski, Krzysztof Szafraniec.
17. Zespół Szkół Budowlanych w Zielonej Górze w składzie: Dorota Kierzkowska, Krzysztof Komar, Kamil Wojciechowski.
18. Zespół Szkół Zawodowych w Żelechowie w składzie: Michał Miłosz, Dominik Próchniewicz, Grzegorz Wysokiński.

Organizatorami bezpośrednimi byli Oddział SGP w Toruniu i Zespół Szkół Budowlanych w Toruniu.

W skład Jury Konkursowego wchodzili:
Przewodnicząca – prof. Zofia Więckowicz,
Wiceprzewodniczący – prof. Jerzy Fellmann,
Wiceprzewodnicząca – dr inż. Maria Gadomska,
Członkowie Jury: prof. Edward Kujawski, mgr inż. Bartosz Mitka, dr inż. Marian Sołtys, mgr inż. Eugeniusz Tes, dr inż. Janusz Walo.

Uczestnicy byli zakwaterowani w pięknie położonym na Pojezierzu Brodnickim Ośrodku Wypoczynkowym „RYTEBŁOTA" nad jeziorem Zbiczno. Piękna pogoda sprzyjała zadaniom terenowym i imprezom towarzyszącym, które były zorganizowane dla opiekunów i uczestników poza czasem zmagań konkursowych. Wycieczki odbyły się do Zamku w Golubiu Dobrzyniu, gdzie atrakcją było pieczenie kiełbasek na dziedzińcu zamkowym. Drugą wycieczką było zwiedzanie starówki toruńskiej i Jednostki Topograficznej Wojska Polskiego w Toruniu. Poza tym odbyła się piesza wycieczka po Puszczy Brodnickiej.

Rywalizacja konkursowa i praca Jury przebiegała bez zakłóceń. Uczestnicy wykazali wysoki poziom wiedzy, satysfakcjonujący Jury.

W tabeli poniżej podajemy wyniki: drużynowe i dziesięciu finalistów.

WYNIKI DRUŻYNOWE

XXIII OGÓLNOPOLSKIEGO KONKURSU WIEDZY GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

Toruń - Rytebłota 2001

Miejsce	Szkoła	Nazwisko i Imię	Indywid.	Ind. razem	Teren 1	Teren 2	Razem
1	Żelechów - ZSZ	Próchniewicz Dominik	124	304	45	44	393
		Miłosz Michał	119				
		Wysokiński Grzegorz	61				
2	Opole - ZSTiO	Kocierz Rafał	113	253	48	43	344
		Maziarek Michał	80				
		Krawczyk Krzysztof	60				
3	Warszawa - ZSGGD	Pyzel Michał	96	270	38	33	341
		Widelski Przemysław	90				
		Puźniak Tomasz	84				
4	Łódź - ZSBG	Karliński Krzysztof	109	288	35	13	336
		Kruk Rafał	94				
		Szymura Sebastaian	85				
5	Lublin - ZSGD	Blicharski Krystian	119	254	45	23	322
		Raczyńska Maja	82				
		Wójcik Krystian	53				
6	Białystok - ZSBG	Malinowska Ewa	96	242	40	24	306
		Mirończuk Krzysztof	78				
		Lipski Paweł	68				
7	Kraków - ZSGBiGW	Wydra Grzegorz	91	243	40	13	296
		Baran Dariusz	89				
		Poleski Adam	63				
8	Jarosław - ZSDGOiiŚ	Kubas Paweł	89	217	48	18	283
		Jaszczycha Piotr	80				
		Martyka Jadwiga	48				
9	Rzeszów - CKU	Rodzeń Marcin	82	213	35	23	271
		Balawejder Wojciech	71				
		Strzemecki Dariusz	60				
10	Poznań - ZSGD	Gzyl Krzysztof	77	203	48	18	269
		Tomczak Robert	66				
		Piasecki Ireneusz	60				
11	Wrocław - TG	Suski Tomasz	81	230	26	11	267
		Szafraniec Krzysztof	78				
		Kiszczyński Maciej	71				
12	Gdańsk -PSB	Krukowski Mateusz	87	216	40	9	265
		Hering Michał	86				
		Siewiert Paweł	43				
13	Katowice - ZSTiO	Kowalczyk Piotr	92	201	43	8	252
		Palion Maciej	57				
		Kropidło Marek	52				
14	Zielona Góra ZSB	Kierzkowska Dorota	71	187	35	26	248
		Wojciechowski Kamil	69				
		Komar Krzysztof	47				
15	Toruń - ZSB	Dziubak Tomasz	81	187	26	17	230
		Łula Michał	62				
		Pardyka Łukasz	44				
16	Piotrków Trybunalski - ZSP	Chudy Andrzej	68	181	40	4	225
		Maciejewski Maciej	65				
		Kalinowski Bogdan	48				
17	Szczecin - ZSB	Kaźmierczak Ireneusz	65	159	32	31	222
		Mielnik Magdalena	48				
		Grabowski Tomasz	46				
18	Legnica - ZSR	Schinzel Artur	73	157	15	22	194
		Niewiadomski Piotr	50				
		Czyżewski Krystian	34				

JURY:
prof. Zofia Więckowicz -przewodnicząca
dr Maria Gadomska -wiceprzewodnicząca
prof. Edward Kujawski
dr Marian Sołtys
dr Janusz Walo
mgr Eudeniusz Tes
mgr Bartosz Mitka

Sponsorzy nagród XXIII Ogólnopolskiego Konkursu Wiedzy Geodezyjnej i Kartograficznej Rytebłota 5–7 kwietnia 2001 roku

NAGRODY ZESPOŁOWE UFUNDOWALI:

Pierwsza Nagroda

- Prezes Franciszek Gryboś – Małopolska Grupa Geodezyjno-Projektowa S.C. z Tarnowa
- Waldemar Achramowicz – Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego
- Jerzy Kurowski – Kierownik Ośrodka Kształcenia i Warsztatów Szkolnych Zespołu Szkół Budowlanych w Toruniu

Druga Nagroda

- Prezes Dariusz Stebnowski – IMPEXGEO, wyłączny dystrybutor sprzętu NIKON w Polsce z Nieporętu
- Dyrektor Grzegorz Wiśniewski – INTERGRAPH EUROPE (Polska)

Trzecia Nagroda

- Prezes Jan Kulka – Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Geodezyjne COGiK z Warszawy
- Prezes Lech Nowogrodzki – ESRI Polska z Warszawy
- Jerzy Kurowski – Kierownik Ośrodka Kształcenia i Warsztatów Szkolnych Zespołu Szkół Budowlanych w Toruniu

NAGRODY INDYWIDUALNE UFUNDOWALI:

1. Dyrektor Generalny Piotr Freyberg – 3M Polska Sp. z o.o.
2. Zbigniew Czerski – Firma Leica – Czerski Trade Polska Ltd.
3. Prezes Wojciech Karcz – Firma Autodesk GmbH Oddział Warszawa
4. Dyrektor ds. Reklamy Maciej Jaszczura – Zepter International Polska Sp. z o.o.
5. Dyrektor Marek Paśko – Firma „New Technology" Sp. z o.o. CANON partner
6. Dyrektor Adam Linsenbarth – Instytut Geodezji i Kartografii
7. Prezes Marek Ziemak – Geodezyjna Izba Gospodarcza
8. Katarzyna Pakuła Kwiecińska – Redaktor Naczelny Miesięcznika „GEODETA"
9. Nadleśniczy Leon Szymański – Nadleśnictwo Brodnica
10. Dyrektor Janusz Kaczmarek – Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu

FINAŁ INDYWIDUALNY

XXIII OGÓLNOPOLSKIEGO KONKURSU WIEDZY GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
Toruń - Rytebłota 2001

Miejsce	Szkoła	Nazwisko i Imię	Numer finalisty	Nr zestawu pytań	PYT. 1	PYT.2	PYT.3	PYT.4	PYT.5	Suma pkt.
1	Żelechów - ZSZ	Próchniewicz Dominik	7	7	25	17	19	20	25	**106**
2	Opole - ZSTiO	Kocierz Rafał	3	11	21	9	20	19	20	**89**
3	Łódź - ZSBG	Kruk Rafał	6	1	18	15	15	5	14	**67**
4	Kraków - ZSGDiGW	Wydra Grzegorz	5	5	5	19	9	15	10	**58**
5	Katowice - ZSTiO	Kowalczyk Piotr	8	6	6	0	0	17	15	**38**
6	Białystok - ZSBG	Malinowska Ewa	10	10	0	0	5	20	7	**32**
7	Warszawa - ZSGGD	Pyzel Michał	2	12	7	17	3	0	0	**27**
8	Łódź - ZSBG	Karliński Krzysztof	4	8	0	0	15	1	10	**26**
9	Żelechów - ZSZ	Miłosz Michał	1	3	0	1	15	7	0	**23**
10	Lublin - ZSGD	Blicharski Krystian	9	9	8	10	0	0	0	**18**

JURY:
prof. Zofia Więckowicz -przewodnicząca
dr Maria Gadomska -wiceprzewodnicząca
prof. Edward Kujawski
dr Marian Sołtys
dr Janusz Walo
mgr Eudeniusz Teś
mgr Bartosz Mitka

WSPARCIE FINANSOWE KONKURSU ORGANIZATORZY OTRZYMALI OD NASTĘPUJĄCYCH FIRM:

1. Firma duńska „KAMPSAX" – Dyrektor Jerzy Rogalski
2. „Warszawski Park Przemysłowy" – Prezes Władysław Sarapata
3. OPGK Łódź – Prezes Jan Pawłowski
4. PPGK Warszawa – Dyrektor Jerzy Sołtys
5. OPGK Olsztyn – Dyrektor Waldemar Klocek
6. OPGK Wrocław – Prezes Alicja Dorzak
7. OPGK Kraków – Prezes Zbigniew Głogowski
8. OPGK Opole – Prezes Ludwik Będkowski
9. OPGK Rzeszów – Prezes Antoni Frączek
10. Level Siedlce – Dyrektor Dariusz Dyka

XXV Jubileuszowe Mistrzostwa Polski Geodetów w Brydżu Sportowym

W dniach 28 kwietnia – 1 maja br. w Bolesławcu na Dolnym Śląsku odbyły się XXV Jubileuszowe Mistrzostwa Polski Geodetów w Brydżu Sportowym. Organizatorem tegorocznych Mistrzostw było Koło Terenowe SGP w Bolesławcu przy znaczącym współudziale Zarządu Oddziału SGP we Wrocławiu. Ciesząca się niesłabnącym powodzeniem impreza tym razem zgromadziła 75 geodetów-brydżystów z całej Polski. Geodeci walczyli o okolicznościowe puchary wykonane z ceramiki bolesławieckiej.

Brydżowe Mistrzostwa Polski oprócz tego, że są sportową rywalizacją, zawsze są też sympatycznym spotkaniem znajomych i przyjaciół od zielonego stolika, dającym okazję do wspólnych śpiewów i dobrej zabawy. Organizatorzy dołożyli wszelkich starań, aby jubileuszowe mistrzostwa miały odpowiednią oprawę i atmosferę. Gościom zaprezentowano uroki Ziemi Dolnośląskiej organizując wycieczkę do Parku Krajobrazowego Doliny Bobru z pobytem w schronisku „Perła Zachodu" oraz nad zaporę wodną na Bobrze w Pilchowicach. Dopisała wspaniała pogoda, dobre humory, pozostaną miłe wspomnienia z XXV Mistrzostw w Bolesławcu.

I. Turniej Indywidualny – 68 zawodników

1. Bolesław Janda – Gliwice
2. Ryszard Bekta – Sławno
3. Józef Wernik – Warszawa

II. Turniej par – 38 par

1. Wojciech Łyskawa, Krzysztof Tomsia – Gliwice
2. Andrzej Alenowicz, Aleksander Murtazajew – Wrocław
3. Mariusz Kozaczyński, Tadeusz Przybyło – Rzeszów

III. Turniej Teamów – 17 teamów

1. Aleksander Kolasa, Bolesław Janda – Gliwice
   Wojciech Łyskawa, Krzysztof Tomsia
2. Wojciech Kurzawski, Tomasz Nowakowski, Edward Stylski, Andrzej Witkowski – Gorzów/Poznań
3. Maria Macieszczak, Mirosław Izdebski, Edward Ziembicki, Józef Wernik – Warszawa

Klasyfikacja Generalna

1. Wojciech Łyskawa – Gliwice
2. Krzysztof Tomsia – Gliwice
3. Bolesław Janda – Gliwice



Nagrody dla zwycięzców

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA

– opracowuje doc. dr inż. Marian Pękalski

Z **ustawy z dnia 21.12.2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U. Nr 122 poz. 1321)** wybrano artykuły, które mogą zainteresować geodetów wykonujących pomiary urządzeń technicznych.

1. W art. 2.1 stwierdza się, że dozorem technicznym są, określone ustawą, działania zmierzające do zapewnienia bezpieczeństwa funkcjonowania urządzeń technicznych. Art. 2.3 mówi, że wykonywanie dozoru technicznego przez jednostki dozoru technicznego nie zwalnia projektujacych, wytwarzających, eksploatujących, naprawiających i modernizujących urządzenia techniczne od odpowiedzialności za jakość i stan tych urządzeń, mające wpływ na ich bezpieczną pracę, zgodnie z przepisami o dozorze technicznym i przepisami szczególnymi.

Przepisów ustawy nie stosuje się do: 1) "urządzeń technicznych, nad którymi są prowadzone prace naukowo-badawcze oraz 2) górniczych szybowych urządzeń wyciągowych oraz urządzeń technicznych w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych (art. 3).

2. Dozorowi technicznemu podlegają urządzenia techniczne w toku ich projektowania i wytwarzania, w tym wytwarzania materiałów i elementów naprawy i modernizacji, obrotu oraz eksploatacji. Rodzaje urządzeń tehnicznych podlegających dozorowi technicznemu podane zostaną w rozporządzeniu Rady Ministrów (art. 5).

3. W rozporządzeniu minister właściwy do spraw gospodarki określi warunki techniczne dozoru technicznego, a w nich m.in. wymagania dotyczące napraw i modernizacji, zakresu badań technicznych urządzeń i elementów, terminów badań okresowych, rodzaju dokumentacji niezbędnej do objęcia dozorem (art. 8).

4. Rozdział 3 ustawy mówi o Urzędzie Dozoru Technicznego, jego oddziałach terenowych, Transportowym Dozorze Technicznym (urządzenia techniczne na obszarach kolejowych, kolejach linowych, wyciągach narciarskich, uradzenia techniczne na statkach morskich, doki, tereny portów i przystani morskich), Wojskowym Dozorze Technicznym i specjalistycznych jednostkach dozoru.

W **ustawie z 29.11.2000 r. prawo atomowe (Dz.U. Nr 3, poz. 18)** podane zostały:

1) określenia następujących obiektów: obiekt jądrowy, przechowalnik wypalonego paliwa jądrowego (art. 3).

2) w art. 34 podano, że do obiektu jądrowego należą:
- elektrownie, elektrociepłownie, ciepłownie, jądrowe z energetycznymi reaktorami jądrowymi,
- badawcze, doświadczalne i inne reaktory jądrowe,
- obiekty przeznaczone do wytwarzania przetwarzania, przechowywania i składowania materiałów jądrowych i paliwa jądrowego.

3) Wokół obiektu jądrowego wojewoda tworzy obszar ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z 31.01.1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska (Dz. U. nr 49 poz. 196 ze zm.); minister właściwy do spraw środowiska wyda rozporządzenie o szczegółowych zasadach tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania wokół obiektu jądrowego (art. 38).

Ustawa z 15.12.2000 r. o zasadach zbywania mieszkań będących własnością przedsiębiorstw państwowych, niektórych spółek handlowych z udziałem Skarbu Państwa, państwowych osób prawnych oraz niektórych mieszkań będących własnością Skarbu Państwa. (Dz. U. nr 4 z 2001 r. poz. 24)

1. Definiuje wymienionych w tytule ustawy: 1) zbywców mieszkań, w tym: a) przedsiębiorstwa państwowe z wyłączeniem przedsiębiorstwa Polskie Koleje Państwowe, b) spółki handlowe, w odniesieniu do których Skarb Państwa jest podmiotem dominującym w rozumieniu ustawy z 21.08.1997 r. – prawo o publicznym obrocie papierami wartościowymi, c) inne państwowe osoby prawne z wyłączeniem Wojskowej Agencji Mieszkaniowej; 2) osoby uprawnione, w tym: a)pracownika lub byłego pracownika, b) osobę bliską pracownikowi lub byłemu pracownikowi; 3) mieszkanie, w tym: a)lokal mieszkalny i b) zabudowaną jednorodzinnym budynkiem mieszkalnym nieruchomość gruntową.

2. O prawach pierwszeństwa nabycia mieszkań przez osoby uprawnione mówi art. 4.

3. Art. 5 mówi o czynnościach poprzedzających sprzedaż mieszkania, które muszą dokonać zbywcy i osoby upoważnione.

4. Art. 6 mówi o cenie sprzedaży nieruchomości i jej pomniejszeniu zależnym od czasu pracy u zbywcy i czasu najmu mieszkań od zbywcy. Podano również, jak określać okres pracy i najmu.

5. Art. 8 zawiera zmiany ustawy z 19.10.1991 r. o gospodarce nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa (Dz. U. nr 57 z 1995 r. poz. 299 ze zm.), dotyczące sprzedaży przez Agencję Własności Rolnej Skarbu Państwa – domów, lokali mieszkalnych, budynków gospodarczych wraz z niezbędnymi gruntami. Określono też, jak pomniejszać cenę sprzedaży nieruchomości i komu te pomniejszenia przysługują.

6. Art. 9 zawiera zmiany ustawy z 22.06.1995 r. o zakwaterowaniu Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. 86 z 1995 r. poz. 433 ze zm.), określające, komu przysługuje prawo nabycia lokalu mieszkalnego oraz warunki pomniejszenia ceny sprzedaży.

7. Art. 10 mówi o zbyciu osobie uprawnionej mieszkania, stanowiącego własność Skarbu Państwa, będącego w trwałym zarządzaniu jednostki organizacyjnej nie mającej osobowości prawnej, wg art. 6 niniejszej ustawy, w terminie 3 lat od wejścia w życie ustawy.

Rozporządzenie Rady Ministrów z 3.01.2001 r. w sprawie sposobu potwierdzania posiadania przez przedsiębiorstwo państwowe „Polskie Koleje Państwowe" gruntów będących własnością Skarbu Państwa, w tym rodzajów dokumentów stanowiących dowody w tych sprawach (Dz. U. nr 4 poz. 29), dotyczy gruntów o których mowa w art. 34 ust. 1 ustawy z dnia 8.09.2000 r. o komercjalizacji, restrukturyzacji i prywatyzacji przedsiębiorstwa państwowego „Polskie Koleje Państwowe" (Dz. U. nr 84 poz. 948).

1. Potwierdzenie posiadania przez PKP gruntów dokonuje się na podstawie co najmniej jednego z następujących dokumentów:

a) odpisu z księgi wieczystej, zaświadczenia z księgi wieczystej lub ze zbioru dokumentów dla danej nieruchomości,

b) wypisu z ewidencji gruntów i budynków (katastru nieruchomości),

c) wypisu z ewidencji środków trwałych, prowadzonych przez przedsiębiorstwo PKP,

d) umowy najmu, dzierżawy, użyczenia lub innej umowy,

e) decyzji lokalizacyjnej,

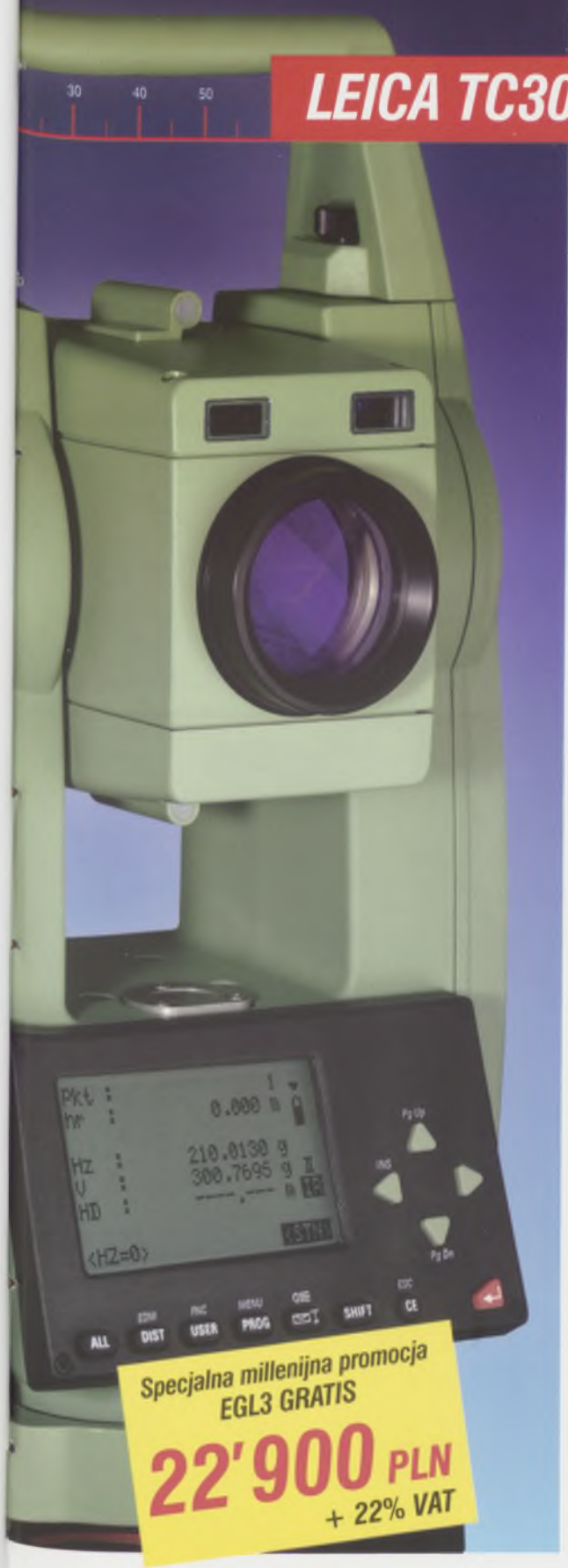
f) pozwolenia na budowę,

g) dokumentu poświadczającego fakt ponoszenia przez PKP opłat z tytułu użytkowania nieruchomości lub zarządu nieruchomością, albo płacenie podatków od nieruchomości,

h) innych dokumentów potwierdzających realizację inwestycji na posiadanym gruncie i świadczących o poniesieniu przez PKP własnych środków finansowych na finansowanie budowy, odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy oraz modernizacji lub likwidacji budynków, w szczególności takich:
- sprawozdania dotyczące finansowania inwestycji,
- decyzje o przekazaniu środków finansowych na inwestycje,
- umowy owspółfinansowaniu kosztów inwestycji,
- orzeczenia i protokoły z badania bilansów.

Jeśli nie zachowały się dokumenty, o których mowa wyżej, stwierdzenia dotychczasowego posiadania gruntów przez PKP można dokonać zgodnie z brzmieniem art. 75 Kodeksu Postępowania Administracyjnego.

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.

EGL3 (dodatkowo fabrycznie montowany na życzenie)

Światło prowadzące ułatwiające tyczenie
Pomiarowy obserwując dwie pulsujące diody umieszczone nad obiektywem samodzielnie wtycza się w oś celową z dokładnością 5 cm. Zasięg EGL3 150 m.

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.

Specjalna millenijna promocja
EGL3 GRATIS
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

LEASING RATY
2 lata gwarancji; ISO 9001

NAJTAŃSZE W SWOJEJ KLASIE

SET 500 - 26.860,-
SET 600 - 23.100,-
SDL 30 M - 9.900,-

CENY NETTO NA DZIEŃ 31. 12. 2000 R.

Dokładność:
1,0 mm/km podwójnej niwelacji
Rejestracja wewnętrzna:
64 kB, 2000 pkt, 20 zbiorów



COGIK Sp. z o.o.

Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE COGIK Sp. z o.o.
Wyłączny przedstawiciel SOKKIA w Polsce
00-013 Warszawa, ul. Jasna 2/4, tel.827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381; fax 827 03 95
czjka@cogik.com.pl

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich

PRZEGLĄD Geodezyjny

7 2001
rok LXXIII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087
Cena netto 9,50 zł
Cena z VAT 10,16 zł

Inwazyjna promocja

Inwazja niskich cen i nowych technicznych rozwiązań.
Zadzwoń !!!

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, fax (0-22) 825 06 04, (0) 39 12 11 15

Leica Geosystems

Leica TPS300 - New software

NOWOŚĆ!

Program Tyczenie Osi (Reference line) w standzrdzie.



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, 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 LXXIII **Warszawa – lipiec 2001** **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. Andrzej Augustynowicz, mgr inż. Tomasz Budzyński, mgr inż. Magdalena Gorustowicz, mgr inż. Marcin Karabin, mgr inż Krzysztof Karsznia, inż. Stanisław Kluska, mgr inż. Adrianna Pułecka, dr hab. inż. Ryszard Źróbek, prof. ndz. w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim

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, doc. dr inż. Marian Pękalski, mgr Róża Tołstikowa

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, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba,

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:

INFORMACJE 2, 5

Propozycja metody identyfikowania na powierzchni projektowanej odpowiedników punktów wyznaczanych
Lech Pitoń 3

Propozycja budowy katastru nieruchomości na przykładzie województwa warmińsko-mazurskiego
Jerzy Korejwo, Małgorzata Kołomak 6

KONFERENCJE 8

Doświadczenia związane z opracowaniem i wdrożeniem technologii prowadzenia Rejestru Cen i Wartości Nieruchomości
Maciej Klocek, Monika Kowalska 10

Relacyjna baza danych Poleskiego Parku Narodowego i jej rola w zarządzaniu zasobami przyrody
Stanisław Zaremba 12

RYNEK PRAC GEODEZYJNYCH 18

GEOFELIETON 19

Rozwój polskiej geodezji inżynieryjnej w ostatnim pięćdziesięcioleciu. Zagadnienia wybrane
Mirosław Żak 20

Orzecznictwo Sądu Najwyższego oraz Naczelnego Sądu Administracyjnego w sprawach o rozgraniczenie nieruchomości. Część II
Zdzisław Berliński, Ryszard Hycner 23

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 30

CONTENTS

PITOŃ L.: **Suggestion of the method of identification of the point on the projected area corresponding to the fixed one** 3

KOREJWO J., KOŁOMAK M.: **A proposal of development of a real estate cadastre on the example of the Warmia-and-Mazury Province (Voivodship)** 6

KLOCEK M., KOWALSKA M.: **Experiences related to development and implementation of technology of maintenance of the Register of Prices and Values of Real Estates** 10

ZAREMBA S.: **A relational database of the Polesie National Park and its role in natural resources management** 12

INHALT

PITOŃ L.: **Der Vorschlag von der Methode betreffend die Identifizierung auf der projektierten Fläche die Korellaten der angerissenen Punkten** 3

KOREJWO J., KOŁOMAK M.: **Der Vorschlag der Liegenschafts-katasterstruktur am Beispiel der Wojewodschaft Warmińsko-Mazurskie** 6

KLOCEK M., KOWALSKA M.: **Die mit der Bearbeitung und der Anleitung der Führungsweise von dem Preisen Register und Grundstückswert Register verbundenen Erfahrungen** 10

ZAREMBA S.: **Die relative Datenbasis von dem Poleski Nationalpark und ihre Rolle in der Verwaltung von den Naturvorräte** 12

INFORMACJE

Wstępne informacje o XXXIV Zjeździe Delegatów Stowarzyszenia Geodetów Polskich

W dniach 18–20 maja br. w Ustroniu miał miejsce XXXIV Zjazd Delegatów SGP. Był kolejnym zwyczajnym statutowym zjazdem. Co go jednak różniło od wielu poprzednich? Otóż w części wstępnej, tej uroczystej, Zjazd nadał czterem Kolegom godność Członka Honorowego SGP, a Prezydent Rzeczpospolitej Polskiej nadał ordery i odznaczenia państwowe dwudziestu pięciu geodetom. Niezwykłe jest to, że nigdy jeszcze w historii Stowarzyszenia nie było tak wysokich odznaczeń. Dwu Kolegów zostało odznaczonych Krzyżami Komandorskimi z Gwiazdą Orderu Odrodzenia Polski i jeden Krzyżem Komandorskim OOP.



Prezydium Zjazdu. Od lewej: Jan Bury, Piotr Fabiański, Ryszard Słowiński i Zofia Piotrowska. Na trybunie Jerzy Piotrowski.

W części roboczej – jak zwykle – dominowały sprawy codziennie nurtujące członków naszego zawodu. Kurczący się rynek prac geodezyjnych stał się punktem wyjścia do dyskusji, jak ograniczyć dostęp do niego różnym grupom geodetów. Panaceum na to miałoby być np. podniesienie wymagań stawianych przy nadawaniu uprawnień, zakaz wykonywania prac na własny rachunek geodetom zatrudnionym w administracji i na uczelniach, powołanie samorządu zawodowego itp. Odzwierciedla to w jakiejś mierze uchwała, którą omówimy szczegółowo w następnym numerze.

W wyniku wyborów, które miały miejsce drugiego dnia, prezesem stowarzyszenia został ponownie prof. Kazimierz Czarnecki. Natomiast w składzie członków Zarządu Głównego nastąpiły dość poważne zmiany. Skład prezydium ZG podamy po jego ukonstytuowaniu się.

Obrady zakończyły się wspólną zabawą przy ognisku i góralskiej kapeli. Trzeci dzień poświęcony był zwiedzaniu Zamku Pszczyńskiego, z czego wielu uczestników Zjazdu skorzystało.

Co prawda, nasze bratnie czasopismo geodezyjne było lepsze od nas w czasie i już w swoim czerwcowym numerze zamieściło informacje o tym zdarzeniu. Zniekształcając nieco hasło Zjazdu, z braterską troską zapytuje: *Czy* SGP SPROSTA WYZWANIOM CZASU? Jednocześnie odprawiło nad nami małe requiem: *„Jeśli* (SGP – dop. aut.) *zaangażuje się w tworzenie samorządu, to może się okazać, że samo sobie wykopało grób. Jeśli nie przyłoży do tego ręki, to najprawdopodobniej nastąpi jego dalsza marginalizacja."* A więc i tak śmierć i tak śmierć! Rozczuleni troską Pani Redaktor o nasz los, póki co, postaramy się zebrać siły potrzebne do przetrwania. Szerzej o przebiegu Zjazdu, podjętych uchwałach i naszym punkcie widzenia na dyskusję, która miała tam miejsce, poinformujemy w sierpniowym numerze *PG*.

Stanisław Kluska

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 + 7% VAT.

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

7 2001 rok LXXIII

PL ISSN 0033-2127

NR INDEKSU 37087

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

Warszawa

LIPIEC 2001

ROK LXXIII NR 7

LECH PITOŃ

Katedra Geodezji
Politechniki Łódzkiej

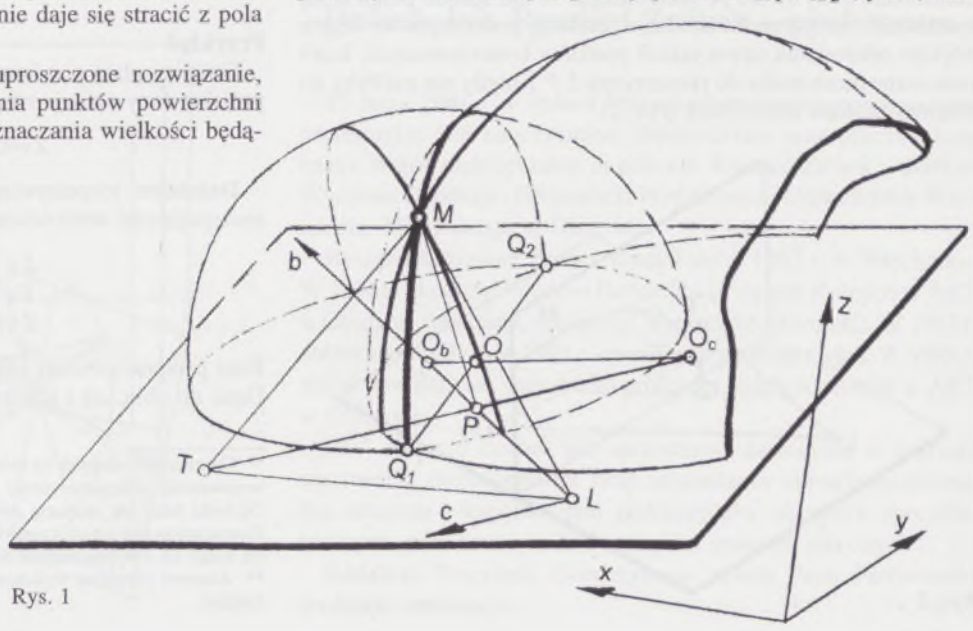
Propozycja metody identyfikowania na powierzchni projektowanej odpowiedników punktów wyznaczanych

Odchyłki, będącej – zgodnie ze swoją definicją [1] – wektorem odległości kojarzącym punkt projektowany z jego realizacją, nie można wyznaczyć jeśli punkt, którego dotyczy, nie jest punktem charakterystycznym, tj. nie dającym się bezpośrednio zidentyfikować. W tej sytuacji każda próba ścisłego rozwiązania poruszanego problemu jest skazana na niepowodzenie. Stwierdzenie to nie zwalnia jednak od podejmowania wysiłków, zmierzających do opracowania metod wyznaczania rozmiarów odstępstw geometrycznego stanu zrealizowanego obiektu w stosunku do jego stanu przewidzianego w projekcie. Wiadomo, że odstępstwa takie zawsze mają miejsce, a ich rozmiar powiększa się z upływem czasu eksploatacji obiektu. W połączeniu z faktem coraz liczniejszego pojawiania się obiektów charakteryzujących się wielkimi połaciami gładkich powierzchni, pozbawionych jakichkolwiek charakterystycznych punktów, problemu tego nie daje się stracić z pola widzenia.

Znane z literatury przedmiotu [2], uproszczone rozwiązanie, podejmujące temat odchyłek usytuowania punktów powierzchni krzywoliniowych, sprowadza się do wyznaczania wielkości będących tylko pewnym substytutem odchyłek. Takimi muszą być, ponieważ nie kojarzą wyznaczonych położeń punktów kontrolowanych z ich projektowymi odpowiednikami. Nie kojarzą, bo wspomnianych odpowiedników nie można określić, przynajmniej w tradycyjny sposób.

Sprecyzowanie pojęcia względnego położenia punktu stanowi podstawę propozycji nowego podejścia do zagadnienia. Opiera się ona na założeniu, że punktom charakteryzującym się jednakowym, względnym położeniem można zawsze przyporządkować inne, odpowiadające sobie wzajemnie punkty. Wyznaczanie odchyłek w punktach nie dających się bezpośrednio identyfikować dokonywane jest tu przez obliczanie quasi projektowego położenia punktu M_q, kojarzonego następnie z położeniem odpowiadającego mu punktu kontrolowanego M_r zrealizowanej powierzchni.

Wskazanie na powierzchni projektowanej miejsca odpowiadającego punktowi kontrolowanemu, zasygnalizowanemu na powierzchni zrealizowanej, poprzedza przyporządkowanie tego punktu rzeczywistej płaszczyźnie odniesienia $L\,P\,T$. Wykorzystuje się do tego stosowną izolinię przyporządkowującą, która ma kształt okręgu, leżącego w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny odniesienia. Środek tej izolinii znajduje się na krawędzi obu tych płaszczyzn, tak samo jak punkty przebicia Q_1 i Q_2 (rys. 1). Ich



Rys. 1

względne położenie daje się opisać dwoma, bezwymiarowymi współczynnikami liczbowymi. Współczynniki te przelicza się następnie na współrzędne projektowe punktów, które z kolei przyporządkowuje się powierzchni projektowanej.

Ostateczne ustalanie położenia punktu przynależnego do dającej się opisać analitycznie powierzchni projektowanej, polega na wykorzystaniu odpowiednio dobranej linii przyporządkowującej oraz bezwymiarowych współczynników liczbowych, opisujących względne położenia punktów, w których przebija ona projektową płaszczyznę odniesienia.

Realizacja zadania przebiega w kilku etapach.

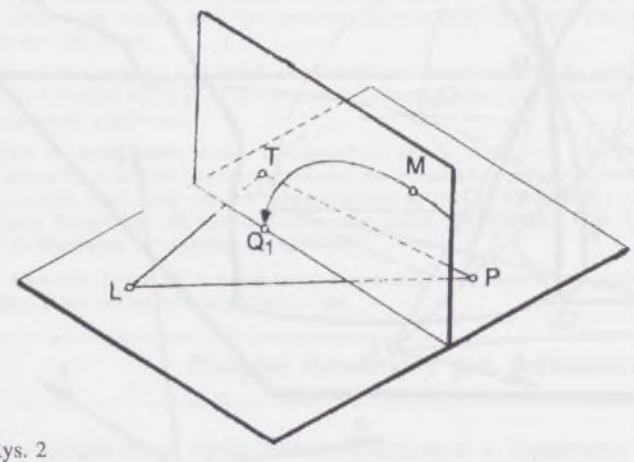
Pierwszy etap sprowadza się do wykonania pewnych czynności przygotowawczych. Należy je rozpoczynać od wybrania na powierzchni zrealizowanego obiektu trzech charakterystycznych punktów odniesienia, mających swoje projektowe odpowiedniki. W następnej kolejności sygnalizuje się punkt kontrolowany. Czynności pierwszego etapu wieńczy wyznaczenie współrzędnych punktów odniesienia i punktu kontrolowanego w jednym układzie pomiarowym (x, y, z).

Drugi etap polega na wykonaniu niezbędnych obliczeń, dla których danymi wyjściowymi są rezultaty etapu pierwszego.

Trzeci etap prac obejmuje obliczenia, których rezultaty umożliwią dokonanie pośredniej identyfikacji, przynależnego do powierzchni projektowej, punktu kojarzonego z punktem kontrolowanym.

Wyznaczanie odchyłek w opisany sposób może być realizowane w dwóch wariantach. Pierwszy z nich odnosi się do wyznaczania punktów całego obiektu za pośrednictwem jednej płaszczyzny odniesienia i dotyczy przypadku, w którym badany obiekt składa się z wielkich połaci powierzchni, pozbawionych punktów charakterystycznych. Drugi natomiast dotyczy sytuacji, w której zachodzi potrzeba pewnego zagęszczenia sieci charakterystycznych punktów kontrolowanych punktami nieidentyfikowalnymi. Wyznaczanie odchyłek może tu być dokonywane w oparciu o trzy najbliższe punkty charakterystyczne, które w omawianym wariancie pełnią zarówno rolę punktów kontrolowanych jak i punktów odniesienia.

Izolinia przyporządkowująca płaszczyźnie odniesienia punkt kontrolowany ma na ogół kształt okręgu. W szczególnym przypadku staje się ona linią prostą, także prostopadłą do płaszczyzny odniesienia. Jest wówczas osią walca obrotowego, opisanego na trójkącie odniesienia. W tym szczególnym przypadku przyporządkowywanie punktu kontrolowanego płaszczyźnie odniesienia polega na prostokątnym zrzutowaniu go na tę płaszczyznę. W pozostałych przypadkach, wspomniane przyporządkowywanie jest bardziej złożone. Przejście od punktu kontrolowanego na płaszczyznę odniesienia odbywa się po łuku okręgu. W ten sposób pojawia się możliwość przyporządkowywania punktom położonym wewnątrz trójkąta odniesienia nawet takich punktów kontrolowanych, które rzutowane prostopadle do płaszczyzny $L\,P\,T$ nigdy nie trafiłyby do wnętrza trójkąta odniesienia (rys. 2).



Rys. 2

Z przytoczonych wywodów wynikają praktyczne wnioski odnośnie do miejsc, w jakich należałoby sygnalizować punkty kontrolowane, aby część obliczeniową procesu wyznaczania odchyłek dało się uprościć. Jest to możliwe pod warunkiem, że przyporządkowywanie punktu kontrolowanego płaszczyźnie odniesienia będzie odbywać się na zasadzie prostokątnego rzutowania, co ma miejsce gdy punkt kontrolowany znajduje się w jednakowej odległości od punktów odniesienia, niezależnie od miary tej odległości. Druga możliwość uproszczenia obliczeń wiąże się natomiast z wyznaczaniem odchyłek punktów oddalonych nieznacznie od płaszczyzny odniesienia. W miejscach tych bowiem interesujący nas fragment izolinii jest prawie prostopadły do płaszczyzny odniesienia. Ta okoliczność może być wykorzystana przy wyznaczaniu odchyłek większych płatów powierzchni cechujących się małą krzywizną. Jednak podstawowym miejscem jej wykorzystania jest ten wariant wyznaczania, w którym dokonuje się zagęszczania siatki punktów kontrolowanych.

Realizacja, przedstawionej propozycji pośredniej identyfikacji na powierzchni projektowanej punktów, które można by kojarzyć z punktami kontrolowanymi powierzchni obiektu zrealizowanego, byłaby niesłychanie uciążliwa bez wspomagania komputerowego. Opracowano zatem odpowiedni program, przy pomocy którego – dysponując wyznaczonymi wcześniej współrzędnymi punktów odniesienia L, P, T i punktu kontrolowanego M_r – można obliczyć współrzędne odpowiadającego mu quasi projektowego M_q. Program obejmuje powierzchnie dające się opisać jednym z trzech równań:

$$Z = AX^2 + BY^2 + CXY + DX + EY + F \tag{1}$$

$$Z = (AX^2 + BY^2 + CXY + DX + EY + F)^2 \tag{2}$$

$$Z = \sqrt{AX^2 + BY^2 + CXY + DX + EY + F} \tag{3}$$

Program dodatkowo oblicza odległość euklidesową pomiędzy punktem kontrolowanym a jego odpowiednikiem. Odległość tę traktować należy jako szczególnego rodzaju odchyłkę wyznaczoną na drodze, tzw. ograniczonego sposobu dostosowania powierzchni zrealizowanej do jej stanu przewidzianego w projekcie, przy czym wspomniane dostosowanie polega na jednoczeniu z sobą układu projektowego z układem pomiarowym*).

Przebieg poszczególnych etapów obliczeń daje się śledzić na rysunkach aksonometrycznych lub perspektywicznych, na których sukcesywnie pojawiają się kolejne elementy geometryczne, związane z realizowanym zadaniem.

Poniżej zamieszczono przykład wykorzystania tego programu do obliczenia współrzędnych odpowiedników punktów kontrolowanych**).

Przykład

Dotyczy płata powierzchni paraboloidy obrotowej, której stan projektowany opisuje równanie:

$$Z = 0{,}05 \cdot X^2 + 0{,}05 \cdot Y^2 \tag{4}$$

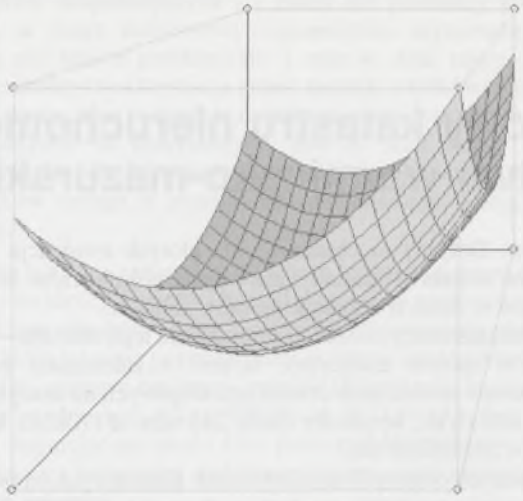
Dziedzina rozpatrywanego płata powierzchni określona jest następującymi wartościami współrzędnych:

$$\begin{aligned} X &\in [-8{,}000;\ 10{,}000] \\ Y &\in [-6{,}000;\ 10{,}000] \\ Z &\in [0{,}000;\ 10{,}000] \end{aligned} \tag{5}$$

Rzut perspektywiczny płata tej paraboloidy przedstawia rys. 3. Dane do obliczeń i ich wyniki zawiera tablica.

*) Wyznaczanie odchyłek na drodze takiego dostosowania, dokonywane jest poprzez bezpośrednie obliczanie różnic współrzędnych odpowiadających sobie punktów. Odchyłki takie nie stanowią zwykle przedmiotu większego nimi zainteresowania. Zaprogramowanie ich obliczania ma jedynie przypominać, że przedstawiona propozycja wiąże się z wyznaczaniem odchyłek.

**) Autorem programu wykonanego na zlecenie Katedry Geodezji PŁ jest mgr P. Lindner.

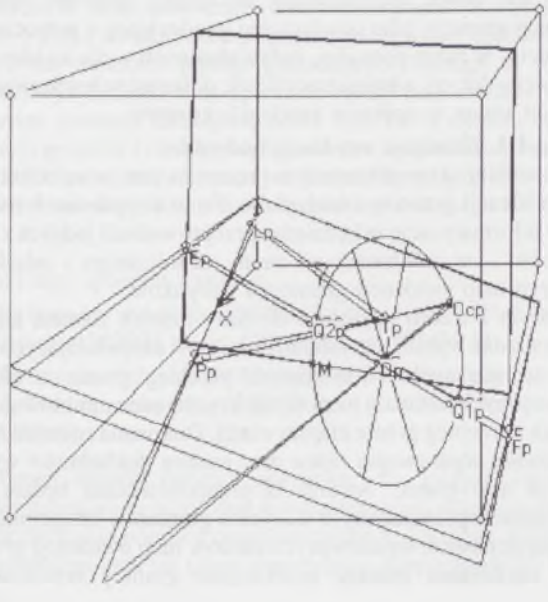


Rys. 3

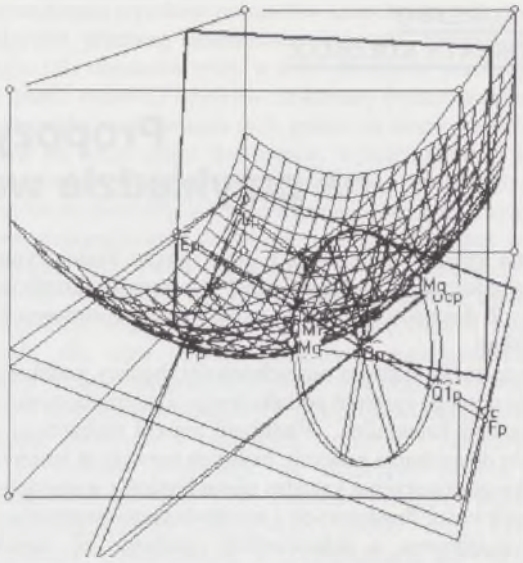
Tabl.

Pkt.	Współrzędne punktów powierzchni zrealizowanej			Współrzędne punktów powierzchni projektowanej			Odległość euklidesowa
	x	y	z	X	Y	Z	
L	-5,101	-4,755	2,500	-5,000	-5,000	2,500	
P	6,159	-1,812	2,300	6,000	-2,000	2,000	
T	-1,065	3,351	0,555	-1,000	3,000	0,500	
M_r	1,201	0,789	0,000			0,312	
M_q				1,139	0,493	0,077	

Graficzną interpretację rezultatu drugiego etapu obliczeń przedstawia rysunek 4.
Rysunek perspektywiczny oznaczony numerem 5 stanowi geometryczną interpretację ostatniego etapu obliczeń, związanych z przykładem.



Rys. 4



Rys. 5

Na zakończenie należy stwierdzić, że względne położenie punktu, opisywanego bezwymiarowymi współczynnikami liczbowymi, ma bezpośredni związek z wymiarem przestrzeni. W zawężonych do ram przestrzeni trójwymiarowej zadaniach natury geometrycznej, może być stosowane w porównywaniu różnych stanów geometrycznej struktury tego samego obiektu, dając w ten sposób szansę, podjęcia próby odmiennego podejścia do zagadnienia wyznaczania odchyłek powierzchni w miejscach pozbawionych charakterystycznych punktów.

LITERATURA

[1] Blancher G.: Definition and control of tolerancy in building. Build International. April 1969

[2] Janusz W.: Metoda generalizacji złożonej wyników pomiarów przemieszczeń i odchyłek usytuowania punktów. Prace IGiK, t. XVI, z. 1(37), 1969

[3] Pitoń L.: Opisywanie położenia punktu w przestrzeni trójwymiarowej za pomocą bezwymiarowych współczynników liczbowych. Materiały XV Konferencji Katedr i Zakładów Geodezji na Wydziałach Niegeodezyjnych. Warszawa – SGGW 2000

Artykuł recenzowany

INFORMACJE

Dr hab. inż. Ryszard Źróbek – profesorem

25 maja 2001 r.w Pałacu Prezydenckim wręczono nominacje profesorskie 108 nauczycielom akademickim oraz pracownikom nauki. Wśród nich był także dr hab. inż. Ryszard Źróbek – dziekan Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Ryszard Kazimierz Źróbek urodził się w 1952 r. w Więcborku. W 1976 r. ukończył Wydział Geodezji i Urządzeń Rolnych w ART w Olsztynie (obecnie Uniwersytet Warmińsko-Mazurski). W 1983 r. doktoryzował się, a w 1994 r. obronił pracę habilitacyjną. W 1995 r. został powołany na stanowisko profesora nadzwyczajnego w ART w Olsztynie.

Prof. Ryszard Źróbek ma uprawnienia zawodowe w zakresie szacowania nieruchomości oraz zarządzania nieruchomościami. Jest autorem i współautorem podręczników, skryptów specjalistycznych, prac naukowo-badawczych i tematów zleconych.

Redakcja *Przeglądu Geodezyjnego* składa Panu Profesorowi serdeczne gratulacje.

JERZY KOREJWO
MAŁGORZATA KOŁOMAK

Propozycja budowy katastru nieruchomości na przykładzie województwa warmińsko-mazurskiego

Obecna sytuacja polityczna i gospodarcza kraju wymusza na służbie geodezyjnej i kartograficznej stworzenie warunków umożliwiających dostosowanie się do zasad i norm stosowanych w Unii Europejskiej.
Mam tu na myśli kataster nieruchomości, będący podstawą wprowadzenia nowego systemu podatkowego od nieruchomości w oparciu o wartość katastralną. Właściwie ten cel najbardziej zdopingował nas do szukania nowych, realnych rozwiązań zmierzających do szybkiego stworzenia katastru nieruchomości w ramach rozsądnych możliwości finansowych i wychodzącego naprzeciw stawianym wymaganiom, a jednocześnie zgodnego ze stosowanymi zasadami i przepisami dotyczącymi tworzenia oraz prowadzenia ewidencji gruntów i budynków.

Województwo warmińsko-mazurskie ma powierzchnię 2420295 ha. Tereny miejskie obejmują obszar 49 miast o łącznej powierzchni 59419 ha, co stanowi ok. 2,5% powierzchni województwa, natomiast tereny wiejskie obejmują obszar 2360876 ha, co stanowi około 97,5% powierzchni województwa.
Na terenach miast powierzchnia terenów zabudowanych wynosi 10827 ha, tj. 18% powierzchni miast, a na terenach wiejskich powierzchnia terenów zabudowanych wynosi 33887 ha tj. około 1,5% powierzchni terenów wiejskich.
W naszym województwie grunty Państwowego Gospodarstwa Leśnego obejmują obszar około 31% powierzchni województwa, w tym w miastach około 0,20%, a na terenach wsi około 31%, natomiast wody morskie oraz śródlądowe (poza gruntami PGL) obejmują obszar około 6% powierzchni województwa – w tym w miastach około 0,20%, a na terenach wsi około 5,5%.

Obecnie operaty ewidencji gruntów województwa w zasadzie są zinformatyzowane, ale nie jest to jeszcze postać docelowa.

Część opisowa ewidencji gruntów generalnie prowadzona jest w systemie EWOPIS – za wyjątkiem dwóch powiatów ziemskich i jednego grodzkiego, w których ewidencja prowadzona jest w systemie EGB III,

Część kartograficzna ewidencji gruntów całego województwa jest zinformatyzowana w następujący sposób:

- w 37 miastach o powierzchni 51893 ha, po przeprowadzonej modernizacji mapy ewidencji gruntów, prowadzone są w systemach informatycznych: w 33 miastach prowadzone są w systemie EWMAPA, a w 4 miastach w systemie MICROSTATION (punkty załamania granic działek wprowadzone są ze współrzędnych, natomiast punkty załamania granic użytków i konturów klasyfikacyjnych za pośrednictwem wektoryzacji rastra),
- natomiast na terenach wiejskich około 10% obszaru posiada już zeskanowane i zwektoryzowane mapy ewidencji gruntów, bądź też opracowane numerycznie na podstawie danych z pomiaru bezpośredniego. Pozostałe mapy ewidencji gruntów, obejmujące obszar około 90% powierzchni wsi mają postać rastrową. Po zeskanowaniu, zwektoryzowane zostały na nich granice obrębów oraz numery działek, co dało możliwość połączenia części kartograficznej z częścią opisową ewidencji gruntów (oczywiście za pośrednictwem zwektoryzowanego numeru działki).

Na obszarze obejmującym około 30% powierzchni terenów wiejskich naszego województwa, przebieg granic działek i użytków gruntowych, wykazanych na mapach ewidencji gruntów, w większym lub mniejszym stopniu odbiega od stanu faktycznego na gruncie. Są to tereny wymagające modernizacji operatów ewidencji gruntów. Dotyczy to obszarów, dla których ewidencja gruntów założona została w oparciu o stare mapy pokatastralne oraz mapy powstałe w ramach regulacji gruntów rolnych.
Koszt modernizacji ewidencji gruntów dla tego obszaru – dokonywanej w sposób tradycyjny, łącznie z założeniem ewidencji budynków – w obecnych cenach przetargowych na naszym terenie tj. ok. 400 zł/ha, wyniósłby około 283 mln. zł (708263 ha × 400 zł/ha = 283305200 zł).
Przy naszych obecnych możliwościach finansowych na prace oraz opracowania geodezyjne i kartograficzne, tzn. około 2 mln. zł rocznie, modernizacja taka tylko dla 30% powierzchni terenów wiejskich województwa trwałaby ponad 140 lat. Jest to nie do przyjęcia. Dlatego zaczęliśmy szukać innych możliwości, innego, tańszego sposobu na stworzenie w województwie w pełni zinformatyzowanego i w miarę dokładnego katastru nieruchomości. Rozwiązanie takie znaleźliśmy poprzez wykorzystanie do realizacji tych prac technologii fotogrametrii cyfrowej.

Nasza propozycja budowy katastru nie polega na modernizacji, czy też odnawianiu operatów ewidencji gruntów. Zakłada ona utrzymanie istniejących i obowiązujących części opisowych operatów ewidencji gruntów, które są przecież zgodne ze stanem prawnym i faktycznym. Polega ona jedynie na pełnym zinformatyzowaniu i ewentualnym poprawieniu w przypadkach koniecznych, za pośrednictwem fotogrametrii cyfrowej, wartości części kartograficznej operatów ewidencji gruntów. Zakłada ona również wprowadzenie z urzędu, za pośrednictwem indywidualnych decyzji administracyjnych, zmian do części opisowej operatów ewidencji gruntów, dotyczących zapisów powierzchniowych, koniecznych do skorygowania na skutek wykrytych błędów wynikłych z poprawienia wartości części kartograficznej ewidencji gruntów.

Całość prac rozpoczętej już budowy katastru nieruchomości podzieliliśmy na trzy etapy:

Etap I. Dalsza informatyzacja map ewidencji gruntów województwa wraz z poprawieniem ich wartości w zakresie położenia przebiegu granic działek, użytków gruntowych i konturów klasyfikacyjnych.

Etap II. Uzyskanie w ramach prowadzonego systemu informatycznego nowych powierzchni działek i użytków oraz wprowadzenie ich drogą automatyczną do części opisowej operatów ewidencji gruntów jako powierzchni geodezyjnej z jednoczesnym wydaniem, w razie potrzeby, indywidualnych – dla każdej nieruchomości – decyzji administracyjnych, dotyczących wprowadzenia z urzędu zmian w operacie ewidencji gruntów.

Etap III. Założenie ewidencji budynków.

Najbardziej skomplikowanym procesem jest tu informatyzacja map ewidencji gruntów i budynków. Po przemyśleniach ustaliliśmy, że informatyzację tę będziemy przeprowadzali jednym z trzech sposobów – w zależności od stanu technicznego i jakości istniejących map ewidencji gruntów i budynków.
W każdym z trzech sposobów do bazy działek zostaną najpierw wprowadzone wyniki wszystkich pomiarów uzupełniających z operatów technicznych, określających przebieg granic w układzie współrzędnych 65 (mam tu na myśli współrzędne punktów granicznych jak i przebieg granic między nimi). Dokonana zostanie analiza dokładności wpasowania rastra oraz analiza dokładności wykazanych na nim granic. Analiza ta przeprowadzana będzie przez porównanie wprowadzonych danych z pomiarów uzupełniających z treścią ponownie wpasowanych rastrów map ewidencji gruntów. Jeżeli odchylenie między przebiegiem granicy wprowadzonej

z pomiarów uzupełniających i z rastra lub pomiędzy punktami osnowy, w miarę możliwości równomiernie usytuowanymi na arkuszu, nie będzie przekraczało 1 mm w skali mapy 1:5000, wówczas nastąpi wektoryzacja granic działek, użytków i konturów klasyfikacyjnych na podstawie rastrów map ewidencyjnych. Jeżeli zaś odchylenie to przekroczy 1 mm w skali mapy 1:5000, pozyskanie danych dotyczących przebiegu granic działek użytków i budynków nastąpi z zastosowaniem technologii fotogrametrii cyfrowej.

Jeszcze raz chcę zaznaczyć, że mamy już zeskanowane wszystkie mapy ewidencji gruntów i budynków wraz ze zwektoryzowanymi granicami obrębów i gmin oraz zwektoryzowanymi numerami działek, które już teraz pozwalają nam połączyć część kartograficzną z częścią opisową ewidencji gruntów (koszty tego opracowania wyniosły w ubiegłym roku 1384809 zł, tj. 0,59 ha) oraz, że dla obszaru obejmującego około 10% powierzchni terenów wiejskich mamy również już w pełni zinformatyzowaną część kartograficzną ewidencji gruntów.

Ustalone i określone trzy sposoby informatyzacji map ewidencji gruntów i budynków przedstawiają się następująco:

1. Pierwszy sposób dotyczy terenów, dla których istniejąca ewidencja gruntów jest zmodernizowana i obliczone są wszystkie współrzędne punktów granicznych. W sposobie tym do bazy zostaną wprowadzone współrzędne wszystkich punktów granicznych, które po połączeniu utworzą działki. Utworzona zostanie również baza użytków i konturów klasyfikacyjnych, do której granice ich zostaną wprowadzone w wyniku wektoryzacji rastra. Zwektoryzowane zostaną również wszystkie budynki. Bazy te za pośrednictwem interfejsu zostaną połączone z częścią opisową ewidencji gruntów, a część opisowa z częścią kartograficzną tej ewidencji. Ten sposób zostanie zastosowany dla około 10% powierzchni terenów wiejskich, tj. dla 223000 ha. Koszt jego wyniesie około 2270000 zł – przy cenie 10,17 zł za hektar opracowania (223000 ha × 10,17 zł/ha = 2267910 zł).

2. Drugi sposób dotyczy obszarów z założoną ewidencja gruntów na podstawie bezpośredniego pomiaru granic i użytków, ale bez obliczenia współrzędnych punktów załamania granic. Zakładamy tu, że odchylenia pomiędzy przebiegiem granic wprowadzonych z pomiarów uzupełniających i z rastra lub pomiędzy punktami osnowy w miarę możliwości równomiernie usytuowanymi na arkuszu nie będą przekraczać 1 mm w skali mapy 1:5000.

W sposobie tym, po wprowadzeniu do baz wyników pomiarów uzupełniających dotyczących przebiegu granic, wykonana będzie tylko wektoryzacja rastrów map ewidencji gruntów i budynków oraz zostanie stworzona baza działek użytków i konturów klasyfikacyjnych. W bazie powstanie rozróżnienie punktów wprowadzonych w wyniku wektoryzacji poprzez zastosowanie prefiksu przed właściwym numerem punktu granicznego. Nastąpi tu również wektoryzacja budynków w oparciu o rastry map ewidencyjnych. Wykonane zostanie także połączenie tych baz z częścią opisową ewidencji gruntów i odwrotnie. Sposób ten będzie zastosowany dla około 44% powierzchni terenów wiejskich, to jest dla obszaru o powierzchni około 1 mln. ha (w tym tereny wsi około 13%, a lasy – PGL 31%).

Koszt tego sposobu wyniesie:

- dla terenów wsi około 360000 zł – przy cenie 1,20 zł za hektar opracowania (302900 ha × 1,20 zł/ha = 363480 zł),
- dla terenów leśnych (PGL) około 450000 zł – przy cenie 0,60 zł za hektar opracowania (746273 ha × 1,20 zł/ha × 0,5 = = 447764 zł).

3. Trzeci sposób dotyczy obszarów, dla których ewidencje gruntów założono na bazie map katastralnych lub regulacji gruntów bez dokonywania pomiaru bezpośredniego treści mapy ewidencyjnej. Sposób ten – tak jak i dwa poprzednie – rozpoczynać się będzie od wprowadzenia wyników pomiarów uzupełniających z operatów określających przebieg pomierzonych granic działek wg stanu prawnego. Dla obszarów tych, w celu określenia przebiegu pozostałych granic działek i użytków, dokonany będzie pomiar współrzędnych punktów załamania tych granic na stereogramach, opracowanych na bazie zdjęć lotniczych, wykorzystujący przy tym zwektoryzowane automatycznie rastry map ewidencji gruntów i budynków na potrzeby ich uczytelnienia. Stereogramy cyfrowe, o których wspomniałem, to obrazy cyfrowe, uzyskane w wyniku zeskanowania negatywów zdjęć lotniczych z rozdzielczością nie mniejszą niż 1300–1700 dpi i zorientowane poprzez opracowanie aerotriangulacji. Przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii cyfrowych, dla tego rodzaju opracowań najwłaściwszą skalą wykonania nalotu fotogrametrycznego jest skala 1:16000, dająca możliwość uzyskania wymaganych dokładności opracowania ewidencyjnego dla terenów wiejskich (rolnych i zabudowanych). Należy tu również podkreślić, że istniejące zdjęcia lotnicze – wykonane w latach 1996–1998 w ramach programu pomocy Unii Europejskiej PHARE PL 9206 w skali 1:26000 – mogą być do tych celów również wykorzystane. W przypadkach gdy wrysowanie jakiejś granicy na podstawie zdjęcia nie będzie możliwe, wówczas dla określonego obszaru wykonane zostanie cząstkowe wpasowanie rastra mapy ewidencyjnej w oparciu o wprowadzone z operatów technicznych punkty osnowy geodezyjnej, punkty graniczne oraz w oparciu o istniejące w bazie granice administracyjne gmin wprowadzone ze współrzędnych. Kontury klasyfikacyjne przyjmowane będą ze zwektoryzowanego automatycznie rastra mapy ewidencyjnej. W przypadkach dużych rozbieżności pomiędzy zwektoryzowanym automatycznie rastrem a obrazem cyfrowym zdjęcia lotniczego, rastry mapy ewidencyjnej będą ponownie wpasowane, dopiero potem nastąpi wektoryzacja granic konturów klasyfikacyjnych.

Pomiar budynków dokonany zostanie na obrazach cyfrowych zdjęć lotniczych. W sposobie tym, tak jak w dwu poprzednich, utworzone bazy działek i użytków zostaną połączone z częścią opisową ewidencji gruntów, a część opisowa z częścią kartograficzną.

Sposób ten zostanie zastosowany tam, gdzie rozbieżności przebiegu granic na istniejącej mapie ewidencyjnej, w stosunku do istniejących jednostkowych pomiarów tych granic, przekracza wielkość 1 mm w skali mapy 1:5000. Zakładamy, że takie różnice wystąpią na całym wskazanym wyżej obszarze, który stanowi około 30% powierzchni terenów wiejskich i wynosi około 710000 ha.

W tym trzecim sposobie zostaną obliczone powierzchnie wszystkich działek, użytków i konturów klasyfikacyjnych. Uzyskane powierzchnie ze zinformatyzowanej części kartograficznej ewidencji gruntów zostaną przeniesione automatycznie do części opisowej i zestawione z powierzchniami obowiązującymi dotychczas. Po dokonaniu analizy organ prowadzący operat ewidencji gruntów i budynków podejmie decyzję o ewentualnym poprawieniu części opisowej tego operatu.
Decyzje o wprowadzeniu zmiany będą wydawane indywidualnie dla każdego podmiotu ewidencji gruntów, którego dotyczy zmiana powierzchni nieruchomości.
Koszt realizacji prac w tym sposobie wyniesie około 1770000 zł – przy cenie 2,50 zł za hektar opracowania (708263 ha × 2,50 zł/ha = 1770658 zł).
Jeżeli okaże się, że na tym obszarze niektóre istniejące mapy ewidencji gruntów będą spełniały nasze określone kryteria wymogów dokładnościowych, wówczas tok postępowania w zakresie informatyzacji tych map będzie przeprowadzony według omówionego wcześniej sposobu drugiego.

Łączny koszt informatyzacji map ewidencji gruntów terenów wiejskich wyniesie około 4850000 zł.
Następnym krokiem będzie opracowanie EWMAPY, czyli zinformatyzowanie map ewidencji gruntów dla 12 pozostałych (małych) miast naszego województwa, oczywiście w technologii przyjętej

i realizowanej w miastach. Koszt tych prac wyniesie około 380000 zł – przy cenie 50 zł za hektar opracowania (7526 ha × 50 zł/ha = 376300 zł).

Z tego wynika, że koszt dalszej informatyzacji map ewidencji gruntów województwa warmińsko-mazurskiego wraz z poprawieniem powierzchni działek, użytków i konturów klasyfikacyjnych w części opisowej operatu ewidencji gruntów (na bazie uzyskanych powierzchni z opracowanej części kartograficznej ewidencji gruntów) wyniesie około 5230000 zł.

Zadanie to, tzn. etap I i II, zamierzamy zrealizować w okresie 3 lat – głównie ze środków Powiatowych Funduszy Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego oraz z działów 10 i 710 klasyfikacji budżetowej. Następnym etapem, realizowanym równocześnie lub w dalszej kolejności, będzie etap III, tj. założenie ewidencji budynków.

Obecnie w województwie warmińsko-mazurskim 8 miast o łącznej powierzchni 25711 ha ma już założoną ewidencję budynków. Pozostało nam więc założyć ewidencję budynków dla 40 miast o łącznej powierzchni 33708 ha. Przy zakładaniu ewidencji budynków część kartograficzna będzie przyjęta z wektoryzacji rastra, natomiast pomiar czołówek wszystkich budynków oraz pomiar brakujących budynków dokonany będzie w terenie.

W miastach tereny zabudowane stanowią około 18% powierzchni. Wynika z tego, że w miastach należy założyć jeszcze ewidencję budynków dla 6142 ha. Średni koszt założenia ewidencji budynków w miastach w stosunku do terenów zabudowanych wynosi 422,34 zł/ha. Koszt dokończenia zakładania ewidencji budynków na terenach miast wyniesie więc około 2600000 zł (6142 ha × 422,34 zł/ha = 2594012 zł).

Na terenach wiejskich ewidencja budynków założona jest tylko na kilkunastu obiektach, dlatego przy analizie ekonomicznej tych terenów pominięto ten fakt. Tereny zabudowane wsi obejmują obszar 33887 ha, tj. około 1,5% powierzchni wszystkich terenów wiejskich.

Z uwagi na mniejszą intensywność zabudowy wsi, a także niskokondygnacyjność budownictwa, przyjęliśmy do analizy cenę założenia ewidencji budynków dla 1 ha powierzchni zabudowy wsi na poziomie 50% ceny 1 ha na terenach miejskich, tj. w wysokości 211,17 zł/ha. Koszt założenia ewidencji budynków na terenach wsi wyniesie więc około 7160000 zł (33887 ha × 211,17 zł/ha = 7155918 zł).

Ogółem założenie ewidencji budynków na terenach miast i wsi województwa warmińsko-mazurskiego wyniesie około 9750000 zł. Określone wyżej koszty dotyczą założenia ewidencji budynków na dotychczasowych zasadach, wynikających z rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Realizację tego zadania planujemy wykonać w okresie około 4 lat, na tych samych lub podobnych zasadach finansowania.

Podsumowując wyżej wymienione zamierzenia i konsekwentnie realizowane cele, których wartość na dzień dzisiejszy określamy w wysokości 14980000 zł, jesteśmy w stanie w ciągu 6 lat zbudować nowoczesny, zinformatyzowany kataster nieruchomości wraz z założeniem ewidencji budynków.

W tak zbudowanym katastrze nieruchomości powstaną bazy punktów osnowy i punktów granicznych. Powstanie możliwość wydawania geodetom współrzędnych punktów geodezyjnych w formie numerycznej, z rozróżnieniem sposobu pozyskania współrzędnych.

- Powstaną bazy działek, użytków gruntowych i konturów klasyfikacyjnych z możliwością automatycznego sprawdzania i rozliczania powierzchni tych obiektów.
- W najbliższej przyszłości geodeci będą mogli już oddawać do Ośrodków Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej kompletne dane o działkach i użytkach na dyskietkach w celu podmienienia określonych informacji w bazach.
- Powstanie możliwość wydawania wypisów i wyrysów z ewidencji gruntów i budynków w sposób szybki, prostszy, z możliwością przeskalowywania i o znacznie lepszej jakości niż z rastrów. Niezbędne jest, oczywiście, połączenie części kartograficznej z częścią opisową ewidencji.
- Wreszcie będziemy mieli możliwość podłączenia do naszego katastru rastrów map topograficznych, rastrów planów zagospodarowania przestrzennego, rastrów map podziału statystycznego jednostek administracyjnych, banku osnów geodezyjnych, rejestru granic administracyjnych oraz prowadzonych rejestrów transakcji nieruchomości.

Tak skonstruowany kataster nieruchomości stworzy nam możliwość dokonywania najróżniejszych przetworzeń informacji i danych geodezyjnych, zarówno na potrzeby wykonawstwa geodezyjnego, jak i dla jednostek administracji publicznej, interesantów, rzeczoznawców majątkowych, a przede wszystkim stworzy podstawy do założenia powszechnej taksacji nieruchomości. Niewątpliwie wpłynie on na skrócenie czasu założenia powszechnej taksacji nieruchomości i wprowadzenie nowego systemu podatkowego od nieruchomości, opartego na wartości katastralnej.

UWAGA:

Ceny jednostkowe wyszczególnionych opracowań wynikają z analizy cen przetargowych na terenie woj. warmińsko-mazurskiego w okresie ostatnich dwóch lat, jak również z przyjętych założeń adekwatnych do nakładu pracy poszczególnych opracowań, które nie wystąpiły jeszcze na rynku. Ceny te należy traktować jako orientacyjne, gdyż w innych regionach kraju mogą kształtować się inaczej.

KONFERENCJE

FIG Working Week 2001
6–11 May, Seoul Korea

Posiedzenia Komitetu Permanentnego FIG tradycyjnie kojarzone są z międzynarodowymi konferencjami, których tematyka obejmuje bardzo szerokie spektrum problemów, jakimi zajmują się geodeci. Tak było i w Seulu, gdzie obok obrad Komitetu Permanentnego FIG odbywała się konferencja, której hasło brzmiało: „New Technology for a New Century".

W czasie konferencji odbyło się 29 sesji półtoragodzinnych, a na każdej z nich prezentowano 5 referatów. Reprezentantami Polski na Konferencji byli prof. Kazimierz Czarnecki – przewodniczący delegacji z ramienia SGP, prof. Andrzej Hopfer, dwóch studentów Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej (Artur Adamek i Jacek Kamiński) oraz autor powyższej krótkiej informacji o posiedzeniu FIG i konferencji.

Ze strony polskiej na konferencji prezentowane były dwa referaty:

- A. Hopfer, W. Wilkowski „The Polish Cadastre IACS and EU Accession Requirements",
- A. Adamek, J. Kamiński „Students' Contribution to Surveying Curriculae at the Warsaw University of Technology".

Szczegółowa informacja dotyczca problematyki FIG-owskiej oraz tematyki konferencji opublikowana zostanie w jednym z najbliszych zeszytów *PG*.

Wojciech Wilkowski

TOPCON

WWW. TOPCON.COM.PL E-MAIL:TPI@TOPCON.COM.PL

tpi

Nowa seria, nowe możliwości...

Seria tachimetrów **GTS-220** to cztery instrumenty będące następcami bardzo popularnej serii GTS-210. Powiększenie lunety **30x**, duży, czteroliniowy wyświetlacz po obu stronach instrumentu (w modelu GTS-226 i GTS-229 z jednej strony) po 20 znaków w linii, prosta klawiatura - tylko 10 przycisków. Instrumenty wyposażone są w wewnętrzną pamięć na **8 000 punktów - rejestracja punktów w terenie** (**16 000 punktów** do wytyczeń lub osnowy). Instrument posiada dwuosiowy kompensator (model GTS-229 jednoosiowy), ma odłączalną spodarkę i wyjście na dodatkowy rejestrator. **Wbudowane programy**: możliwość założenia **30 robót geodezyjnych**, repetycyjny pomiar kąta, pomiar wysokości niedostępnego punktu, pomiar i obliczania czołówek, pomiar z ekscentrem odległości, kierunku, płaszczyzny i kolumny, pomiar współrzędnych, wcięcie wstecz na max **7 punktów** (kątowe i kątowo-liniowe) z podaniem średniego błędu kwadratowego m_o oraz błędów poszczególnych współrzędnych m_x, m_y, m_z, obliczanie pola powierzchni, rzutowanie na linię, wyznaczenie wysokości stanowiska (przeniesienie wysokości z kilku, max 10 reperów, z podaniem wartości błędu), tyczenie odległości i możliwość zapamiętania wartości koła poziomego po wyłączeniu instrumentu. Bateria wystarcza na ciągły pomiar odległości przez 10 godzin (czas ładowania do 108 minut automatyczną ładowarką, która może również rozładowywać baterie).



SERIA JAK SIĘ PATRZY!

GTS-220

NOWE TACHIMETRY ELEKTRONICZNE

Dalmierz nowej generacji

Czas pomiaru odległości z dokładnością 0.2mm/2.8s (pomiar super precyzyjny), 1mm/1.2s (pomiar precyzyjny), 10mm/0.7s (pomiar zgrubny), 10mm/0.4s (pomiar ciągły). Dokładność pomiaru odległości ± 2mm +2ppm. Zasięg dalmierza 3500m na jedno lustro.

Jakość TOPCON'a

Wodoszczelność (IPX-6), darmowa aktualizacja oprogramowania, pełna instrukcja w języku polskim oraz atrakcyjna sprzedaż ratalna, pewny leasing.

Nowy system odczytowy

Dzięki nowemu systemowi odczytu kół pomiarowych nie musimy inicjować instrumentu, po włączeniu możemy natychmiast przystąpić do pomiaru.

Informacje o użytkowniku

Serwis do instrumentu może wprowadzić **dane o właścicielu** instrumentu.

Zamienimy stare tachimetry na nowe GTS-220

WYPOŻYCZALNIA SPRZĘTU | RATY LEASING | PEŁNA INSTRUKCJA ORAZ SZKOLENIE | SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY | NAJWYŻSZA JAKOŚĆ

Nowe biuro!

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

ul. Dąbrowskiego 133/135
tel./faks 0-61 665 81 71

SPRZEDAWCY: Jarosław - Geomiar: Rynek 14, tel. (0-16) 621 52 82; **Katowice - Precyzja**: ul.Mariacka 19, tel. (032) 253 77 23; **Kielce - Geotur**: 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) 532 49 60; **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. 0603 60 72 04; **Warszawa -WPG**: ul. Nowy Świat 2, tel. (0-22) 629 04 48

MACIEJ KLOCEK
MONIKA KOWALSKA
OPGK sp. z o. o. w Olsztynie

Doświadczenia związane z opracowaniem i wdrożeniem technologii prowadzenia Rejestru Cen i Wartości Nieruchomości*)

Znajomość cen i możliwość ich udostępniania jednostkom administracji rządowej i samorządowej, a także rzeczoznawcom majątkowym przyczynia się do właściwego określenia wartości gruntów przeznaczonych na różne cele gospodarcze i społeczne. Ogromne znaczenie ma rejestrowanie cen transakcyjnych w okresie kilku lat. Pozwala ono ustalić wzajemne relacje pomiędzy wartościami gruntów o różnym przeznaczeniu w planie zagospodarowania przestrzennego, a także wpływ na te wartości różnych czynników cenotwórczych. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków obliguje starostów do prowadzenia rejestru cen zawartych w aktach notarialnych oraz wartości nieruchomości określonych przez rzeczoznawców majątkowych zawartych w wyciągach z operatów szacunkowych.

W ramach wspólnego zamówienia publicznego Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, a także Starostwa Powiatowego w Olsztynie, Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne Sp. z o.o. w Olsztynie wykonało **Rejestr Cen i Wartości Nieruchomości** dla powiatu olsztyńskiego.

Prace nad rejestrem rozpoczęto w listopadzie 2000 r. Przedmiotem prac było opracowanie programu użytkowego do prowadzenia Rejestru Cen i Wartości Nieruchomości, uwzględniającego dane opisowo-graficzne zawarte w bazach danych prowadzonych przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej wraz z instrukcją obsługi i korzystania, a także rejestracja w stworzonym programie aktów notarialnych i wyciągów z operatów szacunkowych dla powiatu olsztyńskiego za okres od 1.01.1999 r. do 31.12.2000 r.

Ogólna charakterystyka techniczna programu

System RCiWN złożony jest z dwóch aplikacji typu „client-server". Pierwsza – **RCiWN** jest przeznaczona do prowadzenia banku cen i wartości nieruchomości, druga – **RCiWN-IMP** zapewnia współpracę z innymi systemami informatycznymi. W skład systemu wchodzi także aplikacja trójwarstwowa – **eRCiWN**, pozwalająca na dostęp do rejestru transakcji poprzez wykorzystanie internetu oraz intranetu.

Aplikacje użytkowe systemu RCiWN to aplikacje wyposażone w graficzny interfejs użytkownika pracujące w zależności od potrzeb klienta w środowisku Windows 9× bądź Windows NT/2000, wykorzystujące do komunikacji z serwerem bazy protokół ODBC.

Baza danych systemu osadzona została na serwerze Microsoft SQL Server w wersji 7.0 (dopuszcza się także zastosowanie serwera w wersji 6.5, czy 2000), pracującym pod systemem operacyjnym Windows 98/NT/2000. Wybór serwera podyktowany został planowaną liczbą przechowywanych danych oraz stosunkiem wydajności do kosztów w porównaniu z innymi produktami obecnie dostępnymi na rynku.

Dzięki zastosowaniu pakietów ODBC oraz trzymaniu się podczas tworzenia systemu standardu SQL dopuszcza się wykorzystanie innego motoru bazy danych, np. MS Access, gdy spodziewana złożoność danych będzie nieco mniejsza lub serwerów firmy Oracle w sytuacjach odwrotnych.
System RCiWN zaprojektowany został także do pracy w środowisku internetowym i intranetowym w oparciu o dowolny serwer WWW zawierający interpreter języka Java oraz JSP. W zależności od wyboru serwera może on pracować pod kontrolą systemu Windows lub UNIX.

Ogólna charakterystyka funkcjonalna systemu

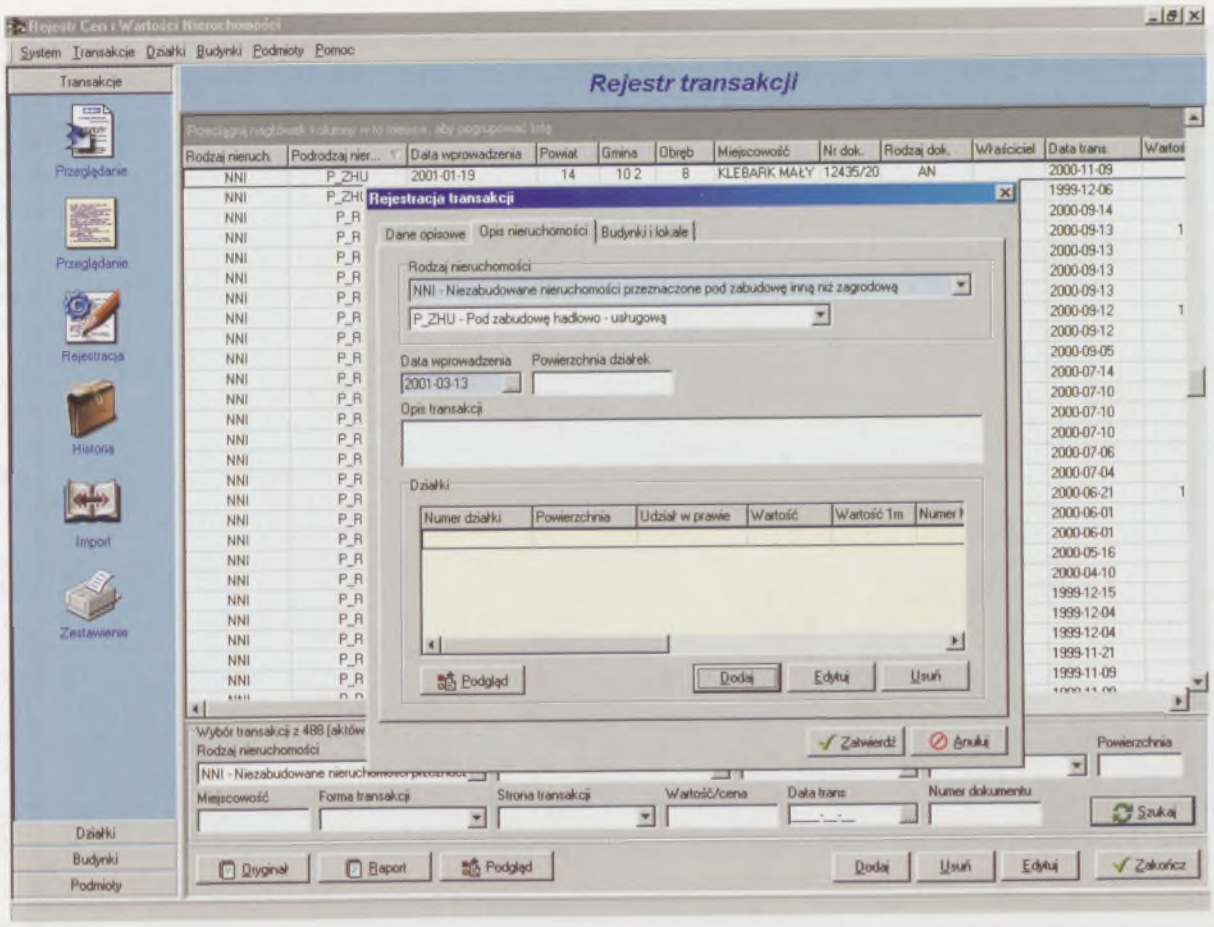
Jak wcześniej wspomniano, Rejestr Cen i Wartości Nieruchomości umożliwia ewidencjonowanie dwóch dokumentów: **aktów notarialnych**, zebranych jako dowody zmian do operatu ewidencji gruntów i budynków oraz **wyciągów z operatów szacunkowych**, przekazywanych do ewidencji gruntów i budynków przez rzeczoznawców majątkowych. Program posiada funkcje umożliwiające rejestrację, modyfikację oraz usuwanie wyżej wymienionych dokumentów (patrz rys. 1 na s. 11).

System prowadzony jest dla ośmiu rodzajów nieruchomości zamieszczonych w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków. W celu szybszej i łatwiejszej prezentacji danych niektóre rodzaje nieruchomości uszczegółowiono i podzielono.
Podczas wprowadzania dokumentów do systemu rejestracji podlegają niezbędne atrybuty, które zostały podzielone na następujące grupy:

- **dane opisowe:** rodzaj dokumentu, imię i nazwisko notariusza lub rzeczoznawcy majątkowego, numer dokumentu i data jego zawarcia, rodzaj umowy, cena transakcyjna lub wartość nieruchomości, strony transakcji i właściciel (osoba fizyczna lub prawna), rodzaj nieruchomości, data wprowadzenia do rejestru, łączna powierzchnia nieruchomości,
- **dane adresowe:** powiat, gmina, obręb, miejscowość, ulica, numer domu,
- **działki:** numer działki i jej powierzchnia, przeznaczenie w planie zagospodarowania przestrzennego, numer księgi wieczystej, forma władania, udział w prawie do nieruchomości, obciążenia działki wraz z opisem, cena lub wartość działki, cena lub wartość 1 m^2 działki,
- **budynki:** numer działki, numer budynku na działce, ilość lokali w budynku, powierzchnia użytkowa budynku, rodzaj budynku wg Klasyfikacji Rodzajowej Środków Trwałych, cena lub wartość budynku, cena lub wartość 1 m^2 budynku,
- **lokale:** numer działki, numer budynku na działce, numer lokalu w budynku, ilość pomieszczeń w lokalu, forma władania lokalu, numer księgi wieczystej, powierzchnia użytkowa lokalu i jego położenie na kondygnacji, rodzaje i powierzchnie pomieszczeń przynależnych do lokalu, obciążenia lokalu wraz z opisem, cena lub wartość lokalu, cena lub wartość 1 m^2 lokalu.

Podczas wprowadzania informacji o działkach, budynkach czy lokalach, będących przedmiotem transakcji, program automatycznie dokonuje wyliczenia wartości 1 m^2.
Najbardziej rozwiniętą częścią systemu jest moduł prezentacji zarejestrowanych w systemie transakcji. Formularze do prze-

*) Temat zaprezentowany podczas Ogólnopolskiego Seminarium Szkoleniowego Służby Geodezyjnej i Kartograficznej w Olsztynie w dniach 28–30 marca 2001 r.



Rys. 1

glądania aktów notarialnych oraz operatów szacunkowych umożliwiają wyszukiwanie pożądanych informacji na podstawie dowolnych kryteriów, np.: przedziału cenowego, daty przeprowadzenia transakcji, rodzaju nieruchomości czy funkcji w planie zagospodarowania przestrzennego. Prezentowane informacje pochodzą zarówno z rejestru transakcji jak i z części opisowej i graficznej ewidencji gruntów.
System wyposażono w możliwość graficznego podglądu treści zeskanowanych aktów notarialnych oraz wyciągów z operatów szacunkowych.

Użytkownik ma również możliwość obejrzenia rysunku mapy z pokazaniem wybranej nieruchomości w dowolnej skali i treści oraz umieszczenia jej w raporcie wraz z danymi opisowymi, pochodzącymi zarówno z rejestru transakcji jak i z ewidencji gruntów i budynków. Ponadto system umożliwia tworzenie map przeglądowych w oparciu o istniejące numeryczne opracowania graficzne, które wraz z informacjami pochodzącymi z rejestru transakcji umożliwiają wykonanie szrafury według dowolnie wybranych kryteriów – np.: przedziału cenowego. Przykład takiej mapy przedstawiono na s. 12.

Dodatkowym udogodnieniem systemu jest możliwość przeglądania danych zgromadzonych w rejestrze transakcji poprzez wykorzystanie intranetu czy nawet internetu. Odpowiednio do tego celu przygotowany został moduł wykonany w technologii internetowej, umożliwiający wyszukiwanie informacji według określonych kryteriów, a także ich wydruk bezpośrednio z ekranu.

Użytkownik systemu – dzięki modułowi zarządzającemu słownikami oraz parametrami systemowymi – uzyskuje możliwości dostosowywania programu do własnych potrzeb oraz do zmieniającego się otoczenia prawnego oraz technicznego.

Ponadto program pozwala na przeglądanie i analizowanie danych z ewidencji gruntów i budynków pochodzących z zewnętrznych systemów informatycznych. Także tutaj użytkownik ma możliwość wyszukiwania danych według dowolnych kryteriów, a następnie podglądu poszczególnych obiektów na mapach poglądowych z możliwością uzyskania stosownego wydruku łącznie z danymi opisowymi.

W systemie istnieje również możliwość optymalizacji bazy danych poprzez okresowe przeprowadzanie archiwizacji zarejestrowanych transakcji według wcześniej określonych kryteriów, a pracę z systemem ułatwia szeroko rozbudowana pomoc, dostępna na każdym etapie pracy w postaci pomocy kontekstowej. Ponadto pełna dokumentacja dostarczona jest w postaci stron www, a także w formie papierowej.

Ponieważ system jest ściśle powiązany z innymi systemami informatycznymi, zajmującymi się prowadzeniem ewidencji gruntów i budynków, a także wcześniej używanymi systemami do prowadzenia rejestru transakcji, opracowano pewne metody pozwalające na ścisłą współpracę na płaszczyźnie wymiany danych, oto one:

- połączenie z systemem EWMAPA poprzez dodatkowe pliki generowane przez ten system, które następnie podlegają bezpośredniemu importowi do systemu RCiWN,
- współpraca z systemem MicroStation poprzez bezpośrednie użycie tego programu do prezentacji danych graficznych,
- połączenie z systemem EWOPIS poprzez odczyt uprzednio przygotowanych danych na poziomie zapytań języka SQL,
- bezpośrednie połączenia z bazą MS Access (na poziomie języka SQL), w której dotychczas prowadzony był rejestr transakcji w powiecie olsztyńskim.

W zależności od potrzeb użytkowników możliwe jest połączenie z innymi systemami informatycznymi lub źródłami danych w celu wprowadzenia do systemu RCiWN pożądanych informacji. System RCiWN ma także określony interfejs, na podstawie którego



Rys. 2

możliwy jest eksport danych do innych systemów informatycznych.

Podczas prac nad systemem Rejestru Cen i Wartości Nieruchomości napotkano szereg utrudnień i wątpliwości. Najistotniejsze z nich to:

- brak na terenie całego powiatu olsztyńskiego jednolitego pokrycia numerycznymi opracowaniami w zakresie ewidencji gruntów i budynków oraz w zakresie podziemnego uzbrojenia terenu,
- brak w systemach informatycznych, w których prowadzi się część opisową ewidencji gruntów i budynków określonego standardu informacji, na podstawie którego byłaby możliwa bezpośrednia komunikacja z bazą danych,
- brak rejestru wyciągów z operatów szacunkowych w Starostwach Powiatowych i konieczność zakładania takiego rejestru przy okazji rejestracji wyżej wymienionych wyciągów w systemie RCiWN,
- brak standardów określających zakres informacji o przedmiotach transakcji zawartych w aktach notarialnych sporządzanych przez notariuszy,
- brak przejrzystego i udokumentowanego interfejsu wymiany danych z systemami informatycznymi do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków na poziomie bezpośredniego dostępu do bazy danych.

Stworzony system **Rejestru Cen i Wartości Nieruchomości** przeznaczony jest głównie dla starostw powiatowych i powiatów grodzkich, ponieważ funkcje w nim zawarte pozwalają na realizację zadań nałożonych na starostwa przez wspomniane Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków.

STANISŁAW ZAREMBA

Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne EGiB Sp. z o.o. Lublin

Relacyjna baza danych Poleskiego Parku Narodowego i jej rola w zarządzaniu zasobami przyrody

Zgodnie z ustawą z dnia 16.10.1991 r. *O ochronie przyrody*, dla obszaru parku narodowego wraz z otuliną oraz dla rezerwatu przyrody sporządza się plan ochrony, obowiązujący w okresie 20 lat. Plan ochrony w swej treści powinien obejmować:

1. Szczegółowe operaty ochrony parku w zakresie:
   - przyrody nieożywionej,
   - ekosystemów wodnych,
   - ekosystemów leśnych,
   - lądowych ekosystemów nieleśnych,
   - ochrony gatunkowej przyrody.
2. Elementy planu zagospodarowania przestrzennego, w tym:
   - ochrona środowiska naturalnego,
   - ochrona krajobrazu,
   - ochrona zasobów kulturowych,
   - zagospodarowanie turystyczne parku.
3. Zasady ochrony ukierunkowujące działanie służb parku na wykonanie ochrony czynnej, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony ekosystemów leśnych i fauny.

Jedno z pierwszych opracowań w tym zakresie podjęto w Poleskim Parku Narodowym, położonym na terenie województw chełmskiego i lubelskiego. Zakres prac oraz szczegółowa realizacja planu ochrony limitowane są możliwościami finansowymi parku, jednak założono, że bezwzględnie muszą być wykonane prace podstawowe, dotyczące ustalenia granic, stanu posiadania, podziału powierzchniowego, opracowania szczegółowych materiałów kartograficznych, opisów taksacyjnych, ewidencji drzewostanów. Koncepcja planu ochrony przewidywała utworzenie komputerowej bazy danych geodezyjno-kartograficznych, stanowiącej podstawę systemu informacji przestrzennej parku narodowego. Pierwszym etapem opracowania było odnowienie operatu ewidencji gruntów, a właściwie utworzenie podstaw dla katastru nieruchomości w obszarze parku.

CHARAKTERYSTYKA POLESKIEGO PARKU NARODOWEGO

Poleski Park Narodowy jest położony na terenie części Polesia Lubelskiego, na wododziale Bugu i Wieprza i obejmuje obszary jezior, łąk, bagien oraz siedliska borów mieszanych, wilgotnych. Obszar parku jest terenem płaskim, równinnym, o bardzo niewielkich deniwelacjach. Panują tu warunki stagnowania lub powolnego przepływu wody. Dzięki temu utworzył się w tym rejonie unikalny krajobraz hydromorficzny o cechach prawie pierwotnych. Duża liczba rzadkiej roślinności, ptaków i zwierząt stawia park w grupie najciekawszych, pod tym względem, obszarów w kraju. Szczególnym bogactwem odznacza się roślinność wodna, nawodna i torfowiskowa. Charakterystykę obszarową przedstawia tabl.

	Powierzchnia	Liczba obrębów	Liczba działek
Poleski Park Narodowy	**9 777,46 ha**	**31**	**1863**
„Bagno Bubnów"	2 186,26 ha	8	109
„Torfowisko Orłowskie"	1 788,34 ha	5	412
„Kompleks Główny"	5 802,86 ha	18	1342
Powierzchnia otuliny	ok. 15 000 ha		

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU INFORMACJI PRZESTRZENNEJ (SIP) Z UWZGLĘDNIENIEM POTRZEB POLESKIEGO PARKU NARODOWEGO

System informacji przestrzennej (SIP) jest systemem pozyskiwania, gromadzenia, korygowania, przetwarzania, analiz i udostępniania danych, które są przestrzennie odniesione do Ziemi.
Z punktu widzenia organizacji systemu, posługując się kryterium skali ujęcia obiektów i zjawisk przestrzennych, można wyróżnić dwa typy systemów informacji przestrzennej:
system informacji o terenie (SIT) – skale $>$ 1:5000,
system informacji geograficznej (SIG) – skale $<$ 1:5000.

W rezultacie wnikliwej analizy potrzeb z punktu widzenia głównych użytkowników systemu, a więc dyrekcji Poleskiego Parku Narodowego oraz Komisji Planu Ochrony PPN, podjęto prace w zakresie utworzenia baz danych źródłowych obu typów systemów, tj. SIT (LIS) i SIG (GIS). Dla systemu informacji o terenie źródłową bazę danych stanowi *numeryczna mapa zasadnicza* wraz z *numerycznym katastrem nieruchomości*, zaś dla systemu informacji geograficznej *numeryczna mapa topograficzna w skali 1:10000* uzupełniona zgeneralizowaną treścią numerycznej mapy zasadniczej, powiązana w późniejszym okresie z numerycznym modelem terenu. Baza danych SIT obejmuje obszar parku, a więc „Kompleks Główny", „Bagno Bubnów" oraz „Torfowisko Orłowskie". Natomiast baza danych SIG obejmuje obszar parku wraz z otuliną.
Wyróżnia się następujący zakres funkcjonalny systemu:

- tworzenie baz danych przestrzennych,
- użytkowanie baz danych przestrzennych,
- tworzenie standardów dotyczących informacji przestrzennej o tematyce planu ochrony parku,
- rozwój metod i narzędzi obsługi systemu,
- integrowanie systemu informacji przestrzennej parku z innymi systemami informacyjnymi lub systemami zarządzania.

Tworzenie baz danych przestrzennych obejmuje procesy pozyskiwania, normalizacji, gromadzenia i przechowywania danych. Zawarte w nich dane mają służyć w procesie informacyjnym jako podstawa geometryczna odnoszenia charakterystyk różnych obiektów przestrzennych lub zjawisk. Informacje o położeniu i kształcie podstawowych obiektów zapisane są w numerycznej mapie zasadniczej, natomiast numeryczny kataster nieruchomości służy jako podstawa informacji o stanie prawnym tych obiektów. Użytkowanie baz danych przestrzennych wiąże się z określeniem kręgów użytkowników oraz ich potrzeb w zakresie wykorzystywania zawartych w nich informacji. Problem dostępu do tych baz docelowo powinien być rozwiązany za pomocą znormalizowanego systemu bazy metadanych, pozwalającego na sprawne identyfikowanie zasobów informacyjnych. Jednym z najistotniejszych problemów tworzenia baz danych przestrzennych jest ich standaryzacja. Dotyczy to szczególnie danych geometrycznych i opisowych zbieranych i przetwarzanych na etapie opracowywania planu ochrony parku. Proces standaryzacji ma szczególne znaczenie w przyszłej integracji systemu z innymi systemami informacyjnymi.

OPIS TECHNOLOGICZNY TWORZENIA BAZY DANYCH SIT

Charakterystyka istniejących materiałów geodezyjno-kartograficznych

1. Pozioma osnowa geodezyjna

Na opracowywanym obiekcie i w jego bliskim otoczeniu istniały poziome osnowy geodezyjne, charakteryzujące się średnim błędem położenia punktu w sieci $M_p < 1{,}10$ m, o niedostatecznym stopniu pokrycia powierzchniowego.

2. Ewidencja gruntów

Obszar parku posiadał pełne pokrycie operatami technicznymi ewidencji gruntów, jednak jej jakość i aktualność była wysoce niezadowalająca. W rezultacie szczegółowej analizy map ewidencyjnych, ustalono prawdopodobny przebieg granic obrębów oraz ich nazwy. Zlokalizowano 23 obręby w kompleksie głównym parku oraz 8 obrębów na terenie kompleksu „Bagno Bubnów". Dokumentacja ewidencji gruntów wymagająca modernizacji składała się z części opisowej, założonej w komputerowym systemie MSEG oraz części kartograficznej w postaci analogowej mapy ewidencji gruntów w skali 1:5000. Istniejące materiały geodezyjne ewidencji gruntów w obecnym stanie dokładności, uzupełnione danymi z terenowych pomiarów bezpośrednich wykonanych podczas czynności ustalenia granic, stanowiły podstawę założenia zbiorów numerycznej mapy zasadniczej parku.

3. Materiały fotogrametryczne

Obszar parku wraz z otuliną posiadał powierzchniowe pokrycie zdjęciami fotogrametrycznymi w skali opracowania 1:25000 (z 1992 i 1994 r.), wykonanymi przez Wojskowy Ośrodek Geodezji i Teledetekcji w Warszawie. W celu opracowania mapy zasadniczej parku wykonano pozytywowe powiększenia zdjęć wskali 1:10000 (skala przybliżona). Uczytelnione zdjęcia lotnicze stanowiły podstawę digitalizacji szczegółów sytuacyjnych oraz terenowych pomiarów uzupełniających.

4. Mapa topograficzna

W celu opracowania map przeglądowych obszaru parku wraz z otuliną w skali 1:10000 oraz 1:25000, wykorzystano kopie pierworysów mapy topograficznej w skali 1:10000 o treści sytuacyjno-wysokościowej.

Szczegółowy opis technologii

1. Pozioma osnowa geodezyjna III klasy, pozioma osnowa pomiarowa

- Założenie, pomiar i opracowanie numeryczne osnowy poziomej III klasy w postaci par punktów rozproszonych z użyciem techniki GPS. Założono 68 punktów z błędem $M_p < 0{,}025$ m, pokrywających cały obszar parku.
- Założenie i pomiar osnowy pomiarowej z równoczesnym wykorzystaniem istniejącej osnowy trwale stabilizowanej, z wykorzystaniem tachimetrii elektronicznej.

2. Ustalenie i odtworzenie granic własności Poleskiego Parku Narodowego

- Ustalenie i odtworzenie granic Poleskiego Parku Narodowego wykonano z uwzględnieniem:

– przepisów ustawy z dnia 17 maja 1989 r. „Prawo geodezyjne i kartograficzne",

– rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 17 stycznia 1994 r. w sprawie Poleskiego Parku Narodowego,

– istniejących danych ewidencji gruntów.

- Szczegółowy zakres prac obejmował:

– uzgodnienie przebiegu granic administracyjnych, obrębów ewidencyjnych, oddziałów, dróg publicznych, wód państwowych, granicy parku z wykorzystaniem istniejącej dokumentacji technicznej, prawnej,

– odtworzenie aktualnych granic gruntów parku,

– rozgraniczenie (w niezbędnych przypadkach) granic gruntów parku, opracowanie i terenowe wyniesienie granic jednostek podziałowych, z zachowaniem granic nieruchomości oraz granic faktycznego użytkowania,

– częściową regulację przebiegu granic obrębów oraz terenowy pomiar bezpośredni (w przypadku braku jednoznacznych danych numerycznych) granic parku, dróg komunikacji publicznej, budynków i budowli, urządzeń terenowej infrastruktury technicznej.

3. Opracowanie numerycznej mapy zasadniczej w skali 1:5000

Prace z zakresu opracowania dokumentacji katastralnej oraz mapy numerycznej parku obejmowały:

- elektroniczny pomiar uzupełniający szczegółów sytuacyjnych, stanowiących treść mapy zasadniczej. Wykonane prace pomiarowe stanowiły podstawę tworzenia komputerowej bazy danych numerycznej mapy zasadniczej w standardzie systemu GEOMAP,
- utworzenie geometrycznej bazy danych mapy zasadniczej, w skład której weszły przestrzenne obiekty punktowe, liniowe, powierzchniowe wraz z ich atrybutami opisowymi.

Geometryczna baza danych zawiera:

– punkty poziomej i wysokościowej osnowy geodezyjnej,

– granice podziału ewidencyjnego (województw, gmin, obrębów),

– granice parku od obcej własności,

– wschodnią i północną stronę linii regularnego podziału powierzchniowego,

– drogi publiczne,

– cieki i zbiorniki wodne (jeziora, rzeki, rowy melioracji podstawowych),

– budynki, budowle, studnie,

– urządzenia uzbrojenia technicznego terenu,

– uczytelnione granice użytków,

– numery, nazwy i symbole obiektów,

- dostosowanie danych numerycznych istniejącej ewidencji gruntów do punktów nowej osnowy geodezyjnej w drodze transformacji wieloukładowej, afinicznej z poprawkami Hausbrandta.
- utworzenie geometrycznej bazy danych w środowisku GEOMAP z uwzględnieniem następujących etapów:

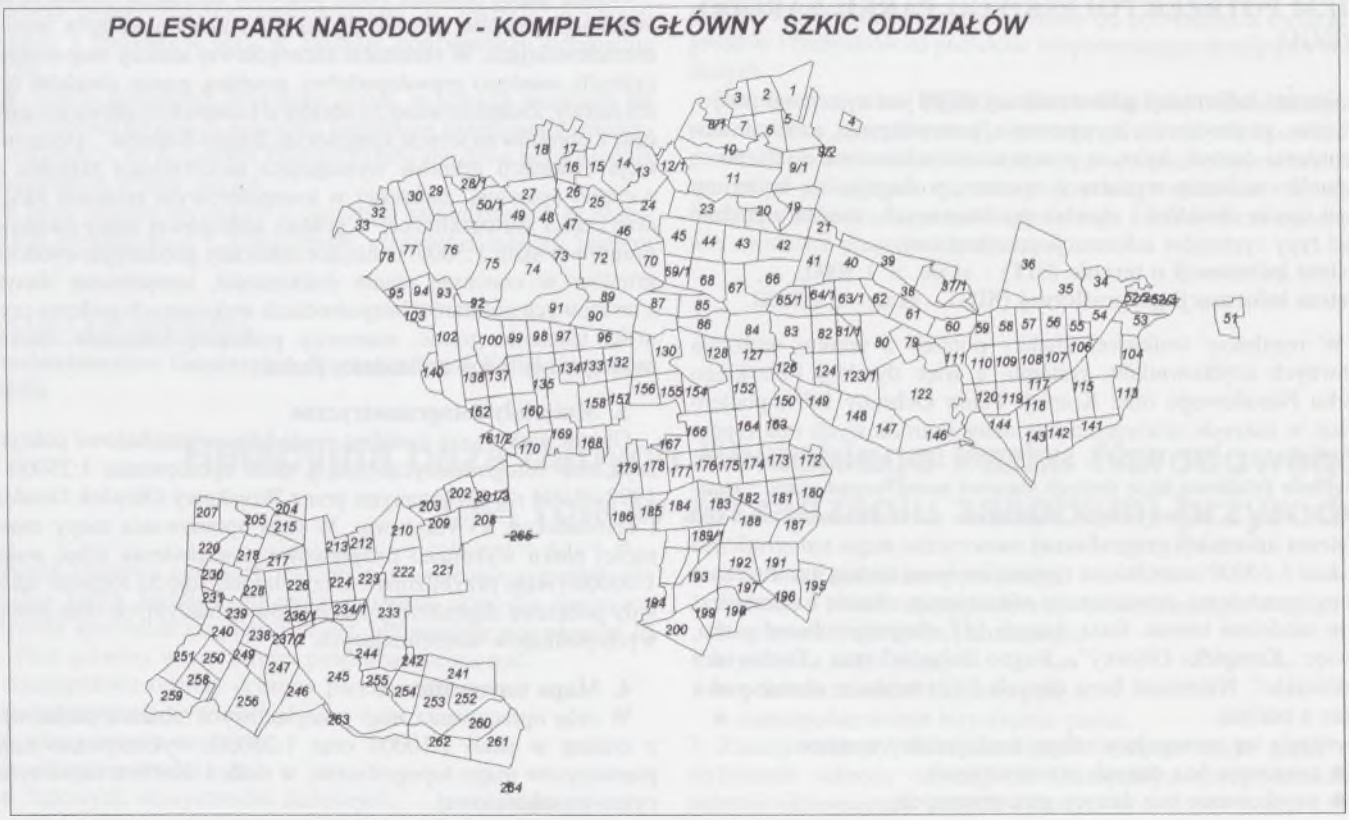
– transformacja wieloukładowa danych ewidencyjnych (program TRAWU),

– kompletowanie zbioru współrzędnych punktów granicznych (EWMAPA w. 6.0),

– tworzenie struktur topologicznych obiektów,

– pomiar kartometryczny (digitalizacja) wraz z redakcją wybranej treści mapy, tzn.: granic użytków; części granic wód płynących, zbiorników wodnych, rowów; dróg wewnątrz parku; linii podziału powierzchniowego (granice oddziałów); całości treści mapy w obszarze otuliny,

– redakcja geometrycznej bazy danych w systemie GEOMAP z uwzględnieniem pozostałej treści: obszaru parku – na potrzeby



mapy zasadniczej w skali 1:5000 oraz obszaru parku wraz z otuliną na potrzeby map przeglądowych w skali 1:10000, 1:25000,

– projektowanie oraz numeryczne opracowanie linii powierzchniowego podziału parku.

Dokumentacja katastralna stworzyła podstawę do prowadzenia zainicjowanego w momencie utworzenia Poleskiego Parku Narodowego procesu przekształceń własnościowych. Zrealizowane w ramach prac katastralnych obszary powierzchniowego podziału parku (oddziały), stanowią podstawowy układ odniesień przestrzennych, wykorzystywany w dalszych pracach dotyczących planu ochrony. Strukturę obiektów podziału powierzchniowego parku przedstawia załączona mapa schematyczna. Dla całego obszaru parku sporządzono mapy w skali 1:5000 w odwzorowaniu „1965/I" oraz wykazy zmian gruntowych z uwzględnieniem rezultatów ustalenia granic i stanów prawnych nieruchomości.

SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE W ZAKRESIE TWORZENIA PODSTAWOWYCH OPERATÓW PLANU OCHRONY PARKU

Głównymi elementami opracowania planu ochrony parku są:

- retrospektywna ocena zmian przyrodniczych wraz z oceną efektów objęcia terenu ochroną,
- diagnoza obecnego potencjału przyrodniczego wraz z wyodrębnieniem jednorodnych jednostek przestrzennych,
- założenia planu ochrony, określające ogólną koncepcję ochrony układu ekologicznego i zagospodarowania przestrzennego terenu,
- elementy prognozy rozwoju sytuacji ekologicznej i gospodarczej w ujęciu wariantowym,
- ustalenia ochrony obszaru określone w szczegółowych operatach przyrodniczych, kulturowych i przestrzennych.

W skład dokumentacji planu ochrony parku wchodzą operaty, zawierające informacje o stanie istniejącym oraz kierunkach i zasadach postępowania ochronnego.

Operat ochrony zasobów i walorów przyrody nieożywionej i gleb

Operat w zakresie przyrody nieożywionej obejmuje:

- geologię i kopaliny mineralne,
- rzeźbę terenu i procesy geodynamiczne,
- wody podziemne,
- gleby,
- elementy topoklimatu.

Najdogodniejszą i praktycznie sprawdzoną formą dokumentacji aktualnego środowiska przyrodniczego jest forma kartograficzno-inwentaryzacyjna. Operat zawiera komplet tematycznych map szczegółowych oraz kartotekę zainwetaryzowanych obiektów.
Problemowe mapy szczegółowe obejmują:

- podstawową mapę geologiczną w skali 1:10000, 1:25000,
- mapę geomorfologiczną w skali 1:25000,
- mapę hydrologiczną (z przekrojem hydrogeologicznym) w skali 1:10000, 1:25000,
- mapę glebową w skali 1:10000, 1:25000.

Operat ochrony zasobów wodnych

Zasobami wodnymi parku narodowego są wszelkie wody znajdujące się stale lub występujące okresowo na jego obszarze.
Elementami hydrografii parku są:

- zlewnie powierzchniowe cieków głównych parku,
- zlewnie powierzchniowe cząstkowe,
- obszary bezodpływowe i podmokłe,
- obszary zalewane okresowo,
- obszary źródłosiedliskowe,
- źródła,
- cieki naturalne,
- rowy i kanały melioracyjne,
- zbiorniki wodne, stawy naturalne i sztuczne.

Wyodrębnienie ekosystemów wodnych, badania fizyczno-chemiczne i biologiczne wód, ocenę jakościową zasobów wodnych podaje się na mapie w skali 1:10000, 1:50000.

Operat ochrony ekosystemów lądowych – leśnych i nieleśnych

Prace dotyczące opracowania operatu:

1. Prace przygotowawcze:

– ustalenie stanu posiadania gruntów (własność),

– ustalenie sieci podziału powierzchniowego,

– wstępny projekt podziału obszarów do objęcia ochroną ścisłą i częściową.

Przy ustalaniu stanu posiadania gruntów Skarbu Państwa będących w zarządzie parku narodowego wymagane jest opracowanie mapy w skali 1:5000, 1: 10000, 1:25000.
Projektowanie sieci podziału powierzchniowego opiera się na istniejących naturalnych liniach dróg, cieków wodnych, wydzielających siedliska dzielące kompleksy terenu parku na oddziały o powierzchni od 10 do 35 ha.

2. Wydzielenie obszarów objętych ochroną ścisłą lub częściową, ekosystemów leśnych i nieleśnych, w tym:

- opracowanie mapy glebowo-siedliskowej,
- inwentaryzacja fitosocjologiczna (ustalenie leśnych zespołów roślinnych).

3. Wykonanie terenowych zdjęć fitosocjologicznych.

4. Wyróżnienie i opis jednostek roślinności (analiza i opracowanie tabelaryczne).

5. Wykonanie mapy roślinności rzeczywistej.

6. Ustalenie dynamicznych kręgów zbiorowisk roślinnych.

W rezultacie tych prac powstaną:

1) mapa fitosocjologiczna w skali 1:5000, obejmująca: obszary roślinności o charakterze naturalnym, użytki ekologiczne z ich opisem, płaty roślinności o szczególnym znaczeniu,

2) mapa fitocenoz (roślinność rzeczywista) 1:5000–10000,

3) mapa aktualnej potencjalnej roślinności naturalnej 1:25000, 1:50000,

4) mapa gospodarcza 1:5000, 1:10000 z rzeźbą terenu,

5) inwentaryzacja wyłączeń leśnych i nieleśnych, obejmująca: rodzaje użytków gruntowych i granice wyłączeń, opisy taksacyjne, inwentaryzację zasobów leśnych, granice wyłączeń taksacyjnych,

6) mapa podstawowa parku w skali 1:5000 (mapa zasadnicza),

7) zestawienie inwetaryzacyjne: zestawienie powierzchni gruntów wg kategorii użytków, przynależności administracyjnej (grunty obcej własności), powierzchniowe i miąższościowe tabele klas wieku według leśnych i nieleśnych zbiorowisk roślinności, powierzchniowe i miąższościowe tabele klas wieku ochrony ścisłej i częściowej wg gatunków drzewostanu, miąższościowe tabele klas wieku, wykaz użytków gruntów rolnych i wód, wykaz nasiennictwa i pochodzenia drzewostanów, wykaz upraw.

Operat ochrony lądowych ekosystemów nieleśnych

Typologia lądowych ekosystemów nieleśnych opiera się na klasyfikacji fitosocjologicznej.
Jednostka operacyjna – typ ekosystemu – obejmuje jedną lub kilka jednostek roślinności.
Na potrzeby operatu opracowuje się następujące mapy tematyczne:

- mapę przeglądową ekosystemów w skali 1:25000 (granice, typy, sygnaturę powierzchniową, rodzaj własności gruntów),
- przy mozaice wielu typów fitocenoz – opracowanie map szczegółowych 1:5000, 1:500.
- mapę operacyjną ekosystemów zawierającą:

– lokalizację przestrzenną danych z operatu (skala 1:25000),

– linie granic ekosystemów,

– podział powierzchni na biochory i ich numerację (obręby obszaru ochrony),

– zróżnicowanie typów ekosystemów,

– granice obrębów chronionych,
– stałe powierzchnie obserwacyjne i systemy monitoringu.

Poza wymienionymi operatami mogą wystąpić:

a) operat ochrony fauny, mapy 1:10000, 25000 ewidencji fauny z siatką pól podstawowych 500 × 500, 100 × 100m,
b) operat ochrony zasobów i walorów krajobrazowych,
c) operat ochrony zasobów kulturowych,
d) operat zagospodarowania przestrzennego.

ZASTOSOWANIE SYSTEMU GIS NA POTRZEBY ZARZĄDZANIA BAZĄ DANYCH PLANU OCHRONY POLESKIEGO PARKU NARODOWEGO

Istotnym etapem prac było:

1. Opracowanie i wykonanie (współpracującej z MapInfo) aplikacji bazy danych z zakresu tematyki:

- ewidencji gruntów,
- wydzieleń glebowo-siedliskowych,
- konturów roślinności rzeczywistej leśnej i nieleśnej,
- zdjęć fitosocjologicznych, stanowisk obserwacyjnych, transektów badawczych,
- stanowisk roślin rzadkich,
- konturów roślinności potencjalnej,
- rozmieszczenia gatunków fauny.

2. Opracowanie i wykonanie aplikacji MapBasic do programu MapInfo, współpracującej z aplikacją bazy danych, łącznie z utworzeniem i zorganizowaniem warstw tematycznych i obiektów przestrzennych.

3. Napełnienie utworzonej bazy danych (graficznych i opisowych) danymi pozyskanymi z dokumentacji roboczej operatów planu ochrony.

4. Redakcja i wydruk map tematycznych, dotyczących:

- roślinności rzeczywistej zbiorowisk nieleśnych (torfowych, łąkowych, i synantropijnych),
- roślinności rzeczywistej zbiorowisk leśnych,
- rozmieszczenia stanowisk rzadkich gatunków roślin naczyniowych,
- typów i podtypów genetycznych gleb,
- miejsc zdjęć fitosocjologicznych .

APLIKACJA

Aplikacja **„Plan Ochrony – Poleski Park Narodowy"** służy do prezentacji Planu Ochrony Poleskiego Parku Narodowego zapisanego w formie elektronicznej.

„Plan Ochrony – Poleski Park Narodowy" jest aplikacją programu MapInfo Professional, uzupełniającą jego właściwości z zakresu funkcji o tematyce Planu Ochrony Parku.

Funkcje aplikacji

1. Aplikacja tworzy relacyjną bazę danych z warstwami tematycznymi: ewidencji gruntów, wydzieleń glebowo-siedliskowych, konturów roślinności rzeczywistej leśnej i nieleśnej, zdjęć fitosocjologicznych, stanowisk obserwacyjnych, transektów badawczych, stanowisk roślin rzadkich, konturów roślinności potencjalnej, rozmieszczenia gatunków fauny.

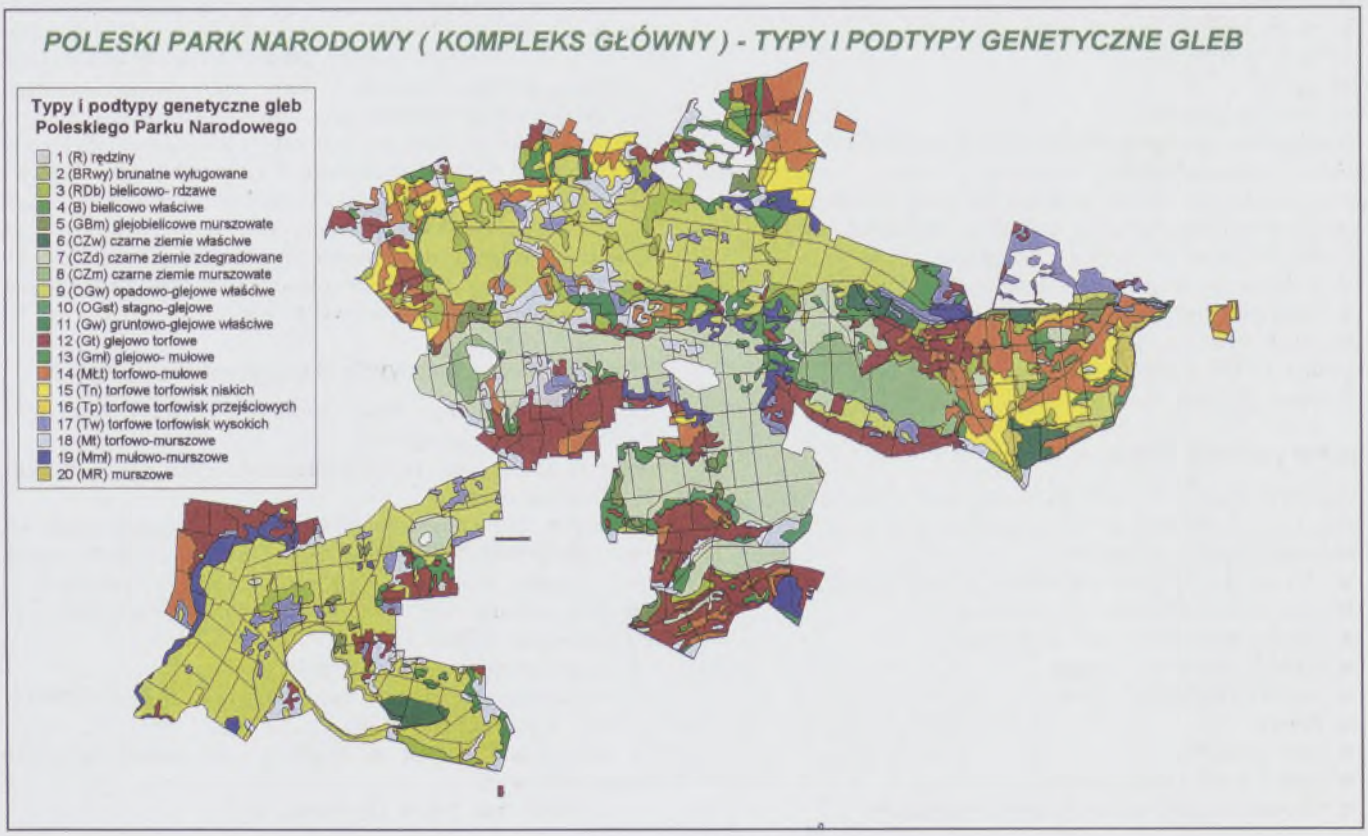
2. Tworzy wyciąg dla wybranych obiektów. Istnieją dwa typy wyciągów:

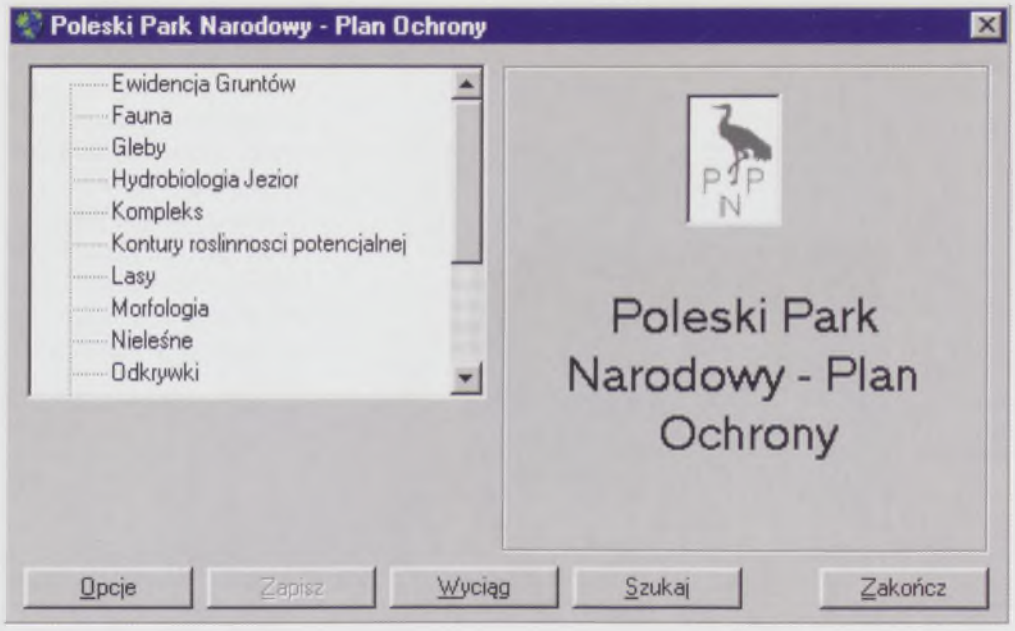
– wyciąg z całości – tworzy wyciąg opisujący wszystkie obiekty wyświetlone w drzewie,
– wyciąg z aktywnej gałęzi – tworzy wyciąg w postaci tabeli obiektów aktywnej gałęzi, przykładowo jeśli jest aktywna gałąź ewidencji gruntów, to utworzony wyciąg będzie zawierał opis wszystkich działek zawartych w tej gałęzi. Wyciągi posiadają uniwersalny format *delimited ASCII*, pozwalający przenieść dane do innych aplikacji, takich jak MS Word czy MS Excel.

3. Połączenie danych multimedialnych (tekst, zdjęcie, rysunek, dźwięk, film) z obiektami mapy.

4. Opcja ≪Szukaj≫ – wyświetla okno pozwalające na zdefiniowanie warunków szukania obiektów na mapie.

5. Utworzona aplikacja w środowisku systemu MapInfo umożliwia formułowanie zapytań SQL pozwalających tworzyć podzbiory zawierające informacje, które były jedynie pośrednio zawarte w zbiorze lub w zbiorach bazowych.





tematycznych poprzez wskazanie obiektu mapy lub elementu listy danych opisowych.
„Wybieralne warstwy" zawierają listę wszystkich warstw, które mogą być obsługiwane przez aplikację. Zaznaczenie pozycji na liście powoduje pojawienie się nazwy warstwy w oknie drzewa i wyświetlanie wszystkich obiektów wybranych z tej warstwy. Dodatkowe narzędzia MapInfo będą analizowały wyłącznie warstwy zaznaczone na liście.

Panel zawiera drzewo prezentujące informacje wybrane na mapie.

Ewidencja Gruntów. Panel Danych przedstawia szczegółowy opis wybranej działki, podzielony na 3 zakładki: Przedmiot, Podmiot, Tytuły własności, zawierające odpowiednie dane dotyczące działki:

- połączenie danych multimedialnych (tekst, zdjęcie, rysunek, dźwięk, film) z obiektami mapy,
- generowanie wybranych danych w postaci czytelnej dla programów MS Word lub MS Excel.

Ogólny widok aplikacji

Okno aplikacji po pierwszym uruchomieniu wygląda następująco: Okno aplikacji jest podzielone na dwa panele i zestaw przycisków narzędziowych. Pierwszy panel, zwany dalej „Panel Drzewa", zawiera informacje o obsługiwanych przez aplikację warstwach, wybranych na warstwie obiektach i podstawowy opis obiektów.
Drugi panel, zwany dalej „Panel danych", zawiera informacje o wybranym w drzewie obiekcie warstwy. Wygląd panelu zmienia się z zależności od rodzaju wybranego w drzewie obiektu.

Przyciski narzędziowe prezentują zestaw dostępnych użytkownikowi funkcji:

≪Opcje≫ – pozwala ustawić opcje pracy.

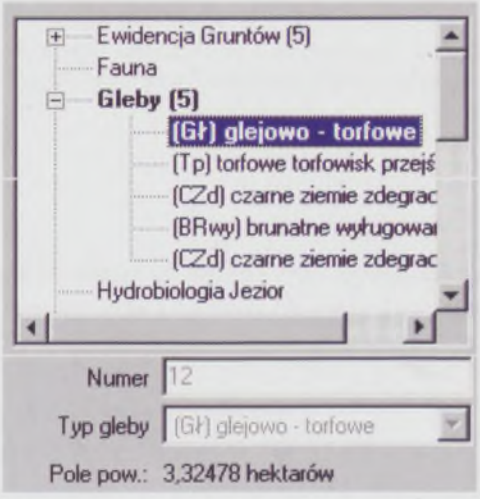
≪Wyciąg≫ – tworzy wyciąg dla wybranych obiektów.

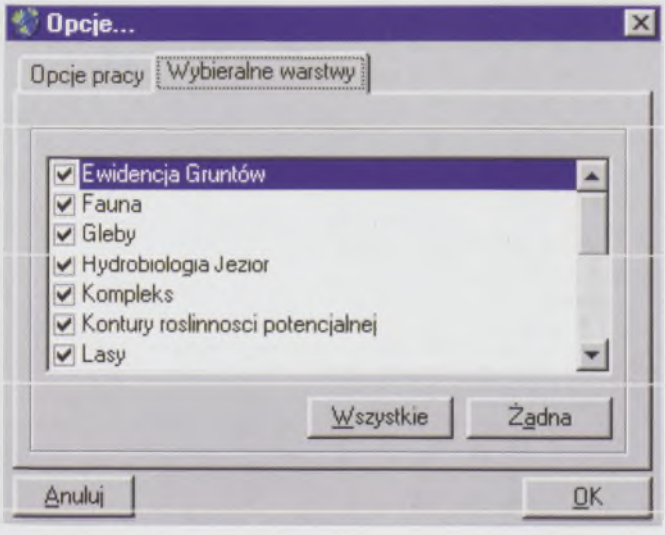
≪Zapisz≫ – aktywny jeśli aplikacja jest w stanie edycji i nastąpiła zmiana wartości. Pozwala zapisać zmiany do bazy danych. Aby anulować aktualnie wprowadzone zmiany wystarczy wybrać inny obiekt z drzewa i na pytanie o zapis zmian odpowiedzieć „Nie".

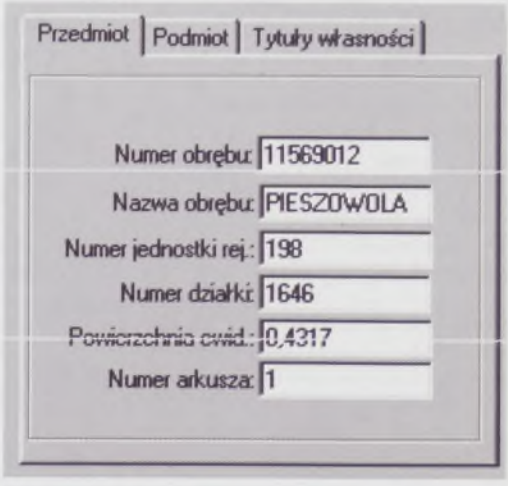
≪Zakończ≫ – kończy działanie aplikacji **„Plan Ochrony – – Poleski Park Narodowy"**.

Utworzona aplikacja w środowisku systemu MapInfo umożliwia:

- przejrzysty i łatwy dostęp do danych katastralnych oraz









podstawę prowadzenia dalszych prac, dotyczących ochrony przyrody w parku, a szczególnie rejestracji monitoringu zmian, w oparciu o relacyjną bazę danych przestrzennych. Podjęte prace wykazały dużą przydatność dokumentacji katastralnej do celów identyfikacji przestrzennej zasobów przyrodniczych parku.

Podsumowanie

Przedstawione opracowanie w zakresie inicjacji systemu informacji przestrzennej Poleskiego Parku Narodowego stanowi

LITERATURA

[1] Aronoff S.: Geographic Information Systems. A Management Perspective WDL Publications. Ottawa Canada, 1989

[2] Gaździcki J.: Systemy katastralne. PPWK, Warszawa, 1995

[3] Baranowski M.: Konspekt rozwiązań kierunkowych w zakresie systemu informacji przestrzennej, 1994

[4] Radwan S.: Charakterystyka Poleskiego Parku Narodowego, 1996

RYNEK PRAC GEODEZYJNYCH

Poniżej publikujemy – przekazane do redakcji przez Zarząd Oddziału Świętokrzyskiego SGP w Kielcach – orientacyjne koszty robót geodezyjnych, jakie były stosowane w I półroczu 2001 r. na obszarze woj. świętokrzyskiego.

Orientacyjne koszty wykonywania robót geodezyjnych na terenie województwa świętokrzyskiego

Asortyment	Stosowane ceny brutto zł
✔ Podział na dwie działki – następne działki	1400 zł 400 zł
✔ Rozgraniczenie do 4 punktów granicznych – następny punkt	2000 zł 250 zł
✔ Wytyczenie budynku 4 punkty i reper roboczy – następny punkt	500 zł 50 zł
✔ Inwentaryzacja powykonawcza – budynku 4 punkty – następny punkt – przyłącza – następne przyłącze – pierwsza studnia – następna studnia	500 zł 70 zł 400 zł 150 zł 270 zł 100 zł
✔ Wykonanie mapy do celów projektowych	

Asortyment	Stosowane ceny brutto zł
– obiekt – działka do 0,5 ha – obiekt działka do 1,0 ha	od 600 zł – wzwyż od 900 zł – wzwyż
✔ Mapa do celów prawnych – działka – nieruchomość – następne działki	1200–1600 zł 350 zł
✔ Wznowienie znaków granicznych – obiekt działka do 4 punktów – następne punkty	1000 zł 110 zł
✔ Obsługa inwestycji – dniówka – godzina	900 zł 110 zł
✔ Osnowy (założenie i pomiar osnowy III kl.) – od km – od punktu	1100 zł 400 zł
✔ Badanie ksiąg wieczystych dla jednej nieruchomości	160 zł

Róbmy swoje, jak orkiestra na „Titanicu"

Opowiadają, że orkiestra na tonącym „Titanicu" grała do końca. Wpłynęło to w jakimś, podobno znacznym, stopniu na zmniejszenie paniki i usprawnienie akcji ratunkowej. Liczba uratowanych – mimo ówczesnej, zaledwie zalążkowej organizacji ratownictwa morskiego – była jednak znaczna. Przeżyło blisko 60 procent spośród 2584 pasażerów. Ta katastrofa z kilku względów urasta do symbolu, nie mówiąc już o tym, iż stanowi potwierdzenie prawa Adamczewskiego, które orzeka, że: *zbiorowość odpowiednio liczna zachowuje się jak złośliwy debil.* Przebogata socjeta fundowała sobie wymyślne luksusy, zaś dopiero po zatonięciu największego i najbardziej luksusowego brytyjskiego parowca transatlantyckiego zaczęto myśleć o międzynarodowych porozumieniach i przepisach o bezpieczeństwie na morzu. No i – oczywiście – o finansowaniu stosownych przedsięwzięć. Ponadto był rok 1912 – na politycznym niebie nad Europą kłębiły się już czarne chmury poprzedzające burzę wojny światowej, zaś ziemia drżała od rewolucyjnych wstrząsów.

Jako muzykanta w młodości (kiepskiego, oczywiście) fascynuje mnie fenomen orkiestry na „Titanicu". Po pierwsze – byli to z pewnością wpaniali muzycy, o najwyższych kwalifikacjach, bo przecież byle klezmera by w tych luksusach nie zatrudniono. Ci wspaniali artyści szukali być może duchowego ratunku w swej sztuce. Postanowili w niej właśnie... utonąć. Po drugie – jak w każdej orkiestrze – zadziwiająca jest ta dyscyplina bezwzględnego podporządkowania się dyrygentowi. Nawet w warunkach skrajnych. Ale bez tego w ogóle nie ma orkiestry i nie ma kreowanej przez nią sztuki. Bez tego może być tylko kakafonia, jak np. produkcje naszego obecnego rządu, bądź też – różne indywidualne występy, jak obecnie na naszej tzw. scenie politycznej. Po trzecie wreszcie – zawsze istnieje problem dyrygenta... Do batuty pchają się różni tacy. Bywa że trójkami, jak w ułańskim szyku.

Dywaguję tak sobie, bo może szef w podróży i chyba nie zdąży mi tego skasować. Ale mam też coś konkretnego. Dwie wiadomości: jedną złą i jedną dobrą. A propos – za pierwszej komuny była taka oto anegdotka. Bardzo po ludzku traktowana sekretarka wita rano szefa: Pieseczku, mam dla ciebie dwie wiadomości – jedną złą i jedną dobrą. Od której zacząć? Wal najpierw tę złą – podjął decyzję szef. Nie jesteś już dyrektorem. Zdjęli cię. Ale jest i dobra wiadomość: będziemy mieli dziecko!

Moje zapowiadane dwie wiadomości też mogą być różnie zakwalifikowane. Założę jednak, że czytelnik *PG* w zasadniczych kwestiach dotyczących naszej dziedziny, profesji, branży ma zdanie niezbyt odbiegające od mojego. Zatem – jak ta sekretarka z przytoczonej anegdoty – walę najpierw wiadomość złą. Czasopismo naukowo-techniczne *Przegląd Geodezyjny,* które dotąd jako jedno z trzech czasopism NOT-owskich było zwolnione z podatku VAT, zostało wykreślone z nowego oficjalnego **rozszerzonego** wykazu tych zwolnień, obejmującego kilkaset pozycji. Fiskus zrobił nam zwykłe świństwo, wziąwszy pod uwagę również i to, że w ciągu roku zakłóca nam prenumeratę, którą trzeba korygować, narażając się na słuszną irytację prenumeratorów naszego pisma. Zajmuję się od kilkudziesięciu lat zjawiskami przypadkowymi i... nie wierzę bezgranicznie w przypadki. Zachodzą tu trzy możliwości: 1) błąd biurokratyczny, który wykluczam, zważywszy że niezwykle trudno nie zauważyć pisma jednego z trzech na pierwotnej, dopiero poszerzanej, liście, 2) zwykła bezmyślność w dokonywaniu tzw. oszczędności budżetowych, 3) nienawiść, która mąci umysł (poniektórzy urzędnicy resortu finansów nie mają nas za co lubić). Wykluczam względy korupcyjne, bo z tego punktu widzenia sprawa jest duperelna.

To była ta bardzo zła wiadomość. Ale jest też i dobra. Magazyn geoinformacyjny *Geodeta* sp. z o.o. znalazł sie na tej poszerzonej liście zwolnień z podatku VAT. Gratulacje.

Jeżeli wspomniany magazyn dostanie jeszcze naszym kosztem dotację z KBN-u (w biedzie, jak się komuś daje, komuś trzeba zabrać), to – jako pismo programowo komercyjne – będzie się mógł rozwijać jak ta róża. W przeciwieństwie do starego poczciwego, niekomercyjnego, naukowo-technicznego *Przeglądu Geodezyjnego.*

Na szczęście jest jeszcze jedna dobra wiadomość. Po raz pierwszy od słynnego dekretu Krajowej Rady Narodowej z 1945 roku, w oficjalnym programowym dokumencie politycznym znalazł się zapis o podporządkowaniu naszego Głównego Urzędu premierowi rządu. Jeżeli nawet w toku szczegółowych przetargów zostanie on inaczej podporządkowany, lecz również korzystnie (np. ministrowi kierującemu ważnym dla państwa i gospodarki resortem), to – w świetle różnych wyraźnie widocznych niepokojących ruchów zmierzających do jeszcze gorszego usytuowania Urzędu i do dalszego redukowania jego kompetencji – jest to bardzo dobra wiadomość. Oczywiście – nie dla wszystkich, bo... wspomniany zapis znalazł się w dokumencie programowym Sojuszu Lewicy Demokratycznej.

Wojciech Młynarski śpiewał kiedyś piosenkę z zawołaniem: róbmy swoje. Jest to dobre zawołanie, ponieważ w trudnym czasie pozwala sensownie egzystować. Pozwala przezwyciężać niewolącą głupotę panoszącą się wokół, otrząsnąć się z marazmu. W sytuacjach ostatecznych jest ono również godne polecenia, co widać z przytoczonego na wstępie przykładu orkiestry na „Titanicu". Można tu jednakże zgłosić pewne zastrzeżenie. Jeżeli to zawołanie wezmą sobie do serca specjaliści od niszczenia, to mogą być poważne kłopoty. Wtedy nasze „róbmy swoje" powinno przynajmniej neutralizować ich „róbmy swoje". Żeby wyjść chociaż na zero. Czytałem kiedyś relację z pewnej dyskusji redakcyjnej, właśnie w hołubionym magazynie *Geodeta,* gdzie jeden z dyskutantów rzucił to hasło, ale sprowadzało się ono do robienia swojego katastru u ministra finansów. Jeżeli ten kolega będzie tak nadal „robił swoje"...

W sferze spraw wielkiej wagi sprawdza się w dalszym ciągu mój scenariusz przyjmowania nas (czyli nieprzyjmowania) do Unii Europejskiej. Wobec tego proponuję przygotowanie alternatywnego geodezyjnego programu na wypadek dalszego zatrzaskiwania przed nami drzwi (po kiepskich naszych notowaniach w Austrii, Francji, Niemczech – ostatnio sprawę wyraźnie i pryncypialnie postawiła Irlandia). Polecałbym też coś podobnego naszym politykom od spraw wielkich (zrobił to już zresztą KTT na piśmie; ja o tym od jakiegoś czasu tylko gadam).

A przechodząc do szczegółów – dużo dobrego zdziałali w większości koledzy w samorządach terytorialnych, właśnie „robiąc swoje" konsekwentnie, z uporem. Przyznam się, że przewidywałem coś gorszego niż to, co się teraz na ogół obserwuje w geodezji samorządowej. Może przeważą pozytywne tendencje, choć zagrożeń nie brakuje. Wielki apetyt mają władze samorządowe np. na nasz fundusz celowy zasobu g-k. Trzeba go jednak bronić jak niepodległości. Jeżeli nakłady na geodezję samorządową zostaną wtopione w chudy budżet wójtów, burmistrzów i marszałków, to ta nasza poczciwa i jakże niezbędna tym wszystkim decydentom dziedzina zostanie rychło wywieziona nogami do przodu i nastanie czas burdelu informacyjnego. A za ten burdel – co ciągle powtarzam – będą potem odsądzać od czci i wiary geodetów, bo zawsze winnego „dla świętego spokoju" znaleźć trzeba.

Uczestniczyłem ostatnio w spotkaniu, na którym problem utraty naszego funduszu był podnoszony w tonie dramatycznym. Koledzy wiedzą dokładnie, co w trawie piszczy i trafnie, po inżyniersku, identyfikują zagrożenia. Rzeczywiście – tu nie ma żartów. Chodzi o pieniądze, które pozwalają nam wykonywać swe powinności wobec nowoczesnego społeczeństwa, zwanego informacyjnym. Czy jednak będzie ono takie „informacyjne", wobec zagrażającej nam powszechnej mizerii, czyli *globalizacji nędzy?* Czy będziemy mu my, geodeci, potrzebni? Nie wykluczone, że pozostanie nam „robić swoje" jak ta orkiestra na „Titanicu".

Zdzisław Adamczewski

MIROSŁAW ŻAK

Rozwój polskiej geodezji inżynieryjnej w ostatnim pięćdziesięcioleciu. Zagadnienia wybrane

Rozwój geodezji inżynieryjnej w Polsce w pięćdziesięcioleciu powojennym zasługuje na swoistą retrospekcję, a uroczystość jubileuszu Profesora Wojciecha Janusza jest po temu okazją najlepszą. Wszystko bowiem, co się w tej dziedzinie wydarzyło, jest bezpośrednio lub pośrednio związane z Osobą Jubilata.

Z uwagi na ograniczoność ram niniejszego opracowania, nie jest ono nawet namiastką monografii, która w obszernych ramach powinna być z myślą o Jubilacie – i pod Jego przywództwem – wydana. Moje słowa mają być zachętą do podjęcia takiej pracy i stanowić jednocześnie rodzaj laurki dla Jubilata, z którym los zetknął mnie w 1955 roku, kiedy jako skromny student znalazłem się w sąsiedztwie zupełnie niezwykłego Otoczenia, nieodżałowanej pamięci Profesora Tadeusza Lazzariniego; w Otoczeniu tym znajdował się również Jubilat. Ponieważ jestem geodetą w drugim pokoleniu – a w owym roku miałem za sobą i średnie wykształcenie geodezyjne i wykształcające się pasje w zakresie geodezji inżynieryjnej – sięganie aż pięćdziesiąt lat wstecz uznaję za uzasadnione i usprawiedliwione.

Posługując się w tytule sformułowaniem „zagadnienia wybrane" wymienić chcę wyłącznie te zagadnienia, w rozwiązywaniu których uczestniczyłem osobiście. I wówczas, bez chwili wahania, po pomoc i radę zwracałem się do Jubilata. Zdarzało się też, że znajdowałem się u boku Jubilata.

Wybrane elementy rozwoju geodezji inżynieryjnej w fazie pierwotnej

Na początku lat pięćdziesiątych dwa tematy zdominowały rozwój geodezji inżynieryjnej. Pierwszym z nich była metodyka pomiarów przemieszczeń, głównie obiektów hydrotechnicznych. Drugi narzuciła konieczność prowadzenia geodezyjnej obsługi wznoszenia obiektów przemysłu ciężkiego, chemicznego i energetyki w zniszczonym wojną kraju.

Geodezyjne pomiary przemieszczeń

Początek był tu nie tylko trudny, ale w pewnym sensie niefortunny, a to za sprawą błędu terminologicznego w postaci nazwy „geodezyjne pomiary odkształceń". Nazwa ta – choć skorygowana na konferencji odbytej z udziałem ponad czterystu uczestników w roku 1965 w Planetarium Śląskim – gdzieniegdzie pokutuje po dzień dzisiejszy. Zainteresowanie konferencją było dowodem swoistego zafascynowania tą tematyką i to nie tylko ze strony geodetów, ale również geotechników, budowlanych, konstruktorów urządzeń pomiarowych. Skąd ta fascynacja?

Weźmy pod uwagę fakt, że geodetów zobligowano do podjęcia pomiarów kontrolnych zapór wodnych, które zlokalizowane były w przedwojennych granicach terytorialnych Rzeczypospolitej – to jest Rożnowa, Czchowa i Wapienicy, a przede wszystkim Porąbki, najstarszej z nich, zaprojektowanej przez pierwszego prezydenta niepodległej Polski prof. Gabriela Narutowicza – a nieco tylko później do objęcia kontrolą kilkudziesięciu obiektów hydrotechnicznych położonych na Ziemiach Odzyskanych, na Bobrze, Kwisie, Bystrzycy, Małej Panwi. W tym samym czasie rozpoczęła się budowa zupełnie nowych obiektów: Goczałkowice, Witka, Brzeg Dolny, Myczkowce, a dalej Tresna, Czaniec, Solina, Przeczyce, Zatonie.

Tak rozległy obszar zadań nie mógł nie wywołać wielostronnych działań, zmierzających do podołania przedsięwzięciu, a co za tym idzie do rozwiązania szeregu różnorodnych problemów. Rozwiązania te stały się nośnikiem postępu i rozwoju. Wymienię je kolejno.

- Rozwiązania instrumentalne

Istnieje najeżone złośliwością stwierdzenie, że geodeta to nie inżynier, bo nie potrafi naprawić żelazka, a każda próba wbicia przez niego gwoździa kończy się interwencją chirurgiczną. Na wszelki wypadek nie protestuję! Przypomnę jednak, że Instytut Geodezji i Kartografii powołał pracownię mechaniczno-konstrukcyjną, która i pomysły i potrzeby zgłaszane przez geodetów zaczęła zamieniać w dojrzałe rozwiązania instrumentalne. Wprawdzie rozpoczęło się od wprowadzenia do instrumentarium geodezyjnego czujnika zegarowego, ale większość rozwiązań z tamtych czasów znakomicie służy i dzisiaj wszędzie tam, gdzie prowadzi się pomiary manualne z zastosowaniem szczelinomierzy, klinometrów, pochyłomierzy, wahadeł.

Zresztą nowe rozwiązania instrumentalne powstawały nadal, przez długi okres czasu wzbogacając zarówno technikę pomiarową o pomiary zdalne, jak i umożliwiając prowadzenie obsługi geodezyjnej oraz badanie kondycji geometrycznej również innego (niż hydrotechniczne) typu budowli.

- Rozwiązania metodyczne

Spośród rozwiązań metodycznych wymienić należy przede wszystkim ogromny postęp dokonany w dziedzinie analizy dokładności, ale też w dziedzinie optymalizacji pomiarów przemieszczeń. Zoptymalizowanie dokładności, niezawodności, wrażliwości, czułości i nakładów umożliwiło zastąpienie znanego nam z przeszłości hasła, dotyczącego pomiarów powtarzalnych – „najdokładniej i najczęściej, jak to możliwe" – hasłem „tak dokładnie i tak często, jak to konieczne".

Sądzę też, iż mimo upływu czasu warto wzmiankować metodę wyrównywania niwelacyjnych sieci kontrolnych metodą „sieci różnic", która ciągle ma swych zwolenników: w pomiarze, ocenie jego wyników i ich interpretacji nikt i nic nas przecież wyręczyć nie może.

- Rozwiązania metodyczne na potrzeby geotechniki

W historii budownictwa zapór wodnych w Polsce dwa wydarzenia upamiętniły się szczególnie:

– katastrofa budowlana przy wznoszeniu zapory w Rożnowie, na skutek czego jej korona jest załamana; działo się to jednak tak dawno, że dopiero okupant nadał zaporze jej dzisiejszy kształt,

– odspojenie się fragmentu zbocza, na którym opierać się miał lewy przyczółek zapory w Tresnej; około 200 tys. m^3 materiału skalnego zagroziło dewastacją placu budowy. Powstałe osuwisko wykazywało chwilami aktywność do 60 cm w skali tygodnia. Oczywiste jest, że ocena ilościowa poruczona została nam. Metodyka obserwacji zjawisk masowych została opracowana. Być może dzięki temu zobligowano nas następnie do opracowania i weryfikacji metodyki postępowania przy terenowym określaniu dopuszczalnych ciśnień cementacji podłoża pod zaporę Wisła Czarne i geometrycznych skutków występowania ruchów tektonicznych w rejonie przyszłej zapory w Czorsztynie.

- Rozwiązania metodyczne na potrzeby budownictwa przemysłowego

Szybkie uprzemysłowienie kraju wywołało pojawienie się znacznej liczby obiektów inżynieryjnych szczególnie narażonych na wpływ zmian warunków posadowienia. Były nimi w pierwszym rzędzie budowle wieżowe, wolno stojące i podparte (nazywane początkowo błędnie budowlami wysmukłymi), a więc maszty radiowe

i telewizyjne oraz kominy. Przystępując do opracowania metodyki pomiarów kontrolnych obiektów tego typu natknięto się na szczególnie ostro zarysowany problem budowania fizycznego modelu obiektu, a dopiero potem matematycznego modelu metody. Wiry Karmana, wpadanie budowli w rezonans, wpływ porywów wiatru czy wpływ jednostronnego nasłonecznienia sprawiły, że budowle tego typu przestały być postrzegane jako statyczne. W efekcie diametralnej zmiany musiała doznać filozofia pomiaru geodezyjnego, rozumianego dotąd jako pomiar – w pełnym tego słowa znaczeniu – statyczny. Właśnie przy tej okazji zaczęliśmy dawać sobie radę z dynamiką i kinematyką, które wkroczyły nie tyle do geodezji, co do świadomości geodetów.

Geodezyjna obsługa wznoszenia obiektów przemysłowych

I tu wymienić należy kilka węzłowych problemów, rozwiązywanie których zapoczątkowano na początku mijającego pięćdziesięciolecia. Przyjrzyjmy się im bliżej.

- Osnowy realizacyjne obiektów przemysłowych

To, że wzorem wschodniego sąsiada wprowadzono zasadę pokrywania terenu placu budowy siatką kwadratów, na ogół identyczną z siatką tak zwanego wówczas planu generalnego, nie byłoby niczym nadzwyczajnym, gdyby nie fakt, że pomoc w obliczaniu poprawek trasowania wyprzedzała czas. Mającym do dyspozycji jedyny instrument liczący, jakim był – dostarczany Polsce w ramach reparacji wojennych – arytmometr – triumphator, bezcennymi okazały się tabele w postaci krakowianów transformujących, dzięki którym przemnożenie kolejnej kolumny tabeli przez kolumnę wyrazów wolnych dawało wprost poprawkę trasowania. Z biegiem czasu skuteczne pozbawianie geodetów osnów realizacyjnych, budowanych z ogromnym trudem (w wyniku prowadzonych robót budowlanych), jak też rozwój elektronicznej techniki pomiarowej, doprowadziły do zapomnienia o umiarowych sieciach realizacyjnych. Do historii przeszły i arytmometry i rachunek krakowianowy. Przecież opisany tu początek był wielkim osiągnięciem. Nasza wdzięczność płynęła ku śp. Profesorom S. Hausbrandtowi i T. Kochmańskiemu.

- Zasady określania dokładności pomiarów realizacyjnych

Sprowadzenie prac geodezyjnych do roli prac usługowych w stosunku do innych branż, a głównie w stosunku do budownictwa, narzuciło konieczność opracowania reguł poprawnych nie tylko matematycznie, ale również w uzgodnieniach międzybranżowych. Reguły takie zostały opracowane i służą nam skutecznie już przez kilkadziesiąt lat.

- Realizacja obiektów specjalnych

Zgodzimy się zapewne z tezą, że specyfika geodezyjnej obsługi wznoszenia poszczególnych obiektów inżynierskich jest zupełnie inna w przypadku komina, chłodni kominowej czy fundamentu turbozespołu wielkiej mocy. Twierdzę, że szczególnie w budownictwie wieżowym udało się doprowadzić do dojrzałych rozwiązań metodycznych. I tak: w przypadku kominów mamy realizacje krajowe i zagraniczne do wysokości 320 m przy stosowaniu technologii przestawnej i ślizgowej. Istnieją jednoznaczne i wielokrotnie sprawdzone metody realizacji pionowego kierunku wznoszenia budowli z eliminacją lub minimalizacją najbardziej obciążających warunków otoczenia. Opracowano też metodę szybkiego i taniego określania kondycji geometrycznej kominów.

Budownictwo chłodni kominowych stawiało obsłudze geodezyjnej równie wysokie wymagania, głównie za sprawą postępu technologicznego w ich wznoszeniu. Technologia pierwotna polegała na prowadzeniu wewnątrz wznoszonej budowli sztywnej wieży, montowanej stopniowo nad punktem centralnym, definiującym punkt początkowy osi głównej budowli. Przenoszenie tego punktu na poszczególne poziomy tyczenia deskowania nie stanowiło problemu, bowiem odbywało się wewnątrz centralnej wieży. Jednak kolejna technologia eliminowała wieżę centralną zastępując ją wieżą przyścienną, by wreszcie całkowicie z wieży zrezygnować. Przecież powłoka, a ściślej deskowanie do jej wykonania, musiało być tyczone na każdym metrze wznoszenia. I tutaj metodyka obsługi została opracowana kompletnie, a kilkadziesiąt realizacji krajowych i zagranicznych jest faktem.

- Legalizacja i upowszechnienie metod i reguł

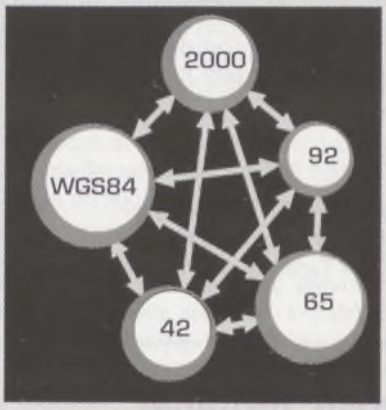
Istniała w swoim czasie w geodezji inżynieryjnej dążność do budowy (tak bliskich geodetom) technicznych instrukcji postępowania, narzucających metody i granice dokładności poszczególnych prac. Zestaw takich instrukcji, uznający wiele z podanych tu rozwiązań za zalecane lub obowiązujące, wydany został przez Ministerstwo Przemysłu Ciężkiego w latach siedemdziesiątych. Służą do dziś.

Wybrane elementy rozwoju geodezji inżynieryjnej w fazie późniejszej

W całym moim opracowaniu unikałem operowania ściślejszą skalą czasową nie tylko dlatego, że jest to trudne (choć wykonalne),

Mamy dobre układy... - ...i potrafimy je wykorzystać

GeoUkład



GeoUkład

GeoUkład - program do transformacji współrzędnych między układami WGS84 (XYZ, BLH), 42 (XYH, BLH), 65, 92, 2000 ....

NAJWYŻSZA DOKŁADNOŚĆ PRZELICZEŃ

Cena: 350 zł

Dostępny takze jako moduł WinKalk w cenie 100 zł



CODER - Firma Informatyczna
ul. Polna 3, 05-806 Komorów
tel./fax (022) 759 12 18
tel. kom. 0-601 21 47 46
http://www.coder.atomnet.pl
e-mail: coder@coder.atomnet.pl

ZAMÓWIENIE PRZEZ TELEFON - DOSTAWA W TRZY DNI! PRZY ZAMÓWIENIU WIĘCEJ NIŻ JEDNEJ KOPII - ZNIŻKI AŻ DO 50%

ale przede wszystkim dlatego, że na rozwoju geodezji inżynieryjnej w znacznym stopniu zaciążyły zmiany społeczno-ekonomiczne, które zaszły w naszym kraju. Przecież po okresie początkowych dwudziestu lat nastąpił okres niebywałego przyrostu inwestycji wszelkiego typu, ale też wzrostu zapotrzebowania na nowe pomysły i metody. Kiedy nastąpiło załamanie tego okresu wielkiej koniunktury, również w geodezji inżynieryjnej sytuacja uległa zmianie. Piszący te słowa – być może ze względów emocjonalnych – za zakończenie poprzedniej fazy uznał decyzję o przerwaniu budowy elektrowni jądrowej w Żarnowcu. Ale przecież wiele z rozwiązań tamtej fazy albo żyje aktywnie albo czeka bez znamion zestarzenia się na sięgnięcie po nie. Wymieńmy je:

1. Metody geodezyjne w maszynowym budownictwie energetycznym
Wyzwanie metodyczne było ogromne! Metodami geodezyjnymi kierować montażem turbozespołu o mocy 500 MW. Tolerancje montażowe w granicach od 0,3 do 0,07 mm w sensie prostoliniowości, płaszczyznowości i odchylenia od kształtu. Oś turbiny w stanie spoczynku przedstawia sobą krzywą, którą na długości ok. 26 m tyczyć trzeba z tolerancją podaną wyżej. Opracowana metodyka i zestaw sprzętowy (znów pracownia mechaniczno-konstrukcyjna IGiK) okazały się na tyle skuteczne, że nasza optyczna metoda osiowania ustrojów wirujących stała się jedyną i obligatoryjną metodą stosowaną przy budowie, montażu i remoncie turbozespołów nie tylko w Polsce.

2. Rozwiązanie problemu związku między tolerancjami i dokładnością pomiarów
Służąca inżynierii geodezja ma swą specyficzną, gaussowską filozofię oceny dokładności pomiaru, która nakazuje nam postrzeganie jego wyniku jako niedomkniętego przedziału o rozmiarach uzależnionych od krotności odchylenia standardowego. Przedstawiciele innych branż operują nieprzekraczalnymi granicami w postaci tolerancji wykonania i montażu, których zachowanie lub przekroczenie stwierdza się jednak przecież za pomocą pomiaru. Nakładają się więc nieustannie na siebie przedziały zamknięte i przedziały otwarte, tolerancja i odchylenie standardowe. Jaki jest związek między nimi? Jak i kiedy stwierdzić przekroczenie lub nie przekroczenie pola tolerancji? Jak rozumieć tolerancje tyczenia? Wiemy to już! Prawda Jubilacie?

3. Geodezyjna obsługa budownictwa maszynowego
Rzeczownik „obsługa" w połączeniu z przymiotnikiem „geodezyjna" nieprzerwanie budzi mój sprzeciw. Przez nikogo już zapewne nie pamiętana książeczka śp. profesor Z. Warchałowskiej-Kietlińskiej pt. „Miernictwo na usługach inżynierii" w czymś nam tu zaczęła szkodzić. A przecież zimni, konserwatywni, bez politycznych konsekwencji lewą stroną jeżdżący Anglicy nazywają to „optical tooling". O ileż to bliższe polskiemu otulaniu, a nie prostackiej obsłudze. Tymczasem otulanie przez naszą geodezję inżynieryjną budownictwa maszynowego stało się faktem. Oto kilka przykładów:

– dla ZM Towimor opracowano metodę kontroli warunków geometrycznych korpusów przekładni zębatych: warunki prostoliniowości, współosiowości, równoległości i rozstawu wytoczeń sprawdza się tam niecodziennym zestawem: niwelator precyzyjny – libela elektroniczna (oprzyrządowanie IGiK),

– dla ZM Zgoda opracowano metodę osiowania silników okrętowych przy zastosowaniu niezwykłego instrumentu, jakim jest aliniometr precyzyjny o mikrometrycznej dokładności odczytu Fluchtungsfernrohr FF01 (oprzyrządowanie IGiK),

– dla tychże ZM Zgoda opracowano metodę sterowania produkcją ram pras hydraulicznych metodą autorefleksyjną z zastosowaniem instrumentu Micro-Aligment-Telescope firmy Rank Taylor Hobson Limited,

– dla Stoczni Stralsund opracowano metodę ustawiania wałów napędowych supertrawlerów (oprzyrządowanie IGiK),

– dla FMP Fampa opracowano metodę ustawiania maszyn papierniczych z zastosowaniem autokolimacji.

Pozwolę sobie w tym miejscu na żart, że w ten sposób zrewanżowaliśmy się stukrotnie mechanikom za udostępnienie nam czujnika zegarowego.

4. Konstrukcja zdalnego systemu kontroli bezpieczeństwa obiektów przemysłowych
Stan odkształcenia badanego obiektu określić można w pełni, dysponując wielkościami parametrów geometrycznych, którymi są:

– odchylenia od prostej (aliometria),
– zmiany wysokościowe (niwelacja),
– zmiany długości (ekstensometria),
– zmiany pochyleń (inklinometria),
– odchylenia od pionu (wahadła).

Systemowi pomiarowemu, który wielkości te ma mierzyć, stawia się warunki: jednorodności metodycznej pomiaru wszystkich parametrów, redundancji, a więc nadmiarowości oraz dywersytacji, to jest wykorzystywania różnych zjawisk fizycznych do pomiaru tych samych wielkości.

Idealny system jest systemem o redundancji $R = \frac{2}{3}$, w którym każdy z wymienionych parametrów wyznaczany jest trzykrotnie inną techniką pomiarową.
Znaczne fragmenty takiego sytemu zbudowano dla EJ Żarnowiec. Hydrostatyczny podsystem pomiaru zmian wysokości przeszedł pomyślne laboratoryjne próby w Polsce i w Niemczech. Poziom cieczy w każdym naczyniu pomiarowym mierzony jest techniką mikrofalową, techniką ultradźwiękową i techniką strunową. Jako medium zastosowano z wielkim powodzeniem ciecz o niezwykłych właściwościach jaką jest olej silikonowy o małej lepkości. System czeka na odbiorcę.

5. Dzień dzisiejszy
Niebywale szybki rozwój technik satelitarnych sprawia, że wzrasta liczba nimi zainteresowanych. Nasza pomysłowość, doświadczenie i dorobek już procentują oryginalnymi rozwiązaniami. Kontynuacja rozwoju jest więc faktem, mimo że zadań mniej niż kiedyś. Na razie.

6. Zakończenie
Już tylko ten fragmentaryczny przegląd daje świadectwo jakości i ilości dokonań, a także formatu i klasy Jubilata, który był ich co najmniej współtwórcą.

Sprostowanie

W numerze 6/01 *PG* w sprawozdaniu z XXIII Ogólnopolskiego Konkursu Wiedzy Geodezyjnej i Kartograficznej (5–7 kwietnia 2001 r. Rytebłota) na s. 35 wkradł się błąd w nazwie fundatora I nagrody, a mianowicie: **jest** Małopolska Grupa Geodezyjno-Projektowa S.C. z Tarnowa, a **powinno być** Małopolska Grupa Geodezyjno-Projektowa S.A. z Tarnowa.

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie

Inż. ZDZISŁAW BERLIŃSKI
Prof. nadzw. dr hab. inż. RYSZARD HYCNER

Orzecznictwo Sądu Najwyższego oraz Naczelnego Sądu Administracyjnego w sprawach o rozgraniczenie nieruchomości. Część II

Ugoda w postępowaniu rozgraniczeniowym

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 6 października 1959 roku** (I CO 32/59, OSPiKA 2/61, poz. 32)

... Przeniesienie własności nieruchomości dokonane w trybie art. 9 lub 44 ustawy z dnia 31.08.1923 r. o scalaniu gruntów, nie może być kwestionowane przez sąd z tego powodu, że przekracza granice ugody w rozumieniu tych przepisów.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 30 marca 1962 roku** (3 CR 237/62, OSNCP 2/63, poz. 48)

... Legitymacja czynna przysługuje każdemu współwłaścicielowi. Uczestnikami postępowania muszą być wszyscy współwłaściciele; ugoda, co do przebiegu linii granicznej, w której nie wszyscy współwłaściciele brali udziału, jest z tego powodu nieważna...

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 21 grudnia 1965 roku** (III CR 314/65, OSPiKA 2/67, poz. 34)

W razie sporu, co do przebiegu granicy i nie zawarcia ugody (art.7, ust. 1 dekretu) organ ds. geodezji przekazuje sprawę sądowi (art. 7 ust. 3 dekretu). Przekazanie to nie jest decyzją w rozumieniu art. 97 **kpa** i nie przysługuje od niego odwołanie.

Komentarz: Organ administracji publicznej umarza w takim przypadku postępowanie administracyjne, zatem nie może tu być mowy o decyzji.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 1 czerwca 1964 roku** (III CR 27/64, OSN 3/65, poz. 45)

1. Zgodność oświadczeń woli stanowi istotny element ugody, ugoda bowiem jest również umową, jakkolwiek umową szczególną o cechach określonych w art. k.z. Ugoda przewidziana w art. 7 ust. 1–3 dekretu o rozgraniczeniu nieruchomości (Dz.U. z 1946 r. Nr 53, poz. 298) jest także ugodą w rozumieniu art. 621 k.z. Jednakże w myśl art. 7 ust. 1–2 powołanego dekretu ugoda taka może być zawarta jedynie przed geodetą przy ustalaniu granic i ma moc ugody sądowej, zastępuje więc formę aktu notarialnego. Jeżeli zatem strony składają przed geodetą przy ustalaniu granic zgodne oświadczenie woli co do wzajemnych ustępstw dotyczących własności części rozgraniczonych nieruchomości, to na mocy takiej ugody, wobec zachowania przepisanej formy, następuje przeniesienie własności tych części nieruchomości.

2. Dekret z 13.09.1946 r. O rozgraniczeniu nieruchomości (Dz.U. Nr 53 poz. 298) o rozgraniczeniu nieruchomości przewiduje tylko trzy sposoby zakończenia sprawy o rozgraniczeniu: w braku sporu – w drodze odpowiedniej decyzji organu do spraw geodezji (art. 8 ust. 1 w związku z art. 6 dekretu), w razie zaś istnienia sporu – albo w drodze zawarcia ugody przed geodetą (art. 7 ust. 1–2), albo też – w wypadku niezawarcia takiej ugody i po przekazaniu sprawy przez organ do spraw geodezji sądowi – w drodze orzeczenia lub ugody sądowej (art. 7 ust. 3 dekretu).

„Uznanie granic" przez strony w protokole granicznym za prawnie obowiązujące nie może stanowić ugody zawartej przed geodetą w rozumieniu art. 7 ust. 1–2 dekretu ani tym bardziej nie może zastępować decyzji organu do spraw geodezji, przewidzianej w art. 8 ust. 1 w związku z art. 6 dekretu, zwłaszcza że w sprawie o rozgraniczenie chodzi w istocie rzeczy nie o same granice, lecz o to, do jakich granic sięga prawo właściciela, a także o wydanie gruntu do tych granic.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 6 maja 1970 roku** (III CZP 24/70, OSNCP 12/70, poz. 222)

Uchylenie, w trybie wznowienia postępowania administracyjnego, decyzji o umorzeniu postępowania rozgraniczeniowego w związku z zawarciem ugody, nie pozbawia tej ugody mocy.

Komentarz: Umorzenie postępowania administracyjnego przy rozgraniczaniu nieruchomości następuje w przypadku zawarcia ugody przez strony. Jeżeli nastąpi wznowienie postępowania, ugoda graniczna pozostaje w mocy dopóty, dopóki nie zostanie wzruszona w trybie szczególnym.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 24 maja 1974 roku** (III CRN 91/1974, OSPiKA 3/75, poz. 69)

Rozgraniczenie może być przedmiotem ugody sądowej, co do przebiegu linii granicznej. Celem takiej ugody jest ustalenie granic ze skutkami w zakresie stanu własności. Ugoda taka posiada moc prawną ugody sądowej.

Komentarz: Ugoda w postępowaniu rozgraniczeniowym prowadzonym przez organ administracji publicznej ma charakter ugody sądowej, co oznacza, że nie wymaga ona zatwierdzania przez ten organ, a także, że może być wzruszoną ale tylko przed sądem powszechnym

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 7 lipca 1981 roku** (I CR 225/81, OSPiKA 12/82, poz. 215)

1. Ugoda zawarta przed geodetą nie jest ugodą w rozumieniu art. 114–122 **kpa.** Ugoda ta nie wymaga zatwierdzenia przez organ administracji. Nie podlega ona również kontroli ani decyzji o umorzeniu postępowania administracyjnego (art. 105 par. 1 **kpa**), ani w wyniku zaskarżenia tej decyzji

2. Ugoda zawarta przed geodetą stanowi umowę materialno-prawną unormowaną w art. 917–918 **kc.**

3. Artykuł 14 ust. 1 dekretu z dnia 13 września 1946 r. o rozgraniczeniu nieruchomości (Dz. U. Nr 53 poz. 298 ze zmianami) określa właściwości sądu w sprawie o rozgraniczenie w ten sposób, że wskutek przekazania przez naczelnika gminy jako przez terenowy organ administracji państwowej (obecnie organ samorządowy administracji publicznej) sprawy o rozgraniczenie sądowi, sąd ten staje się właściwy do jej rozpoznania w zakresie, w jakim nie została ona zakończona.

Komentarz: Podkreślane są skutki materialno-prawne ugody, co oznacza na przykład możliwość przeniesienia poprzez ugodę prawa własności do części pasa przygranicznego.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 13 marca 1985 roku** (III CRN 27/85, OSNCP 1–2/86, poz. 10)

Do zawarcia ugody przed geodetą zastrzeżona jest forma szczególna pod rygorem nieważności, mianowicie-forma protokołu granicznego sporządzonego przez tego geodetę, który dokonuje czynności ustalenia granicy.

Komentarz: Podkreślany jest w postanowieniu oczywisty fakt, że z uwagi na skutki materialno-prawne ugody, zastrzeżona jest dla niej forma szczególna (pisemna kwalifikowana) pod rygorem nieważności, to znaczy forma protokołu granicznego, sporządzonego przez geodetę dokonującego czynności ustalenia granicy.

● **Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 16 czerwca 1987 roku** (IV SAB 24/86, ONSA 1/87, poz. 39)

Wzruszenie ugody zawartej w postępowaniu administracyjnym o rozgraniczenie nieruchomości może nastąpić według zasad

określonych przez prawo cywilne, w postępowaniu przed sądem powszechnym.
Komentarz: Ugoda zawarta przed geodetą na gruncie w postępowaniu rozgraniczeniowym o charakterze administracyjnym ma szczególny charakter, który odróżnia ją od ugód zawartych przed organem administracyjnym w innych sprawach.

● **Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 31 maja 1994 roku** (S.A./Kr 1450/93, ONSA 3/95, poz. 110)
Nie jest dopuszczalne wznowienie na podstawie art. 145 par. 1 KPA administracyjnego postępowania o rozgraniczenie, które zostało zakończone zawarciem ugody ustalającej przebieg granicy.

● **Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie Ośrodek Zamiejscowy w Krakowie z dnia 19 lipca 1995 roku** (syg. akt. SA/KR 213/94, niepublikowane)
Postępowanie o rozgraniczenie nieruchomości, prowadzone przed organem administracji w trybie przepisów ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne jest sprawą indywidualną, rozstrzyganą w drodze decyzji administracyjnej w rozumieniu art. 1 § 1 **kpa.** W postępowaniu takim mają zatem zastosowanie przepisy kodeksu postępowania administracyjnego, o ile odmienne regulacje nie wynikają ze szczególnych przepisów prawa geodezyjnego. Oznacza to, że w przypadku zawarcia w toku postępowania rozgraniczeniowego przed upoważnionym geodetą ugody określającej przebieg granicy, organ administracji winien wydać decyzję o umorzeniu postępowania. Wprawdzie ustawa – Prawo geodezyjne i kartograficzne, nie przewiduje wydania decyzji, nie oznacza to jednak by taka decyzja była zbędna. Zastosowanie ma wtedy art. 105 **kpa.** Zawarcie ugody powoduje wygaśnięcie sporu granicznego, zatem dalsze postępowanie staje się bezprzedmiotowe, co stanowi przesłankę do jego umorzenia.
W postępowaniu administracyjnym obowiązuje ogólna zasada dwuinstancyjności, określona przepisem art. 15 **kpa.** Zgodnie z tą zasadą każda sprawa indywidualna rozstrzygnięta decyzją organu I instancji podlega w wyniku wniesienia odwołania rozpoznaniu przez organ II instancji. Żaden przepis szczególny nie wyłącza dopuszczalności odwołania od tego rodzaju decyzji.
Ugoda zawarta przed geodetą ma charakter cywilny oraz moc ugody sądowej. Z tego względu organ odwoławczy nie może przeprowadzać jej merytorycznej oceny czy kontroli. Może jednak i powinien zbadać formalne warunki zawarcia takiej ugody i prawidłowość postępowania poprzedzającego jej zawarcie. W szczególności może zbadać czy doszło w ogóle do zawarcia ugody, czy w jej sporządzeniu uczestniczyły uprawnione podmioty oraz inne podobne temu okoliczności. Zbadaniu tego rodzaju kwestii ma służyć właśnie postępowanie odwoławcze.
Komentarz: Zwrócona jest uwaga na fakt, że po zawarciu ugody na okoliczność ustalenia granicy, musi nastąpić decyzja o umorzeniu postępowania administracyjnego. Choć ugoda taka ma moc ugody sądowej, niesie za sobą skutki cywilno-prawne i nie wymaga zatwierdzenia przed organem, który ją wydał, to jednak strona postępowania rozgraniczeniowego może odwołać się do organu wyższej instancji. W takim przypadku organ ten bada jedynie formalne aspekty zawartej ugody, nie zaś jej treść.

● **Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 24 października 1997 roku** (syg. akt. II S.A. 349/97)
Postępowanie rozgraniczeniowe wszczęte na wniosek właścicieli nieruchomości postanowieniem, może zakończyć się, między innymi, zawarciem ugody przed geodetą, która stosownie do art. 31 ust. 4 Prawa geodezyjnego i kartograficznego ma moc ugody sądowej. Ugoda sądowa ma zaś charakter czynności procesowej, która wyłącza przedmiot sporu spod merytorycznego rozstrzygnięcia sądu oraz powoduje umorzenie sądowego postępowania. Strony mogą w uzasadnionych przypadkach kwestionować zawartą ugodę – jak każdą inną umowę – stosownie do przepisów prawa cywilnego – dopiero po uprawomocnieniu się orzeczenia o umorzeniu postępowania sądowego. Do decyzji w pełnym zakresie mają zastosowanie przepisy kodeksu postępowania administracyjnego nie wyłączając postępowania sądowo-administracyjnego.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 10 grudnia 1997 roku** (II CKN 496/97, nie publikowane)
... Ważność ugody może być skutecznie podważana tylko w odrębnym procesie, jak każdej umowy z zakresu stosunków cywilnoprawnych. W razie uznania przez organ administracyjny oświadczenia woli o cofnięciu zgody na zawarcie ugody za skuteczne i przekazania sprawy sądowi, sąd powinien wniosek o rozgraniczenie odrzucić, bowiem przekazanie w takim wypadku jest bezpodstawne i nie uzasadnia kognicji sądu.
Komentarz: Pomimo uznania przez organ administracji publicznej cofnięcia przez stronę zgody na zawarcie ugody i przekazania sprawy do sądu, sąd nie może rozpatrzyć wniosku o rozgraniczenie zanim nie zostanie dokonane podważenie ugody w innym procesie sądowym.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 11 grudnia 1997 roku** (I CKN 284/97, nie publikowane)
Nie jest ugodą sporządzony przez geodetę protokół graniczny; może on jednak stanowić podstawę wydania decyzji administracyjnej o rozgraniczeniu.
Komentarz: Protokół graniczny nie jest sam w sobie ugodą, może on jednak stanowić podstawę do jej sporządzenia. Niezrozumiałym jest stwierdzenie, że protokół graniczny może stanowić podstawę do wydania decyzji administracyjnej o rozgraniczeniu, ponieważ stanowi on taką podstawę.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 28 kwietnia 1998 roku** (II CKN 721/98, OSNC 12/98, poz. 216)
Państwowa jednostka organizacyjna bez osobowości prawnej, której przysługuje zarząd nieruchomością stanowiącą własność Skarbu Państwa, nie może samodzielnie zawrzeć ugody w postępowaniu administracyjnym o rozgraniczenie. Jednostka taka nie może w postępowaniu sądowym żądać stwierdzenia nieważności ugody zawartej w toku postępowania rozgraniczeniowego przez Skarb Państwa – jako właściciela, reprezentowanego przez kierownika Urzędu Rejonowego.

Protokół graniczny

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 11 grudnia 1997 roku** (I CKN 284/97, niepublikowane)
... Nie jest ugodą sporządzony przez geodetę protokół graniczny; może on jednak stanowić podstawę wydania decyzji administracyjnej o rozgraniczeniu.
Komentarz: Protokół graniczny jest najważniejszym dokumentem postępowania rozgraniczeniowego w jego fazie terenowej.

Zasiedzenie

● **Uchwała Sądu Najwyższego w Warszawie z dnia 10 lutego 1951 roku** (ŁC 741/51, PiP 7/51, s. 152)
Tryb procesowy jest właściwy, gdy nabycie własności nieruchomości przez zasiedzenie nie jest przedmiotem sprawy o wydanie nieruchomości, lecz tylko przesłanką jej rozstrzygnięcia; w takim przypadku sąd orzeka o wydaniu nieruchomości w sentencji wyroku, a w uzasadnieniu ustala, że nabycie własności przez powoda nastąpiło w wyniku zasiedzenia.
Komentarz: Przed wydaniem orzeczenia o zasiedzeniu nieruchomości może być dokonane rozgraniczenie nieruchomości w celu ustalenia zasięgu prawa własności obecnego posiadacza samoistnego, a przyszłego właściciela.

● **Orzeczenie Sądu Wojewódzkiego w Warszawie z dnia 22 września 1960 roku** (Cr 660/60, BMS 12/60, s. 52)
Rozstrzygnięcie sporu o granicę musi uwzględniać tytuły własności właścicieli sąsiadujących nieruchomości, a tym samym zawierać rozstrzygnięcie istotnych w tym przedmiocie zagadnień. Dotyczy to ewentualnego nabycia własności przez zasiedzenie,

jako zasadniczej przesłanki rozstrzygnięcia. Po uprawomocnieniu się orzeczenia o rozgraniczeniu niedopuszczalne jest kwestionowanie przez uczestników tego postępowania wynikającego z niego stanu własności, chyba że stan ten uległ zmianie.
Komentarz: Tytuł własności jest istotną przesłanką przy rozstrzyganiu sporu o granicę nieruchomości z tym, że w stwierdzeniu tytułu własności istotniejsze jest określenie samych granic nieruchomości, ponieważ to według nich rozstrzygany jest spór.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 26 marca 1965 roku** (CR 376/64)

Błędne jest stanowisko Sądu Powiatowego, jakoby postępowanie rozgraniczeniowe w żadnym razie nie mogło prowadzić do rozstrzygnięcia o prawie własności na podstawie zasiedzenia.

Nie ma takiego przepisu, który by zabraniał stwierdzenie zasiedzenia gruntu w postępowaniu rozgraniczeniowym, w którym to postępowaniu chodzi nie o same granice lecz o to, do jakich granic sięga prawo właściciela, a także o wydanie gruntu do tych granic (patrz orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 5.III.1963 roku I CR 136/63).

Skoro w sprawie niniejszej oświadczenia stron były zgodne co do tego, że od 1895 roku użytkowują one swe nieruchomości w dotychczasowych granicach i że poprzednio między nimi na tym tle nie było sporów i wobec podniesionego przez uczestniczkę postępowania zarzutu zasiedzenia – obowiązkiem Sądu Powiatowego było w myśl art. 50 pr. rzecz. w związku z art. XXXIV przep. spr. pr. sprawdzenie tej okoliczności przez dopuszczenie powołanych przez nią dowodów.
Komentarz: Postępowanie rozgraniczeniowe może prowadzić także do rozstrzygnięcia w zakresie zasiedzenia nieruchomości.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 26 kwietnia 1967 roku** (III CR 424/66, OSNCP 11/67, poz. 206)

Przez stan prawny, według którego przede wszystkim ustala się granice w myśl art. 41 dekretu z 13.09.1946 roku o rozgraniczeniu nieruchomości Dz.U. Nr 53 poz. 298 (art. 153 **kc**) należy rozumieć także zasiedzenie przygranicznych pasów ziemi.
Komentarz: Granice powinno się ustalać nie według stanu prawnego tylko na podstawie granic prawnych, które najlepiej odzwierciedlają stan prawny nieruchomości i powinny go określać. Oczywistym jest, że zasiedzenie, a właściwie granica do którego sięga zasiedzenie musi być brana pod uwagę przy ustalaniu granic.

● **Wyrok Sądu Najwyższego z dnia 20 sierpnia 1973 roku** (III CRN 186/73, niepublikowane)

W myśl art. 15 dekretu z 13 września 1946 roku o rozgraniczeniu nieruchomości (Dz.U. nr 53 poz. 298 ze zmianami) w wypadkach w nim wymienionych przeprowadza się rozgraniczenie według materialno-prawnych kryteriów uregulowanych w art. 153 **kc**, a więc w pierwszym rzędzie według aktualnego stanu prawnego przedmiotu rozgraniczenia, tj. własności, która może być też wynikiem zasiedzenia, a gdy własności nie można stwierdzić – według ostatniego spokojnego stanu posiadania, tj. posiadania ustabilizowanego, prowadzącego do zasiedzenia.
Komentarz: Zwrócona jest uwaga, że spokojny stan posiadania to taki stan, który prowadzi do zasiedzenia, czyli nowego stanu prawnego nieruchomości.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 26 sierpnia 1976 roku** (III CRN 146/76, OSPiKA 10/77, poz. 164)

Z okoliczności, że własności nieruchomości należącej do Skarbu Państwa nie można od dnia 1 stycznia 1965 r. nabyć przez zasiedzenie (art. 177 KC, art. LXV PWKC), nie wynika, aby nie można później stwierdzić, że przed tą datą nastąpiło nabycie przez zasiedzenie własności takiej nieruchomości.

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 4 lutego 1987 roku** (III CZP 104/86, OSNAP 2–3/88, poz. 31)

Wniosek właściciela nieruchomości o jej rozgraniczenie nie przerywa biegu zasiedzenia w stosunku do samoistnego posiadacza tej nieruchomości.
Komentarz: Nie ma przeszkód, aby dokonać rozgraniczenia nieruchomości, która jest w posiadaniu samoistnym, natomiast przerwanie biegu zasiedzenia następuje poprzez utratę samoistnego posiadania, to znaczy, podjęcie przez właściciela akcji zmierzającej bezpośrednio do przerwania posiadania. Do takich czynności zaliczamy, na przykład: wytoczenie powództwa o wydanie rzeczy, wniosek o dział spadku i inne.

Koszty postępowania rozgraniczeniowego

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 7 marca 1969 roku,** (II CR 12/69)

Z chwilą przekazania sądowi sprawy o rozgraniczenie nieruchomości przez powiatową władzę mierniczą otwiera się dla uczestników tego postępowania droga sądowa (art. 2 **kpc**) w zakresie będącym przedmiotem postępowania o rozgraniczenie, a więc także co do kosztów rozgraniczenia.
Komentarz: W tym zakresie widać wyraźne podobieństwa dawnego aktu prawnego do obecnych przepisów.

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 16 lutego 1982 roku** (III CZP 1/82)

Nie można w odrębnym procesie cywilnym dochodzić zwrotu kosztów postępowania rozgraniczeniowego, zakończonego – na podstawie art. 7 ust. 2 dekretu z 13.09.1946 roku o rozgraniczeniu nieruchomości (Dz.U. Nr 53, poz. 298 ze zmianami Dz.U. z 1946 roku Nr 70, poz. 382) – ugodą zawartą przed mierniczym
*Komentarz: Jeżeli zostanie zawarta ugoda w postępowaniu rozgraniczeniowym, art. 152 **kc** nie stanowi podstawy do żądania przez stronę zwrotu kosztów tego postępowania.*

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 8 lipca 1987 roku** (III CZP 37/87, OSNAP 10/88, poz. 138)

Kosztami postępowania w sprawie o rozgraniczenie są także wydatki poniesione przed przekazaniem sprawy sądowi przez organ administracji państwowej.

Właściwość sądu do przeprowadzenia rozgraniczenia

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z 22 grudnia 1949 roku** (C 1630/49, niepublikowane)

1. Spór o linię graniczną z natury rzeczy musi się łączyć ze sporem o to, komu spośród właścicieli sąsiadujących nieruchomości służy prawo własności tego pasa gruntu wzdłuż nieruchomości, który według twierdzeń każdego z tych właścicieli byłby objęty granicami jego nieruchomości; istnienie takiego sporu nie stoi na przeszkodzie rozpoznaniu sprawy o rozgraniczenie nieruchomości w trybie postępowania niespornego, zgodnie z dekretem z dnia 13 września, 1946 r. o rozgraniczeniu nieruchomości. Natomiast w przypadku, gdy zachodzi właściwy spór o własność, chociażby zachodziła jednocześnie wątpliwość, co do granic nieruchomości, spór taki należy do drogi postępowania procesowego.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z 28 lipca 1950 roku** (ŁC 842/50, niepublikowane)

Gdy w sporze o rozgraniczenie nieruchomości głównym zagadnieniem jest rozstrzygnięcie kwestii zasadniczej, czyją własnością jest znaczna część nieruchomości, a nie drobne skrawki gruntu, to w myśl zasady wyrażonej w art. 15 dekretu z dnia 15 września 1946 r. o rozgraniczeniu nieruchomości (Dz.U. 1946 Nr 53, poz. 298) tego rodzaju sprawa nie należy do postępowania niespornego przewidzianego w art. 14 pkt.2 tegoż dekretu, lecz do postępowania spornego, kończącego się wydaniem wyroku.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z 5 września 1950 roku** (ŁC 713/50, niepublikowane)

Sprawa o rozgraniczenie wszczęta w roku 1931 przed sądem wówczas właściwym i w trybie przewidzianym w ówczesnych przepisach ulega rozpoznaniu w tym samym trybie aż do jej ukończenia, nawet, jeśli ono nastąpiło po wejściu w życie dekretu z dnia 13 września 1946 r. o rozgraniczeniu nieruchomości

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z 24 lipca 1951 roku** (C 764/50, niepublikowane)

Żądanie ustalenia granicy nie według zasad art. 41 prawa rzeczowego, lecz w sposób określony w żądaniu, oddający część nieruchomości posiadanej przez sąsiada, należy uznać za żądanie oddania nieruchomości, dla którego właściwym jest postępowanie niesporne. W tym przypadku rozgraniczenia dokonuje sąd na zasadzie art. 15 dekretu z dnia 13.09.1946 r.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z 8 listopada 1955 roku** (I CR 1842/54, niepublikowane)

Do rozgraniczenia działek nie są powołane władze sądowe, jeżeli nastąpiło ono w związku z przebudową ustroju rolnego. Okoliczność ta nie powoduje jednak odrzucenia wniosku o rozgraniczenie złożonego w sądzie. Jeżeli rozgraniczenie przed władzą powołaną do przeprowadzenia reformy rolnej już nastąpiło i nabywcy działek zostali wprowadzeni w posiadanie, nie zachodzą już przeszkody do wdrożenia postępowania przed władzą mierniczą, która w przypadku nie dojścia do skutku ugody przekazuje sprawę sądowi.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z 3 stycznia 1956 roku** (IV CR 1/56, OSN 2/56, poz. 60)

Sąd z chwilą, gdy wpłynie do niego sprawa rozgraniczeniowa z decyzją władzy mierniczej o przekazaniu jej sądowi znajduje się w takiej samej pozycji, jaką wywołuje wniosek osoby zainteresowanej w sprawach, w których wniosek taki może być zgłoszony bezpośrednio w sądzie. Nie gra więc żadnej roli okoliczność, czy właściciele sąsiedniej nieruchomości byli w postępowaniu przed władzą mierniczą wzywani do wzięcia udziału.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z 6 października 1958 roku** (II CR 872/58, OSN 3/60, poz. 68)

W wypadku, gdy wniosek o rozgraniczenie obejmuje, oprócz żądania ustalenia granicy, żądanie wydania przygranicznego pasa gruntu leżącego poza sferą posiadania wnioskodawcy, roszczenie o rozgraniczenie pochłania roszczenie windykacyjne i do rozstrzygnięcia go właściwy jest sąd w postępowaniu rozgraniczeniowym. Roszczenie o ustalenie granicy tym się różni od roszczenia windykacyjnego, że sąd uprawniony jest do ustalenia granicy także na niekorzyść wnioskodawcy.

Komentarz: Roszczenie windykacyjne polega na dochodzeniu przez stronę przed sądem swoich praw do rzeczy. Sąd w orzeczeniu czyni poza tym istotną uwagę, że roszczenie strony o ustalenie granicy nie zawsze musi działać na korzyść tej strony, która z takim żądaniem występuje.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 6 lutego 1962 roku** (I CR 120/62, OSPiKA 3/64, poz. 55)

W wypadku, gdy jedno żądanie obejmuje równocześnie wydanie lub ustalenie własności nieruchomości oraz rozgraniczenie, droga procesu będzie właściwa wówczas, gdy żądanie ustalenia własności lub wydania nieruchomości jest żądaniem głównym i samodzielnym, dokonanie zaś rozgraniczenia ma charakter pomocniczy, niesamodzielny i potrzebne jest jedynie dla rozstrzygnięcia sprawy o własność lub wydanie, której ma służyć. O tym które żądanie jest żądaniem głównym, decyduje treść żądania, którą należy ocenić nie na podstawie samego sformułowania wniosku, lecz według rzeczywistej intencji strony.

Nie uzasadnia natomiast drogi procesu samo zgłoszenie żądania wydania przygranicznego pasa gruntu, jeżeli samo istnienie takiego roszczenia uzależnione ma być dopiero od rozstrzygnięcia sprawy o rozgraniczenie.

Komentarz: Rozgraniczenie ma charakter pomocniczy jeżeli proces dotyczy ustalenia własności lub wydania nieruchomości.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 31 sierpnia 1963 roku** (III CR 136/63, OSN 10/64, poz. 203)

Stosownie do art. 15 dekretu z dnia 13 września 1946 r. o rozgraniczeniu nieruchomości rozgraniczenia w trybie spornym można domagać się tylko wtedy, gdy do istoty sporu należy problem własności nieruchomości, a ustalenie granicy ma w tym sporze charakter wtórny. Aby zaś rozstrzygnąć, jaki charakter ma określona sprawa, należy badać, jaka jest przyczyna konfliktu, który ją spowodował. Jeżeli do wszczęcia sprawy dochodzi dlatego, że wątpliwa lub sporna stała się granica, jest to sprawa o rozgraniczenie nieruchomości, choćby nawet wszczynający sprawę żądał wydania przygranicznego pasa gruntu dlatego, że stan jego posiadania ma węższy zakres, aniżeli to wynika z linii granicznej, jaką uznaje on za właściwą. W takim wypadku żądanie wydania pasa gruntu ma charakter wtórny, jest bowiem następstwem wytworzenia się w terenie wadliwej granicy. Jeżeli natomiast wszczynającemu sprawę chodzi o ustalenie własności albo o wydanie nieruchomości lub jej części dlatego, że jego przeciwnik zagarnął tę nieruchomość lub jej część, że nie wydał jej po ustaniu stosunku dzierżawy itp., a do rozstrzygnięcia sprawy konieczne jest ustalenie granicy – to takie ustalenie granicy miałoby charakter wtórny.

● **Wyrok Sądu Najwyższego z dnia 5 września 1963 roku** (III CR 186/63, OSNCP 12/64, poz. 256)

Prawomocne orzeczenie o dziale nieruchomości spadkowej stanowi tytuł własności prawnie wyodrębnionych nowych nieruchomości o oznaczonej powierzchni. Orzeczenie to stwierdza własność i dokonuje potrzebnego rozgraniczenia stosownie do art. 15 dekretu z 13.09.1946r. o rozgraniczeniu nieruchomości (Dz.U. Nr 53, poz. 298). Jednakże z orzeczenia o dziale nie wynika prawomocność, co do granicy, granica bowiem nie jest niczym więcej jak środkiem skonkretyzowania odrębnych przedmiotów własności. Jeżeli więc do rozstrzygnięcia sprawy działowej potrzebne było ustalenie granicy, lecz granica ta została oznaczona w ten sposób, że mylnie skonkretyzowała odrębne przedmioty własności, to nic nie stoi na przeszkodzie do przeprowadzenia ponownego rozgraniczenia nieruchomości według tytułów własności i do przesunięcia granicy stosownie do tych tytułów.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 1 października 1964 roku** (III CR 193/63, niepublikowane)

Żądanie rozgraniczenia może kryć w sobie zarówno żądanie windykacyjne jak i żądanie stwierdzenia nabycia własności gruntu przez zasiedzenie, byleby tylko żądanie wysuwało na pierwszy plan kwestię granic, własność zaś traktowało jako przesłankę rozstrzygnięcia oraz byleby nie miało na względzie obszaru większego od obszaru tematycznie związanego z granicami. O tym czy rozpoznawana sprawa jest sprawą o rozgraniczenie rozstrzygają twierdzenia, z nich bowiem wynika żądanie. Jeśli więc według twierdzeń przytoczonych w sprawie granice powinny przebiegać w innym miejscu, wynika z nich żądanie przesunięcia granic. Chociaż we wspomnianym żądaniu kryje się windykacja, to jednak żądanie wysuwa na pierwszy plan kwestię granic, dopiero bowiem w razie rozgraniczenia stosownie do tytułu własności (art. 41 zd.1 Prawa rzeczowego) ewentualnie nastąpi wydanie gruntu.

Komentarz: Żądanie wydania nieruchomości związane jest z prawem własności, które jest przesłanką do ustalenia granic; jest nadrzędnym w stosunku do rozgraniczenia.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 13 października 1964 roku** (III CR 208/64, OGP 7/65, poz. 33)

Właściwy do przeprowadzenia rozgraniczenia nieruchomości jest sąd, przed którym toczy się sprawa o własność lub o wydanie nieruchomości albo jej części, jeżeli ustalenie granic jest potrzebne do rozstrzygnięcia rozpoznawanej sprawy.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z 3 marca 1965 roku** (III CR 357/64, OSN 10/65, poz. 175)

Rozpoznawanie spraw o rozgraniczenie nieruchomości następuje w trybie postępowania nieprocesowego.

Komentarz: Podstawową cechą postępowania procesowego jest pozew skierowany przeciwko powodowi, zaś cechą postępowania nieprocesowego jest wniosek strony dotyczący sprawy.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z 21 grudnia 1965 roku** (III CR 314/65-7 sędziów, zasada prawna)

1. Wniosku o rozgraniczenie, znajdującego się w sprawie przekazanej sądowi przez organ do spraw geodezji na podstawie art. 7 ust. 3 dekretu o rozgraniczeniu nieruchomości, sąd nie może odrzucić tylko z tego powodu, że w toku postępowania administracyjnego art. 8 ust. 1 cyt. dekretu uzasadniał jurysdykcję tego organu w sprawie o rozgraniczenie.

2. Przekazanie sprawy o rozgraniczenie sądowi przez organ do spraw geodezji na podstawie art. 7 ust. 3 dekretu o rozgraniczeniu nieruchomości nie stanowi decyzji w rozumieniu art. 97 **kpa.**

Komentarz: Obecnie mamy również do czynienia z takim trybem postępowania. Zwrócona jest przy okazji uwaga, że nie jest decyzją administracyjną przekazanie sądowi sprawy o rozgraniczenie przez właściwy organ.

● **Uchwała Sądu Najwyższego z 26 lipca 1968 roku** (III CZP 52/68, OSN 3/69, poz. 48)

Od zgodności posiadania ze stanem prawnym zależy roszczenie o przywrócenie zakłóconego posiadania.

Komentarz: Przywrócenie stanu posiadania (poprzez ustalenie granicy) może nastąpić wówczas, gdy stan posiadania (przed zakłóconym posiadaniem) był zgodny ze stanem prawnym.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 21 stycznia 1970 roku** (III CRN 513/69, niepublikowane)

Sąd, któremu na podstawie art. 7 ust. 3 dekretu o rozgraniczeniu nieruchomości przekazano sprawę, nie jest uprawniony do oceny i kontroli czy postępowanie przed organem ds. geodezji toczyło się bez naruszenia przepisów ustawy. Z chwilą przekazania sprawy sądowi toczy się ona na nowo.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 19 lutego 1971 roku** (III CRN 470/70, RPEiS 4/71, str. 255)

Sąd, któremu na podstawie art. 7 ust. 3 dekretu o rozgraniczeniu nieruchomości przekazano sprawę, nie jest uprawniony do oceny i kontroli czy postępowanie przed organem ds. geodezji toczyło się bez naruszenia przepisów ustawy. Z chwilą przekazania sprawy sądowi toczy się ona na nowo.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 26 sierpnia 1976 roku** (III CRN 146/76, OSPiKA 10/77, poz. 164)

Ograniczenia dowodowe, wprowadzone przez art. 6 dekretu o rozgraniczaniu nieruchomości (Dz.U.1946 r. nr 53 poz. 298), oraz przez przepisy rozporządzenia wykonawczego (Dz.U. 1948 r. nr 55 poz. 439) odnoszą się tylko do postępowania przed organami do spraw geodezji, natomiast nie ma takich ograniczeń w postępowaniu przed sądem.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 7 sierpnia 1985 roku** (III CRN 225/85, (OSNCAP 5/86, poz. 78)

Art. 15 dekretu z dnia 13 września 1946 roku o rozgraniczeniu nieruchomości (Dz.U. Nr 53 poz. 298 ze zmianami) przewiduje właściwość sądu do wszczęcia sprawy o rozgraniczenie i jej przeprowadzenie w sytuacji, gdy przyczyną konfliktu i istotą sporu są prawnomaterialne przesłanki wydania nieruchomości, a rozstrzygnięcie o rozgraniczeniu jedynie uściśla rozstrzygnięcie sprawy o wydanie nieruchomości, ma więc charakter wtórny.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 27 października 1987 roku** (IV S.A. 270/87, GAP 16/84, poz. 45)

Żądanie strony, aby organ administracji właściwy w sprawach geodezji w postępowaniu w sprawie wpisu do ewidencji gruntów dokonał „sprostowania błędu" na podstawie sprzecznego z aktem własności wydanym jednej stronie – oświadczenia innej ze stron postępowania, a więc w istocie rozstrzygnął spór o własność, nie znajduje prawnego uzasadnienia.

● **Uchwała Sądu Najwyższego w Krakowie dnia 24 czerwca 1988 roku** (III CZP 46/88)

W sprawie o stwierdzenie nabycia własności sąsiadujących nieruchomości przez posiadaczy samoistnych na podstawie art. 1 ustawy z dnia 26 października 1971 roku o uregulowaniu własności gospodarstw rolnych (Dz.U. Nr 27, poz. 250 ze zmianami) w związku z art. 4 ustawy z dnia 26 marca 1982 roku o zmianie ustawy – kodeks cywilny oraz o uchyleniu ustawy o uregulowaniu własności gospodarstw rolnych (Dz.U. Nr 11, poz. 81) sąd może dokonać rozgraniczenia tych nieruchomości, jeżeli ustalenie granicy jest potrzebne do jej rozpoznania. Rozgraniczenie następuje według zasad określonych w art. 153 **kc.**

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 26 lipca 1990 roku** (III CZP 35/90, OSNCP 2–3/91, poz. 23)

Art. 23 ust. 4 ustawy z 21.03.1985 roku, o drogach publicznych (Dz.U. Nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami) nie wyłącza drogi sądowej w sprawie o rozgraniczenie nieruchomości będących własnością osób fizycznych, z drogą gminną.

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 18 września 1992 roku** (III CZP 113/92, Wokanda 11/92, str. 5)

Przekazanie sprawy o rozgraniczenie przez właściwy organ sądowi, na podstawie art. 34 ust. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30 poz. 163), bez uprzedniego umorzenia postępowania administracyjnego, nie wyłącza drogi sądowej.

Komentarz: Oznacza to, że może być prowadzona przed sądem inna sprawa dotycząca tej nieruchomości, a mająca związek z jej granicami.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 12 lutego 1997 roku** (III KKO 1/97, OSNAPiUS 23/97, poz. 481)

Nie ma sporu kompetencyjnego w rozumieniu art. 190 par. 1 KPA, jeżeli sąd zawiesił postępowanie w sprawie o rozgraniczenie nieruchomości ze względu na toczące się postępowanie przed organem administracji państwowej o sporządzenie wykazu zmian gruntowych, które zostało również zawieszone.

Komentarz: W uzasadnieniu SN stwierdził, iż sprawa administracyjna o wprowadzenie zmian w operacie ewidencji gruntów i rozgraniczenie nieruchomości w postępowaniu sądowym nie są przedmiotowo identycznymi sprawami. W żadnej z tych spraw ani organ administracyjny, ani sąd nie uznały się niewłaściwymi do ich rozpoznania, lecz zawiesiły postępowanie w tych odrębnych sprawach, dopatrując się przeszkody do ich rozpoznania.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 18 lutego 1998 roku** (II S.A./Wr 396/97, niepublikowane)

W wypadku, gdy organ państwowej służby geodezyjnej i kartograficznej stwierdzi brak materialnoprawnych warunków do rozgraniczenia nieruchomości, określonych w art. 29 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30 poz. 163 ze zm.), gdyż stan prawny granic jest utrwalony w dokumentacji geodezyjnej, winien na zasadzie art. 34 ust. 1 i 2 tej ustawy postępowanie administracyjne umorzyć i przekazać sprawę z urzędu do rozpatrzenia sądowi.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 31 marca 1998 roku** (II CKN 664/97, niepublikowane)

Przekazanie sprawy administracyjnej do rozpoznania sądowi następuje z urzędu, jeżeli nie było podstaw do wydania decyzji, a strony nie zawarły ugody, albo na wniosek, jeżeli strona jest niezadowolona z decyzji o rozgraniczeniu. W związku z tym, droga sądowa w sprawach o rozgraniczenie jest niedopuszczalna, jeżeli organ administracji umorzył postępowanie i przekazał sprawę do sądu w wyniku sprzeciwu strony od ugody zawartej przed wyznaczonym geodetą. Właściwym miejscowo jest sąd położenia nieruchomości (art. 606 **kpc**)

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 9 czerwca 1999 roku** (III RN 15/99 MoP 10/99, poz. 8)

Sprawa rozstrzygnięta ostateczną decyzją o rozgraniczeniu nieruchomości może być ponownie rozpoznana przez sąd powszechny, jeżeli z żądaniem przekazania tej sprawy sądowi zwróci się strona „niezadowolona z ustalenia przebiegu granicy''. W przy-

padkach, gdy strona postępowania rozgraniczeniowego kwestionuje legalność tej decyzji administracyjnej z powołaniem się na okoliczności wymienione w art. 145 § 1 lub 156 § 1 KPA, wówczas do rozpatrzenia żądania wznowienia postępowania lub stwierdzenia nieważności decyzji właściwe są organy administracji publicznej.

Komentarz: W uzasadnieniu SN stwierdził, iż żądanie przekazania sprawy sądowi obejmuje „sprawę rozgraniczenia nieruchomości", która była przedmiotem rozstrzygnięcia organu administracji publicznej w drodze decyzji administracyjnej, a treścią tego rozstrzygnięcia jest ustalenie przebiegu granic między nieruchomościami. Strona może być jednak niezadowolona z ustalenia przebiegu pewnego odcinka granicy między nieruchomościami i w tym zakresie żądać przekazania sprawy na drogę postępowania sądowego. Należy w związku z tym wykluczyć dopuszczalność wniesienia odwołania od decyzji o rozgraniczeniu nieruchomości w części nie objętej żądaniem przekazania sprawy sądowi z tego względu, że decyzja o rozgraniczeniu traci moc wiążącą w części objętej żądaniem przekazania sprawy sądowi, natomiast w części nie objętej staje się ostateczna (por. postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 19 stycznia 1998 r., I CKN 423/97, OSNC 1998, nr 10, poz. 156). Konsekwentnie należy ponadto stwierdzić, że strona może żądać stwierdzenia nieważności decyzji o rozgraniczeniu nieruchomości w części nie objętej żądaniem przekazania sprawy sądowi albo żądać wznowienia postępowania w tej części.

Odmienny pogląd Naczelnego Sądu Administracyjnego wyrażony w uzasadnieniu zaskarżonego wyroku, że „szczególny" przepis art. 33 ust. 3 Prawa geodezyjnego nie przewiduje dalszego postępowania administracyjnego w sprawie rozgraniczeniowej, w której wydano decyzję o rozgraniczeniu nieruchomości rażąco narusza powołane wyżej przepisy prawa.

Orzeczenie o rozgraniczeniu – klauzula wykonalności

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 26 czerwca 1951 roku** (Kr.C. 890/50, niepublikowane)

Przepis art. 15 dekretu z dnia 13 września 1946 r. (Dz.U. Nr 53 poz. 298) o rozgraniczeniu nieruchomości nakazuje, aby tam, gdzie chodzi o własność lub o wydanie nieruchomości lub jej części w zależności od ustalenia granicy, rozstrzygnięcie w sentencji wyroku zawierało także orzeczenie o rozgraniczeniu, które – w myśl przepisu art. 17 wymienionego dekretu – ma być wykonane z udziałem mierniczego, wyznaczonego przez powiatową władzę mierniczą tj. przez władzę publiczną.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 7 marca 1960 roku** (3 CR 728/59, niepublikowane)

W sprawie o rozgraniczenie, oględziny zarządza się z udziałem biegłego. Mierniczy już wcześniej, bo w postępowaniu administracyjnym, powinien był utrwalić granice prowizorycznie według stanu posiadania, dokumentów oraz wskazań stron i zaznaczyć je na planie. W czasie oględzin rzeczą biegłego jest dociekać w oparciu o środki przewidziane w art. 6 ust. 1 dekretu, czy granice przebiegają na gruncie zgodnie ze stanem prawnym. Biegły może oczywiście dokonać na gruncie prowizorycznego określenia położenia punktów i linii granicznych. Skuteczne jest jednak tylko to, co stanowi przygotowanie opinii dla sądu. Orzeczenie o rozgraniczeniu zapada bowiem po przeprowadzeniu dowodów m.in. z dokumentów, oględzin i opinii biegłego. W jego wyniku następuje przesądzenie sporu o własność. Wykonanie prawomocnego orzeczenia zależne jest od wniosku uprawnionego i należy do komornika przy udziale mierniczego wyznaczonego przez powiatową władzę mierniczą (art. 17 dekretu). Dopiero wykonanie orzeczenia polega na ostatecznym utrwaleniu położenia punktów i linii granicznych na gruncie.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 20 grudnia 1968 roku** (III CZP 102/68, OSNCP 9/69, poz. 155)

Jeżeli orzeczenie o rozgraniczeniu zawiera tylko oznaczenie granic, podlega ono (po zaopatrzeniu w klauzulę wykonalności) wykonaniu w zakresie określonym w art. 29 pkt.1 Prawa geodezyjnego i kartograficznego tj. przez utrwalenie punktów i linii granicznych znakami granicznymi na gruncie. Jeżeli w wyniku postanowienia o rozgraniczeniu grunt przypada uczestnikowi, który nim nie włada, a sąd w postanowieniu o rozgraniczeniu nie orzekł o obowiązku wydania mu tego gruntu, to w takim wypadku do wprowadzenia uczestnika w posiadanie przyznanego mu gruntu niezbędne jest wytoczenie powództwa windykacyjnego o wydanie gruntu.

Komentarz: Stosowane są, chyba niesłusznie jako synonimy, terminy: „orzeczenie" i „postanowienie". Roszczenie windykacyjne polega na dochodzeniu przez stronę przed sądem swoich praw do rzeczy.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 7 czerwca 1972 roku** (III CRN 115/72, OSNCP 2/73, poz. 34)

Orzeczenie o rozgraniczeniu nieruchomości, w którym oznaczono jedynie ich granice, stanowi tytuł egzekucyjny podlegający zaopatrzeniu w klauzulę wykonalności i wykonaniu w zakresie, jaki określa art. 1 dekretu z dnia 13 września 1946 roku o rozgraniczaniu (...) i z tych względów przepisy art. 776, 777 i 781 **kpa** (...) mają tu odpowiednie zastosowanie.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 18 września 1989 roku** (III CZP 79/89, OSNCP 7–8/90 poz. 95)

Orzeczenie o rozgraniczeniu, w którym oznaczono granice nieruchomości z utrwaleniem na gruncie, podlega zaopatrzeniu w klauzulę wykonalności i wykonaniu w drodze egzekucji prowadzonej przez komornika, przy udziale geodety.

Komentarz: Egzekucja polega w tym przypadku na utrwaleniu tych granic nieruchomości, które były przedmiotem orzeczenia.

Varia – inne

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 17 marca 1960 roku** (V K 24/60, OSPiKA 11/60, poz. 307)

Znak graniczny jest nie tylko dokumentem stwierdzającym prawo własności, jest on także środkiem dowodowym zarówno w procesie cywilnym, jak i karnym. Skoro z akt sprawy wynika, że sąd rozgraniczył sporny grunt, uwidaczniając to trwałymi znakami w postaci pali, skoro zatem znaki te nie były ustalone dowolnie, to wszelkie działanie skierowane przeciwko dowodowi z takich znaków granicznych, a więc i ich usunięcie, jest równorzędne z ukryciem dowodów i wyczerpuje znamiona czynu przestępczego z art. 269 kodeksu (Art. 277 kodeksu karnego Dz.U. 88/98 poz. 553 z 22.08.98).

Komentarz: Podkreślana jest ważność znaku granicznego jako dowodu w sprawie, choćby był on tylko utrwalonym czasowo w postaci palika.

● **Orzeczenie Sądu Najwyższego z dnia 16 września 1960 roku** (CO 14/60, OSNCP 4/60, poz. 104)

Miedza jest częścią powierzchni nieruchomości, ale stanowi wspólną własność sąsiadów. Miedzy nie można zaorać i przyłączyć do swego gruntu.

Komentarz: Sąd nie precyzuje jednak, jakiej szerokości powinien być ten wspólny pas ziemi.

● **Wyrok Sądu Najwyższego z dnia 21 czerwca 1972 roku** (III CRN 98/72, OSNCP 12/73, poz. 225)

Przekroczenie granicy własności uzasadnia żądanie niezwłocznego przywrócenia posiadania.

Komentarz: Fakt ten może mieć związek z czynnościami rozgraniczenia wszczętego na żądanie strony.

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 29 maja 1974 roku** (III CZP 21/74, OSNCP 4/75, poz. 55)

W przypadku przekroczenia granicy (art. 151 **kc**), przysługuje roszczenie o ustanowienie służebności gruntowej.

Komentarz: Może to mieć miejsce na przykład przy przekroczeniu granicy przy wznoszeniu budynku.

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 4 kwietnia 1975 roku** (III CZP 92/74, OSNCP 3/76, poz. 34)

Uzyskanie przez jednego z uczestników postępowania o rozgraniczenie prawomocnego aktu własności na podstawie przepisów ustawy z 26.10.1971 roku o uregulowaniu własności gospodarstw rolnych (Dz.U. Nr 27, poz. 250) wywiera wpływ na rozgraniczenie, jeżeli w jego wyniku uległ zmianie przedmiot praw własności sąsiadujących działek (obszar, konfiguracja) i powstał nowy stan prawny granic.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 23 czerwca 1978 roku** (IV CR 268/787 OSNCP 3/79, poz. 55)

Określenie na podstawie art. 12 ust. 7 ustawy z 26.10.1971 roku o uregulowaniu własności gospodarstw rolnych (Dz.U. Nr 27, poz. 250) obszaru działki według stanu wynikającego z ewidencji gruntów nie oznacza jeszcze, że nabywca może przesunąć swe granice na niekorzyść drugiej strony. Jeżeli granice są sporne, to nie organ administracji, lecz sąd jest właściwy do rozstrzygnięcia sprawy o rozgraniczenie. Ustawa bowiem tych spraw organom administracji przeprowadzającym akcję uwłaszczeniową nie przekazała. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy stan posiadania rolników oraz powierzchnię nieruchomości określa się według danych zawartych w ewidencji gruntów, z uwzględnieniem zmian samoistnego posiadania, które nastąpiły przed dniem wejścia w życie ustawy. Jeżeli jednak organ administracji w swej decyzji oznaczył jedynie poszczególne działki z ewidencji gruntów, bez dokonania korekty związanej ze zmianą w stanie posiadania sąsiadujących działek siedliskowych, to z tego oczywiście nie wynika, że uczestnik postępowania stał się właścicielem działki w rozmiarach określonych w ewidencji gruntów, mimo że w dniu 4.11.1971 roku zakres przedmiotowy jego posiadania był mniejszy.

Komentarz: Podkreślana jest wyższość przepisów prawa materialnego nad przepisami prawa administracyjnego w zakresie określania zasięgu prawa własności, które to prawo do nieruchomości podmiot nabył w wyniku uwłaszczenia ale granice jego nieruchomości zostały określone na podstawie danych z ewidencji gruntów.

● **Postanowienie Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 19 listopada 1982 roku** (I S.A. 1425/82, OSPiKA 3/84, poz. 46)

1. W postępowaniu rozgraniczeniowym, prowadzonym na podstawie dekretu z dnia 13 września 1946 roku o rozgraniczeniu nieruchomości (Dz.U. Nr 53 poz. 298, ze zmianami) chodzi o ustalenie, do jakiego miejsca na gruncie sięga prawo własności przysługujące właścicielom gruntów sąsiadujących. W postępowaniu tym są więc realizowane przepisy materialnego prawa cywilnego, przy czym jedną z dopuszczalnych form ich realizacji jest administracyjna forma określona w przepisach tego dekretu, stosowana w początkowej fazie postępowania lub prowadząca do ugody zawartej przed organem administracji.

2. Jakkolwiek art. 12 ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o Naczelnym Sądzie Administracyjnym oraz o zmianie ustawy – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. Nr 4 poz. 8 ze zmianami) nie wypowiada się wyraźnie, wejście w życie tej ustawy nie spowodowało utraty mocy obowiązującej uregulowań odrębnych w cytowanym dekrecie, a zatem zastosowanie ma nadal art. 9 tego dekretu ograniczający zakres stosowania przepisów **kpa** w postępowaniu rozgraniczeniowym.

3. Akt organu administracji, nazwany w art. 4 ust. 2 i 3 dekretu decyzją niezaskarżalną, nie odpowiada warunkom określonym w art. 104 § 2 **kpa,** to jest nie rozstrzyga sprawy, co do jej istoty w żadnym zakresie, lecz jedynie zapoczątkowuje postępowanie zmierzające do takiego rozstrzygnięcia. Nie jest on więc decyzją administracyjną w rozumieniu **kpa.** Wobec tego brak jest przesłanek do przyjęcia, że akt ten podlega zaskarżeniu do sądu administracyjnego.

Komentarz: Jest to nadal aktualne stwierdzenie w procedurach postępowania rozgraniczeniowego.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 16 stycznia 1984 roku** (III CRN 329/83, OSNCAP 8/84, poz. 142)

Gdy w postępowaniu o rozgraniczenie nieruchomości okaże się, że w akcie własności wydanym na podstawie przepisów ustawy z dnia 26 października 1971 roku o uregulowaniu własności gospodarstw rolnych (Dz.U. Nr 27 poz. 250 ze zmianami) powierzchnia nieruchomości została określona sprzecznie z art. 12 ust. 7 tej ustawy, a w szczególności bez uwzględnienia zmian w stanie samoistnego posiadania, mających miejsce przed wejściem w życie wymienionej ustawy, z reguły zajdzie potrzeba wszczęcia postępowania mającego za przedmiot odpowiednie skorygowanie decyzji uwłaszczeniowej (aktu własności ziemi).

Komentarz: Ustawa z dnia 26 października 1971 roku została uchylona, a zatem w aktualnym stanie prawnym nie jest możliwe wzruszenie ostatecznego aktu własności ziemi. Kierunek wykładni SN to wyłączność drogi sądowej do rozstrzygnięcia sporu o własność w postępowaniu, w którym jego rozstrzygnięcie jest niezbędne do załatwienia sprawy.

● **Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 10 grudnia 1984 roku** (SA/Kr 848/84)

Warunkiem przekazania sądowi sprawy o rozgraniczenie nieruchomości jest powstanie sporu. W razie sporu organ nie może przekazać sądowi sprawy bez uprzedniego nakłaniania do ugody.

Komentarz: Są to ważne, choć oczywiste stwierdzenia.

● **Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 11 kwietnia 1985 roku** (I SA 8/85)

Nie można dwa razy rozgraniczać tych samych nieruchomości.

● **Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 27 marca 1986 roku** (I CR 128/86 OSNCAP 7/87, poz. 100)

1. Decyzja organu administracji państwowej o podziale gruntów na działki budowlane wydana na podstawie przepisów ustawy z 6.07.1972 roku o terenach budownictwa jednorodzinnego i zagrodowego oraz o podziale nieruchomości w miastach i osiedlach (Dz.U. Nr 27, poz. 192 ze zmianami) zastępuje orzeczenie o ich rozgraniczeniu. W tym zakresie dekret z dnia 13 września 1946 roku o rozgraniczeniu nieruchomości (Dz.U. Nr 53 poz. 298 z późn. zmianami) nie ma zastosowania.

2. Dekret z dnia 13 września 1946 roku o rozgraniczeniu nieruchomości (Dz.U. nr 53 poz. 298 z późniejszymi zmianami) może mieć zastosowanie w sprawie, która była przekazana do właściwości organu administracji, ale dopiero wtedy, gdy po wydaniu przez ten organ ostatecznej decyzji zaszła z upływem czasu zmiana w stanie posiadania w stosunku do stanu wynikającego z decyzji, sprawiająca, że granice stały się sporne.

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 24 czerwca 1988 roku** (III CZP 46/88, OSNCP 10/89, poz. 157)

W sprawie stwierdzenia nabycia własności sąsiadujących nieruchomości przez posiadaczy samoistnych na podstawie art. 1 ustawy z 26.10.1971 roku o uregulowaniu własności gospodarstw rolnych (Dz.U. Nr 27, poz. 250 ze zmianami) w związku z art. 4 ustawy z 26.3.1982 roku o zmianie ustawy-Kodeks cywilny oraz uchyleniu ustawy o uregulowaniu własności gospodarstw rolnych (Dz.U. Nr 11, poz. 81) sąd może dokonać rozgraniczenia tych nieruchomości, jeżeli ustalenie granicy jest potrzebne do jej rozpoznania. Rozgraniczenie następuje według zasad określonych w art. 153 **kc.**

Komentarz: Rozgraniczenie może być potrzebne do lepszego rozpoznania sprawy.

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 26 lipca 1990 roku** (III CZP 35/90, OSN 2–3/91, poz. 23)

Przepis art. 23 ust. Z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz.U. Nr 14 poz. 60) nie wyłącza drogi sądowej w sprawie o rozgraniczenie nieruchomości będących własnością osób fizycznych z drogą gminną.

● **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 1 września 1993 roku** (III CZP 104/93, BSN 9/93, s. 16), (takie same stanowisko w postanowieniu SN z 18.01.1994 roku, III CRN 54/93, nie publikowane)

Po wejściu w życie art. 63 ustawy z 19.10.1991 roku o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa (Dz.U. Nr 107, poz. 464) Niedopuszczalne jest badanie w postępowaniu rozgraniczeniowym powierzchni działek i przebiegu granicy według stanu posiadania w dniu 4.11.1971 roku i ustalenie odmiennego stanu prawnego niż określony w akcie własności ziemi.
Komentarz: Z dniem 1 stycznia 1992r. decyzje wydane na podstawie ustawy z 26 października nie mogą być przedmiotem kontroli, ani w postępowaniu administracyjnym, ani w postępowaniu sądowym. Uregulowanie takie oznacza, że decyzje takie są niepodważalne, oznacza to przyznanie pierwszeństwa pewności prawnej, że zachowana zostanie stabilność i ład wynikający z wieloletniego stanu faktycznego, ukształtowane ostatecznymi aktami własności ziemi.

- **Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 11 maja 1995 roku** (III CZP 45/95, OSNC 10/95, s. 24)

W sprawie o rozgraniczenie przepis art. 63 ustawy z dnia 19 października 1991 roku, o gospodarowaniu nieruchomościami Skarbu Państwa oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 107, poz. 464 ze zmianami), nie stoi na przeszkodzie ustaleniu przebiegu granicy według stanu prawnego odmiennego od wynikającego z aktów własności ziemi, jeżeli w aktach tych nieruchomości zostały określone według danych z ewidencji gruntów, a granica między nimi przebiega przez budynki istniejące w dniu 4 listopada 1971 roku.
Komentarz: W obszernym uzasadnieniu SN nie podzielił poprzedniego stanowiska (Uchwała z 1 września 1993r.) stwierdzając, iż można ustalać przebieg granicy odmienny niż ten, który wynika z aktu własności ziemi, jeżeli stan posiadania na gruncie od lat jest odmienny od przebiegu linii ewidencyjnej.

Zakończenie i wnioski

Analiza podanego orzecznictwa **SN** i **NSA** prowadzi do wniosku, iż tezy orzeczeń **SN** i **NSA** wskazują drogę postępowania przy interpretacji przepisów, natomiast w uzasadnieniach do tych tez znajdujemy szczegółową wykładnię obowiązującego prawa

Dokonując analizy powyższego orzecznictwa musimy pamiętać, iż uchylając dekret o rozgraniczeniu nieruchomości z 13 września 1946 roku, ustawa-Prawo geodezyjne i kartograficzne z 17 maja 1989 roku – rozszerzyła możliwości działania organów administracji publicznej. Są one władne określać przebieg granicy decyzją również w razie sporu stron, przy czym możliwość wydania takiej decyzji jest zawężona do przypadków, gdy ustalenie przebiegu granicy nastąpiło na podstawie zebranych dowodów lub zgodnego oświadczenia stron.

Samo orzecznictwo jest o tyle wartościowe, że wskazuje ono często nie tylko wykładnię dla sądu przy orzekaniu w sprawach z zakresu rozgraniczeń nieruchomości, ale może także wskazać właściwy sposób postępowania geodecie przy wykonywaniu czynności rozgraniczeniowych.

Choć polskie orzecznictwo nie ma, jak się wydaje, takiego znaczenia jak precedensy czy casusy w prawodawstwie anglosaskim (system „common law" – czyli prawo powszechne, zwyczajowe), to jednak jest ono bardzo cennym narzędziem w rozstrzyganiu często skomplikowanych spraw, do jakich należą rozgraniczenia nieruchomości.

Z drugiej strony wydaje się jednak, że wartość orzecznictwa i samego prawa z zakresu rozgraniczania nieruchomości będzie stopniowo w przyszłości maleć. Będzie to spowodowane faktem, że zostanie założony kataster nieruchomości, w którym granice nieruchomości powinny być tak zwanymi granicami prawnymi, czyli takimi, które można bezproblemowo wznowić z żądaną dokładnością.

Na marginesie dyskusji w przedmiotowej sprawie związanej z orzecznictwem Sądu Najwyższego czy też Naczelnego Sądu Administracyjnego nasuwa się fundamentalne pytanie, czy samo orzecznictwo rozumiane jako wyjaśnianie prawa jest potrzebne. W przypadku, gdyby przepis prawny był tak konstruowany, aby był jasny i nie dopuszczał niekiedy wręcz konieczności jego interpretacji, to orzecznictwo, jak się wydaje, nie byłoby potrzebne. Wydaje się, zatem, że w konstruowaniu przepisów prawnych powinno dążyć się do takiego właśnie stanu.

LITERATURA

[1] Berliński Z.: Rozgraniczanie nieruchomości gruntowych w świetle przepisów i praktyki geodezyjnej. Praca dyplomowa. AGH Kraków, 1999
[2] Berliński Z., Hycner R.: Granice nieruchomości gruntowych i ich związki z katastrem nieruchomości. *Przegląd Geodezyjny* nr 8/1999
[3] Hycner R.: Wybrane problemy geodezyjne i prawne w aspekcie uprawnień zawodowych. Wydawnictwo Prawnicze „GALL". Katowice, 1999
[4] Hycner R.: Problematyka określeń i definicji nieruchomości w aspekcie wybranych zagadnień geodezyjno-prawnych cz. I i II. *Przegląd Geodezyjny* nr 4 i 5/2000
[5] Bucholc I.: Skorowidz zagadnień z „Wybranych orzeczeń Sądu Najwyższego" opublikowanych w *Przeglądzie Geodezyjnym* w latach 1987–1989
[6] Czarnecki R.: Rozgraniczenie nieruchomości, Wydawnictwo Prawnicze. Warszawa, 1962
[7] Dekret z 13.09.1946 roku o rozgraniczeniu nieruchomości. (Dz.U. Nr 53, poz. 298)
[8] Dekret z 11.10.1946 r. Prawo rzeczowe (Dz.U. Nr 57, poz. 319)
[9] Kubik P.: Rozgraniczenie nieruchomości w świetle wykładni Sądu Najwyższego. *Przegląd Geodezyjny* nr 9/1970
[10] Mzyk E.: Podział i rozgraniczenie nieruchomości, Zachodnie Centrum Organizacji. Zielona Góra, 1997
[11] Rudnicki S.: Komentarz do Kodeksu Cywilnego. Księga druga – Własność i inne prawa rzeczowe. Wydawnictwo prawnicze. Warszawa, 1996
[12] Rudnicki S.: Sąsiedztwo nieruchomości. Kantor Wydawniczy Zakamycze. Kraków, 1998
[13] Suski P.: Kodeks cywilny w orzecznictwie i piśmiennictwie. Księga druga – Własność i inne prawa rzeczowe. Wydawnictwo C.H. Beck. Warszawa, 1996
[14] Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 roku – Kodeks cywilny. (Dz.Ust. Nr 16 poz. 93 ze zm.)
[15] Ustawa z 17.05.1989 – Prawo geodezyjne i kartograficzne. (Dz.U. Nr 30 poz. 163 ze zm.)
[16] Prawo na CD, Orzeczenia – kartoteka tez sądowych i akty prawne. Wydawnictwo C.H. Beck, 2000

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA

– opracowuje doc. dr inż. Marian Pękalski

Z **ustawy z 15.12.2000 r. o spółdzielniach mieszkaniowych (Dz. U. nr 4 z 2001 r. poz. 22)** wybrano artykuły interesujące geodetów i specjalistów z zakresu gospodarki nieruchomościami.

1. Celem spółdzielni mieszkaniowej jest dostarczanie członkom samodzielnych lokali mieszkalnych, domów jednorodzinnych, a także lokali o innym przeznaczeniu oraz ustanawianie na rzecz członków:
- spółdzielczych lokatorskich praw do lokali mieszkalnych,
- odrębnej własności lokali mieszkalnych lub lokali o innym przeznaczeniu, własności domów jednorodzinnych.

Spółdzielnia mieszkaniowa zajmuje się również wynajmowaniem lub sprzedażą lokali mieszkalnych lub lokali o innym przeznaczeniu (art. 1).

2. Spółdzielnia mieszkaniowa zarządza swoimi nieruchomościami lub mieniem jej członków. Spółdzielnia może zarządzać również nieruchomością nie stanowiącą jej mienia lub mienia jej członków, na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości (art. 1 ust. 3 i 5)

3. Określenie lokalu mieszkalnego oraz lokalu o innym przeznaczeniu ustawa odnosi do ustawy o własności lokali (Dz. U. nr 80

z 2000 r. poz. 903). Część domu bliźniaczego lub szeregowego ustawa uznaje jako dom jednorodzinny (art. 2).

4. W art. 3 podano kto może być członkiem spółdzielni mieszkaniowej.

5. Spółdzielcze lokatorskie prawo do lokalu mieszkalnego może być ustanowione w budynkach stanowiących własność spółdzielni, jest niezbywalne, nie przechodzi na spadkobierców i nie podlega egzekucji. Prawo to może należeć do jednej osoby lub do małżonków. Wynajęcie lub oddanie w użytkowanie bezpłatne lokalu wymaga zgody spółdzielni (art. 9).

Spółdzielnia jest zobowiązana zawrzeć umowę przeniesienia własności lokalu na pisemne żądanie członka, któremu przysługuje spółdzielcze lokatorskie prawo do lokalu mieszkalnego, po spełnieniu warunków wymienionych w ustawie. (art. 12 i 46).

W art. 13 podano jak mają postępować małżonkowie, którym przysługuje ww. prawo, po unieważnieniu małżeństwa lub po rozwodzie.

Art. 48 mówi o przekształceniach własnościowych, wg art. 12 i 46, dotyczących mieszkań spółdzielczych, które były mieszkaniami zakładowymi przedsiębiorstw państwowych, państwowych osób prawnych i państwowych jednostek organizacyjnych, w zależności od formy nabycia tych mieszkań przez spółdzielnię. Wg art. 53 członek spółdzielni, który w dniu wejścia ustawy w życie zamieszkuje w mieszkaniu rotacyjnym należącym do spółdzielni, staje się w tym dniu najemcą tego mieszkania, a gdy wniesie wkład mieszkaniowy staje się osobą uprawnioną do spółdzielczego lokatorskiego prawa do lokalu mieszkalnego.

6. W art. 18 podano co musi zawierać umowa o ustanowieniu odrębnej własności lokalu. Wg art. 21 spółdzielnia ustanawia na rzecz członka odrębną własność lokalu najpóźniej w terminie 3 miesięcy po jego wybudowaniu lub po uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie.

Wg art. 22 umowa o ustanowienie odrębnej własności lokali może być zawarta przez spółdzielnię łącznie ze wszystkimi członkami, którzy ubiegają się o ustanowienie tego prawa, w odniesieniu do danej nieruchomości.

7. Wg art. 25 większość właścicieli lokali w obrębie danej nieruchomości, obliczana wg liczby lokali, może podjąć uchwały: a) że w zakresie ich praw i obowiązków będą miały zastosowanie przepisy ustawy o własności lokali, b) o utworzeniu nowej spółdzielni, stosując przepisy o podziale spółdzielni. (art. 25 ust. 2 i art. 108 a – prawa spółdzielczego).

8. W art. 35 określono kiedy i na jakich warunkach spółdzielnia może żądać przeniesienia własności lub ustanowienia użytkowania wieczystego gruntów, na których znajdują się budynki będące własnością spółdzielni. W ust. 4 tego artykułu podano o nabyciu przez zasiedzenie gruntów użytkowanych przez spółdzielnie, które nie mają uregulowanego stanu prawnego.

Wg art. 36 ustanowienie odrębnej własności lokali w budynkach, o których mowa w art. 35, może nastąpić po uzyskaniu przez spółdzielnię własności lub prawa użytkowania wieczystego działek budowlanych, na których wybudowano te budynki.

9. Wg art. 37, po wejściu w życie ustawy, spółdzielnia nie może ustanawiać spółdzielczych własnościowych praw do lokali mieszkalnych, użytkowych, w tym garaży, ani praw do miejsc postojowych w lokalach garażowych.

Na pisemne żądanie członka, któremu przysługuje spółdzielcze własnościowe prawo do lokalu, spółdzielnie mieszkaniowa jest zobowiązana zawrzeć umowę przeniesienia własności lokalu, po spełnieniu warunków określonych w ustawie (art. 39).

10. Art. 40 mówi o nieruchomościach, które pozostają we władaniu spółdzielni po uzyskaniu przez członków odrębnych własności lokali; w artykule tym wymienione są rodzaje tych nieruchomości.

W art. 41 ust. 1 określono obowiązki spółdzielni dotyczące czynności związanych ze scaleniem lub podziałem nieruchomości pozostających własnością spółdzielni. Spółdzielnia musi podjąć również czynności związane z rozgraniczeniem oraz połączeniem nieruchomości, a także ewidencją gruntów i budynków dla określonych tym artykułem części nieruchomości. W art. 41 ust. 2 podano, kiedy scalenia i podziały nieruchomości są wykonywane i kto ponosi koszty ich przeprowadzenia.

11. W okresie 12 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy spółdzielnia określi przedmiot odrębnej własności wszystkich lokali mieszkalnych i lokali o innym przeznaczeniu z wyjątkiem wymienionych w art. 40. (art. 42) Art. 42 mówi o uchwale w powyższej sprawie pojętej przez zarząd spółdzielni i podaje, co składa się na jej treść. Zawiera ona dane przedmiotowe, podmiotowe i stan zadłużeń przypadających na każdy lokal, którego własność podlegać będzie przekształceniu. Art. 43 mówi o procedurze związanej z realizacją uchwały zarządu spółdzielni podjętej wg art. 42.

12. Art. 44 i 45 dotyczą hipotek obciążających nieruchomości spółdzielni oraz lokali stanowiących odrębną własność ich właścicieli.

Ustawa z 21.12.2000 r. o żegludze śródlądowej (Dz. U. nr 5 poz. 43)

1. reguluje sprawy związane z uprawnieniem żeglugi na wodach śródlądowych uznanych za żeglowne na podstawie przepisów Prawa wodnego, zwanych również śródlądowymi drogami wodnymi.

2. W ustawie podano definicje: statku, portu lub przystani, szlaku żeglownego, głębokości tranzytowej.

3. Organami administracji żeglugi śródlądowej są:
- minister właściwy do spraw transportu – jako naczelny organ administracji żeglugi śródlądowej,
- dyrektorzy urzędów żeglugi śródlądowej – jako terenowe organy administracji żeglugi śródlądowej.

Ustawa daje upoważnienie do wydania rozporządzenia o terytorialnym zakresie działania dyrektorów urzędów żeglugi śródlądowej i siedzib urzędów.

4. Śródlądowe drogi wodne dzielą się na klasy, a w zależności od klasy dzielą się na drogi o znaczeniu 1) regionalnym i 2) międzynarodowym.

Klasę drogi określa się: 1) maksymalnymi parametrami statków, jakie mogą być dopuszczone do żeglugi i 2) wielkością minimalnego prześwitu pod mostami, rurociągami i innymi urządzeniami krzyżującymi się z drogą wodną. Rada Ministrów określi w drodze rozporządzenia szczegółowy sposób klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych.

5. Art. 43 ustawy mówi o znakach żeglugowych pływających i brzegowych oraz o oznakowaniu nawigacyjnym w portach. Rozporządzenie Ministra ma dotyczyć zapewnienia bezpieczeństwa ruchu żeglugowego, a w nim będą unormowane m. in. sposoby oznakowania nawigacyjnego szlaku żeglownego, budowli i urządzeń hydrotechnicznych, przeszkód nawigacyjnych oraz budowli i linii przesyłowych, jak również wzory znaków i sygnałów żeglugowych, ich znaczeń i zakresu obowiązywania, kierując się obowiązującymi w tym zakresie wymaganiami międzynarodowymi.

Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z 24.01.2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie nadania statutu Głównemu Urzędowi Geodezji i Kartografii (Dz. U. nr 6 poz. 55) w załączniku do zmienianego rozporządzenia z 24.12.1996 r. (Dz.U. nr 157 poz. 800) nadaje następujące brzmienie § 3:

W skład Urzędu wchodzą następujące komórki organizacyjne:
1. Zespół Doradców Głównego Geodety Kraju,
2. Departament Geodezji,
3. Departament Kartografii, Fotogrametrii i Systemów Informacji Przestrzennej,
4. Departament Katastru Nieruchomości,
5. Departament Prawny, Nadzoru i Kontroli,
6. Departament Spraw Obronnych,
7. Departament Spraw Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego,

8. Biuro Administracyjno-Finansowe,
9. Biuro Kadr, Szkolenia i Organizacji,
10. Wydział do Spraw Ochrony Informacji Niejawnych,
11. Samodzielne Stanowisko do Spraw Integracji Europejskiej.

Rozporządzenie Rady Ministrów z 28.01.2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie objęcia przepisami Prawa geologicznego i górniczego prowadzenia określonych robót podziemnych z zastosowaniem techniki górniczej (Dz.U nr 7 poz. 59), które zostało wydane w dniu 9.07.1997 r. (Dz.U. nr 75 poz. 472 i z 1998 r. nr 162 poz. 1135); nadaje się następujące brzmienie § 1 ust. 2: Przepisami obejmuje się również prowadzenie robót podziemnych z zastosowaniem techniki górniczej wykonywanych:

1) przy budowie szybkiej kolei miejskiej (metro) dla m. st. Warszawy,

2) dla Centralnej Pompowni „Bolko" Spółki Akcyjnej „Orzeł Biały" w Bytomiu,

3) przy likwidacji systemu odwodnienia w Przedsiębiorstwie Eksploatacji Wód „Aquakonrad" Spółka Akcyjna w Iwinach,

4) przy budowie lub utrzymaniu systemu odwadniania w zlikwidowanych podziemnych zakładach górniczych węgla kamiennego.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 24.01.2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. nr 11 poz. 89), które zostało wydane przez Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w dniu 15.04.1999 r. (Dz.U. nr 45 poz. 454), nadaje się nowe brzmienie następującym paragrafom:

§ 9. Starosta po otrzymaniu zawiadomienia, o którym mowa w § 8 rozporządzenia lub po uzyskaniu w inny sposób informacji o zniszczeniu, uszkodzeniu, przemieszczeniu znaku lub zagrożeniu przez niego bezpieczeństwa życia lub mienia:

1) przeprowadza niezwłocznie sprawdzanie stanu znaku oraz usuwa pozostałości po zniszczonych lub uszkodzonych znakach, urządzeniach zabezpieczających znaki lub budowlach triangulacyjnych,

2) przekazuje protokół czynności, o których mowa w p. 1, marszałkowi województwa lub Głównemu Geodecie Kraju, gdy zawiadomienie dotyczy znaku podstawowej osnowy geodezyjnej (I i II klasy) oraz osnowy grawimetrycznej lub magnetycznej,

3) wnioskuje o przeprowadzenie postępowania w celu ustalenia i ukarania sprawcy zgodnie z ustawą prawo geodezyjne i kartograficzne.

§ 11. Wykonanie prac dotyczących przeglądu i konserwacji znaków (§ 10) zapewniają:

1) Główny Geodeta Kraju – w zakresie osnowy geodezyjnej I i II klasy oraz osnów grawimetrycznej i magnetycznej,

2) Minister Obrony Narodowej – w zakresie osnów, znajdujących się na gruntach i budynkach pozostających w trwałym zarządzie komórek organizacyjnych Ministerstwa Obrony Narodowej,

3) starosta – w zakresie osnowy geodezyjnej klas niższych, niż ww.

Obwieszczenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z 29.01.2001 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z 26.10.1991 r. o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej (Dz.U. nr 13 z 2001 r. poz. 123). W ustawie należy zwrócić uwagę na tworzony wykaz obiektów stanowiących własność Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego, w których prowadzona jest, jako podstawowa, działalność kulturalna lub które dla takiej działalności zostały wybudowane i nie mogą być przeznaczone do prowadzenia innej działalności podstawowej. Minister określi w rozporządzeniu wykaz obiektów ww. oraz szczegółowe zasady wpisywania obiektów do wykazu.

Ustawa z 13.07.2000 r. o zmianie ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 14 poz. 124) dotyczy zagospodarowania terenów, które mogą być przeznaczone pod budowę obiektów handlowych o powierzchni sprzedażowej powyżej 1000 m^2 – w gminach o liczbie mieszkańców do 20 000 oraz o powierzchni sprzedażowej powyżej 2000 m^2 – w gminach o liczbie mieszkańców ponad 20 000.

W przypadku ustalenia w planie miejscowym zagospodarowania przestrzennego terenów, które mogą być przeznaczone pod budowę obiektów handlowych, zarząd gminy do planu dołącza prognozę skutków ustaleń planu na środowisko przyrodnicze oraz na rynek pracy, komunikację, istniejącą sieć handlową oraz zaspokojenie potrzeb i interesów konsumentów. Dołączone winny być również opinie zarządu powiatu, zarządu gmin sąsiednich i powiatowego rzecznika konsumentów, dotyczące budowy tego obiektu.

Jeżeli w planie miejscowym nie przeznaczono terenów pod budowę ww. obiektów handlowych, zarząd gminy może dokonać analizy terenów przeznaczonych w tym planie pod usługi i handel w zakresie możliwości ich wykorzystania pod budowę obiektów handlowych.

Jeżeli został złożony wniosek o wydanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu pod budowę ww. obiektu handlowego zarząd gminy jest obowiązany do dokonania analizy skutków budowy takiego obiektu. Rada gminy rozpatruje analizę zarządu gminy, kończącej się odpowiednim wnioskiem odnośnie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 8.02.2001 r. w sprawie rodzajów prac geodezyjnych i kartograficznych, mających znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa oraz szczegółowych zasad współdziałania między Służbą Geodezyjną i Kartograficzną i Służbą Topograficzną Wojska Polskiego w zakresie wykonywania tych prac, a także wzajemnego przekazywania materiałów (Dz. U. nr 14 poz. 133), podaje jakie rodzaje prac geodezyjnych i kartograficznych mają znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa. Są to:

1) zakładanie i modernizowanie podstawowych osnów geodezyjnych oraz osnów grawimetrycznych i magnetycznych,

2) tworzenie i aktualizowanie zbiorów danych dotyczących podstawowych osnów geodezyjnych oraz osnów grawimetrycznych i magnetycznych,

3) sporządzanie, drukowanie i aktualizowanie map topograficznych w skalach 1:25 000, 1:50 000, 100 000, 1:250 000 i 1:500 000,

4) opracowanie i aktualizowanie map grawimetrycznych i magnetycznych,

5) wykonywanie fotogrametrycznych i teledetekcyjnych zdjęć lotniczych oraz przetwarzanie zobrazowań satelitarnych,

6) opracowanie, drukowanie i aktualizacja map lotniczych w skalach 1:250 000, 1:500 000, 1:1000 000, 1:2000 000,

7) prowadzenie państwowego rejestru granic Rzeczypospolitej Polskiej,

8) tworzenie i aktualizowanie systemów informacji o terenie, na podstawie rezultatów prac, o których mowa w pkt. 3–7.

Główny Geodeta Kraju i Szef Służby Topograficznej Wojska Polskiego:

1) przekazują sobie nieodpłatnie, w ramach współdziałania, opracowania i materiały geodezyjne, fotogrametryczne, kartograficzne, grawimetryczne i magnetyczne,

2) dokonują rocznych rozliczeń ilościowo-asortymentowych wzajemnie przekazywanych materiałów i opracowań,

3) prowadzą na bieżąco, każdy w swoim zakresie, ewidencję przekazywanych sobie wzajemnie materiałów i opracowań,

4) informują się wzajemnie o zamierzeniach na rok następny w zakresie wykonywanych prac, określonych w ww. zestawieniu,

5) informują się wzajemnie o zakresie wykonania w roku poprzednim prac podanych w powyższym zestawieniu,

6) ustalają rodzaje materiałów i opracowań, które będą w następnym roku wzajemnie przekazane,

7) przy ustalaniu zakresu współdziałania uwzględniają międzynarodowe zobowiązania w zakresie geodezji i kartografii,

8) przy realizacji prac mogą stosować standardy techniczne wynikające z międzynarodowych umów wojskowych.

LEICA TC307 Sukces tkwi w szczegółach



Nowość!
Program: Tyczenie Osi (Reference Line) w standardzie.

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
Geosystems

SOKKIA

LEASING RATY
2 lata gwarancji; ISO 9001

NAJTAŃSZE W SWOJEJ KLASIE

SET 500 - 26.860,-
SET 600 - 23.100,-
SDL 30 M - 9.900,-

CENY NETTO NA DZIEŃ 31. 12. 2000 R.

Dokładność:
1,0 mm/km podwójnej niwelacji
Rejestracja wewnętrzna:
64 kB, 2000 pkt, 20 zbiorów



COGIK Sp. z o.o.

Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE COGIK Sp. z o.o.
Wyłączny przedstawiciel SOKKIA w Polsce
00-013 Warszawa, ul. Jasna 2/4, tel.827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381; fax 827 03 95
czjka@cogik.com.pl

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich

PRZEGLĄD Geodezyjny

8 2001
rok LXXIII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087
Cena netto 9,50 zł
Cena z VAT 10,16 zł

Leica TCR307 - Bezpieczny pomiar

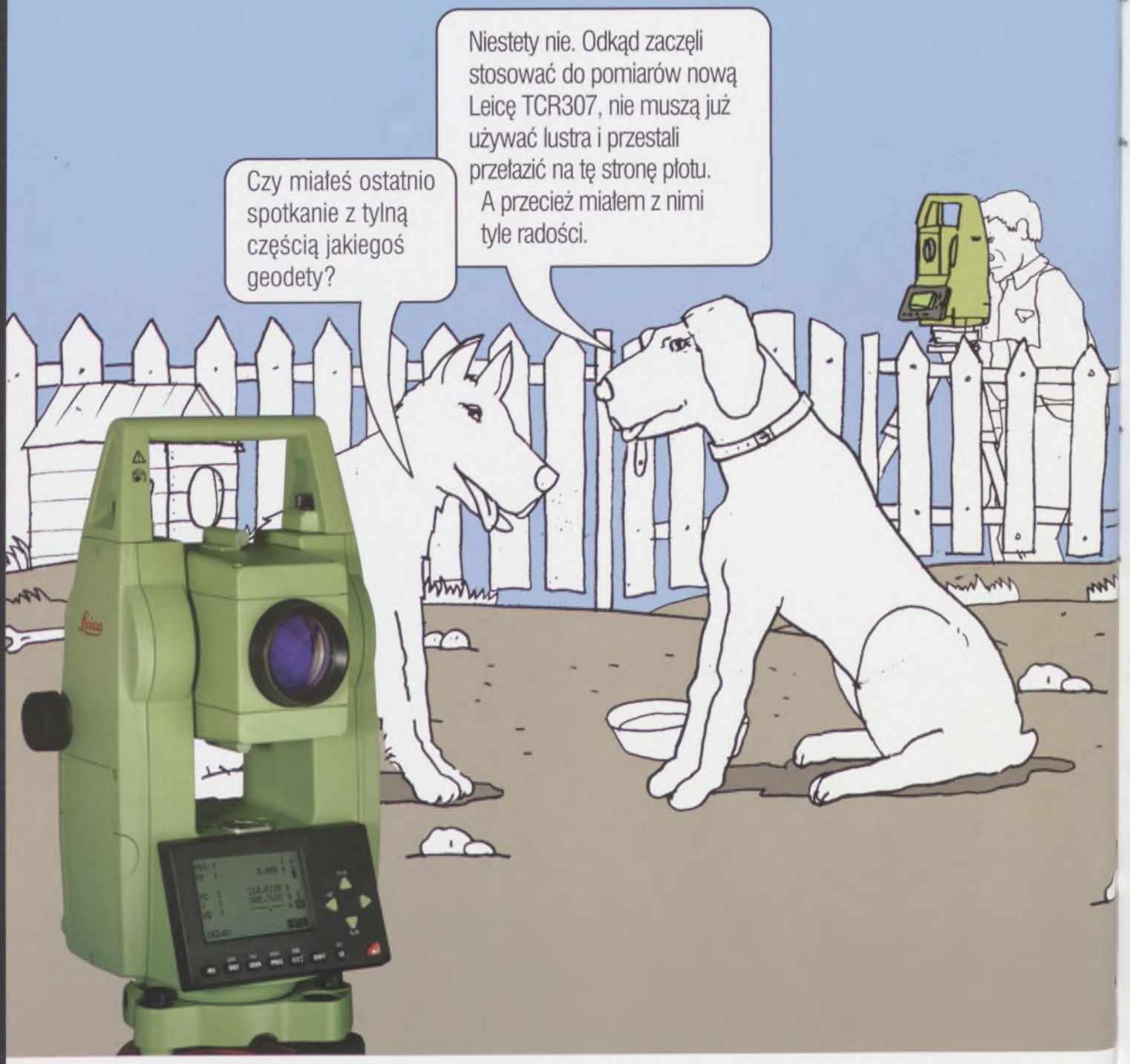


CZERSKI
SINCE 1928

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 TCR307 - Bezpieczny pomiar



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, 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 LXXIII **Warszawa – sierpień 2001** **Nr 8**

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, inż. Stanisław Kluska, mgr inż. Adrianna Pułecka, prof. dr hab. inż. Ryszard Źróbek

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, doc. dr inż. Marian Pękalski, mgr Róża Tołstikowa

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, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba,

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:

INFORMACJE 2, 16

XXXIV Zjazd Delegatów Stowarzyszenia Geodetów Polskich – *Stanisław Kluska, Wojciech Wilkowski* 3

Zebranie konstytucyjne Zarządu Głównego Stowarzyszenia Geodetów Polskich – *Stanisław Kluska* 8

Dokładne implikacje bezwymiarowego traktowania położenia punktu
Lech Pitoń 9

GEOFELIETON 12

Testowanie numeryczne nieliniowych metod wyrównawczych na odpowiednio wybranych układach obserwacyjnych
Zenon Parzyński 14

Potrzeba nowelizacji ustawy o przekształceniu prawa użytkowania wieczystego w prawo własności na przykładzie Gminy Kraków
Józef Hernik, Elżbieta Kijania 18

KOMUNIKATY 23

Artykuł sponsorowany 25

Ogólnopolskie seminarium szkoleniowe służby geodezyjnej i kartograficznej – Budowa nowoczesnego katastru nieruchomości – *Andrzej Augustynowicz* 28

Wywiad ze Stanisławem Kowalskim – dyrektorem Wydziału Nadzoru Geodezyjnego i Nieruchomości Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie, Wojewódzkim Inspektorem Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego 30

V Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna pt. Problemy automatyzacji w geodezji inżynieryjnej – Mały jubileusz środowiska geodezyjnego – *Andrzej Pachuta, Wojciech Pachuta* 31

IN MEMORIAM 35

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 36

CONTENTS

KLUSKA S., WILKOWSKI W.: **The 34th Meeting of the Association of Polish Surveyors** 3

PITOŃ L.: **Accurate implications of non-dimensional considering of point location** 9

PARZYŃSKI Z.: **Numerical testing of non-linear methods of adjustment on appropriately selected observation systems** 14

HERNIK J., KIJANIA E.: **Demands for novelty of the law concerning transformation of perpetual use rights into the ownership rights on the example of Kraków Municipality** 18

INHALT

KLUSKA S., WILKOWSKI W.: **Die XXXIV Tagung der Delegierten des Polnischen Geodäten Vereins** 3

PITOŃ L.: **Die präzisen Implikationen von der dimensionallosen Behandlung der Punktsposition** 9

PARZYŃSKI Z.: **Die numerische Testierung der nichtlinearen Ausgleichsmethoden auf den entschprechend ausgewählten Beobachtungsystems** 14

HERNIK J., KIJANIA E.: **Der Bedarf an der Novellierung des Gesetzes zur Umwandlung des Erbniessbrauchsrechts ins Eigentum am Beispiel der Gemeide Kraków** 18

INFORMACJE

Jubileusz 80-lecia Wydziału Geodezji i Kartografii

W roku 2001 spotkały się dwa jubileusze: 175 lat powstania Politechniki Warszawskiej oraz 80 lat, jakie minęły od powołania w tej uczelni Wydziału Geodezji i Kartografii.

Uroczystości jubileuszowe rozpoczęły się w dniu 22 czerwca 2001 r. Z okazji 80-lecia Wydziału, zorganizowano wystawę „80 lat rozwoju geodezji", na której obok prezentowanych przez poszczególne instytuty Wydziału osiągnięć, wystawiały się firmy geodezyjne. Również z okazji 80-lecia zorganizowano międzynarodową konferencję naukową „Rural Management and Cadastre".

Z okazji 80-lecia Wydziału ukazało się, liczące 215 stron, wydawnictwo „80 lat Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej". W wydawnictwie tym zawarta jest charakterystyka poszczególnych jednostek organizacyjnych Wydziału, geneza i rozwój Wydziału w ciągu jego istnienia oraz spis wypromowanych przez Wydział magistrów inżynierów, inżynierów, doktorów nauk technicznych, doktorów habilitowanych i profesorów.

Po zakończeniu części oficjalnej, uczestnicy spotkania mieli do wyboru wzięcie udziału w konferencji naukowej, która w dniach 23–24 czerwca odbywała się w Domu Polonii w Pułtusku lub uczestnictwo w balu absolwentów oraz – już 23 czerwca – w uroczystym otwarciu budynku Obserwatorium Astronomiczno-Geodezyjnego w Józefosławiu i olimpiadzie geodezyjnej studentów. Obie imprezy towarzyszące cieszyły się powodzeniem, ku zadowoleniu ich uczestników. Szczegółowe sprawozdanie z przebiegu uroczystości ukaże się w jednym z najbliższych zeszytów *PG*.

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 11101024-411020000107.**

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 + 7% VAT.

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: informacją@sigma–not.pl

Czasopismo poświęcone geodezji, fotogrametrii i kartografii

PRZEGLĄD Geodezyjny

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
8 2001 rok LXXIII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087

Warszawa
SIERPIEŃ 2001
ROK LXXIII NR 8

XXXIV Zjazd Delegatów Stowarzyszenia Geodetów Polskich

W dniach 18–20 maja 2001 r. odbył się Zjazd Delegatów SGP. Tradycyjnie w zjeździe, oprócz wybranych w oddziałach SGP delegatów, uczestniczyli goście zjazdu – przedstawiciele naczelnej i centralnej administracji rządowej, prezesi bratnich stowarzyszeń NOT-owskich oraz stowarzyszeń z zagranicy.

Gośćmi Zjazdu byli:
Krzysztof Szamałek – dyrektor Departamentu Kancelarii Prezydenta RP, Marek Naglewski – Podsekretarz Stanu w MSWiA, Kazimierz Bujakowski – Główny Geodeta Kraju, Wojciech Ratyński – prezes Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych, Jan Bielański – PO dyrektora Departamentu Gospodarki Ziemią MRiRW, Stanisław Różanka – Sekretarz Generalny Polskiego Stowarzyszenia Rzeczoznawców Majątkowych, Zenon Kulesza – prezes Geodezyjnej Izby Gospodarczej, Waldemar Osuch – wiceprezes Stowarzyszenia Inżynierów Mechaników Polskich.

Z zagranicy na Zjazd przybyli:
Peter Polak – przewodniczący Stowarzyszenia Geodetów i Kartografów Czeskich, Jiri Vaingat, Eduard Matak – przewodniczący Stowarzyszenia Geodetów i Kartografów Słowackich.

Początek uroczystości zjazdowych to nadanie czterem kolegom godności Członka Honorowego SGP. Członkami Honorowymi Stowarzyszenia zostali:
Krzysztof Cisek (O/Rzeszów), Stanisław Kluska (O/Łódź), Hubert Rak (O/Katowice), Henryk Skibniewski (O/Kielce).

Prezydent RP nadał dwudziestu siedmiu geodetom ordery i odznaczenia państwowe. Odznaczeni zostali:

• za wybitne zasługi dla rozwoju geodezji, za osiągnięcia w pracy zawodowej i społecznej:

KRZYŻEM KOMANDORSKIM Z GWIAZDĄ ORDERU ODRODZENIA POLSKI – Henryk Leśniok i Stanisław Adam Pachuta;

KRZYŻEM KOMANDORSKIM ORDERU ODRODZENIA POLSKI – Tadeusz Kuźnicki;

KRZYŻEM OFICERSKIM ORDERU ODRODZENIA POLSKI – Włodzimierz Feliks Balcerek, Krzysztof Wincenty Cisek, Stanisław Kluska;

KRZYŻEM KAWALERSKIM ORDERU ODRODZENIA POLSKI – Jan Bury, Kazimierz Adolf Czarnecki, Stanisław Czarnecki, Mieczysław Mikołaj Gabryszewski, Bogdan Piotr Grzechnik, Czesław Lech;

• za zasługi dla rozwoju geodezji, za osiągnięcia w pracy zawodowej i społecznej:

ZŁOTYM KRZYŻEM ZASŁUGI – Tobiasz Szymon Dobrski, Edward Gamaracki, Christa Gołofit, Hanna Elżbieta Jarmułowicz, Henryk Władysław Musiatowicz, Ryszard Rus, Waldemar Marian Sztukiewicz;

SREBRNYM KRZYŻEM ZASŁUGI – Jan Albin Cegła, Maria Magdalena Kucharzak, Andrzej Stanisław Pachuta, Marian Józef Ryczek, Władysława Cecylia Superson;

BRĄZOWYM KRZYŻEM ZASŁUGI – Małgorzata Bożena Bednarska, Wojciech Jacenik, Jerzy Machlański.

Nowym Członkom Honorowym SGP, odznaczonym koleżankom i kolegom, Kolegium Redakcyjne składa serdeczne gratulacje.

Kolejnym ważnym punktem obrad zjazdu był referat wygłoszony przez prezesa ustępującego zarządu. Tezy referatu pokrywały się z treścią wywiadu, jaki przeprowadził z kol. Kazimierzem Czarneckim autor tej części sprawozdania.

Obrady Zjazdu

Po wygłoszeniu referatu przez Prezesa ustępującego zarządu, obrady przeniesiono do pomieszczeń Hotelu Magnolia. Popołudnie wypełniły działania rutynowe, jak uchwalenie Regulaminu Zjazdu



Przewodniczący Zjazdu, kol. Ryszard Sławiński, wręcza dyplomy nowym Członkom Honorowym SGP. Od lewej: Stanisław Kluska, Hubert Rak, Krzysztof Cisek i Henryk Skibniewski (fot. K. Juzwa)

Delegatów, powołanie komisji roboczych, itp. Resztę czasu przewidzianego na obrady w tym dniu wypełniły pierwsze wystąpienia delegatów, poświęcone nurtującym ich, lub ich środowiska, problemom. Tak, jak było do przewidzenia, dominowały sprawy samorządu zawodowego geodetów, stosunki między administracją a wykonawstwem, sprawy związane z nadawaniem uprawnień zawodowych i koniecznością ustawicznego doskonalenia zawodowego oraz wiele innych, które miały nabrać ostrości dopiero w dniu następnym, podczas uchwalania wniosków.



Delegaci Oddziału w Kaliszu. Od lewej: Stanisław Cegielski, Katarzyna Zawieja, Jan Cegła, Bartłomiej Niewiadomski, Wiesława Walczak, Józef Racki

Po zakończeniu obrad, organizatorzy zaprosili uczestników Zjazdu na występ Dziecięcej Estrady Regionalnej RÓWNICA. W zespole występują dzieci ze Szkoły Podstawowej nr 1 w Ustroniu. Może nie wszyscy uczestnicy byli zachwyceni tą propozycją, ale tylko do pierwszych taktów muzyki i pierwszego tańca przez nich wykonanego. Od tej chwili przez ponad godzinę było słychać tylko muzykę, śpiew, odgłos hołubców i nieprzerwane brawa. A kiedy zaśpiewali „Helu, Helu, Helynko...!" to wydawało się, że sufit sali hotelowej unosi się, a piosenka leci hen w góry i wraca odbita echem! Po występie słychać było tylko wyrazy zachwytu dla kunsztu wokalnego i tanecznego tej dzieciarni. Brawo zespół i brawo organizatorzy za taki pomysł!

Drugi dzień obrad otworzyło sprawozdanie Głównej Komisji Rewizyjnej, wygłoszone przez Jerzego Piotrowskiego. Wydaje się, że pełniejszy obraz działalności i oceny Stowarzyszenia dadzą wybrane fragmenty sprawozdania Komisji, niż próba ich omawiania.

„Sprawozdanie Głównej Komisji Rewizyjnej SGP z działalności w kadencji 1998–2001"
(fragment)

„Główna Komisja Rewizyjna odbyła w czasie kadencji osiem zebrań plenarnych. Przeprowadzone zostały trzy kontrole biura ZG SGP. W zakresie dysponowania funduszami nie stwierdzono nieprawidłowości.

Oceniając pracę Zarządu Głównego, jego Prezydium i jednostek organizacyjnych, należy stwierdzić, że w obecnej kadencji przebiegała ona prawidłowo. Na pracę tę rzutowała, w znacznej mierze, sprawa reformy administracyjnej Państwa i nowej organizacji służby geodezyjnej i kartograficznej. Wiele czasu poświęcono na opiniowanie projektów aktów prawnych związanych z reformą. Zespół Legislacyjny opracował w tym okresie kilkadziesiąt opinii, uwag i propozycji do projektów przepisów prawnych, ponadto członkowie Zespołu brali udział w licznych konferencjach uzgadniających, dotyczących projektów przepisów nadesłanych do Zarządu Głównego.

W minionej kadencji rozwinęła się wyraźnie działalność międzynarodowa SGP, czego wyrazem jest dość liczny udział przedstawicieli Stowarzyszenia w kongresach, konferencjach i sympozjach, organizowanych przez stowarzyszenia zagraniczne, o czym w sprawozdaniu Zarządu Głównego na stronach 14–21. GKR uważa, że informacje te są zbyt lakoniczne, brak w nich bowiem omówienia, choćby krótkiego, w jaki sposób doświadczenia nabyte na tych wyjazdach zostały wykorzystane w pracy SGP.

Aktywność Stowarzyszenia jest teraz bardziej widoczna dzięki informacjom publikowanym w „Wiadomościach", wydawanych przez Zarząd Główny.

Realizacja zadań statutowych opiera się m.in. na działających przy Zarządzie Głównym pięciu sekcjach naukowych, siedmiu komisjach, dwóch zespołach, Polskim Towarzystwie Informacji Przestrzennej, Klubie Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, Radzie Technicznej Zespołu Rzeczoznawców i Radzie Programowej Przeglądu Geodezyjnego. Na podstawie aktywności i efektów pracy GKR uważa, że wyróżniają się: Główna Komisja Regulaminowa, Sekcja Geodezji Miejskiej i Zespół ds. Odznaczeń. Prace innych, nie wymienionych sekcji i komisji, Główna Komisja Rewizyjna ocenia pozytywnie.

Z rocznych sprawozdań oddziałów wynika, że ogólna liczba członków SGP zmalała z 6926 (stan na dzień 31.12.1997 r.) do 5863 (stan na dzień 31.12.2000 r.)"

„W minionej kadencji dużą aktywność w pracy wykazały Oddziały w: Białymstoku, Lublinie, Łodzi, Rzeszowie, Warszawie i Wrocławiu".

„Samopomoc koleżeńska: problem uregulowany uchwałą XXX Zjazdu Delegatów SGP w 1989 roku – obejmuje wszystkich członków Stowarzyszenia.

W dniu 31.01.2001 r. wysokość odprawy wynosiła 400 PLN.

Zapomogi losowe udzielane były na wniosek zarządów oddziałów – wszystkie wnioski zostały załatwione pozytywnie. Ogólna kwota zapomóg w 2000 roku wynosi 7422 zł.

Zespół Rzeczoznawców SGP: W okresie sprawozdawczym działalność Zespołu polegała na świadczeniu usług, których asortyment w warunkach ostrej konkurencji na rynku zleceń uległ znacznemu ograniczeniu. Wysiłek Kierownika Zespołu skierowany został na podejmowanie takich działań i takich prac, których pozyskanie i prowadzenie wiąże się z możliwością korzystania z doświadczeń

Organizatorzy Zjazdu zadbali o rozrywkę duchową delegatów. Dziecięca Estrada Regionalna RÓWNICA z Ustronia (fot. K. Juzwa)





Delegaci Oddziału w Lublinie: Elżbieta Pyrka, Eugeniusz Tes, Krista Gołofit

wysokiej klasy specjalistów. Do podstawowych zadań należało prowadzenie różnorodnych szkoleń, organizowanie postępowań kwalifikacyjnych na uprawnienia zawodowe, wykonywanie ekspertyz i opinii w zakresie prac geodezyjnych, podejmowano prace związane z wyceną nieruchomości oraz prowadzono działalność wydawniczą.

Wypracowany w 2000 roku zysk wyniósł 264 302,49 zł. 90% tej kwoty, tj. 237 872,24 zł, zostało przekazane na działalność statutową Zarządu Głównego SGP.

Główna Komisja Rewizyjna przeprowadziła w okresie sprawozdawczym trzy kontrole i na ich podstawie stwierdza, że działalność Zespołu Rzeczoznawców jest zgodna z przepisami i prawidłowa."

„Główna Komisja Rewizyjna stwierdza, że Zarząd Główny SGP i jego Prezydium realizowały zasady i kierunki działania określone Statutem Stowarzyszenia oraz czyniły próby realizowania uchwały XXXIII Zjazdu Delegatów SGP.

Szczegółowe omówienie wykonania uchwały zawarte zostało na stronach 147–150 sprawozdania Zarządu Głównego SGP, doręczonego Delegatom na XXXIV Zjazd. Tam też podano powody, dla których niemożliwe było wykonanie wszystkich punktów uchwały. Zarząd Główny dokonał analizy wniosków zgłoszonych podczas XXXIII Zjazdu Delegatów i przekazał ich realizację do właściwych urzędów i komórek organizacyjnych. Część wniosków nie mogła być zrealizowana ze względów merytorycznych.

Przedstawiając niniejsze sprawozdanie, ***Główna Komisja Rewizyjna wnosi o udzielenie Zarządowi Głównemu Stowarzyszenia Geodetów Polskich absolutorium z działalności w okresie kadencji 1998–2001."***

Po takiej ocenie działalności nie będzie pewnie już kłopotu z udzieleniem absolutorium. Oczywiście, w wypowiedziach delegatów znalazły miejsce również uwagi krytyczne. Szczególnie dotyczyły zaniechania przez Zarząd podjęcia starań o włączenie geodezji do ustawy o samorządzie zawodowym w budownictwie. Zarzuty o tyle nieuzasadnione, gdyż Zarząd realizował tylko postanowienia w tej sprawie XXXIII Zjazdu Delegatów.

Dla usprawnienia, obrady plenarne prowadzone były łącznie z wyborami władz Stowarzyszenia. **Najpierw wybrano w głosowaniu jawnym prezesa SGP, którym został ponownie prof. Kazimierz Czarnecki** (nie zgłoszono innego kandydata). Następnie dokonano wyboru członków **Głównego Sądu Koleżeńskiego**, w składzie: Henryk Berkieta, Stanisław Dyląg, Maria Januszko, Tadeusz Kośka, Zofia Kowalska, Mieczysław Lisek, Jerzy Stawowski oraz zastępcy: Bogusław Marczyński i Teresa Pielesz.



Przerwa w obradach i czas na rozmowy o sprawach, które interesują nas jako geodetów i członków SGP



Przerwa w obradach po referacie prezesa SGP, kol. Kazimierza Czarneckiego. Kol. Stanisław Zaremba prezentuje swoje stanowisko na temat samorządu geodetów. Redaktor Naczelny *PG* przysłuchuje się dyskusji

Główna Komisja Rewizyjna została wybrana w składzie: Antoni Bosek, Stanisław Czarnecki, Jerzy Górski, Czesław Kołtuniak, Zdzisław Olszewski, Jerzy Piotrowski, Maria Szapiro-Nowakowska i zastępcy: Bartłomiej Niewiadomski, Tadeusz Wilczewski.

Członków Zarządu Głównego (z wyboru imiennego) wybierano w głosowaniu tajnym.

W skład członków Zarządu Głównego zostali wybrani: Karol Borkowy, Stanisław Cegielski, Mieczysław Gabryszewski, Stanisław Górczyński, Alina Kanigowska, Włodzimierz Kędziora, Stanisław Kluska, Lesław Kuczyński, Andrzej Pachuta, Tomasz Telega, Janusz Walo, Jan Wojciechowski, Stanisław Zaremba oraz zastępcy: Mieczysław Jóźwik, Tadeusz Kuryłowicz i Jan Łopaciuk. Ponadto, zgodnie ze Statutem SGP, w skład Zarządu Głównego wchodzą prezesi oddziałów SGP.

Teraz pora wrócić do dyskusji, a raczej do jej wyników w postaci uchwały zjazdowej i załączonych do niej wniosków. Chcemy bardzo mocno podkreślić, że mimo gorącej atmosfery towarzyszącej dyskusji, uchwała i załączone do niej wnioski stanowią dokument dojrzały, nieporównywalnie lepszy od tych, jakie mieliśmy możność obserwować w ostatnim czasie. Oczywiście można i tutaj dopatrzyć się różnych mankamentów, o których będzie jeszcze mowa, jednak całość potwierdza poważne podejście Zjazdu do omawianych tematów.

Mówiąc o mankamentach, mamy na uwadze np. to, że tylko sześć z dziewiętnastu wniosków dotyczy spraw wewnętrznych Stowarzyszenia, a i to jeszcze trzy dotyczą powołania samorządu zawodowego, którego powołanie wcale nie należy do kompetencji SGP. Pozostałe wnioski zaczynają się z reguły od słów *„Zarząd Główny wystąpi do..."*, co jest bardzo łatwe do wykonania, a nie gwarantuje zupełnie osiągnięcia celu, który miał na uwadze autor wniosku.

Aby jednak Czytelnik lepiej mógł zrozumieć o czym mowa, niżej podajemy pełną treść uchwały.

UCHWAŁA
XXXIV ZJAZDU DELEGATÓW
STOWARZYSZENIA GEODETÓW POLSKICH
USTROŃ 18–20 MAJA 2001 r.

XXXIV Zjazd Delegatów wysoko ocenia dotychczasowe działania Stowarzyszenia prowadzone w kierunku integracji środowiska geodetów polskich, ochrony zawodu oraz podnoszenia etyki zawodowej.

XXXIV Zjazd Delegatów uznaje za sprawę pilną tworzenie zrębów do działania organizacji samorządu zawodowego geodetów

i kartografów, a także widzi potrzebę dalszego rozwoju systemu katastralnego i dla jego sprawnego funkcjonowania – właściwego zinstytucjonalizowania.

Zjazd przyjmuje, jako wytyczne do działania Zarządu Głównego i wszystkich ogniw Stowarzyszenia w nowej kadencji, wnioski stanowiące załącznik do niniejszej uchwały.

Wnioski

1. Zarząd Główny wystąpi do Głównego Geodety Kraju o przyspieszenie prac związanych z wydaniem brakujących aktów wykonawczych do ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz z opracowaniem brakujących standardów technicznych, dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie.

Niezbędnym staje się pilne wydanie standardów z zakresu wybranych zadań geodezji inżynieryjnej w budownictwie lądowym, przemyśle maszynowym, stoczniowym, górnictwie i hutnictwie.

W tym celu zaleca się powołanie przy Zarządzie Głównym stałej komisji ds. standardów technicznych.

2. Zarząd Główny wystąpi do Głównego Geodety Kraju z wnioskiem o wykonanie analizy wysokości opłat za czynności geodezyjne i kartograficzne, związane z prowadzeniem państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz podejmie działania zmierzające do dostosowania ich wysokości do zakresu i zawartości otrzymywanych z ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej informacji, a także do poziomu cen na rynku usług geodezyjnych.

3. Zjazd pozytywnie ocenia dotychczasowe zasady funkcjonowania Funduszu Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym i opowiada się za dalszym jego utrzymywaniem. Trójszczeblowy system tworzenia i redystrybucji środków w podziale na Fundusze centralny, wojewódzki i powiatowy, umożliwia i pozwala na realizację najważniejszych zadań geodezyjnych na wszystkich szczeblach administracji geodezyjnej kraju. Zapewnia wyrównywanie nieuniknionych – powstających z przyczyn obiektywnych – dysproporcji jakości prowadzenia zasobu GiK na różnych szczeblach i w poszczególnych rejonach kraju.

4. Zarząd Główny wystąpi do Głównego Geodety Kraju o przeanalizowanie zasadności organizowania przez powiaty Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w formule gospodarstw pomocniczych.

5. Zjazd wyraża zaniepokojenie powstawaniem licznych gospodarstw pomocniczych na bazie ośrodków, upatrując w tym fakcie nieefektywność wykorzystywania środków Funduszu gospodarki zasobem geodezyjnym i kartograficznym oraz dotacji budżetowej przeznaczanej na roboty geodezyjne.

6. Zarząd Główny wystąpi do Głównego Geodety Kraju z wnioskiem o inicjatywę legislacyjną w sprawie nowelizacji ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, polegającą na:

a) wykreśleniu z ustawy ustępu 4 z artykułu 44, upoważniającego Głównego Geodetę Kraju do uznania w uzasadniających przypadkach pokrewnego wykształcenia i długoletniej geodezyjnej lub kartograficznej praktyki zawodowej za spełnienie wymagań kwalifikacyjnych, o których mowa w ust. 1 pkt 2 i 3.

b) zmianie zapisu w art. 44, ust. 1, pkt 2, powodując zwiększenie wymaganego do ubiegania się o uprawnienia stażu praktyki zawodowej dla inżynierów z 3 do 6 lat i dla techników z 6 do 10 lat.

7. Zarząd Główny wystąpi do Głównego Geodety Kraju z wnioskiem o wystąpienie do ministra właściwego ds. architektury i budownictwa, w sprawie dokonania zapisu w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa, w sprawie sposobu, trybu i szczegółowych warunków nadawania uprawnień zawodowych oraz działania komisji kwalifikacyjnej do spraw uprawnień zawodowych w dziedzinie geodezji i kartografii, że uprawnienia zawodowe w zakresach 2, 4 i 5 będą mogły otrzymywać osoby, które wcześniej uzyskały uprawnienia z zakresu 1".

Zjazd uważa bowiem, że zakres 1 jest podstawowym, obejmującym wiedzę i doświadczenie zawodowe, niezbędne do nadawania uprawnień w dalszych wymienionych wyżej zakresach.

8. Zjazd zobowiązuje Zarząd Główny do wystąpienia do odpowiednich organów z propozycją utworzenia Państwowego Urzędu Katastralnego lub innej agendy rządowej, zorganizowanej jako organ administracji specjalnej, która przejmie kompetencje prowadzenia spraw geodezji i kartografii na szczeblu centralnym, wojewódzkim i powiatowym.

9. Zjazd poleca wystąpienie Zarządu Głównego do odpowiednich organów o usunięcie ograniczeń w wykonywaniu przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego wyrysów i wypisów z ewidencji gruntów i budynków.

10. Zjazd zobowiązuje Zarząd Główny do podjęcia wszelkich działań powodujących przygotowanie projektu ustawy o samorządzie zawodowym geodetów i kartografów, skutkujących przedłożeniem jej do postępowania legislacyjnego przed Parlamentem RP. W tym celu postuluje się powołanie stałego zespołu roboczego, tj. Komisji ds. Samorządu Zawodowego, której głównym zadaniem będzie kompleksowe prowadzenie i opiniowanie tych spraw.

11. Zjazd zaleca, aby Zarząd Główny aktywnie włączył się do działań i prac nad projektem ustawy o wykonywaniu zawodu inżyniera i technika, obecnie przygotowywanej i redagowanej przez Federację SNT NOT.

12. Zjazd upoważnia Zarząd Główny do podejmowania stosownych działań wpływających na powstające inicjatywy tworzenia samorządu geodezyjnego tak, by zadbać i zapewnić jedność środowiska geodezyjnego poprzez równoważenie interesów poszczególnych grup wykonawców.

Kierunki tych działań będą określone przez Zarząd na podstawie szerokiej analizy i konsultacji w środowisku geodezyjnym.

13. Zjazd zobowiązuje Zarząd Główny do podjęcia starań o zmianę kompetencji w zakresie rozgraniczeń i podziałów nieruchomości, powodując przeniesienie ich ze szczebla organu gminnego na powiatowy.

14. Zjazd zobowiązuje Zarząd Główny do nawiązania ściślejszej współpracy z Ministrem Rolnictwa i Rozwoju Wsi, której celem będzie dynamiczna modernizacja obszarów wiejskich.

15. Zjazd zobowiązuje Władze Stowarzyszenia, aby wystąpiły pod adresem odpowiednich władz administracji publicznej z żądaniem dokonania (w trybie art.193 ustawy o gospodarce nieruchomościami) wpisów do właściwego rejestru tych geodetów, którzy posiadają uprawnienia szacowania nieruchomości (gruntów), uzyskane na podstawie ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.

16. Zjazd zobowiązuje Zarząd Główny do założenia i utrzymywania internetowej strony informacyjnej SGP.

17. Zjazd zaleca rozważenie przez Zarząd Główny zasadności powołania rzecznika prasowego Zarządu.

18. Zjazd zaleca Zarządowi Głównemu modernizację istniejącego minimum programowego dla przedmiotów branżowych, nauczanych na odpowiednich specjalnościach wydziałów geodezyjnych wyższych uczelni. Ponadto Zjazd wnosi o poparcie autorytetem Stowarzyszenia Geodetów Polskich wniosków proponowanych przez „Konferencje katedr geodezji na wydziałach niegeodezyjnych", dotyczących przestrzegania przez te wydziały (np. architektury, budownictwa lądowego, inżynierii środowiska, niektóre rolne i leśne) minimum programowego dla geodezji. Ponadto postuluje się dostosowanie tych programów do nauczania zasad współpracy geodetów z branżami.

19. Pozostałych pięć wniosków i postulatów, związanych ze zmianami statutu SGP i regulaminu, Zjazd przekazuje Zarządowi Głównemu celem ich stosownego opracowania i przekazania do konsultacji Oddziałom Stowarzyszenia, a następnie przedłożenia do uchwalenia na XXXV Zjeździe Delegatów.

Na tym protokół zakończono i przekazano Zarządowi Głównemu Stowarzyszenia Geodetów Polskich do realizacji.

Za Komisję Wnioskową
Stanisław Cegielski,
Przewodniczący Komisji

Oto treść uzupełniająca, o której mowa we wniosku 19.

Wnioski związane ze zmianami w Statucie, które XXXIV Zjazd Delegatów przekazuje do Zarządu Głównego SGP w celu stosownego ich opracowania i przekazania do konsultacji Oddziałom, a następnie przedstawienia na następnym Zjeździe:

1. w § 11 i § 37 pkt. 2 w miejsce zapisu: „kadencja wszystkich władz trwa trzy lata" wpisać: „kadencja wszystkich władz trwa cztery lata"

2. w § 28 i § 37 dodać pkt. 3 o treści: „Prezes Zarządu Głównego (Oddziału) może pełnić swoją funkcję nieprzerwanie przez dwie kadencje. Dopuszcza się możliwość ponownego wyboru na Prezesa po przerwie trwającej co najmniej jedną kadencję"

3. w § 23 i § 39 do punktu 4 dodać zdanie: „Przynajmniej 1/3 kandydatów do władz krajowych (§ 23) i władz oddziału (§ 39) winna być wyłoniona spoza dotychczasowych władz."

4. Wprowadzić do Statutu SGP zapis o możliwości ustanowienia tytułu honorowego prezesa oddziału SGP.

5. Członkiem może być kandydat, który jest uczniem średniej szkoły geodezyjnej lub studentem wyższej uczelni. Kandydat uzyskuje pełne prawa członka po uzyskaniu dyplomu ukończenia szkoły.

Jak widać z cytowanego na końcu zapisu, członkom SGP znudzili się już „niezatapialni" prezesi, dla których, jak można wnosić z zapisu, przewiduje się prezesowanie honorowe. Niewątpliwie jest to słuszna propozycja, pozwalająca na odnawianie, czy odmładzanie, czołowego aktywu SGP. Jeśli jednak przyjrzymy się jaki tłok panuje na listach wyborczych, to warto zastanowić się, czy ta niewątpliwie słuszna zasada sprawdzi się w życiu. Przykładem mogą być choćby ostatnie wybory: jeden kandydat na prezesa i po jednej osobie więcej, niż przewidywane minimum, na listach wyborczych do pozostałych władz.

Wróćmy teraz do sprawy, która zapisana została w preambule uchwały: *„XXXIV Zjazd Delegatów SGP uznaje za sprawę pilną tworzenie zrębów do działania organizacji samorządu zawodowego geodetów i kartografów...".* Rozwinięcie tematu znajdujemy we wnioskach 10, 11 i 12. Okazuje się, że dzięki takiemu zapisowi wygrali i zwolennicy i przeciwnicy powołania samorządu zawodowego. Teraz Zarząd Główny będzie mógł tak postępować w tej sprawie, jak zadecyduje większość członków Zarządu, a co ważniejsze – zawsze będzie to zgodne z uchwałą Zjazdu. Takiego zapisu mógłby pozazdrościć nawet jeden z byłych prezydentów RP, który bywał „za, a nawet przeciw".



Czas na chwilę odpoczynku po obradach i dyskusjach zjazdowych. Uczestnicy spotkania koleżeńskiego. W środku goście z Republiki Czeskiej: Jiri Vajngat i Peter Polak (fot. J. Górski)

W tym miejscu odpoczywali delegaci po trudach Zjazdu (fot. K. Juzwa) ▼



Z przykrością odnotowujemy fakt, że wniosek o wprowadzenie dla geodetów uprawnionych obowiązku permanentnego doskonalenia zawodowego nie uzyskał poparcia większości i nie wszedł do uchwały. Za wnioskiem głosowało 41 osób, przeciw 49. Naszym zdaniem ta sprawa powinna być ponownie rozpatrywana, a obowiązek powinien zostać wprowadzony.

Jak byśmy jednak nie patrzyli na sprawy zawarte w uchwale, nakłada ona bardzo poważne zadania na Zarząd Główny XXXIV kadencji. Postaramy się śledzić prace Zarządu w jej realizacji i informować na bieżąco o wynikach.

Delegaci kończyli obrady w słusznym przekonaniu, że spełnili nałożone przez swoje lokalne społeczności geodezyjne obowiązki, na miarę możliwości, jakie daje Zjazd. W tym też przekonaniu przybyli licznie na spotkanie koleżeńskie, zorganizowane przez Gospodarzy przy ognisku.

Bawiono się przy muzyce świetnej kapeli góralskiej. We wspólnej zabawie brali udział również nasi goście z Republiki Czeskiej. Niestety Słowak, kol. Eduard Matak, z powodów rodzinnych musiał opuścić Zjazd wcześniej.

Trzeci dzień poświęcony był wycieczce krajoznawczej, której celem było zwiedzanie Zamku Pszczyńskiego. Według relacji uczestników samo zwiedzanie zamku było wielkim przeżyciem, a wycieczka, dzięki wspaniałemu przewodnikowi, jakim okazał się nasz kolega Kazimierz Juzwa, pozostanie na długo w pamięci jej uczestników.

.... i do następnego Zjazdu w 2004 roku!

Refleksje po zjeździe:

Należałoby podjąć próbę odpowiedzi na pytanie, czy dyskusja zjazdowa rzeczywiście odbywała się pod hasłem „SGP sprosta wyzwaniom czasu". Symbolami wyzwania, o których stanowi hasło, są:

- organizacja samorządu zawodowego geodetów i kartografów,
- problem permanentnego doskonalenia zawodowego.

Jak te dwie bardzo ważne sprawy zostały załatwione? Otóż pierwsza została przekazana do kompetencji Zarządu Głównego. Zarząd będzie mógł postępować tak, jak zadecyduje większość jego członków. Wyraźnie widać, że delegaci nie mieli wyrobionego jednolitego poglądu w tym zakresie. Druga sprawa – permanentne dokształcenie – spotkała się z dezaprobatą większości, na szczęście niewielkiej, delegatów, a zatem nie kompromitującej środowiska geodetów uprawnionych. No, bo kto lubi się uczyć, czytać pisma fachowe, w ogóle kształcić się w swoim zawodzie? Wyobraźmy sobie co by było, gdyby taka filozofia obowiązywała lekarzy. Jak by nas leczyli, gdyby nie znali nowych leków, nowych metod leczenia, nie zdobywali wiedzy o nowych chorobach, jakie pojawiają się i nękają społeczność ludzką. Możemy wyobrazić sobie co będzie, gdy wejdziemy do Unii Europejskiej i trzeba będzie konkurować na naszym rynku z firmami zagranicznymi. Oczywiście na przebieg dyskusji i uchwałę zjazdu zareagował magazyn geoinformacyjny *Geodeta*, odprawiając requiem nad Stowarzyszeniem, pisząc: ***„Jeśli SGP zaangażuje się w tworzenie samorządu, to może się okazać, że samo sobie wykopało grób. Jeśli nie przyłoży do tego ręki, to najprawdopodobniej nastąpi jego dalsza marginalizacja".*** Skłonności grzebania wszystkiego i wszystkich magazyn przejawia od początku swego istnienia. Pamiętamy zdjęcie nagrobka z napisem WRGiTR w jednym z wcześniejszych zeszytów. Prawdopodobnie zmniejszenie liczby członków SGP o 1063 osoby w ciągu ostatniej kadencji (1997–2000) skłoniło Panią Redaktor do wszczęcia kroków pogrzebowych, ale my nie podzielamy tej opinii. Stowarzyszenie Geodetów Polskich jest organizacją z tak dużymi tradycjami, z tak mocną pozycją międzynarodową, że nie grozi mu ani pogrzeb, ani marginalizacja.

Stanisław Kluska
Wojciech Wilkowski

Zebranie konstytucyjne Zarządu Głównego Stowarzyszenia Geodetów Polskich

28 czerwca 2001 r. Zarząd Główny SGP zebrał się na swoim pierwszym posiedzeniu XXXIV kadencji. Głównym tematem posiedzenia było ukonstytuowanie się nowo wybranych władz Stowarzyszenia. Część roboczą poprzedziło niezwykle miłe, a jednocześnie uroczyste wydarzenie: dekoracja zasłużonych członków Stowarzyszenia orderami i odznaczeniami państwowymi.

Aktu dekoracji w imieniu Prezydenta Rzeczpospolitej dokonał min. Marek Naglewski – podsekretarz stanu w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji. Krzyżem Komandorskim z Gwiazdą udekorowani zostali dwaj niezwykle zasłużeni dla Stowarzyszenia i polskiej geodezji koledzy: prof. Henryk Leśniok i prof. Stanisław Pachuta, a Brązowymi Krzyżami Zasługi p. Małgorzata Bednarska i kol. Jerzy Machlański. W imieniu odznaczonych przemówił, szczerze wzruszony, kol. Stanisław Pachuta, dziękując za tak wysokie odznaczenia. Przypomniał, że wiernie służy Stowarzyszeniu swoją wiedzą i pracą od 1948 r. i aby jego nazwisko nie zostało szybko zapomniane w tej organizacji, kiedy odejdzie – zostawia dwóch synów aktywnie działających w SGP i ma nadzieję, że godnie będą kontynuować pracę ojca. To nie była płonna nadzieja. W dwie godziny później, jednemu z nich, Andrzejowi, Zarząd Główny powierzył funkcję wiceprezesa SGP.



Min. Marek Naglewski dekoruje prof. Henryka Leśnioka



Min. Marek Naglewski dekoruje prof. Stanisława Pachutę

W następnym punkcie porządku obrad był wybór Prezydium Zarządu Głównego, w skład którego wchodzą: prezes (wybrany przez Zjazd Delegatów), trzech wiceprezesów, skarbnik, członek prezydium i sekretarz generalny (pracownik etatowy). Na wniosek prezesa Kazimierza Czarneckiego, Zarząd powołał na wiceprezesów – Krzysztofa Ciska i Andrzeja Pachutę, na skarbnika – Jana Wojciechowskiego, na członka prezydium – Janusza Walo, sekretarzem generalnym jest Tadeusz Kuźnicki. Trzeci wiceprezes zostanie wybrany na najbliższym zebraniu plenarnym ZG.

W dalszej części posiedzenia powołano główne komisje i ich przewodniczących.

- Główna Komisja ds. Katastru – Stanisław Cegielski
- Główna Komisja ds. Szkolenia i Zawodu – vacat
- Główna Komisja ds. Młodej Kadry Geodezyjnej – Janusz Walo
- Główna Komisja Kwalifikacyjna – Karol Szeliga (członkowie: M. Januszko, H. Leśniok, L. Pieskow, A. Sadowska)
- Główna Komisja Muzeum i Wystaw – Andrzej Makowski
- Główna Komisja Regulaminowo-Statutowa – Andrzej Zgliński
- Główna Komisja ds. Samorządu Zawodowego – Stanisław Zaremba
- Główna Komisja Specjalizacji Zawodowej Inżynierów i Techników – Stanisław Pachuta
- Rada Programowa Przeglądu Geodezyjnego – Bogdan Ney



Nowe Prezydium Zarządu Głównego. Od lewej: Janusz Walo, Jan Wojciechowski, Kazimierz Czarnecki, Tadeusz Kuźnicki i Krzysztof Cisek

Polskiego Towarzystwa Fotogrametrii i Teledetekcji: przewodnicząca – Aleksandra Bujakiewicz, zastępcy przewodniczącego: Adam Linsenbarth i Józef Jachimski, sekretarz naukowy – Zdzisław Kurczyński, członkowie zarządu: Piotr Sawicki i Leszek Kolondra.

Sekcji Geodezji Wyższej: przewodniczący – Marcin Barlik, zastępca przewodniczącego – Ryszard Pażus, sekretarz naukowy – Kazimierz Borkowski, członek zarządu – Jacek Kmiecik.

- Rada Zespołu Rzeczoznawców – Tadeusz Bartoszewski
- Zespół Legislacyjny – Zenon Marzec
- Zespół ds. Odznaczeń – Włodzimierz Balcerek.

Składy osobowe tych agend zostaną przedstawione Zarządowi do akceptacji na następnym posiedzeniu ZG.

Zgodnie ze Statutem, władze sekcji naukowych, wybieranych przez te sekcje, podlegają zatwierdzeniu przez Zarząd Główny. Na tym posiedzeniu zatwierdzono składy zarządów:

W Radzie Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT, nasze Stowarzyszenie będą reprezentować Koledzy: Kazimierz Czarnecki (dysponujący pięcioma głosami) i Stanisław Cegielski (dysponujący dwoma głosami).

W tej krótkiej notatce starałem się przedstawić najważniejsze decyzje podjęte na pierwszym zebraniu plenarnym Zarządu Głównego SGP XXXIV kadencji.

Zdjęcia autora

Stanisław Kluska

LECH PITOŃ
Katedra Geodezji
Politechniki Łódzkiej

Dokładnościowe implikacje bezwymiarowego traktowania położenia punktu

Wprowadzenie

W publikacjach [1] i [3] przedstawiono koncepcję określenia w przestrzeni trójwymiarowej względnego położenia punktu. Sprowadza się ona do opisywania położenia za pomocą trzech liczb niemianowanych, występujących pod nazwą bezwymiarowych współczynników liczbowych. Koncepcja traktuje położenie punktu w sposób odmienny od powszechnie przyjętego, wyrażanego miarami wielkości.

Bezwymiarowe traktowanie położenia wynika z potrzeby określenia oraz zapewnienia wzajemnej odpowiedniości punktów, nie dających się bezpośrednio identyfikować, przynależnych do struktur geometrycznych różniących się między sobą obiektów fizycznych. Jest ono niezbędne przy porównywaniu rozkładów najrozmaitszych jednorodnych cech i właściwości, charakteryzujących te obiekty.

Określenie względnego położenia punktu M wiąże się z dwiema kwestiami. Jedna z nich dotyczy dokładności obliczania wspomnianych współczynników, oznaczonych symbolami b_M, c_M, v_M, natomiast druga odnosi się do dokładności obliczonych na ich podstawie współrzędnych prostokątnych x_M, y_M, z_M. W obu przypadkach danymi do obliczeń są min. współrzędne prostokątne punktów odniesienia L, P, T i W.

Elementami wyjściowymi do stanowiącej przedmiot artykułu analizy dokładności są zależności [3]:

$$c_M = x_M : x_T; \quad b_M = y_M : y_P; \quad v_M = z_M : z_W \tag{1}$$

$$x_M = x_L + b_M(x_P - x_L) + c_M(x_T - x_P) + v_M(x_W - x_T)$$

$$y_M = y_L + b_M(y_P - y_L) + c_M(y_T - y_P) + v_M(y_W - y_T) \tag{2}$$

$$z_M = z_L + b_M(z_P - z_L) + c_M(z_T - z_P) + v_M(z_W - z_T)$$

Dokładność bezwymiarowych współczynników liczbowych obliczanych na podstawie współrzędnych prostokątnych

Dokładność obliczanych współczynników daje się wyrazić za pomocą błędów średnich. Wartości tych błędów będą rzutowały na liczbę cyfr znaczących, opisujących poszczególne współczynniki, dopasowywaną w związku z tym do zmieniających się wartości błędów. Wzory określające wpływ dokładności współrzędnych na dokładność – obliczanych na ich podstawie – bezwymiarowych współczynników liczbowych, można by wyprowadzić, wykorzystując w tym celu znane prawo przenoszenia się błędów. Nie byłoby to jednak zadanie proste, zważywszy, że wspomniane współczynniki są ilorazami, będąc ponadto funkcjami aż piętnastu zmiennych [3]. Są nimi współrzędne czterech punktów odniesienia oraz współrzędne punktu M. Z tego względu obliczania pochodnych cząstkowych, jak również samych wartości błędów średnich, nie sposób zrealizować bez wykorzystania odpowiednio zaprogramowanego komputera.

Ponieważ głównym celem analizy było ustalenie wpływu, jaki na wymienione błędy wywiera położenie rozpatrywanego punktu względem punktów odniesienia, zrezygnowano z wyprowadzania ogólnych formuł, ograniczając się do szczególnych przypadków. Z punktu widzenia postawionego celu wydaje się to uzasadnione, zważywszy, iż ogólne formuły – ze względu na swoją złożoność – są mniej czytelne.

Prześledźmy teraz jak kształtować się będzie dokładność obliczanych bezwymiarowych współczynników liczbowych w odniesieniu do szczególnego przypadku, mającego miejsce gdy osie prostokątnego układu współrzędnych x, y, z pokryją się z odpowiednimi osiami układu współczynników b, c, v (rys. 1). Wartości wymienionych współczynników określają tutaj proste zależności.

Tym razem wyprowadzenie wzorów na średnie błędy poszczególnych współczynników nie będzie trudne. Wychodząc z równania (1) będziemy mogli napisać:

$$m_{b_M}^2 = \left(\frac{\partial_{b_M}}{\partial_{y_M}}\right)^2 m_{y_M}^2 + \left(\frac{\partial_{b_M}}{\partial_{y_P}}\right)^2 m_{y_P}^2$$

$$m_{c_M}^2 = \left(\frac{\partial_{c_M}}{\partial_{x_M}}\right)^2 m_{x_M}^2 + \left(\frac{\partial_{c_M}}{\partial_{x_T}}\right)^2 m_{x_T}^2 \qquad (3)$$

$$m_{v_M}^2 = \left(\frac{\partial_{v_M}}{\partial_{z_M}}\right)^2 m_{z_M}^2 + \left(\frac{\partial_{v_M}}{\partial_{z_W}}\right)^2 m_{z_W}^2$$

Zakładając, że:

$$m_{x_M} = m_{x_T}; \quad m_{y_M} = m_{y_P}; \quad m_{z_M} = m_{z_W}$$

oraz:

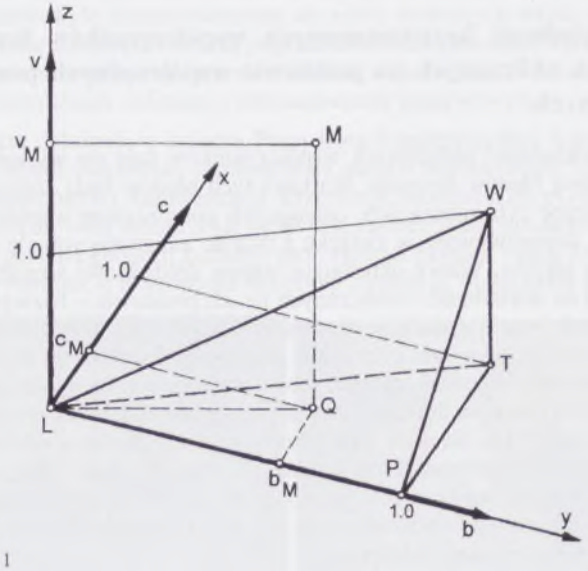
$$m_{x_T} = m_{y_P} = m_{z_W} = m$$

otrzymamy po przekształceniu:

$$m_{b_M} = \pm\frac{\sqrt{1+b_M^2}}{y_P}\, m; \; m_{c_M} = \pm\frac{\sqrt{1+c_M^2}}{x_T}\, m; \qquad (4)$$

$$m_{v_M} = \pm\frac{\sqrt{1+v_M^2}}{z_W}\, m$$

Jak wynika z powyższych wzorów, średnie błędy współczynników rosną w miarę wzrostu ich wartości, pozostając jednocześnie w prostej proporcji do błędów współrzędnych. Maleją jednak wraz z powiększaniem się rozmiarów czworościanu odniesienia.



Rys. 1

Dokładność współrzędnych obliczanych na podstawie bezwymiarowych współczynników liczbowych

Punktem wyjścia do analizy dokładności współrzędnych obliczanych na podstawie, ustalonego z góry, względnego położenia punktu rozpatrywanego w przestrzeni trójwymiarowej są wzory (2), do których obok wartości bezwymiarowych współczynników liczbowych podstawiane zostają współrzędne punktów odniesienia. W celu wyprowadzenia wzorów na błędy średnie obliczanych współrzędnych, przekształcimy nieco te wzory. W rezultacie otrzymujemy:

$$x_M = x_L(1-b_M) + x_P(b_M - c_M) + x_T(c_M - v_M) + x_W v_M$$

$$y_M = y_L(1-b_M) + y_P(b_M - c_M) + y_T(c_M - v_M) + y_W v_M \qquad (5)$$

$$z_M = z_L(1-b_M) + z_P(b_M - c_M) + z_T(c_M - v_M) + z_W v_M$$

Wzory na średnie błędy opisywanych współrzędnych, wyprowadzone na podstawie prawa przenoszenia się błędów, mają zatem postać:

$$m_{x_M}^2 = (1-b_M)^2 m_{x_L}^2 + (b_M - c_M)^2 m_{x_P}^2 + (c_M - v_M)^2 m_{x_T}^2 + v_M^2 m_{x_W}^2$$

$$m_{y_M}^2 = (1-b_M)^2 m_{y_L}^2 + (b_M - c_M)^2 m_{y_P}^2 + (c_M - v_M)^2 m_{y_T}^2 + v_M^2 m_{y_W}^2$$

$$m_{z_M}^2 = (1-b_M)^2 m_{z_L}^2 + (b_M - c_M)^2 m_{z_P}^2 + (c_m - v_M)^2 m_{z_T}^2 + v_M^2 m_{z_W}^2 \qquad (6)$$

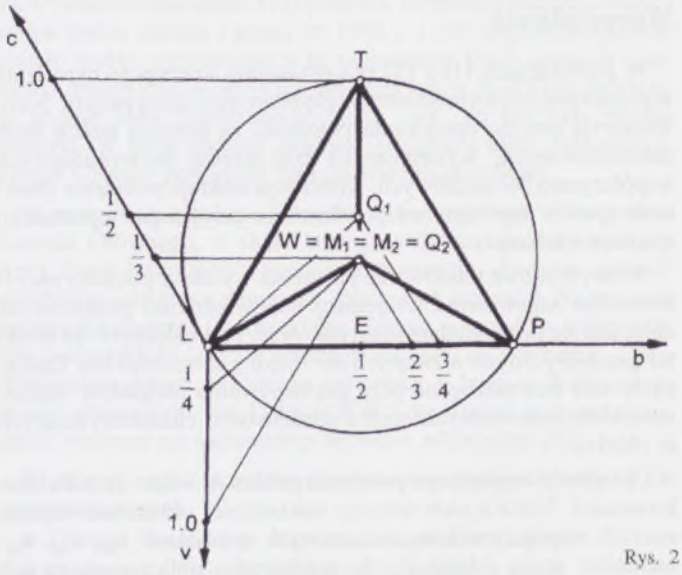
W przypadku jednakowych wartości błędów średnich współrzędnych *x, y, z* wszystkich punktów odniesienia, wzory (6) dają się przedstawić jednym równaniem:

$$m_{x_M}^2 = m_{y_M}^2 = m_{z_M}^2 =$$

$$= m^2[(1-b_M)^2 + (b_M - c_M)^2 + (c_M - v_M)^2 + v_M^2] \qquad (7)$$

Korzystając z faktu, że dokładność obliczanych współrzędnych nie zależy od ich miary, a tylko od wartości poszczególnych współczynników, spróbujemy na kilku przykładach prześledzić ich zmianę w zależności od względnego położenia punktu. Zadanie rozpatrzymy na specjalnie dobranym modelu, jakim jest foremny czworościan odniesienia. W celu uproszczenia obliczeń załóżmy, że błędy położenia wszystkich jego wierzchołków są takie same.

W pierwszej kolejności sprawdźmy jak będzie się kształtować dokładność położenia punktu M_1, stanowiącego środek kuli opisanej na przyjętym czworościanie (rys 2). Jego względne położenie opisują trzy bezwymiarowe współczynniki:



Rys. 2

$$b_{M_1} = \frac{3}{4}; \quad c_{M_1} = \frac{1}{2}; \quad v_{M_1} = \frac{1}{4}$$

Podstawiając powyższe wartości do wzoru (7), otrzymujemy:

$$m_{x_M}^2 = m_{y_M}^2 = m_{z_M}^2 =$$

$$= m^2\left[\left(1-\frac{3}{4}\right)^2 + \left(\frac{3}{4}-\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}-\frac{1}{4}\right)^2 + \left(\frac{1}{4}\right)^2\right] = \frac{1}{4}m^2$$

czyli:

$$m_{x_M} = m_{y_M} = m_{z_M} = \frac{1}{2}m$$

Okazuje się, że średni błąd obliczonej współrzędnej punktu jednakowo oddalonego od wszystkich czterech punktów odniesienia jest dwa razy mniejszy od średniego błędu współrzędnych punktów odniesienia.

Pozostając przy wcześniejszych założeniach, obliczmy z kolei wartość średniego błędu współrzędnej punktu M_2, będącego środkiem okręgu stanowiącego przekrój kuli opisanej na czworościanie odniesienia, jedną z czterech jego płaszczyzn ściennych, np. płaszczyzną $L\,P\,T$. Odniesiemy się tym samym do zagadnienia dwuwymiarowego, rozpatrywanego w płaskim układzie współrzędnych, przyjętym w płaszczyźnie odniesienia $L\,P\,T$. W omawianym przypadku współczynniki opisujące względne położenie dotyczą także punktu Q_2, jednoczącego się z punktem M_2 (rys. 2). Wartości tych współczynników są następujące:

$$b_{Q_2} = b_{M_2} = \frac{2}{3}; \quad c_{Q_2} = c_{M_2} = \frac{1}{3}; \quad v_{Q_2} = v_{M_2} = 0$$

Podstawiając powyższe wartości do wzoru (7), otrzymujemy:

$$m^2_{x_M} = m^2_{y_M} = m^2_{z_M} =$$

$$= m^2 \left[\left(1 - \frac{2}{3}\right)^2 + \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{3}\right)^2 + \left(\frac{1}{3}\right)^2 \right] = \frac{1}{3} m^2$$

czyli: $$m_{x_m} = m_{y_m} = m_{z_m} = \frac{1}{\sqrt{3}} m$$

Jak widać, kwadrat średniego błędu współrzędnych obliczonych w oparciu o trzy punkty odniesienia jest trzykrotnie mniejszy od kwadratu średnich błędów współrzędnych tych punktów.

Odnosząc się tym razem do zagadnienia dokładności obliczania współrzędnej punktu w przestrzeni jednowymiarowej, sprawdźmy jak będzie się kształtować dokładność współrzędnej punktu położonego w środku jednego z boków czworościanu odniesienia, np. boku $L\,P$. Położenie punktu E określa tu jeden, bezwymiarowy współczynnik $b_M = 0{,}5$. Pozostałe współczynniki przyjmują wartość równą zero. Po podstawieniu tych wartości do wzoru (7), otrzymujemy:

$$m^2_{x_E} = m^2 \left[(1 - b_E)^2 + b_E \right] = \frac{m^2}{2}$$

W tym przypadku kwadrat średniego błędu obliczonej współrzędnej jest dwa razy mniejszy od kwadratu średnich błędów współrzędnych punktów odniesienia.

Podsumowując można powiedzieć, że kwadrat średnich błędów współrzędnych, obliczonych w oparciu o określone apriori względne położenie punktu, pozostaje w odwrotnej proporcji do liczby punktów odniesienia. Najmniejsze błędy obliczanych współrzędnych otrzymuje się, gdy względne położenie punktu, którego dotyczą, opisane jest współczynnikami:

$$b_M = \frac{3}{4}; \quad c_M = \frac{1}{2}; \quad v_M = \frac{1}{4}$$

Na tle przytoczonych rezultatów można oczekiwać, że dokładność obliczanych współrzędnych punktów położonych po zewnętrznej stronie kuli opisanej na wierzchołkach foremnego czworościanu odniesienia, okaże się mniejsza i będzie maleć wraz z oddalaniem się punktu od środka kuli. W celu zweryfikowania tego przypuszczenia rozpatrzmy kolejny przykład, obliczając średnie błędy współrzędnych punktu M_4, którego względne położenie określono z góry następującymi współczynnikami (rys. 3):

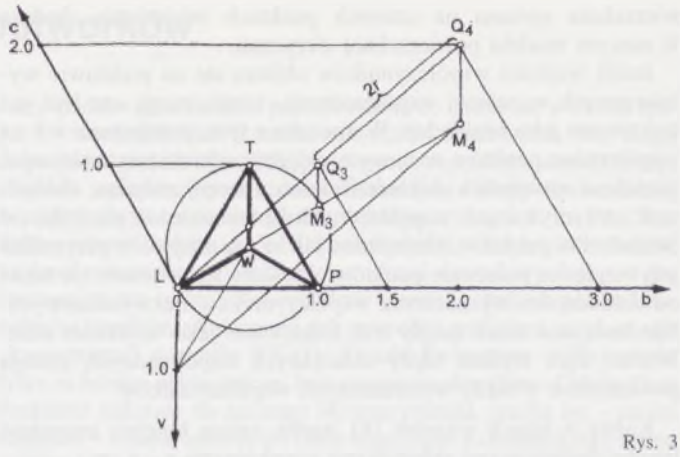
$$b_{M_4} = 3{,}0; \quad c_{M_4} = 2{,}0; \quad v_{M_4} = 1{,}0$$

Po podstawieniu tych wartości do wzoru (7), otrzymujemy:

$$m^2_{x_M} = m^2_{y_M} = m^2_{z_M} =$$

$$= m^2 \left[(1 - 3)^2 + (3 - 2)^2 + (2 - 1)^2 + 1^2 \right] = 7\,m^2$$

Widać, że średni błąd obliczonej współrzędnej wzrósł dość znacznie, potwierdzając wcześniejsze przypuszczenia.



Rys. 3

O dokładności obliczanych współrzędnych, dotyczących punktów przynależnych do powierzchni kuli opisanej na foremnym czworościanie odniesienia, mogliśmy wnioskować na podstawie wartości błędów średnich punktów jednoczących się z punktami odniesienia. Dla potwierdzenia tego, że dokładność ta jest taka sama również w innych punktach powierzchni tej kuli, obliczymy jeszcze wartość średniego błędu współrzędnej punktu M_3, opisanego następującymi współczynnikami (rys. 3):

$$b_{M_3} = 1{,}5; \quad c_{M_3} = 1{,}0; \quad v_{M_3} = 0{,}5$$

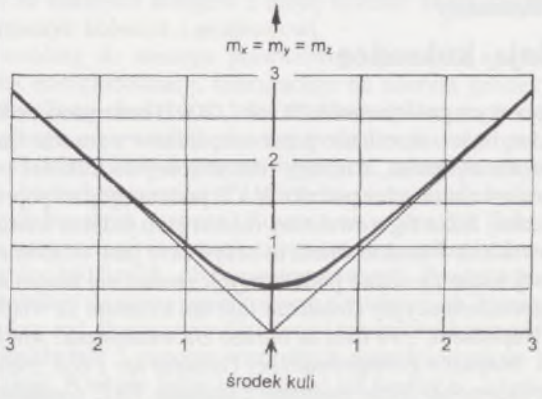
Po podstawieniu tych wartości do wzoru (7), otrzymujemy:

$$m^2_{x_M} = m^2_{y_M} = m^2_{z_M} =$$

$$= m^2 \left[(1 - 1{,}5)^2 + (1{,}5 - 1)^2 + (1 - 0{,}5)^2 + 0{,}5^2 \right] = m^2$$

Otrzymany wynik potwierdza, że wszystkie punkty leżące na powierzchni naszej kuli charakteryzują się taką samą dokładnością położenia.

Rezultaty przytoczonych obliczeń przedstawiono na rys. 4 w postaci wykresu wartości średnich błędów współrzędnych w funkcji promienia kuli.



Rys. 4

Jak wynika z tego wykresu, średni błąd obliczanych współrzędnych rośnie wraz z oddalaniem się od środka kuli opisanej na foremnym czworościanie odniesienia, przy czym spadek dokładności nie jest liniowy. Na podstawie wcześniejszych analiz, zamieszczonych w pracy [2], wiadomo, że w podobnych przypadkach spadek ten następuje hiperbolicznie. Przy obliczaniu współrzędnych punktu oddalonego od środka kuli o trzy jej promienie, dokładność jest przeszło pięciokrotnie mniejsza niż w środku kuli.

Ostateczne rezultaty liczbowych przykładów, ilustrujących zróżnicowanie wartości błędów średnich współrzędnych, obliczanych w oparciu o przyjęte z góry względne położenie punktu, nie są zaskakujące. Zmiana dokładności następuje bowiem w sposób charakterystyczny dla dokładności interpolacji i ekstrapolacji. W odniesieniu do zagadnienia rozpatrywanego w przestrzeni trójwymiarowej, granice pomiędzy wymienionymi działaniami stanowi po-

wierzchnia opisana na czterech punktach odniesienia, będąca w naszym modelu powierzchnią sferyczną.

Jeżeli wartości współczynników oblicza się na podstawie wyznaczonych wcześniej współrzędnych, to nie mogą one być już traktowane jako bezbłędne. W związku z tym, przeliczanie ich na współrzędne punktów w nowym układzie odniesienia musi mieć określone następstwa dokładnościowe. Inaczej mówiąc, dokładność otrzymywanych współrzędnych będzie zależeć nie tylko od dokładności punktów odniesienia, jak to ma miejsce w przypadku gdy względne położenie punktów określane jest a'priori, ale także od dokładności wyznaczenia współczynników bezwymiarowych. Nie będą one teraz mogły być traktowane jako wielkości stałe. Wobec tego, średnie błędy obliczanych współrzędnych zostają powiększone o błędy wyznaczonych współczynników.

Każdy z trzech wzorów (6) trzeba zatem kolejno uzupełnić trzema dodatkowymi składowymi cząstkowymi s_x, s_y, s_z:

$$\begin{aligned} s_x^2 &= \left(\frac{\partial x_M}{\partial b_M}\right)^2 m_{b_M}^2 + \left(\frac{\partial x_M}{\partial c_M}\right)^2 m_{c_M}^2 + \left(\frac{\partial x_M}{\partial v_M}\right)^2 m_{v_M}^2 \\ s_y^2 &= \left(\frac{\partial y_M}{\partial b_M}\right)^2 m_{b_M}^2 + \left(\frac{\partial y_M}{\partial c_M}\right)^2 m_{c_M}^2 + \left(\frac{\partial y_M}{\partial v_M}\right)^2 m_{v_M}^2 \\ s_z^2 &= \left(\frac{\partial z_M}{\partial b_M}\right)^2 m_{b_M}^2 + \left(\frac{\partial z_M}{\partial c_M}\right)^2 m_{c_M}^2 + \left(\frac{\partial z_M}{\partial v_M}\right)^2 m_{v_M}^2 \end{aligned} \quad (8)$$

Wobec powyższego, opisywane składowe będą wyglądały następująco:

$$\begin{aligned} s_x^2 &= (x_P - x_L)^2 m_{b_M}^2 + (x_T - x_P)^2 m_{c_M}^2 + (x_W - x_T)^2 m_{v_M}^2 \\ s_y^2 &= (y_P - y_L)^2 m_{b_M}^2 + (y_T - y_P)^2 m_{c_M}^2 + (y_W - y_T)^2 m_{v_M}^2 \\ s_z^2 &= (z_P - z_L)^2 m_{b_M}^2 + (z_T - z_P)^2 m_{c_M}^2 + (z_W - z_T)^2 m_{v_M}^2 \end{aligned} \quad (9)$$

Wzory (6), uzupełnione składowymi (9), określają teraz średnie błędy obliczonych współrzędnych w układzie przyjętych punktów odniesienia *L, P, T, W*. Jeżeli punkty te są punktami projektowanymi, to ich nominalne współrzędne *X, Y, Z* nie będą obarczone żadnymi błędami. W efekcie, dokładność współrzędnych obliczanych na podstawie bezwymiarowych współczynników liczbowych oraz projektowych współrzędnych punktów odniesienia, obciążona będzie tylko błędami związanymi z dokładnością wyznaczania współczynników. Błędy średnie omawianych współrzędnych obliczymy zatem na podstawie wzorów:

$$\begin{aligned} m_X^2 &= (X_P - X_L)^2 m_{b_M}^2 + (X_T - X_P)^2 m_{c_M}^2 + (X_W - X_T)^2 m_{v_M}^2 \\ m_Y^2 &= (Y_P - Y_L)^2 m_{b_M}^2 + (Y_T - Y_P)^2 m_{c_M}^2 + (Y_W - Y_T)^2 m_{v_M}^2 \\ m_Z^2 &= (Z_P - Z_L)^2 m_{b_M}^2 + (Z_T - Z_P)^2 m_{c_M}^2 + (Z_W - Z_T)^2 m_{v_M}^2 \end{aligned} \quad (10)$$

Nie trudno zauważyć, że kwestie dokładnościowego aspektu prezentowanej propozycji cechuje dość wyraźne zróżnicowanie stopnia złożoności. Najwyższy dotyczy błędów średnich bezwymiarowych współczynników liczbowych, obliczanych na podstawie współrzędnych wyznaczanych w wyniku pomiaru. Ma to niestety bezpośredni związek z praktycznymi zadaniami, których realizacja odbywa się w kilku następujących po sobie etapach. Każdy z nich obciążony jest właściwymi dla niego błędami. Obliczanie ich wartości może być bardziej lub mniej złożone, stosownie do wymiaru przestrzeni, w jakiej rozpatruje się względne położenia punktów.

LITERATURA

[1] Pitoń L.: A method to describe position of a point in three-dimensional space with the use of nondimensional numerical coefficients. *Geodezja i Kartografia* 1999 z. 1–2

[2] Pitoń L.: Analiza dokładności wyznaczanych odchyłek liniowych elementów i zespołów konstrukcji budowlanych. Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej, Budownictwo z. 20, Łódź 1978

[3] Pitoń L.: Opisywanie położenia punktu w przestrzeni trójwymiarowej za pomocą bezwymiarowych współczynników liczbowych. Materiały XV Konferencji Katedr i Zakładów Geodezji na Wydziałach Niegeodezyjnych. Warszawa – SGGW 2000

Artykuł recenzowany.

GEOFELIETON

Od felietonisty

Rozdają kuksańce

W lipcowym geofelietonie (PG nr 7/2001) komentowałem, z odrobiną zazdrości, skreślenie przez urzędników z resortu finansów naszego miesięcznika, z nowej, rozszerzonej do kilkuset pozycji, listy pism zwolnionych z podatku VAT, podczas gdy na poprzedniej mało licznej liście figurowaliśmy (nawet jako jedno z trzech pism NOT-owskich). Potraktowałem to oczywiście jako wiadomość złą. Na nowej liście zwolnień podatkowych znalazł się natomiast magazyn geoinformacyjny *Geodeta* i fakt ten uznałem za wiadomość dobrą. Napisałem: *„To była ta bardzo zła wiadomość. Ale jest też i dobra. Magazyn geoinformacyjny Geodeta sp. z o.o. znalazł się na tej poszerzonej liście zwolnień z podatku VAT. Gratulacje.*

Jeżeli wspomniany magazyn dostanie jeszcze naszym kosztem dotację z KBN-u (w biedzie, jak się komuś daje, komuś trzeba zabrać), to – jako pismo programowo komercyjne – będzie się mógł rozwijać jak ta róża. W przeciwieństwie do starego poczciwego, niekomercyjnego, naukowo-technicznego Przeglądu Geodezyjnego."

Koniec, kropka, więcej grzechów oprócz tej odrobiny zazdrości nie pamiętam. Jednakże dostałem za powyższe kilka zdań mocne kuksańce. W trybie ekspresowym, w lipcowym także numerze *Geodety*, ukazał się brzemienny w treść artykuł wstępny pani redaktor naczelnej, zatytułowany: „Rozdają rowery". Przypominając anegdotkę, za opowiadanie której (w szczególności – na wschód od Bugu) można było, jak wielu „aniegdotczikow", wnieść duży osobisty wkład np. w budowę kanału Wołga-Don, Pani Redaktor pisze: *„Przypomniała mi się ta historyjka* (z rozdawaniem rowerów na Placu Czerwonym – Z.A.), *kiedy przeczytałam w „Przeglądzie Geodezyjnym", że GEODETA dostanie dotację z Komitetu Badań Naukowych. Zdziwiłam się mocno, bo nigdy nie występowaliśmy o jakiekolwiek dofinansowanie z budżetu. Od początku działalność naszą weryfikuje rynek."*

Dziwię się z kolei ja, że Pani Redaktor nie odróżnia trybu warunkowego od oznajmującego, co rzucałoby pewien cień na Jej profesjonalizm, którym dalej się szczyci, a którego brak przypisuje implicite zespołowi redakcyjnemu *PG*. Jeśli zaś idzie o tzw. rynek, to każdy widzi jak i co on „weryfikuje" w naszym ukochanym kraju. Dalej Pani Redaktor daje potężnego kuksańca wszystkim co „nie nauczyli się zarabiać". Biorę to także osobiście do siebie, jako że jestem głównie „tematem" wstępniaka w lipcowym *Geodecie*. Pani Redaktor radzi: *„Pieniądze trzeba się nauczyć zarabiać, zamiast* ***siedzieć całe życie z łapą w kieszeni podatnika*** (podkr. – Z.A.)." Chylę ze skruchą, po takiej, bardzo sugestywnie sformułowanej poradzie, siwy i łysy łeb starego belfra akademickiego. Ach, gdybym był młodszy... Uważając się nieskromnie za dżentelmena, nie będę dochodził komu Pani Redaktor trzyma rączkę w kieszeni. Sądząc po kondycji Jej pisma (pogarda dla dotacji), robi to z pełnym zadowoleniem delikwenta, czyli skutecznie. I to się tylko dzisiaj liczy!

Pani Redaktor daje mi jeszcze na koniec propozycję nie do odrzucenia: *„A felietoniście PG proponuję zacząć porządki od własnego podwórka."* Czyli jak w tej scence małżeńskiej, gdzie – z braku konceptu – pani domu krzyczy: a w ogóle to mógłbyś wreszcie posprzątać swój pokój! Wstępniaczki Pani Redaktor nie są pozbawione swoistego, żeby nie powiedzieć: „swojskiego" uroku. Czytam je z uwagą i... troską.

Felietonista

Udawanie obłaskawiania potwora i potworków

Kiedy ten tekst trafi do wiernego Czytelnika naszego pisma, które jest poniewierane i chyba skazywane już ostatecznie na zagładę (niedoczekanie!) przez wielu myślących geodezyjnie inaczej, będzie pora sezonu ogórkowego. Wtedy może nawet redaktor Przywara nie uraczy nas na łamach zwolnionego naszym kosztem z VAT-u *Geodety* jakąś mrożącą krew w żyłach informacją o zdradzieckich poczynaniach w geodezji genetycznie obciążonych PRL-em postkomuchów (komputer zasygnalizował mi błąd ortograficzny w dwu ostatnich słowach, czyli że niby nie ma czegoś takiego... – mądre bydlę). W sezonie ogórkowym, jak wiadomo, najlepszym tematem dla żurnalisty jest jakiś potwór. Zajmę się zatem potworem, nie byle jakim zresztą i nie fikcyjnym, lecz realnym, żywym i potężnym. Przy nim smok wawelski to mała jaszczurka, a potwór z Loch Ness, tak eksploatowany niegdyś medialnie w sezonie ogórkowym, to niewinna gadzina wodna. Potwór, którym się zajmę, pożera wszystko, co pożreć się da, i rośnie niepomiernie. Nie wiadomo, co z niego wyrośnie. Optymiści mówią, że będzie wspaniały i bardzo dla ludzi łaskawy. Pesymiści – wprost przeciwnie – straszą nim (dorosłych). Jak będzie naprawdę, okaże się już za kilka lat, bo potwór rośnie coraz szybciej. I coraz więcej żre. Osiągnął już wiek rozrodczy i ma pierwsze potomstwo. Na razie jest to potomstwo różne, np. z jednej strony – głód, choroby, klęski ekologiczne, nędza i bezrobocie, ale z drugiej – bogactwo, komfort, obfitość wszelkich dóbr. Tak się jakoś jednak składa, że potwór podrzuca swe potomstwo we „właściwe" miejsca, czyli tam gdzie już istnieje coś podobnego, a więc np. głód – do głodu, nędzę – do nędzy, bogactwo – do bogactwa itd.

Ktoś gotów pomyśleć, że opowiadam tu jakieś wakacyjne dyrdymały. Nic z tych rzeczy. Sprawa tego potwora jest bardzo poważna. Zajęła się już nią sama CIA, która – zaniepokojona niepohamowanym rozrostem potwora – przeanalizowała aż cztery warianty tego rozrostu. Ale, ale, bym zapomniał – ten potwór nazywa się *globalizacja*. Nazwa jest adekwatna. Na razie co prawda potwór „globalizuje" selektywnie, porządnie, tzn. rozrzuca po Globie swoje potomstwo według odwiecznego porządku jak wspomniano wyżej, ale wobec wszechmożnego w świecie *prawa entropii* nie można wykluczyć, że zacznie sobie figlować i np. nędzę podrzuci tam, gdzie egzystuje bogactwo lub na odwrót, itp. Może wtedy powstać straszny bałagan. Tego – jak można przypuszczać – obawia się CIA, powołana przecież po to, by na świecie był porządek. Żeby nie było niedomówień – żadnej ironii. Fakt, że ta instytucja zajęła się problemem, należy odnotować wysoce pozytywnie. Może to pomóc w jego rozwiązywaniu. Nie ma co chować głowy w neoliberalny piasek i udawać, że to mały pryszcz, kiedy wokół ogrodzonej drutem kolczastym i otoczonej kordonami policji reduty obradujących „globalizatorów" demonstrują tłumy antyglobalistów z transparentami *Workers of the world – Unite and fight!* Jest to bardziej radykalne hasło, niż tamto wypisywane kiedyś obowiązkowo nad tytułami partyjnych gazet. Tamto mówiło tylko o łączeniu się proletariuszy.

Jakie są zatem cztery alternatywne scenariusze przyszłości według raportu CIA? Bardzo rzeczowo zreferował je na łamach tygodnika *Przegląd* (nr 27) cybernetyk rozwoju, Lesław Michnowski. Pierwszy scenariusz, to globalizacja poprawna – integrująca. I oby taka była, lecz jest to niestety obrazek jak z broszurki Świadków Jehowy. Na dodatek nie dotyczy on całej ludzkości, lecz tej względnie bogatej, a przynajmniej – nie umierającej z głodu. Od nędzarzy się abstrahuje. Następne trzy scenariusze są już zdecydowanie gorsze, a nawet katastroficzne (przynajmniej jeden konflikt jądrowy). Niestety są one realne. Jeśli miałbym wybierać spośród nich, to wskazałbym na scenariusz regionalnej rywalizacji – jako najbardziej realistyczny.

Ktoś może mnie zapytać czy jestem za globalizacją, czy przeciw niej. Mimo, że podobno głupich pytań nie ma, akurat to pytanie uznałbym za pozbawione sensu i dał tzw. odpowiedź wymijającą, tzn. zaproponowałbym co pytający ma w danej chwili zrobić. W tym bowiem przypadku moje zdanie ma taką wagę, jakbym płynąc kajakiem burta w burtę z tankowcem usiłował zmienić kurs tego ostatniego. Po prostu – co ma być, to będzie. Natomiast jestem oczywiście – albo za, albo przeciw temu, co dzieje się w moim kraju, a w szczególności w moim zawodzie i środowisku. Nie mogę na przykład potraktować obojętnie tego, co ujrzałem jako ilustrację artykułu wstępnego pani redaktor Katarzyny Pakuły-Kwiecińskiej w czerwcowym numerze *Geodety*. Mogę zrozumieć, że Pani Redaktor zdecydowanie nie lubi Stowarzyszenia Geodetów Polskich, pasjami natomiast uwielbiałaby samorząd zawodowy innego typu (wstępniak ma tytuł: *„Samorząd nie gryzie"*). Jednak pozwalanie sobie na dorabianie kulfonami, jak pospolity graficiarz, ironicznego „komentarza" do hasła XXXIV Zjazdu Delegatów SGP jest nie tylko w bardzo złym guście. Jest po prostu obraźliwe. Gdyby Pani Redaktor należała do naszego Stowarzyszenia, trzeba by – moim zdaniem – wnieść sprawę do Głównego Sądu Koleżeńskiego (pana redaktora Przywary, również często ironizującego na temat SGP, choć nieco przystojniej, to by nie dotyczyło, bo został już dawno skreślony za niepłacenie składek).

Szanowna Pani Redaktor! Takich numerów nie należy odstawiać na tle czołówki XXXIV (!!!) Zjazdu Stowarzyszenia. Na litość boską! Okazuje się, że magazyn informacyjny *Geodeta* **Sp. z o.o.** wczuł się głęboko w rolę firmy z ograniczoną odpowiedzialnością.

Na zakończenie swego artykułu wstępnego, pani redaktor pisze z satysfakcją: *„Stowarzyszenie Geodetów Polskich znalazło się w trudnym położeniu. Jeśli zaangażuje się w tworzenie samorządu, to może się okazać, że samo sobie wykopało grób. Jeśli nie przyłoży do tego ręki, to* ***najprawdopodobniej nastąpi jego dalsza marginalizacja***" (podkr. – Z.A.). Ho, ho, poszła pani redaktor na tzw. całość. I bezwiednie postawiła kropkę nad „i" swego poprzedniego akapitu, w którym sugeruje, że ze strony samorządu zawodowego Stowarzyszeniu nic nie grozi. Czuję się cholernie głupio, bo w majowym geofelietonie rozczulałem się nad naszym poczciwym SGP, po lekturze sprawozdania z kadencji 1998–2001. Pani redaktor albo go nie czytała, albo nic z niego nie zrozumiała. Bardzo to przykre, ponieważ od redaktora naczelnego, nawet magazynu informacyjnego, można by się spodziewać więcej wnikliwości i mniej tendencyjności. Oczywiście dojście do konkluzji tej polemiki jest beznadziejne, zważywszy na trafne spostrzeżenie jednego ze starszych kolegów z mojej uczelni, że najtrudniej coś przetłumaczyć kobiecie i profesorowi.

Ale wróćmy do naszego prawdziwego potwora, a właściwie potworka miniglobalizacji, buszującego na naszym geodezyjnym podwórku. Tutaj chodzi o to, aby struktura społeczna środowiska geodezyjnego odpowiadała obecnej strukturze naszego polskiego narodu. A więc około 5 procent bogatych, potem ze trzydzieści procent „białych najemników", którzy za psi pieniądz będą pracować u tych bogatych, a reszta? Reszta won w siną dal. Taki model serwują nam trybuni instytucji mierniczych przysięgłych i samorządu, który będzie ich „zbrojnym ramieniem". Proszę sobie policzyć: postuluje się utworzenie korpusu nie więcej jak 2 tysięcy (vide postulaty red. Przywary w *Geodecie*) mierniczych przysięgłych. Jest to dokładnie 5 procent wszystkich zatrudnionych w branży geodezyjnej. Większe firmy będą padać jak muchy w „ożywczym" procesie prywatyzacji (pisałem już o tym w majowym geofelietonie). Nastąpi (być może, bo to wcale nie takie pewne) rozkwit biur mierniczych przysięgłych i rozkwit totalnego bezrobocia w polskiej geodezji. O to chodzi?! To jest udawanie, że się obłaskawia naszego geodezyjnego potworka miniglobalizacji, podobnie jak wielcy globalizatorzy udają, że obłaskawiają wielkiego potwora.

A tymczasem w Politechnice Warszawskiej na Wydział Geodezji i Kartografii było w tym roku 5 kandydatów na jedno miejsce. I co – eksterminować to towarzystwo? Oczywiście panowie mierniczowie przysięgli in spe powiedzą, żeby nie przyjmować na studia, bo dla nich siły roboczej wystarczy, już mogą przebierać jak w ulęgałkach.

Powtarzam, co już napisałem trzy miesiące temu: jedyna nadzieja w mądrości starego, **niekomercyjnego** SGP. Może na jego forum da się obłaskawić potworka geodezyjnej miniglobalizacji.

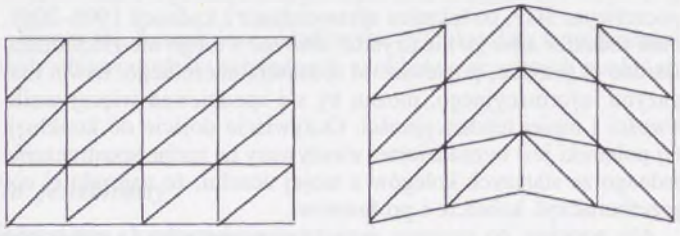
Zdzisław Adamczewski

ZENON PARZYŃSKI
Instytut Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej
Politechnika Warszawska

Testowanie numeryczne nieliniowych metod wyrównawczych na odpowiednio wybranych układach obserwacyjnych*)

W pracy przedstawiono niektóre, istotne dla praktyki, wyniki przetestowania numerycznego wybranych metod nieliniowych. Testom zostały poddane dwie metody wyrównania obserwacji, które mają rozkład logarytmiczno-normalny, podane przez prof. Z. Adamczewskiego i prof. E. Nowaka w pracy [1]. Do analizy przygotowano dwie sieci (rys. 1). Obie zawierają po 20 punktów (4 punkty narożne są punktami stałymi, pozostałe są punktami wyznaczanymi). W każdej sieci zasymulowano 43 obserwacje liniowe (11 obserwacji nadliczbowych). Do każdej obserwacji dodano liczbę losową z przygotowanego wcześniej zbioru liczb losowych (potraktowanych jako błędy symulowanego pomiaru) o rozkładzie normalnym. Utworzono 10 zbiorów liczb losowych. Po dodaniu liczb ze zbiorów do wartości nominalnych długości, otrzymano po 10 zestawów obserwacji symulowanych dla każdej z sieci.

Zostały także przygotowane zbiory liczb o rozkładzie logarytmiczno-normalnym, które wykorzystano do utworzenia kolejnych 10 zestawów obserwacji. W sumie powstało 40 zestawów obserwacyjnych (po 20 dla każdej z sieci). Wszystkie zestawy obserwacyjne zostały najpierw wyrównane metodą pośredniczącą przy wykorzystaniu programu „Geo-plus".



Sieć regularna *Sieć nieregularna*

Rys. 1. Symulowane obserwacje długości są zaznaczone liniami, w „węzłach" znajdują się punkty wyznaczane, punkty narożne są stałe.

Wyrównanie lognormalne

N.L. Johnson zaproponował w pracy [2] poddanie zmiennej losowej przekształceniu, które polega na:

- unormowaniu zmiennej X do postaci Y = (X-a)/(b-a) w przedziale $[a, b]$;
- przekształceniu zmiennej do postaci zmiennej-funkcji $Y = g(y)$;
- unormowaniu zmiennej-funkcji $g(y) \to \gamma + \delta g(y)$ (przez translację i skalowanie).

Przekształcenia te są nazywane przekształceniami Johnsona.

Jeżeli zmienna losowa X ma rozkład normalny, a $g(y) = \log(y)$, to w wyniku przekształcenia Johnsona otrzymamy zmienną losową o rozkładzie lognormalnym.

Funkcja gęstości takiej zmiennej ma postać:

$$f(y) = \frac{\delta}{y\sqrt{2\pi}} \exp\left[-\frac{1}{2}\left(\gamma + \delta \log(y)\right)^2\right] \quad \text{dla } y > 0 \qquad (1)$$

gdzie γ i δ są parametrami normowania zmiennej funkcji $\log(y)$.

*) Pracę wykonano w ramach Badań Statutowych Instytutu.

Realizując dwa pierwsze punkty transformacji Johnsona, zostały przygotowane zestawy obserwacji o rozkładzie lognormalnym, o których wspomniałem we wprowadzeniu (przy czym w punkcie pierwszym transformacji Johnsona zrezygnowano z wyznaczenia stałej b – została przeprowadzona transformacja postaci $Y = X\text{-}a$, oraz w zmiennej funkcji $g(y)$ został wykorzystany logarytm naturalny $g(y) = \ln(y)$).

Zadanie zostanie rozwiązane metodą największej wiarygodności. Funkcja celu będzie więc iloczynem

$$L = \prod_{i=1}^{n} f(y_i)$$

lub (w dogodniejszej postaci)

$$\ln L = \sum_{i=1}^{n} \ln f(y_i) \qquad (2)$$

Maksimum tej funkcji będzie maksimum prawdopodobieństwa, a więc modą.

Po podstawieniu do wzoru (2) funkcji gęstości zmiennej (1), przeprowadzeniu odpowiednich rachunków i eliminacji stałych, otrzymamy funkcję, której przekształcone maksimum z minimum pozwoli nam znaleźć rozwiązanie:

$$E = \ln w + 2\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} \ln y_i \qquad (3)$$

gdzie w jest logwariancją i jej estymator wyraża się wzorem:

$$\bar{w} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} \ln^2 y_i - \left(\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} \ln y_i\right)^2.$$

Dokładny przebieg rozumowania został zamieszczony w pracy [1].

Opracowano aplikację algorytmu nieliniowego, udostępnionego przez prof. Z. Adamczewskiego, która znajduje minimum funkcji E (wzór (3).

Wyrównanie metodą najmniejszych logkwadratów

W książce M. Fisza [3] gęstość rozkładu lognormalnego ma postać

$$f(y) = \frac{1}{y\sigma\sqrt{2\pi}} \exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{\ln y - m}{\sigma}\right)^2\right] \qquad (4)$$

Parametry m i σ to logśrednia i logstandard [1]. Po wykonaniu standaryzacji, czyli podstawieniu $t = \dfrac{\ln y - m}{\sigma}$, funkcja gęstości przyjmie postać $f(t) = \dfrac{1}{\sqrt{2\pi}}\left(\dfrac{-t^2}{2}\right)$. Wyrównanie polega na minimalizacji funkcji [tt]. Opracowano aplikację, która znajduje minimum tej funkcji.

Analiza otrzymanych wyników

Zestawy obserwacji o rozkładzie normalnym zostały wyrównane nieliniową metodą najmniejszych kwadratów.

Zestawy obserwacji o rozkładzie lognormalnym dla obu sieci zostały wyrównane:

– nieliniową metodą najmniejszych kwadratów (20 zestawów);

– metodą najmniejszych logkwadratów (20 zestawów);
– metodą lognormalną (20 zestawów).

Testy oparto na znanej zasadzie: metoda jest tym lepsza, im lepiej obliczone poprawki do obserwacji odzwierciedlają błędy, którymi obserwacje są obarczone. W przygotowanych zestawach obserwacji, błędy, którymi zostały obarczone aprioryczne wartości prawdziwe, są znane. Po przeprowadzeniu wyrównań znane są oczywiście również poprawki. Sprawdzenie stopnia odzwierciedlenia błędów przez poprawki zostało przeprowadzone poprzez obliczenie współczynnika korelacji. Współczynnik korelacji pomiędzy błędami a poprawkami został obliczony w każdym przypadku, tzn. dla obu sieci, każdego zestawu obserwacji i dla każdej metody. Odzwierciedlenie jest tym lepsze, im współczynnik korelacji pomiędzy narzuconymi błędami a obliczonymi poprawkami jest bliższy jedności. Do obliczeń została wzięta wartość błędu ze znakiem przeciwnym, ponieważ błąd i poprawka mają przeciwne znaki. Otrzymane wyniki są następujące:

- nieliniowa metoda najmniejszych kwadratów dla danych o rozkładzie normalnym

(1 – sieć regularna, 2 – sieć nieregularna) dla 10 zestawów obserwacji

nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1)	0.480	0.527	0.488	0.464	0.450	0.622	0.691	0.697	0.617	0.399
2)	0.549	0.489	0.428	0.433	0.433	0.604	0.666	0.701	0.633	0.413

- dane o rozkładzie lognormalnym dla 10 zestawów obserwacji

1 – nieliniowa metoda najmniejszych kwadratów

2 – metoda lognormalna

3 – metoda najmniejszych logkwadratów

Sieć regularna

nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1)	0.307	0.184	-0.223	0.018	0.280	0.110	0.392	0.162	0.110	0.007
2)	0.448	0.578	0.396	0.480	0.380	0.594	0.698	0.632	0.583	0.409
3)	0.485	0.578	0.493	0.480	0.417	0.609	0.706	0.651	0.590	0.414

Sieć nieregularna

1)	0.420	0.110	-0.119	0.002	0.223	0.129	0.370	0.171	0.066	0.065
2)	0.402	0.544	0.409	0.434	0.393	0.563	0.676	0.655	0.603	0.440
3)	0.511	0.545	0.446	0.434	0.406	0.573	0.686	0.666	0.623	0.441

Obliczając średnie współczynniki korelacji 10 zestawów dla poszczególnych metod i sieci, otrzymamy:
– obserwacje mające rozkład normalny – nieliniowa metoda najmniejszych kwadratów:
sieć regularna $r = 0{,}543$
sieć nieregularna $r = 0{,}535$
– obserwacje mające rozkład lognormalny:

	sieć regularna	nieregularna
nieliniowa metoda najmniejszych kwadratów	0,135	0,144
metoda lognormalna	0,520	0,512
metoda najmniejszych logkwadratów	0,542	0,533

Średnie współczynniki korelacji dla każdego przypadku zostały obliczone dla 430 obserwacji (10 zestawów obserwacji po 43 obserwacje w każdym zestawie). Jest to ilość, która niewątpliwie pozwala na wyciągniecie wiarygodnych wniosków.

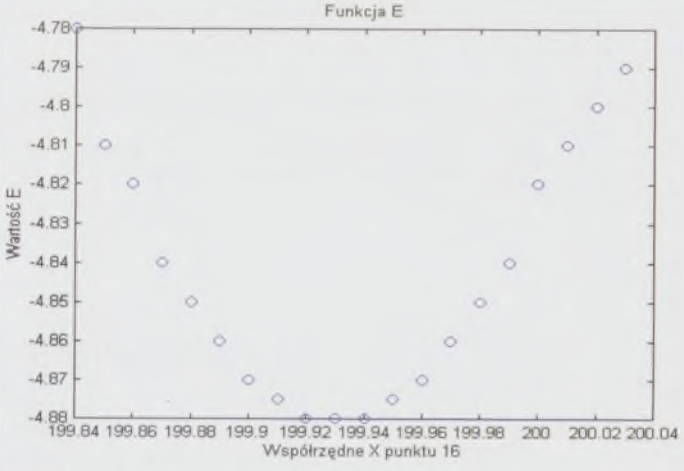
Z przeprowadzonych obliczeń i późniejszych analiz wynikają następujące wnioski:

1. tak niska wartość współczynnika korelacji dla danych o rozkładzie normalnym wynika ze stosunkowo małej ilości obserwacji nadliczbowych w sieci. Dla 43 wszystkich obserwacji, obserwacji nadliczbowych było 11, czyli jak 1:4,

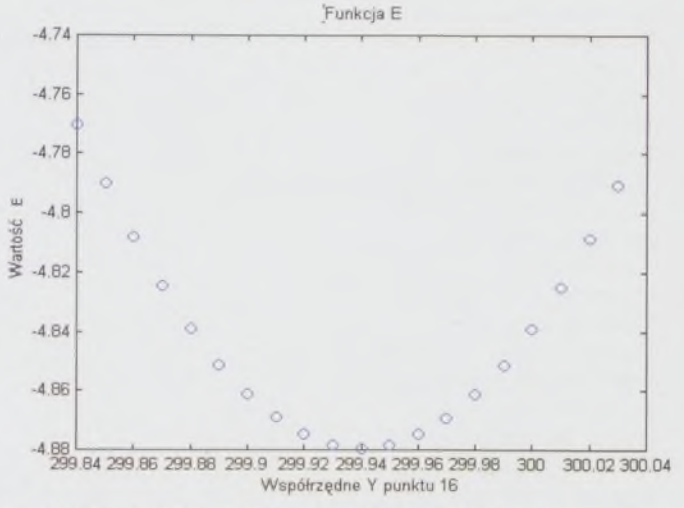
2. wyniki pokazują niezbicie, że jeśli obserwacje nie mają rozkładu normalnego, to metoda najmniejszych kwadratów nie jest metodą najlepszą. Dla metody najmniejszych logkwadratów i metody lognormalnej współczynnik korelacji jest prawie czterokrotnie większy, czyli te dwie metody są lepsze od metody najmniejszych kwadratów. Dla obu metod współczynniki korelacji są porównywalne do współczynników korelacji otrzymanych dla metody najmniejszych kwadratów w przypadku obserwacji, które mają rozkład normalny, a dla takich obserwacji metoda najmniejszych kwadratów oczywiście jest metodą najlepszą.

Na zakończenie pozwalam sobie pokazać jak wygląda minimum funkcji celu E w metodzie lognormalnej i minimum [tt] dla metody najmniejszych logkwadratów. Od wartości wyrównanej współrzędnej dowolnego punktu w obie strony (na + i na −) zmieniałem współrzędną, licząc wartość funkcji. Druga współrzędna tego punktu oraz współrzędne pozostałych punktów były stałe. Wyniki tych działań przedstawiam w postaci wykresów:

● rysunki 2 i 3 – dane zostały wzięte z wyników wyrównania zestawu nr 4 dla punktu nr 16 (rozkład danych był lognormalny, a wyrównanie przeprowadzono metodą lognormalną dla sieci regularnej);



Rys. 2. Otoczenie minimum funkcji celu E (współrzędna x)



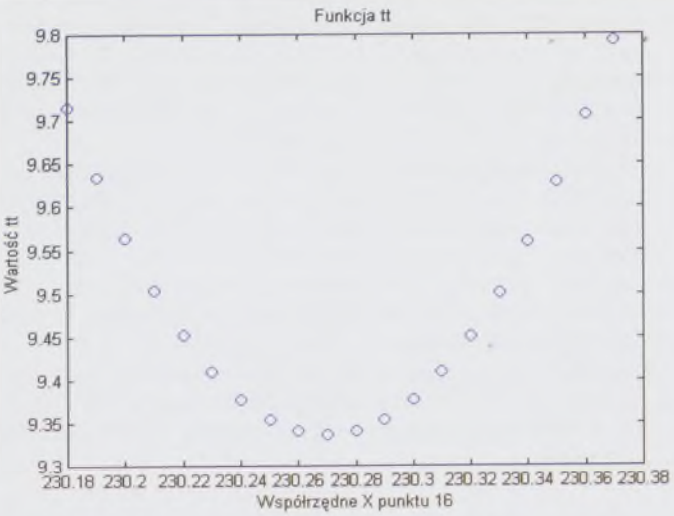
Rys. 3. Otoczenie minimum funkcji celu E (współrzędna y)

● rysunki 4 i 5 – dane zostały wzięte z wyników wyrównania zestawu nr 10 dla punktu 16 (rozkład danych był lognormalny, a wyrównanie przeprowadzono metodą najmniejszych logkwadratów dla sieci nieregularnej) – rys. 4 i 5 na s. 16.

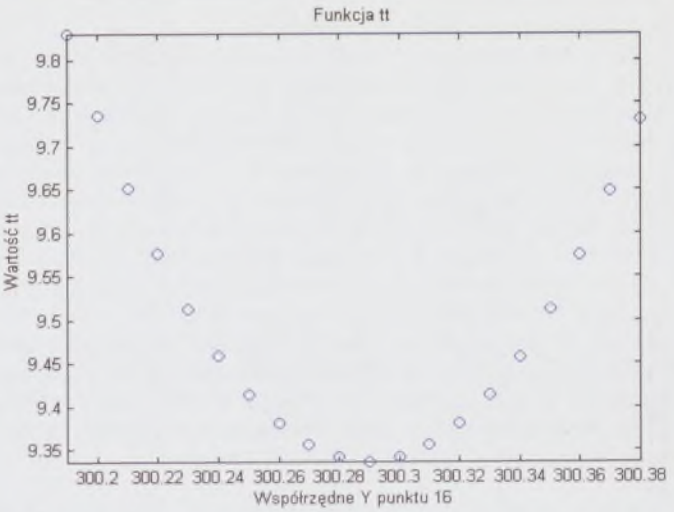
LITERATURA

[1] Adamczewski Z., Nowak E., Knap T.: Wyrównanie lognormalne i metoda najmniejszych logkwadratów. VI Sympozjum „Współczesne problemy podstawowych sieci geodezyjnych" Warszawa 1998

[2] Johnson N.L.: Systems of frequency curves generated by methods of translation. Biom. 36, 149



Rys. 4. Otoczenie minimum funkcji celu [*tt*] (współrzędna *x*)



Rys. 5. Otoczenie minimum funkcji celu [*tt*] (współrzędna *y*)

[3] Fisz M.: Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna. PWN Warszawa 1958
[4] Kendall M.G., Stuart A.: The advanced Theory of Statistics. Vol. 1 Distribution Theory. Charles Griffin & Company Ltd London (tłum. ros. Moskwa 1966)
[5] Wiśniewski Z.: Wyrównanie sieci geodezyjnych z zastosowaniem probabilistycznych modeli błędów pomiaru. Acta Academiae Agricult. ac Techn. Olstenensis. Geodaesia et Ruris Regulatio 15 Supl.C. Wyd ART. Olsztyn 1986
[6] Marciniak A.: Borland Pascal 7.0 z elementami programowania. Biblioteka Użytkownika Komputerów poz. 16. Wydawnictwo Nakom Poznań 1994

INFORMACJE

Graduation Ceremony Warsaw

Tak nazwano uroczystość, która odbyła się 25 czerwca 2001 r. w Sali Senatu Politechniki Warszawskiej z tytułu zakończenia 4-semestralnych studiów Polsko-Brytyjskiego Studium Wyceny i Zarządzania Nieruchomościami (Postgraduate Diploma Property Valuation & Management).

W czasie uroczystości, 18 niżej wymienionych absolwentów studium:

Jarosław Jakub Betka,
Małgorzata Cieślak,
Roman Fortuna,
Agnieszka Maria Hryniewska-Jachowicz,
Mirosław Paweł Januszko,
Aleksander Karkut,
Anna Kicińska,
Małgorzata Kosińska,
Wojciech Kowalski,
Dorota Urszula Latkowska,
Ireneusz Krzysztof Majewski,
Jan Mickiewicz,
Joanna Misiewicz,
Grzegorz Pekalski,
Andrzej Radomski,
Tadeusz Feliks Woroniecki,
Jarosław Zawadzki,
Małgorzata Żółtowska

otrzymało dyplomy School of Environment and Development Sheffield Hallam University oraz dyplomy członkostwa The Royal Institution of Chartered Surveyors.

W imieniu rektora Sheffield Hallam University, profesor Diana Green, powiedziała:

Jestem zaszczycona i jest mi niezmiernie miło, że Wy, wraz z Waszymi rodzinami i przyjaciółmi, mogliście wziąć udział w dzisiejszej ceremonii, która podkreśla ukończenie Waszych studiów.

Studenci, którzy podjęli międzynarodowe studia w dziedzinie nieruchomości, otrzymają dzisiaj dyplom ukończenia Podyplomowych Studiów w Zakresie Wyceny i Zarządzania Nieruchomościami na Sheffield Hallam University. Sheffield Hallam University jest instytucją specjalistyczną, słynącą ze ścisłego ukierunkowania na innowację i przedsiębiorczość. Jest on uniwersytetem – partnerem Royal Institution of Chartered Surveyors.

Sheffield Hallam University jest dumny ze współpracy naszego Wydziału Środowiska i Rozwoju z Wydziałem Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej. Globalizacja biznesu i inwestycji zwiększa potrzebę niezależnego, obiektywnego i profesjonalnego doradztwa w sferze strategii i zarządzania nieruchomościami. Cieszymy się, że poprzez naszą współpracę z Politechniką Warszawską udało nam się zbudować Waszą znajomość rynku nieruchomości na poziomie międzynarodowym i mamy nadzieję, że wielu z Was będzie kontynuować edukację, aby ukończyć studia magisterskie.

Dzisiejsza uroczystość jest wyjątkowa zarówno dla Was, jak i obu naszych instytucji, ponieważ wstępujecie na nową drogę Waszej kariery. Gratuluję Wam dyplomów. Życzę Wam długiej, satysfakcjonującej i pełnej sukcesów kariery.

Dyplomy Sheffield Hallam University wręczył absolwentom studiów profesor David Macmin. Następnie Prezydent Royal Institution of Chartered Surveyors, Mr Peter Faulkner, wręczył dyplomy członkostwa tej organizacji.

Na uroczystości obecny był Konsul Generalny Ambasady Brytyjskiej Mr Michael Davenport. Przebiegowi całej uroczystości towarzyszył chór Politechniki Warszawskiej.

W uroczystości uczestniczyli także: prodziekan Wydziału Geodezji i Kartografii PW prof. dr hab. Witold Prószyński oraz autor tej notatki.

Organizatorzy imprezy zadbali, żeby przebieg uroczystości był zgodny z tradycjami wręczania dyplomów w uczelniach brytyjskich. Z Wielkiej Brytanii przywieziono specjalnie 18 tog oraz nakryć głowy, w których wystąpili absolwenci.

Należy przypuszczać, że następna tego typu uroczystość odbędzie się za rok, gdy kolejna grupa aktualnie studiujących zakończy edukację.

Wojciech Wilkowski

TOPCON

WWW. TOPCON.COM.PL E-MAIL:TPI@TOPCON.COM.PL

tpi

Nowa seria, nowe możliwości...

Seria tachimetrów **GTS-220** to cztery instrumenty będące następcami bardzo popularnej serii GTS-210. Powiększenie lunety **30x**, duży, czteroliniowy wyświetlacz po obu stronach instrumentu (w modelu GTS-226 i GTS-229 z jednej strony) po 20 znaków w linii, prosta klawiatura - tylko 10 przycisków. Instrumenty wyposażone są w wewnętrzną pamięć na **8 000 punktów - rejestracja punktów w terenie** (**16 000 punktów** do wytyczeń lub osnowy). Instrument posiada dwuosiowy kompensator (model GTS-229 jednoosiowy), ma odłączalną spodarkę i wyjście na dodatkowy rejestrator. **Wbudowane programy**: możliwość założenia **30 robót geodezyjnych**, repetycyjny pomiar kąta, pomiar wysokości niedostępnego punktu, pomiar i obliczania czołówek, pomiar z ekscentrem odległości, kierunku, płaszczyzny i kolumny, pomiar współrzędnych, wcięcie wstecz na max **7 punktów** (kątowe i kątowo-liniowe) z podaniem średniego błędu kwadratowego m_o oraz błędów poszczególnych współrzędnych m_x, m_y, m_z, obliczanie pola powierzchni, rzutowanie na linię, wyznaczenie wysokości stanowiska (przeniesienie wysokości z kilku, max 10 reperów, z podaniem wartości błędu), tyczenie odległości i możliwość zapamiętania wartości koła poziomego po wyłączeniu instrumentu. Bateria wystarcza na ciągły pomiar odległości przez 10 godzin (czas ładowania do 108 minut automatyczną ładowarką, która może również rozładowywać baterie).



SERIA JAK SIĘ PATRZY!

GTS-220

NOWE TACHIMETRY ELEKTRONICZNE

Dalmierz nowej generacji

Czas pomiaru odległości z dokładnością 0.2mm/2.8s (pomiar super precyzyjny), 1mm/1.2s (pomiar precyzyjny), 10mm/0.7s (pomiar zgrubny), 10mm/0.4s (pomiar ciągły). Dokładność pomiaru odległości ± 2mm +2ppm. Zasięg dalmierza 3500m na jedno lustro.

Jakość TOPCON'a

Wodoszczelność (IPX-6), darmowa aktualizacja oprogramowania, pełna instrukcja w języku polskim oraz atrakcyjna sprzedaż ratalna, pewny leasing.

Nowy system odczytowy

Dzięki nowemu systemowi odczytu kół pomiarowych nie musimy inicjować instrumentu, po włączeniu możemy natychmiast przystąpić do pomiaru.

Informacje o użytkowniku

Serwis do instrumentu może wprowadzić **dane o właścicielu** instrumentu.

Zamienimy stare tachimetry na nowe GTS-220

WYPOŻYCZALNIA SPRZĘTU | RATY LEASING | PEŁNA INSTRUKCJA ORAZ SZKOLENIE | SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY | NAJWYŻSZA JAKOŚĆ

Nowe biuro!

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

ul. Dąbrowskiego 133/135
tel./faks 0-61 665 81 71

SPRZEDAWCY: Jarosław - Geomiar: Rynek 14, tel. (0-16) 621 52 82; **Katowice - Precyzja:** ul.Mariacka 19, tel. (032) 253 77 23; **Kielce - Geotur:** ul. Sienkiewicza 59, tel. (0-41) 366 20 8
Kraków - KPG: ul. Halczyna 16, tel. (0-12) 637 09 65; **Lublin - OPGK Sklep ATLAS:** ul. Lipowa 3, tel. (0-81) 532 49 60; **Rzeszów - Sklep Geodeta:** ul. Geodetów 1, tel. (0-17) 862 57 0
Szczecin - Geomar-Com: ul. Monte Cassino 18a, tel. (0-91) 422 54 49; **Toruń - Wiktor Król:** tel. 0603 60 72 04; **Warszawa -WPG:** ul. Nowy Świat 2, tel. (0-22) 629 04 48

JÓZEF HERNIK
Akademia Rolnicza w Krakowie
ELŻBIETA KIJANIA
Urząd Miasta Krakowa

Potrzeba nowelizacji ustawy o przekształceniu prawa użytkowania wieczystego w prawo własności na przykładzie Gminy Kraków

Użytkowanie wieczyste wprowadzono ustawą z dnia 14.07.1961 r. o gospodarce terenami w miastach i osiedlach (Dz. U. Nr 32, poz. 159 z późn. zm.). Ustawą tą uchylono inne prawne formy korzystania z gruntów państwowych w celu zabudowy, przekształcając je w użytkowanie wieczyste. Charakter prawny użytkowania wieczystego należał do zagadnień spornych. W okresie od chwili jego powołania ustawą z dnia 14 lipca 1961 r. do wejścia w życie kodeksu cywilnego, uznawano użytkowanie wieczyste za ograniczone prawo rzeczowe. Po wejściu w życie kodeksu cywilnego, przeważa pogląd, iż użytkowanie wieczyste – będąc wprawdzie prawem na rzeczy cudzej – tak istotnie różni się od ograniczonych praw rzeczowych, iż stanowi ogniwo pośrednie między własnością, a ograniczonymi prawami rzeczowymi. Treścią użytkowania wieczystego, stosownie do art. 233 kc, jest korzystanie z gruntu przez użytkownika wieczystego z wyłączeniem innych osób w granicach określonych przez ustawę i zasady współżycia społecznego oraz przez umowę o oddanie gruntu w użytkowanie wieczyste, a także rozporządzanie tym prawem.

Zgodnie z art. 232 kc, przedmiotem użytkowania wieczystego mogą być następujące kategorie gruntów:

a) grunty będące własnością Skarbu Państwa, położone w granicach administracyjnych miast lub osiedli,

b) grunty Skarbu Państwa położone poza granicami administracyjnymi miast, lecz włączone do planu zagospodarowania przestrzennego miasta lub osiedla i przekazane do realizacji zadań jego gospodarki,

c) grunty stanowiące własność jednostek samorządu terytorialnego lub ich związków.

Podstawową zasadą prawa użytkowania wieczystego jest oddawanie gruntu na okres 99 lat, w wypadkach wyjątkowych na okres krótszy, co najmniej na 40 lat – z możliwością przedłużenia na dalszy okres od czterdziestu do dziewięćdziesięciu dziewięciu lat. Jedyną gwarancją przedłużania okresu użytkowania wieczystego jest zapis w art. 236 §2 kc, iż odmowa przedłużenia jest dopuszczalna tylko ze względu na ważny interes społeczny. W przypadku wygaśnięcia użytkowania wieczystego, należy się użytkownikowi wieczystemu ustalone w umowie wynagrodzenie za wzniesione przez niego lub nabyte na własność budynki i inne urządzenia istniejące w dniu zwrotu użytkowanego gruntu. Wysokość tego wynagrodzenia powinna być ustalona w umowie. Jeśli strony tego nie określiły, wówczas wynagrodzenie wynosi jedną czwartą wartości budynków i innych urządzeń istniejących w dniu zwrotu użytkowanego gruntu.

Problematykę przekształcenia użytkowania wieczystego regulują przepisy ustawy z dnia 4.09.1997 r. o przekształceniu prawa użytkowania wieczystego, przysługującego osobom fizycznym, w prawo własności (tekst jednolity Dz.U. z 1999 nr 65, poz. 746 – zwana dalej ustawą o przekształceniu).

Dane z terenu Gminy Kraków

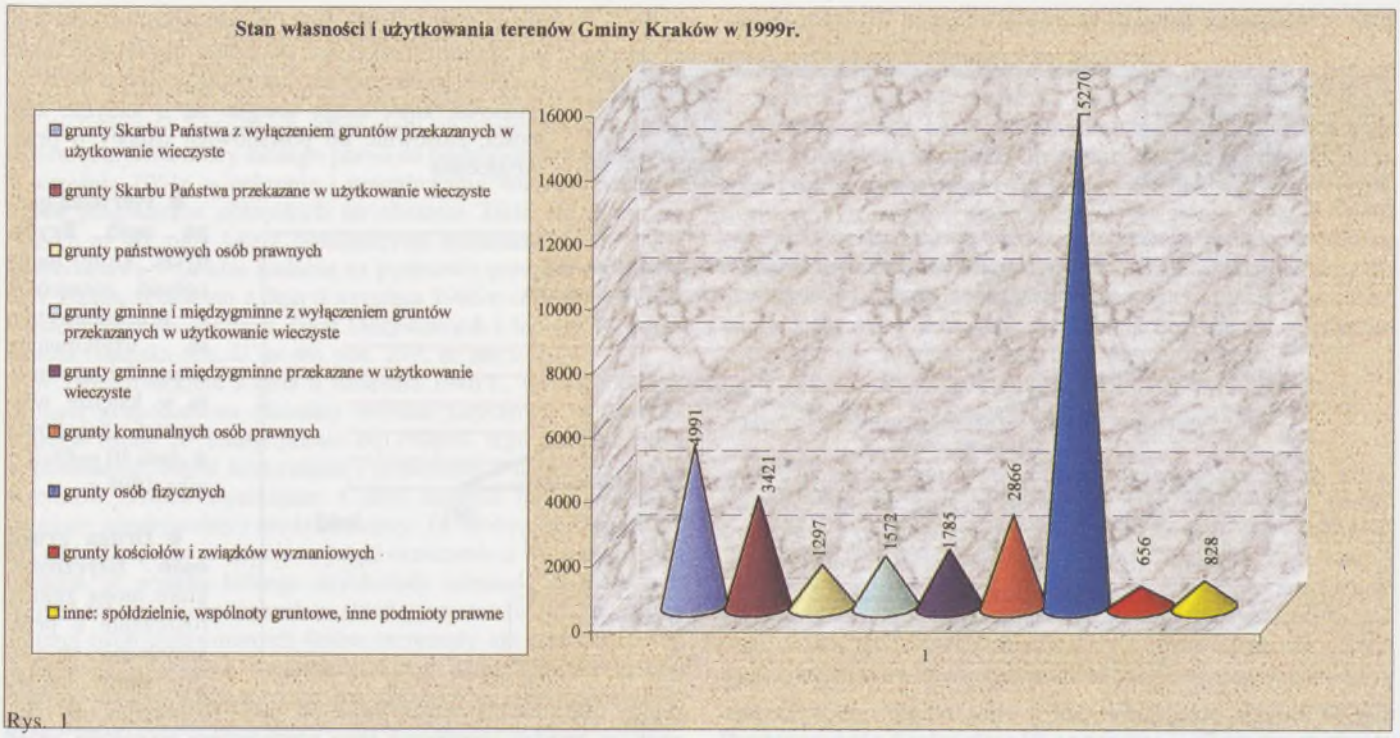
Przy opracowaniu niniejszego artykułu wykorzystano dane dotyczące przekształcenia użytkowania wieczystego, przysługującego osobom fizycznym w prawo własności z obszaru Gminy Kraków, wykonującej zadania własne (grunty gminne) i zlecone (grunty Skarbu Państwa) na obszarze administracyjnym miasta.

Powierzchnia całkowita gruntów Gminy Kraków wynosi 5891 ha 18 a 98 m^2, co w stosunku do ogólnej powierzchni miasta Krakowa, wynoszącej około 32 686 ha, stanowi około 1/5 jej powierzchni. Grunty oddane w użytkowanie wieczyste, w zarząd oraz użytkowanie i inne formy władania, zajmują powierzchnię 3219 ha 01 a 30 m^2.

Stan własności i użytkowania obszaru Gminy Kraków w 1999 roku (w zestawieniu powierzchniowym i procentowym) przedstawia tabl. 1 i rys. 1. Dane zaczerpnięte zostały z „Raportu o stanie miasta – 1999".

Tabl. 1. Stan własności i użytkowania terenów Gminy Kraków w 1999 r. (źródło: „Raport o stanie miasta" 1999 r.)

Stan własności	Użytki rolne: grunty orne, łąki, sady, pastwiska	Lasy i grunty leśne, grunty zadrzewione i zkarzewione	Tereny mieszkaniowe	Tereny przemysłowe	Inne tereny zabudowane	Zurbanizowane tereny niezabudowane	Tereny rekreacji i wypoczynku	Użytki kopalne	Tereny komunikacyjne: drogi, koleje i inne	Wody: stojące, płynące, rowy	Nieużytki, inne	Razem
grunty Skarbu Państwa z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	1048 ha **3,21 %**	443 ha **1,36 %**	139 ha **0,43 %**	320 ha **0,98 %**	319 ha **0,98 %**	21 ha **0,06 %**	117 ha **0,36 %**	7 ha **0,02 %**	1752 ha **5,36 %**	536 ha **1,64 %**	289 ha **0,88 %**	4991 ha **15,27 %**
grunty Skarbu Państwa przekazane w użytkowanie wieczyste	501 ha **1,53 %**	52 ha **0,16 %**	206 ha **0,63 %**	1876 ha **5,74 %**	415 ha **1,27 %**	43 ha **0,13 %**	66 ha **0,20 %**	59 ha **0,18 %**	100 ha **0,31 %**	19 ha **0,06 %**	84 ha **0,26 %**	3421 ha **10,47 %**
grunty państwowych osób prawnych	521 ha **1,59 %**	76 ha **0,23 %**	105 ha **0,32 %**	60 ha **0,18 %**	71 ha **0,22 %**	12 ha **0,04 %**	43 ha **0,13 %**	6 ha **0,02 %**	277 ha **0,85 %**	19 ha **0,06 %**	107 ha **0,33 %**	1297 ha **3,97 %**
grunty gminne i międzygminne z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	307 ha **0,94 %**	28 ha **0,09 %**	182 ha **0,56 %**	74 ha **0,23 %**	249 ha **0,76 %**	19 ha **0,06 %**	278 ha **0,85 %**	68 ha **0,21 %**	304 ha **0,93 %**	6 ha **0,02 %**	57 ha **0,17 %**	1572 ha **4,81 %**
grunty gminne i międzygminne przekazane w użytkowanie wieczyste	115 ha **0,35 %**	327 ha **1,00 %**	877 ha **2,68 %**	92 ha **0,28%**	129 ha **0,39 %**	65 ha **0,20 %**	65 ha **0,20 %**	-	62 ha **0,19 %**	1 ha **0,003 %**	52 ha **0,16 %**	1785 ha **5,46 %**
grunty komunalnych osób prawnych	1009 ha **3,09 %**	317 ha **0,97 %**	281 ha **0,86 %**	60 ha **0,18 %**	85 ha **0,26 %**	116 ha **0,35 %**	245 ha **0,75 %**	30 ha **0,09 %**	422 ha **1,29 %**	40 ha **0,12 %**	261 ha **0,80 %**	2866 ha **8,77 %**
grunty osób fizycznych	11944 ha **36,54 %**	249 ha **0,76 %**	2199 ha **6,73 %**	48 ha **0,15 %**	74 ha **0,23 %**	267 ha **0,82 %**	89 ha **0,27 %**	3 ha **0,01 %**	167 ha **0,51 %**	66 ha **0,20 %**	164 ha **0,50 %**	15270 ha **46,72 %**
grunty kościołów i związków wyznaniowych	433 ha **1,32 %**	9 ha **0,03 %**	52 ha **0,16 %**	4 ha **0,01 %**	80 ha **0,24 %**	4 ha **0,01 %**	48 ha **0,15 %**	-	8 ha **0,02 %**	3 ha **0,01 %**	15 ha **0,05 %**	656 ha **2,01 %**
inne: spółdzielnie, wspólnoty gruntowe, inne podmioty prawne	436 ha **1,33 %**	19 ha **0,06 %**	115 ha **0,35 %**	25 ha **0,08 %**	90 ha **0,28 %**	61 ha **0,19 %**	12 ha **0,04 %**	8 ha **0,02 %**	20 ha **0,06 %**	6 ha **0,02 %**	36 ha **0,11 %**	828 ha **2,53 %**
Razem powierzchnia ewidencyjna	16314 ha **49,91 %**	1520 ha **4,65 %**	4156 ha **12,71 %**	2559 ha **7,83 %**	1512 ha **4,63 %**	608 ha **1,86 %**	963 ha **2,95 %**	181 ha **0,55 %**	3112 ha **9,52 %**	696 ha **2,13 %**	1065 ha **3,26 %**	32686 ha **100 %**



Rys. 1

Powierzchnie gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste w obszarze administracyjnym miasta Krakowa, będących własnością gminy Kraków, jak również Skarbu Państwa, przedstawia tabl. 2 oraz rys. 2.

W 1998 r. zarejestrowano w Gminie Kraków 4457 wniosków o przekształcenie prawa użytkowania wieczystego, przysługującego osobom fizycznym, w prawo własności. Do końca 1998 r. wydano 1186 decyzji o przekształceniu (z planowanych 2000) na łączną kwotę 1413833,00 zł. Wykonano zatem 59% planu. Taka liczba przygotowanych decyzji nie była jednak związana z niską wydajnością pracy, ale koniecznością przygotowania do wydania decyzji bardzo dużej liczby wniosków weryfikowanych na bieżąco, tj. przygotowania odpowiednich wzorów druków, procedur, informacji dla zainteresowanych, opracowania projektów decyzji. Wszystkie wpływające wnioski weryfikowane były na bieżąco, strony informowano o brakach formalnych w złożonych wnioskach oraz o ostatecznym terminie ich realizacji. Działanie tego typu było prowadzone po raz pierwszy i dlatego rozpoczęcie wydawania decyzji możliwe było dopiero po 27 kwietnia 1998 r., co odbiło się na liczbie wszystkich wydanych decyzji w roku 1998.

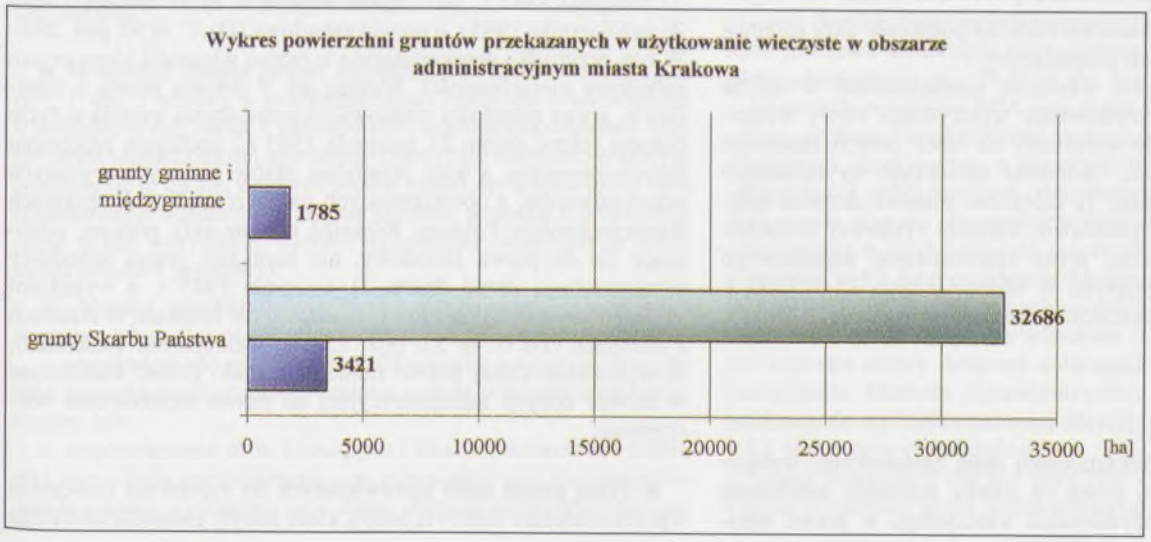
Tabl. 2. Wykaz powierzchni gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste w obszarze administracyjnym miasta Krakowa

grunty przekazane w użytkowanie wieczyste	pow. [ha]	pow. gruntów ogółem [ha]
grunty Skarbu Państwa	3421	32686
grunty gminne i międzygminne	1785	
razem	**5206**	**32686**

W 1999 r. wpłynęło 2032 wniosków o przekształcenie. W wyniku postępowań wydano 1600 decyzji – na 2000 planowanych – co stanowi 80% planu w tym zakresie. Natomiast w roku 2000 wpłynęło 3692 wniosków o przekształcenie, z czego około 3000 przyjęto po ukazaniu się II wyroku Trybunału Konstytucyjnego (w grudniu 2000 r.).

250 decyzji wydano do 12 kwietnia 2000 – czyli do dnia ogłoszenia I wyroku Trybunału Konstytucyjnego. Po tym terminie zaprzestano wydawania decyzji o przekształceniu prawa użytkowania wieczystego w prawo własności, czekając na nowelizację ustawy. Wydaje się tylko nieliczne decyzje, które z mocy ustawy powinny nastąpić nieodpłatnie. Taki stan trwa do dziś. Zestawienie ilościowe wniosków oczekujących na wydanie decyzji o przekształceniu prawa użytkowania wieczystego w prawo własności oraz wy-

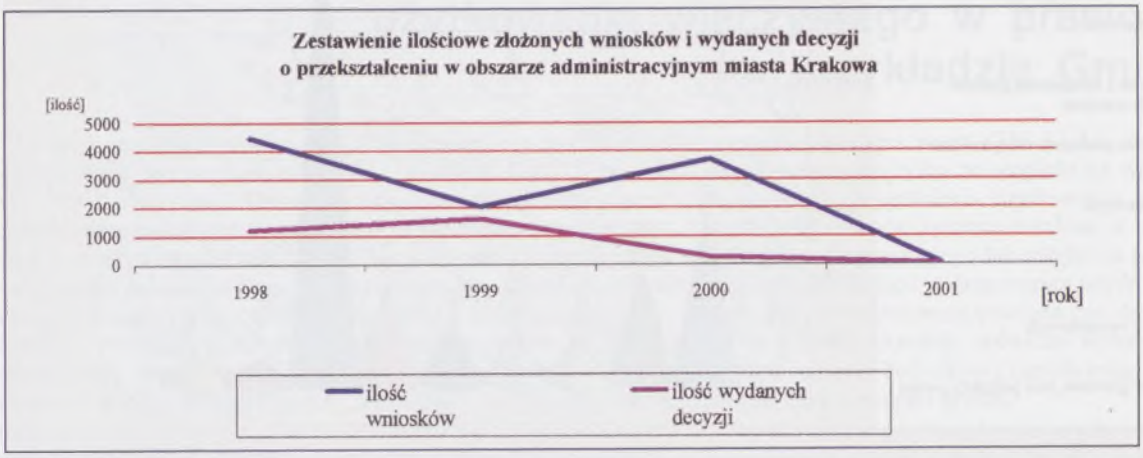
Rys. 2 ▼



Tabl. 3. Zestawienie ilościowe złożonych wniosków o przekształcenie

	1998	1999	2000	2001	razem
ilość wniosków	4457	2032	3692	50	**10231**
ilość wydanych decyzji	1186	1600	250	-	**3036**

Rys. 3 ▼



danych decyzji, przedstawia tabl. 3 wraz z liniowym wykresem, zawartym na rys 3.

Odpłatność

Analizowana ustawa dopuszcza przekształcenie użytkowania wieczystego w prawo własności w sposób odpłatny lub nieodpłatny.

Nieodpłatne nabycie własności nieruchomości na podstawie analizowanej ustawy o przekształceniu przysługuje użytkownikom wieczystym oraz ich następcom prawnym:

– którym nieruchomość została oddana w użytkowanie wieczyste w związku z utratą mienia wskutek wojny 1939–1945 r. i którzy pozostawili majątek na terytorium nie znajdującym się na obecnym obszarze Państwa Polskiego,

– którzy na mocy umów międzynarodowych, zawartych przez Państwo Polskie, mieli otrzymać ekwiwalent za mienie pozostawione za granicą, a wartość tego mienia jest wyższa od opłaty z tytułu tego przekształcenia,

– którym oddano nieruchomość w użytkowanie wieczyste w związku z wywłaszczeniem dokonanym po 1949 r., a przed dniem 1 sierpnia 1985 r.,

– którzy wnieśli czynsz symboliczny lub opłatę symboliczną, o której mowa w art.7 dekretu z dnia 26 października 1945 r. o własności i użytkowaniu gruntów na obszarze m.st. Warszawy (Dz.U. nr 50, poz. 279),

– którzy nabyli gospodarstwo rolne na podstawie aktu nadania, będący posiadaczami tych gospodarstw.

Przy odpłatnym nabyciu własności nieruchomości w drodze przekształcenia prawa użytkowania wieczystego, nowy właściciel zobowiązany jest do wniesienia na rzecz dotychczasowego właściciela nieruchomości (jednostki samorządu terytorialnego lub Skarbu Państwa) opłatę. Tę należność stanowi aktualna opłata roczna, obliczona na podstawie wartości rynkowej nieruchomości gruntowej, ustalonej przez rzeczoznawcę majątkowego zgodnie z zasadami przyjętymi w ustawie z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 46, poz. 543).

Sytuacje szczególne

Przepisy ustawy o przekształceniu mają zastosowanie wyłącznie do osób fizycznych, przez co należy rozumieć możliwość przekształcenia prawa użytkowania wieczystego w prawo własności, tylko w przypadku przysługiwania tego prawa osobom fizycznym. Do celów niniejszego opracowania wyodrębniono następujące grupy osób fizycznych, które mogą ubiegać się o nabycie własności, stosownie do postanowień ustawy o przekształceniu:

● **Pierwszą grupą osób fizycznych**, które mogą zgłosić roszczenie o przekształcenie, są użytkownicy wieczyści ujawnieni w księdze wieczystej najpóźniej w dniu 30 października 1998 r.

● **Drugą grupą osób fizycznych**, które mogą zgłosić roszczenie o przekształcenie, są osoby, które nabyły prawo użytkowania wieczystego od osób fizycznych ujawnionych w księdze wieczystej jako użytkownicy wieczyści przed 31 października 1998 r. (art.1 ust. 2 ustawy o przekształceniu). W przypadku tej grupy, zgłaszający roszczenie musi jedynie wykazać, że jest bezpośrednim następcą prawnym osoby fizycznej, jako użytkownika wieczystego ujawnionego w księdze wieczystej najpóźniej w dniu 30 października 1998 r. Następstwo prawne może wynikać z czynności prawnej (np. umowa sprzedaży, zamiany, darowizny) lub zdarzenia prawnego (np. nabycie w drodze spadkobrania, nabycie w drodze zasiedzenia prawa użytkowania wieczystego), które zaistniały po dniu 30 października 1998 r. W takim przypadku, następcy prawni nie muszą być ujawnieni w księdze wieczystej do skutecznego ubiegania się o przekształcenie, czyli złożenia wniosku właściwemu organowi.

● **Trzecią grupą osób uprawnionych** do zgłoszenia roszczenia o przekształcenie są osoby fizyczne, które najpóźniej w dniu 30 października 1998 r. były użytkownikami wieczystymi, lecz nie były ujawnione w księdze wieczystej, ale zgłosiły taki wniosek o ujawnienie tego prawa w księdze wieczystej do sądu wieczysto-księgowego najpóźniej w dniu 30 października 1998 r.

● **Do czwartej grupy osób uprawnionych należą osoby fizyczne**, którym przysługuje prawo zabudowy nieruchomości (art.1 ust.3 ustawy o przekształceniu), ustanowione przed dniem 21 listopada 1945 r. jako dniem wejścia w życie dekretu z dnia 26 października 1945 r. o prawie zabudowy (Dz.U. nr 50, poz. 280). W tym przypadku przekształceniu w prawo własności ulega prawo zabudowy nieruchomości. Według art. 9 dekretu prawa o zabudowie, prawa zabudowy ustanowione przed dniem wejścia w życie dekretu (przed dniem 21 listopada 1945 r.) podlegają przepisom dotychczasowym, a więc przepisom aktów prawnych wydanych przez zaborców, a obowiązujących na poszczególnych obszarach Rzeczypospolitej Polskiej. Również kolejne akty prawne, odnoszące się do prawa zabudowy, nie naruszały prawa zabudowy ustanowionego przed dniem 21 listopada 1945 r. z wyjątkiem ustawy z dnia 14 lipca 1961 r. o gospodarce terenami w miastach i osiedlach (Dz.U. nr 32, poz. 159, z późniejszymi zmianami), w wykonaniu której prawo zabudowy miało zostać zamienione w drodze decyzji administracyjnej na prawo użytkowania wieczystego.

● **Piątą grupę osób uprawnionych** do zgłoszenia roszczenia o przekształcenie stanowią osoby, które nabyły gospodarstwo rolne

na podstawie aktu nadania oraz następcy prawni tych osób, które są obecnie posiadaczami tych gospodarstw, jeżeli osoby te złożą wniosek o przekształcenie do dnia 31 grudnia 2000 r. (art. 1 ust. 4 ustawy o przekształceniu). Omawiany przepis nie ma zastosowania do tych osób fizycznych, które stały się właścicielami gospodarstw rolnych z mocy samego prawa na podstawie dekretu z dnia 6 września 1951r. o ochronie i uregulowaniu własności osadniczych gospodarstw chłopskich na obszarze Ziem Odzyskanych (Dz. U. nr 46, poz. 140 z późniejszymi zmianami) i otrzymały gospodarstwa w drodze nadania na podstawie przepisów rozdziału V Działu II dekretu z dnia 6 września 1946 r. o ustroju rolnym i osadnictwie na obszarze Ziem Odzyskanych i byłego Wolnego Miasta Gdańska (Dz. U. nr 49, poz. 279, ze zm.).

W ramach dekretu z dnia 6 września 1946 r., wydawano akty nadania gospodarstwa (działki) osobom fizycznym, w wyniku którego osoby te miały prawo do objęcia tego gospodarstwa w posiadanie, celem korzystania i pobierania z niego bezpłatnie pożytków. Prawa wynikające z aktu nadania miały charakter osobisty, niezbywalny i niedziedziczny. Te osoby, które uzyskały akt nadania mogły następnie uzyskać orzeczenie o wykonaniu aktu nadania, w wyniku którego uzyskiwały własność do nadanych nieruchomości, wchodzących w skład gospodarstw. W przypadku śmierci osób uprawnionych (które otrzymały akt nadania) przed wydaniem orzeczenia o wykonaniu tego aktu, uprawnienia do nabycia danego gospodarstwa (lub działek) przysługiwały członkom rodziny osoby uprawnionej przed wszystkimi innymi osobami, którzy ze zmarłym pozostawali we wspólnocie gospodarczej. Natomiast z mocy dekretu z dnia 6 września 1951 r., osoby posiadające dotychczas gospodarstwa rolne i prowadzące je osobiście lub poprzez członków rodziny pozostających z nimi we wspólnocie gospodarczej, jeżeli do dnia 7 września 1951 r. nie nabyły własności tych gospodarstw, z mocy prawa stały się właścicielami, z zastrzeżeniem norm obszarowych określonych w art. 4 tego dekretu. W celu poświadczenia prawa własności *ex lege* wydawano akty nadania i następnie orzeczenia o wykonaniu aktów nadania, które to orzeczenia były podstawą do ujawnienia prawa własności w księdze wieczystej, wraz z obciążeniami hipotecznymi zabezpieczającymi należności za odpłatne nabycie składników majątkowych gospodarstwa. Aktów nadania nie wydawano tam, gdzie zostały już wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów, a w tym na podstawie dekretu z dnia 6.09.1946 r. Organ wydający orzeczenie był uprawniony z urzędu występować do sądu wieczystoksięgowego o ujawnienie nowego właściciela w księdze wieczystej. Dekret z dnia 6 września 1951 r. nie narusza przepisów dekretu z dnia 16 sierpnia 1949 r., o wymianie gruntów.

Obecnie, organem orzekającym i jednocześnie uprawnionym do występowania z urzędu do sądu wieczystoksięgowego o ujawnienie nowego właściciela w zakresie spraw uregulowanych dekretem z dnia 6 września 1946 r. i dekretem z dnia 6 września 1951 r. jest starosta.

● **W szóstej grupie mamy współużytkowników wieczystych** (art. 1 ust. 5 ustawy o przekształceniu) będących właścicielami wyodrębnionych lokali i jednocześnie współużytkownikami wieczystymi nieruchomości gruntowej zajętej pod budynek, w którym znajdują się te lokale, z zastrzeżeniem jednak spełnienia przez nich dodatkowego warunku, jakim jest złożenie wniosku o przekształcenie przez wszystkich współużytkowników wieczystych danej nieruchomości gruntowej.

W wyniku przekształcenia prawa użytkowania wieczystego w prawo własności powstanie:

– współwłasność gruntowa osób fizycznych – w przypadku, gdy cała nieruchomość gruntowa oddana została w użytkowanie wieczyste, lub

– współwłasność osób fizycznych i Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego – w przypadku, gdy nie wszystkie lokale zostały wyodrębnione z danej nieruchomości budynkowej, a co za tym idzie nie cała nieruchomość gruntowa została oddana w użytkowanie wieczyste.

W przypadku braku zgody współużytkowników wieczystych na złożenie wniosku o przekształcenie, stosownie do art. 199 kc, współużytkownicy wieczyści, którym przysługuje przynajmniej połowa udziałów w prawie do nieruchomości gruntowej, mogą wystąpić o rozstrzygnięcie do sądu powszechnego, który wyda stosowne orzeczenie w przedmiocie wystąpienia z takim wnioskiem, po rozważeniu interesów wszystkich współużytkowników wieczystych, mając na względzie cel takiego przekształcenia dla wszystkich współużytkowników wieczystych. Pozytywne orzeczenie sądu dla wnioskodawców zastąpi brak zgody współużytkowników wieczystych przeciwnych przekształceniu.

Zabezpieczenie należności za przekształcenie

Należności z tytułu opłaty za przekształcenie podlegają zabezpieczeniu hipotecznemu w postaci hipoteki przymusowej, ustanawianej na nieruchomości będącej przedmiotem przekształcenia prawa użytkowania wieczystego w prawo własności (art. 7 ust. 1 ustawy o przekształceniu). Podstawą wpisu hipoteki do księgi wieczystej jest ostateczna decyzja właściwego organu o przekształceniu prawa użytkowania wieczystego w prawo własności i określająca należność z tytułu przekształcenia.

Postępowanie i właściwość organów

Postępowanie o przekształcenie prawa użytkowania wieczystego w prawo własności, jako postępowanie administracyjne (do którego mają zastosowanie przepisy Kodeksu postępowania administracyjnego), może być prowadzone wyłącznie na wniosek osoby uprawnionej, złożony do dnia 31 grudnia 2000 r. Nie jest dopuszczalne prowadzenie takiego postępowania z urzędu.

Wniosek o przekształcenie składany jest – w zależności od tego, który z podmiotów publicznoprawnych jest dotychczasowym właścicielem nieruchomości (art. 2 ust. 1 ustawy o przekształceniu) – do:

– starosty albo prezydenta miasta na prawach powiatu, jako wykonującego zadanie administracji rządowej, jeżeli nieruchomość stanowi własność Skarbu Państwa,

– przewodniczącego zarządu (wójta, burmistrza, prezydenta miasta, starosty, marszałka województwa) jednostki samorządu terytorialnego, jeżeli nieruchomość stanowi własność odpowiedniej jednostki.

Wymienione organy wszczynają i prowadzą stosowne postępowanie oraz wydają decyzję o przekształceniu (art. 2 ust. 2 ustawy o przekształceniu).

Organem odwoławczym:

– od decyzji dotyczących przekształcenia prawa użytkowania wieczystego ustanowionego na nieruchomości Skarbu Państwa jest wojewoda (art.6a ustawy o przekształceniu),

– od decyzji dotyczących nieruchomości stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego jest samorządowe kolegium odwoławcze (art. 27 §2 w zw. z art. 17 pkt. 1 KPA).

W ramach przepisów KPA oraz ustaw ustrojowych dotyczących gminy, powiatu i województwa samorządowego, organem administracyjnym orzekającym w sprawach indywidualnych z zakresu administracji publicznej jest odpowiednio wójt, burmistrz, prezydent miasta, starosta i marszałek województwa. We wniosku osoby uprawnionej o przekształcenie należy umieścić dane i informacje wskazane w §2 Rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 19.12.1997 r. w sprawie wniosku o przekształcenie prawa użytkowania wieczystego w prawo własności (Dz.U. nr 157, poz. 1037). Do wniosku należy dołączyć załączniki wymienione w §3 Rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości, które łącznie stanowią podstawę do wydania stosownej decyzji o przekształceniu zgodnie z §1 pkt. 3 tego rozporządzenia.

Organ orzekający nie jest przy tym związany treścią wniosku i może w zakresie przez siebie uznanym, niezbędnym do prawid-

łowego rozstrzygnięcia sprawy, przeprowadzić postępowanie wyjaśniające i żądać dodatkowych dowodów na potwierdzenie okoliczności wskazywanych przez wnioskodawcę. Natomiast przy stwierdzeniu przez organ orzekający niekompletności wniosku o elementy określone w §2 i §3 Rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości, organ ten jest uprawniony do wyznaczenia wnioskodawcy terminu siedmiu dni na uzupełnienie wniosku pod rygorem pozostawienia takiego wniosku bez rozpoznania (art. 64 §2 KPA).

W decyzji o przekształceniu orzeka się o przekształceniu prawa użytkowania wieczystego w prawo własności oraz o naliczeniu opłaty za przekształcenie wraz z określeniem pierwszej raty rocznej, przy rozłożeniu uiszczania opłaty za przekształcenie na raty (art. 2 ust. 2 i art. 4 ustawy o przekształceniu). W przypadku nieodpłatnego przekształcenia prawa użytkowania wieczystego w prawo własności, właściwy organ orzekający zobowiązany jest również do wydania decyzji o przekształceniu bez orzekania o opłacie (art. 6 ust. 2 ustawy o przekształceniu). Decyzja w sprawie przekształcenia stanowi podstawę do ujawnienia nowego właściciela w księdze wieczystej.

Orzeczenia Trybunału Konstytucyjnego

Na podstawie wyroku Trybunału Konstytucyjnego z dnia 12.04.2000 r.(sygn. akt K. 8/98 – Dz.U. nr 28, poz. 352) utraciły moc przepisy analizowanej ustawy w przedmiocie opłat za przekształcenie. Trybunał Konstytucyjny uznał, że te przepisy naruszają osobowość prawną gminy, szczególnie dotyczy to art. 1 ust. 2a, art. 5, art. 5a, art. 6 ust. 1 pkt. 4 i 5 ustawy o przekształceniu. Przepisy te przestały obowiązywać z dniem 14.04.2000 r.

Analizując nieobowiązujący art. 1 ust. 2a ustawy o przekształceniu oraz art. 27 ustawy o gospodarce nieruchomościami, należy zwrócić uwagę na fakt, iż podstawą opłat jest relacja pomiędzy stronami – czyli osobą, która ma roszczenie o przekształcenie i jednostką samorządu terytorialnego jako właścicielem gruntu. Powstaje żądanie o wydanie nieruchomości i konieczność ponoszenia opłat z tego tytułu. Oznacza to, że wydane decyzje administracyjne, które nie są prawomocne, podlegają cofnięciu. Należałoby więc od dnia 14.04.2000 r. stosować przepisy ustawy o gospodarce nieruchomościami w przedmiocie odpłatności za przekształcenie, czyli każdorazowo powołać rzeczoznawcę majątkowego w celu ustalenia aktualnej wartości rynkowej przekształcanej nieruchomości. Natomiast opłata za nabycie prawa własności powinna być ustalona jako różnica tej wartości i wartości praw do wieczystego użytkowania.

Wyrok Trybunału Konstytucyjnego nie podważa prawa własności nabytego w trybie tej ustawy. Podważona została natomiast kwestia jej mechanizmu ekonomicznego. Trybunał wskazał, że ustawa zapewnia użytkownikom wieczystym możliwość preferencyjnego nabycia prawa własności kosztem gmin, którym nie zapewniono słusznego odszkodowania.

Drugi wyrok Trybunału Konstytucyjnego z dnia 18 grudnia 2000 r. (sygn. akt K. 10/2000 – Dz. U. nr 114, poz. 1196) dotyczył, iż o prawo użytkowania wieczystego mogą się ubiegać współużytkownicy wieczyści działki, którzy nie muszą być wyłącznymi współużytkownikami wieczystymi całej nieruchomości gruntowej. Warunkiem jest jednak złożenie wniosków o przekształcenie przez wszystkich współużytkowników wieczystych danej nieruchomości gruntowej. Oznacza to, że o prawo własności gruntu będą mogli ubiegać się właściciele mieszkań w budynkach, w których część lokali w dalszym ciągu należy do Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego.

Podsumowanie i wnioski

Prawo własności jest jednym z podstawowych praw podmiotowych. Dlatego każde ograniczenie tego prawa zawsze budziło wiele emocji. Taki sam los spotkał instytucję użytkowania wieczystego, która została wprowadzona po II wojnie światowej. Prawo użytkowania wieczystego miało od tej pory stać na straży polityki wywłaszczeniowej państwa. Różne uregulowania dotyczące tego prawa pozwalają stwierdzić, iż ustawodawca bardzo dużą wagę przywiązywał do unormowania tej instytucji i nadał jej wyjątkowy charakter.

Podstawową zasadą, związaną z wpisem do ksiąg wieczystych, jest domniemanie prawdziwości zawartych tam wpisów. Zasada ta nie obejmuje jednak wpisów związanych z prawem użytkowania wieczystego, gdyż zasady wiarygodności ksiąg wieczystych nie stosuje się w przypadku użytkowania wieczystego. Jest to zatem pierwsze ograniczenie prawa użytkowania wieczystego gruntu.

Zgodnie z ustawą z 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami, osoba prawna lub osoba fizyczna (albo jej następca prawny), której oddano w użytkowanie wieczyste grunt stanowiący własność Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego – powinna go zagospodarować w sposób i w terminie określonym w umowie. Zatem korzystanie z nieruchomości ma ściśle ograniczony charakter i niewykonywanie go zgodnie z przeznaczeniem może spowodować rozwiązanie umowy. Zgodnie z ustawą o gospodarce nieruchomościami, użytkowanie wieczyste wygasa z upływem okresu ustalonego w umowie albo przez rozwiązanie umowy przed upływem tego okresu. Rozwiązanie to może nastąpić na przykład w razie nieutrzymywania w należytym stanie budynków i urządzeń oddanych w użytkowanie wieczyste.

Kolejnym obowiązkiem użytkownika wieczystego jest wnoszenie rocznych opłat za korzystanie z tego prawa. Podstawowym problemem jest dokonanie wyceny danego gruntu przez rzeczoznawcę majątkowego, gdyż wartość gruntu określa się w szczególności przy uwzględnieniu aktualnie kształtujących się cen w obrocie gruntami, dokonanych nakładów, funkcji wyznaczonej w planie zagospodarowania przestrzennego dla tych gruntów, ich położenia i stopnia wyposażenia w urządzenia komunalne, energetyczne i gazowe, a także stanu zagospodarowania tych terenów. Po uwzględnieniu tych elementów można określić wartość danej nieruchomości i następnie pobierać roczną opłatę. Należy jednak zwrócić uwagę, że opłaty za użytkowanie wieczyste i zarząd gruntów niezabudowanych i zabudowanych mogą być, na skutek zmiany wartości tych gruntów, aktualizowane w okresach nie krótszych niż jeden rok. W praktyce aktualizacji opłat dokonuje się co 5–6 lat.

W tabl. 4 przedstawiono liczbę oraz powierzchnię działek oddawanych w użytkowanie wieczyste na terenie miasta Krakowa w latach 1996–1999. Linię trendu powierzchni gruntów, będących w Zasobach Gminy Kraków, oddawanych w użytkowanie wieczyste w latach 1996–1999 zarówno osobom fizycznym, jak i prawnym oraz jednostkom nie posiadającym osobowości prawnej przedstawiono na rys. 4 i 5. Linia ta ma tendencję wyraźnie spadkową, co w sytuacji dążenia do wyeliminowania instytucji użytkowania wieczystego jest działaniem logicznym i zrozumiałym.

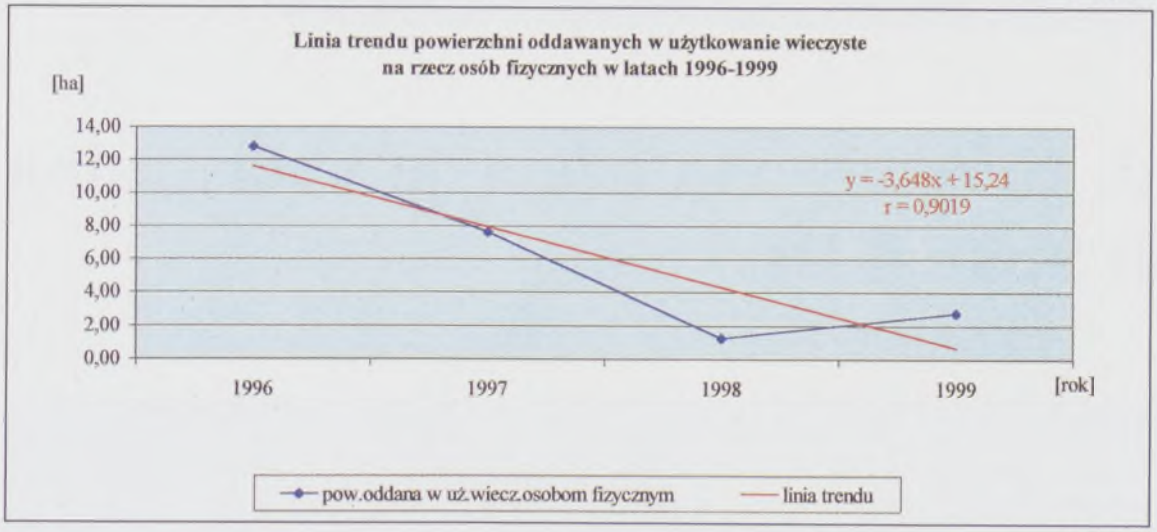
O potrzebie nowelizacji ustawy i skali problemu w kraju niech świadczą zebrane dane z urzędów gmin niektórych dużych miast Polski. Z informacji uzyskanych w tych gminach potwierdza się opinia, że wielu współużytkowników wieczystych posiadających udziały w nieruchomościach gruntowych w ogóle nie złożyło wniosków o przekształcenie tych gruntów w prawo własności, ponieważ po pierwszym wyroku Trybunału Konstytucyjnego nie było możliwości prawnej przekształcenia tych udziałów, jeżeli nie cała nieruchomość została oddana w użytkowanie wieczyste. Dotyczy to mieszkań komunalnych wykupionych na własność wraz z udziałem w użytkowaniu wieczystym gruntu, w przypadkach kiedy nie wszystkie lokale w danej nieruchomości budynkowej zostały sprzedane.

Na zakończenie można stwierdzić, iż specyfika użytkowania wieczystego zawiera się w tym, iż jest to forma władania danym gruntem przez 99 lat. Obiektywnie jest to czas stosunkowo długi, w nim się bowiem zawiera życie więcej niż jednego pokolenia. Odmienny charakter mają jednak odczucia subiektywne. W tym wypadku posiadanie ma zupełnie inny wymiar. Obecny stan

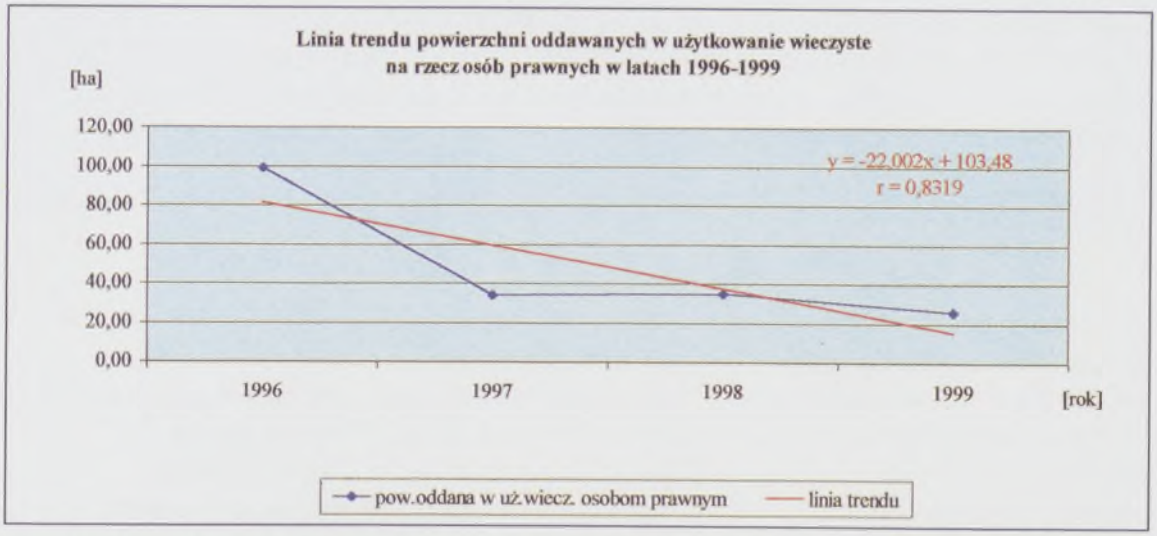
Tabl. 4. Wykaz działek Gminy Kraków oddanych w użytkowanie wieczyste w latach 1996–1999

Działki oddane w użytkowanie wieczyste:	1996		1997		1998		1999	
	liczba działek	pow [ha]	liczba działek	pow [ha]	liczba działek	pow [ha]	liczba działek	pow [ha]
- osobom fizycznym	115	12,80	91	7,65	27	1,26	15	2,77
- osobom prawnym lub nie posiadającym osobowości prawnej	203	99,30	161	34,00	105	34,93	143	25,65
Ogółem	**318**	**112,10**	**252**	**41,65**	**132**	**36,19**	**158**	**28,42**

▼ Rys. 4



▼ Rys. 5



słusznie wzbudza niepokój, a tym samym podważa wiarygodność prawa. Dlatego z ogromnym niepokojem – zarówno organy zajmujące się przekształcaniem użytkowania wieczystego w prawo własności, jak i sami zainteresowani użytkownicy wieczyści – oczekują na nowelizację ustawy o przekształceniu. Tym bardziej, że organy te określają już wstępnie termin realizacji wniosków, które wpłynęły do końca 2000 r., tj. wydanie decyzji o przekształceniu – na I półrocze 2002 roku.

KOMUNIKATY

X Jubileuszowe
Regaty Żeglarskie Geodetów i Rzeczoznawców Majątkowych

W dniach 13–16 września br. na jeziorze Niegocin w Wilkasach odbędą się X Jubileuszowe Regaty Żeglarskie Geodetów i Rzeczoznawców Majątkowych w klasie jachtów kabinowych „Sportina" o Puchar Głównego Geodety Kraju. Organizatorem regat jest OPGiK sp. z.o.o. w Olsztynie.

Szczegółowych informacji udziela p. Bernard Chłosta, tel. (0-prefiks-89) 535 00 89, e-mail: opgk@opgk.olsztyn.pl

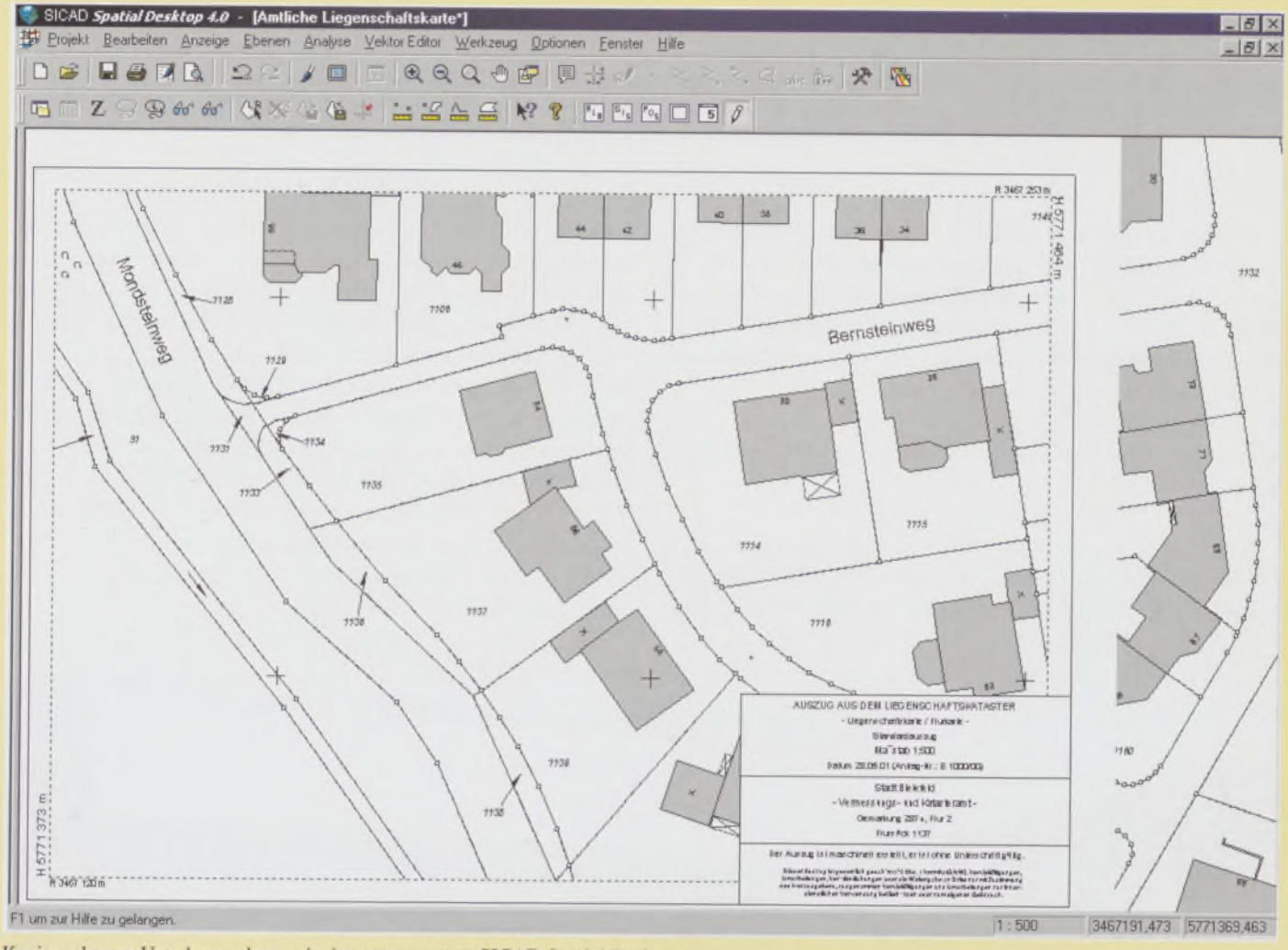
SICAD®
GEOMATICS

Bielefeld: Urzędowa informacja katastralna z SICAD Spatial Desktop

„Na bazie naszych doświadczeń z pierwszych dwunastu miesięcy urzędowej informacji katastralnej z SICAD/SD wyciągamy pozytywny bilans", reasumuje Pan Jürgen Kobusch, odpowiedzialny za realizację numerycznej informacji katastralnej w mieście Bielefeld. „Decydującymi krokami było uwzględnienie symboli obowiązujących w Nadrenii-Westfalii, automatyzacja procesów oraz integracja różnorodnych i heterogennych zasobów danych. W połączeniu z zaletami i możliwościami SICAD/SD możemy wszystkie informacje geograficzne udostępniać dla zarządzania miastem w jednym jedynym systemie", tyle Pan Kobusch.

Miasto Bielefeld obsługuje od maja 2000 urzędowy system katastralny (ALK) z pomocą SICAD Spatial Desktop, firmy SICAD GEOMATICS. Warunkiem realizacji był odbiór tego rozwiązania przez władze powiatowe. Aby szczegółowo zrealizować wytyczne dotyczące symboli obowiazujących w Nadrenii-Westfalii, stworzono w Wydziale Geodezji i Katastru miasta Bielefeld tabele konwersji, które zostały z powodzeniem wykorzystane.
Następnym kamieniem milowym było wdrożone od stycznia 2001, przy współpracy informatyków z Bielefeld, procesów automatyzacyjnych. Przy tej okazji, w pełni automatycznie i wysoce wydajnie, aktualizowany jest wtórny zasób danych z bazy danych ALK w połączeniu z konwerterem EDBS (rodzaj SWDE – przyp. tłumacz.), rozwiązaniem partnera SICAD-a firmy TOPO graphics. Obecnie aktualizacja odbywa się w rytmie tygodniowym, przy czym zrealizowany ma być w Bielefeld docelowo rytm codzienny.

„Obok wysokiej aktualności zalety i możliwości SICAD/SD umożliwiają, zarówno dla informacji katastralnej jak i dla całej sfery zarządzania miastem całkowicie nową jakość w zakresie danych geograficznych", wyjaśnia Jürgen Kobusch.
Niezależnie od umiejscowienia poszczególnych wydziałów czy urzędów udostępniane są różne dane rastrowe i wektorowe takie jak mapa topograficzna DGK5, mapy wyceny nieruchomości, plany urbanistyczne, mapy klimatyczne i inne.
Zoom logiczny i różnorodne narzędzia do nawigacji i dostępu do danych opisowych, na przykład danych z numerycznej księgi wieczystej (ALB) – znacząco ułatwiają obsługę.
Istniejące przykłady zastosowania z zakresu planowania, ochrony środowiska i katastru są stale rozszerzane. Dzięki temu możliwy jest, na przykład, całkowicie nowy sposób pracy wydziału budowlanego w Bielefeld.



Kopia z ekranu: Urzędowe udostępnianie map z pomocą SICAD Spatial Desktop



Pracownik Wydziału Geodezji i Katastru w Urzędzie Miejskim w Bielefeld pokazuje mieszkance urzędową mapę nieruchomości przy pomocy SICAD/SD

Źródło: ECOGIS Sp. z o. o.
ul. Jana Sengera „Cichego" 3, lok. 21, 02-790 Warszawa
tel./fax. (0-22) 649 25 55, e-mail: ecogis@ecogis.pl, www.ecogis.pl

Konferencja GIS w Polsce – Stan aktualny i trendy rozwojowe

W dniu 21 czerwca 2001 r. w Warszawie w Hotelu Europejskim odbyła się, zorganizowana przez firmę SICAD Geomatics i partnerów, konferencja pod nazwą: „GIS w Polsce – Stan aktualny i trendy rozwojowe". Program konferencji obejmował 10 referatów uporządkowanych w trzy bloki tematyczne:

- GIS – Stan aktualny w Polsce,
- Specyficzne zadania dla gospodarki przestrzennej w Polsce,
- GIS i branże.

Wśród gości zaproszonych do wygłoszenia referatu były między innymi takie osoby jak: prof. dr hab. Bohdan Ney i prof. dr hab. Wojciech Wilkowski. W imieniu Głównego Geodety Kraju list do uczestników odczytał pan prof. Wilkowski. Poza sesjami z referatami odbywały się pokazy aplikacji i rozwiązań programistycznych firmy SICAD Geomatics oraz produktów firm partnerskich. Prezentowano między innymi „mobilny kataster" czyli rozwiązanie dla telefonii komórkowej firmy SICAD Geomatics, aplikację Numeryczny Kataster Nieruchomości (NKN) firmy ECOGIS Sp. z o.o. oraz kompleksowe rozwiązanie dla sieci kanalizacyjnych KANDIS firmy CADMAP/MOSS z Essen. Ponad 60-osobowe grono gości z całej Polski stanowiło wierną publiczność tak w części referatowej jak i prezentacyjnej. Całość imprezy zakończył pożegnalny koktajl o nazwie „Get together".



Źródło: ECOGIS Sp. z o. o. Warszawa

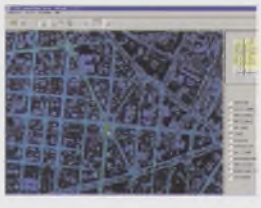
LAND MANAGEMENT | AUTHORITIES | TELECOMS | UTILITIES



Wittsiepe & Kußmaul, Munich

UNITED GIS OF EUROPE

Europe has long been united in one respect: its choice of geographical information system. Europe's utility companies, cities, telecom operators, public bodies and local authorities use SICAD, the open GIS standard, in their work – proven, industry-tailored solutions, fully internet-compatible and future-proof.



SICAD GEOMATICS sets standards in major infrastructure projects and in cooperation with certified partners. Discover Europe's leading GIS for yourself – we'll be happy to provide you with details.

SICAD®
GEOMATICS
A Siemens Company

www.sicad.com

Ogólnopolskie seminarium szkoleniowe służby geodezyjnej i kartograficznej

Budowa nowoczesnego katastru nieruchomości

Pierwsze, historyczne, spotkanie przedstawicieli Służby Geodezyjnej i Kartograficznej w Polsce odbyło się w dniach 28–30 marca 2001 r. Miejscem obrad był Teatr im. Stefana Jaracza w Olsztynie. Organizatorami byli: Główny Urząd Geodezji i Kartografii oraz Wojewoda Warmińsko-Mazurski.

W seminarium uczestniczyli:

- geodeci województw,
- geodeci powiatowi (miejscy),
- wojewódzcy inspektorzy nadzoru geodezyjnego i kartograficznego.

Szczególnymi gośćmi seminarium byli:

- podsekretarz stanu w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa – Olgierd Dziekoński,
- wicedyrektor Departamentu Budownictwa, Architektury, Geodezji i Kartografii w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa – Andrzej Kosiński,
- Dyrektor Departamentu Gospodarki Ziemią w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi – Jan Bielański,
- wiceprezydent Miasta Olsztyn – Bohdan Michniewicz,
- członek Zarządu Województwa Warmińsko-Mazurskiego – Tadeusz Sobierajski,
- przedstawiciele środowiska naukowego: prof. Andrzej Hopfer z Akademii Rolniczej w Krakowie, Wojciech Wilkowski z Politechniki Warszawskiej oraz profesorowie: Idzi Gajderowicz, Stanisław Surowiec i Ryszard Cymerman z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Uczestników seminarium oraz zaproszonych gości przywitał w imieniu organizatorów Stanisław Kowalski – dyrektor Wydziału Nadzoru Geodezyjnego i Nieruchomości Warmińsko-Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie.

Następnie zgromadzonych na sali przywitał wojewoda warmińsko-mazurski – Zbigniew Babalski. Podkreślił ważną rolę seminarium w czasie, kiedy następują istotne zmiany w obowiązujących przepisach prawnych.

Kolejno głos zabrał Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa – Olgierd Dziekoński. Podkreślił rolę odpowiedzialności w działalności zawodowej geodetów zatrudnionych zarówno w administracji publicznej, jak i prowadzących działalność indywidualnie. Zwrócił ponadto uwagę na konieczność zachowania przez osoby pełniące funkcje publiczne rzetelności profesjonalnej w pracy zawodowej i niezależności wobec nacisków zewnętrznych. Na zakończenie swojego wystąpienia życzył zgromadzonym owocnych obrad i rzeczowej dyskusji.

Następnie wystąpił Główny Geodeta Kraju – prezes Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii – dr Kazimierz Bujakowski.

Pierwszy referat, dotyczący bezpośrednio zagadnień związanych z ewidencją gruntów i budynków, wygłosił dyrektor Wydziału Nadzoru Geodezyjnego i Nieruchomości Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie – Stanisław Kowalski. Prezentacja ta obejmowała zagadnienia związane z obecnym stanem opracowań geodezyjnych w woj. warmińsko-mazurskim.

Kolejnym referującym był wiceprezes GUGiK – Krzysztof Mączewski. Powyższe wystąpienie dotyczyło oceny stanu istniejącej ewidencji gruntów i budynków oraz programu budowy zintegrowanego systemu ewidencjonowania nieruchomości w Polsce.

Drugiego dnia seminarium podzielone zostało na dwie sesje.

W trakcie trwania pierwszej, referaty wygłosili:

- dyrektor Departamentu Katastru Nieruchomości – Witold Radzio – omówił podstawowe regulacje prawne zawarte w nowym rozporządzeniu w sprawie ewidencji gruntów i budynków,
- dyrektor Instytutu Geodezji Gospodarczej Politechniki Warszawskiej – prof. Wojciech Wilkowski – przedstawił światowe trendy rozwoju systemów katastralnych,
- kierownik Katedry Geodezji Rolnej i Katastru UW-M w Olsztynie – prof. Stanisław Surowiec wraz ze współpracownikami – omówił projekt standardów technicznych G5/G8.



Mimo bardzo poważnych tematów, jakie są dyskutowane w czasie obrad, panie szefowe geodezji powiatowej patrzą na przyszłość katastru z optymizmem.

W trakcie trwania drugiej sesji, uczestnicy mogli wysłuchać referatów, które zaprezentowali:

- zastępca Dyrektora Wydziału Nadzoru Geodezyjnego i Nieruchomości Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie – Jerzy Korejwo – przedstawił propozycje budowy katastru nieruchomości na przykładzie województwa warmińsko-mazurskiego,
- adiunkt Katedry Fotogrametrii i Teledetekcji Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie – Aleksander Żarnowski – przedstawił ocenę dokładności opracowań fotogrametrycznych w świetle obowiązujących instrukcji technicznych,
- dyrektor OPGK w Olsztynie – Waldemar Klocek – wraz z Kierownikiem Pracowni Fotogrametrycznej ww. przedsiębiorstwa – Magdaleną Porycką – zaprezentowali doświadczenia dotyczące modernizacji ewidencji gruntów i budynków z zastosowaniem fotogrametrii cyfrowej,
- przedstawiciele firmy Intergraph przedstawili ogólne założenia programu Matra,
- zastępca Dyrektora Departamentu Katastru Nieruchomości GUGiK – Zbigniew Baranowski – omówił zadania Służby Geodezyjnej i Kartograficznej w budowie zintegrowanego systemu zarządzania i kontroli (IACS).



Przerwa w obradach, gdy można przy kawie wymienić poglądy i podzielić się problemami, co czynią: Ewa Miziołek – geodeta powiatu ziemskiego w Kielcach, Elżbieta Grzechnik – kierownik PODGiK w Siedlcach, Zofia Kasza – kierownik Wydziału Gospodarki Nieruchomościami w pow. Pińczów oraz Renata Pawlik – zastępca geodety powiatowego pow. Ziemskiego w Siedlcach.



Sala obrad – na pierwszym planie szefowie geodezji olsztyńskiej: dyrektor OPGK Waldemar Klocek, dyrektor Wydziału Nadzoru Geodezyjnego i Nieruchomości Stanisław Kowalski oraz geodeta województwa Zdzisław Gąsiorowski

Podczas trzeciego dnia seminarium, uczestnicy zapoznali się z następującymi opracowaniami:

- zastępca Dyrektora Departamentu Katastru Nieruchomości – Zbigniew Baranowski – wraz z przedstawicielami OPGK w Olsztynie – Maciejem Klockiem i Moniką Kowalską – przedstawili doświadczenia i zamierzenia w zakresie prowadzenia rejestru cen i wartości nieruchomości,
- główny specjalista w Departamencie Katastru Nieruchomości – Teresa Lubowicka – wraz z adiunktem Instytutu Fotogrametrii i Kartografii Politechniki Warszawskiej – Krzysztofem Buczkowskim – i starszym inspektorem w Urzędzie Wojewódzkim w Olsztynie – Tadeuszem Wiercińskim – zaprezentowali doświadczenia i zamierzenia w zakresie prowadzenia państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziału terytorialnego kraju,
- główny specjalista w Departamencie Katastru Nieruchomości GUGiK – Zuzanna Gąś – omówiła informacje i wnioski z zakresu orzecznictwa administracyjnego dotyczącego ewidencji gruntów i budynków.



Pan Pindelski – Inspektor Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego woj. mazowieckiego w otoczeniu pań: Jolanty Nadłonek – geodety powiatowego z Mińska Mazowieckiego oraz Wandy Niedźwiedź – geodety powiatowego z Węgrowa.

Pomiędzy wygłaszanymi referatami miały miejsce przerwy na dyskusję i pytania od uczestników. Jednak waga niektórych z poruszanych na seminarium tematów była tak duża, że kilkakrotnie zebrani na sali zadawali pytania referującym w trakcie ich wystąpień.

Naradę podsumował i zakończył Główny Geodeta Kraju – dr Kazimierz Bujakowski.

Każdy z uczestników i zaproszonych gości otrzymał od organizatorów komplet materiałów seminaryjnych, który obejmował między innymi:

- projekt rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków,
- wytyczne techniczne – „Zasady wykonywania modernizacji ewidencji gruntów i założenia ewidencji budynków z zastosowaniem fotogrametrii cyfrowej",
- prezentację i opis systemu – „Rejestr Cen i Wartości Nieruchomości",
- skrót projektu Standardów Technicznych G-5/G-8.

W trakcie trwania obrad, Prezes GUGiK – dr Kazimierz Bujakowski – przekazał zebranym na sali informację o podpisaniu przez Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa – Jerzego Kropiwnickiego – projektu rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Uczestnicy przyjęli ten fakt brawami.

Organizatorzy zadbali również o część rozrywkowo-towarzyską seminarium. Pierwszego dnia, po programie merytorycznym, miał miejsce koncert w teatrze im. Stefana Jaracza, w którym wystąpił między innymi znany satyryk Krzysztof Daukszewicz, natomiast następnego dnia wieczorem w Hotelu Warmińskim odbył się uroczysty bankiet.

Podczas seminarium organizatorzy zorganizowali dwie konferencje prasowe dla przedstawicieli mediów. Dziennikarze i reporterzy prasy lokalnej pytali przede wszystkim o zagadnienia związane z następstwami powstania systemu katastralnego w Polsce.



Konferencja prasowa. Od lewej: wiceprezes GUGiK – Krzysztof Mączewski, Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa – Olgierd Dziekoński, Główny Geodeta Kraju, prezes Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii – Kazimierz Bujakowski, dyrektor Departamentu Katastru i Nieruchomości GUGiK – Witold Radzio.

Prezes GUGiK – Kazimierz Bujakowski wraz z wiceprezesem – Krzysztofem Mączewskim, Podsekretarzem Stanu w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa – Olgierdem Dziekońskim oraz Dyrektorem Departamentu Katastru Nieruchomości – Witoldem Radzio, odpowiadali wyczerpująco na zadawane pytania. Szczególny akcent położyli na fakt, że system katastralny to nie tylko nowy podatek, ale możliwość lepszego planowania, zarządzania i rozwoju na szczeblu lokalnym i ponadlokalnym.

Na zakończenie prezentujemy Czytelnikom wywiad (na s. 30) ze Stanisławem Kowalskim – Dyrektorem Wydziału Nadzoru Geodezyjnego i Nieruchomości Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie, Wojewódzkim Inspektorem Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego, który w imieniu organizatorów prowadził seminarium.

Andrzej Augustynowicz

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie



„...Jesteśmy liderem w skali kraju, jeśli chodzi o stopień zeskanowania map ewidencyjnych..."

Ze Stanisławem Kowalskim – dyrektorem Wydziału Nadzoru Geodezyjnego i Nieruchomości Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie, Wojewódzkim Inspektorem Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego – rozmawiał redaktor Andrzej Augustynowicz.

Andrzej Augustynowicz: Rozpoczynając naszą dzisiejszą rozmowę, chciałbym na początku serdecznie podziękować w imieniu *Przeglądu Geodezyjnego* za wystosowane do nas zaproszenie na seminarium...

Stanisław Kowalski: Bardzo się cieszę, że właśnie czasopismo geodezyjne było obecne na spotkaniu.

A.A.: Było to pierwsze, historyczne – możemy już śmiało powiedzieć – Ogólnopolskie Spotkanie Służby Geodezyjnej i Kartograficznej w Polsce. Co skłoniło Pana do wzięcia udziału w organizacji tego seminarium?

S.K.: Propozycję organizacji złożył do GUGiK-u Urząd Wojewódzki w Olsztynie, w kontekście dwóch wdrożeń, jakie były finansowane właśnie przez GUGiK. Dotyczą one modernizacji ewidencji gruntów na bazie materiałów fotogrametrycznych oraz opracowania rejestru cen nieruchomości i rejestru wartości nieruchomości. Tematy te były realizowane na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego. Zastanawialiśmy się nad tym, czy nie spopularyzować idei wdrożeń realizowanych na naszym terenie – szerszego poinformowania służby geodezyjnej o ich wynikach oraz analizie celowości ich wykonania. To były główne przesłanki zorganizowania tego spotkania w Olsztynie. GUGiK poparł nasze propozycje w tym zakresie, mając dodatkowo na uwadze prace nad zmianą obowiązujących przepisów prawnych – rozporządzenia o ewidencji gruntów i budynków oraz instrukcji technicznej G5/G8. Zastanawialiśmy się również kogo zaprosić na to spotkanie. Zdecydowaliśmy się na skierowanie naszej oferty do wszystkich geodetów powiatowych, geodetów województw i wojewódzkich inspektorów nadzoru geodezyjnego i kartograficznego. Inicjatywa ta spodobała się Głównemu Geodecie Kraju dr. Kazimierzowi Bujakowskiemu, zwłaszcza, że spotkanie takie odbyło się po raz pierwszy od wprowadzenia reformy administracyjnej kraju.

A.A.: Wspomniał Pan o obu programach pilotażowych – ich wyniki zostały przedstawione uczestnikom seminarium. Moje pytanie dotyczy stopnia zaawansowania prac nad modernizacją ewidencji gruntów i budynków w całym województwie warmińsko-mazurskim.

S.K.: Wyszliśmy z propozycjami przyśpieszenia tego procesu z jednoczesnym obniżeniem jego kosztów. Wiąże się to z otrzymaniem przez województwo w 1999 r. pomocy finansowej ze strony GUGiK. Pieniądze te zostały przeznaczone na skanowanie map ewidencyjnych. Stworzyło to szansę przyśpieszenia informatyzacji zasobu kartograficznego ewidencji gruntów i budynków. Większość miast posiada obecnie mapy numeryczne stworzone, między innymi, na podstawie zeskanowanych materiałów. Około 10% terenów wiejskich – o czym była mowa na seminarium – posiada również pełne mapy numeryczne. Znaczna część województwa posiada dane z pomiaru bezpośredniego. To nasunęło pomysł połączenia dostępnych materiałów w celu stworzenia pełnej mapy numerycznej. Na terenach, gdzie nie ma opracowań o wystarczających parametrach (dane z dawnych pomiarów katastralnych i regulacyjnych), chcielibyśmy wykorzystać fotogrametrię cyfrową do tworzenia numerycznych map ewidencyjnych. Taki jest ogólny plan, jaki chcielibyśmy zrealizować. W tym roku, pomimo niezbyt dużych środków, chcielibyśmy przeznaczyć je na wektoryzację i digitalizację zeskanowanych materiałów.

A.A.: Możemy zatem powiedzieć, że województwo warmińsko-mazurskie jest liderem w skali kraju...

S.K.: Jeżeli chodzi o stopień zeskanowania map ewidencyjnych to tak, ponieważ całe województwo takie opracowanie posiada. Trudno jednoznacznie powiedzieć, czy jesteśmy liderem w skali kraju, jeżeli chodzi o pełną informatyzację części kartograficznej, ale na pewno znajdujemy się w czołówce. Tak naprawdę nie chodzi jednak o samo liderowanie... Podążamy na pewno w dobrym kierunku. Dopiero co podpisane rozporządzenie o ewidencji gruntów i budynków wskazuje właśnie na taką metodę, o której mówiłem, i zawiera konkretne terminy realizacji określonych zadań przejścia z opracowań analogowych na cyfrowe.

A.A.: Wspominał Pan o pomocy finansowej GUGiK-u. Czyja to była inicjatywa?

S.K.: Jeżeli chodzi o środki dodatkowe, to należało przekonać GUGiK, że są one niezbędne i zostaną właściwie wykorzystane. Należy jednak tutaj dodać, że ostatnio zmieniła się sytuacja i możliwości dofinansowywania zostały ograniczone właściwie do Funduszu Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym. W roku 1999, kiedy środki pozyskaliśmy, to była nasza inicjatywa, do której przekonaliśmy urząd. Proces skanowania map ewidencyjnych udało nam się wspólnie sfinansować.

A.A.: Czy środki, którymi teraz dysponuje województwo, lub będzie dysponować w latach następnych, są, lub będą, wystarczające na potrzeby modernizacji ewidencji?

S.K.: Te środki, które obecnie są w budżecie wojewody, napewno nie są wystarczające – nawet w perspektywie kilku lat. Liczymy na fundusze z Powiatowych Funduszy Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym. Tak się będzie działo już w tym roku.

A.A.: Kilka razy wspominał Pan o dopiero podpisanym rozporządzeniu o ewidencji gruntów i budynków. Czego – Pańskim zdaniem – możemy się w związku z tym faktem spodziewać?

S.K.: Właśnie to rozporządzenie przedstawia kierunek i harmonogram modernizacji istniejącej ewidencji gruntów i budynków, która docelowo ma stać się katastrem nieruchomości. Ma ona być zbiorem danych, z którego można będzie szybko oraz w sposób nowoczesny korzystać. Zawiera konkretne terminy realizacji poszczególnych zadań, wskazówki obniżenia kosztów realizacji przy

zachowaniu określonych parametrów dokładnościowych, co pozwoli na szybszą realizację. Perspektywa kilkudziesięciu lat – o czym niektórzy mówią, nas nie zadowala. Planowane członkostwo w Unii Europejskiej wymaga pilnego stworzenia katastru nieruchomości.

A.A.: Wiadomość o podpisaniu rozporządzenia uczestnicy seminarium przyjęli brawami. Należy tutaj powiedzieć, że te trzy dni pełne były emocji. Podczas prezentacji niektórych referatów uczestnicy nie mogli ograniczyć się jedynie do słuchania, a zadawali pytania w trakcie. Świadczy to chyba o istocie poruszanych problemów..

S.K.: Rzeczywiście czasem było tak, że chciało się w danym momencie o cos zapytać, zaprotestować lub potwierdzić wygłaszane przez kogoś zdanie. Myślę, że fakt wytrwania przez większość do samego końca świadczy o tym, że tematy były interesujące i aktualne. Dla wielu osób były przedstawiane tutaj fakty znane wcześniej, ale zaprezentowanie ich w inny sposób – nie naukowy, ale bardziej przystający do rzeczywistości – przyczyni się do wyciągnięcia pewnych wniosków w przyszłości.

A.A.: Główny Geodeta Kraju – dr inż. Kazimierz Bujakowski – zaproponował w przemówieniu kończącym seminarium coroczną formułę spotkań o takim charakterze. Uczestnicy seminarium również przyjęli tę propozycję brawami. Czy, wzorem tego roku, również w latach kolejnych Urząd Wojewódzki w Olsztynie podejmie się organizacji takiego spotkania?

S.K.: Głównym inicjatorem jest GUGiK. Jeżeli formuła spotkań całej Służby Geodezyjnej i Kartograficznej ma być utrzymywana w latach kolejnych, my nie rościmy sobie wyłączności na ich organizowanie. Jeżeli GUGiK będzie chciał powierzyć nam organizację kolejnej edycji – bardzo chętnie się podejmiemy.

A.A.: Powrócę jeszcze raz do podpisanego rozporządzenia. Przybliża nas ono do stworzenia w niedalekiej przyszłości pełnego katastru nieruchomości. Jakie największe zagrożenia dotyczące województwa warmińsko-mazurskiego mógłby Pan tutaj wymienić?

S.K.: Myślę, że największym zagrożeniem – o czym mówił Główny Geodeta Kraju – jest negatywnie pojmowane słowo **kataster.** Może nie zostało ono dobrze dobrane. Społeczeństwu kataster kojarzy się prawie wyłącznie z podatkiem. Najważniejszą sprawą jest wytłumaczenie społeczeństwu czym tak naprawdę jest kataster i jakie mają być jego związki z przyszłym podatkiem od wartości nieruchomości.

A.A.: Jak – Pańskim zdaniem – powinniśmy rozumieć określenie *nowoczesny kataster nieruchomości*?

S.K.: Nowoczesny – znaczy taki, który obejmuje cały zespół niezbędnych informacji o nieruchomościach oraz możliwość ich wymiany pomiędzy innymi systemami informatycznymi, np. ksiąg wieczystych. Ma to zapewnić ich aktualność oraz bezpieczeństwo obrotu nieruchomościami.

A.A.: Na zakończenie naszej rozmowy proszę o podsumowanie zakończonego dziś seminarium. Czy jest Pan zadowolony z jego przebiegu?

S.K.: Jako organizator cieszę się, ale nie z faktu jego zakończenia, tylko jego przebiegu. Byliśmy pełni obaw, czy uda się wszystko sprawnie zorganizować. Spotkanie odbyło się w gronie ponad 400 osób. Jeżeli chodzi o stronę merytoryczną, to duży wkład pracy miał zespół pracowników GUGiK, Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie oraz OPGK Olsztyn. Referaty zaprezentowali również pracownicy naukowi Politechniki Warszawskiej oraz Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego. Było 20 osób, które przygotowały merytoryczne wystąpienia w postaci referatów lub prezentacji.

A.A.: Pozostaje nam mieć nadzieję, że kolejne spotkania będą równie udane.

S.K.: Ja również mam taką nadzieję. Jeżeli dojdzie do takich spotkań w innych regionach kraju, to będą one zorganizowane merytorycznie na przynajmniej równym poziomie.

A.A.: Dziękuję bardzo za rozmowę.

S.K.: Ja również dziękuję.

V Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna pt. Problemy automatyzacji w geodezji inżynieryjnej

Mały jubileusz środowiska geodezyjnego

W dniach 29–30 marca 2001 r. odbyła się w Domu Technika w Warszawie Piąta Konferencja Naukowo-Techniczna, poświęcona problemom automatyzacji w geodezji. W konferencji tej wzięło udział ponad 60 uczestników oraz kilkanaście zaproszonych osób. Nadmienić należy, że w konferencji wziął udział Prezes Związku Geodetów Słowackich, kol. inż. Stefan Lukac, który jest pracownikiem naukowo dydaktycznym w Uniwersytecie Technicznym w stolicy Słowacji – Bratysławie. Na konferencji tej wygłoszono 36 referatów naukowych, związanych ściśle z tematyką konferencji.

Otwierając V Konferencję, przewodniczący Komitetu Naukowo-Organizacyjnego, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, podkreślił, że zagadnienia automatyzacji w geodezji inżynieryjnej (i nie tylko) stały się chlebem powszednim naszej dyscypliny naukowej oraz naszego zawodu.

Cztery poprzednie konferencje – realizowane cyklicznie co dwa lata począwszy od roku 1993 – dobitnie ujawniły trudności porozumiewania się stosunkowo licznej grupy geodetów wykonujących niezmiernie odpowiedzialne prace z zakresu geodezji inżynieryjnej, gospodarczej i przemysłowej. Dlatego więc Komitet Naukowo-Organizacyjny konferencji, reprezentujący Sekcję Geodezji Inżynieryjnej Komitetu Geodezji Polskiej Akademii Nauk, Gremium N-T ds. Geodezji, Kartografii, Katastru i Nawigacji Akademii Inżynierskiej w Polsce oraz Sekcję Geodezji Inżynieryjnej Stowarzyszenia Geodetów Polskich, podjął jednomyślnie decyzję zorganizowania obecnej, piątej już, konferencji naukowo-technicznej, poświęconej właśnie problemom automatyzacji w geodezji inżynieryjnej.

Do prezydium obrad V Konferencji poproszono kol. kol. Stanisława Pachutę, jako przewodniczącego oraz Wojciecha Janusza, Kazimierza Juzwę, Edwarda Kujawskiego, Adama Żurowskiego jako członków prezydium.

Stanisław Pachuta złożył następujące oświadczenie:

Chciałbym już dziś, w momencie rozpoczynania Piątej Konferencji, zakomunikować szanownym koleżankom i kolegom, uczestnikom tejże konferencji, że dotrzymałem przyrzeczenia złożonego w roku 1991, w którym zobowiązałem się zorganizować i przeprowadzić pięć konferencji poświęconych problemom automatyzacji. Dziś właśnie mogę z satysfakcją stwierdzić, że zobowiązanie to zostało zrealizowane. Na zebraniach plenarnych Gremium N-T ds. Geodezji, Kartografii, Katastru i Nawigacji Akademii Inży-

nierskiej w Polsce oraz Sekcji Geodezji Inżynieryjnej Komitetu Geodezji Polskiej Akademii Nauk, które odbyły się w dniach 11 i 12 stycznia 2001 r., zakomunikowałem, że w roku bieżącym rezygnuję z kierownictwa Komitetem Naukowo-Organizacyjnym VI w roku 2003 i dalszych konferencji dotyczących problemów automatyzacji. W swych ówczesnych wystąpieniach oświadczyłem, że nadal będę współpracował, w miarę swoich sił, z nowo powołanym składem Komitetu Naukowo-Organizacyjnego. Poprosiłem wówczas o zgłoszenie się (w terminie do 28 marca br.) na ochotnika ewentualnych kolegów na podjęcie się pełnienia i odpowiedzialnego prowadzenia funkcji przewodniczącego. Dziś mogę z wielkim zadowoleniem powiadomić, że kol. prof. dr hab. inż. Marek Pałys, pracownik naukowo-dydaktyczny Politechniki Warszawskiej i Wojskowej Akademii Technicznej, zgłosił dobrowolnie chęć i wolę kierowania zespołem organizującym kolejne VI–X konferencje naukowo-techniczne. Serdecznie dziękuję kol. profesorowi Markowi Pałysowi za podjęcie się pełnienia funkcji przewodniczącego i życzę mu sukcesów oraz pełnego zadowolenia w pełnieniu tych odpowiedzialnych obowiązków. Nowy skład osobowy Komitetu Naukowo-Organizacyjnego kolejnych konferencji zostanie powołany w najbliższym czasie.

Następnie kol. Stanisław Pachuta serdecznie powitał osoby, które przyjęły patronat honorowy nad konferencją oraz zaproszonych gości, dziękując wszystkim za przybycie na konferencję i aktywne w niej uczestnictwo. Powitano więc:

- Olgierda Dziekońskiego – sekretarza stanu w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i Budownictwa,
- prof. Bogdana Neya – Członka Prezydium PAN i członka Prezydium KBN,
- inż. Jerzego Jasiuka – Dyrektora Muzeum Techniki,
- mgr inż. Tadeusza Kościuka – Dyrektora Generalnego GUGiK, który przybył w zastępstwie Prezesa GUGiK – mgr. inż. Kazimierza Bujakowskiego

oraz miłych gości:

- prof. dr hab. inż. Adama Linsenbartha – dyrektora IGIK,
- prof. dr hab. inż. Alojzego Dzierżęgę – dyrektora firmy LEICA ze Szwajcarii,
- inż. Tadeusza Kuźnickiego – sekretarza generalnego SGP,

a także wszystkich uczestników konferencji, szczególnie wyróżniając autorów referatów.



Goście honorowi V KNT: minister Olgierd Dziekoński, dyrektor Adam Linsenbarth, dyrektor Tadeusz Kościuk

W celu zebrania wniosków i opracowania końcowej uchwały V KNT, powołano pięcioosobową Komisję Wnioskową w następującym składzie: dr inż. Kazimierz Juzwa – przewodniczący Komisji – z Politechniki Gliwickiej, prof. dr hab. inż. Stefan Cacoń – wiceprzewodniczący – z Akademii Rolniczej we Wrocławiu, prof. dr hab. inż. Bogdan Wolski – sekretarz – z Politechniki Krakowskiej, oraz członkowie: kmdr dr inż. Wacław Morgaś – z Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni i dr inż. Wiesław Pawłowski – z Politechniki Łódzkiej.

W wystąpieniach oficjalnych głos zabrali: minister Olgierd Dziekoński, prof. Bogdan Ney oraz dyrektor Tadeusz Kościuk (odczytał pismo Głównego Geodety Kraju mgr inż. Kazimierza Bujakowskiego).



Na sali obrad. Od prawej: prof. Wojciech Janusz, prof. Adam Żurowski, prof. Stefan Cacoń

Minister Olgierd Dziekoński w swoim wystąpieniu powiedział m.in.:

Panie Przewodniczący, Szanowni Uczestnicy Konferencji, Panie i Panowie.

Serdecznie dziękuje za zaproszenie na obrady V Konferencji Naukowo-Technicznej dotyczącej „problemów automatyzacji w geodezji inżynieryjnej", zorganizowanej przez Polską Akademię Nauk, Akademię Inżynierską w Polsce oraz Stowarzyszenie Geodetów Polskich. Konferencja ta, to najważniejsze forum prezentacji dorobku naukowego, dotyczącego problematyki automatyzacji w geodezji inżynieryjnej, co szczególnie cenne, jego weryfikacji w ogniu dyskusji, w której uczestniczą największe autorytety polskiej nauki.

Geodezja inżynieryjna postrzegana jest przede wszystkim jako nauka koncentrująca się na zasadach związanych z wykorzystaniem i doskonaleniem metod i technik pomiarowych oraz sposobu opracowań wyników dotyczących tyczenia wznoszenia, montażu oraz monitorowania budynków, obiektów inżynierskich i urządzeń przemysłowych.

Automatyzacja pomiarów geodezyjnych ma szerokie możliwości zastosowania nie tylko w realizacji zadań geodezyjnych dla potrzeb budownictwa, ale również: hydrotechniki, górnictwa i energetyki, przemysłu, komunikacji, transportu i innych dziedzin gospodarki narodowej.

Nie sposób odnieść się w krótkim wystąpieniu do wszystkich zagadnień związanych z automatyzacją w geodezji inżynieryjnej, bowiem poza ograniczeniem czasowym, prezentowane tematy mają charakter ściśle specjalistyczny i poddają się ocenie jedynie wąskiej grupy profesjonalistów ... Kończąc moje wystąpienie, pragnę podziękować organizatorom tegorocznego spotkania za trud jego przygotowania oraz wyrazić słowa zachęty do kontynuowania świetnej już tradycji konferencji w latach następnych. Życzę wszystkim uczestnikom owocnych obrad.

Prof. Bogdan Ney złożył w swym wystąpieniu słowa uznania i podziękowania autorom referatów i organizatorom konferencji naukowo-technicznej w imieniu prezydium Polskiej Akademii Nauk oraz kierownictwa Komitetu Badań Naukowych. Powiedział tu m.in.:

Cyklicznie co dwa lata organizowana konferencja ma ugruntowaną pozycję spotkania naukowców i praktyków, pozycję o wysokim znaczeniu dla polskiej nauki i techniki geodezyjnej. Konferencja ta, to najważniejsze forum prezentacji dorobku naukowego, dotyczącego problematyki automatyzacji w geodezji inżynieryjnej oraz, co szczególnie cenne, jego weryfikacji w ogniu dyskusji, w której uczestniczą największe autorytety polskiej nauki.

Szczególne słowa uznania skierował prof. Ney do inicjatora i głównego organizatora Konferencji prof. Stanisława Pachuty, a wystąpienie zakończył słowami: ***Kochany panie profesorze – serdecznie dziękujemy za już – prosimy o jeszcze.***

W liście skierowanym do Komitetu Naukowo-Organizacyjnego V Konferencji Naukowo-Technicznej przez Głównego Geodetę

Kraju dr. inż. Kazimierza Bujakowskiego, przedstawionym przez Dyrektora Generalnego GUGiK mgr. inż. Tadeusza Kaściuka, czytamy:

Panie Przewodniczący! Szanowni Uczestnicy Konferencji oraz jej Goście!

Uprzejmie dziękuję za zaproszenie do udziału w V Konferencji Naukowo-Technicznej poświęconej problematyce automatyzacji w geodezji inżynieryjnej, zorganizowanej przez Polską Akademię Nauk – Komitet Geodezji, Sekcję Geodezji Inżynieryjnej; Akademię Inżynierską w Polsce – Gremium N-T ds. Geodezji, Kartografii, Katastru i Nawigacji oraz Stowarzyszenie Geodetów Polskich – Sekcję Geodezji Inżynieryjnej.

Z uwagi na odbywające się w tym samym czasie Ogólnopolskie Seminarium Szkoleniowe Służby Geodezyjnej i Kartograficznej poświęcone problematyce budowania nowoczesnego katastru nieruchomości w Polsce żałuję, ale nie mogę osobiście uczestniczyć w konferencji.

Szanowni Państwo!

Już po raz piąty spotykacie się Państwo w tak znakomitym gronie, aby dokonać wymiany poglądów, doświadczeń i prezentacji dorobku naukowego. Konferencja odbywa się cyklicznie co dwa lata i posiada już ugruntowaną pozycję w środowisku polskich geodetów. Jej organizacja przynosi także cenne efekty w postaci prezentacji dorobku naukowego.

Tematyka automatyzacji jest zagadnieniem stale towarzyszącym człowiekowi. Wyzwania współczesnego świata uczyniły automatyzację zagadnieniem interdyscyplinarnym. W chwili obecnej koncentrują się wokół niej różne dziedziny nauki. Wymusza to szeroką kooperację, między innymi geodetów, ze środowiskami innych zawodów. Współpraca przynosi cenne efekty, czego dowodem jest choćby intensywny postęp naukowo-techniczny.

Automatyzacja jest procesem, którego nie możemy i nie powinniśmy zatrzymywać, wręcz przeciwnie – w ciągu tej konferencji będzie można wysłuchać wielu referatów świadczących o postępie w tej dziedzinie.

Musimy także pamiętać, iż geodezja inżynieryjna postrzegana jest jako nauka koncentrująca się na zasadach związanych z wykorzystaniem i doskonaleniem metod i technik pomiarowych, jak również sposobów opracowań wyników tyczenia, wznoszenia, montażu oraz monitorowania budynków, obiektów inżynierskich i urządzeń przemysłowych. Rozwijanie zastosowań automatyzacji w rozwiązywaniu zadań geodezji inżynieryjnej, wiąże się z podejmowaniem problemów naukowych oraz umiejętnościami praktycznego ich wykorzystania w praktyce pomiarowej.

Szanowni Państwo! Pragnę życzyć uczestnikom V Konferencji Naukowo-Technicznej owocnych obrad, przyjemnej atmosfery i twórczych wniosków. Szczególne słowa uznania kieruję do organizatorów Konferencji. Pragnę podziękować za trud włożony w jej organizację oraz życzyć wytrwałości w organizowaniu równie potrzebnych spotkań w następnych latach. Z wyrazami szacunku – Kazimierz Bujakowski.

Kol. Stanisław Pachuta – korzystając z nadarzającej się okazji – przypomniał, że w dniu poprzedzającym rozpoczęcie naszej konferencji mieliśmy w Pałacu Staszica w Warszawie niezwykle miłą uroczystość, a mianowicie 70-lecie urodzin i 50-lecie pracy zawodowej i naukowej prof. zw. dr hab. inż. Wojciecha Janusza. W uroczystości brało udział prawie 200 osób reprezentujących całą Polskę. W wystąpieniach wypowiedziano wiele gratulacji i życzeń, złożono wiele listów pochwalnych oraz szereg wiązanek wspaniałych kwiatów. Uroczystości przewodniczyli: dyrektor Instytutu Geodezji i Kartografii prof. dr hab. inż. Adam Linsenbarth oraz przewodniczący Komitetu Geodezji PAN prof. dr hab. inż. Bogdan Ney. Wśród składających listy gratulacyjne był również prof. S. Pachuta, który przekazał w imieniu Akademii Inżynierskiej w Polsce „laurkę" od Gremium N-T ds. Geodezji, Kartografii, Katastru i Nawigacji AIP.



Moment po ogłoszeniu informacji o jubileuszu prof. Wojciecha Janusza

Obrady plenarne konferencji przeprowadzono w sześciu sesjach naukowych, na których wygłoszono 36 referatów. Autorami lub współautorami referatów było 55 kolegów. Wymienimy ich w porządku alfabetycznym: (przepraszamy, że bez tytułów i stopni naukowych) Wojciech Anigacz, Marek Antosz, Andrzej Banachowicz, Marcin Barlik, Jacek Bielecki, Krzysztof Bojarowski, Michał Borowski, Henryk Bryś, Sławomir Cellmer, Kazimierz Ćmielewski, Jan Galiński, Anna Galor, Wiesław Galor, Dariusz Gościewski, Ryszard J. Grabowski, Tomasz Gralewicz, Vladimir Gróf, Adam Grzesik, Roman Hardyk, Kajetan Jackowski, Mieczysław Jackowski, Jerzy Janusz, Wojciech Janusz, Wojciech Jaśkowski, Mieczysław Jóźwik, Kazimierz Juzwa, Włodzimierz Kiełbasiewicz, Zdzisław Kopacz, Leszek Korpus, Henryk Kowalski, Josef Kożar, Zygmunt Kurałowicz, Tomasz Lipecki, Stefan Lukacz, Andrzej Machowski, Stanisław Margański, Wacław Morgaś, Edward Nowak, Tomasz Olszak, Andrzej Pachuta, Kinga Pachuta, Marek Pałys, Witold Prószyński, Wojciech Ślączka, Tomasz Stecko, Maria Szacherska, Ryszard Szpunar, Józef Urbański, Janusz Walo, Adam Weintrit, Krzysztof Wojciechowski, Bogdan Wolski, Marek Woźniak, Tomasz Wronowski, Jerzy Wysocki.

Autorzy reprezentowali następujące instytucje: Akademię Górniczo-Hutniczą z Krakowa, Akademię Marynarki Wojennej z Gdyni, Akademię Rolniczą z Wrocławia, Geodezyjną Spółdzielnię Pracy z Elbląga, Instytut Geodezji i Kartografii z Warszawy, Politechnikę Białostocką, Politechnikę Gdańską, Politechnikę Krakowską, Politechnikę Opolską, Politechnikę Śląską z Gliwic, Politechnikę Warszawską, PROTEGEO z Wrocławia, Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego z Warszawy, Uniwersytet Techniczny z Bratysławy (Słowacja), Uniwersytet Warmińsko-Mazurski z Olsztyna, Wojskową Akademię Techniczną z Warszawy, Wyższą Szkołę Morską z Gdyni, Wyższą Szkołę Morską ze Szczecina.

Po zakończeniu merytorycznej części konferencji, przewodnictwo obrad przejął prof. S. Pachuta. Poprosił on przewodniczącego Komisji Wnioskowej, kol. dr. Kazimierza Józwę, o przedstawienie wniosków. Po dyskusji przyjęto 2 uchwały oraz 9 wniosków, które podajemy niżej.

Uchwały:

1. Uczestnicy obrad stwierdzają zasadność kontynuowania konferencji organizowanych co 2 lata przez Sekcję Geodezji Inżynieryjnej Komitetu Geodezji PAN, Gremium N-T ds. Geodezji, Kartografii, Katastru i Nawigacji AIP oraz Sekcję Geodezji Inżynieryjnej SGP – wskazując równocześnie na ich znaczący wkład w rozwój i upowszechnienie zagadnień geodezji inżynieryjnej w Polsce.

Szczególne wyrazy uznania kierują do inicjatora i głównego organizatora Konferencji – prof. dr. hab. inż. Stanisława Pachuty. Hasłowo, ale jakże trafnie, sformułował je już w dniu otwarcia V Konferencji prof. dr hab. inż. Bogdan Ney: **„Kochany Panie profesorze – serdecznie dziękujemy za już – prosimy o jeszcze".**

2. Ustosunkowując się do powszechnie dyskutowanych obecnie propozycji rządowych, by interesy poszczególnych branż reprezentowane były przez powołane przez nie samorządy, uczestnicy obrad wyrażają pogląd, iż w odniesieniu do geodezji uprawnienia samorządu powinno przejąć Stowarzyszenie Geodetów Polskich.

Wnioski skierowane do zarządów Sekcji Geodezji Inżynieryjnej PAN i SGP oraz Gremium N-T ds. Geodezji Fotogrametrii Katastru i Nawigacji AIP

1. Analiza tematyki dotychczasowych konferencji wskazuje, iż znacznie wykracza ona poza ramy automatyzacji pomiarów i obliczeń. W rzeczywistości promuje ona nie tylko nowe działy i technologie pomiarowe szeroko pojętej geodezji inżynieryjnej, ale też zagadnienia prawne i organizacyjne. Z tego względu należy rozważyć dwie możliwości: a) zmiany nazwy konferencji na **„Problemy geodezji inżynieryjnej"**, względnie **„Aktualne problemy geodezji inżynieryjnej"** i b) pozostawić dotychczasową nazwę przeprowadzając bardziej wnikliwą selekcję referatów pod kątem zgodności z nazwą konferencji.

2. Należy poczynić starania do obniżenia kosztów udziału w przyszłych konferencjach, tak by były one dostępne dla szerszego grona geodetów, a szczególnie dla osób rozpoczynających pracę w zawodzie, zatrudnionych zarówno na uczelniach, jak i w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Jednym ze sposobów spełnienia tego postulatu może być organizowanie konferencji w ośrodkach wypoczynkowych. Tradycyjny już termin „naszych" konferencji, przypadający w drugiej połowie marca, sprzyja temu, gdyż wypada na okres niżu urlopowego i wypoczynkowego.

3. Rozważyć możliwość ograniczenia liczby referatów wygłaszanych na sesjach plenarnych kosztem prezentacji posterowych i dyskusji kuluarowych. W tym celu proponuje się nadesłane na konferencje referaty grupować według podobnej problematyki i zlecać ich omówienie osobom o uznanym autorytecie naukowym w tzw. „referacie zamawianym". Oczywiście postulat ten nie wyklucza dopuszczenia do wygłoszenia oryginalnych opracowań indywidualnych.

4. Rozszerzyć tematykę konferencji o zastosowania systemów informacji przestrzennej (GIS, LIS) w połączeniu z systemami projektowania (CAD), mającymi zastosowanie w geodezji inżynieryjnej. Dotyczy to w szczególności oznaczenia spójnego schematu obiektów, poczynając od projektu, przez jego opracowanie geodezyjne, kontrolę w trakcie realizacji i monitoring wraz z rejestracją nowych obiektów.

5. Rozszerzyć tematykę konferencji o zagadnienia związane z automatyzacją techniki nawigacji, a zwłaszcza implementacji nawigacyjnych systemów informatycznych ECDIS.

6. Uwzględniając aspekt nowoczesności adekwatny do tematyki konferencji, należy sugerować autorom prezentację referatów z wykorzystaniem techniki komputerowej, a organizatorom – obowiązek zapewnienia na sali obrad odpowiedniego oprzyrządowania.



Ogłoszenie wniosków i zakończenie konferencji. Od lewej: Kazimierz Juzwa, Stanisław Pachuta i Wojciech Janusz

7. Bezwzględnie dopilnować, by materiały konferencyjne posiadały sygnaturę i numer ISSN. Bez tego numeru prezentowane tam referaty, pomimo recenzowania, nie mogą być uznane za publikacje w pełnym tego słowa znaczeniu.

8. Spopularyzować tematykę konferencji w większym niż dotychczas stopniu w całym środowisku geodezyjnym – prezentować nie tylko referaty o znamionach naukowych, ale też zagadnienia wzięte z praktyki, mogące interesować szerokie grono wykonawców pomiarów i przynieść wymierne efekty ekonomiczne.

9. Zapraszać do wzięcia czynnego udziału w konferencjach specjalistów tych branż, z którymi związane są referaty prezentowane na konferencji. Należy też rozpatrzyć możliwość recenzowania takich opracowań przez dwóch recenzentów (geodetę i specjalistę branży w której było lub ma być wykorzystane opracowanie).

Po przyjęciu wniosków, prof. Stanisław Pachuta złożył serdeczne podziękowanie wszystkim uczestnikom konferencji za aktywny i zaangażowany udział, Komisji Wnioskowej za opracowanie końcowej uchwały oraz autorom za przygotowanie referatów i ich wygłoszenie. Przedsiębiorstwu Miernictwa Górniczego w Katowicach za druk wspaniale przygotowanych materiałów konferencyjnych. Komitetowi Naukowo-Organizacyjnemu za całokształt prac związanych z organizacją konferencji, a pani Ani Jarmułowicz za trudną pracę (prowadzoną od przeszło roku) związaną z pracami administracyjno-biurowymi, dziś właśnie kończącej się V Konferencji. Kol. S. Pachuta, zamykając konferencję, zaprosił wszystkich na następną, VI Konferencję Naukowo-Techniczną, poświęconą problemom automatyzacji w geodezji, która odbędzie się w marcu 2003 roku.

Andrzej Pachuta
Wojciech Pachuta

INFORMACJE

Przedstawiciele firmy BIPROGEO S.A., na spotkaniu zespołu ds. kontaktów roboczych, przekazali na ręce pracowników Urzędu Marszałkowskiego sprawozdanie z przeprowadzonej „ankiety ogólnej", która jest częścią I-ego etapu wdrożenia projektu generalnego Dolnośląskiego Systemu Informacji Przestrzennej. Sprawozdanie będzie pomocne w podjęciu decyzji dotyczących kolejnych kierunków rozwoju DSIP.



Mgr inż. Jan LACH
1945–2000

Jan Lach urodził się 31 marca 1945 r. w Nowym Targu, tam też uczęszczał do szkoły podstawowej i liceum ogólnokształcącego. Po zdaniu egzaminu maturalnego w 1963 r., podjął studia na Wydziale Geodezji Górniczej Akademii Górniczo Hutniczej w Krakowie. Egzamin dyplomowy zdał 4 kwietnia 1969 r. z wynikiem bardzo dobrym, uzyskując tytuł magistra inżyniera geodety w zakresie geodezji inżynieryjno-przemysłowej. Jako stypendysta Krakowskiego Okręgowego Przedsiębiorstwa Mierniczego, podjął 1 lipca 1969 r. pracę w tym przedsiębiorstwie, gdzie od grudnia tego samego roku został skierowany do pracowni ETO, do obliczeń na EMC GEO-2 – pierwszej specjalistycznej geodezyjnej elektronicznej maszynie cyfrowej.

W krótkim czasie stał się znakomitym fachowcem w tej nowej dziedzinie. Dokładnie i szybko wykonywał wszelkie prace związane z procesem przygotowania danych, obliczeniami i sporządzeniem operatu obliczeniowego.

1 lipca 1974 r. został kierownikiem Pracowni ETO, już w Okręgowym Przedsiębiorstwie Geodezyjno-Kartograficznym w Krakowie. Pracownia, a następnie Wydział ETO wykonywał pod Jego kierownictwem wszelkie prace obliczeniowe, brał udział w wielkich robotach lat 70.: mapa zasadnicza terenów wiejskich (z masowymi obliczeniami powierzchni), pomiary i obliczenie osnów, zakładanie układów lokalnych dla miast, przeliczenia układów – nie licząc tysięcy drobnych obliczeń na GEO-2, a później GEO-20.

Jan nie tylko kierował: był operatorem dalekopisów, EMC, konserwatorem ... a przede wszystkim kolegą, doradcą i czasem ostatnią nadzieją, gdy „coś nie wychodziło".

Uczestniczył we wdrożeniach systemów zarządzania w geodezji (Propod) i był z nami w czasie „mikrokomputerowej rewolucji" z końcem lat 80.

W 1985 r. zdał egzamin państwowy i zdobył uprawnienia zawodowe w dziedzinie geodezji i kartografii.

Jego doświadczenie, nabyte w trakcie wykonywania samodzielnych prac, docenił Urząd Miasta Krakowa i powierzył mu 1 stycznia 1996 r. zadanie zorganizowania Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Krakowie, którego kierownikiem został 1 października 1996 r.

Pracował – jak zawsze – z pełnym zaangażowaniem, nie zważając na pogarszający się stan zdrowia.

Zmarł po ciężkiej i długiej chorobie 7 października 2000 r.

Za osiągnięcia zawodowe przyznano mu następujące odznaczenia: Brązowy Medal za Zasługi dla Obronności Kraju – 1978 r., Srebrna Odznaka „za zasługi w dziedzinie Geodezji i Kartografii" – 1980 r., Złota Odznaka „za zasługi w dziedzinie Geodezji i Kartografii" – 1989 r.

* * *

13 października ubiegłego roku, na Cmentarzu Batowickim w Krakowie, towarzyszyliśmy w ostatniej drodze koledze Janowi Lachowi. Był inżynierem geodetą, wieloletnim pracownikiem OPGK Kraków. Trudno przecenić Jego zasługi dla wdrożenia elektronicznych technik obliczeniowych w geodezji; dziedzinie tej poświęcił prawie całe swoje zawodowe życie. Był instytucją – ETO i Lach to synonimy dla wszystkich geodetów – przynajmniej tych z Polski południowo-wschodniej. W Urzędzie Miasta, gdzie pracował w ostatnich latach, powierzono mu organizację Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej i znów wykazał się fachowością, pracowitością i zaangażowaniem.

Ale tego dnia żegnaliśmy nie inżyniera, fachowca, kierownika Lacha. Żegnaliśmy Jasia – kolegę, przyjaciela, człowieka. Nie było nad grobem oficjalnego wystąpienia, nikt nie wyliczał zasług Zmarłego. To może i dobrze, bo każdy z nas miał okazję do „prywatnej" zadumy, refleksji i ciepłych wspomnień. Dzieliliśmy się nimi pod bramą cmentarza w grupkach coraz rzadziej spotykanych kolegów, używając słów niemodnych, wychodzących już z powszechnego użycia – rzetelność, prawość, uczciwość, dobroć, wrażliwość ... Taki był „cały Jasiu" – jak nieraz mówiliśmy w ETO w ciągu 26 lat wspólnej pracy.

Przyszedł do raczkującej „Komórki ETO" w grudniu 1969 r. tuż za legendarną maszyną GEO-2. Były to pionierskie czasy automatyzacji obliczeń geodezyjnych, a Jasiu do takich trudnych zadań był stworzony. Niesłychana pracowitość, upór i zdolności pozwoliły Mu w krótkim czasie stać się doskonałym fachowcem w tej dziedzinie. Przy dalekopisach i maszynie pracowaliśmy na dwie, okresowo na trzy, zmiany; Jasiu miał siły, czas i cierpliwość by uczyć nowych pracowników ETO. Od 1974 roku kierował Pracownią ETO, która w tym czasie wykonywała m.in. masowe przeliczenia osnów i obliczenia powierzchni dla całego regionu. „Dla Jasia" pracowało w latach 70. ponad 20 osób. Wiedział i umiał wszystko. Przyszło GEO-20 – błyskawicznie przystosował się do odmiennej, niż w GEO-2, filozofii komputera. Potrafił zastąpić konserwatorów sprzętu informatycznego. Do dziś mamy szafę pancerną, gdzie do niedawna były zgromadzone i pieczołowicie przechowywane przez Jasia części do nieistniejących od wielu lat dalekopisów. Był „chomiczkiem"; w tej szafie są jeszcze teczki z dawnych obiektów – i czasem się przydają! Ale pamiętam, jak wykorzystywaliśmy Jego – rzadkie – nieobecności w pracy, by coś (Jasiu, przebacz!) absolutnie zbędnego z „pancerniaka" usunąć. Dlaczego robiliśmy to skrycie – nie mam pojęcia. Przecież nie baliśmy się Go – nikt się Jasia nie bał – i nikt nie chciał z Nim konfliktu. Jeśli rzeczywiście można mówić o wygrywaniu dobrocią – Janek był tego przykładem. Jego wrażliwość na potrzeby innych i chęć niesienia pomocy nie raz była wykorzystywana. Jako długoletni przewodniczący kasy zapomogowo-pożyczkowej był nieszczęśliwy, nie mogąc udzielić od razu pożyczki wszystkim, którzy sobie tego życzyli. Autentycznie widać było jak cierpi, prosząc każdego o wybaczenie, o kilka dni cierpliwości – tak jakby to było Jego winą, że w kasie nie ma w każdej chwili pieniędzy dla wszystkich.

Kolego „Lachu"! Pamiętamy Twoją charakterystyczną sylwetkę w granatowym fartuchu, pochyloną nad klawiaturą „maszyny" lub dalekopisem, ciągle w ruchu, wiecznie zajętą. Ale mamy też w pamięci spotkania towarzyskie, imprezy, na których dochodziła do głosu mniej poważna strona Twojej natury – pogodny, życzliwy humor i dowcip bez krzty sarkazmu czy złośliwości.

Miły Kompanie, ciepły i serdeczny! W obecnych czasach „mody na sukces", gdy nie raz odczuwamy brak porozumienia, przyjaźni, czy – tak czasem potrzebnego – szczerego współczucia, może pamięć o Tobie uświadomi nam nie tylko potrzebę nawiązania owych „więzi międzyludzkich", ale pomoże je znów odnaleźć? I to byłby Twój jeszcze jeden dobry uczynek.

Koledzy z OPGK

– opracowuje doc. dr inż. Marian Pękalski

WYROKI TRYBUNAŁU KONSTYTUCYJNEGO

Wyrokiem z dnia 31.01.2001 r. Trybunał Konstytucyjny stwierdził, że od daty jego ogłoszenia w Dzienniku Ustaw, **przepisy w sprawie ustawowego dziedziczenia gospodarstw rolnych stracą moc, ponieważ są niezgodne z konstytucją.** Wyroki wydane na ich podstawie wcześniej – nie będą wzruszane.

TK, w pełnym składzie, rozpatrzył wniosek rzecznika praw obywatelskich oraz trzy pytania prawne sądów rejonowych, dotyczące przepisów kodeksu cywilnego o ustawowym dziedziczeniu gospodarstw rolnych, którym zarzucano łamanie konstytucyjnych zasad ochrony własności i dziedziczenia.

Dzięki noweli KC z 1990 r. każdy może swobodnie kupić gospodarstwo rolne, bez legitymowania się kwalifikacjami do jego prowadzenia. Natomiast by odziedziczyć je z mocy ustawy, spadkobiercy muszą w chwili śmierci spadkodawcy spełniać przynajmniej jeden z czterech warunków:

– stale pracować bezpośrednio przy produkcji rolnej,
– mieć przygotowanie zawodowe do prowadzenia produkcji rolnej,
– być małoletnimi chodzącymi do szkół lub uczyć się zawodu,
– być trwale niezdolnymi do pracy.

Jeśli więc dzieci rolnika, który nie zostawił testamentu, nie spełniają takich warunków, gospodarstwo może przypaść wnukom lub dalszym zstępnym, a w następnej kolejności rodzeństwu lub zstępnym rodzeństwa spełniającym te warunki. Jeśli i takich osób w rodzinie nie ma, gospodarstwo przechodzi na skarb państwa. Autorzy pytań prawnych i rzecznik praw obywatelskich uznali to za niesprawiedliwe i naruszające konstytucyjne gwarancje ochrony własności oraz prawa do dziedziczenia.

TK w uzasadnieniu wyroku potwierdził swój wcześniejszy pogląd, że mimo utraty mocy, przepis obowiązuje dopóty, dopóki mogą istnieć sprawy wymagające rozstrzygnięcia na jego podstawie. Zaskarżone przepisy wywarły już skutek materialno-prawny w postaci nabycia spadków na ich podstawie. Trzeba było zatem rozstrzygnąć, które z wartości konstytucyjnych są ważniejsze: ochrona własności i prawa do spadku, czy też pewność prawa i zaufanie do niego. TK stwierdził, że żadne z tych praw nie obowiązuje absolutnie i wszystkie godne są ochrony. Przyjął więc datę publikacji wyroku jako cezurę czasową i przyznał pełną ochronę własności i dziedziczenia na przyszłość. Pozwala to sądom odmawiać wznowienia spraw spadków otwartych przed tą datą.

TK uznał za niekonstytucyjny od początku i bez żadnej cezury czasowej tylko jeden przepis, który od początku miał na celu nacjonalizację gospodarstw rolnych. Wyrok jest ostateczny.

Jolanta Kroner, Znikną warunki stawiane spadkobiercom, *Rzeczpospolita* z 1.02.2001 r.

Minister gospodarki przestrzennej i budownictwa, ustanawiając w rozporządzeniu **wymóg uzyskania zgody sąsiada na postawienie budynku przy granicy działki, wykroczył poza upoważnienie ustawowe** – orzekł 5.03.2001 r. Trybunał Konstytucyjny.

Wyrok stanowi odpowiedź TK na pytanie prawne Naczelnego Sądu Administracyjnego, który rozpatrując jedną ze skierowanych do niego skarg, powziął wątpliwość, czy przepis rozporządzenia ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa z 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, zawierający wymóg uzyskania zgody sąsiada na usytuowanie budynków bezpośrednio przy granicy lub w odległości mniejszej niż ustalone normy, mieści się w granicach delegacji ustawowej zawartej w prawie budowlanym. Rozporządzenie to nie reguluje kwestii, które można by uznać za warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki budowlane, lecz dotyka spraw tzw. prawa sąsiedzkiego, czyli cywilnego. Są to zatem kwestie ze sfery praw i wolności obywatelskich, których ograniczenie stanowi materię ustawową i tylko w ustawie może być regulowane. Tymczasem w prawie budowlanym nie sformułowano normy dopuszczającej wznoszenie budowli przy granicy sąsiada oraz nie wprowadzono obowiązku uzyskania jego zgody na taką budowę. Unormowanie w akcie wykonawczym kwestii stanowiącej materię ustawową oraz przekroczenie granic upoważnienia ustawowego przy formułowaniu rozporządzenia jest naruszeniem konstytucyjnych zasad.

W uzasadnieniu wyroku, Trybunał podkreślił, że rozporządzenie – zgodnie z zasadami konstytucji – musi mieścić się w granicach ustalonych w upoważnieniu ustawowym i służyć wykonaniu ustawy. Musi być spójne i niesprzeczne zarówno z konstytucją, jak i z ustawą, na podstawie której je wydano. Tu zasady te zostały naruszone.

W komentarzu do wyroku stwierdzono, że wyrok nie jest merytorycznym rozstrzygnięciem co do zasadności uzyskiwania zgody sąsiada na prowadzenie budowy blisko granicy jego działki, lecz stwierdza, że nie wolno było warunku takiego umieszczać w rozporządzeniu. Jeśli ustawodawca uzna, że jest on nieodzowny, to powinien wprowadzić go do ustawy.

Jolanta Kroner, Budowa przy granicy cudzej działki, *Rzeczpospolita* z 6.03.2001 r.

Z wyroku Trybunału Konstytucyjnego z 9.04.2001 r. wynika, że **oświadczenie kierownika lub głównego księgowego na temat pochodzenia środków, za które kupiono nieruchomość, może stanowić dokument niezbędny do bezpłatnego uwłaszczenia osób prawnych na tej nieruchomości.**

TK rozpatrzył wniosek Rady Gminy Goczałkowice Zdrój o kontrolę przepisu rozporządzenia Rady Ministrów z 1998 r., określającego dokumenty niezbędne do uwłaszczenia osób prawnych na gruntach, które wcześniej te osoby użytkowały lub zarządzały nimi (Dz. U. nr 23 poz. 120 ze zmianą w r. 1999).

Zdaniem samorządowców z Goczałkowic, Rada Ministrów przekroczyła upoważnienie zawarte o gospodarce nieruchomościami, stwierdzając w nim, że jeżeli państwowa lub komunalna osoba prawna, spółdzielnia lub inny podmiot nie dysponuje dokumentami stanowiącymi podstawę uznania środków wydanych na nieruchomość za jej własne, to dowodem w sprawie mogą być również oświadczenia kierownika lub głównego księgowego o braku takich dokumentów, o źródłach pochodzenia środków finansowych użytych na wybudowanie lub nabycie nieruchomości i okresie, w którym środki te były wydatkowane.

TK nie podzielił zastrzeżeń Rady Gminy Goczałkowice Zdrój i uznał, że ustawodawcy chodziło o liberalizację przepisów dotyczących uwłaszczenia i o uproszczenie związanych z nim procedur. Dopuszczając stosowanie innych niż dokumenty środków dowodowych, Rada Ministrów nie naruszyła konstytucyjnych zasad tworzenia aktów, a zastosowała jedynie środki niezbędne do osiągnięcia założonego celu.

Jolanta Kroner, Oświadczenie dowodem w sprawie uwłaszczenia, *Rzeczpospolita* z 10.04.2001 r.

LEICA TC307 Sukces tkwi w szczegółach



Nowość!
Program: Tyczenie Osi (Reference Line) w standardzie.

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
Geosystems

SOKKIA



LEASING RATY
2 lata gwarancji; ISO 9001

Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE COGIK Sp. z o.o.
Wyłączny przedstawiciel SOKKIA w Polsce
00-013 Warszawa, ul. Jasna 2/4, tel. 827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381; fax 827 03 95
czajka@cogik.com.pl *www.cogik.com.pl*

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich

PRZEGLĄD Geodezyjny

9 2001
rok LXXIII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087
Cena netto 9,50 zł
Cena z VAT 10,16 zł

LEICA - Jedyny rozsądny wybór



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 TCR307 - Bezpieczny pomiar



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, 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 LXXIII **Warszawa – wrzesień 2001** **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. Andrzej Augustynowicz, mgr inż. Tomasz Budzyński, mgr inż. Magdalena Gorustowicz, mgr inż. Marcin Karabin, mgr inż Krzysztof Karsznia, inż. Stanisław Kluska, mgr inż. Adrianna Pułecka, prof. dr hab. inż. Ryszard Zróbek

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, doc. dr inż. Marian Pękalski, mgr Róża Tołstikowa

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, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba,

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:

INFORMACJE 2

Nowe technologie dla nowego, XXI wieku
Wojciech Wilkowski 3

Falujący dryf Płyty Euroazjatyckiej i inne herezje
Zdzisław Adamczewski 16

Zdjęcia lotnicze dla gospodarki i administracji – *Magdalena Gorustowicz* 21

GEOFELIETON 24

XXVIII Rajd Geodetów – *Andrzej Augustynowicz* 25

Artykuł sponsorowany 27

VII Międzynarodowe Słowacko-Polsko-Czeskie Dni Geodezji – *Katarzyna Sobolewska-Mikulska* 30

Wspomnienie o absolwentach Technikum Geodezyjnego z 1955 r. – *Leopold Łapiński* 33

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 34

CONTENTS

WILKOWSKI W.: **New technologies for the new, 21th century** 3

ADAMCZEWSKI Z.: **Rolling drift of the Euro-Asiatic Plate and other heresies** 16

INHALT

WILKOWSKI W.: **Die neuen Technologien für das neue 21. Jahrhundert** 3

ADAMCZEWSKI Z.: **Wellende Drift der Euroasiatischen Platte und andere Häresien** 16

INFORMACJE

Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu w nowych pomieszczeniach

W dniu 3 lipca 2001 r. odbyła się uroczystość przekazania nowych pomieszczeń dla ODGiK w Poznaniu. W uroczystości udział wzięli: wicewojewoda woj. wielkopolskiego Włodzimierz Wilkanowski, Geodeta Województwa Roman Wojtynek, Wojewódzki Inspektor Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego Lidia Danielska, członek Zarządu Miasta Poznania Michał Parysek oraz dyrektor GEOPOZU Andrzej Krygier. W uroczystym otwarciu nowych pomieszczeń udział wzięli burmistrzowie, wójtowie, bądź ich przedstawiciele z miast i gmin należących do powiatu poznańskiego.

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu jest największym Ośrodkiem w Wielkopolsce i jednym z największych w kraju. W roku 2000 wykonał 14674 zleceń na przygotowanie materiałów geodezyjnych. Wpływy na Powiatowy Fundusz Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym wyniosły 170 1300 zł.

Zgromadzony zasób geodezyjny jest podstawą obrotu nieruchomościami, naliczania podatków oraz podstawą do sporządzania map dla celów projektowych. Na podstawie dokumentów geodezyjnych można ustalić historię każdej nieruchomości, co wykorzystywane jest przy obecnych przekształceniach własnościowych. Na terenie powiatu znajduje się 10 miast, z czego dla 6 miast jest wykonana mapa numeryczna (Kostrzyn Wlkp., Puszczykowo, Pobiedziska, Kórnik, Stęszew, Murowana Goślina), w opracowaniu jest mapa numeryczna dla 2 miast (Luboń i Buk). Mapa numeryczna jest opracowywana łącznie z uzbrojeniem terenu i zastępuje mapę tradycyjną. W ciągu dwóch najbliższych lat zamierza się pokryć mapą numeryczną wszystkie miasta powiatu oraz udostępnić gminom i innym użytkownikom, z którymi zawarte zostaną umowy (poprzez łącza internetowe) zarówno mapę numeryczną, jak i ewidencję gruntów.

W styczniu 1999 r., w momencie wdrożenia reformy administracyjnej, powiatowy zasób geodezyjny i kartograficzny był rozczłonkowany i znajdował się w następujących miastach: Poznaniu, Środzie Wlkp., Śremie, Obornikach Wlkp. i Nowym Tomyślu.

Zarządzeniem nr 1 w dniu 18 stycznia 1999 r. Starosta Poznański powołał gospodarstwo pomocnicze pod nazwą Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu. Największą trudnością w organizacji Ośrodka był brak lokali. Pomieszczenia wynajmowano od Zarządu Geodezji i Katastru Miejskiego „Geopoz" w Poznaniu, od Korporacji Budowlanej Poznań-Północ oraz wykorzystywano pomieszczenia udostępnione przez Starostwo. Opisana sytuacja uniemożliwiała przejęcie całości dokumentów państwowego zasobu geodezyjno-kartograficznego powiatu. W tej sytuacji Zarząd Powiatu Poznańskiego podjął decyzję o adaptacji i przeznaczeniu na potrzeby Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej pustych pomieszczeń na ul. Jackowskiego. Było to zadanie wyjątkowo trudne, ponieważ pomieszczenia przeznaczone dla potrzeb Ośrodka w przeszłości pełniły rolę hal produkcyjnych i brak było w nich instalacji oraz ścianek działowych. Całość prac została sfinansowana ze środków Powiatowego Funduszu Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym.

Gratulujemy pracownikom PODGiK znaczącej poprawy warunków pracy, co jednocześnie przyczyni się do sprawniejszego załatwiania licznych interesantów.

Więcej szczegółów o uroczystościach związanych z otwarciem ośrodka, jego nowych pomieszczeniach oraz bieżących problemach obiecała napisać dla *PG* Zofia Marcinkowska.

W. W.

Opracowano na podstawie informacji przekazanych przez geodetę powiatowego mgr. inż. Jerzego Wiktorko i Zofię Marcinkowską.

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

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

Warszawa
wrzesień 2001
ROK LXXIII NR 9

WOJCIECH WILKOWSKI
Instytut Geodezji Gospodarczej
Politechnika Warszawska

Nowe technologie dla nowego, XXI wieku

Takie było hasło „roboczego" tygodnia FIG 2001, jaki odbył się w dniach 6–11 maja w Seulu – stolicy Korei Południowej.

Tydzień roboczy (FIG Working Week) obejmował dwie główne imprezy. Pierwsza dotyczyła spraw związanych z funkcjonowaniem Międzynarodowej Federacji Geodezyjnej (XXIV General Assembly), a druga obejmowała konferencję naukowo-techniczną, której tematyka dotyczyła zagadnień zasygnalizowanych w tytule artykułu. Oczywiście obie części były ściśle ze sobą powiązane. FIG jest rok przed wielkim wydarzeniem, jakim będzie XXII Kongres, który odbędzie się w dniach 21–26 kwietnia 2002 roku w Waszyngtonie. Na tym kongresie wybrane zostaną nowe władze FIG i uchwalone nowe zadania merytoryczne dla tej organizacji. Wprawdzie wybór prezydenta FIG jest z góry przesądzony, ponieważ statut FIG określa, że prezydentem zostaje ten z wiceprezydentów, którego kraj będzie organizował następny kongres (w tym wypadku w 2006 r.). Wiadomo, że kongres FIG w 2006 r. odbędzie się w Monachium, a w Waszyngtonie na kolejnego prezydenta wybrany zostanie prof. dr Holger Magel (obecny wiceprezydent) – kierownik Katedry Gospodarki Nieruchomościami Rolnymi w Politechnice Monachijskiej.

Pragnę przypomnieć czytelnikom *PG*, że wywiad z prof. Magelem przeprowadziła red. Adrianna Pułecka i publikowaliśmy go w *PG* nr 8 z 2000 r.

Prof. dr Holger Magel, przed objęciem Katedry Gospodarki Nieruchomościami Rolnymi w Politechnice Monachijskiej, był dyrektorem Departamentu Gospodarki Nieruchomościami Rolnymi w Ministerstwie Gospodarki Żywnościowej, Rolnej i Leśnej w Bawarii. Z tego też względu związki merytoryczne z obecnym Zakładem Geodezji w Katastrze i Gospodarce Nieruchomościami*) Wydziału GiK są bardzo bliskie.

Celem XXIV General Assembly było przygotowanie programowe i merytoryczne XXII Kongresu FIG, jaki odbędzie się w 2002 r. w Waszyngtonie. Głównym organizatorem „FIG Working Week 2001" było Koreańskie Stowarzyszenie Geodetów (Korea Confederation of Surveyors), a sponsorami: Ministerstwo Administracji i Spraw Wewnętrznych, Narodowy Instytut Geograficzny oraz Agencja Prasowa. Miejscem obrad były sale ekskluzywnego hotelu Sheraton Walker Hill Hotel, w którym ceny noclegów przewyższały 3-krotnie normę określoną w polskich przepisach dotyczących dopuszczalnych cen za jedną noc w ramach delegacji służbowych, a tym samym nie było możliwości mieszkania w tym samym hotelu. Otwarcie konferencji było bardzo uroczyste. Najpierw około 1300 zebranych powitały fanfary, a potem otwarcia dokonał Jaeyoung Kim – prezydent Stowarzyszenia Geodetów Koreańskich i jednocześnie przewodniczący Komitetu Organizacyjnego imprezy. Następnie głos zabrali: Robert W. Foster – prezydent FIG oraz Keunsik Lee – Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji. W ramach programu otwarcia kongresu przemówienia wygłosili: Jaewha Choi – prezydent Korean Association of Surveying Mapping (o której to organizacji będzie w dalszej części artykułu) oraz Christian Anderesen – wiceprezydent FIG, który przedstawił w skrócie historię powstania i działalności tejże organizacji. Na zakończenie organizatorzy zaprezentowali uczestnikom film o sukcesach rozwoju Korei Południowej i roli, jaką odegrali w tej historii geodeci.

Ceremonii otwarcia towarzyszyły występy zespołu baletowego „Hwagwanmu", co oznacza „Taniec kwiatów" (fot. 1 i 2).

W konferencji uczestniczyło około 1300 osób, z tego ponad 800 stanowili goście z zagranicy. Wygłoszono 145 referatów, wśród których były dwa referaty z Polski: A. Hopfer, W. Wilkowski „The Polish Cadastre IACS and EU Accession Requirements" oraz A. Adamek, J. Kamiński „Students' Contribution to Surveying Curriculae at the Warsaw University of Technology". Były one prezentowane w czasie 6 sesji plenarnych oraz 29 sesji technicznych. Ponadto odbyło się 8 sesji dyskusyjnych (workshop) oraz panel dyskusyjny.

1. Tematyka sesji plenarnych

Tematyka sesji plenarnych, z samego założenia, obejmowała zagadnienia bardzo ogólne, programowe dla działalności FIG, dotyczące geodezji i geodetów. Oto przykładowa tematyka, jaka

*) Zarządzeniem nr 19 z 10 lipca 2001 r., Rektor Politechniki Warszawskiej zmienił nazwę dotychczasowego Zakładu Geodezji Rolnej i Leśnej w Zakład Geodezji w Katastrze i Gospodarce Nieruchomościami.



Fot. 1. Występy zespołu „Taniec kwiatów". Zespół ten występuje jedynie okazjonalnie, np. podczas powitań głów państw odwiedzających Koreę, czy świąt narodowych



Fot. 2. Występy zespołu „Taniec kwiatów"

była przedmiotem wygłaszanych referatów na sesjach plenarnych:

- przyszłość geodezji,
- współpraca FIG z Organizacją Narodów Zjednoczonych oraz innymi międzynarodowymi agencjami,
- opracowanie wielojęzycznego słownika FIG,
- problematyka wzajemnego uznawania kwalifikacji,
- geodezja a polityka – zależności i korzyści.

Referat dotyczący związków i zależności między geodezją a polityką zaprezentował na sesji plenarnej wiceprezydent FIG i przyszły prezydent w kadencji 2002–2006 prof. dr Holger Magel. Ponieważ autor prezentuje dosyć oryginalne poglądy na temat relacji geodezja – polityka oraz geodeci – politycy, wydaje się celowym przedstawić czytelnikom streszczenie jego referatu:

Miernictwo i polityka – zależności z obustronnymi korzyściami[1)]

W trakcie zmian politycznych (jakie mają miejsce na przykład w krajach znajdujących się w okresie przejściowym), globalnych kampanii organizowanych przez ONZ (jak na przykład UNCHS Habitat, na rzecz bezpieczeństwa własności i zarządzania terenami zurbanizowanymi), deklaracji międzynarodowych (jak na przykład Agenda 21 podjęta w czasie Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro na temat ustawicznego rozwoju), czy klęsk (jak na przykład wojny, trzęsienia ziemi, czy powodzie) coraz większego znaczenia gospodarczego i społecznego nabierają usługi świadczone przez geodetów. W wielu miejscach w dalszym ciągu utrzymuje się jednak „cisza" w stosunkach między geodetami i politykami. Często geodeci zupełnie nie są zainteresowani aspektami politycznymi związanymi z ich zawodem. Politycy, polityka, czy polityki, są przez nich uważane, jakby pochodziły z innego obszaru, lub nawet „z innej przestrzeni" – szczególnie tak to wygląda z perspektywy szkół wyższych. Jest bardzo znaczące, że w parlamencie niemieckim, czy w innych parlamentach, prawie wcale nie zasiadają geodeci.

Z punktu widzenia autora taka niechęć jest niewłaściwa. Przykłady dotyczące rejestru gruntów, katastru, geo-informacji, baz geo-danych i rekultywacji terenów świadczą o tym, że w czasach przemian globalnych, zmieniającego się zawodu geodety, a także rosnącego pokrywania się z innymi, sąsiednimi dyscyplinami – geodeci potrzebują polityków i ich wsparcia i podejmowania decyzji w większym stopniu niż dotychczas. Stwierdzenie to odnosi się i do uniwersytetów, i do administracji, i do gospodarki, i do geodetów indywidualnych.

Jednocześnie, politycy i społeczeństwa także potrzebują usług świadczonych przez geodetów i ich doradztwa w zakresie odbudowy, transformacji i rozwoju.

FIG może odegrać istotną rolę wspierającą i umożliwiającą podjęcie ważnego dialogu między politykami (polityka) i geodetami (pomiary). Wyniki dotychczas uzyskiwane przez obecne i poprzednie Biuro i Komisje, a także przez Dyrektora ds. współpracy ONZ i FIG, Iana Williamsona, mówią same za siebie. W referacie przedstawiono sposób , w jaki strategia ta będzie kontynuowana i poszerzana w przyszłości – z obopólną korzyścią dla geodezji i polityki.

Autor tego artykułu podziela poglądy prof. Magela, szczególnie, gdy ten pisze – cytuję: ... ***„Jednocześnie politycy i społeczeństwa także potrzebują usług świadczonych przez geodetów i ich doradztwa w zakresie odbudowy, transformacji i rozwoju"...***

Wpływ na pełne utożsamienie się z wyżej wymienioną tezą wywołała u autora lektura ustawy z dnia 8 czerwca 2001 r. o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia (Dz. U. nr 73 poz. 764). A oto fragmenty art. 3 ust. 3 oraz art. 4 ust. 2 wymienionej ustawy:

3. Do łącznej powierzchni gruntów przeznaczonych do zalesienia zalicza się także grunt należący do najwyżej trzech gospodarstw rolnych, pod warunkiem istnienia wspólnej granicy ***pomiędzy co najmniej dwoma parcelami stanowiącymi grunt przeznaczony do zalesienia****, a należącymi do odrębnych gospodarstw rolnych.*

2. Uprawa leśna może być założona w odległości 1,5 metra od granicy sąsiedniej parceli gruntowej w przypadku, ***gdy sąsiednie parcele stanowią grunt, o którym mowa w art. 3 ust. 1, albo stanowią teren leśny.*** *W pozostałych przypadkach uprawa leśna może być założona w odległości 3 metrów od sąsiedniej parceli gruntowej.*

Żeby zrealizować zapisy tych artykułów musimy cofnąć się do XIX wieku, odszukać instrukcje katastralne katastru pruskiego albo „Akt o podatku od nieruchomości" wydany 23 grudnia 1817 r. przez cesarza Franciszka I. Redaktor naczelny *PG* – widać tknięty przeczuciem – opublikował w *PG* nr 8 z 2000 r. artykuł E. Höflingera „Reformy katastralne w Austrii", w którym to kraju obecnie przeszli już z systemu parcelowego na system działek i użytków w działkach. Nie wiadomo jaki kataster (pruski, czy austriacki) miał na myśli autor ustawy. Mamy tylko pewność, że nie mógł być to geodeta, który spotyka się z obowiązującymi regulacjami prawnymi w zakresie ewidencji gruntów i budynków i na pewno nie korzystał (jak pisze prof. Magel) ***„z usług świadczonych przez geodetów i ich doradztwa."***

[1)] Tytuł oryginału: „Surveying and Policy – a Relationship of Mutual Benefit".

2. Tematyka sesji technicznych

Jeśli chodzi o treści prezentowanych referatów, tematykę sesji technicznych można podzielić na dwie grupy. Grupę pierwszą stanowią referaty, w których prezentowane zagadnienia mają charakter ogólny, wykraczający poza problematykę poszczególnych krajów. Grupę drugą stanowią referaty, w których prezentowane są rozwiązania technologiczne zastosowane w poszczególnych krajach. Referaty zaliczone do grupy pierwszej obejmowały szeroką tematykę obejmującą zagadnienia będące przedmiotem zainteresowania określonych komisji FIG, których jest 9.

Ze względu na ograniczoną objętość tego artykułu, autor wybrał niektóre prace, które w największym stopniu mogą zainteresować czytelnika *PG*.

2.1 Standardy zawodowe w geodezji i ich międzynarodowa rola

Referaty dotyczące tej tematyki wygłosili:

- **Larry Hothem** (USA), **Olaf Ostensen** (Norwegia), prof. **Tschango John Kim** (USA) – *Overview on the Results and Goals of ISO/TC211*,
- prof. **Hans Knoop** (Niemcy) – *ISO/TC211 Project 19122, Geographic Information/Geomatics – Qualification of Personnel – Status and Development*,
- **Iain Greenway** (Wielka Brytania) – *Surveyors and Standards – The Interrelationship.*

Streszczenie tego ostatniego referatu – ze względu na ważność tej problematyki w środowisku geodezyjnym Polski, która znajduje się w przededniu wejścia do Uniii Europejskiej – wydaje się celowe.

Geodeci i standardy – współzależności

Iain Greenway, Zjednoczone Królestwo

Na początku 1998 roku ówczesne Biuro FIG utworzyło Zespół Zadaniowy ds. Standaryzacji. Bynajmniej nie dlatego, że był to jakiś modny temat. Był to jednak temat, który stawał się coraz bardziej charakterystyczny dla zawodu geodety, a jednocześnie temat, który potencjalnie mógł zagrozić geodetom, jeśli nie podjęliby oni żadnych ulepszających działań. Utworzenie Zespołu Zadaniowego było pierwszą odpowiedzią ze strony FIG, wspomagającą lepsze zrozumienie problemów, z jakimi stykają się geodeci odnośnie standaryzacji i podpowiadającą Federacji sposób, w jaki najbardziej efektywnie można się w nie zaangażować i mieć wpływ na bardzo złożone procesy.

W odniesieniu do znaczenia i korzyści wynikających ze standaryzacji, na podstawie ostatnio prowadzonych badań podejmowanych przez Politechnikę w Dreźnie i Fraunhofer Institute for Systems and Innovations, można ustalić, że:

- *korzyści płynące dla gospodarki niemieckiej ze standaryzacji wynoszą rocznie ponad 15 miliardów dolarów,*
- *standardy wnoszą większy wkład we wzrost gospodarczy niż patenty i licencje,*
- *firmy, które aktywnie uczestniczą w wypracowywaniu standardów mają ułatwiony start w stosunku do swoich konkurentów w zakresie przystosowywania się do wymogów rynkowych i nowych technologii,*
- *koszty transakcji są niższe, gdy wykorzystuje się standardy europejskie i międzynarodowe,*
- *koszty ryzyka prowadzenia badań i rozwoju są zmniejszone w przypadku tych firm, które wnoszą wkład w rozwój procesu standaryzacji.*

W ciągu pierwszych trzech lat istnienia Zespół Zadaniowy FIG do spraw Standaryzacji spędził wiele czasu, by zrozumieć w jaki sposób działa proces standaryzacji. Prace te obejmowały aktywne zaangażowanie się w działania odpowiednich Komitetów Technicznych ISO, udział w spotkaniach, komentowanie postępu prac i przekazywanie sprawozdań na temat działań prowadzonych przez FIG. Ciała takie jak FIG są uważane za takie, które wnoszą pożyteczny wkład w rozwój procesów standaryzacji. Powody



Fot. 3. W otwarciu „FIG Working Week 2001" wzięło udział około 1300 osób



Fot. 4. Na każdego uczestnika czekała koperta ze szczegółowym programem „Opening Ceremony"

ograniczania ich dotychczasowego wpływu są związane z ograniczonym zrozumieniem procesów standaryzacji i tego, w jaki sposób można najlepiej wpływać na te procesy z podzielonymi głosami ze strony społeczności geodezyjnej, z ograniczoną koordynacją między FIG, ISPRS i innymi ciałami i nie wykorzystując pełnych możliwości w zakresie komunikowania się przez różne wewnętrzne grupy FIG, jak zespoły zadaniowe, komisje i Biuro. Istnieje też prawdopodobnie tendencja do poddawania się, w świetle dostrzeganego braku zrozumienia punktu widzenia FIG przez ISO, bez pełnego zdania sobie sprawy z sytuacji, tak, jak widzi to ISO (i osoby indywidualne).

W świetle dotychczasowych doświadczeń i zdając sobie sprawę z tego, że fundusze FIG są ograniczone w porównaniu z bardzo szerokimi działaniami w zakresie standaryzacji, Zespół Zadaniowy stworzył projekt polityki FIG w tym obszarze.

Na tym etapie należy stwierdzić, że skoncentrowanie się FIG na standaryzacji doprowadziło do podniesienia znaczenia FIG w tym obszarze i do podniesienia znaczenia standaryzacji w ramach FIG. Jednak w dalszym ciągu istnieje potrzeba zwiększenia koordynacji w ramach FIG i poza nim, jeśli prace prowadzone dotychczas mają przerodzić się w znaczący i rzeczywisty postęp.
Kluczowymi obszarami, w których wymagane są działania podejmowane przez FIG, są:

- *Interpretacja i promowanie publikowanych standardów:*
Aby zrealizować cele polityki FIG, Komisje FIG, Zespoły Zadaniowe i Instytucje Permanentne muszą ściśle współpracować z odpowiednimi organami zajmującymi się standaryzacją (w tym z Komitetami Technicznymi ISO), dzięki czemu wszelkie informacje i wyjaśnienia, które są opublikowane i wspierają wykorzystywanie standardów, są tworzone w odpowiednim czasie, w jasny sposób powołują się na odpowiednie standardy i można je publikować i rozpowszechniać w sposób skoordynowany z opublikowaniem standardów,

- *Wpływ na istniejące programy działania organów zajmujących się standaryzacją:*
FIG musi koordynować prowadzone przez siebie działania i wkład w tworzenie i rozwój standardów przez różne organy zajmujące się standaryzacją. Dotyczy to zarówno skali międzynarodowej (poprzez kontynuację prac FIG z ISO i IVSC), jak i krajowej (poprzez stowarzyszenia członkowskie FIG, prowadzące lobbying wśród krajowych organów zajmujących się standaryzacją),

- *Proponowanie nowych obszarów działań w zakresie standaryzacji międzynarodowej:*
FIG musi przeanalizować potrzeby rynkowe w zakresie publikowania standardów przed tworzeniem programów roboczych Komisji i Rady i powinien współpracować z Sekretariatami i Komitetami Technicznymi organów zajmujących się standaryzacją w zakresie dotyczącym określonych luk w działaniu. Tam, gdzie to jest możliwe, takie luki należy wypełniać poprzez opracowywanie materiałów FIG, które powinny być przygotowywane w ścisłej współpracy z odpowiednimi ciałami zajmującymi się standaryzacją, tak, aby zakończone prace FIG można było z powodzeniem i szybko przekształcać w standardy i aby działania takie były realizowane w czasie odpowiadającym potrzebom ciał zajmujących się standaryzacją (i rynku),

- *Koordynacja działań:*
To wszystko wymaga dyscypliny ze strony FIG i jego Komisji, a także Instytucji Permanentnych, z odpowiednią koordynacją opracowywania programów prac, dzięki czemu prace FIG będą miały możliwie największy wpływ na świat standardów. Może to wymagać nieco poszerzonego horyzontu planowania działań Komisji i Instytucji Permanentnych i większego koordynowania podejmowanych wysiłków, co będzie można osiągnąć za pomocą planowania strategicznego. Będzie to miało szczególnie istotne znaczenie w ciągu przyszłego roku, w czasie przygotowywania planów prac na lata 2002–2006. Ważne jest także, aby FIG koordynował swój wpływ i działania informacyjne z innymi międzynarodowymi organizacjami pozarządowymi w celu zapewnienia, że skoordynowane wysiłki przynoszą najlepszy efekt.



Fot. 5. Uczestnicy „FIG Working Week 2001" z Polski. Od lewej: Artur Adamek – student IV roku Wydziału GiK, prof. Andrzej Hopfer z Akademii Rolniczej w Krakowie, prof. Kazimierz Czarnecki – przewodniczący delegacji, autor sprawozdania oraz Jacek Kamiński – student IV roku Wydziału GiK. Studenci prezentowali referat dotyczący problemów nauczania na Wydziale Geodezji i Kartografii PW

Należy podkreślić, że FIG musi postrzegać siebie i działania prowadzone przez jego wszystkie statutowe jednostki jako część większej całości, która obejmuje takie kluczowe instytucje jak ONZ i jej agencje, organy do spraw standaryzacji i Światową Organizację Handlu (WTO). Jest to kluczowy temat ostatnich prac Biura FIG i obecnie dokonuje się postęp na kilku frontach. W wyniku tego wzrasta świadomość, że geodeci potrzebują standardów, a organy zajmujące się standaryzacją potrzebują FIG – lecz świadomość ta jest zjawiskiem bardzo delikatnym i wymaga ciągłego poświęcania jej dużej uwagi.

2.2 Problematyka prac geodezyjnych i ich jakości

Ta tematyka, podobnie jak zagadnienie wymienione w p. 2.1, dotyczyła działalności komisji pierwszej FIG „Professional Standards and Practice". Referaty dotyczące tej problematyki wygłosili:

- prof. **John R. Parker** (Australia) – *Quality and Business Practices,*
- **Iain Greenway** (Wielka Brytania) – *Business Practices for Surveyors,*
- dr **Tom Kennie** i **Chris Ward** (Wielka Brytania) – *Modelling the Business Dynamics of Surveying Practices Using the Surving Simulation.*

Wydaje się, że celowym będzie zapoznanie czytelników *PG* ze streszczeniem referatu, który zaprezentował Iain Greenway z Wielkiej Brytanii:

Praktyka działań geodetów
Iain Greenway, Zjednoczone Królestwo

Świat się zmienia, a tempo zmian wzrasta. Zmiany te wpływają na działania geodetów przynajmniej w takim samym stopniu, w jakim wpływają na działania prowadzone w ramach innych profesji. W wielu przypadkach jest jednak prawdą, że kształcenie i szkolenia geodetów (w każdej specjalności) poświęcają wiele czasu na rozwój technologiczny, natomiast znacznie mniej czasu poświęca się na wyzwania wynikające z zachodzących zmian w zakresie zarządzania.

Szczególny aspekt tych zmian związany jest z tym, że oczekiwania społeczeństwa w stosunku do profesjonalistów rozwijają się w atmosferze skandali takich, jak ten, który miał miejsce w związku z Ivanem Boeskym i Robertem Maxwellem. Priorytety etyczne i inne mogą być w szczególności związane z takim zawodem, jak zawód geodety, którego obowiązki można podzielić na szereg różnych kierunków działania – profesjonaliści często podlegają swoim własnym standardom, standardom ustalanym przez firmę, zawód i społeczeństwo (standardy te często pozostają ze sobą w sprzeczności).

Na podstawie zmieniających się warunków ekonomicznych musimy dojść do wniosku, że charakter pracy geodety, zarówno technicznej, jak i kierowniczej, uległ zmianom fundamentalnym, a naciski i oczekiwania w stosunku do zawodu wzrastają bezlitośnie. To wywołuje dodatkowe naciski na tych geodetów, którzy często muszą pełnić podwójną rolę, będąc geodetą zawodowym i menedżerem działalności gospodarczej. Żadnej z tych ról nie wolno ignorować, a geodeta pełniący je stale jest poddawany wyzwaniom.

Od wielu lat FIG docenia wspomniane wyzwania i ich możliwy wpływ na zawód geodety. Dlatego w 1994 roku pewne realizowane prace Komisji 1 (Profesjonalne Standardy i Praktyka) powiązano w ramach Grupy Roboczej, która przygotowała referat zatytułowany „Problemy Zarządzania". W tym samym czasie przeanalizowano i utworzono inne tematy dotyczące prac prowadzonych w ramach Komisji 1. Wśród tych zagadnień najważniejsze miejsce zajęło opracowanie dwóch dokumentów:

– stwierdzeń FIG co do Założeń Etycznych i Modelowego Kodeksu Zawodowego,
– Karty Jakości FIG.

Komisja uznała, że opracowania te nie odpowiadały codziennym potrzebom zajętego geodety-zawodowca, lecz uznała jednocześnie, że niezwykle ważne jest, aby najpierw opracować podstawowe tezy. Dlatego w 1998 roku utworzono Grupę Roboczą Komisji 1 ds. Działalności Gospodarczej (Biznesowej) Geodetów.

Działania tej Grupy Roboczej są kontynuowane od 1998 roku i są prawdopodobnie bardziej nastawione na problemy etyki biznesu, gdzie postawiono wiele zagadnień, mających na celu stymulowanie debaty, która w tym zakresie jest bardzo ważna. W odniesieniu do spraw jakości robót geodezyjnych, grupa robocza rozpatrywała zasady przyznawania nagród za jakość i standardy jakościowe de jure, ich związek ze standardami geodezyjnymi i powiązania między jakością i obsługą klientów. Inne obszary, rozpatrywane przez Grupę Roboczą jako powiązane z zawodem geodetów (szczególnie tych, którzy wykonują prywatną praktykę), obejmowały legislację w skali międzynarodowej, rozwój technologiczny (szczególnie w obszarze informatyki) i bardziej ogólne problemy związane z zarządzaniem.

Przetrwanie (choć niektóre firmy rozkwitają) firm geodezyjnych w przyszłości będzie wymagało dokonywania inwestycji biznesowych, a także (ale nie ich kosztem) inwestycji w technikę. Liderzy firm muszą sobie jasno zdawać sprawę z tego, jakie są ich mocne strony w zakresie zarządzania i kto sprawuje jaką rolę. Muszą oni także zapewnić, że podstawy biznesowe i profesjonalne, na jakich opiera się działalność firmy, są bardzo przejrzyste.

Uznając istotną rolę treściwych, praktycznych materiałów pomocniczych, grupa robocza przygotowała projekt Przewodnika FIG po działalności gospodarczej. Jest on aktualnie omawiany przez zainteresowanych profesjonalistów i ma być opublikowany w ciągu najbliższych 12 miesięcy. Obecnie Przewodnik składa się z następujących części:

– idea działalności gospodarczej / plan biznesowy,
– jakość i usługi dla klientów,
– technologie informatyczne,
– etyka zawodowa,
– ramy prawne.

Problemy kluczowe zostaną zapisane na specjalnym wykazie, który będzie służył zapracowanym geodetom. Przewodnik będzie przygotowany przede wszystkim dla zawodowców rozpoczynających po raz pierwszy działalność gospodarczą, lecz powinien być także przydatny dla małych i średnich firm geodezyjnych. Przewodnik będzie szeroko dostępny i jest tak zaprojektowany, aby mógł być używany na całym świecie.

W przypadku zawodu geodety, który jest często postrzegany jako zawód z powołania, jest bardzo ważne, aby przedstawiciele tego zawodu byli w stanie brać na siebie podwójną odpowiedzialność jako zawodowcy i menedżerowie. Powstało wiele tekstów i publikacji, które zawierają wskazówki co do rozwiązywania problemów technicznych, lecz o wiele mniej publikacji mówi o geodetach menedżerach. FIG, jako międzynarodowa organizacja profesjonalistów, uznała, że musi spełnić kluczową rolę i wypełnić tę lukę i podjęła prace w wielu obszarach, starając się (z pewnymi trudnościami) stymulować dyskusje i wzbudzać zainteresowanie. Grupa Robocza Komisji 1 FIG stworzyła już projekt Przewodnika po Działalności Gospodarczej. Zachęcamy wszystkich czytelników niniejszego referatu do udziału w tym procesie, początkowo poprzez nawiązanie kontaktu z autorem.

2.3 Problematyka kształcenia przyszłych geodetów

Tę problematykę zaprezentowano w ramach referatów przygotowanych przez Komisję 2 Professional Education oraz Komisję 9 Valuation and the Management of Real Estate (Wartość i gospodarowanie nieruchomościami).

Wydaje się, że celowym będzie przytoczenie streszczenia trzech referatów, które zaprezentowali:

- prof. **Stig Enemark** (Dania) i dr **Frances Plimmer** (Zjednoczone Królestwo),
- prof. **Kirsi Virrantaus** (Finlandia),
- prof. **Kauko Viitanen** (Finlandia).

Referat pierwszy dotyczy wspólnego uznawania kwalifikacji zawodowych, drugi – tworzenia edukacyjnej bazy danych pozwalającej na wymianę doświadczeń między uczelniami w zakresie kształcenia, a trzeci – kształcenia rzeczoznawców majątkowych.

Wspólne uznawanie kwalifikacji zawodowych[2)] *– opracowanie koncepcji dostosowanej do zawodu geodety*

Prof. Stig Enemark, Dania i dr Frances Plimmer, Zjednoczone Królestwo

Celem referatu jest doprowadzenie do zrozumienia charakteru wspólnego uznawania wyzwań, przed jakimi stajemy i korzyści wynikających dla szerokiej rzeszy geodetów na świecie z przyjęcia polityki FIG w tym zakresie. Zespół Zadaniowy FIG dotyczący wspólnego uznawania kwalifikacji powinien być postrzegany jako odpowiedź na globalizację usług geodezyjnych i na naciski pochodzące ze strony agendy WTO (Światowej Organizacji Handlu), która stwarza ramy dla wolnego handlu usługami.

Wspólne uznawanie kwalifikacji jest instrumentem, który pozwala wykwalifikowanemu geodecie poszukującemu pracy w innym kraju uzyskać ten sam tytuł zawodowy, który mają geodeci, którzy swoje kwalifikacje zdobywali w tym kraju, bez potrzeby dodatkowej

[2)] Tytuł oryginału: „Mutual Recognition of Professional Qualifications – Developing a Concept Tailored for the Surveying Profession".



Fot. 6. W oczekiwaniu na uroczystość wręczenia dyplomów Honorowych Członków FIG, razem z szefem delegacji – prof. K. Czarneckim, zajęliśmy najlepsze miejsca. Wśród wyróżnionych dyplomem Członka Honorowego FIG był również prof. dr hab. Andrzej Hopfer

edukacji. Dlatego jest to proces, który pozwala na to, aby kwalifikacje uzyskane w jednym kraju (kraju ojczystym) były uznawane w innym kraju (kraju pobytu).

W referacie przedstawiono metodologię oceny kompetencji zawodowych dopasowaną do zawodu geodety. Określono w nim założenia i zakres odpowiedzialności, a także rolę krajowych zawodowych organizacji geodetów jako kluczowych w tym procesie. Końcowy raport z prac Zespołu Zadaniowego do spraw Wspólnego Uznawania Kwalifikacji Zawodowych zostanie przedstawiony do przyjęcia przez Kongres FIG 2001 w Waszyngtonie.

Wspólne uznawanie kwalifikacji jest postrzegane przez Komisję Europejską jako narzędzie zabezpieczenia swobodnego ruchu profesjonalistów w ramach wspólnego rynku Unii Europejskiej. Dla WTO (Światowej Organizacji Handlu) celem jest globalny rynek usług, z wykorzystaniem procesów wzajemnego uznawania kwalifikacji.

Zespół Zadaniowy rekomenduje, aby Biuro FIG przyjęło na swoim spotkaniu w Seulu w 2001 roku określenie polityki w zakresie wspólnego uznawania kwalifikacji i włączyło ją do raportu końcowego. W referacie przedstawiono projekt spisu treści raportu końcowego. Raport końcowy zostanie przedstawiony na Kongresie FIG w Waszyngtonie w 2002 roku. Projekt określenia polityki FIG w zakresie wspólnego uznawania kwalifikacji brzmi następująco:

„Międzynarodowa Federacja Geodetów (FIG) uznaje znaczenie wolnego poruszania się geodetów po globalnym rynku. Wspólne uznawanie kwalifikacji zawodowych stanowi środek umożliwiający uznanie kwalifikacji zawodowych geodety indywidualnego przez określoną organizację zawodową jako porównywalnych z tymi kwalifikacjami, które są uzyskiwane przez geodetów w kraju działania tej organizacji.

FIG będzie promował założenia wspólnego uznania kwalifikacji zawodowych poprzez:

- *Zachęcanie do komunikowania się ze sobą organizacji zawodowych w celu zapewnienia lepszego zrozumienia dla sposobów uzyskiwania kwalifikacji zawodowych w różnych krajach,*

- *Rozwój, z udziałem organizacji zawodowych, metodologii wdrażania wzajemnego uznawania kwalifikacji zawodowych,*

- *Wspieranie organizacji zawodowych w przypadkach, kiedy występują trudności w zakresie wzajemnego uznawania i zachęcanie do rozmów na szczeblu rządowym poszczególnych krajów w celu usuwania pojawiających się trudności,*

- *Współpraca z organizacjami zewnętrznymi (jak na przykład WTO) w celu osiągania wzajemnego uznawania zarówno założeń, jak i działań z zakresu kwalifikacji zawodowych dla geodetów na całym świecie".*

Istnieje szereg barier, które wstrzymują wzajemne uznawanie w skali światowej. Języki, czy narodowe zwyczaje, czy też kultura nie są jednak rzeczywistymi barierami dla wzajemnego uznawania. Głównymi przeszkodami są ignorancja i strach i to one właśnie powinny znikać wraz z rozwojem komunikowania się i wzajemnego zrozumienia.

Geodeci mają umiejętności zawodowe, które są niezwykle ważne dla osiągania powodzenia na rynku globalnym. Musimy efektywnie komunikować się, wspomagając wzajemne zrozumienie procesów i korzyści, na jakich można opierać wzajemne uznawanie kwalifikacji. Prace Zespołu Zadaniowego przyczyniły się do tego, a także zachęcają do dalszych debat.

Ustalono już założenia wzajemnego uznawania kwalifikacji. Mamy szansę przyjąć podstawy (ramy), dostosowane do zawodu geodety. Powinniśmy z niej skorzystać.

Edukacyjna baza danych jako narzędzie dla opisu i porównania programów nauczania na świecie[3)]

Profesor Kirsi Virrantaus, Finlandia

Edukacyjna baza danych (SEDB) została najpierw opracowana i wdrożona przez Komisję 2, w szczególności przez profesora Stiga Enemarka (Aalborg, Dania), poprzedniego przewodniczącego Komisji. Zebranie danych i stworzenie pierwszej wersji wymagało niesamowicie dużo pracy. W roku 2000 edukacyjna baza danych została przeprojektowana i wdrożona jako rzeczywista baza danych i udostępniona w Internecie. Ostatnią wersję może oglądać każdy, aktualizować mogą ją uniwersytety znające kod dostępu i hasło. W ostatniej wersji bazy tradycyjne informacje opisowe i statystycz-

[3)] Tytuł oryginału: „Educational Database as a Tool for Describing and Comparing Surveyors' Curricula around the World".



Fot. 7. W czasie konferencji organizowane były spotkania „ku pokrzepieniu" (refreshments). Gospodarze, zgodnie z tradycyjną wschodnią gościnnością, witali każdego przybywającego na spotkanie. Na zdjęciu: spotkanie odbywa się tym razem na wolnym powietrzu – Prezydent FIG Robert Foster wita przybywającego gościa (po prawej), a obok (po lewej) inny gość witany jest przez Prezydenta Stowarzyszenia Geodetów Koreańskich – Jaeyoung'a Kima



Fot. 8. W ceremonii powitania uczestniczyli zazwyczaj wszyscy członkowie Komitetu Organizacyjnego

ne dotyczące uniwersytetów i ich programów są przechowywane w bazie danych, a użytkownicy mogą zadawać formalne pytania do bazy. Z SEDB istnieje dostęp do stron www wydziałów geodezji i akademickich członków FIG, dzięki czemu użytkownicy mogą bezpośrednio korzystać z oryginalnych informacji.

Podstawowy projekt i realizacja bazy wydają się bardzo dobre. Interfejs użytkownika jest prosty i każdy może bardzo szybko nauczyć się jak z niego korzystać. Jednak, nawet krótkie, wstępne użycie systemu wykazuje jego ograniczenia: baza danych nie jest – przynajmniej jeszcze nie teraz – aktualizowana, wiele informacji brakuje lub jest nieaktualnych. Motywacja użytkownika natychmiast spada, gdy zdaje sobie sprawę z tego, że na informacjach zawartych w bazie nie można polegać. Innym ograniczeniem bazy danych jest to, że zawartość danych niezbyt dobrze opisuje program nauczania. W zależności od potrzeb użytkownika, należałoby umieścić więcej informacji. W niniejszym referacie przedstawiono zalecenia mówiące o potrzebie przeanalizowania wykorzystywania SEBD i interfejsu użytkownika, a zawartość bazy danych należałoby przeprojektować. Należy także zaprojektować procedurę aktualizacji danych, umożliwiającą utrzymanie stałej aktualności danych.

Pierwszą rzeczą, którą należy przeanalizować, to potencjalni użytkownicy SEDB – kim oni są? Możemy zapytać, „kim są użytkownicy, którym chcemy zaoferować tę informację?" Po pierwsze, chcemy przekazywać informacje studentom poszukującym zagranicznego uniwersytetu aby spędzić w nim jeden rok studiów (w ramach wymiany). Inna grupa użytkowników to nauczyciele akademiccy i osoby z działów administracji opracowujący programy nauczania i poszukujący punktu odniesienia. Jeżeli pomyślimy bardziej szczegółowo, to dojdziemy do wniosku, że jeśli chodzi o zapotrzebowanie na informacje przez te dwie grupy użytkowników, kluczowymi informacjami, jakich potrzebują, są informacje o zawartości programów nauczania. Oczywiście, chcieliby oni także znać podstawowe informacje, które istnieją w bazie danych, uzyskiwane stopnie, czas trwania studiów i główne przedmioty nauczania, a także liczbę nauczycieli i studentów i niektóre inne dane charakterystyczne. Oprócz tego chcieliby z pewnością znać nieco więcej szczegółowych informacji o zawartości kursów, aby mogli podjąć decyzję, czy program nauczania im odpowiada, czy nie. Nie jest to małe zadanie dla wydziału geodezji, lecz gdybyśmy byli w stanie zaoferować model opisu, przynajmniej na jakimś określonym poziomie, byłoby możliwe także opisanie treści i przedmiotów. Także w przypadku uniwersytetów potrzebni są stali „opiekunowie", którzy mogliby rzeczywiście stale aktualizować dane na swoich stronach.

Jak wiemy, programy nauczania geodetów znacznie różnią się między sobą. Profesor Hans Mattisson (Sztokholm, Szwecja) przedstawił różne profile szkolenia w czasie swojej prezentacji na seminarium CLGE w Delft w listopadzie 2000 roku. Istnieją przynajmniej trzy różne profile: typ Zjednoczonego Królestwa, typ skandynawski i typ niemiecki. Oczywiste jest, że te poszczególne rodzaje nie mogą być porównywane bezpośrednio; można porównywać jedynie te programy, które odzwierciedlają to samo podejście. Jest również jasne, że musimy dokonać rozdziału między programami magisterskimi i doktorskimi. A ponadto, gdy dwa programy reprezentują to samo zasadnicze podejście i ten sam poziom kształcenia, mogą w różny sposób akcentować poszczególne przedmioty. A oto kilka przykładów: w niektórych uniwersytetach duży nacisk kładzie się na informatykę i przedmioty z nią związane, jak na przykład geoinformatyka i teledetekcja, w innych przypadkach duży nacisk kładzie się na przedmioty tradycyjne, jak nauki o Ziemi, co z kolei oznacza gruntowne studia w zakresie matematyki i fizyki. Istnieją także uniwersytety, które mocno akcentują naukę języków obcych lub umożliwiają dokonywanie bardziej swobodnego wyboru w zakresie studiów podstawowych. Niektóre szkoły wyższe promują łączenie studiów na kilku wydziałach, dzięki czemu absolwenci są przygotowani bardziej wszechstronnie. Takie zróżnicowanie wywołuje potrzebę uzyskiwania bardziej szczegółowych informacji o programach studiów, aby można je było ze sobą porównywać.

W niniejszym referacie nie przedstawiam gotowych rozwiązań, lecz staram się przedstawić pewne pomysły dotyczące rozwoju SEDB w kierunku bardziej przydatnego narzędzia do opisywania i porównywania programów nauczania na całym świecie. Pierwszą propozycję przedstawiłem już wcześniej, w czasie seminarium na Malcie. W moim referacie zatytułowanym „Rola Informatyki w programach nauczania geodetów – zasada nauczenia się jednego więcej kroku niż potrzeba" starałem się szczegółowo opisać te tematy, które powinny być objęte nauczaniem informatyki dla



Fot. 9. Refreshments – na pierwszym planie geodeci polskiego pochodzenia z USA w trakcie rozmowy z prof. K. Czarneckim. W głębi „komitet powitalny" oczekuje następnych gości

geodetów. Proponowałem, aby przeanalizować wszystkie przedmioty – zarówno te podstawowe, jak geodezja, fotogrametria, kartografia, gospodarka nieruchomościami, prawo, planowanie użytkowania terenu itp., jak również pomocnicze: matematykę, fizykę, ekonomię, języki obce – z tym samym stopniem szczegółowości, a na koniec sporządzić mapę wszystkich możliwych przedmiotów i tematów umieszczanych w programach nauczania geodetów. Za pomocą takiej mapy byłoby możliwe ukazanie wagi przykładanej do poszczególnych tematów w różnych szkołach wyższych. Pierwszym pomysłem było stworzenie graficznego interfejsu użytkownika dla SEDB, który można byłoby oprzeć na mapie różnych przedmiotów. Pomysł ten nie został jeszcze dalej rozwinięty, lecz będzie, a ja pragnę zachęcić tych wszystkich, którzy są zainteresowani tematem „metadanych o szkoleniu geodetów" do kontynuowania dyskusji i współpracy w Komisją 2. Naszym celem jest przygotowanie planów dalszego rozwoju SEDB, o ich realizacji będziemy mówić na Kongresie w Waszyngtonie.

Kształcenie rzeczoznawców nieruchomości – cele, które należy osiągnąć w ramach FIG[4)]

Prof. Kauko Viitanen, Finlandia

Połączona Grupa Robocza Komisji 2 i 9, nazwana „Kształcenie rzeczoznawców nieruchomości", pod przewodnictwem profesora Kauko Viitanena z Finlandii, została utworzona w Pradze w maju 2000 roku. Celem jej jest tworzenie sieci i forum dla potrzeb kształcenia w zakresie wyceny, w ramach FIG. Kształcenie będzie się opierało na osiągnięciach Komisji 2 w zakresie ustawicznego rozwoju profesjonalnego i zarządzania. Będzie ono wspomagane komputerowo.

Pomysł programu opiera się na następujących przesłankach:

1. Kształcenie w zakresie wyceny będzie oferowane poprzez sieć informacyjną FIG tym, którzy potrzebują takiego kształcenia. Będzie ono zintegrowane ze środowiskiem edukacyjnym z dominującym założeniem: „niech to kształcenie się zmienia, a nie ludzie".

2. Kształcenie etapowe.

System stopniowego rozwoju planowany w celu rozwoju wiedzy na temat wyceny. Potrzebne jest między innymi zdefiniowanie:

a) terminologii,

b) podstawowych teorii,

c) podstawowych metod.

3. Bank danych na stronie www FIG.

Zostanie opracowany pakiet kształceniowy na temat wyceny, który będzie oferowany poprzez stronę www FIG. Pakiet ten zostanie przede wszystkim przygotowany dla krajów rozwijających się i dla krajów znajdujących się w okresie przejściowym.

4. Współpraca w kształceniu/sieć wspierania osób kontaktowych.

Należy utworzyć sieć osób z wyższych uczelni, stowarzyszeń ekspertów ds. wyceny itp., której celem będzie uzyskanie wsparcia w zakresie rozwiązywania i dalszego omawiania problemów.

Szczególne projekty realizowane w ramach Grupy Roboczej:

– ustanowienie forum internetowego dla potrzeb omawiania kształcenia na temat wyceny,

– zbieranie informacji i określanie terminologii, podstawowych teorii i podstawowych metod wyceny,

– stworzenie pakietu szkoleniowego na temat wyceny, szczególnie w ramach współpracy z Grupą Roboczą 2.2 Komisji 2 (Akademia wirtualna),

– stwarzanie kontaktów między szkołami wyższymi, stowarzyszeniami ekspertów w zakresie wyceny, także poza FIG,

– stworzenie strony Internetowej zawierającej pakiet szkoleniowy na tematy wyceny, z połączeniami do stron www poświęconych kształceniu na odległość.

2.4 Problematyka katastralna

Tradycyjnie, największą liczbę referatów zaprezentowano w ramach Komisji 7 – Cadastre and Land Managment. W prezentowanych referatach obejmujących problematykę ponadkrajową dominowały zagadnienia:

– dotyczące rozwoju oprogramowań związanych z digitalizacją map katastralnych – **Byongjun Seo, Jaejoon Jeong, Jaebin Lee** i prof. **Yongil Kim** (Korea) *„Development of Hybrid Vectorizing Software for Digitalization of Cadastral Maps"*,

– dotyczące katastru 2014 – **Jurf Kaufmann** (Szwajcaria) *„Cadastre 2014: From Theory to Practice"*,

– dotyczące roli katastru w ochronie gruntów – **Bodil Ekner** (Dania) *„Restrictions in Land Use"*,

– dotyczące wzajemnych powiązań (zależności) między organami administracji terenowej a społeczeństwem – prof. **Paul van der Molen** (Holandia) „Datacommunication: A Lifeline between Land Administration Organizations and Society".

Miesiąc po zakończeniu spotkania w Seulu, odbyło się doroczne posiedzenie Komisji 7 w Gävle (Szwecja). Autor przygotowuje sprawozdanie z tego spotkania, w którym szerzej omówi problematykę katastralną dyskutowaną zarówno w Seulu, jak i w Gävle. W ramach tej grupy tematycznej, ale dotyczącej prezentowanych rozwiązań technologicznych w poszczególnych krajach, celowym jest przytoczyć streszczenie pierwszego z wymienionych referatów, dotyczącego poszukiwań optymalnego oprogramowania do wektoryzacji map katastralnych. Należy dodać, że w Korei Południowej prace związane z tworzeniem numerycznej mapy katastralnej zaczęto w 1977 r.

Opracowanie hybrydowego oprogramowania do wektoryzacji dla digitalizacji map katastralnych [5)]

Byoungjun Seo, Jaejoon Jeong, Jaebin Lee i prof. Yongil Kim, Korea

Mapa katastralna jest podstawową mapą, która opisuje numery działek, kategorie klasyfikacji użytków i granice oraz własności działek gruntu. W Korei rząd podejmował próby digitalizacji map katastralnych i wprowadzania informacji opisowych (atrybutów)

[4)] Tytuł oryginału: „Education of Valuers – Goals to Be Reached in FIG".

[5)] Tytuł oryginału: „Development of Hybrid Vectorizing Software for Digitalization of Cadastral Maps".

odnoszących się do map katastralnych. Jednak pojawiły się problemy związane z wydajnością, ponieważ służby katastralne w dużym stopniu zależą od prac wykonywanych ręcznie. Ponadto nie były digitalizowane informacje liczbowe odnoszące się do map katastralnych i dlatego występuje wiele problemów na drodze do utworzenia efektywnego systemu informacji o terenie.

W ramach niniejszej pracy opracowaliśmy hybrydowe oprogramowanie do wektoryzacji danych, którego celem jest przeciwdziałanie niedostatkom metod analogowych i zapewnienie dokładności map katastralnych. Wektoryzacja hybrydowa zakłada (prototypową) digitalizację na ekranie i pozwala automatyzować procedurę efektywnego poszukiwania przecięć linii. Z kolei, jeśli chodzi o dokładność, nie występują różnice w odniesieniu do metody wektoryzacji ekranowej, ponieważ metoda hybrydowa opiera się na wektoryzacji ekranowej. Jeśli chodzi o efektywność, można wprowadzić warstwy (nakładki) z liniami siatki o regularnych odstępach oraz siatki zdeformowanej i skracać czas wprowadzania danych.

3. Wystawy

Konferencji towarzyszyły dwie wystawy:

- pierwsza – komercyjna – gdzie prezentowały swój sprzęt i technologie różne firmy,
- druga – niekomercyjna – gdzie prezentowana była dotychczasowa działalność FIG.

W ramach tej pierwszej, swój sprzęt i technologie prezentowało 20 firm, zarówno koreańskich, jak i międzynarodowych – nam dobrze znanych – z siedzibą w Korei, np. Leica Geosystems Korea, Topcon Korea Corporation, Sokkia Korea.

Druga część wystawy związana była z historią geodezji i FIG. Kilkanaście paneli wypełnionych było kopiami fotografii, które przedstawiały:

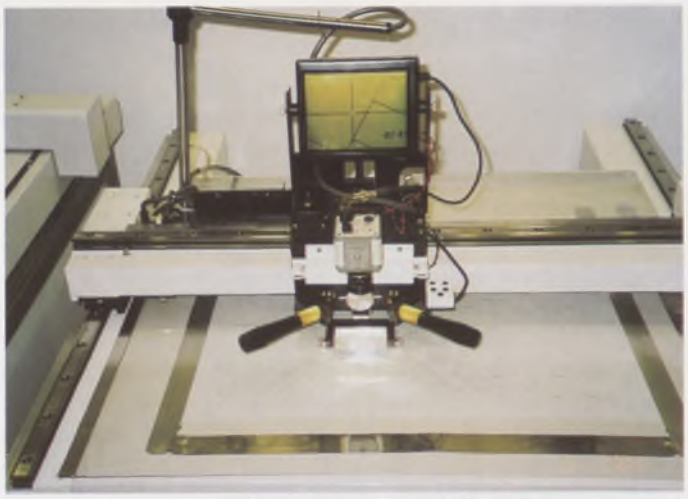
– wspinaczkę górską ekipy pomiarowej na górę Lyon i Hurricane w 1880 roku,

– wędrówkę ekipy pomiarowej na grzbiecie słonia w Ghanie w 1921 roku,

– obóz grupy pomiarowej z 1880 roku w Afryce, zabezpieczony przed dzikimi zwierzętami.



Fot. 10. Firma Mungudosi Co. prezentuje popularny, potrzebny przy pomiarach, sprzęt



Fot. 11. Oryginalne rozwiązanie, przydatne w digitalizacji i kartowaniu map

Pozostałe stoiska prezentowały dokumentację fotograficzną i opisową miejsc, gdzie będzie się spotykać międzynarodowa społeczność geodezyjna. I tak zaprezentowano:

– Waszyngton, gdzie odbędzie się XXII Kongres FIG w 2002 roku,

– Eilat (Izrael), gdzie w dniach 19–23 maja 2003 roku odbędzie XXVI General Assembly połączone z konferencją naukowo-techniczną, czyli impreza podobna do tej, jaka odbyła się w Seulu,

– Ateny (Grecja) oraz Kair (Egipt), gdzie w maju 2004 r. (Ateny) oraz 2005 r. (Kair) odbędą się kolejne posiedzenia General Assembly FIG.

4. Wycieczki techniczne

Organizatorzy zaproponowali uczestnikom spotkania bogaty wybór instytucji, ośrodków badawczych, które można było zwiedzić. Poniżej przedstawiam krótką charakterystykę miejsc, które za skromną kwotę 50 USD mogli zwiedzić uczestnicy [„Working Week 2001.]"

1. Koreański Instytut Badań Lotniczych i Kosmicznych (Korean Aerospace Research Institute), który zajmuje się badaniami nad kluczowymi technologiami dla samolotów, satelitów, rakiet badawczych i pokrewnych systemów. KARI został założony w 1989 r. jako filia Koreańskiego Instytutu Maszyn i Metali (KIMM Korean Institute of Machinery nad Metals). Jest to specjalistyczny instytut badawczy, którego zadaniem jest zaspokajać narodowe potrzeby na technologie aeronautyczne.

2. Koreańskie Obserwatorium Astronomiczne (Korean Astronomy Observatory) wykorzystujące GPS i zarządzające satelitami na orbitach. Obserwatorium zostało uruchomione jako niezależny instytut badawczy w 1999 r. U jego korzeni leży Koreańskie Narodowe Obserwatorium Astronomiczne (KNAO Korean National Astronomical Observatory), które zostało założone w 1974. r. Główne zadania obserwatorium to:

- ustalenie narodowego astronomicznego Almanachu i Standardowego Czasu Koreańskiego,
- pogłębienie zrozumienia Wszechświata i nas samych przez

szeroko zakrojone i szczegółowe obserwacje teleskopowe i analizy teoretyczne,

- odkrywanie nowej wiedzy astronomicznej i rozszerzanie obszarów badań w kosmosie dzięki nowo stworzonym instrumentom astronomicznym.

3. Koreańska Izba Wyceny (Korean Appraisal Board), która prowadzi system informacji o nieruchomościach, szacowanie wartości gruntów. Izba została założona w 1969 jako sponsorowana przez państwo organizacja. KAB poświęca się rozwojowi gospodarki krajowej poprzez wycenę dóbr publicznych. Zajmuje się ustalaniem wartości nie tylko ruchomości i nieruchomości, lecz również praw handlowych, takich jak prawo do połowu ryb i wydobycia surowców z dna mórz, rekompensaty za odbudowę i przebudowę oraz aktywów przedsiębiorstw.

4. Gangnamańska Rada Okręgowa, Seul – Oddział Katastralny (Gangnam District Council, Seoul – Cadastral Division). Do zadań tej instytucji należy wykonywanie wszystkich prac katastralnych i utrzymanie mapy kastralnej oraz części opisowej katastru w stałej aktualności. Gangnam District Council jest jedną z samorządnych społeczności Seulu.

5. Koreańska Korporacja Ziemska (Korean Land Corporation). Do zadań tej instytucji należy dbałość o optymalne wykorzystanie terenu i jego rozwój. Korea Land Corporation (KOLAND) została założona z myślą o promowaniu efektywnego wykorzystania zasobów powierzchniowych poprzez umiejętne prowadzenia gospodarki nieruchomościami, rozwój i zasilanie terenów i w ten sposób przyczynianie się do wzrostu gospodarki narodowej. Zatrudniała 2025 profesjonalnych pracowników w końcu 1999 r., posiadała 14,11 tryliona wonów (12 miliardów USD) aktywów i 2,84 trylionów wonów (2,2 miliarda USD) kapitału.

6. Koreański Instytut Badań nad Osiedlami Ludzkimi (Korean Research Institute for Human Settlements). Do zadań tej instytucji należało planowanie rozwoju terenów w skali krajowej, badania nad sposobami gospodarowania nieruchomościami, komputeryzacja map tematycznych oraz map uzbrojenia terenu. KRIHS został założony w październiku 1978 r. jako jednostka zajmująca się sprawami gospodarki przestrzennej. Zostało mu wyznaczone zadanie tworzenia planów i rozwoju terenu, promowania i nadzorowania bardziej harmonijnego wykorzystania narodowych zasobów ziemskich i nadanie nowego kształtu strukturom przestrzennym. Pierwszym zadaniem KRIHS było sformułowanie Drugiego Narodowego Kompleksowego Planu Rozwoju dla okresu 1982–1991. Wraz z pomyślnym zakończeniem Drugiego Planu, KRIHS sformułowało Trzeci Plan dla okresu 1992–2001 i teraz przygotowuje Czwarty Plan jako dodatek do wielu kontynuowanych projektów badawczych.

7. Narodowy Instytut Geograficzny (National Geographic Institute). Zakres działalności jednostki to podstawowe prace aerofotogrametryczne, prowadzące do stworzenia narodowej mapy bazowej. NGI jest centralną instytucją geodezyjną, podlegającą organizacyjnie Ministerstwu Budownictwa i Transportu. Wykonuje prace takie, jak pomiary geodezyjne o charakterze podstawowym, opracowania kartograficzne, opracowania kartograficzne i fotogrametryczne oraz realizuje usługi związane z zapotrzebowaniem na dane geodezyjne, zdjęcia lotnicze i mapy, a także prowadzi narodowy bank informacji o terenie.

8. Samsung Electronic Company. Aktualnie produkcję firmy można podzielić następująco: cyfrowe media, półprzewodniki, informacja i komunikacja, zasadnicze komponenty dla biznesu. Firma produkuje najnowocześniejsze w skali światowej komponenty cyfrowe XXI wieku, które są uznawane za najlepsze na świecie. Samsung Electronics traktuje cały świat jako swój rynek zbytu. Firma posiada 25 rozrzuconych po świecie baz produkcyjnych, 59 pododdziałów handlowych w 46 krajach, co powoduje, że z jej produktami można zetknąć się praktycznie na całym świecie.

9. Narodowy Oceanograficzny Instytut Badawczy (National Oceanographic Institute). Zadaniem instytutu jest obserwacja pływów, elektroniczna mapa nawigacyjna (ENC), mapa bathymetryczna. NOCR bardzo się przyczynił do zwiększenia bezpieczeństwa podróży morskich i rozwoju transportu morskiego poprzez wydawanie i dystrybucję map, elektronicznych map nawigacyjnych, innych publikacji wydanych na podstawie badań oceanograficznych w okolicach portów i wybrzeży Korei.

10. Daewoo Motors – koncern zdolny wyprodukować 0,5 mln. samochodów pasażerskich oraz 0,2 mln. samochodów ciężarowych i dostawczych w ciągu roku. Fabryka Bupyoung jest jedną z fabryk koncernu Daewoo Motors – trzeciego co do wielkości koncernu motoryzacyjnego w Korei. Zajmuje powierzchnię ok. 0,9 km^2, produkuje 700 tys. gospodarczych i pasażerskich samochodów rocznie. Posiada również instytut badawczy oraz instytut technologii produkcji.

11. Seulski Stadion Pucharu Świata (Seoul World Cup Stadium). Stadion ten jest w trakcie budowy i będzie gotowy przed rozpoczęciem rozgrywek Pucharu Świata 2002. Plac budowy ukazuje spektakularny proces konstrukcji. Stadion uosabia jednocześnie piękno tradycyjnego koreańskiego latawca w kształcie tarczy oraz łódki żaglowej.

Za 50 USD autor miał możliwość zapoznania się z działalnością trzech spośród jedenastu wymienionych instytucji, oznaczonych pozycjami 3, 4 i 5.

4.1 Oddział Katastralny wchodzący w skład Gangnamańskiej Rady Okręgowej

Oddział ten liczy 28 pracowników, którzy funkcjonują w 4 komórkach organizacyjnych:

- administracji katastralnej,
- gospodarki nieruchomościami,
- prowadzenia katastru,
- szacowania nieruchomości.

System katastralny jest w pełni zinformatyzowany, co nie znaczy, że na bieżąco jego użytkownicy nie muszą posługiwać się zasobami archiwalnymi (fot. 12).

Na rys 1–2 przedstawiono fragmenty cyfrowej mapy katastralnej, rejestru gruntów oraz wypis i wyrys z operatu katastralnego. Na zdjęciu 13 przedstawiono salę przyjęć, gdzie zainteresowani otrzymują potrzebne im dane katastralne.

4.2 Koreańska Izba Wyceny

Organizatorzy umożliwili zwiedzanie, działającego w strukturach Izby, Centrum Informacji o Nieruchomościach (KREIC). Do zadań KREIC (Korean Real Estate Information Center) należy udostępnianie informacji odnośnie krajowego rynku nieruchomości. Ma to zasadniczy wpływ na pozyskiwanie inwestorów. W szczególności do zadań KREIC należy:

– udostępnianie ogólnych informacji inwestycyjnych i informacji o nieruchomościach pojawiających się na krajowym rynku nieruchomości, które uzyskać można w języku angielskim przez Internet, pod adresem http://www.kreic.com,

– udostępnianie w czasie rzeczywistym wyczerpujących informacji odnośnie światowej i krajowej gospodarki, trendów gospodarczych w RE (nieruchomościach), systemach oraz podatkach związanych z RE, a także innych informacji przekazywanych przez godne zaufania instytucje eksperckie zajmujące się RE,

– zapewnianie one-stop-service poprzez bezpośredni kontakt z właścicielami nieruchomości i inwestorami zagranicznymi (URL, e-mail, numery telefonów właścicieli dostępne przez Internet),

– zapewnianie one-stop-service w kontaktach z profesjonalistami (prawo, podatki, RE, trust, itp.) różnych branż na żądanie inwestora zagranicznego,

– agresywne ogłaszanie statusu Koreańskiego Rynku Nieruchomości w EUCCK (European Union Chamber of Commerce in Korea), AMCHAM (American Chamber of Commerce in Korea) oraz w innych zagranicznych agencjach rządowych i kompaniach w Korei.

Zapewnianie informacji inwestycyjnych związanych z nieruchomościami (RE), poprzez stosowanie poniższych rozwiązań organizacyjnych:

– najbardziej wyczerpujące informacje dotyczące RE dla zagranicznych inwestorów są udostępniane przez Internet,

– ogólne informacje na temat trendów ekonomicznych, które są badane przez dobrze znane krajowe instytucje ekonomiczne, są publikowanie co tydzień,



Fot. 13. Sala przyjęć interesantów w Oddziale Katastralnym Gangnamańskiej Rady Okręgowej w Seulu

– udostępniane są związane z RE prawa i regulacje podatkowe dotyczące inwestycji w rynek krajowy,

– trendy i perspektywy krajowego rynku nieruchomości, które są opracowywane przez specjalistów od RE, są publikowane co miesiąc lub kwartał wraz z wykresami i tabelami,

– warunki inwestowania i oficjalne ceny gruntów w Seulu i 6 głównych metropoliach są publikowane corocznie wraz z mapą kraju,

– różnorodność poufnych informacji dotyczących nieruchomości jest udostępniana wraz z odpowiednimi zdjęciami i mapami,

– udostępniane są decyzje rządu Korei w sprawach związanych z gospodarką nieruchomościami.

Poglądowy przykład tych możliwości przedstawia rys 3.

5. Podsumowanie

Postępująca globalizacja w świecie w zakresie przepływu kapitału inwestycyjnego, postępującego rozwoju koncernów międzynarodowych nie omija również geodezji i geodetów. Zamierzeniem autora było pokazać te trendy i rolę, jaką spełnia w tym zakresie Międzynarodowa Federacja Geodetów. Spośród blisko 150 referatów, autor starał się przedstawić streszczenia tych, które pozwolą czytelnikowi zorientować się w kierunkach działań FIG w najbliższej przyszłości. Z całą pewnością nasze środowisko geodezyjne nie może być obojętne na kierunki zmian, jakie zachodzą w świecie. W niedalekiej przyszłości – z chwilą wejścia do Unii Europejskiej – czekają nas problemy związane z działalnością przedsiębiorstw geodezyjnych w warunkach konkurencji z firmami zagranicznymi. Musimy dążyć do pewnej unifikacji



Fot. 12. Stare rejestry katastralne, prowadzone w systemie manualnym, do których pracownicy katastru – mimo, że kataster jest już systemem informatycznym – muszą często zaglądać



Rys. 1. Fragment cyfrowej mapy katastralnej

w programach nauczania przyszłych geodetów, bo oni, z całą pewnością, będą działać na rynku prac geodezyjnych, na którym obowiązywać będą zasady gry rynkowej wspólne dla krajów unijnych.

Ograniczony rozmiar opracowania nie pozwolił autorowi szerzej omówić problematyki dotyczącej technologii prac, jakie stosowane są w wielu krajach. Obecnie najwięcej czasu poświęca się zagadnieniom tworzenia lub modernizacji (tam, gdzie są) systemów katastralnych. Sprawnie działający w systemie informatycznym, zintegrowany z księgami wieczystymi, kataster postrzegany jest jako podstawowe narzędzie służące do wdrażania polityki zarządzania (gospodarowania) nieruchomościami. Prof. Tommy Österberg ze Szwecji, w swoim referacie „Kataster jako narzędzie wdrażania polityki zarządzania terenami"[6], napisał:

W Szwecji, Finlandii i częściowo w Norwegii, procedury katastralne prowadzone przez geodetów (mierniczych terenowych) są pierwszym krokiem w systemie prawnym, umożliwiającym rozwój terenu, wdrażanie polityki w zakresie zarządzania gruntami i zabezpieczanie praw własności. Funkcja ta, oparta na odpowiedzialności ponoszonej przez władze katastralne, które włączają się aktywnie, a także są odpowiedzialne za prowadzenie badań niezbędnych do podejmowania decyzji, w połączeniu z samym procesem podejmowania decyzji, doprowadziła do powstania w tych krajach niezwykle efektywnej, szybko działającej i wiarygodnej instytucji wdrażania różnych polityk w zakresie zarządzania gruntami. Polityki te zmieniają się w czasie, lecz procedury katastralne, niezbędne do ich wdrażania, zostały przygotowane i przystosowane do tych zmian.
Rozwiązania prawne objęte przez organizację katastralną, pokrywają:

Obszary wiejskie w zakresie:
- *scalania i wymiany gruntów,*
- *pozyskiwania terenów wiejskich,*
- *kontrolowania cen i wpływ na kształtowanie się cen,*
- *wsparcia socjalnego dla użytkowników lub dzierżawców gruntów będących w gorszej sytuacji,*
- *opodatkowania gruntów,*
- *obsługi bankowej.*

Obszary zurbanizowane w zakresie:
- *monopolu w zakresie planowania urbanistycznego,*
- *obsługi bankowej terenów zurbanizowanych,*
- *wywłaszczania,*
- *regulacji dotyczących wyceny w odniesieniu do wartości związanej z aktualnym użytkowaniem gruntów i oczekiwanym użytkowaniem gruntów w przyszłości (spekulacje),*
- *scalania i wymiany nieruchomości,*
- *kontroli pozyskiwania gruntów.*

Takie są poglądy i opinie społeczności międzynarodowej i z tych, między innymi, względów wynikało uparte dążenie autora do utworzenia na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej specjalizacji „Kataster i gospodarka nieruchomościami" oraz przekształcenie Zakładu Geodezji Rolnej i Leśnej w Zakład

[6] Tytuł oryginału: „Cadastre as a Tool for Implementing Land Policy".

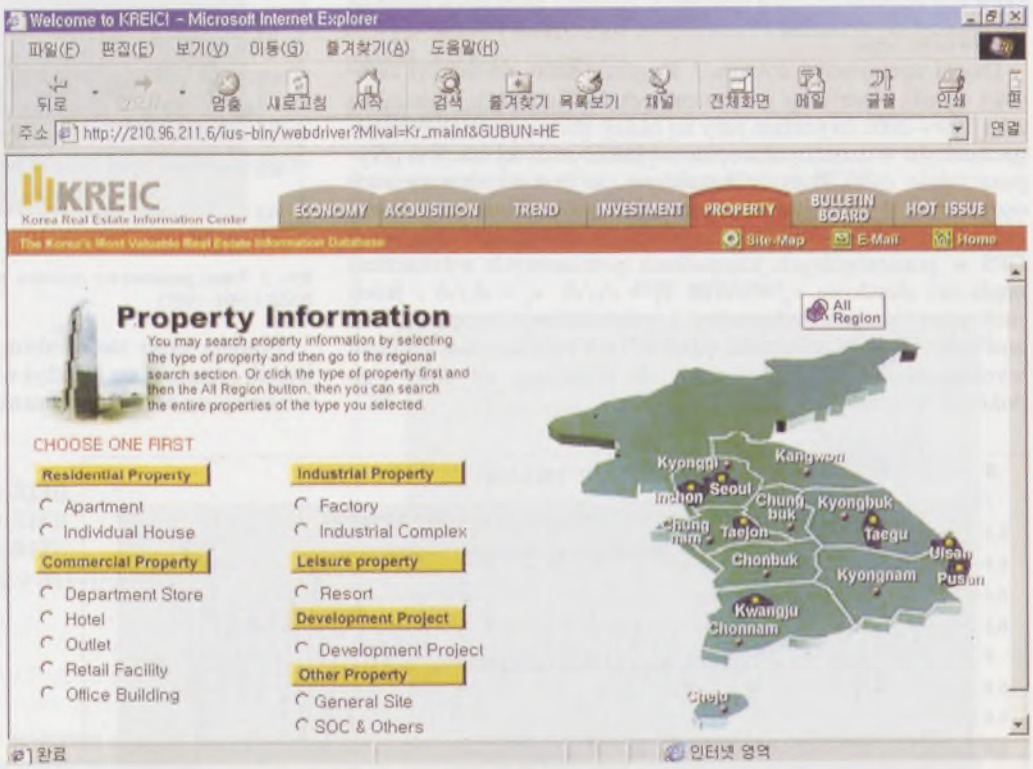
일 반 건 축 물 대 장

고유번호	1114012700-1-00330002-00010							장번호	1 - 1
대지위치	서울특별시 중구 명동2가			지 번	33-2	명칭및번호		특이사항	
대지면적	392.40㎡	연면적	2,220.56㎡	지 역	일반상업지역	지 구	2종미관지구	구 역	
건축면적	306.35㎡	용적율산정용 연 면 적	㎡	주구조	철근콘크리트조	주용도	업무시설	층 수	지하: 1층/지상: 6층
건 폐 율	78.07%	용적율	481.33%	높 이	19.60m	지 붕	스라브	부속건축물	동 ㎡

건 축 물 현 황					소 유 자 현 황			
구분	층별	구 조	용 도	면적(㎡)	성명 또는 명칭 주민등록번호 (부동산등기용등록번호)	주 소	소유권 지 분	변동일자 변동원인
주	지하층	철근콘크리트조	업무시설(기계실,대피소,기타)	331.80	(주)한빛은행 110111-0023393	남대문로2가 111-1		1999.02.10 성명(명칭)변경
주	1층	철근콘크리트조	업무시설(은행)	306.35				
주	2층	철근콘크리트조	업무시설(은행)	306.35	(주)한빛은행 110111-0023393	회현동1가 203		2000.08.09 주소변경
주	3층	철근콘크리트조	업무시설(은행)	306.35				
주	4층	철근콘크리트조	업무시설(은행)	306.35				
주	5층	철근콘크리트조	업무시설(은행)	306.35				
주	6층	철근콘크리트조	업무시설(은행)	306.35				
주	옥탑	철근콘크리트조	업무시설(물탱크실,엘리베이터 기계실)	50.66				

Rys. 2. Fragment rejestru gruntu pozyskany z systemu

Geodezji w Katastrze i Gospodarce Nieruchomościami, jako jednostki odpowiedzialnej za ten profil kształcenia. O tym, że osiągnięcie tego celu nie było łatwe, uważni czytelnicy *PG* mogli się przekonać, czytając sprawozdanie redaktor Magdaleny Gorustowicz z seminarium nt. programu nauczania na specjalizacji „Geodezyjne urządzanie terenów rolnych i leśnych", jakie odbyło się w PW oraz rozmowę z autorem niniejszego artykułu (*PG* 6/2000). Jeszcze raz potwierdziło się przysłowie, „że nowe w bólach się rodzi", ale my – geodeci – nie uciekniemy przed faktem zmian, jakie zachodzą na świecie dotykając również naszego zawodu. Jednocześnie mogę z całą odpowiedzialnością, na podstawie wieloletnich kontaktów stwierdzić, że Międzynarodowa Organizacja Geodetów dobrze dba o interesy tego zawodu, jego pozycję i rolę, jaką powinien odgrywać w społeczności tego świata.



▲ For easy search, after selecting the type of property, select a region.
▲ Select 「All Region」 when you want to see all the properties in Korea

Rys. 3. Rodzaje informacji o nieruchomościach, jakie zainteresowani mogą otrzymać z systemu działającego w strukturach KREIC

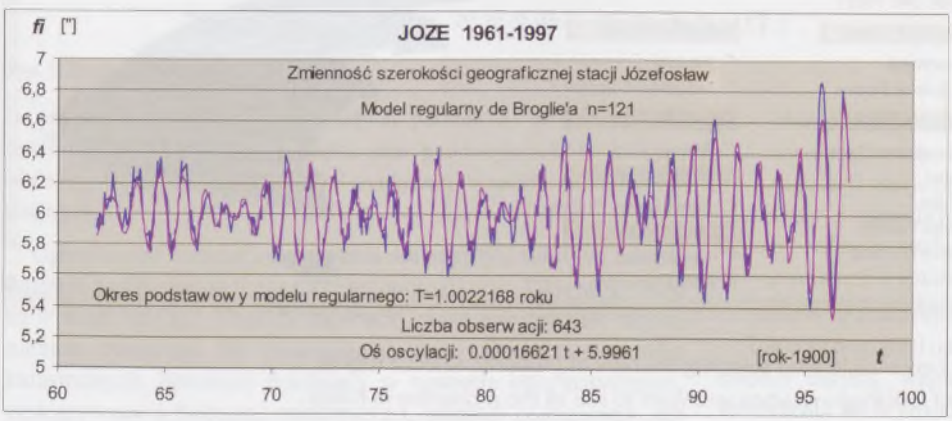
ZDZISŁAW ADAMCZEWSKI
Instytut Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej
Politechnika Warszawska

Falujący dryf Płyty Euroazjatyckiej i inne herezje*)

Przedstawienie problemu

Przeglądając wyniki wyrównań obserwacji GPS, dokonywanych w ramach międzynarodowych kampanii pomiarowych w Europie w różnych latach, można dostrzec na pozór niezrozumiałe, a istotne, różnice w wyznaczanych składowych v_x, v_y, v_z wektora prędkości v ruchu poszczególnych stacji. Prezentacje graficzne tych wyników wykazują zwykle dość dobrą zgodność azymutów i długości tego wektora dla różnych wyznaczeń i na ogół dla wszystkich stacji (drastyczny wyjątek stanowi jedynie wynik podany w pracy Kostelecký [8]). Z tych ilustracji możnaby wyprowadzić wniosek, potwierdzający dotychczasowy pogląd, że Płyta Euroazjatycka (a w szczególności – jej zachodnia, europejska część) porusza się ruchem prostoliniowym i jednostajnym wg azymutu $\alpha \approx 65°$ (który autor niniejszego opracowania nazywa *azymutem Czarneckiej*), z prędkością około 25 mm/rok. Kiedy jednak przyjrzymy się wspomnianym wartościom składowych wektora prędkości tych samych stacji, a szczególnie – wartościom jego rzutów na płaszczyznę równika v_x, v_y, zauważymy, że w poszczególnych wyznaczeniach dokonywanych w różnym czasie zmieniają się one istotnie, np. zmienia się też ich proporcja na odwrotną. W pierwszej chwili rzecz wydała się autorowi niniejszego opracowania dziwna, ale skojarzył stwierdzone zjawisko z dokonaną uprzednio (por. pracę [10]) analizą zmienności szerokości geograficznej stacji Józefosław (JOZE). W szczególności analiza residuów modelu de Broglie'a, zilustrowana w pracy [10], pozwala wyjaśnić częściowo to zjawisko. Jego ostateczne wyjaśnienie można będzie otrzymać po analizie ciągów czasowych obserwacji GPS, odrębnie dla każdej stacji. Można bowiem przypuszczać, że opracowanie łączne wyników poszczególnych kampanii pomiarowych jest obarczone jakimiś błędami modelu wyrównawczego.

Dzięki uprzejmości doktora J. Bogusza, który dostarczył autorowi wyniki obserwacji permanentnych GPS na stacji Józefosław z lat 1996–2001 (wyrażam przy tej okazji gorące podziękowanie), można było w znacznym stopniu wyjaśnić ruch tej stacji (i przypuszczalnie całej Płyty). Okazało się, że jest to złożony ruch oscylacyjny z okresami wyznaczonymi już uprzednio w naszej pracy [10]. Zatem w dotychczasowych opracowaniach obserwacji GPS w poszczególnych kampaniach pomiarowych wyznaczano prędkości chwilowe $v_x = dx/dt$, $v_y = dy/dt$, $v_z = dz/dt$ i jeżeli ruch płyty nie jest jednostajny i prostoliniowy, mogą się one znacznie różnić, w zależności od chwili ich wyznaczenia. Problem wymaga szerszego zreferowania, ale postaramy się dalej tego dokonać w miarę zwięźle.



Rys. 1. Narastające dudnienie 7-letnie szerokości geograficznej stacji Józefosław

*) Praca wykonana w ramach badań statutowych Instytutu Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej PW

Okresy megatrendów składowych wektora prędkości ruchu Płyty

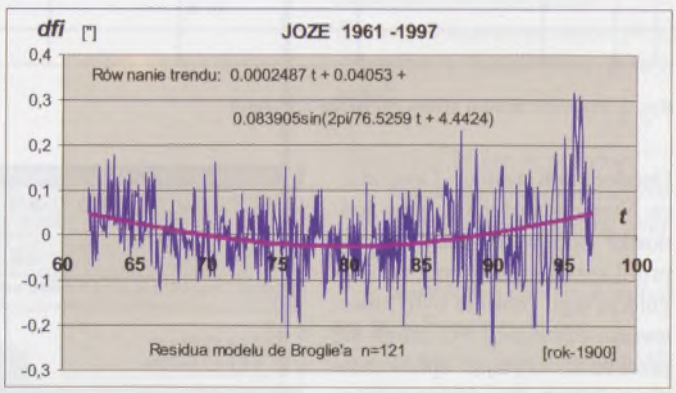
Analiza residuów modelu de Broglie'a zmian szerokości geograficznej stacji JOZE, której wyniki zilustrowaliśmy graficznie w pracy [10], pozwoliła wyodrębnić megatrendy o następujących okresach:

1) nieustalony okres wiekowy T_∞, nie dający się wyznaczyć ze stosunkowo krótkiego, kilkudziesięcioletniego ciągu obserwacyjnego (przyjęliśmy zatem megatrend liniowy, którego ustalony przez nas współczynnik kierunkowy dla przedziału czasu [1961, 1997] wyniósł 0.0002487''/rok),

2) okres nutacyjny $T_n = 18.66666$ lat i jego całkowite lub wymierne wielokrotności, a w szczególności: $4T_n = 74.666666$ lat oraz $T_n/4 = 4.66666$ lat,

3) okres obiegu Jowisza $T_J = 11.86198$ lat.

Wykres trendu podstawowego, czyli złożenia funkcji posiadających okresy 1) i 2), przedstawiono na rysunku 2. Analizowane na tym rysunku residua pochodzą ze 121-parametrowego modelu ciągu czasowego zmian obserwacji szerokości geograficznej stacji JOZE z przedziału 1961–1997 (rys.1). Ciąg ten liczył 643 obserwacje i był rozszerzony o lata 1988–1997 w porównaniu z ciągiem pokazanym w naszej pracy [10].



Rys. 2. Trend podstawowy residuów modelu zmian szerokości geograficznej stacji JOZE (1961–1997)

Tytułem prób stosowaliśmy nawet model 241-parametrowy, jednak „zgarnia" on już zbyt wiele szumu losowego. Uznaliśmy za właściwy model 121-parametrowy. Na marginesie warto podać, że szereg de Broglie'a [10], tu zastosowany, jest modelem wygładzającym, a nie aproksymującym, jak np. szereg Fouriera. Jest to istotna jego zaleta dla zastosowań wyrównawczych oraz dla interpretacji fizycznej wyników obliczeń. Szereg Fouriera (bardzo dogodny do wielu innych zastosowań) ma jednak cechę „uniwersalnej" maszynki do mięsa: niezależnie co do niej wrzucimy – otrzymujemy na wyjściu hamburger.

Zidentyfikowane powyżej okresy można zastosować wprost do analizy ruchu stacji, opisywanego składowymi ortokartezjańskimi wektora prędkości v, ponie-

waż podany już współczynnik kierunkowy trendu wiekowego jest jego składową północną, czyli

$$v_N = 0.0002487''/\text{rok} \qquad (1)$$

lub w mierze liniowej, zakładając średni promień kuli ziemskiej $R = 6371000000$ mm (przyjmowanie elipsoidy odniesienia nie jest tu konieczne, wobec 4-cyfrowej dokładności wyznaczania składowych wektora prędkości):

$$v_N = 7.682 \text{ mm/rok} \qquad (2)$$

Przyjmiemy dalej, że charakter zmienności pozostałych składowych wektora prędkości jest analogiczny.

Analiza ciągu obserwacji permanentnych GPS 1996–2001 stacji JOZE

Udostępniony autorowi przez doktora Bogusza ciąg obserwacyjny obejmował przedział czasu [1996.505, 2001.006] i zawierał 1646 obserwacji dobowych *X, Y, Z*, wyrażonych w metrach. Dla uproszczenia nieco obliczeń, wzięliśmy do analizy ciąg z co drugą obserwacją (czyli $n = 823$ obserwacje). Ciąg obserwacyjny jest stosunkowo krótki (4 i pół roku), lecz jednorodny, bez nieciągłości. Mimo tak krótkiego przedziału czasu obserwacji, można było z niego wyłowić nawet trend o okresie $4T_n = 74.66666$ lat. Dokładnie okres ten wyniósł dla wszystkich trzech współrzędnych około 80.0 lat, zastąpimy go jednak dalej trendem liniowym. Można było natomiast stosunkowo dokładnie zidentyfikować okres Jowisza (11.862 lat), co też uczyniliśmy, uzyskując bardzo dobrą zgodność okresu i fazy dla poszczególnych współrzędnych. Wykorzystamy to na końcu niniejszej pracy.

Liniowe trendy wiekowe określono w zwykły sposób i mają one następujące współczynniki kierunkowe, będące zarazem składowymi wektora prędkości:

$$\begin{aligned} v_x &= -20.825 \text{ mm/rok} \\ v_y &= 14.512 \text{ mm/rok} \\ v_z &= 4.712 \text{ mm/rok} \end{aligned} \qquad (3)$$

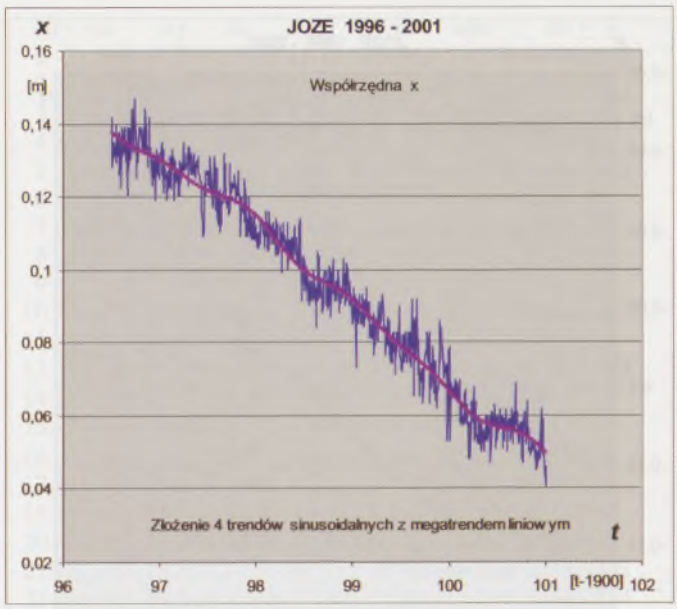
Wyrównano następnie ciągi poszczególnych współrzędnych, przyjmując dla prostoty jako podstawę odniesienia wiekowe trendy liniowe. Przedstawiamy poniżej przykładowo funkcję celu *E* dla współrzędnej *Y* (wartości parametrów megatrendu liniowego przyjęto ze wspomnianego wyżej elementarnego wyznaczenia), w języku Pascal.

```
function e: real;
var j: integer;
    sum,v: real;
  begin
    sum:=0.0;
    for j:=1 to r do
    begin
      tj:=T[j];
      v:=0.014512*tj-1.354973
        +X[1]*sin(2*pi/X[2]*tj+X[3])
        +X[4]*sin(2*pi/X[5]*tj+X[6])
        +X[7]*sin(2*pi/X[8]*tj+X[9])
        +X[10]*sin(2*pi/X[11]*tj+X[12])-FI[j];
      sum:=sum+v*v
    end;
    e:=sum
  end;
```

W powyższym modelu przyjęto po wstępnej analizie do wyrównania, jako wartości przybliżone parametrów-okresów:

$$x_2 = T_J,\ x_5 = T_n/4,\ x_8 = T_n/12,\ x_{11} = T_n/20 \qquad (4)$$

i w wyniku wyrównania otrzymano niewiele odbiegające wartości ostateczne. Przykład wyrównanego ciągu dla współrzędnej *X* obrazuje rys. 3.



Rys. 3. Zmiany współrzędnej *X* stacji Józefosław

Trajektoria ruchu punktu JOZE na płaszczyźnie *xOy*

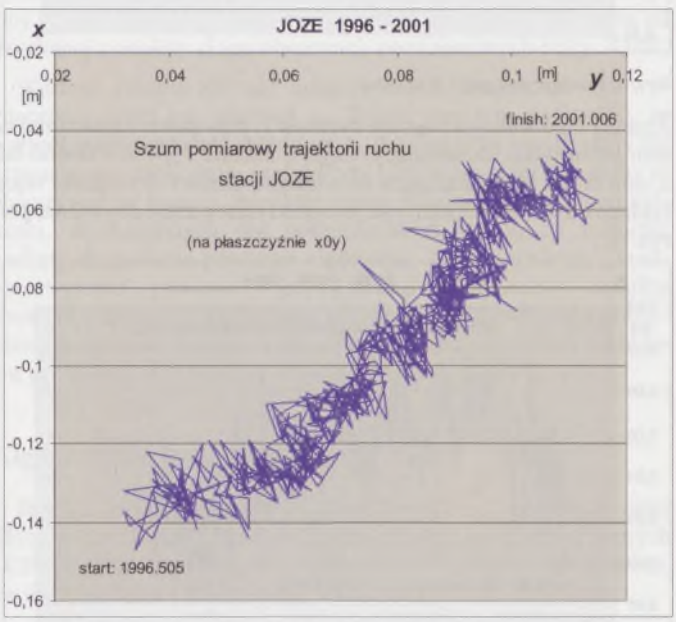
Jeżeli z otrzymanych modeli współrzędnych *X,Y* wyrugujemy parametr czasu *t*, otrzymamy rzut trajektorii ruchu na płaszczyznę równika. Oczywiście to rugowanie wykonujemy numerycznie, zestawiając pary współrzędnych w odpowiednich chwilach czasowych (od współrzędnych pełnych odjęto ich niezmienne, stałe części).

Na rysunku 4 dokonano tego dla „surowych" obserwacji, otrzymując *szum pomiarowy*. Z kolei na rysunkach 5 i 6 przedstawiono trajektorie według trendu Jowisza (okres $T_J \approx 11.9$) oraz według złożenia trendów (4) z wiekowym megatrendem liniowym. Rysunki wyjaśniają częściowo problem wariacji składowych wektora prędkości v (stycznego do trajektorii) w trakcie poruszania się punktu JOZE po trajektorii.

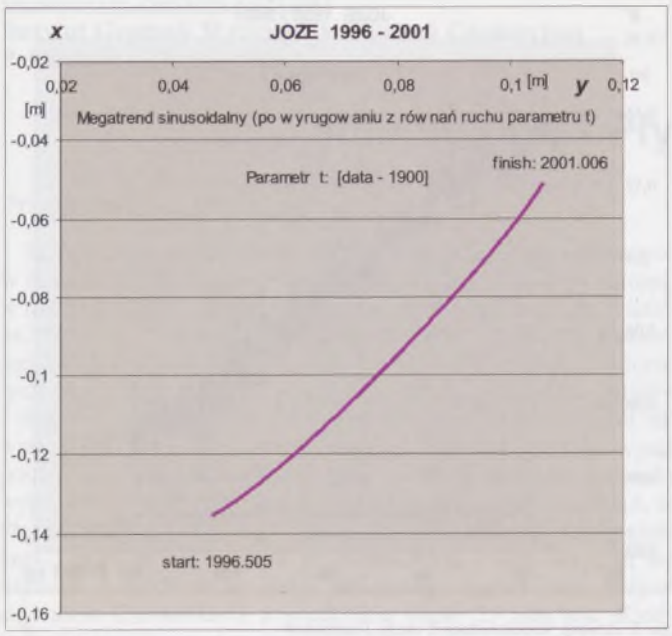
Ruch pionowy stacji JOZE

W celu stwierdzenia ruchu pionowego stacji utworzono ciąg czasowy wartości wektora wodzącego stacji JOZE

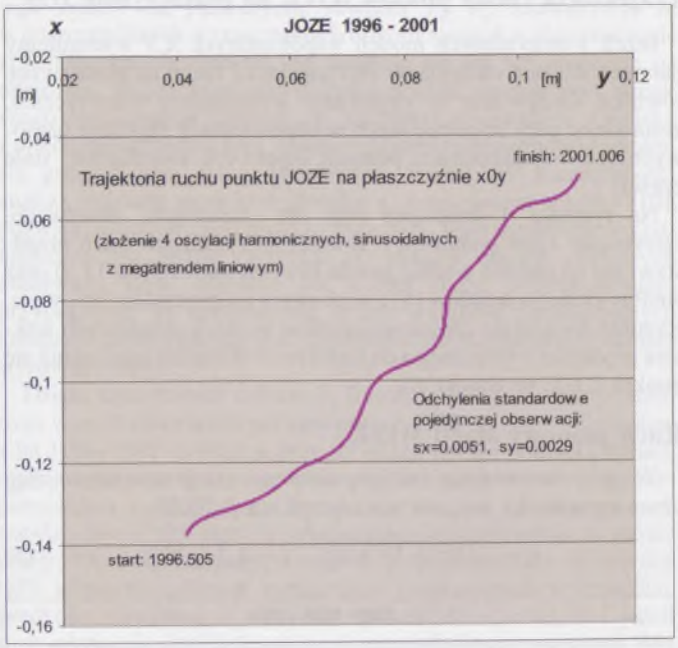
$$r_i = \sqrt{X_i^2 + Y_i^2 + Z_i^2},\quad i = 1,2,...,823 \qquad (5)$$



Rys. 4. Szum pomiarowy na płaszczyźnie *x0y*

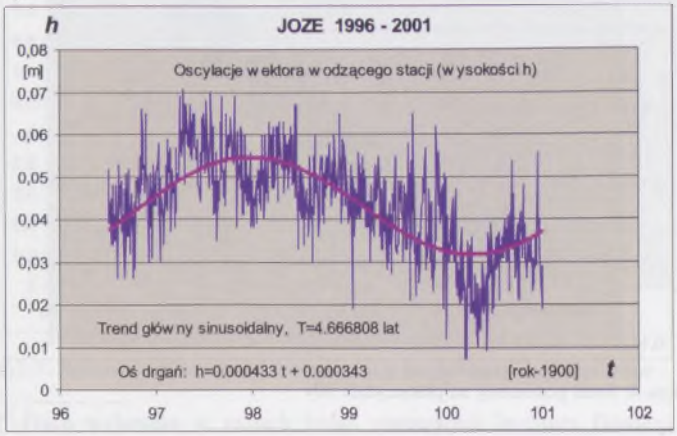


Rys. 5. Ślad megatrendu Jowisza w ruchu stacji JOZE



Rys. 6. Falujący dryf stacji Józefosław

Zmiany tego wektora ilustruje rysunek 7, przy czym zaznaczono na nim jeden tylko (dominujący) trend o okresie $T_n/4 = 4.66666$ lat, z osią drgań nie wskazującą na wiekowe zmiany wysokości stacji (składowa $v_h = 0.43$ mm/rok jest praktycznie zaniedbywalna, por. rys.7).



Rys. 7. Falowanie skorupy ziemskiej z okresem 4.66666 lat

Wydaje się znamienne, że z takim okresem odbywa się także falowy ruch pionowy Pasa Skałkowego w Pieninach, odniesiony do mniej ruchliwego otoczenia, co zaobserwowali Z. Ząbek i M. Barlik metodą niwelacji precyzyjnej [7]. Obserwacje tych autorów poddaliśmy ponownemu wyrównaniu, otrzymując dla czterech badanych przez nich punktów następujące okresy (wyrażone w latach):

Czorsztyn	4.758
Jarmuck	4.284
Niedzica	4.736
Podhale	4.513
Zielone Skałki	4.459

Nadmienimy tu jedynie, że nasze prawo rotacji sejsmicznej określa ruch 10 południkowych pasm z okresem 44.35 roku, co oznacza przejście kolejnego pasma sejsmicznego przez wybrany punkt przeciętnie co 4.436 roku. Postaramy się przy innej okazji pokazać związek prądu *El Niño* z tym zjawiskiem (prąd ten pojawia się na Pacyfiku co 3–6 lat).

Algorytm wstępnej weryfikacji zgodności składowych wektora prędkości v

Mówiąc obrazowo: wektor v leży na elementarnym płaskim elemencie powierzchni, „przyklejonym" do powierzchni odniesienia (kuli lub ściślej: elipsoidy ziemskiej) w określonym punkcie tej powierzchni. Pominiemy tu problem redukcji ze względu na topografię stacji, czyli jej wysokość (dokładność naszych analiz jest 4-cyfrowa, zaś redukcja najwyższej stacji w Europie Środkowej nie przekroczyłaby 0.01 mm). Na tym małym płaskim elemencie przyjmujemy ortogonalny układ osi północnej N i wschodniej E. Między składowymi v_x, v_y, v_z określonymi w układzie ortokartezjańskim o początku w punkcie stacji i o osiach równoległych do układu geocentrycznego XYZ, a składowymi v_N, v_E, zachodzą proste związki geometryczne, wynikające ze współrzędnych geograficznych stacji φ, λ (współrzędne geodezyjne B, L nie są tu potrzebne, ze względu na 4-cyfrową dokładność wyznaczeń). Wzory, które z tych związków wyprowadziliśmy, spożytkujemy do weryfikacji i ewentualnego uzgodnienia relacji między składowymi wektora v w obydwóch układach. Rozważymy dwa zadania: wprost i odwrotne dla stacji o współrzędnych geograficznych φ, λ.

1. *Zadanie wprost – obliczenie składowej v_z na podstawie długości wektora prędkości v oraz jego składowych v_x, v_y.*

Algorytm rozwiązania zadania jest następujący:

a) obliczenie kąta kierunkowego γ na płaszczyźnie układu $x0y$

$$\gamma = arctan\frac{v_y}{|v_x|} \tag{6}$$

b) obliczenie kąta kierunkowego α (quasi-azymutu) na płaszczyźnie układu NOE

$$\alpha = arctan\frac{\sin\varphi}{\operatorname{tg}(\gamma - \lambda)} \tag{7}$$

c) obliczenie iteracyjne poprawionej długości wektora v

$$v_{k+1} = \sqrt{v_x^2 + v_y^2 + (v_k \cos\alpha \cos\varphi)^2}, \quad k = 0, 1, 2... \tag{8}$$

d) obliczenie poprawionej składowej v_z

$$v_z = v \cos\alpha \cos\varphi \tag{9}$$

Przybliżona wartość długości wektora predkości v_0 musi być znana z dokładnością wystarczającą do uzyskania zbieżności procesu iteracyjnego (8).

2. *Zadanie odwrotne – rozłożenie wektora v według quasi-azymutu α na składowe v_x, v_y, v_z oraz na składowe v_N, v_E.*

a) obliczenie kąta kierunkowego na płaszczyźnie $x0y$

$$\gamma = \lambda + arctan\frac{\sin\varphi}{\operatorname{tg}\alpha} \tag{10}$$

b) obliczenie rzutu wektora v na płaszczyznę $x0y$

$$v_{xy} = v\sqrt{1-(\cos\alpha\cos\varphi)^2} \tag{11}$$

c) obliczenie składowych

$$v_x = v_{xy}\cos\gamma,\ v_y = v_{xy}\sin\gamma,\ v_z = v\cos\alpha\cos\varphi \tag{12}$$

$$v_N = v\cos\alpha,\quad v_E = v\sin\alpha \tag{13}$$

Powyższe wzory pozwalają zrealizować kontrole, wszędzie zalecane, przewidziane np. w polskim standardzie technicznym O-1/O-2, w którym jedną z naczelnych zasad wykonywania pomiarów i obliczeń jest zasada kontroli [11].

Weryfikacja składowych wektora prędkości v stacji JOZE

Sprawdzimy i uzgodnimy wyznaczone przez nas wartości składowych, podane w (1),(2),(3). Pominiemy zapis jednostek, przyjmując ogólnie, że wielkości liniowe będziemy wyrażać w milimetrach, zaś kątowe – w stopniach. Współrzędne geograficzne stacji JOZE wynoszą: $\varphi = 52.098$, $\lambda = 21.036$.

Zadanie wprost

Przybliżona długość wektora prędkości wynosi

$$v_0 = \sqrt{v_x^2 + v_y^2 + v_z^2} = 25.816$$

Realizując wzory (6)–(9), otrzymamy:

$$\gamma = 34.871,\ \alpha = 72.667,\ v = 25.819,$$
$$v_z = 4.7248$$

Różnica wynikła z uzgodnienia składowej v_z wyniosła zaledwie -0.3%, zatem składowe (3) wykazały tu niemal idealną zgodność wewnętrzną.

Zadanie odwrotne

Przyjmujemy przykładowo otrzymane powyżej wartości v i α, następnie realizujemy wzory (10)–(13). Będziemy mieli:

$$\gamma = 34.871,\ v_{xy} = 25.383,$$
$$v_x = 20.825,\ v_y = 14.512,\ v_z = 4.7248,$$
$$v_N = 7.6912,\ v_E = 24.6465$$

Po wyrażeniu składowej północnej w sekundach, będzie

$$v_N = 0.0002490''/\text{rok}$$

Wyznaczenie średniej składowej północnej v_N 25 stacji europejskich

Wyniki przeprowadzonej powyżej analizy obserwacji permanentnych astrometrycznych (1960–1997) oraz GPS (1996–2001) stacji JOZE postanowiliśmy porównać z odpowiednimi wynikami, jakie można uzyskać z kampanii obserwacyjnych CEGRN. Wzięliśmy pod uwagę wyniki kampanii 1994 i 1997 opublikowane w raporcie finalnym CERGOP Study Group 4 (G. Stangl [5]). Wyniki finalne wyrównań obserwacji EXTENDED SAGET'98 [2],[3] nie mogły być wzięte pod uwagę, ponieważ w różnych czterech formułach wyrównania tych obserwacji wystąpiły zbyt duże różnice współrzędnych, wynikające nie tylko z różnicy parametrów przyjętych układów współrzędnych geocentrycznych.

Wynik tego porównania zawiera załączony tabulogram komputerowy (numery stacji ustalono jako kolejne pozycje w wykazie G. Stangla [5], s.201: Combined Coordinates of CEGRN'94 (ITRF'94 epoch 1994-05-04)). Nie uwzględniono 3 stacji odskakujących.

Składowe prędkości określono jako ilorazy różnicowe

$$\begin{aligned} v_x &= (X_{97}-X_{94})/\Delta t \\ v_y &= (Y_{97}-Y_{94})/\Delta t \\ v_z &= (Z_{97}-Z_{94})/\Delta t \end{aligned} \tag{14}$$

gdzie $\Delta t = t_{97}-t_{94} = 3.09$ roku.

Nr	vx	vy	vz	vz1	v	alfa	dfi ['']
1	-21.360	17.799	5.827	11.185	29.969	57.778	0.0002695
2	-22.977	12.945	3.884	6.900	27.260	68.773	0.0001799
3	-21.035	17.475	4.531	8.145	28.534	62.191	0.0002397
4	-19.740	13.916	1.941	6.833	25.100	66.979	0.0000903
5	-21.360	18.447	3.237	10.463	30.100	59.432	0.0001533
6	-23.949	15.534	0.323	7.497	29.514	66.766	0.0000163
7	-23.301	16.828	3.560	6.280	29.420	70.759	0.0001780
8	-21.360	16.828	5.501	11.276	29.438	55.232	0.0002651
9	-22.005	17.476	3.237	9.605	29.697	60.686	0.0001586
10	-21.035	17.152	5.178	9.186	28.654	59.217	0.0002676
11	-22.654	16.828	4.854	5.653	28.781	70.530	0.0002667
13	-19.741	18.446	3.884	10.444	28.967	57.126	0.0001893
14	-21.036	17.475	1.296	8.661	28.687	63.296	0.0000625
15	-18.448	14.563	6.150	7.286	24.606	62.353	0.0003121
16	-27.184	18.123	2.913	6.567	33.325	72.453	0.0001443
17	-21.359	14.563	1.941	6.722	26.711	66.570	0.0000993
18	-19.418	18.123	6.148	9.459	28.195	59.765	0.0002988
20	-20.712	17.799	2.588	7.539	28.331	66.292	0.0001266
21	-22.007	18.123	2.590	10.779	30.478	58.721	0.0001231
22	-19.741	15.534	5.178	10.446	27.206	51.234	0.0002734
23	-23.301	16.828	7.443	10.973	30.765	61.960	0.0003176
24	-21.359	17.799	7.768	4.229	28.123	72.379	0.0005063
25	-19.094	15.210	4.854	6.995	25.395	59.255	0.0002917
27	-20.713	17.799	3.884	11.616	29.678	55.672	0.0001812
28	-24.596	15.858	2.264	4.649	29.631	75.201	0.0001193

wektor = 28.663 quasi-azymut średni = 63.225
dfi = 0.0002052''

W tabulogramie powyższym podano w ostatniej kolumnie składową v_N (obliczoną na podstawie zaobserwowanej składowej v_z), wyrażoną w sekundach (dfi). Do jej obliczenia wykorzystano jej quasi-niezmienniczość względem długości geograficznej λ (bryła obrotowa), a więc nie wzór (13), lecz zależność:

$$v_N = \frac{v_z}{\cos\varphi} \tag{15}$$

Tabulogram zawiera również uzgodnione według wzorów (6) – (9) wartości składowej v_z (oznaczenie: v_{z1}). Jak widać różnice $v_z - v_{z1}$ wartości tej składowej, wynikające z dokonanego uzgodnienia, są istotne. Nie podejmujemy się tego komentować. Jednakże gdyby pominąć w obliczeniu średniej dfi = v_N wyraźnie niezgodne wewnętrznie składowe prędkości dla stacji: 4,6,14,17, otrzymalibyśmy $v_N = 0.0002315''/\text{rok}$, czyli wartość już tylko o 7% różną od uzyskanej z analizy ciągu obserwacji permanentnych stacji JOZE.

Wartość średnia dfi nie odbiega zatem drastycznie od wyznaczonej przez nas wartości v_N. Warto przy tym podkreślić, że wartość astrometryczna składowej v_N ma charakter uniwersalny dla przynajmniej zachodniej części Płyty Euroazjatyckiej. Mogłoby to wskazywać na losowy charakter zmian składowych wektora prędkości, wyznaczonych dla poszczególnych stacji, co inspiruje zachętę do podania pewnego algorytmu, który nazwiemy „kontrowersyjnym", ponieważ – gdyby okazał się skuteczny – mógłby spowodować zupełnie odmienne niż obecnie spojrzenie na niedoceniana, uznawaną zwykle za najmniej dokładną, „pionową" składową prędkości w ziemskim układzie ortokartezjańskim v_z.

Algorytm kontrowersyjny

Jeżeli założymy, że wartość składowej północnej v_N ruchu całej Płyty, wyznaczona z obserwacji permanentnych, astrometrycznych i GPS, jest bliska prawdziwej, czyli jeżeli przyjmiemy np. roboczo, że jest ona taka, jak dla stacji JOZE:

$$v_{NP} = 0.0002490'' = 7.691\ \text{mm/rok} \tag{16}$$

to „pionową" składową ortokartezjańską v_z dla i-tej stacji, możemy wyznaczyć z wzoru (15), jako

$$v_{zi} = v_{NP} \cos \varphi_i, \quad i = 1,2,3... \tag{17}$$

Zakładając dalej, że długość wektora prędkości jest dla całej Płyty stała, i równa jak dla stacji JOZE

$$v = \text{const} = 25.819 \text{ mm/rok} \tag{18}$$

możemy z wzoru (9) wyznaczyć quasi-azymuty α_i

$$\alpha_i = arc \cos \frac{v_{zi}}{v \cos \varphi_i}, \quad i = 1,2,3... \tag{19}$$

a następnie, używając wzorów (10) – (12), otrzymać składowe poszczególnych stacji v_{xi}, v_{yi}.

Rozwiązanie jest tak proste, że trąci herezją, bo daje możliwość prostej predykcji współrzędnych X,Y,Z i stwarza możliwość dodatkowej kontroli. Jednak rozstrzygnąć o tym, czy jest to rozwiązanie akceptowalne, można tylko przez dokonanie analiz permanentnych ciągów obserwacji GPS poszczególnych stacji, w sposób analogiczny jak zrobiliśmy to w tej pracy dla stacji JOZE. Zamierzamy to zrobić, jeżeli uda nam się uzyskać dane analogiczne do otrzymanych dla stacji JOZE od doktora J. Bogusza.

Częściowe potwierdzenie powyższej „herezji" już uzyskaliśmy dzięki uprzejmemu przekazaniu nam przez profesora L. W. Barana (składamy gorące podziękowanie) wartości współrzędnych X,Y,Z stacji LAMA (Lamkówko) dla 4 epok: 1977.022, 1998.019, 1999.036, 2000.033. Obliczone na podstawie tych danych średnie składowe roczne wektora prędkości (wyrażone w mm/rok) są następujące:

Interwał roczny	v_x	v_y	v_z
1977–1998	-9.83	17.95	28.79
1998–1999	-20.55	7.08	-0.10
1999–2000	-17.15	10.93	3.11

Są to wartości oscylujące (por. rys. 6) wokół składowych otrzymanych przez nas na podstawie danych z pracy G. Stangla [5], znajdujących się w przytoczonym uprzednio tabulogramie pod pozycją 11 (stacja LAMA ma w naszym wykazie ten numer). Nasze teoretyczne „kontrowersyjne" składowe dla stacji LAMA (po przyjęciu $\varphi = 53.892°$, $\lambda = 20.670°$, $v = 25.819$ mm/rok, $v_N = 7.691$ mm/rok), obliczone według wzorów (16)–(19) i (10)–(12), są następujące:

$$v_x = -20.867, \qquad v_y = 14.514, \qquad v_z = 4.5324$$

Pozwalamy sobie podkreślić, że oprócz analizy odpowiednio długiego ciągu czasowego obserwacji, dokładniejszego sposobu obliczenia składowych prędkości ruchu Płyty jak z ilorazu różnicowego, wziętego dla odpowiednio dobranego interwału czasu Δt, już nie ma i każdy algorytm się praktycznie do tego sposobu sprowadza. Nie dysponujemy tu bowiem ani przyspieszeniem d^2c/dt^2, ani potencjałem $(dc/dt)^2$, gdzie c jest współrzędną w przyjętym układzie. Obrót Płyty jest tu natomiast zjawiskiem zaniedbywalnym w porównaniu z obecną dokładnością pomiaru GPS.

Predykcja współrzędnych stacji JOZE

Popełnimy zapowiadaną już wyżej „herezję" i podamy algorytm predykcji wartości współrzędnych geocentrycznych X,Y,Z stacji JOZE na określoną datę (epokę). Nie będziemy ryzykować przewidywania ruchu stacji po „dżdżownicy" przedstawionej na rysunku 6, lecz zadowolimy się tu trajektorią bardziej „regularną", a mianowicie sinusoidą o okresie $4T_n \approx 80$ lat. Równanie współrzędnej ortokartezjańskiej C (geocentrycznej) stacji będzie miało zatem postać:

$$C = C_0 + x_1 t + x_2 + x_3 \sin\left(\frac{2\pi}{x_4} t + x_5\right) \tag{20}$$

gdzie t = data-1900.

Wyznaczone wartości parametrów x_i, $i = 1,2,3,4,5$ oraz oszacowane odchylenia standardowe współrzędnych zawiera następujące zestawienie:

Współrzędna	C_0	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	s_c
X	3664940.2	0.000951	0.000734	-0.279980	80.530346	-1.422365	0.00055
Y	1409153.7	0.000795	-0.000463	0.176312	80.518874	-1.422394	0.00035
Z	5009571.2	0.001182	-0.000120	0.045316	80.439900	-1.422744	0.00081

Parametry x_4, x_5 są quasi-niezmiennicze względem ruchu drgającego stacji. Nie będziemy ich jednak uśredniać.

Na podstawie wzoru (20) i podanych wartości parametrów sinusoidy można dokonać predykcji na epokę t + 1900. Tak np. otrzymamy:

dla 2002.0 $X = 3664940.2277$, $Y = 1409153.8249$, $Z = 500571.3322$

dla 2002.5 3664940.2177, 1409153.8319, 500571.3344

Można przypuszczać, że „bezpieczniejsza" byłaby predykcja liniowa, a dokładniejsza – oparta na złożeniu składników sinusowych o okresach (4).

Konkluzja

Przeprowadzone w tej pracy badania prowadzą do wniosków i postulatów. Pozwolimy sobie zwrócić uwagę na niektóre, naszym zdaniem istotne z poznawczego i technologicznego punktu widzenia.

1. W pracach geodezyjnych, tak o charakterze naukowym, poznawczym jak i praktycznym, powinna być przestrzegana zasada ciągłości. Zasada ta została podana jako jedna z zasad naczelnych w polskim standardzie technicznym O-1/O-2. Wiele się traci, szczególnie w badaniach przyrodniczych i społecznych, jeżeli rejestracja i badania jakichś zjawisk zostają po długim okresie czasu ich prowadzenia przerwane. W geodezji dotyczy to bardzo rozległej problematyki, od katastru po subtelne badania naszej planety.

2. Należy powitać z uznaniem powstanie stacji dokonujących permanentnych obserwacji GPS i grawimetrycznych, natomiast z ubolewaniem należy odnotować lekceważenie obserwacji astrometrycznych, które mają szczególną wartość poznawczą, a także technologiczną w odniesieniu do sieci geodezyjnych (także realizowanych w technologii GPS). Nie dotyczy to stacji JOZE (por. [6]).

3. Zastrzeżenia może budzić technologia zbierania i opracowania danych z GPS, w szczególności wyrównanie już wstępnie przetworzonych pseudoobserwacji. Z punktu widzenia rachunku wyrównawczego jest nie do zaakceptowania, jeżeli np. opracowanie i wyrównanie tego samego źródłowego materiału obserwacyjnego w różnych wariantach technologicznych daje błąd średni liczony z różnic współrzędnych, bez mała o rząd dziesiętny większy niż ich nominalne odchylenia standardowe. Tego „nie trawi" żaden standard techniczny dotyczący sieci geodezyjnych. Albo trzeba przyjąć do wiadomości, że na uzyskanie lepszych wyników nie pozwala precyzja pseudoobserwacji, albo skorygować odpowiednio modele wyrównawcze, aby uzyskiwać wyniki poprawne i wewnętrznie zgodne.

4. W związku z wnioskiem poprzedzającym, narzuca się postulat przywiązywania większej wagi do introspektywnego opracowania ciągów obserwacji permanentnych, odrębnie dla poszczególnych stacji oraz unikania stosowania wyrafinowanych modeli behawioralnych i algorytmów „uniwersalnych" – typu maszynka

do mięsa, zaś preferowanie modeli introspektywnych [9], analitycznych. Tak np. kolejne wykresy spektralne, z których właściwie wynika tylko tyle, że w danym przebiegu zjawiska występuje nieskończenie wiele okresów, niewiele wnoszą do procesu poznania.

5. Opracowując wielki zbiór obserwacji, należy go – szczególnie we wstępnym studialnym potraktowaniu – ograniczyć do takich wymiarów i liczności, aby można było nad nim zapanować przede wszystkim za pomocą stosunkowo prostych metod i środków obliczeniowych i dokonać odpowiednich kontroli. Dopiero po dokonaniu tych czynności można przejść do zastosowania bardziej wyrafinowanych modeli i opracowywać ten wielki zbiór obserwacji.

LITERATURA

[1] Barlik M., Rogowski J.B.: Variations of the plumb-line direction obtained from astronomical and gravimetric observations. *Prace Naukowe PW.* Geodezja z. 31 1988

[2] Figurski M., Kujawa L., Rogowski J., Śledziński J.: Results of EXTENDED SAGET'98 GPS Campaign. *Reports on Geodesy.* No. 4(45), 1999 Warsaw University of Technology

[3] Hefty J., Rogowski J.B., Kujawa L., Figurski M., Galgonova R., Gerhatova L.: Combination of results from CEGRN observations from 1994 to 1997 with observations within the EXTENDED SAGET Project in 1998. *Reports on Geodesy.* No. 4(45), 1999 Warsaw Univesity of Technology

[4] Pfeil M.: Metody wyznaczeń wektorów prędkości wybranych stacji kampanii CERGOP i EXTENDED SAGET. Praca dyplomowa. Politechnika Warszawska 1999

[5] Stangl G.: CERGOP Study Group 4. Final Report. *Reports on Geodesy.* No. 10(40), 1998 Warsaw University of Technology

[6] Bogusz J., Figurski M., Kruczyk M., Kujawa L., Kurka W., Piraszewski M., Rogowski J.B.: Obserwatorium astronomiczno-geodezyjne w Józefosławiu. Stan obecny i plany na przyszłość. Materiały VI Sympozium *Współczesne problemy podstawowych sieci geodezyjnych.* Warszawa 1998

[7] Ząbek Z., Barlik M.: Geodynamical investigations in the Pieniny Klippen Belt. *Reports on Geodesy.* No. 1(3), 1991. Warsaw University of Technology

[8] Kostelecký J.: Analysis of the relative velocities of the EUREF permanent network sites. *Reports on Geodesy.* No. 4(45), 1999 Warsaw University of Technology

[9] Adamczewski Z., Pierzchała R.: Analiza introspektywna czasowych ciągów obserwacyjnych metodą eliminacji trendów. Materiały VI Sympozjum *Współczesne problemy podstawowych sieci geodezyjnych.* Warszawa 1998

[10] Adamczewski Z.: Szereg de Broglie'a i niektóre jego zastosowania. *Przegląd Geodezyjny* 3/2001

[11] Instrukcja techniczna O-1/O-2. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych. Główny Urząd Geodezji i Kartografii. Warszawa 2000

Artykuł recenzowany.

Zdjęcia lotnicze dla gospodarki i administracji

Od dnia 21 czerwca 2001 r. obowiązuje Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 15 maja 2001 r. w sprawie map, materiałów fotogrametrycznych i teledetekcyjnych, wchodzących w skład państwowego zasobu geodezyjnego (Dz. U. nr 56, poz. 588). Dotyczy ono zezwoleń na rozpowszechnianie, rozprowadzanie oraz reprodukowanie tych materiałów. Obecnie zezwoleń udzielają:

- Główny Geodeta Kraju – na mapy topograficzne, tematyczne, administracyjne oraz zdjęcia dotyczące obszaru całego kraju,
- marszałek województwa – na mapy topograficzne i tematyczne obejmujące województwo,
- starosta – na mapę zasadniczą.

Dwaj ostatni wydają również zezwolenia na rozpowszechnianie zdjęć lotniczych swojego terenu, jeżeli zezwoli im na to Główny Geodeta Kraju.

*

Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej prowadzi centralny zasób geodezyjny i kartograficzny – jest to część państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny to zbiór map, materiałów fotogrametrycznych, kartograficznych i teledetekcyjnych, rejestrów i informatycznych baz danych powstałych w wyniku pomiarów.

Zbiór zdjęć lotniczych znajdujący się w CODGiK-u liczy ok.1,6 mln sztuk. Najstarsze zdjęcia pochodzą z lat 50-tych. Zdjęcia przechowywane są w archiwum specjalnie klimatyzowanym i przystosowanym do tego celu.

Do 1995 r. wykonywane były zdjęcia czarno-białe. W latach 1995–1998, w ramach projektu finansowanego ze środków Unii Europejskiej, prawie cała Polska pokryta została barwnymi zdjęciami lotniczymi w skali 1 : 26 000 oraz dla kilkunastu większych miast zdjęciami w skali 1 : 5000. Te zdjęcia stanowią 95% wszystkich udostępnianych zdjęć. Korzystają z nich gminy – do wykonywania planów zagospodarowania przestrzennego, firmy poszukujące terenów pod budownictwo oraz sprzedaż nieruchomości, uczelnie – dla celów badawczych i szkoleniowych, prokuratura – do prowadzenia czynności dochodzeniowych. Klientami Centralnego Ośrodka są też osoby prywatne, np. turyści, żeglarze, wędkarze.

Zdjęcia lotnicze wykorzystywane będą również do składania, a później weryfikacji, oświadczeń składanych w ramach przewidywanego systemu dopłat do produkcji rolnej. Rolnicy we wnioskach o dopłaty do produkcji będą określali powierzchnię gospodarstwa i rodzaj prowadzonej działalności gospodarczej. Ze zdjęć lotniczych można odczytać zarówno strukturę działek, jak i rodzaje upraw. Zdjęcia lotnicze wykorzystywane są do tego celu również w innych krajach.

Zdjęcia lotnicze „archiwalne", mimo że stanowią niewielki procent udostępnianych zdjęć, mają rangę dokumentu z danego okresu. Służą w sądach np. do ustalenia granic i przebiegu dróg, są wykorzystywane w sprawach spadkowych i o zabójstwo. Na ich podstawie wykonywane są też prace pozwalające prześledzić zmiany, jakim podlega dany teren na przestrzeni lat.

Zdjęcia wydawane są w formie odbitek i powiększeń fotograficznych lub w postaci cyfrowej na płytach CD.

Centralny Ośrodek wyposażony jest w nowoczesny sprzęt pozwalający na realizację rozmaitych zamówień. Dysponuje jedynym w Polsce laboratorium fotograficznym zdjęć lotniczych z pełną linią technologiczną obróbki barwnych filmów lotniczych oraz nowoczesnymi skanerami i stacjami fotogrametrycznymi do cyfrowego przetwarzania zdjęć lotniczych w ortofotomapy.

Zdjęcia raz wykonane z czasem ulegają dezaktualizacji. W celu zarejestrowania bieżącego stanu zagospodarowania terenu trzeba wykonać je jeszcze raz. W latach 1995–98 zostały wykonane zdjęcia w ramach programu PHARE. Ta akcja jest kontynuowana. GUGiK założył w swoich działaniach odnawianie tego zasobu zdjęć i pokrywanie terytorium Polski w kolejnych latach kolejnymi obszarami z wykonanymi zdjęciami. I tak – w tym roku wykonane zostaną zdjęcia lotnicze około czterdziestu tysięcy kilometrów kwadratowych powierzchni Polski. Jest to ponad 12% powierzchni kraju. W taki sposób co kilka lat będzie wychodzić edycja nowych zdjęć dla terytorium Polski.



Ze względu na bogactwo informacji, zdjęcia lotnicze mają ogromne znaczenie w wielu dziedzinach gospodarki i nauki. Służą też administracji państwowej i samorządowej do planowania i zarządzania.

Można je wykorzystać w takich dziedzinach jak:

- Geodezja i kartografia
  - opracowanie i aktualizacja map topograficznych,
  - zbieranie danych do systemów informacji przestrzennych,
  - modernizacja i aktualizacja ewidencji gruntów i budynków.
- Planowanie przestrzenne i urbanistyka
  - studia i plany zagospodarowania przestrzennego,
  - podkłady pod plany inwestowania z wyróżnieniem zabudowy, użytkowania rolniczego, roślinności, wód, komunikacji, przemysłu itp.,
  - zmiany użytkowania terenu oraz jego funkcji wraz z określeniem tendencji tych zmian,
  - wykrywanie samowoli budowlanych oraz zabudowy niezgodnej z planem zagospodarowania przestrzennego.
- Inżynieria i budownictwo
  - projekty inwestycji budowlanych,
  - projektowanie dróg, autostrad.
- Rolnictwo i użytkowanie gruntów
  - ocena użytków zielonych i upraw rolniczych,
  - warunki wodne w glebie i melioracja,
  - szacowanie degradacji gleb.
- Leśnictwo i ochrona przyrody
  - monitoring stanu zdrowotnego lasu,
  - określenie zmiany w ekosystemach leśnych pod wpływem oddziaływania przemysłu.
- Monitoring i ochrona środowiska
  - badania brzegu morskiego, koryt rzek, zbiorników wodnych,
  - rejestracja klęsk żywiołowych, np. powodzi, i szacowanie strat.
- Prowadzenie badań geologicznych i archeologicznych
- Inwentaryzacja architektoniczna
- Turystyka i rekreacja.

Magdalena Gorustowicz

TOPCON

POSITIONING SYSTEMS

Najnowsza generacja odbiorników GPS już w Polsce

pomoc w wyborze konfiguracji
konkurencyjna cena

GPS



- bardzo szybka inicjalizacja (kilkusekundowa!)
- liczne opatentowane rozwiązania technologiczne
- niezawodność, szybkość i dokładność pomiaru
- niski pobór energii - mniejsze i lżejsze baterie
- niespotykana możliwość rozbudowy odbiorników przez internet
- uniwersalność kanałów (te same kanały dla systemów GPS, WAAS, GLONASS, EGNOS, Inmarsat)
- wsparcie techniczne przez internet

odwiedź nas w internecie
WWW.TOPCON.COM.PL

LEGACY ODYSSEY REGENCY

tpi

01-229 Warszawa,
ul. Wolska 69
tel. 0-22 632 91 40
faks 0-22 862 43 09

51-162 Wrocław,
ul. Długosza 29/31
tel./faks 0-71 325 25 15
tel./faks 0-71 326 03 37

60-543 Poznań,
ul. Dąbrowskiego 133/135
tel./faks 0-61 665 81 71
tel. 0-61 665 81 77

Antywywiad alias antymarketing i prostowanie felietonisty

Miałem antywywiad z pewnym prezesem pewnej spółki. A było to tak. Zadzwonił telefon, miły dziewczęcy głos, taki że można się zakochać na słuch, poinformował mnie, że będzie ze mną rozmawiał pan prezes (sekretarka podała jakiej firmy). Pomyślałem sobie, że chce dać mi wywiad z okazji jubileuszu 55-lecia firmy. Ale nie – pan prezes po podaniu swego nazwiska stwierdził od razu, że nie podobał mu się mój „artykuł" (nie powiedział, jaki „artykuł"). Odpowiedziałem, że być może, bo nie wszystko co piszę wszystkim się podoba.

Pan prezes powiedział następnie głosem bardzo stanowczym, że muszę w najbliższym numerze pisma (nie powiedział jakiego pisma) dać sprostowanie, bo jak nie, to on występuje na drogę sądową o naruszenie dóbr osobistych i dobrego imienia firmy. Zaproponowałem, żeby mnie nie straszył i zapytałem, co mam prostować, na co pan prezes odpowiedział, jak w amerykańskim seryjnym filmie, że to jest mój problem. Nie byłem co do tego przekonany stwierdzając, że nie użyłem ostatnio w swoich tekstach żadnego nazwiska ani żadnej nazwy firmy, bo nie robię tego, jeśli odnoszę się krytycznie do jakiegoś **problemu**. A ostatnio krytykuję to i owo. Na to pan prezes uciął rozmowę informując, że ze mną już rozmawiał nie będzie, sprawę oddaje prawnikom i z nimi tylko mogę się kontaktować. Koniec antywywiadu.

Jednak się przestraszyłem. Nie – nie pana prezesa i jego pogróżek. Gdybym jak majster hydraulik Kobuszewski miał czeladnika, poleciłbym mu, żeby powiedział panu prezesowi, co pan prezes mnie może. Przestraszyłem się tak ogólnie. Przestraszyłem się zjawiska. Pan prezes utwierdził mnie w moich najgorszych supozycjach. Jak jest w naszej polskiej gospodarce i jej okolicach – każdy widzi, ale nie przypuszczałem, że jest... aż tak. To jest początek czegoś bardzo niepokojącego. Oto nie wolno już, nawet anonimowo, podnosić jakiegoś żywotnego dla naszego polskiego społeczeństwa problemu gospodarczego, bo jakiś pan prezes jakiejś firmy może to wziąć do siebie na zasadzie: uderz w stół, a nożyce się odezwą i straszyć publicystę sądami, kazać publicyście **prostować swoje opinie i poglądy**. Oby się to nie rozwinęło w jakąś praktykę i nie zostało potem zalegalizowane, bo sądowne prostowanie „niesłusznych" poglądów publicysty, to już byłby ewenement na skalę przynajmniej europejską. Zbliżałoby to nas bardzo do krajów rządzonych totalitarnie. Tylko ktoś, kto kończył jakieś przyśpieszone kursy typu „Quick-business" może sobie tak wyobrażać kontakty z wolną prasą. Powinna ten przypadek rozważyć rada nadzorcza firmy (jeżeli istnieje), bo jest to antymarketing, czyli działanie na szkodę firmy.

W tej całej sprawie jest jeszcze jedna możliwość: pan prezes mojego „artykułu" w ogóle nie czytał, tylko został podpuszczony. Nawet bym się domyślał przez kogo. Jedno co sensownie może teraz zrobić, to udzielić prawdziwego wywiadu konkurencji, ale to właśnie byłoby bardzo dobre w ogóle, a szczególnie dałoby satysfakcję mnie, że podniosłem istotny problem naszej branży, który może być rozważany i rzeczowo analizowany. Tak czy owak moja rola już się skończyła. Antywywiad się odbył, zostałem odesłany do prawników pana prezesa. Jeżeli zaś miałbym coś prostować ze skutkiem prawnym, to po pierwsze – to coś musiałoby istnieć, czyli – być dokładnie zidentyfikowane, a po drugie – musiałoby być krzywe. A poszukiwanie przeze mnie tego czegoś, jak kota w worku, zgodnie z dyrektywą pana prezesa, wcale nie jest moim problemem, jak usiłował mi wmówić. Jeżeli pan prezes wywiadu konkurencji nie udzieli, mogłoby to oznaczać, że ma coś do ukrycia przed naszym środowiskiem zawodowym. Okazja do wywiadu jest, bo według mojego rachunku dużo polskich firm geodezyjno-kartograficznych, w tym i jego firma, może już teraz, albo niebawem, obchodzić swe 55-lecie.

Powyższe uwagi zostały przeze mnie zgłoszone w trosce o to, co się w naszej branży, zawodzie i środowisku dzieje, nie zaś w trosce o pana prezesa.
Pan prezes sobie poradzi, bo ma podobno dużo szmalu. Słyszałem (już po zrelacjonowanym powyżej antywywiadzie) od jednego rozmówcy, iż pan prezes powiedział, że dla jego firmy wyłożenie na jakąś robotę np. dziesięciu milionów zeteł nie stanowi żadnego problemu.

Ja tu gadu-gadu o panu prezesie, a są i inne tzw. ciekawostki przyrodnicze, którym warto poświęcić parę słów. Pofiglowaliśmy sobie ostatnio z panią redaktor naczelną magazynu geoinformacyjnego. Ona usiłowała mnie wyprostować i zarzuciła mi życiową niezaradność, wypominając, że zamiast „nauczyć się zarabiać pieniądze, siedzę całe życie z łapą w kieszeni podatnika", ja zaś po dżentelmeńsku nie dochodziłem komu pani redaktor trzyma rączkę w kieszeni, a także wyrażałem uznanie i podziw, że przynosi to jej tak wspaniałe efekty (ekonomiczne). Rzecz w tym, że oboje mamy absolutną rację. Tak już na tym Bożym świecie było od niepamiętnych czasów, jest i będzie, że każdy, kto żyje, trzyma komuś – że użyję subtelnej metafory pani redaktor – łapę w kieszeni. Oczywiście, jest lepiej, kiedy przy okazji robi drugą łapą coś pożytecznego, nawet niekoniecznie – wyłącznie w postaci towaru, który łatwo się sprzedaje. Pani redaktor skłoniła mnie do filozoficznej zadumy i dostrzeżenia pewnego *fundamentalnego prawa egzystencjalnego* (czyli dotyczącego *istnienia* wszystkiego), którego działanie „podejrzewałem" od dawna, jeszcze wtedy, kiedy w młodości zanurzałem się w pewne lektury nie tylko literatury fachowej. Jestem Jej za to wdzięczny.

Jest to ***prawo zachowania wartości***. Stanowi ono socjologiczny odpowiednik znanego w fizyce prawa zachowania energii-materii i orzeka, że *suma wartości w określonym kręgu społecznym jest stała, czyli*

$$\sum_S W = const,$$

gdzie pod pojęciem *kręgu społecznego S* należy rozumieć zbiorowość ludzką, wyodrębnioną geograficznie lub ekonomiczno-politycznie. Krąg elementarny określa zbiorowość lokalną (w określonym sensie). Suma kręgów społecznych ustalonego niższego rzędu tworzy krąg społeczny wyższego rzędu, aż do *kręgu globalnego* (formującego się szczególnie wyraziście w wyniku tzw. *globalizacji*) włącznie. Jeśli chodzi o samą definicję wartości, pozwolę sobie odesłać Czytelnika do moich publikacji na ten temat, w szczególności – została ona szczegółowo omówiona w kompendium moich wykładów na Studium Podyplomowym Wyceny Nieruchomości (materiały dydaktyczne wydawane cyklicznie przez Instytut Geodezji Gospodarczej PW).

Wnikliwy Czytelnik powie: no dobrze, a co z powiększaniem wartości przez ludzką działalność? Jest to problem, który rozwiązała *ekologia*, będąca niejako przeciwstawieniem, a jednocześnie filozoficznym uzupełnieniem *ekonomii*. Ta druga jest bowiem nauką abstrakcyjną o wielkim **oszustwie dokonywanym przez człowieka wobec Przyrody**. Jeżeli np. ktoś „zarabia" obecnie na wyrzynaniu lasów tropikalnych i rabunkowej eksploatacji innych wielkich bogactw naturalnych Amazonii, Afryki, Nowej Gwinei itd., to on tylko „siedzi z łapą w kieszeni" całej społeczności Globu i ta społeczność już za to ciężko płaci, a w przyszłości poniesie gigantyczne, niewyobrażalne koszty. Jeżeli ktoś „zarabia" w produkcji rolniczej stosując intensywne nawożenie, to z drugiej strony ktoś inny zarobił na produkcji nawozu, którego tona wymagała zużycia tony węgla wydartego Ziemi, oczywiście z odpowiednim „zarobkiem". Ekologia zwróciła uwagę na fundamentalny problem

egzystencjalny. Pozwoliła dostrzec pewne „brakujące ogniwo" w łańcuchu „zarabiania". Coś analogicznego ma miejsce również w kosmologii. Fizycy obliczyli, że to, co obecnie można zaobserwować w Kosmosie za pomocą dostępnych detektorów i metod obserwacji, stanowi zaledwie dziesięć procent (!) materii zawartej w tym Kosmosie. Poszukują oni zatem intensywnie przyczyny tego kosmicznego manka, podejrzewając istnienie „niewidzialnej" *ciemnej materii*, która stanowi 90 procent materii Wszechświata i wydaje się przenikać wszystko.

Ale wróćmy do naszego elementarnego kręgu społecznego, czyli na nasze geodezyjne podwórko, a w szczególności – spójrzmy (inspirowani przez panią redaktor naczelną magazynu geoinformacyjnego) na funkcjonujący na tym podwórku „rynek" pism naukowych, naukowo-technicznych i innych. Problem jest szeroki, utkany wieloma wątkami i wymagałby wnikliwego, obszernego eseju, dlatego tu zaledwie go dotkniemy.

Spokojnie egzystują sobie periodyki naukowe (finansowane z budżetu państwa), zaś walczą o materialną egzystencję (podszczypując się wzajemnie) dwa miesięczniki: *Geodeta i Przegląd Geodezyjny*. Wyleję na tę arenę walki kubeł zimnej wody. Biorę oto np. do ręki niemiecki *ZfV* z lipca 2000, organ stowarzyszeniowy za Odrą, i co widzę? Ano widzę tam w wykazie setek pism geodezyjnych takie nasze trzy: *Geodezja i Kartografia*, *Prace IGiK* oraz *Reports on Geodesy*. Koniec, czyli Ende. To i tak dobrze. Już kiedyś wspominałem w tym miejscu, jak to jeden życzliwy niemiecki kolega deklarował przed kilku laty wspaniałomyślnie poparcie w przyjęciu SGP do FIG-u. Trzeba mu było uświadomić, że należymy tam od niepamiętnych czasów, a w 1940 roku mieliśmy być nawet gospodarzem Kongresu FIG. Przez grzeczność nie przypomniano mu, że przeszkodził był temu pewien jego rodak. Taki z wąsikiem.

Nasze dwa miesięczniki dla kolegów niemieckich, których tak szanujemy, nie istnieją. A więc – wspominając wierszyk Brzechwy: *Po co nasze swary głupie/ Wnet i tak zginiemy w zupie* (europejskiej) – proponuję nie prostować zanadto, aż do pionu, felietonisty *PG*. Niedługo i tak wyprostują nas wszystkich jacyś dobrodzieje--„sponsorzy" i sprowadzą do pozycji osi libeli.

Zdzisław Adamczewski

XXVIII Rajd Geodetów

W kalendarzu imprez naszego środowiska zawodowego, od szeregu lat, znajduje się wiosenny Rajd Geodetów. Również w tym roku tradycji stało się zadość. XXVIII Rajd Geodetów odbył się w dniach 1–3 czerwca w Wildze. Organizatorami tegorocznej edycji byli: Stowarzyszenie Geodetów Polskich – Zarząd Oddziału Warszawskiego oraz Polskie Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne S.A.

Jak co roku, organizatorzy zaprosili przedstawiciela *Przeglądu Geodezyjnego* do udziału w imprezie. Odbyła się ona w Ośrodku Wypoczynkowym Politechniki Warszawskiej w Wildze i jego najbliższych okolicach.

Każdy z uczestników miał zapewnione zakwaterowanie, całodzienne wyżywienie, ubezpieczenie oraz możliwość drużynowego startu w przewidzianych do rozegrania konkurencjach. Drużyny składały się z minimum 2 osób. Zobowiązane były do przestrzegania zasad ochrony środowiska i przepisów przeciwpożarowych. Niezbędnym wyposażeniem była latarka, kompas lub busola, kątomierz, linijka i przybory do pisania.

Program imprezy obejmował między innymi:

- cztery etapy rajdu: trzy dzienne i nocny,
- zawody sportowo-rekreacyjne,
- ognisko,
- zabawę taneczną (dyskotekę).

Imprezę otworzył prezes Oddziału Warszawskiego SGP, a zarazem Kierownik Rajdu – Zdzisław Dworakowski. Serdecznie powitał uczestników i złożył życzenia dobrej zabawy. Kolejno głos zabrali: prezes PPGK S.A. – Jerzy Sołtys oraz prezes SGP – prof. Kazimierz Czarnecki.



Otwarcie XXVIII Rajdu Geodetów. Od lewej: Prezes PPG-K S.A. – Jerzy Sołtys, Prezes Oddziału Warszawskiego SGP i Kierownik Rajdu – Zdzisław Dworakowski, Prezes SGP – Prof. Kazimierz Czarnecki

Pierwszego dnia, po zapadnięciu zmroku, rozegrany został nocny etap. Każda z drużyn otrzymała opis czekającego ją zadania. Polegało ono na odnalezieniu w zadanym kwartale lasu określonego przez organizatorów drzewa. Dla ułatwienia dołączony został szkic orientacyjny bez skali, na którym zaznaczone były: poszukiwane drzewo oraz inne sąsiadujące z nim wraz z wzajemnymi odległościami. Aby poprawnie rozwiązać zadanie należało podać gatunek poszukiwanego drzewa oraz odległość do jeszcze jednego sąsiadującego z nim i zaznaczonego na szkicu. Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosił 1 godzinę.

Większości drużyn udało się poprawnie rozwiązać zadanie, choć niektórzy twierdzili, że ktoś dla żartu powycinał niektóre z drzew.

Nagrodą dla wszystkich była dyskoteka do godziny trzeciej nad ranem.

Drugiego dnia rozegrane zostały trzy etapy dzienne oraz część zawodów sportowo rekreacyjnych.

Pierwszy etap dzienny o długości ponad trzech kilometrów obejmował marsz na orientację. Każda z drużyn otrzymała opis trasy, który zawierał pitogramy z kilometrażem. Znajdowały się na nich elementy sytuacji terenowej i zadane azymuty marszu. Dodatkowo należało wykazać się spostrzegawczością oraz umiejętnością oceny odległości i odpowiedzieć na dodatkowe pytania, np.:

- „Gdzie na trasie (kilometraż) spotkaliście liczbę 0306?"
- „Skrzyżowanie jakich ulic jest na kilometrażu 1.08?"
- „Podaj numer działki, przy której narożniku jest punkt poligonowy"
- „Podaj kilometraż skrzyżowania duktów z punktem poligonowym w jego osiach".

Na wykonanie zadania każda z drużyn miała godzinę czasu.

Przed startem do drugiego dziennego etapu drużyna otrzymywała serię zdjęć wykonanych na trasie marszu przez organizatorów. Zadanie polegało na odnalezieniu miejsc widocznych na wykonanych zdjęciach. W celu potwierdzenia odszukania właściwego miejsca należało w dołączonej tabelce obok numeru zdjęcia podać odpowiadający mu kilometraż trasy z którego je wykonano. Dla zdjęć słupów należało podać dodatkowo numer słupa uwidocznionego na pierwszym planie fotografii. Marszruta trasy została przedstawiona na szkicu w skali 1:10000.

Na wykonanie zadania drużyna miała ilość czasu wynikającą z podanej odległości od startu do mety i zadanej prędkości marszu.

Trzeci etap polegał na dotarciu do Ośrodka Wypoczynkowego PW po zadanej trasie. Składała się ona z pięciu odcinków, których charakterystyka była następująca: podane zostały ich długości, rodzaje nawierzchni, kierunki marszu i nazwy trzech ulic, którymi należy podążać. Charakterystyka została podana w sposób przypadkowy. Zadanie polegało na dojściu do mety dokładnie pięcioma odcinkami (ulicami) i przyporządkowanie każdemu z nich właściwych cech (nazwy, długości i rodzaju nawierzchni). Na poprawne zaliczenie etapu składało się przejście go w określonym czasie (na podstawie sumy poszczególnych długości i zadanej prędkości marszu), uzupełnienie dołączonej tabelki opisującej trasę (zawierała ona nazwy ulic, kierunki marszu, długości odcinków i rodzaje nawierzchni) oraz udzielenie odpowiedzi na pytania, w których należało podać dwa kilometraże: działki roku Odzyskania Niepodległości oraz działki jednej trzeciej Odsieczy Wiedeńskiej.

W godzinach popołudniowych rozgrywane były zawody sportowe w następujących konkurencjach:

- tenis ziemny,
- tenis stołowy,
- siatkówka,
- rzuty osobiste do kosza,
- rzuty lotkami do tarczy.

Oficjalny program drugiego dnia Rajdu zakończyło ognisko nad starorzeczem Wisły. Po zapadnięciu zmroku uczestnicy wspólnie śpiewali i piekli kiełbaski.

Trzeciego dnia dokończone zostały konkurencje sportowe rozgrywane wcześniej. Następnie organizatorzy ogłosili wyniki i wręczyli nagrody w trzech kategoriach: konkurencji, drużyn i instytucji. Należy dodać, że rywalizacja była ostra i o miejscu w ostatecznej klasyfikacji często decydowały pojedyncze punkty.



Ogłoszenie wyników i rozdanie nagród uczestnikom XXVIII Rajdu Geodetów. Od lewej: współorganizator Rajdu z ramienia PPG-K S.A. – Jerzy Stachyra, Prezes Oddziału Warszawskiego SGP i Kierownik Rajdu – Zdzisław Dworakowski, Prezes PPG-K S.A. – Jerzy Sołtys, Dyrektor PODGiK Warszawa – Jan Wojciechowski.



Rozdanie nagród. Dyrektor Zespołu Szkół Geologiczno-Geodezyjno-Drogowych w Warszawie – Maria Jackiewicz, odbiera z rąk Prezesa PPG-K S.A. – Jerzego Sołtysa oraz Prezesa Oddziału Warszawskiego SGP – Zdzisława Dworakowskiego, Puchar Prezesa SGP za zajęcie I miejsca w kategorii instytucji przez drużynę reprezentującą warszawskie Technikum Geodezyjne.

W kategorii drużyn, sklasyfikowanych zostało 20 zespołów.
Pierwsze miejsce: **„Pod Napięciem" – Geodezja Wyszków,**
drugie miejsce: **„Włóczypije" – Technikum Geodezyjne w Warszawie,**
trzecie miejsce: **„Czarne Konie" – PODGiK Warszawa Zachód.**

W kategorii instytucji, sklasyfikowanych zostało 14 podmiotów:

pierwsze miejsce i Puchar Prezesa SGP: **Technikum Geodezyjne w Warszawie**,

drugie miejsce i Puchar Prezesa PPG-K S.A.: **PPG-K S.A.**,

trzecie miejsce i Puchar Prezesa Zarządu Oddziału SGP w Warszawie: **Politechnika Warszawska**,

czwarte miejsce i Puchar Prezesa Zarządu Stołecznego PTTK: **Wojewódzkie Biuro Techniki i Nadzoru Geodezyjno-Kartograficznego w Warszawie**.

W Rajdzie uczestniczyło ponad 150 osób, które reprezentowały lokalne środowiska zawodowe, firmy prywatne, instytucje, stowarzyszenia, technika i uczelnie techniczne.

Na zakończenie, należy podkreślić doskonałe zorganizowanie imprezy przez przedstawicieli Zarządu Oddziału Stowarzyszenia Geodetów Polskich w Warszawie oraz Polskiego Przedsiębiorstwa Geodezyjno-Kartograficznego S.A.

Łaskawa dla wszystkich okazała się pogoda, która pozwoliła na rozegranie wszystkich przewidzianych programem konkurencji.

Większość z uczestników XXVIII Rajdu Geodetów będzie zapewne z niecierpliwością czekać na przyszłoroczną edycję tej imprezy.

Andrzej Augustynowicz

Czy pamiętasz o prenumeracie PG na 2002 r.?

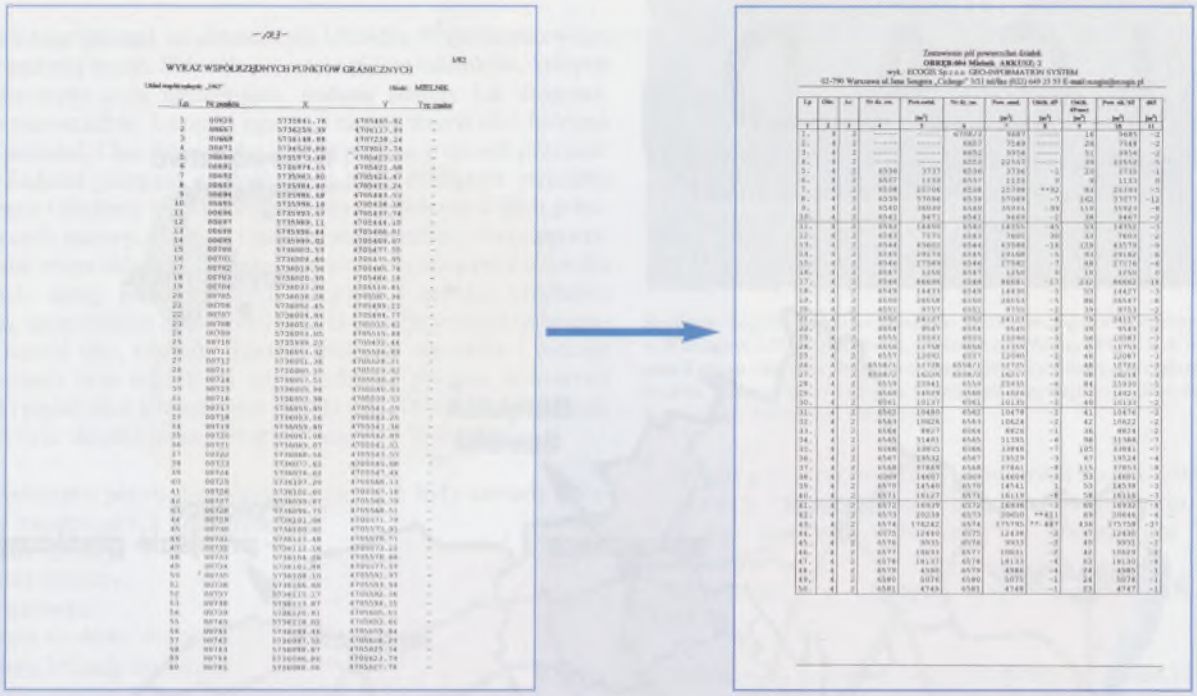
SICAD®
GEOMATICS



SICAD/open jako narzędzie do tworzenia zasobu katastralnego dla powiatu

W maju 2000 roku wykonany został, na zamówienie Urzędu Powiatowego w Siemiatyczach, projekt wdrożeniowy polegający na konwersji istniejącego, analogowego zasobu ewidencji gruntów do postaci numerycznej. Jako obiekt pilotowy wybrano fragment gminy Mielnik o powierzchni około 2000 ha. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o oprogramowanie **SICAD/open firmy SICAD Geomatics**, aplikację **Numeryczny Kataster Nieruchomości** autorstwa firmy **ECOGIS Sp. z o.o.** i relacyjną bazę danych Informix.

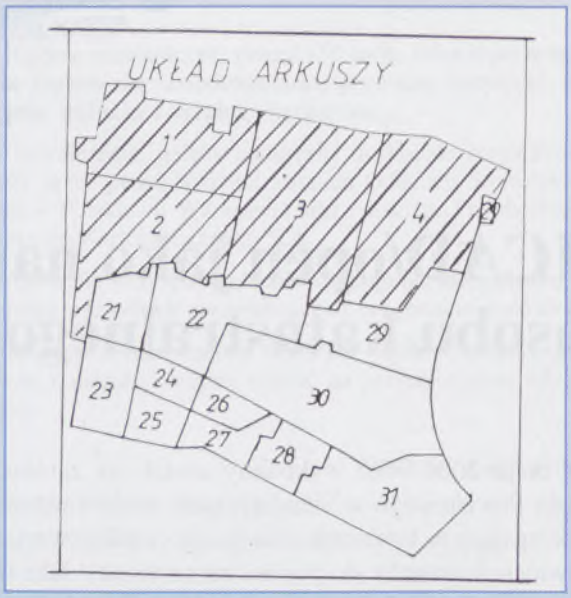
Konwersja obejmowała zarówno skanowanie materiałów kartograficznych (mapa ewidencyjna), jak i wykazów współrzędnych geodezyjnych (około 5.000 punktów). Zastosowano oprogramowanie TextBridge Pro 96 firmy Xerox do konwersji zeskanowanych wykazów współrzędnych do postaci pliku tekstowego (OCR). Na etapie tworzenia topologicznych struktur działek ewidencyjnych odbywało się automatyczne porównywanie powierzchni z części opisowej ewidencji gruntów z powierzchnią działki utworzoną ze współrzędnych. Dla każdego z 4 arkuszy prowadzone było tabelaryczne zestawienie pól powierzchni, uwzględniające wszelkie nieścisłości w obu zasobach danych, czyli części opisowej i analitycznej ewidencji gruntów. Dzięki wykonaniu analizy źródeł błędów obu tych zasobów możliwe było często podanie prawdopodobnej przyczyny wystąpienia danej niezgodności. Średnio występowało około 10% niezgodności, choć na fakt ten złożyło się z pewnością to, że opracowywany obszar był stosunkowo niedawno poddany procesowi scalenia gruntów.



Rys. 1. Poglądowo proces konwersji zeskanowanego pliku z wykazem współrzędnych do postaci zestawienia pól powierzchni działek.

Wykonane w ramach tego projektu opracowanie, stało się podstawą do ustaleń dla władz powiatu odnośnie pracochłonności i złożoności kompleksowej konwersji zasobu danych ewidencyjnych i to zarówno w części opisowej jak i graficznej. Łącznie oszacowano, że dla wykonania konwersji całego zasobu powiatu niezbędny będzie okres około **półtora roku**. Uwzględnia to stosunkowo małą, w tym przypadku, ilość dostępnych wcześniej opracowań numerycznej mapy ewidencyjnej, która istnieje w postaci cyfrowej wyłącznie dla obszaru dwóch głównych miast powiatu. Pozostałą treść należałoby pozyskać albo poprzez skanowanie i konwersję istniejących wykazów współrzędnych punktów granicznych, albo przez wykonanie wyliczeń analitycznych ich współrzędnych. Łączna ilość punktów granicznych całego zasobu powiatu Siemiatycze szacowana jest na kilka milionów, zwłaszcza jeśli uwzględnimy w tej liczbie współrzędne punktów załamania klasoużytków, pozyskane na drodze digitalizacji.

Kluczowe, z punktu widzenia służby geodezyjnej powiatu, jest funkcjonowanie całego zasobu w jednym środowisku informatycznym, opartym o relacyjną bazę danych. Takie rozwiązanie umożliwia również zrealizowanie kolejnego pomysłu, jakim jest udostępnianie danych ewidencyjnych gminom i innym odbiorcom, w oparciu o rozwiązania internetowe, jakim jest na przykład **SICAD Internet Suite**. Wbudowany tam moduł e-commerce mógłby umożliwiać dokonywanie rozliczeń finansowych za udostępniane dane ewidencyjne.



Rys. 2. Szkic układu arkuszy w projekcie wdrożeniowym

Źródło: ECOGIS Sp. z o. o.
ul. Jana Sengera „Cichego" 3, lok. 21
02-790 Warszawa
tel./fax. (0-22) 649 25 55, ecogis@ecogis.pl, www.ecogis.pl

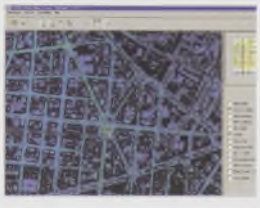
LAND MANAGEMENT | AUTHORITIES | TELECOMS | UTILITIES



Wittsiepe & Kuffmaul, Munich

UNITED GIS OF EUROPE

Europe has long been united in one respect: its choice of geographical information system. Europe's utility companies, cities, telecom operators, public bodies and local authorities use SICAD, the open GIS standard, in their work – proven, industry-tailored solutions, fully internet-compatible and future-proof. SICAD GEOMATICS sets standards in major infrastructure projects and in cooperation with certified partners. Discover Europe's leading GIS for yourself – we'll be happy to provide you with details.



SICAD®
GEOMATICS
A Siemens Company

www.sicad.com

VII Międzynarodowe Słowacko-Polsko-Czeskie Dni Geodezji

Już od 1995 roku istnieje tradycja spotkań geodetów ze Słowacji, Polski i Czech. W bieżącym roku, w dniach 3–5 maja, miejscem spotkania była Bratysława – stolica Słowacji, a jego organizatorem – Stowarzyszenie Geodetów Słowackich. Konferencję rozpoczęły wystąpienia przewodniczących stowarzyszeń geodezyjnych: inż. Eduarda Mataka – Słowackie Stowarzyszenie Geodetów i Kartografów, inż. Petera Polaka – Czeskie Stowarzyszenie Geodetów i Kartografów i prof. dr hab. Kazimierza Czarneckiego – Stowarzyszenie Geodetów Polskich. W konferencji udział wzięli także prezes Czeskiego Urzędu Geodezji i Katastru – dr Jiri Sima i prezes Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii – dr inż. Kazimierz Bujakowski. W swoich wystąpieniach wszyscy panowie wyrażali zadowolenie z corocznych spotkań, które są miejscem prezentacji referatów, ale także prywatnych, nieoficjalnych rozmów na tematy związane z działalnością geodezyjną w trzech sąsiadujących ze sobą krajach. W tym roku w konferencji wzięło udział około 120 osób, co świadczy o atrakcyjności Dni Geodezji.



Przewodniczący Słowackiego Stowarzyszenia Geodetów, wiceprezes GUGiK w Słowacji, wita zebranych i otwiera konferencję

Konferencja naukowo-techniczna

Podczas VII Międzynarodowych Dni Geodezji zaprezentowano 17 referatów z następującej tematyki:

- kształcenie i jego przydatność w praktyce zawodowej,
- wykorzystanie fotogrametrii w urządzeniach rolnych i GIS,
- specjalistyczne prace geodezyjne (geodezja inżynieryjna, zabytki, itp.).

Prezentacja referatów odbyła się, tradycyjnie już, w językach ojczystych uczestników konferencji.

Referaty z zakresu kształcenia zawodowego wygłosili:

1. Alojz Kopacik – „Aktualne programy nauczania geodezji i kartografii na Uniwersytecie w Bratysławie". W referacie tym wykazano, że programy nauczania na uniwersytetach w Bratysławie, Kosicach i Żilinie są zbliżone i bazują na mobilności studentów. Są to programy nakierowane na kształcenie inżynierów, którzy w przyszłości będą mogli pracować w innych krajach europejskich. Programy nauczania zostały zharmonizowane z tymi, które obowiązują w Unii Europejskiej.

2. Marcin Barlik, Kazimierz Czarnecki – „Koncepcja programu elastycznych studiów geodezyjnych w Politechnice Warszawskiej". Realizowane obecnie studia magisterskie (10 semestralnych) i inżynierskie (8 semestralnych) zostały wprowadzone przez Radę Wydziału GiK w latach 80-tych i 90-tych. Obecnie istnieje pilna potrzeba reformy tych studiów stawiana przez praktykę zawodową, jak i zmieniające się otoczenie – związane z presją na międzynarodowe otwarcie, umożliwiające odbywanie części studiów (wybranych semestrów) w różnych uczelniach zagranicznych. Z takich przesłanek zrodziła się koncepcja tzw. „elastycznego" programu studiów. W referacie odniesiono się także do problemu tzw. „minimum programowego", które mogłoby stanowić krok w kierunku standaryzacji kształcenia geodetów na różnych uczelniach w Polsce.

3. Milan Klimes (Czechy) – zaprezentował referat pt.: „Rola FIG w nauczaniu geodezji". Piętnaście lat temu Czechy i Słowacja wzięły udział w obradach XVIII Kongresu FIG w Toronto. Był to zaczątek do zmian programowych w nauczaniu geodezji i kartografii. W tej chwili realizowane programy nauczania łączą zdobywanie profesjonalnej wiedzy z praktycznymi umiejętnościami inżynierskimi. Ważnym elementem programowym uczelni czeskich jest obowiązkowa nauka języków obcych.

4. Ryszard Hycner – „Wybrane problemy dydaktyki na Wydziale Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie". W referacie tym przedstawiono najważniejsze problemy dydaktyki na Wydziale Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, a więc: funkcjonowanie uczelni i wydziału w aspekcie historycznym, kierunki, specjalności i systemy kształcenia na wydziale, wymiana doświadczeń z ośrodkami zagranicznymi, zajęcia terenowe i praktyki zawodowe, nauczanie informatyki i wspomaganie nauczania innych przedmiotów z wykorzystaniem techniki komputerowej. Zaprezentowano także wizję dydaktyki na wydziale, zwłaszcza w aspekcie przyszłego członkostwa Polski w Unii Europejskiej.

5. Novak, J. Vitasek, J. Prochazka, V. Cada, P. Polak – „Wychowanie i wykształcenie inżynierów geodetów w Republice Czeskiej". W referacie przedstawiono zadania, jakie stoją przed geodetami w różnych działach gospodarki czeskiej. Omówiono także zmiany, które powstały po 1990 roku w służbie geodezyjnej. W programach uczelni wyższych, gdzie każdego roku przyjmuje się od 80 do 100 nowych studentów, szczególny nacisk kładzie się na naukę informatyki i zastosowania technik informatycznych, a także naukę języków obcych. Program nauczania ma charakter studiów trzystopniowych: I-szy stopień – studia inżynierskie, II-gi – studia magisterskie i III-ci – możliwość kształcenia na trzyletnich studiach doktorskich.

W grupie tematycznej „Wykorzystanie fotogrametrii w urządzeniach rolnych i GIS" zaprezentowano następujące referaty:

1. Andrej Vojticko (Słowacja) – „Koncepcja budowania GIS w Republice Słowackiej". Geograficzny System Informacji w Słowacji stanowi część Państwowego Systemu Informacyjnego. W re-

Sala obrad





Dni Geodezji to dobra okazja do spotkania się szefów służb geodezyjnych. Od lewej siedzą trzej prezesi: Czech – dr inż. Jiri Sima, Słowak – Imrich Hornanski i Polak – Kazimierz Bujakowski

feracie przedstawiono i scharakteryzowano systemy informacyjne budowane dla różnych gałęzi gospodarki.

2. Ryszard Preuss – „Rola technologii fotogrametrycznych w tworzeniu topograficznej bazy danych". Z inicjatywy Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii prowadzone są prace wdrożeniowe w zakresie tworzenia Topograficznej Bazy Danych. Baza ta ma w zakresie szczegółowości odpowiadać tradycyjnej mapie topograficznej w skali 1:10000 i docelowo będzie ona pokrywać obszar całego kraju. Organizacja i struktura Topograficznej Bazy Danych ma umożliwić prowadzenie analiz dla celów administracyjnych oraz w sytuacjach kryzysowych powinna, poprzez stosowanie modelowania, dostarczać syntetycznych wyników do podejmowania działań zapobiegawczych. Obecnie prowadzone prace na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego mają za zadanie przetestowanie technik i źródeł pozyskiwania danych, ich optymalnego zapisu w bazie danych oraz dopracowanie form udostępniania zawartości ich optymalnego zapisu w bazie danych oraz dopracowanie form udostępniania zawartości bazy danych. Zdjęcia fotogrametryczne, które zostały wykonane dla obszarów całego kraju stanowią materiał źródłowy dla tworzenia warstw. W referacie zaprezentowano zakres wykorzystania metod fotogrametrycznych na poszczególnych etapach pozyskiwania danych.

3. Laroslav Kolman (Słowacja) – „Wykorzystanie fotogrametrii w pracach scaleniowych w gminie Tasov". W referacie omówiono sposób wykorzystania zdjęć fotogrametrycznych jako źródła informacji dla kompleksowych prac scaleniowych na obszarach wiejskich. Obiektem doświadczalnym była gmina Tasov, położona w rejonie górzystym Republiki Czeskiej.

4. Wojciech Wilkowski, Katarzyna Sobolewska-Mikulska – „Fotogrametryczne wspomaganie procesów scaleniowo-wymiennych". Potrzeby wykonywania prac scaleniowo-wymiennych w Polsce są uwarunkowane istniejącą szachownicą własnościową gruntów na obszarach rolnych. Obecnie obowiązujące trendy, jakie dominują w rozwiązaniach projektu ogólnego scalenia, to obok efektów ekonomicznych także aspekty ekologiczne i krajobrazowe. W referacie przedstawiono sposób, w jaki materiały fotogrametryczne mogą ułatwić optymalizację rozwiązań projektowych w projekcie ogólnym scalenia gruntów, uwzględniając wyżej wymienione aspekty.

5. Vaclav Cada (Czechy) – „Dokładność krajowych map wielkoskalowych dla potrzeb GIS". Wszystkie mapy katastralne w Republice Czeskiej zostały zdigitalizowane i stanowią część graficzną katastru nieruchomości. Rejestry gruntów i mapy katastralne stanowią kompleksową bazę danych geodezyjnych o nieruchomościach. Innym ważnym opracowaniem kartograficznym jest mapa w skali 1:5000 dla całego kraju – jest to produkt powstały na bazie map numerycznych. Mapy wielkoskalowe dają możliwość optymalizacji rozwiązań projektowych i stanowią doskonałą bazę danych o opracowywanym terenie.

6. Karel Sukup (Czechy) – „Możliwość wykorzystania fotogrametrii numerycznej w tworzeniu numerycznych map katastralnych". Zastosowanie zdjęć lotniczych dla opracowania map katastralnych daje bardzo dobre rezultaty. Aktualne zmiany w technologiach i rozwijającej się fotogrametrii numerycznej prowadzą do uzyskania map katastralnych nowej generacji (DKM). Dane uzyskane w ten sposób można również przetransferować do takich programów narzędziowych, które służą analizie trójwymiarowej. Opracowania uzyskane w ten sposób znajdą zastosowanie także w pracach przekształcających rolniczą przestrzeń produkcyjną.

W grupie tematycznej „Specjalistyczne prace geodezyjne" zaprezentowano następujące referaty:

1. Stefan Sokol, Marek Bajtala – „Prace geodezyjne przy monitorowaniu obiektów mostowych". W referacie omówiono potrzebę pomiarów przemieszczeń obiektów mostowych. Taki monitoring daje poczucie odpowiedzialności za bezpieczeństwo całych konstrukcji mostowych. Wielkość mostu, zastosowana technologia przy jego budowie, podłoże geologiczne i inne czynniki wpływają na określenie metod monitorowania. W referacie omówiono rezultaty monitorowania przemieszczeń poziomych przy użyciu automatycznych urządzeń pomiarowych.

2. Jolanta Orińka, Ryszard Preuss – „Współczesne metody fotogrametrycznej inwentaryzacji obiektów architektonicznych". W ostatnich latach nastąpił znaczny rozwój technologii fotogrametrycznej obiektów architektonicznych spowodowany możliwością zastosowania nowych narzędzi na etapie rejestracji oraz wdrożeniem technik komputerowych w proces opracowania i prezentacji. Powszechnym wynikiem opracowania stały się rekonstrukcje przestrzenne brył obiektów architektonicznych tworzone w środowiskach CAD-owskich z zachowaniem wszelkich rygorów metryczności uzyskanego produktu. Modele te, często pokryte naturalną teksturą, tworzą wizualnie realistyczne obiekty (VRM), umożliwiając efektywne trójwymiarowe analizy. Tak kompleksowe i łatwe do interpretacji produkty adresowane są do szerokiego kręgu odbiorców – zarówno tych zajmujących się konserwacją i ochroną kulturowego dziedzictwa, jak i tych zajmujących się gospodarką przestrzenną. W referacie została przedstawiona technologia numerycznej inwentaryzacji obiektów architektonicznych.

3. Pavel Hanek, Jitka Jiraskova (Czechy) – „Geodezyjne metody 3D w przemyśle z przykładami pomiaru suwnic i wózków lokomotyw". W referacie przedstawiono wyniki opracowane w ramach przygotowywanej rozprawy doktorskiej w Katedrze Geodezji w Pradze. Analizom poddano opracowany w latach 80-tych przez amerykańską firmę Keuffel & Esser system geodezyjnych pomiarów w przemyśle.

4. Emil Olejnik (Słowacja) – „Pomiary porealizacyjne i ocena peronów kolejowych". W referacie przedstawiono sposoby pomia-



Krótka przerwa w obradach. Silna grupa geodetek i geodetów z Polski – od lewej: autorka sprawozdania, mgr inż. Jolanta Orlińska, dr inż. Andrzej Pachuta i prezes Stowarzyszenia – prof. Kazimierz Czarnecki

rów porealizacyjnych krawędzi peronów kolejowych uwzględniające obszary przejść pomiędzy peronami.

5. Witold Prószyński, Marek Woźniak – „Monitorowanie przemieszczeń i deformacji obiektów budowlanych w pobliżu głębokich wykopów metodami geodezyjnymi". W referacie autorzy przedstawili doświadczenia uzyskane podczas pomiarów monitorujących przemieszczenia jednego z obiektów w Warszawie, po wystąpieniu złamania ścianki szczelinowej zabezpieczającej 18-metrowej głębokości wykop, zagrażającego bezpieczeństwu sąsiednich budynków. Dokonano rozróżnienia pomiędzy monitoringiem interwencyjnym a monitoringiem planowym. Przedyskutowano metody pomiaru użyte do monitorowania obiektu, jak i przedstawiono trendy rozwojowe w tym zakresie.

6. Robert Barca (Słowacja) – „Rozwój i realizacja metodyki GIS z zastosowaniem numerycznych ortofotomap i fotogrametrycznych metod dla analizy i wykorzystania przez Ministerstwo Rolnictwa". Numeryczne ortofotomapy stanowią bardzo dobre narzędzie dla przeprowadzenia analiz z uwzględnieniem terenów charakterystycznych dla obszarów wiejskich. Dają możliwość aktualizacji mapy katastralnej dla potrzeb opracowania projektów scaleń gruntów. Systemy GIS-owskie pozwalają na szybkie i efektywne wykorzystanie danych, zawartych w katastrze nieruchomości, dla potrzeb opracowania projektów scaleniowych.

Wycieczki techniczne i wystawa sprzętu geodezyjnego

W programie konferencji, poza możliwością wysłuchania interesujących referatów, była wycieczka techniczna do Urzędu Geodezji i Kartografii w Bratysławie. Uczestnicy spotkania mogli zobaczyć zasoby i poznać sposób funkcjonowania centralnego archiwum map. Można było także obejrzeć pracownie komputerowe, gdzie pracownicy korzystają z GIS-owskich baz danych. Uczestnicy VII Międzynarodowych Dni Geodezji mieli tez możliwość zwiedzenia Instytutu Badawczego Geodezji i Kartografii.

W miejscu obrad – Domu Kultury w dzielnicy Ruzinov – firma GEODIS z Brna prezentowała najnowsze rozwiązania techniczne zastosowane w instrumentach TOPCON, Firma S.C.A. NAVIGATION z Bratysławy prezentowała możliwości dwuczęściowego odbiornika GPS z anteną, dostępnego razem z wewnętrznym radio-modemem i anteną. Odbiorniki GPS koncernu THOMSON CSF, w skład którego wchodzi firma THALES NAVIGATION, mają zasięg do 25 kilometrów. Są to urządzenia najnowszej generacji, w lekkiej obudowie i o dużych dokładnościach.



Dniom Geodezji towarzyszy, jak zawsze, wystawa sprzętu geodezyjnego oraz prezentacja nowoczesnych technologii pomiarowych. Swoje osiągnięcia prezentuje firma GEODIS ze Słowacji. Dr Józef Iwanicki zapoznaje się z prezentowanym sprzętem

Wystawa sprzętu geodezyjnego i wycieczki techniczne cieszyły się dużym zainteresowaniem wśród uczestników konferencji.

Spotkania koleżeńskie

Tradycją Dni Geodezji stały się spotkania na płaszczyźnie towarzyskiej. I tym razem organizatorzy zapewnili ciekawe imprezy. W bardzo ciepły wieczór mogliśmy oglądać brzegi Dunaju z pokładu płynącego po nim statku. Celem podróży statkiem był historyczny Devin – wieś, której historia sięga VI wieku. Natomiast





Do tradycji Dni Geodezji organizowanych przez Słowację należą występy zespołu młodzieżowego. I tym razem przyszli adepci sztuki geodezyjnej nie zawiedli. Ubrani w stroje regionalne pięknie tańczyli i śpiewali

w czasie uroczystej kolacji, oprócz uroczystych toastów i podziękowań za organizację konferencji, odbyła się udana wspólna zabawa. Organizatorem następnych – VIII Międzynarodowych Dni Geodezji – będzie Stowarzyszenie Geodetów Polskich.

Dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska
Politechnika Warszawska
Instytut Geodezji Gospodarczej

Zdjęcia i podpisy pod zdjęciami – Wojciech Wilkowski

Wspomnienie o absolwentach Technikum Geodezyjnego z 1955 r.

Miniony rok dwutysięczny wyznaczył wiele wspaniałych jubileuszy, jak np. półwiecze kilku Okręgowych Przedsiębiorstw Geodezyjno-Kartograficznych, z którymi (nieprzypadkowo) wiąże się 45-lecie pracy zawodowej absolwentów, którzy ukończyli szkołę w 1955 r.

Okrągła data kalendarzowa nie jest w tym przypadku jedyną okolicznością kształtującą i łączącą nasz rocznik. Przypomnienie innych okoliczności zacznę może od tego, że nasze pokolenie urodziło się w wolnej, sanacyjnej Polsce, ale już wczesne dzieciństwo przypadło nam na okres niemieckiej okupacji. Nauczanie podstawowe rozpoczęliśmy wraz z powstaniem PRL-u, natomiast kształcenie zawodowe – w czasie, kiedy licea miernicze, podlegające Ministerstwu Oświaty, przekształcono w technika geodezyjne, podlegające Centralnemu Urzędowi Geodezji i Kartografii.

Celem takiej restrukturyzacji było lepsze przygotowanie i dopasowanie średniej kadry wykonawczej do bieżących zadań produkcji geodezyjnej. Przykładem realizacji powyższego założenia może być m. in. wykształcenie kadry geodetów-topografów przysposobionych do wykonania priorytetowego zadania, jakim było wykonanie jednolitego pokrycia mapowego dla obszaru całej Polski, w skali 1:25000.

Zrealizowano to w ten sposób, że z klas maturalnych wytypowano po kilku uczniów, których zgrupowano w ośrodku szkoleniowym w Miedzeszynie k. Warszawy. Tam kontynuowaliśmy naukę w zakresie topografii, prowadzoną przez wybitnych fachowców z tej dziedziny. Wzbogaceni o wiedzę topograficzną wróciliśmy do technikum i w normalnym terminie przystąpiliśmy do matury.

Po maturze, prawie wszyscy z naszej klasy zostali zaangażowani do Krakowskiego Okręgowego Przedsiębiorstwa Mierniczego (dzisiejsze OPG-K), w którym jedno piętro wydzielono wówczas dla nowo powstałego Przedsiębiorstwa Fotogrametrii.

Pierwsze lata pracy były dla nas piękną zawodową przygodą, ale, że co dobre – to szybko się kończy, więc i w tym przypadku – zaczęła nas ścigać konieczność odbycia zaszczytnej służby wojskowej. Koledzy, którzy nie byli „na bakier" z nauką, poszli na studia. Ja zaś poszedłem do wojska. Spóźniłem się kilka dni, więc już na bramie garnizonu dyżurny powiedział: „będziecie to musieli odsiedzieć w areszcie". Zrezygnowany i pełen najgorszych obaw, stanąłem przed budynkiem kompanii, z którego (z ogromnym łoskotem, bo wojsko miało buty podkute gwoździami) wybiegło i ustawiło się w dwuszeregu ponad stu żołnierzy. Popatrzyłem i „kamień spadł mi z serca", bo połowa chłopców, byli to moi



Fot. 2. Uczestnicy kursu topograficznego. Grupa kolegów z Warszawy i Krakowa – rok 1955

ukochani koledzy z technikum, z kursu w Miedzeszynie i z pracy. Pozostali też byli geodetami, bo była to kompania geodezyjna.

Po zimowym przeszkoleniu wysłano nas w teren. Z geodetów posiadających przeszkolenie topograficzne stworzono jedną drużynę i wysłano w przygraniczne rejony Sudetów. Każdy z nas dostał okutą skrzynię na materiały tajne i służbowy rower marki „Bałtyk". Rowery bardzo się przydały zwłaszcza w niedziele i święta, kiedy to jeździliśmy na koleżeńskie spotkania do ośrodka rekreacyjnego, gdzie zakwaterowany był jeden z kolegów. Byliśmy bardzo solidarni i zżyci, więc kiedy nadszedł koniec służby, umówiliśmy się, że przyjedziemy do tego ośrodka po dwóch latach.

W wyznaczonym terminie nie wszyscy przyjechali, ale przysłali listy wyjaśniające, z których wynikało, że różne „nowe żony" wzięły sobie naszych kolegów na własność. Stało się więc jasne, że to już koniec solidarności. Na szczęście została nam geodezja, która jest wspaniałym zawodem, jedynym na całe życie. To stwierdzenie pozostaje w sprzeczności z aktualnie propagowanym mniemaniem, że pracę powinno się zmieniać pięć lub sześć razy w życiu.

Patrząc z perspektywy czterdziestu pięciu lat udanej pracy zawodowej, powiem tylko, że tym, co proponują taką tułaczkę zawodową życzę, aby dostali się w ręce dentysty, który z powodu tworzenia strukturalnego bezrobocia, poszedł do pracy w rzeźni, a potem „grupowo zwolniony" wziął odszkodowanie i rozpoczął prywatną praktykę.

Z koleżeńskim pozdrowieniem
Leopold Łapiński
Kraków



Fot. 1. Uczestnicy kursu topograficznego w Miedzeszynie przed budynkiem Ośrodka Szkoleniowego – rok 1955

– opracowuje doc. dr inż. Marian Pękalski

Tekst ustawy z 1966 r. **o nabywaniu nieruchomości przez cudzoziemców** (Dz. U. nr 54 poz. 245) był nowelizowany w latach 1996, 1997, 1998. Ostatnia nowelizacja tej ustawy została dokonana 3.02.2001 r. (Dz. U. nr 16 poz. 166), a zmiany w poprzednim tekście ustawy są następujące:

1) W art. 1a podano definicję „cudzoziemca" w odniesieniu do osób fizycznych, osób prawnych i spółek.

2) W art. 2a stwierdza się, że minister właściwy do spraw wewnętrznych może zwracać się do organów administracji, samorządu terytorialnego, organizacji zawodowych i instytucji państwowych o wyrażenie opinii oraz przekazanie dokumentów i informacji, w szczególności zawartych w ewidencji gruntów i budynków, niezbędnych do realizacji zadań przewidzianych w ustawie.

3) W art. 7a podano, że jeżeli o zezwolenie ubiega się przedsiębiorca Wspólnoty, którego przedsiębiorstwo zostało założone na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej lub oddział założony w Rzeczypospolitej Polskiej przez przedsiębiorcę Wspólnoty, minister właściwy do spraw wewnętrznych wydaje zezwolenie nabycia nieruchomości, gdy jest to bezpośrednio konieczne do prowadzenia działalności gospodarczej, dla której przedsiębiorstwo lub oddział zostały założone. Ust. 4 tegoż artykułu mówi, że przepisu powyższego nie stosuje się w przypadku nabywania zasobów naturalnych, gruntów rolnych i leśnych.
Ujednolicony tekst ustawy zamieściła *Rzeczpospolita* z 26.03.2001 r.

Ujednolicona wersja **ustawy z 22.01.1999 r. o ochronie informacji niejawnych** podana w całości w „Rzeczypospolitej" z 29.03.2001 r., powstała na podstawie następujących Dzienników Ustaw: z 1999 r. nr 11 poz. 95, z 2000 r. nr 12 poz. 136, nr 39 poz. 462 i z 2001 r. nr 2 poz. 247.

W załączniku do ustawy, stanowiącym wykaz rodzajów informacji niejawnych stanowiących tajemnicę państwową, w części II, zatytułowanej – Informacje niejawne oznaczone klauzulą „tajne", ze względu na obronność i bezpieczeństwo państwa oraz porządek publiczny, podane są następujące materiały geodezyjne i kartograficzne:

– wojskowe mapy specjalne i fotodokumenty przedstawiające obiekty inżynieryjnej rozbudowy terenu prognozowanych rejonów i kierunków działań wojennych,

– zbiory współrzędnych geodezyjnych lub prostokątnych punktów położonych na terenach, które mają istotne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa,

– fotogrametryczne i teledetekcyjne zdjęcia lotnicze i naziemne obiektów i terenów mających istotne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa,

– materiały geodezyjne i kartograficzne zawierające informacje o położeniu, rodzaju, charakterze lub przeznaczeniu obiektów mających istotne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa,

– informacje dotyczące planowania, rozmieszczenia, przeznaczenia i wyposażenia obiektów i nieruchomości specjalnych oraz plany ich obrony i ochrony.

Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z 12.04.2001 r. w sprawie terminów i sposobu wykonania zadań zleconych gminie, związanych z organizacją i prowadzeniem spisów rolnych (Dz. U. nr 32 poz. 369) zawiera następujące ustalenia: urzędy statystyczne przekazują gminom – każdego roku, do 15 kwietnia – wykazy indywidualnych gospodarstw rolnych i działek rolnych położonych na terytorium gminy; wykazy te gminy korygują, nanoszą i zwracają do 15 maja każdego roku urzędowi statystycznemu, działającemu w województwie, na którego terytorium znajduje się gmina; aktualizacja wykazów i zmian w wykazach dokonywana jest w formie pisemnej lub elektronicznej.

W **Rozporządzeniu Ministra Sprawiedliwości z 13.04.2001 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie taksy notarialnej (Dz. U. nr 35 poz. 414)** podano maksymalne stawki za:
– umowy zbycia ekspektatywy odrębnej własności lokalu lub domu jednorodzinnego w trybie ustawy o spółdzielniach mieszkaniowych,
– umowy ustanowienia odrębnej własności lokalu lub praw do domu jednorodzinnego, zawartej w wykonaniu umowy o budowę lokalu w trybie ustawy o spółdzielniach mieszkaniowych.
Taksa notarialna jest zależna od wartości przedmiotu czynności notarialnej.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 2.04.2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. nr 38 poz. 455) zawiera następujące uregulowania:

1. W definicji geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (gesut), podano zestaw informacji, który powinna zawierać ewidencja przewodów; podana jest również definicja geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej sieci uzbrojenia terenu.

2. W szczegółowych zasadach zakładania i prowadzenia ewidencji podano: kto zakłada i prowadzi tę ewidencję, dla jakich jednostek terenowych jest ona zakładana, na jakiej podstawie się ją sporządza, jak są rejestrowane dane ewidencyjne, z jakich części składa się operat ewidencyjny oraz o aktualizacji operatu i udostępnianiu jego danych.

3. Szczegółowe zasady i tryb uzgadniania usytuowania projektowanych sieci (rozdział 3 rozporządzenia) zawierają: treść wniosku inwestora o uzgodnienie usytuowania sieci, jego ocenę przez zespół uzgadniania dokumentacji projektowej, a następnie sporządzenie opinii uzgodnienia przez tenże zespół, zaopatrzonej odpowiednią klauzulą, której wzór podano w załączniku do rozporządzenia. Podano również okres ważności uzgodnienia i przypadki utraty jego ważności. Podane zostały również dopuszczalne odchyłki położenia ułożonego przewodu od położenia uzgodnionego w projekcie oraz przekazywanie wyników inwentaryzacji powykonawczej.

4. Szczegółowe zasady i tryb współdziałania między jednostkami prowadzącymi gesut i jednostkami prowadzącymi ewidencję branżową sieci zawiera rozdział 4 rozporządzenia. Podane są obowiązki jednostki prowadzącej ewidencję branżową, które powinna ona spełniać przy zakładaniu i prowadzeniu gesut, przy wykonywaniu inwentaryzacji sieci uzbrojenia oraz w czasie eksploatacji sieci. Podane są również obowiązki jednostki prowadzącej gesut w stosunku do jednostki prowadzącej ewidencję branżową.

5. Rozdział 5 mówi o organizacji, kompetencjach i sposobie wynagradzania członków zespołu uzgadniania dokumentacji projektowej. W składzie zespołu pracują konsultanci branżowi oraz osoby wykonujące obsługę techniczno-organizacyjną zespołu.

6. Rozporządzenie określa nieprzekraczalny termin założenia ewidencji, jest to 31.12.2001 r., oraz wykorzystanie do czasu założenia ewidencji istniejącej dokumentacji geodezyjnej inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu.

Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z 30.04.2001 r. w sprawie nadania statutu Ministerstwa Skarbu Państwa (Dz.

U. nr 41 poz. 467) zawiera zestawienie jednostek organizacyjnych Ministerstwa. Geodetów i specjalistów gospodarki nieruchomościami interesuje zakres pracy wykonywanej przez Departament Ewidencji i Gospodarki Mieniem Skarbu Państwa.

W ustawie z 11.04.2001 r. o zmianie ustaw o: samorządzie gminnym, samorządzie powiatowym, samorządzie wojewódzkim, administracji rządowej w województwie oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. nr 45 poz. 497) – zwraca się uwagę na następujące zmiany:

1. W ustawie z 8.03.1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. nr 13 poz. 74 ze zm.) art. 4 otrzymuje w ust. 1 brzmienie: Rada Ministrów w drodze rozporządzenia 1) tworzy, łączy, dzieli i znosi gminy oraz ustala ich granice, 2) nadaje gminie lub miejscowości status miasta i ustala jego granice. W dalszym ciągu tego artykułu i w art. 4a i 4b podano tryb przygotowania takiego rozporządzenia. W art. 8 ust. 2b otrzymuje brzmienie: gmina może wykonywać zadania z zakresu właściwości powiatu oraz zadania z zakresu właściwości województwa na podstawie porozumień z tymi jednostkami samorządu terytorialnego.

2. W ustawie z 5.06.1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. nr 91 poz. 578 ze zm.) art. 3.1 otrzymuje brzmienie: Rada Ministrów w drodze rozporządzenia 1) tworzy, łączy, dzieli i znosi powiaty i ustala ich granice, 2) ustala i zmienia nazwy powiatów oraz siedziby ich władz. W art. 3a–3d podano tryb przygotowania takiego rozporządzenia.

3. W ustawie z 24.07.1998 r. o wprowadzeniu zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa (Dz. U. nr 96 poz. 603 ze zm.) w art. 2 dodaje się ust. 3 w brzmieniu: Prezes Rady Ministrów ogłasza w drodze obwieszczenia wykaz gmin i powiatów wchodzących w skład województwa, uwzględniając nazwy i siedziby władz jednostek samorządu terytorialnego, aktualizuje wykaz w przypadku dokonania zmian granic, nazw i siedzib władz lub utworzenia albo zniesienia jednostek. Dodaje się art. 5a, który mówi o dokonywaniu zmian granic województwa przez Radę Ministrów w drodze rozporządzenia, związanych z tworzeniem łączeniem, dzieleniem lub znoszeniem powiatów.

4. W ustawie z 13.10.1998 r. – przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz. U. nr 133 poz. 872 ze zm.) w art. 73 dodaje się do ust. 3a o brzmieniu: jeżeli istnieje konieczność określenia granic nieruchomości, które przeszły na własność Skarbu Państwa lub własność jednostek samorządu terytorialnego, wydając decyzję, o której mowa w ust. 3, nie wydaje się decyzji o podziale nieruchomości.

5. Ujednolicone teksty ustaw o: samorządzie gminnym, samorządzie powiatowym i samorządzie wojewódzkim podano w Rzeczpospolitej z 29, 30 i 31.05.2001 r.

W ustawie z 11.04.2001 r. o zmianie ustawy o ewidencji ludności i dowodach osobistych oraz zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. nr 43 poz. 476) dodaje się następujące rozdziały:
Rozdział 7a o nadawaniu numeru powszechnego Elektronicznego Systemu Ewidencji Ludności (PESEL), który składa się z 11 cyfr – pierwszych 6 oznacza datę urodzenia (rok, miesiąc, dzień), a kolejne 4 to liczba porządkowa, płeć osoby i ostatnia jest cyfrą kontrolną do komputerowej kontroli poprawności nadania numeru PESEL. Podano też, kto nadaje numer i komu jest nadawany, jak również jakie dane powinny być podane we wniosku o nadanie numeru PESEL.
W rozdz. 8a – prowadzenie ewidencji ludności i ewidencji wydanych i utraconych dowodów osobistych – podane są dane, jakie gromadzone są w zbiorach dotyczących mieszkańców oraz w zbiorach danych osobowych PESEL.
W rozdz. 8b – Udostępnianie danych osobowych ze zbiorów meldunkowych, zbiorów PESEL oraz ewidencji wydanych i utraconych dowodów osobistych – wymienia się instytucje, osoby i jednostki organizacyjne, którym te dane mogą być udostępniane.

WYROKI TRYBUNAŁU KONSTYTUCYJNEGO

Wyrok Trybunału Konstytucyjnego z 21.05.2001 r. daje możliwość wznowienia sprawy przez osoby, **które utraciły prawo do dziedziczenia mieszkania spółdzielczego**, gdyż nie dotrzymały rocznego terminu załatwienia wymaganych formalności.
Powyższy wyrok należy łączyć z treścią wyroku Trybunału Konstytucyjnego z lutego 1999 r., który stwierdza, że przepis przewidujący wygaśnięcie spółdzielczego prawa do lokalu w razie niedochowania rocznego terminu na załatwienie formalności jest niezgodny z konstytucją.
TK, rozpatrując wniesioną obecnie skargę konstytucyjną stwierdził, że przepis w brzmieniu obowiązującym przed 1999 r. był niezgodny z ustawą zasadniczą, bo naruszał konstytucyjną ochronę prawa dziedziczenia oraz wprowadzał nierówność między spadkobiercami własnościowych mieszkań spółdzielczych oraz spółdzielczych domów jednorodzinnych. TK stwierdził ponadto, że jego wyrok otwiera możliwość wznowienia zakończonych prawomocnym postanowieniem spraw o przyznanie prawa do spadkowego mieszkania spółdzielczego osobom, które nie dotrzymały kiedyś rocznego terminu załatwienia formalności z tym związanych. Jest na to miesiąc czasu od publikacji wyroku TK w Dzienniku Ustaw.

Jolanta Kroner, Miesiąc na wznowienie sprawy, *Rzeczpospolita* z 22.05.2001 r.

Wyrok Trybunału Konstytucyjnego z 29.05.2001 r. dotyczący szeregu przepisów **ustawy z 15.12.2000 r. o spółdzielniach mieszkaniowych (Dz. U. nr 4 z r. 2001 poz. 22)** zapadł po rozpatrzeniu wniosków rzecznika praw obywatelskich i grupy posłów. Wyrok zawiera następujące postanowienia:

1. art. 25 ust. 1 i 2, art. 9 ust. 2 pkt. 3, art. 39 ust. 3, art. 41 ust. 4 ustawy o spółdzielniach mieszkaniowych zostały uznane przez TK jako zgodne z konstytucją,
2. art. 46 ust. 1 ustawy jest niezgodny z art. 64 w związku z art. 21 konstytucji i nie jest niezgodny z art. 32 konstytucji (część sentencji wyroku); art. 46 ust. 1 dotyczył przekształcenia spółdzielczego lokatorskiego prawa do lokalu mieszkalnego w odrębną własność tego lokalu za 3% wartości rynkowej lokalu; ten właśnie artykuł ustawy uznany został przez TK za niezgodny z konstytucją i oznacza, że mieszkania lokatorskie przekształcane będą tak jak pozostałe po uiszczeniu pełnych kosztów.
3. TK postanowił, że art. 47 ustawy o spółdzielniach mieszkaniowych jest niezgodny z konstytucją, tzn. sprzedaż przez spółdzielnię pracowni artystycznych po cenach niższych niż rynkowe na rzecz osób, które nie przyczyniły się do ich powstania narusza prawo własności.

Jolanta Kroner, Nie będzie wykupu mieszkań lokatorskich za 3%, *Rzeczpospolita* z 30.05.2001 r.

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:

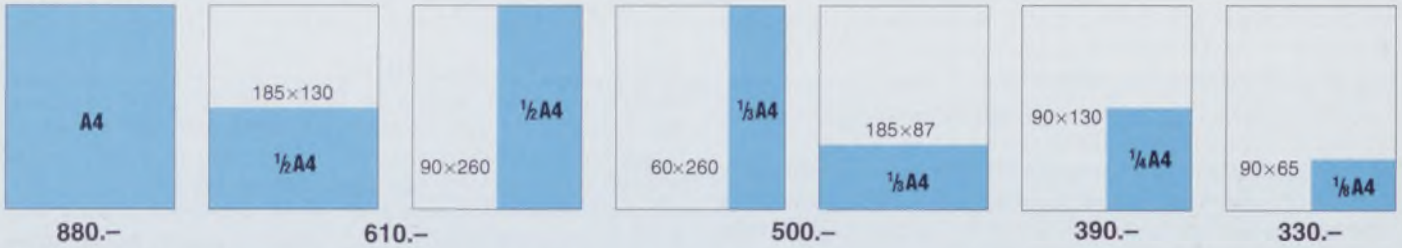
- ❑ Redakcja PG 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Ratuszowa 11, tel./fax 619-19-95,
- ❑ Dział Reklamy i Marketingu Wydawnictwa SIGMA-NOT 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-66, fax 826-80-16

Uwaga! **Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych ogłoszeń**

CENNIK OGŁOSZEŃ na 2001 r.

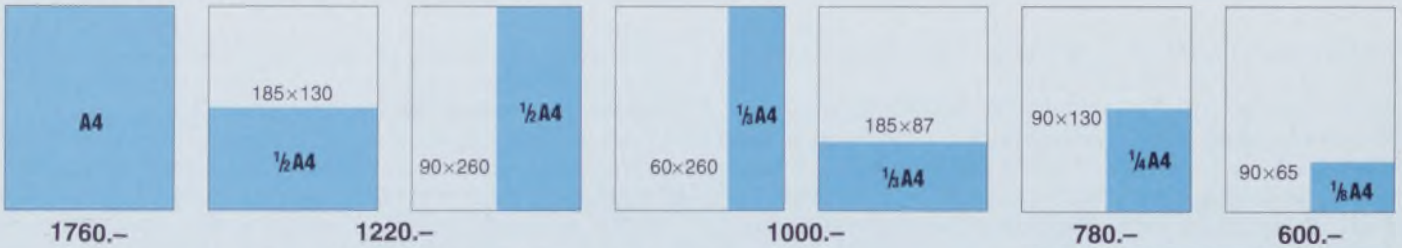
Okładki: **I lub IV - 2300.-**
II lub III - 1900.-
} **pełny kolor, na spad – wymiary po obcięciu 205 × 289 mm**

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.

LEICA TC307 Sukces tkwi w szczegółach



Nowość!
Program: Tyczenie Osi (Reference Line) w standardzie.

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
Geosystems

SOKKIA



LEASING RATY
2 lata gwarancji; ISO 9001

Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE COGIK Sp. z o.o.
Wyłączny przedstawiciel SOKKIA w Polsce
00-013 Warszawa, ul. Jasna 2/4, tel. 827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381; fax 827 03 95
czajka@cogik.com.pl *www.cogik.com.pl*

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich

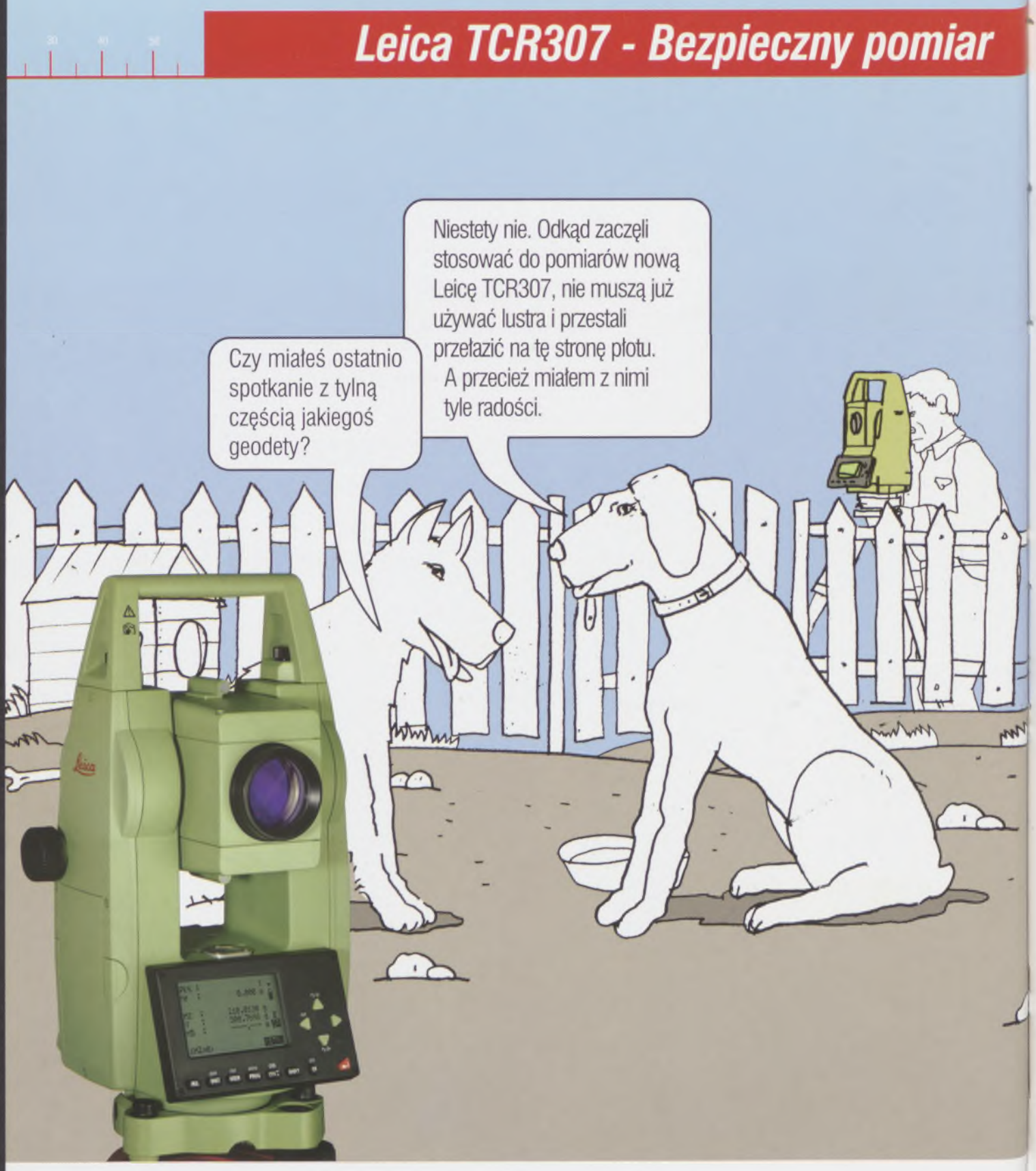
PRZEGLĄD Geodezyjny

10 2001
rok LXXIII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087
Cena netto 9,50 zł
Cena z VAT 10,16 zł



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 TCR307 - Bezpieczny pomiar



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, 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 LXXIII **Warszawa – październik 2001** **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. Andrzej Augustynowicz, mgr inż. Tomasz Budzyński, mgr inż. Magdalena Gorustowicz, mgr inż. Marcin Karabin, mgr inż Krzysztof Karsznia, inż. Stanisław Kluska, mgr inż. Adrianna Pułecka, prof. dr hab. inż. Ryszard Zróbek

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, doc. dr inż. Marian Pękalski, mgr Róża Tołstikowa

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, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba,

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:

INFORMACJE 2

Topografia Ziemi, rotacja sejsmiczna, El Niño
Zdzisław Adamczewski, Luiza Larsen 3

KONFERENCJE 6

Eksploatacja dalmierzy elektrooptycznych w świetle wybranych przepisów prawa oraz wymogów dokładnościowych
Kazimierz Ćmielewski, Krzysztof Karsznia 7

Państwowy Rejestr Granic – *Magdalena Gorustowicz* 9

Dyplomy cenione na świecie – *Greg Goodale* 12

GEOFELIETON 14

Nowe władze Akademii Inżynierskiej w Polsce – *Stanisław Pachuta* 16

Najczęściej występujące błędy w postępowaniu administracyjnym na tle orzecznictwa prowadzonego w GUGiK
Zuzanna Gąś 17

Międzynarodowa Konferencja Rural Management and Cadastre – *Tomasz Budzyński* 20

Trzydzieści lat sesji nowosądeckich. XVI Sesja Naukowo-Techniczna z cyklu „Aktualne zagadnienia w geodezji" – *Stanisław Kluska* 26

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 31

CONTENTS

ADAMCZEWSKI Z., LARSEN L.: **Topography of the Earth, seismic rotation, El Niño** 3

ĆMIELEWSKI K., KARSZNIA K.: **Exploitation of electro-optical distance meters with respect to select legal regulations and accuracy requirements** 7

GĄŚ Z.: **The most frequent mistakes in administration procedures with respect to jurisdiction performed at the Head Office of Geodesy and Cartography (GUGiK)** 17

INHALT

ADAMCZEWSKI Z., LARSEN L.: **Die Topographie der Erde, seismische Rotation, El Niño** 3

ĆMIELEWSKI K., KARSZNIA K.: **Die Ausnutzung von elektro-optischen Entfernungsmessgeräten im Licht von ausgewählten Rechtsvorschriften und Genauigkeitsanforderungen** 7

GĄŚ Z.: **Die im administrativen Verfahren öftesten austretenden Fehler auf dem Boden im Hauptamt für Geodäsie und Kartographie geführter Begutachtung** 17

PERSONALIA

Michał STULIGROSZ – geodeta z Poznania posłem na Sejm

W wyborach do Sejmu 23 września br. Michał Stuligrosz, geodeta z Poznania, został posłem, startując z ósmego miejsca poznańskiej listy Platformy Obywatelskiej i zdobywając ponad 7 tys. głosów.

Michał Stuligrosz ma 50 lat. Jest geodetą, ma uprawnienia geodezyjne. Studia ukończył na Wydziale Geografii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ale geografem nigdy nie był. Był natomiast jednym z twórców Zarządu Geodezji i Katastru Miejskiego GEOPOZ (na bazie Wydziału i Przedsiębiorstwa Geodezyjno-Kartograficznego GEOPOZ). Kieruje pracownią Badań Rynku Nieruchomości w poznańskim GEOPOZIE. Radny z Jeżyc, w poznańskiej Radzie Miasta od jedenastu lat. Jest przewodniczącym Komisji Polityki Przestrzennej obecnej kadencji.

Redakcja *Przeglądu Geodezyjnego* składa Panu Posłowi Michałowi Stuligroszowi serdeczne gratulacje.

INFORMACJE

Międzynarodowe Targi Geodezji i Geoinformatyki

W dniach 27–29.09.2001 r. odbyły się we Wrocławiu Międzynarodowe Targi Geodezji i Geoinformatyki. Imprezie tej towarzyszyła konferencja naukowo-techniczna, poświęcona budowie Dolnośląskiego Systemu Informacji Przestrzennej, który zajmować się będzie pozyskiwaniem, przetwarzaniem, analizowaniem, przechowywaniem, przesyłaniem, aktualizacją i udostępnianiem informacji o przestrzeni geograficznej regionu, przy wykorzystaniu rozwiązań informatycznych i telekomunikacyjnych. Umożliwi dopływ informacji niezbędnych przy podejmowaniu decyzji przez Samorząd Województwa Dolnośląskiego i Dolnośląski Urząd Wojewódzki, zapewni także dostęp do informacji i umożliwi ich wzajemną wymianę rozproszonym w regionie jednostkom administracji rządowej, służbom państwowym i publicznym, a także instytucjom naukowym i badawczym oraz wszystkim zainteresowanym użytkownikom indywidualnym.

Konferencja zorganizowana została przy współudziale władz samorządowych województwa dolnośląskiego tak, aby tematyka systemów informacji przestrzennej, szczególnie w świetle budowanego Dolnośląskiego Systemu Informacji Przestrzennej, stała się powszechnie znaną i rozumianą.

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 11101024-411020000107.**

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 + 7% VAT.

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

10 2001 rok LXXIII

PL ISSN 0033-2127

NR INDEKSU 37087

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

Warszawa
październik 2001
ROK LXXIII NR 10

ZDZISŁAW ADAMCZEWSKI
Instytut Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej
Politechnika Warszawska

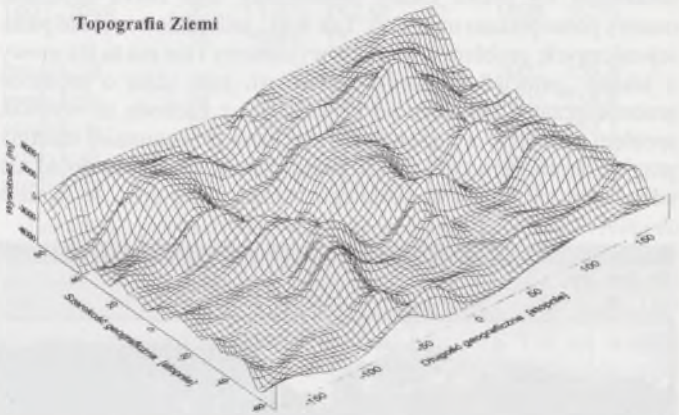
LUIZA LARSEN
King's College
University of London

Topografia Ziemi, rotacja sejsmiczna, El Niño

Wstęp i przedstawienie problemu

Wygładzenie topograficznej powierzchni naszej planety metodą średniej ruchomej daje taki obraz tej powierzchni, nad którym warto się zastanowić. Wynik tej operacji przedstawiono w pracach (Adamczewski [6], [8]). W pracy [8] wskazano też możliwość sformułowania hipotezy alternatywnej w stosunku do hipotezy Snidera-Wegenera. Nie zamierzamy tu obalać tej pięknej hipotezy, znanej pod nazwą hipotezy Wegenera, ponieważ – jak to bywa w historii nauki – pierwszego autora czasem się przemilcza, licząc słusznie na krótką pamięć ludzką. Oparto bowiem na niej tyle deliberacji naukowych i programów szkolnych, że szkoda by było wprowadzać do nich kompletne zamieszanie. Przedstawimy jedynie nasz model *topograficzno-geodynamiczny,* oparty na globalnym obrazie topografii Ziemi, bez sugerowania się kształtem linii brzegowej lądów, które można jedynie porównać do wystających z wody fragmentów grzbietu drzemiącego krokodyla. Zasadniczy obraz topografii naszej planety daje dopiero „równoprawne" potraktowanie zarówno lądów, jak i obszarów dennych mórz i oceanów, przy abstrahowaniu niejako od hydrosfery ziemskiej. Jeżeli dalej zastosujemy procedurę wygładzenia chropowatości powierzchni topograficznej, ukażą się nam trzy, w przybliżeniu południkowe, grzbiety: *amerykański, afrykański* i *azjatycki*, co ilustruje rys. 1.

Logicznie biorąc, istnienie tych grzbietów nie może pozostawać bez jakiegokolwiek wpływu na dynamikę wirującej Ziemi. Może jedynie budzić niejakie zdziwienie, że w zasadzie o takim wpływie się nie wspomina. Warto przy tym dodać, że to, co uzyskaliśmy w wyniku wygładzania powierzchni Ziemi ma swój odpowiednik w całkowaniu efektów grawitacyjnych chropowatego kształtu tej powierzchni. Zważywszy, że wirująca Ziemia jest poddawana pulsacji grawitacyjnej ze względu na mimośród jej orbity, można przewidywać pojawianie się *dynamicznego efektu stroboskopowego* w postaci przemieszczania się po bryle ziemskiej południkowych fal sejsmicznych jako „dynamicznego obrazu" jej powierzchni. Zjawisko to zauważyliśmy po raz pierwszy w pracy (Adamczewski [6]), następnie zostało ono dokładnie przeanalizowane w pracy (Adamczewska [4]). Nazwaliśmy je *prawem rotacji sejsmicznej* [7].



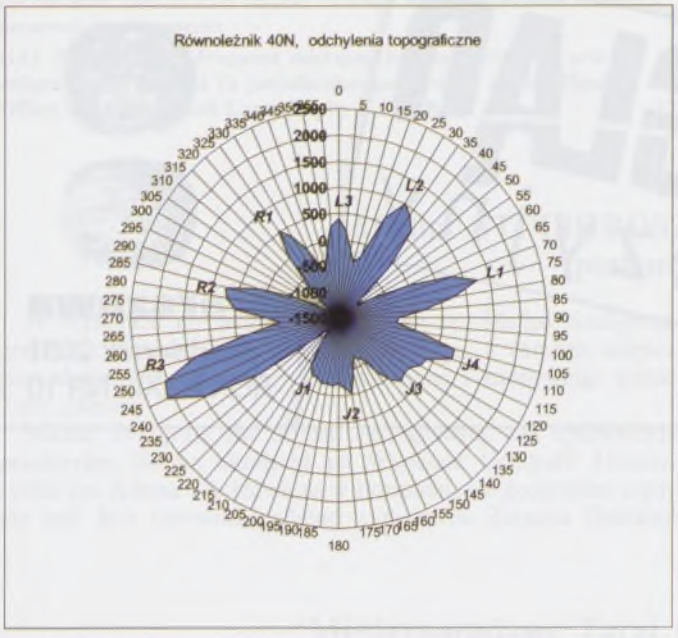
Rys. 1. Wygładzona powierzchnia skorupy ziemskiej. Źródło: opracowanie własne autorów

Okazuje się, że zgodnie z tym prawem pojawia się na Pacyfiku równikowy ciepły prąd oceaniczny zwany *El Niño,* któremu towarzyszą zwykle anomalie klimatyczne, a nawet – przypisuje mu się od wieków różne nieszczęścia (m.in. katastrofę „Titanica"), co zebrano i podano ostatnio w dobrze udokumentowanej monografii (Couper-Johnston [1]). W niniejszej pracy postaramy się naszkicować wspomniany model topograficzno-geodynamiczny, który może w znacznej mierze objaśniać daty występowania tego zjawiska. Jak się wydaje, będzie to pierwsza udana próba prostego wyjaśnienia cyklów *El Niño.*

Związek prawa rotacji sejsmicznej z topografią Ziemi

Topograficzny obrotowy model Ziemi ma kształt *piroidy Jankowskiego,* czyli kształt gruszki o dominującej średnicy w strefie równoleżnika 40°N. W tejże strefie topografia ma maksymalną

wariancję i dominujący wpływ na geodynamikę. Na rysunku 2 przedstawiamy w kontrastowej skali odchylenia mniej wygładzonej powierzchni (za pomocą średniej ruchomej newtonowskiej) od silnie wygładzonej (za pomocą zwykłej średniej ruchomej).



Rys. 2. Związek rotacji sejsmicznej z topografią Ziemi. Źródło: opracowanie własne autorów

Porównanie radialnego rozkładu grzbietów odchyleń, otrzymanych w ten sposób, z rozkładem radialnym 10 pasm sejsmicznych, ustalonym wg prawa rotacji sejsmicznej, daje dobrą zgodność (nazwy pasm podano na rys. 2). Tak więc, jeśli idzie o rozkład pasm sejsmicznych, problem wydaje się wyjaśniony i nie ma tu już mowy o jakimś „prawie" Przyrody. Natomiast, jeśli idzie o prędkość przemieszczania się pasm po bryle Ziemi z zachodu na wschód, problem pozostaje wciąż otwarty i na razie przynajmniej musimy przyjąć, że ruchem tym rządzi jakieś prawo, ponieważ dotąd nie udało nam się tu nic konkretnego ustalić, poza tym, że istnieje roczna pulsacja grawitacyjna spowodowana mimośrodem orbity ziemskiej, przy czym siła grawitacji Słońca w peryhelium (pierwsze dni stycznia) i aphelium (pierwsze dni lipca) zmienia się w granicach około 7 procent. Pulsację tę obserwuje się bardzo wyraźnie np. na stacjach dokonujących permanentnych obserwacji grawimetrycznych.

Prawo rotacji sejsmicznej określające długość geograficzną osi grzbietu pasma λ_i ma postać [7]

$$\lambda_i = At + B_i \pm 2k\pi, \quad i = 1, 2, \ldots 10 \tag{1}$$

gdzie t – data wyrażona w latach,
$k \in K$ tak aby $\lambda < 360°$.

Stała $A = 8.115607°$/rok, zaś stałe B_i (wyrażone w stopniach) tworzą *wektor standardowy:*

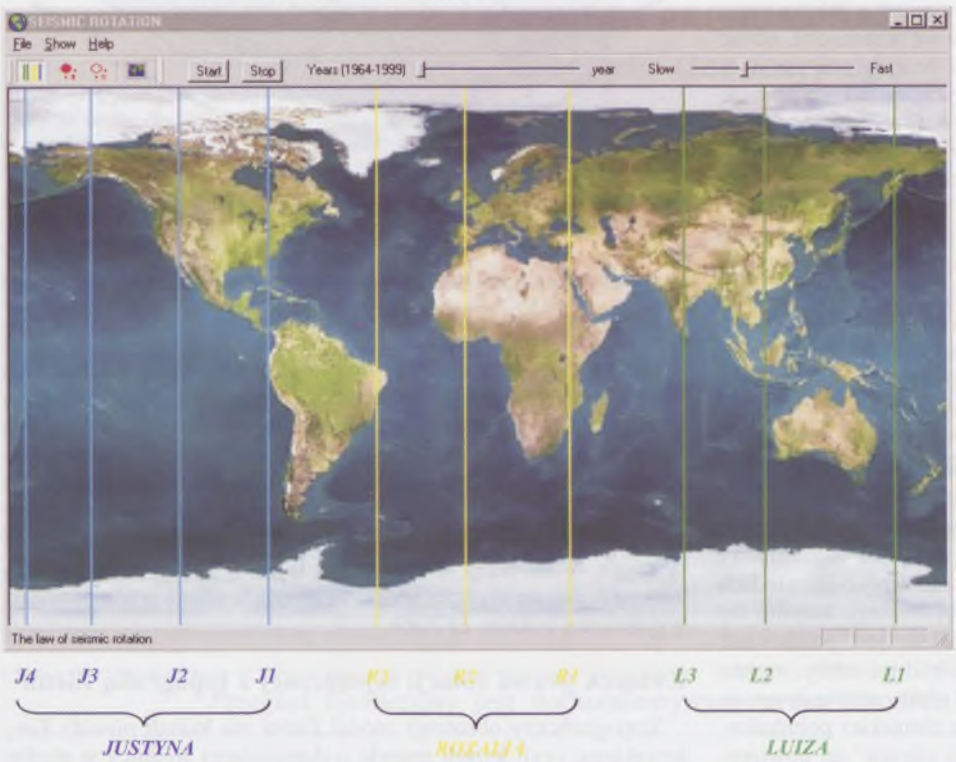
$$B = \begin{bmatrix} J4 \\ J3 \\ J2 \\ J1 \\ R3 \\ R2 \\ R1 \\ L3 \\ L2 \\ L1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} - & 15393 \\ - & 15368 \\ - & 15334 \\ - & 15300 \\ - & 15618 \\ - & 15584 \\ - & 15544 \\ - & 15500 \\ - & 15469 \\ - & 15419 \end{bmatrix} \tag{2}$$

Okres obiegu pasm wynosi zatem 44.35845 lat i nazwaliśmy go *rokiem sejsmicznym* (tak więc ten artykuł ukaże się w początku 45. roku sejsmicznego). Na rysunku 3 przedstawiono przykładowe położenie pasm. Przesuwają się one z zachodu na wschód, co wynika ze wzoru (1).

Cykl El Niño i rotacja sejsmiczna

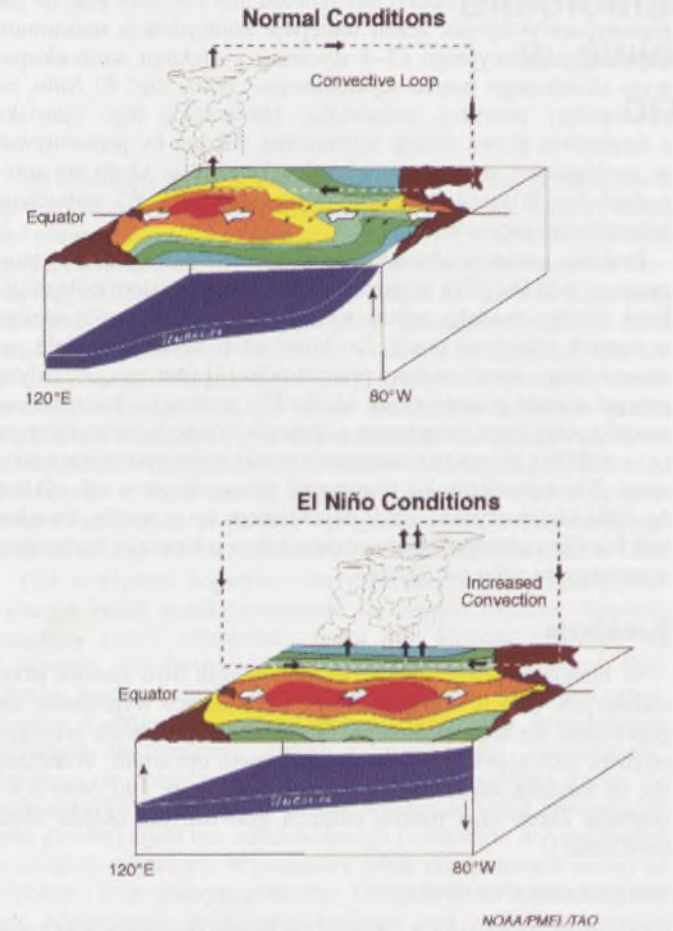
Zjawisko zwane *El Niño* (chłopczyk) nie pojawiło się stosunkowo niedawno, jak można by wnioskować z częstych ostatnio doniesień naukowych i prasowych. Pojawianie się co 3 do 6 lat ciepłego prądu oceanicznego stwierdzali od dawna rybacy Peru. Chronologię tego zjawiska, począwszy od 1525 r., zebrał Ross Couper-Johnston [1]. Autor ten dotarł też do starych przekazów z roku 500, świadczących o dostrzeganiu przez ludzi (głównie podróżników, wojskowych, urzędników, kronikarzy, misjonarzy) cyklicznych klęsk żywiołowych, z którymi kojarzono też wydarzenia polityczne i społeczne, a także katastrofy. Kataklizmy te układały się w pewien cykl, którego przyczyny nie umiano jednak wyjaśnić.

Jedną z wersji mechanizmu powstawania *El Niño* ilustruje rysunek 4, zaczerpnięty z Internetu (źródło [3]). Na tym mechanizmie oprzemy nasz *model prosty.* Jak widać z rysunku 4, warunki klimatyczne uznaje się za normalne, jeżeli na równiku w rejonie Basenu Karolińskiego, na zachodniej granicy Płyty Pacyficznej ($\lambda = 150°$E), występuje obszar o podwyższonej temperaturze, a prąd wody ma kierunek zachodni. Obszar ten uzna-



Rys. 3. Rozkład przestrzenny 10 pasm sejsmicznych. Źródło: pozycja [4] bibliografii

my za *receptor* (odbiornik) energii niesionej przez kolejno przechodzące pasma sejsmiczne (zgodnie z prawem rotacji sejsmicznej). Kiedy w pobliżu tego receptora pojawia się pasmo sejsmiczne, „budzi" ono *El Niño*. Ciepły prąd zmienia teraz kierunek na wschodni i zdąża do brzegów Ameryki Południowej i Środkowej.



Rys. 4. Poglądowa ilustracja zjawiska *El Niño* „drzemiącego" i „wzbudzonego". Źródło: El Nino Information. http://www.pmel.noaa.gov/toga-tao/el-nino/

Na podstawie rysunku 4 można też przyjąć model bardziej złożony. Można mianowicie założyć, że po „obudzeniu" *El Niño* ujawniają się kolejne aktywne obszary anomalii przyrodniczych: do poprzedniego receptora dołącza drugi, położony w Basenie Środkowopacyficznym ($\lambda = 180°$), trzeci – w Basenie Wschodniopacyficznym ($\lambda = 140°$ W) i wreszcie czwarty – na Płyciźnie Albatrosa u brzegów Ameryki Środkowej ($\lambda = 100°$ W). Ten drugi, bardziej złożony, model wymaga bardziej wnikliwego potraktowania i w tej pracy o nim tylko wspomnimy. Angażuje on cztery kolejne pasma sejsmiczne i jest dokładniejszy, lecz prowadzi przeważnie do tych samych wniosków, co model prosty, ponieważ pierwszy receptor (z Basenu Karolińskiego) odgrywa zasadniczą rolę w kształtowaniu zjawiska *El Niño*. Ustalenie długości geograficznych wymienionych 4 receptorów należy uznać za pierwsze przybliżenie.

Południk środkowy pierwszego receptora ustaliliśmy na $\lambda = 150°$ E. Posługując się wzorami (1) i (2) moglibyśmy ustalić dokładne daty przejścia osi pasm sejsmicznych przez ten południk. Taka dokładność nie ma jednak realnej interpretacji, więc poprzestaniemy jedynie na sprawdzeniu, czy konkretne pasmo znajduje się w pobliżu wspomnianego pierwszego receptora (np. w granicach $\pm 15°$) w dniu 1 stycznia wybranego roku, kiedy zjawisko *El Niño* objawia swój stan ekstremalny.

Obok podajemy wynik tego sprawdzenia dla ostatniego stulecia i dla pierwszego receptora w zestawieniu z chronologią podaną w monografii [1] (podajemy dwie daty alternatywne w okrągłych latach, na dzień 1 stycznia oraz odpowiadające im pasmo i jego dokładną długość geograficzną na ten dzień).

Couper-Johnston	*Rotacja sejsmiczna 1*			*Rotacja sejsmiczna 2*		
1899–1900	R3	1899	153.5°E	R3	1900	161.7°E
1902–1903	J1	1903	144.0			
–	J1	1904	152.1	J1	1905	160.2
1911–1912	J2	1909	158.7	J3	1912	149.0
1914–1915	J3	1914	165.3			
1918–1919	J4	1917	164.6	L1	1918	146.7
1918–1919	L1	1919	154.8			
–	L2	1920	158.7			
1925–1926	L2	1925	153.5	L2	1926	161.7
1930–1931	L3	1929	155.0	L3	1930	163.1
–	R1	1934	151.6			
1939–1941	R2	1939	152.2	R2	1940	160.3
–	R3	1944	158.7			
–	J1	1949	157.3			
–	J2	1953	155.8			
1957–1958	J3	1957	154.2	J3	1958	162.4
–	J4	1960	153.6			
1963	L1	1963	151.9			
1965–1966	L1	1965	168.2			
1969	L2	1969	150.6	L2	1970	158.7
1972–1973	L3	1972	143.9	L3	1973	152.1
1976–1977	R1	1977	140.6			
–	R1	1979	156.8	R1	1980	164.9
1982–1983	R2	1982	141.1	R2	1983	149.2
1986–1987	R3	1987	147.7			
1991–1995	J1	1992	146.3	J1	1993	154.4
–	J1	1994	162.5	J1	1995	170.6
1997–1998	J2	1997	152.9	J2	1998	161.0
–	J3	2001	151.3			
predykcja				J3	2002	159.4
predykcja	J4	2004	150.7	J4	2005	158.8
predykcja	L1	2007	149.0	L1	2008	157.1
predykcja	L2	2013	147.7	L2	2014	155.8
predykcja	L3	2017	149.2	L3	2018	157.3

Jak widać, pozwoliliśmy sobie na predykcję zjawiska *El Niño* do roku 2018. Stosując model złożony, uwzględniający maksymalnie cztery pasma sejsmiczne, można – jak się wydaje – zwiększyć wiarygodność predykcji. Im więcej pasm uczestniczy w „budzeniu" *El Niño*, tym bardziej wiarygodna jest prognoza. Tak np. wielkie powodzie na Syberii i w Polsce wystąpiły w 2001 roku, kiedy przez 4 przyjęte przez nas powyżej receptory przechodzą, z dokładnością kilku stopni długości geograficznej, 4 pasma. Podobnie było w 1997 r. i podobnie będzie w latach 2005 i 2008. W latach 2014 i 2015 będą zaangażowane 3 pasma.

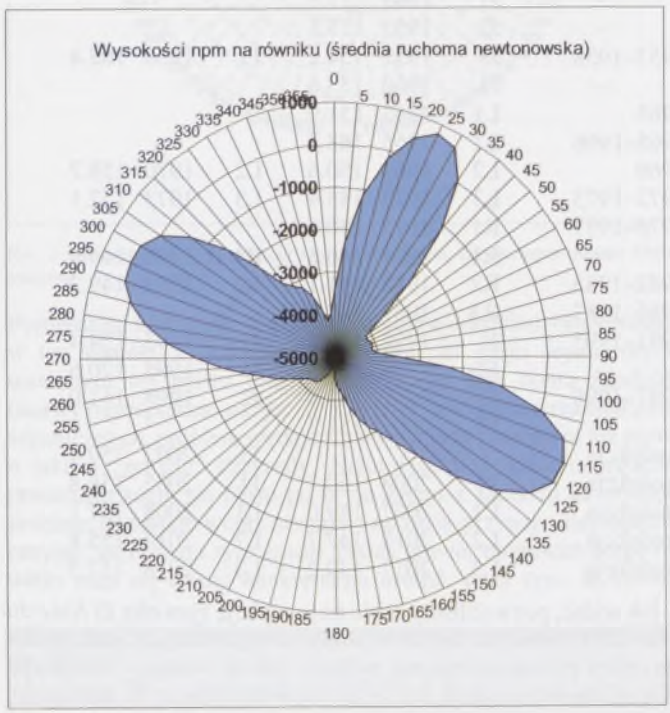
Możemy też stwierdzić adekwatność naszego złożonego modelu przez dokonanie retropredykcji. Couper-Johnston podaje w cytowanej powyżej monografii [1], że w roku 562 w Andach wystąpił kataklizm w postaci niespodziewanego zamulenia źródła rzeki zasilającej system nawadniający, co sprawiło wielkie kłopoty miejscowej ludności (autor kojarzy to z *El Niño*). Stosując wzory [1], [2] stwierdzamy aktywizację w tym roku 4 pasm: R2(137°E), R1(177°E), L3(139°W) i L2(108°W). We wzorze (1) należało podstawić $k = 31$, ponieważ data była odległa w czasie.

Rozważania topograficzno-geodynamiczne

Powróćmy do rysunku 1. Pokazane na nim trzy grzbiety południkowe są rozłożone niesymetrycznie względem osi obrotu Ziemi. Ta asymetria okazuje się szczególnie interesująca, kiedy zrobimy przekrój wygładzonej rzeźby równika. W kontrastowej skali przedstawia to rysunek 5. Okazuje się, że na równiku grzbiety są zadziwiająco regularnie rozłożone **pod kątem prostym:** środkowy afrykański przypada w okolicy Jeziora Wiktorii, a względem

niego symetryczne są dwa boczne – amerykański i azjatycki (kąt prosty między sąsiednimi grzbietami – z dokładnością do jednego stopnia długości geograficznej!). Te boczne są to okolice Morza Banda i Jeziora Maracaibo. Na antypodach Jez. Wiktorii rozciąga się, na połowie równika, regularne dno Pacyfiku. Pokazywaliśmy tę konfigurację w pracy [6].

Jak już stwierdziliśmy uprzednio, taka konfiguracja nie może pozostawać bez istotnego wpływu na geodynamikę. Ziemia stanowi, jak widać z rysunku 5, mechanizm mimośrodowy, działający jak gigantyczny wibrator. Oczywiście jego działanie ma największy wpływ na strefę równikową i tam też przede wszystkim należy się spodziewać różnych anomalii, m.in. takich, jak *El Niño*. Można też stwiedzić niemal równoczesne występowanie kataklizmów sejsmicznych w pobliżu południków odpowiadających rozmieszczeniu trzech grzbietów, jak na rys. 1 i 5 (przykładem tego może być wystąpienie 24–25 czerwca 2001 r. trzech tak rozmieszczonych kataklizmów: trzęsienia ziemi w Peru (R2), trzęsienia ziemi w Turcji (L3) i erupcji wulkanu Mayon na Filipinach (J4).



Rys. 5. Trzy grzbiety wygładzonej rzeźby w strefie równikowej. Źródło: opracowanie własne autorów

Odrębnym problemem, który trzeba wziąć pod uwagę, jest różnica grubości skorupy ziemskiej pod lądami i oceanami. Ocenia się, że granica Moho pod oceanami znajduje się – przeciętnie biorąc – na głębokości stanowiącej jedną trzecią tej głębokości pod lądami. Zatem na połowie obwodu strefy równikowej obejmującej Pacyfik skorupa ziemska jest cienka i łatwo odkształcalna, zaś na drugiej połowie, zawierającej Jez. Wiktorii – grubsza, bardziej sztywna i ewentualnie przez to bardziej łamliwa, np. na ryfcie atlantyckim. Tak ukształtowana w strefie równikowej bryła Ziemi jest poddawana rocznej pulsacji grawitacyjnej z maksimum impulsu w peryhelium (pierwsze dni stycznia) i minimum w aphelium (pierwsze dni lipca). Jak już podaliśmy, różnica siły przyciągania w tych pozycjach Ziemi dochodzi do 7 procent. Siły pływowe powodują, że cieńsza i bardziej elastyczna skorupa dna Pacyfiku pracuje jak gigantyczna przepona. Jeżeli następuje koincydencja maksimum impulsu grawitacyjnego (3–4 stycznia) z efektem stroboskopowym określonego pasma sejsmicznego, „budzi się" *El Niño*, co pokazaliśmy powyżej, zestawiając chronologię tego zjawiska z działaniem prawa rotacji sejsmicznej. Można by przewidywać w geologicznej skali czasu globalną katastrofę, kiedy na antypodach Jez. Wiktorii, w rejonie Wysp Line (155°W) wybuchnie symetryczny giga-wulkan.

Problem istnienia obszaru (lub obszarów) podwyższonej temperatury wód Pacyfiku w strefie równikowej jest istotny dla uściślenia naszego modelu, jednak wykracza poza możliwości analizy w ramach niniejszej pracy. Do konstrukcji naszego modelu zastosowaliśmy wynik podany przez źródło [3] (por. rys. 3). Gdyby przyjąć wyniki podane przez źródło [2], można by konstruować model z pierwszym receptorem w Basenie Wschodniopacyficznym ($\lambda = 140°$W), jednakże ostateczne wnioski byłby praktycznie takie same. Nie zajmujemy się tu również przesuniętym o rok cyklem *La Niña* (dziewczynka), czyli pojawianiem się w strefie równikowej Pacyfiku zimnego prądu oceanicznego o kierunku zachodnim w następnym roku po *El Niño*.

Konkluzja

W niniejszej pracy przedstawiono związek dwu zjawisk przyrodniczych: rotacji sejsmicznej i *El Niño*, dający wyjaśnienie dat pojawiania się tego ostatniego. Wyjaśnienie głębokich przyczyn obydwu tych zjawisk jest nadal problemem otwartym. Wskazano też na związek zarówno rotacji sejsmicznej, jak i *El Niño* z topografią Ziemi oraz roczną pulsacją grawitacyjną układu Słońce–Ziemia.

BIBLIOGRAFIA CYTOWANA

[1] Couper-Johnston R.: El Nino. The Weather Phenomenon that Changed the World. *Coronet Books*. Hodder & Stoughton 2001

[2] ENSO Information NOAA-CIRES Climate Diagnostics Ctr. http://www.cdc.noaa.gov/ENSO/

[3] El Nino Information. http://www.pmel.noaa.gov/toga-tao/el-nino/

[4] Adamczewska L.: Moduł do wizualizacji wybranych algorytmów predykcji kataklizmów sejsmicznych. Praca magisterska. Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej PW. 1999

[5] Adamczewska L.: Algorytm numerycznej predykcji trzęsień ziemi. *Przegląd Geodezyjny* nr 6/99

[6] Adamczewski Z.: Efekt stroboskopowy w obrotach ciał niebieskich i kataklizmach sejsmicznych. *Przegląd Geodezyjny* nr 2/91

[7] Adamczewski Z.: The law of seismic rotation. *European Geophysical Society*. Grenoble 1994

[8] Adamczewski Z.: Falowa alternatywa hipotezy Snidera-Wegenera. *Przegląd Geodezyjny* nr 4/91

Artykuł recenzowany

KONFERENCJE

Jesienne spotkania z GIS-em

W dniach 19–22 września 2001 r. po raz piąty odbyła się konferencja z cyklu „Jesienne spotkania z GIS-em". Zagadnienia związane z Systemami Informacji Przestrzennej były omawiane w Szczyrku. Wśród tegorocznych wykładów i sesji technicznych wyróżniono dwa bloki: blok poświęcony zagadnieniom czysto technologicznym – gdzie dyskutowano nad przeznaczeniem i kierunkami rozwoju systemów GIS, w tym również technologiami fotogrametrycznymi. Drugi blok tematyczny poświęcony był wdrożeniom tych technologii w urzędach miejskich i urzędach marszałkowskich, starostwach powiatowych, agencjach rządowych oraz firmach prywatnych. Tradycyjnie już sesjom technicznym towarzyszyły warsztaty, na których bezpośrednio przy komputerze można było przećwiczyć zarówno funkcjonalność produktów, jak i specjalizowanych rozwiązań.

W.W.

KAZIMIERZ ĆMIELEWSKI
KRZYSZTOF KARSZNIA
Akademia Rolnicza we Wrocławiu
Katedra Geodezji i Fotogrametrii

Eksploatacja dalmierzy elektrooptycznych w świetle wybranych przepisów prawa oraz wymogów dokładnościowych

Od kilkunastu lat obserwuje się w geodezji bardzo szybki rozwój instrumentarium. Dzięki dynamicznemu postępowi, pomiary mogą być prowadzone w sposób bardziej efektywny, w coraz to krótszym czasie. Jednocześnie wzrasta wiarygodność pozyskiwanych w terenie danych. Zadanie, które niegdyś mogło zostać wykonane przy stosowaniu dodatkowych konstrukcji geometrycznych (co było czasochłonne zarówno na etapie pomiaru terenowego, jak też podczas opracowywania wyników), dzięki nowoczesnym instrumentom, wymaga dzisiaj o wiele mniejszych nakładów pracy. Tachimetry elektroniczne to niejednokrotnie skomplikowane komputery, które wykonują szereg obliczeń wraz z analizą dokładności. Dotyczy to również innych urządzeń, takich jak niwelatory laserowe (wyposażane w pakiety oprogramowania wspomagającego niwelację), czy też coraz doskonalsze odbiorniki satelitarne GPS.

Pod względem bogactwa oferty producentów sprzętu geodezyjnego, rynek polski prezentuje się bardzo okazale. Geodeta, pragnący nabyć instrument, może bez kłopotu zapoznać się z ofertami przedstawicieli handlowych dużych i znanych koncernów światowych. Podstawowym produktem, który jest przedmiotem konkurencyjnych zmagań o klienta, jest bezwzględnie tachimetr elektroniczny, zwany z angielskiego „total-station". Pomimo, iż coraz więcej firm i instytucji nabywa sprzęt do pomiarów GPS, nie sposób jednak wyobrazić sobie prowadzenia prac geodezyjnych bez odpowiedniego tachimetru, wyposażonego w program użytkowy. Wykonawcy robót geodezyjnych zależy na szybkim i wiarygodnym pomiarze. Oznacza to, że instrument musi być odpowiednio dokładny – zarówno pod względem pomiaru kierunku, jak i odległości – oraz trwały, ergonomiczny i w miarę prosty w obsłudze.

Podczas korzystania ze sprzętu należy mieć jednak świadomość istniejących przepisów prawnych oraz wytycznych. Użytkownik musi zwrócić uwagę na fakt komparacji dalmierzy i zainteresować się, czy wykorzystywany przezeń instrument posiada aktualne świadectwo komparacji. Podsumowując – czy praca, którą wykonujemy, odpowiada normom oraz czy jest „zgodna z prawem". Intencją autorów było wskazanie na obowiązujące w Polsce regulacje prawne z zakresu używania dalmierzy elektrooptycznych, jak również przedstawienie sposobu komparacji instrumentów na bazie testowej.

Przepisy prawne

Z punktu widzenia Kodeksu Pracy: *„Producent, importer, dystrybutor lub inny dostawca maszyn i innych urządzeń technicznych (...) jest zobowiązany wydać deklarację zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami. Niedopuszczalne jest wyposażanie stanowisk pracy w maszyny i inne urządzenia techniczne, które nie uzyskały wymaganego certyfikatu na znak bezpieczeństwa (...) albo nie posiadają deklaracji zgodności"*.

Prawo stanowi również, że: *„Przyrządy pomiarowe podlegają kontroli metrologicznej organów administracji miar w formie: legalizacji, uwierzytelnienia oraz zatwierdzenia typu"* (zgodnie z ustawą „Prawo o miarach"). Należy teraz zwrócić uwagę jakiego typu kontroli podlegają instrumenty geodezyjne. Ustawodawca informuje, iż: *„Przyrządy pomiarowe, stosowane w obrocie publicznym do wyznaczania ilości albo jakości rzeczy, w celu uzyskania prawidłowej podstawy do rozliczeń, jak również przy czynnościach urzędowych, podlegają legalizacji"*. Tachimetr, niwelator, pionownik czy odbiornik GPS niewątpliwie spełniają warunki wymienione w cytowanym paragrafie. Dalej dowiadujemy się, że *„Legalizacja jest sprawdzeniem, stwierdzeniem i poświadczeniem przez organ administracji miar, że przyrząd pomiarowy spełnia wymagania techniczne i metrologiczne i może być stosowany do wyznaczania ilości albo jakości rzeczy w celu uzyskania prawidłowej podstawy do rozliczeń, jak również przy czynnościach urzędowych"*.

Kolejny przepis jest szczególnie ważny dla nabywców sprzętu geodezyjnego. Zgodnie z obowiązującym prawem: *„Przyrządy pomiarowe podlegające legalizacji nie mogą być wprowadzone do obrotu lub użytkowania przez wytwórcę, sprzedawcę lub importera bez ważnych dowodów legalizacji lub uwierzytelnienia"*. Nabywca musi być zawsze pewien „legalności" sprowadzanego sprzętu. Oferowane przez sprzedawcę urządzenia muszą być zatem dopuszczone do użytku w Polsce. Zwrócić uwagę należy również na fakt, iż: *„Obowiązek przedstawienia do legalizacji ciąży także na użytkowniku oraz na wykonawcy naprawy sprzętu pomiarowego. Przyrządy takie nie mogą być stosowane bez ważnego dowodu legalizacji"*. Należy o tym pamiętać, by oferując swoje usługi i startując w przetargach, czynić to zgodnie z obowiązującym nas prawem. Używając sprzętu, który nie posiada ważnego świadectwa legalizacji, należy mieć również świadomość sankcji, o których mowa w ustawie „Prawo o miarach": *„Kto wprowadza do obrotu lub użytkowania przyrządy pomiarowe podlegające legalizacji (...) bez jego ważnego dowodu, podlega karze grzywny. Tej samej karze podlega również ten, kto stosuje przyrząd pomiarowy niewłaściwie lub niezgodnie z przepisami oraz stosuje lub przechowuje w stanie gotowości do użycia przyrząd pomiarowy bez ważnego dowodu legalizacji"*.

Każdy instrument geodezyjny musi spełniać normy techniczne oraz wymogi ochrony środowiska. Informacja o zgodności produktu z wymienionymi przepisami powinna znajdować się zarówno w dokumentacji urządzenia, jak też w jego instrukcji obsługi (w naszym kraju producent ma obowiązek dostarczenia klientowi całości dokumentacji wraz z podręcznikami użytkownika w polskiej wersji językowej!). W Polsce przepisy normalizacyjne są zgodne z *Ustawą o normalizacji*. Na mocy tego aktu prawnego: *„Do prowadzenia działalności normalizacyjnej w określonych zakresach tematycznych, z uwzględnieniem potrzeb całej gospodarki, Polski Komitet Normalizacyjny powołuje Normalizacyjne Komisje Problemowe, składające się ze specjalistów z zakresu tematyki powierzonej tym komisjom"*. Do przeprowadzania działalności normalizacyjnej komitet może upoważnić przedsiębiorców, jednostki naukowo-badawcze, stowarzyszenia naukowo-techniczne, organizacje reprezentujące konsumentów, placówki naukowe Polskiej Akademii Nauk oraz katedry i instytuty szkół wyższych.

Szczegóły terenowe mogą być mierzone dalmierzami sprawdzonymi. Zgodnie z instrukcjami technicznymi G-1 oraz G-4, sprawdzenie takie musi zostać udokumentowane. W przypadku prac związanych z zakładaniem poziomych osnów podstawowych

i szczegółowych, dokument kontroli przyrządu stanowi świadectwo atestacji i komparacji. Świadectwo takie zawiera udokumentowane różnice wskazań przyrządów w stosunku do obowiązującego państwowego wzorca miary długości. Należy wspomnieć, że w tym przypadku certyfikaty wystawiane przez sprzedawców nie są dokumentami obowiązującymi. Oficjalne pismo w tej sprawie otrzymali z departamentu Głównego Geodety Kraju wszyscy dyrektorzy wydziałów geodezji urzędów wojewódzkich już w roku 1994. Powiadomieni zostali także kierownicy ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

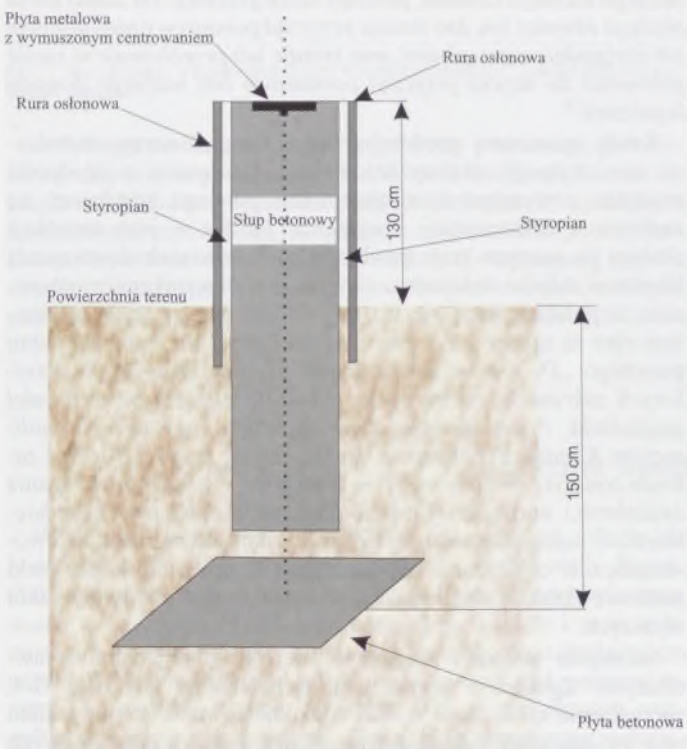
Ponieważ liczba używanych instrumentów stale rośnie, Instytut Geodezji i Kartografii postanowił utworzyć ogólnopolski system kontrolny, oparty na wzorcowej bazie krajowej (Krajowa Baza Długościowa w Warszawie) oraz na kilku bazach regionalnych. Stosowne umowy o współpracy podpisane zostały z instytucjami, które zdecydowały się prowadzić komparację na swoim terenie.

Długościowa baza komparacyjna „Oleśnica"

Inicjatorami powstania bazy komparacyjnej w pobliżu miejscowości Oleśnica byli dr inż. Stanisław Serafin oraz dr inż. Zbigniew Patrzałek – pracownicy Katedry Geodezji i Fotogrametrii Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Baza położona jest na terenie jednostki wojskowej w Oleśnicy, wzdłuż pasa startowego tamtejszego lotniska. Przed wyborem lokalizacji stanowisk testowych dokonano odwiertów geologicznych na głębokość 4 metrów, w celu określenia budowy geologicznej podłoża. Stwierdzono, że skład podłoża stanowi piasek, żwir i glina. Na głębokości 4 metrów nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Uznano zatem, iż teren nadaje się do założenia na nim bazy komparacyjnej dalmierzy elektrooptycznych.

Teren jest płaski, nie ma na nim również jakichkolwiek przeszkód, mogących ograniczać widoczność pomiędzy stanowiskami. Punkty bazy stanowi dziewięć słupów betonowych z metalowymi głowicami służącymi do wymuszonego centrowania. Zostały one posadowione na głębokości około 1,5 metra od powierzchni terenu oraz zakończone betonową stopą. Na słup betonowy została założona rura kamionkowa, a wolna przestrzeń została wypełniona styropianem. Słupy rozmieszczono w takich miejscach, aby odległość pomiędzy nimi była wielokrotnościami 20 metrów – 0 m, 40 m, 80 m, 120 m, 220 m, 320 m, 420 m, 700 m i 1000 m.

Schemat konstrukcji słupa obserwacyjnego bazy komparacyjnej "Oleśnica"





Tachimetr „ELTA 50", przygotowany do testowania na bazie długościowej „Oleśnica"

Obecnie bezpośrednimi koordynatorami prac testowych dalmierzy elektrooptycznych są: dr inż. Kazimierz Ćmielewski, dr inż. Zbigniew Patrzałek oraz dr inż. Krzysztof Mąkolski. Podstawą wykonywania komparacji jest umowa zawarta pomiędzy Instytutem Geodezji i Kartografii w Warszawie a Katedrą Geodezji i Fotogrametrii we Wrocławiu. W myśl tego dokumentu, pomiary komparacyjne są wykonywane w oparciu o tzw. „Zasady organizacyjne oraz warunki techniczne wykonywania pomiarów dla komparacji dalmierzy elektrooptycznych o błędach standardowych większych od $M_S = \pm(2\ mm + 2\ ppm)$".

Zasady organizacyjne

Komparacja dalmierza polega na określeniu różnic jego wskazań pomiarowych w stosunku do obowiązującego państwowego wzorca miary długości. Pomiary komparacyjne wykonywane mogą być



Przenośna baza optyczna służąca do wyznaczania błędu cyklicznego dalmierzy fazowych

wyłącznie przez osoby przeszkolone, zgodnie z zasadami niniejszych wytycznych. W zakresie tym, w 1998 roku, przeszkolony został zespół pracowników Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Upoważnienie dotyczy instrumentów o błędzie standardowym przekraczającym wartość: $\pm$ (2 mm + 2 ppm). Wyniki pomiarów i obliczeń kontroluje Pracownia Elektromagnetycznych Pomiarów Odległości IGiK, na podstawie „karty dalmierza", po czym wystawione zostaje świadectwo komparacji z aktualizacją karty dalmierza.

Komparacja fabrycznego zestawu „dalmierz + lustro" obejmuje prace przygotowawcze (sprawdzenie stanu technicznego urządzenia oraz baterii), pomiary laboratoryjne, komparacyjne pomiary terenowe oraz prace obliczeniowe. Odchylenie standardowe, które wynika ze zgodności wewnętrznej pomiędzy danymi pomiarami, charakteryzuje „zdolność rozdzielczą" danego instrumentu. Głównym źródłem błędów charakteryzujących dalmierz są: źródło światła, modulacja określoną częstotliwością oraz pomiar przesunięcia fazowego. Błąd pomiaru dalmierza charakteryzowany jest przez: błąd stały, błąd zależny od odległości w sposób liniowy, błąd zależny od odległości w sposób nieliniowy oraz błąd cykliczny. Pomiar wykonuje się w ciągu dwóch dni, w różnych warunkach atmosferycznych. Poprawka atmosferyczna musi być mierzona instrumentami o wysokich parametrach dokładnościowych: 1 hPa i 0,1°C. Pomiar należy wykonać dla odcinków wzorcowych, przy dwóch celowaniach, po trzy pojedyncze pomiary. Poprawkę stałą oraz poprawkę liniową wyznacza się w oparciu o program „KOMPAR", a w przypadku występowania błędu liniowego, kilkukrotnie przekraczającego drugi człon błędu standardowego, proporcjonalnego do odległości, należy skontaktować się z IGiK lub placówką serwisową.

★

W artykule opisano jedynie kluczowe zasady wykonywania, jakże istotnej dla każdego geodety, pracy sprawdzającej poprawność działania instrumentu oraz określającej wiarygodność pozyskiwania danych.

Znajomość przepisów ustalających prawidłowość prowadzenia prac geodezyjnych (instrukcje i wytyczne techniczne) oraz polskich regulacji prawnych jest, zdaniem autorów, elementem kluczowym jakości i wiarygodności zasobu geodezyjno-kartograficznego. Dbałość o zapewnienie legalizacji sprzętu pomiarowego dotyczy zatem wszystkich osób związanych z branżą geodezyjną. Należy mieć to na uwadze szczególnie w związku z aspiracjami naszego kraju do uczestnictwa w strukturach europejskich, jak również w nawiązaniu do jakości oraz konkurencyjności oferowanych prac.



Ustalanie początku podziału bazy optycznej na słupie bazy długościowej „Oleśnica"

LITERATURA

[1] Instrukcja techniczna G-1, Warszawa 1988
[2] Instrukcja techniczna G-4, Warszawa 1988
[3] Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 *Prawo o miarach*, Dz. U. nr 93.55.248 z dnia 28.06.1993 z późniejszymi zmianami
[4] Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. *O badaniach i certyfikacji*, Dz. U. nr 93.55.250 z dnia 28.06.1993 z późniejszymi zmianami
[5] Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. *O normalizacji*, Dz. U. nr 93.55.251 z dnia 28.06.1993 z późniejszymi zmianami
[6] Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. *Kodeks pracy* wraz z ustawą z dnia 1 marca 2001 o zmianie ustawy *Kodeks pracy* (Dz. U. nr 28, poz. 301 z dnia 4 kwietnia 2001 r.)
oraz maszynopisy:
[7] Patrzałek Z., Ćmielewski K., Mąkolski K.: „Długościowa baza Oleśnica do testowania dalmierzy elektrooptycznych", konferencja naukowa „Aktualne problemy geodezji i kartografii", Akademia Rolnicza we Wrocławiu, 18–20 maja 2000 r.
[8] Instytut Geodezji i Kartografii (1998): „Zasady organizacyjne oraz warunki techniczne wykonywania pomiarów dla komparacji dalmierzy elektrooptycznych o błędach standardowych większych od $m_s = \pm (2 \text{ mm} + 2 \text{ ppm})$", Warszawa

Artykuł recenzowany **Zdjęcia – Krzysztof Stachurski**



Państwowy Rejestr Granic

„Potrzeba istniała od dawna, ale naprawdę zmaterializowała się, w postaci konkretnego produktu, trzy lata temu..." **– z dr. inż. Krzysztofem Buczkowskim rozmawia redaktor Magdalena Gorustowicz.**

Przegląd Geodezyjny: **Skąd wyniknęła potrzeba prowadzenia rejestru przebiegu granic?**

Dr Krzysztof Buczkowski: Potrzeba istniała od dawna, ale tak naprawdę zmaterializowała się, w postaci konkretnego produktu, trzy lata temu. W 1998 r. Instytut Fotogrametrii i Kartografii Politechniki Warszawskiej rozpoczął współpracę z europejską organizacją MEGRIN, która zajmowała się między innymi tworzeniem systemów informacji geograficznej w skali kontynentu. Jednym z takich projektów było utworzenie systemu informacji o podziale admini-

stracyjnym państw europejskich do poziomu najmniejszej jednostki samorządowej. Zadanie to jest dosyć trudne, ponieważ każde państwo ma swój specyficzny system podziału administracyjnego oraz różne wielkości najmniejszych jednostek samorządowych. W 1998 r. w Polsce podział był prosty – mieliśmy 49 województw, które dzieliły się na gminy. Prace były wykonywane na zlecenie Głównego Geodety Kraju, a finansowane z funduszu PHARE – Land Information System. W ciągu 10 miesięcy mieliśmy zrobić – od podstaw – system informacji geograficznej o granicach administracyjnych Polski i o jednostkach podziału terytorialnego. Baza danych została utworzona w ARC_INFO według ściśle określonej struktury. Projekt zakończył się sukcesem – nasze jednostki podziału terytorialnego zostały włączone do systemu europejskiego. Wykonanie zadania w tak krótkim czasie było możliwe dzięki ścisłej współpracy, życzliwości i pomocy naszych bezpośrednich opiekunów – pracowników Departamentu Katastru Nieruchomości.

Warto dodać, że podstawą naszych prac były zeskanowane i przetworzone arkusze mapy topograficznej 1:50 000 (1087 arkuszy). Tylko dla niektórych województw pozyskaliśmy dane dokładniejsze.

***PG:* W jaki sposób są wykorzystywane te dane?**

K.B.: Dane te są potrzebne dla różnych celów, ale najczęściej wykorzystuje się je do tworzenia statystycznych baz danych. Większość danych statystycznych jest odniesiona do najmniejszych jednostek samorządowych. Posiadając te dane można badać przestrzenny rozkład bezrobocia, struktury wiekowej ludności, gęstości sieci drogowej itd., praktycznie dla całego kontynentu. Jednym z postulatów Unii Europejskiej jest to, aby powszechne spisy ludności były przeprowadzane we wszystkich krajach w podobnym terminie. Uwiarygodni to przeprowadzane analizy przestrzenne, dotyczące demografii, gospodarki itp.

***PG:* Czy istnieje ogólnodostępna baza danych, z której każdy zainteresowany mógłby skorzystać i znaleźć interesujące go granice europejskie?**

K.B.: Taka baza oczywiście istnieje. Można pozyskać granice administracyjne prawie dla wszystkich państw Europy. Oczywiście to kosztuje. Polska, jako uczestnik projektu, czerpie korzyści ze sprzedaży informacji o naszych jednostkach podziału terytorialnego.

***PG:* Baza danych powstawała w czasie, gdy obowiązywał stary podział administracyjny Polski. Czy po wejściu w życie reformy administracyjnej zaktualizowano dane?**



Prezentacja działania systemu kierownictwu GUGiK. Od lewej: wicedyrektor Departamentu Katastru Nieruchomości – inż. Zbigniew Baranowski, dr inż. Krzysztof Buczkowski i wiceprezes GUGiK – mgr inż. Krzysztof Mączewski



Powstaje system: Główny Geodeta Kraju – dr inż. Kazimierz Bujakowski i wicedyrektor Departamentu Katastru – inż. Zbigniew Baranowski oglądają kolejne elementy systemu

K.B.: Prace nad systemem informacji o granicach zostały ukończone w listopadzie 1998 r., a 1 stycznia 1999 r. obowiązywał już nowy, trójstopniowy podział administracyjny kraju. A więc mieliśmy nową pracę. W ciągu miesiąca powstał system dla nowego podziału administracyjnego.

***PG:* Jak dalej rozwijały się prace nad systemem informacji o granicach?**

K.B.: Po zakończeniu projektu PHARE, na zlecenie Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, prowadziliśmy dalej prace, tym razem nad utworzeniem Państwowego Rejestru Granic. Naszym zadaniem było opracowanie koncepcji jak rejestr granic należy prowadzić, jak zbierać dane, jak je aktualizować i uszczegóławiać.

***PG:* Jakie są ogólne założenia prowadzenia państwowego rejestru granic?**

K.B.: Przebieg granic i powierzchni jednostek podziału terytorialnego państwa ewidencjonuje się w państwowym rejestrze granic i powierzchni jednostek podziału terytorialnego państwa, zwanym dalej „rejestrem granic". Rejestr granic stanowi część centralnego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Rejestr granic jest urzędowym, numerycznym zbiorem danych geometrycznych i opisowych o przebiegu granic i powierzchniach jednostek podziału terytorialnego państwa, tworzącym system informacji przestrzennej, rozumiany zarówno jako system komputerowy, jak i uporządkowany, systemowy sposób prowadzenia rejestru.

***PG:* Jakie dane będą gromadzone?**

K.B.: Na spotkaniu z udziałem Głównego Geodety Kraju, geodetów wojewódzkich i naszego zespołu, podjęto decyzję o tym, jakie dane należy gromadzić. Po długich dyskusjach ustalono, że będą gromadzone wszystkie punkty linii granicznej obrębów ewidencyjnych, które pokrywają się z granicami gmin. W Państwowym Rejestrze Granic nie będzie obrębów ewidencyjnych. Stworzyliśmy jednak możliwość, aby w tym samym formacie, za pomocą tych samych narzędzi można było wprowadzić również obręby ewidencyjne tam, gdzie taka decyzja będzie podjęta. Druga ważna zasada to jednolitość systemu w skali kraju. Źle by się stało, gdyby każdy powiat, czy województwo prowadziło rejestr według odrębnych zasad. Trzecie założenie, które nam przyświecało to, aby zasady prowadzenia rejestru były klarowne, proste, zrozumiałe i akceptowane przez wszystkich.

GUGiK doprowadził do tego, że wiedza o wykonywaniu prac nad rejestrem granic jest dość duża. Mamy kontakty z geodetami

wojewódzkimi i niektórymi geodetami powiatowymi, którzy przyjeżdżali do Politechniki Warszawskiej na szkolenia i wiemy, że generalnie akceptują ideę rejestru. Jest to niezwykle cenne, ponieważ rokuje nadzieję na wdrożenie projektu.

***PG:* Co jest podstawą opracowania rejestru granic?**

K.B.: Podstawą opracowywania rejestru granic są:
– akty prawne dotyczące tworzenia, łączenia i znoszenia jednostek terytorialnego podziału państwa (dzienniki ustaw, monitory, dzienniki urzędowe województw),
– operaty geodezyjne związane z operatami odnowienia lub modernizacji ewidencji gruntów (w części dotyczącej przebiegu granic),
– mapy ewidencyjne i mapy zasadnicze (pozyskiwanie danych drogą wektoryzacji).

***PG:* Co z systemem?**

K.B.: System zarządzania Państwowym Rejestrem Granic (PRG) składa się z trzech podstawowych części:
- relacyjnej bazy danych zawierającej informacje o przebiegu granic administracyjnych w Polsce, w tym o współrzędnych punktów granicznych, ich topologii oraz nazwach jednostek administracyjnych,
- zbioru aplikacji zarządzających relacyjną bazą danych na różnych szczeblach administracji: centralnym (Główny Urząd Geodezji i Kartografii) oraz wojewódzkim,
- zbioru aplikacji zarządzających danymi pozyskanymi z relacyjnej bazy danych w strukturach i przy pomocy różnych narzędzi GIS (systemów informacji przestrzennej).

***PG:* Jakie aplikacje zostały stworzone i do czego one służą?**

K.B.: Powstały aplikacje PRG/G, PRG/W I PRG/DANE. Programy PRG/G (dla szczebla centralnego) i PRG/W (dla szczebla wojewódzkiego) służą do zarządzania bazą danych o granicach administracyjnych, a w szczególności do łączenia danych źródłowych otrzymanych z programu PRG/Dane, archiwizacji, generowania danych w formacie MIF, kontroli danych, przeliczania współrzędnych z różnych układów współrzędnych do współrzędnych B,L na elipsoidzie GRS80 oraz do przeglądania i edycji danych.

Program PRG/Dane przeznaczony jest do pozyskiwania i aktualizacji danych o przebiegu granic administracyjnych. W obecnej wersji program nie umożliwia automatycznego pozyskiwania danych z istniejących numerycznych systemów ewidencji gruntów. Zakłada się w przyszłości możliwość rozbudowania programu o procedury automatycznego pozyskiwania danych z wybranych numerycznych baz danych ewidencji gruntów. Dane z programu PRG/Dane przekazywane są do programu PRG/W, realizującego procedurę ich włączania do bazy Państwowego Rejestru Granic.



Mgr inż. Marta Kępińska z wielkim zaangażowaniem prezentuje poszczególne części systemu

***PG:* W jakiej formie gromadzone są dane?**

K.B.: Wszelkie informacje niezbędne do prowadzenia rejestru granic są gromadzone w formie tabelarycznej, w relacyjnej bazie danych.

1. Tabela punkty węzłowe (WEZLY) zawiera informacje o punktach, w których zbiegają się linie graniczne,
2. Tabela punkty pośrednie (PUNKTY) zawiera informacje o punktach linii granicznych położonych pomiędzy punktami węzłowymi,
3. Tabela linie (LINIE) zawiera informacje o liniach granicznych pomiędzy punktami węzłowymi.

***PG:* W jakim środowisku programistycznym zostały napisane aplikacje?**

K.B.: Aplikacje zostały napisane w środowisku PowerBuilder 7.0 firmy Sybase i nie wymagają do uruchomienia żadnego dodatkowego oprogramowania. W razie potrzeby, możliwe jest obsługiwanie bazy danych z poziomu dowolnego innego języka programowania.

***PG:* Z jakimi programami ta baza danych może współpracować?**

K.B.: Wymienione poprzednio aplikacje służą do zarządzania bazą danych. Wizualizacja danych może odbywać się w różnych środowiskach. My przygotowaliśmy aplikacje dla trzech programów wspomagających tworzenie GIS – GEOMEDIA, MAPINFO, ARCVIEW. Programy te są obecnie standardami światowymi w dziedzinie GIS, co nie oznacza, że wizualizacja nie może być wykonana w innym programie.

***PG:* Gdzie będzie znajdował się rejestr centralny?**



K.B.: W Centralnym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Powstała tam pracownia PRG (Pracownia Rejestru Granic), która, w miarę potrzeb, będzie się rozbudowywała.

***PG:* Czy będzie utrzymywany stały kontakt pomiędzy powiatami, województwami i centralą? Czy zmiany w rejestrze centralnym będą wprowadzane na bieżąco?**

◄ Dr inż. Dariusz Gotlib omawia chwilowy fragment działania systemu

K.B.: Zagadnienie to zostanie rozstrzygnięte w rozporządzeniu dotyczącym rejestru granic. Utworzony system może rejestrować wszystkie zmiany na bieżąco, może także przechowywać informacje kto zmiany wprowadził i co było podstawą zmian.

***PG:* Jak wygląda kontrola spójności danych na poziomie województwa i centralnym?**

K.B.: Kontrola spójności danych składa się z kilku procedur i jest różna w aplikacji PRG/W (na poziomie województwa) oraz PRG/G (na poziomie centralnym). Podstawowe procedury są następujące:

1. Na poziomie województwa:

– kontrola, czy nie istnieją linie o takich samych ID i innych danych,

– kontrola, czy dla importowanych linii w bazie danych znajdują się węzły,

– kontrola, czy dla importowanych punktów w bazie danych znajdują się odpowiadające linie.

2. Na poziomie centralnym:

– Kontrola, czy na granicy województw nie znajdują się węzły, linie, punkty o takich samych ID i różnych parametrach.

***PG:* Ile czasu będzie trwało wdrożenie projektu w całej Polsce?**

K.B.: W każdym projekcie informatycznym dzieje się tak, że najpierw jest koncepcja systemu, następnie realizacja, a potem długie weryfikowanie i sprawdzanie, czy system działa poprawnie. Dopiero po przejściu tego całego procesu wychodzi gotowy produkt, który mimo wszystko i tak wymaga kosmetycznych zmian. I tak będzie w tym przypadku. Do wdrożenia projektu w całym kraju potrzeba 5–6 miesięcy.

***PG:* Kto, oprócz Pana Doktora, jest w zespole?**

K.B.: Zespół tworzą pracownicy Zakładu Kartografii PW, wśród których są informatycy, specjaliści od baz danych przestrzennych i systemów informacji geograficznej. Trzon zespołu tworzą: dr inż. Andrzej Kaczyński, dr inż. Michał Stankiewicz, mgr inż. Andrzej Głażewski, dr inż. Dariusz Gotlib, mgr inż. Marta Kępińska, mgr inż. Paweł Kowalski, mgr inż. Robert Olszewski. Z zespołem sporadycznie współpracują specjaliści – głównie informatycy spoza Politechniki.

***PG:* W jaki sposób użytkownicy będą mogli korzystać z tych danych?**

K.B.: Prawdopodobnie będą mogli kupować informacje o granicach w CODGiK.

***PG:* Czy przewiduje się możliwość zaistnienia tego systemu w Internecie?**

K.B.: W tej kwestii musi być podjęta decyzja przez GUGiK. My jesteśmy gotowi w każdej chwili wspomóc wszelkie działania Urzędu w tym kierunku.

***PG:* Jakie będą korzyści z systemu?**

K.B.: System gwarantuje jednolite działanie w skali kraju. Docelowo powstanie szczegółowa, aktualna, łatwo dostępna informacja o granicach i jednostkach podziału terytorialnego kraju. Czy taka informacja jest potrzebna? Wydaje mi się, że tak. Widać tu oczywisty związek z katastrem, topograficzną bazą danych, różnymi bazami tematycznymi. Może wreszcie dowiemy się jakie są dokładne powierzchnie jednostek podziału terytorialnego w Polsce?

***PG:* Dziękuję za rozmowę.**

Zdjęcia wykonał W. Wilkowski w czasie prezentacji systemu kierownictwu GUGiK, w dniu 9 lutego 2001 r. w Politechnice Warszawskiej.

Dyplomy cenione na świecie

W sierpniowym PG zamieściliśmy krótką informację o uroczystości wypromowania 18 absolwentów 4-semestralnych studiów podyplomowych wyceny i zarządzania nieruchomościami. Obecnie publikujemy artykuł zamieszczony w „Real Estate Supplement Warsaw Business Journal", którego autorem jest Greg Goodale.

Redakcja

W zeszłym miesiącu pierwsza grupa polskich studentów uzyskała członkostwo Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS). Większość z nich to pracownicy firm zachodnich, które pragną oferować inwestorom zagranicznym wykwalifikowanych pracowników, legitymujących się uznawanym na całym świecie potwierdzeniem kompetencji. O ile można mieć wątpliwości co do zasięgu wpływów RICS w Polsce, to w opinii zarówno organizatorów, jak i studentów, organizacja ta ma kluczowe znaczenie w procesie globalizacji polskiego rynku nieruchomości.

Okazała sala senacka Politechniki Warszawskiej rozbrzmiewała dźwiękami tradycyjnej polskiej pieśni w wykonaniu chóru uczelni. Na zakończenie ceremonii wieńczącej ich edukację, 18 studentów, w togach i czapkach uniwersyteckich z kwadratowym wierzchem, ustawiło się do zdjęcia na ozdobnej klatce schodowej, w samym sercu auli głównej. Jest to pierwsza grupa polskich studentów, która może poszczycić się dyplomem uniwersytetu Sheffield Hallam oraz Politechniki Warszawskiej w dziedzinie wyceny i zarządzania nieruchomościami, jak również oceną kompetencji zawodowych (APC), otrzymaną od RICS.

Prymus roku, Mirosław Januszko, w swojej mowie wygłoszonej w trakcie uroczystości stwierdził, że nie żałuje dwóch lat, w ciągu których musiał godzić naukę na kursie z pracą na stanowisku menadżera ds. inwestycji w firmie Pioneer. „Będę lepiej rozumiał usługi, jakie oferuję klientom" – powiedział Januszko. Kurs stanowił nie lada wyzwanie także dla innych studentów. Jak powiedział Chris Grzesik z brytyjskiej agencji nieruchomości **King Struge,** niewielu studentom udało się ukończyć go w wyznaczonym czasie. „To był ciężki okres, szczególnie dla tych, którzy musieli jednocześnie uczyć się i pracować" – powiedział Grzesik.

RICS została założona w Londynie w roku 1868. W roku bieżącym liczba członków tej organizacji na całym świecie przekroczyła 110 tysięcy. RICS podzielona jest na 16 grup, zwanych faculties, które obejmują pełny wachlarz zawodów związanych z obrotem nieruchomościami, począwszy od rzeczoznawców budowlanych i w dziedzinie wyceny gruntów, aż po zarządzanie projektami i obiektami.

Zdaniem Petera Faulknera, prezydenta RICS, głównymi atutami tej organizacji jest konsekwentna polityka doskonalenia zawodowego oraz tworzona w tym celu, rozrastająca się, biblioteka internetowa. „Chartered surveyors (licencjonowani rzeczoznawcy) uzyskują wsparcie ze strony RICS" – powiedział Faulkner – „Dzięki naszej bibliotece internetowej mają dostęp do potrzebnych dokumentów, literatury oraz badań. Większość organizacji zaj-



Wspólne zdjęcie absolwentów 4-semestralnych studiów polsko-brytyjskich „Postgraduate Diploma Property Valuation & Management" oraz organizatorów i wykładowców w dużej auli Politechniki Warszawskiej. W pierwszym rzędzie (od lewej): David Parsons z uniwesytetu Sheffield Hallam – kierownik studium ze strony brytyjskiej, Michael Davenport – Konsul Generalny ambasady brytyjskiej, Wojciech Wilkowski – kierownik studium ze strony polskiej, Chris Grzesik – pierwszy przewodniczący powołanej w 1996 roku Polish Association of Chartered Surveyors (PACS), Brian Burgess – obecny przewodniczący PACS, Peter Faulkner – prezydent Royal Institution of Chartered Surveyors, Witold Prószyński – prodziekan ds. nauki Wydziału Geodezji i Kartografii, na którym prowadzone jest studium. W drugim rzędzie: David Macmin z SHU (w środku) oraz Nick Nunnington z SHU – pierwszy kierownik studium ze strony brytyjskiej.

mujących się udzielaniem rekomendacji zawodowych nie jest w stanie zapewnić tego typu udogodnień".

Chociaż RICS działa w Polsce od 1991 roku, kiedy organizacja sponsorowała seminaria na temat wyceny nieruchomości w Warszawie i Krakowie, dopiero pięć lat później powołano Polish Association of Chartered Surveyors (PACS), a na stanowisko przewodniczącego wybrano Chrisa Grzesika z King Sturge. Wtedy też Politechnika Warszawska oraz uniwersytet Sheffield Hallam zaczęły rozważać pomysł wspólnego zorganizowania kursu, który umożliwiałby uzyskiwanie rekomendacji RICS. Proces przyznawania rekomendacji uruchomiono w roku 1998, kiedy nowym przewodniczącym PACS został Brian Burgess z firmy CB Richard Ellis. W rok później na kurs szkoleniowy przyjęto pierwszych studentów.

Jak wyjaśnił Burgess, ogólnoświatowa ekspansja RICS, działającej obecnie w 120 krajach, jest próbą dzielenia się doświadczeniami zdobytymi przez tę organizację na brytyjskim rynku nieruchomości. „Myślę, że chodzi głównie o dzielenie się z całym światem korzyściami z naszej działalności" – powiedział Burgess – „Po drugie zależy nam na stworzeniu większej i bardziej wpływowej organizacji".

W opinii Tomasza Błeszyńskiego, rzecznika Polskiej Federacji Rynku Nieruchomościami, mimo, że tego typu organizacje zagraniczne będą miały korzystny wpływ na polski rynek nieruchomości, akredytacja RICS jest ważna wyłącznie z punktu widzenia klientów zagranicznych. „Przy współpracy polskiego agenta nieruchomości z polskim klientem obowiązują inne przepisy" – wyjaśnił Błeszyński – „Ustawa o Gospodarce Nieruchomościami stworzyła podstawy do przyznawania licencji w dziedzinie nieruchomości, a ponieważ jest to polski rynek nieruchomości, tego typu uznanie kwalifikacji nie będzie cieszyć się dużym zainteresowaniem".

Faulkner jest jednak zdania, że liczba chartered surveyors w Polsce wzrośnie. Według Grzegorza Pękalskiego, dyrektora ds. marketingu francuskiej firmy deweloperskiej CEFIC Polska, przyjętego niedawno w poczet członków RICS, uznawana na całym świecie rekomendacja będzie istotna dla przyszłości Polski na rynku światowym.

Januszko przewiduje, że szkolenie RICS przyczyni się do większej dojrzałości rynku nieruchomości w Polsce. „Uważam, że z punktu widzenia zagranicznego pracodawcy, rozpoczynającego działalność na polskim rynku, taki zachodni dyplom stawia nas na uprzywilejowanej pozycji" – powiedział Januszko.

Greg Goodale



Absolwenci studium oklaskami przyjmują wystąpienie prymusa roku Mirosława Januszko, który dziękował organizatorom studiów i wykładowcom. W głębi Chris Grzesik – inicjator powołania Polsko-Brytyjskiego Studium. Każdy z absolwentów studium stał się posiadaczem: dyplomu ukończenia Studium Wyceny Nieruchomości wydanego przez Politechnikę Warszawską, Postgraduate Diploma in Property Valuation and Management from Sheffield Hallam University, The Diploma of the Royal Institution of Chartered Surveyors. Praktycznie wszyscy absolwenci studium posiadają już uprawnienia rzeczoznawców majątkowych, nadane przez prezesa Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast.

Nie rzucim ziemi...

Człowiek jest zwierzęciem lądowym, na ogół żyje na jakichś gruntach. Od czasu do czasu tylko pływa, ale głównie na czymś, lub w czymś, lub lata – też w jakichś wehikułach (latanie po świecie, nie na miotle, lecz samolotami i za moje, podatnika, pieniądze uwielbiała pasjami demoniczna szefowa jednej z izb naszego parlamentu). Grunt, nazywany też przez poetów i urzędników w ministerstwie rolnictwa ziemią, jest zatem dla człowieka obiektem bezcennym, bo niezbędnym do życia i niepomnażalnym. Co prawda robi się z niego towar, niektórzy robią jego „wycenę" i nawet im czasem wychodzi, że... ma wartość ujemną, ale są to tylko figle ogłupionych przez ekonomistów „rzeczoznawców". Akurat w tym przypadku znają się tak na rzeczy, jak pies na gwiazdach. S. Rowton Simpson w wydanej w 1976 roku przez Cambridge University Press opasłej monografii zatytułowanej *„Land Law and Registration"* pisze: *„Grunt jest źródłem wszelkiego materialnego bogactwa. (...) Żyjemy na gruncie oraz z gruntu i do gruntu są składane nasze ciała i prochy, kiedy umrzemy."* Bardzo sugestywnie powiedziane. Książkę tę pożyczył mi po raz drugi Andrzej Kownacki (były szef geodezji w Zambii i sobowtór Chiraca) i już mu jej nie oddam (najwyżej postawię Ci, Andrzeju, co będzie trzeba). Królowie angielscy nigdy nie oddali nikomu gruntu na własność, tylko w wieczystą dzierżawę.

O grunty (ziemię) toczyły się w zasadzie wszystkie wojny. Ostatnia, wielka, światowa, też była wzniecona przez pewnego faceta z wąsikiem, popieranego przez wielki naród dla zdobycia „przestrzeni życiowej". Zaborcy, którzy rozłupali Polskę na trzy części z powodu bezdennej – jak zwykle – głupoty sprzedajnych Polaków, też mieli albo „ciąg na wschód", albo „ciąg na zachód", albo „ciąg na północ". My natomiast do dziś śpiewamy biesiadnie o „naszej" zielonej Ukrainie lub „Za Niemen, hen precz..." O grunty (także te pod wodami i te głębokie) toczą się, również obecnie, krwawe wojny zwykłe lub bezkrwawe ekonomiczne, w ramach tzw. globalizacji. Niedawno wysłuchałem w radiu wstrząsającego reportażu o tym, co robią wielkie koncerny na Nowej Gwinei. Po prostu rugują z ziemi tubylców do czegoś w rodzaju małych rezerwatów, skazując ich na rychłe wyginięcie, bo przez rabunkową eksploatację bogactw naturalnych niszczą i zatruwają środowisko. O takich najazdach ekonomicznych Wandali się wstydliwie milczy w „słusznej" publicystyce.

Czeka nas batalia o ziemię w ramach negocjacji warunków przystąpienia do Unii Europejskiej. Tak właśnie: **przystąpienia**, bo niektórzy mówią tylko o **przyjęciu** nas (łaskawym) do tej struktury międzynarodowej. Już niektórzy nasi nadgorliwcy (czy tylko nadgorliwcy?) poddają druzgocącej krytyce nasz postulat zakazu sprzedaży gruntów cudzoziemcom przez 18 lat. To ja się pytam tych majstrów: co nam jeszcze zostanie, jak sprzedamy, relatywnie za bezcen, naszą ziemię? Nawet nie powietrze – do bezpłatnego oddychania, bo... przestrzeń prawna rozpostarta jest też do pewnej wysokości nad powierzchnią gruntu. Bogactwa naturalne terytorium naszego kraju to prawie cała tablica Mendelejewa. Wiele jest jeszcze ponadto do odkrycia. I to wszystko za bezcen sprzedać jako odłóg pozostały po eksterminacji polskiej wsi? Stuknijcie się, panowie euroentuzjaści, w ten głupi łeb. Mogę wam pożyczyć odpowiedni młotek, żeby był odpowiedni skutek. Duńczycy mogli solidnie zabezpieczyć prawnie swe małe terytorium, z którego mogliby być rychło wydziedziczeni, a my nie możemy? Niby dlaczego? Bo inaczej nas podobno **nie przyjmą**. Czy to nie daje do myślenia?... Niech ci, co będą za nas decydować o nas i o przyszłych pokoleniach nie zachowują się jak ta pani, która najęła się do opchnięcia na chybcika resztek naszego narodowego majątku. Czy za posiedzenie sobie parę miesięcy w fotelu ministra trzeba aż tak szmacić nazwisko stryjecznego dziadka, a naszego wielce szanowanego profesora? A propos, daj pani te kilkadziesiąt miliardów, które podobno leżały już na kupce i czekały na wypłatę dla beneficjentów ustawy reprywatyzacyjnej. Ojczyzna ma dziurę (budżetową) i jest w potrzebie.

Uczeni ekonomiści i słuszni publicyści z upodobaniem używają obecnie „pluralis maiestatis": wszystko zrobiliśmy jacyś „My". My sprzedaliśmy za bezcen banki (o mało nie dokładając do tego interesu), my zniszczyliśmy oraz opchnęliśmy po cenie złomu polski przemysł, my zamroziliśmy gospodarkę, my robimy gigantyczne przekręty i w ogóle – my nie umiemy rządzić. Przypomina mi to różne infantylizmy w rodzaju: „jak zjemy kaszkę, to tatuś pokaże zajączka". Kiedyś wychodzę i zderzam się z sąsiadką z klatki schodowej: sąsiedzie, szybko, drzwi! Pies nas goni, cieczkę mamy! Sąsiadka wracała ze spaceru ze swoją ukochaną suką.

Kiedy się patrzy na to, co się dzieje w kraju, bierze człowieka obrzydzenie, dlatego zaraz zajmę się trochę problemem niezmierzonych (dosłownie i w przenośni) obszarów ziemi u naszego wielkiego sąsiada ze wschodu. U nas – wiadomo – będzie co ma być. Za parę miesięcy znowu poleje się czerwona farba na gmachy publiczne, pójdą w ruch mutry i pręty. Wygrzany na włoskich plażach wielki lider związkowy poprowadzi do boju elitarne oddziały „klasy robotniczej", skandujące: „Raz sierpem raz młotem czerwoną hołotę!" oraz „Precz z komuną!". A tymczasem w kraju, gdzie ponad dwie trzecie wieku godłem był sierp i młot, toczy się ciekawa i w porywach gorąca dyskusja o tym, czy ziemia ma być prywatna, czy – jak dotąd – państwowa. Dyskusja ta jest urozmaicana rękoczynami deputowanych, mających przeciwstawny pogląd na sprawę. Podczas sesji parlamentu, oczewidno. *Nowoje Wremija* z 5 sierpnia 2001 (przedruk *Forum* nr 35) zamieściły bardzo interesujący artykuł, którego autorką jest Jelena Ustiużanina z Instytutu Ekonomiczno-Matematycznego Rosyjskiej Akademii Nauk. Polski tytuł artykułu: *„Fechtunek politycznych geometrów"* (powinno być chyba: geodetów). Autorka precyzyjnie punktuje argumenty za i przeciw prywatnej własności ziemi. Pozwolę sobie na obszerne zacytowanie ich, ponieważ uważam, że mają one wartość poznawczą także dla nas. Mamy bowiem jeszcze różne formy władania ziemią i ciągle się te formy przekształca.

Argumenty za prywatną własnością ziemi (w Rosji):

„Pierwszy: *Nieistnienie własności prywatnej powstrzymuje napływ inwestycji, hamując tym samym rozwój gospodarczy kraju. Inwestor, nie mający pełnych praw własności do zabudowań, instalacji, maszyn, nie ma pewności, że nazajutrz nie zostaną mu odebrane grunta, na których te obiekty są usytuowane.*

Drugi: *Brak wolnego obrotu ziemią prowadzi do nepotyzmu, korupcji i innych podobnego rodzaju nadużyć, charakterystycznych dla gospodarki nakazowo-rozdzielczej.*

Trzeci: *Przekazanie producentowi ziemi na własność zwiększa jego możliwości manewru gospodarczego. Producent może zastawić swoją posiadłość ziemską w celu uzyskania kredytu, wydzierżawić część ziemi w celu zwiększenia kapitału itp."*

Argumenty przeciw:

„Pierwszy: *Ziemia stanowi bogactwo, dar dany narodowi przez Boga. Nie będąc wytworem ręki człowieka, nie może się stać przedmiotem własności prywatnej. Prywatyzacja ziemi oznacza w istocie sprywatyzowanie renty gruntowej przysługującej całemu społeczeństwu.*

Drugi: *Prywatna własność ziemi doprowadzi do wykupienia jej za marne grosze przez nuworyszy i cudzoziemców. Wiadomo przecież, że rynkowa cena ziemi stanowi pochodną ukształtowanego w danym społeczeństwie stopnia efektywności jej użytkowania. Biorąc pod uwagę sytuację w rolnictwie rosyjskim i ogólne niedokapitalizowanie gospodarki rosyjskiej, rosyjska ziemia przejdzie w ręce nowych gospodarzy za bezcen* (coś mi to przypomina... – Z.A.).

Trzeci: *Rosyjskie rolnictwo, pozbawione elementarnej techniki, dobrej jakości ziarna siewnego i środków obrotowych nie wytrzyma konkurencji z wielkimi pieniędzmi, nowoczesnymi technologiami i możliwościami kooperacyjnymi nowych właścicieli. Przytłaczająca część rosyjskiego chłopstwa przemieni się w tanią siłę roboczą, czyli, mówiąc bez owijania w bawełnę, stanie się parobkami* (po polsku to się nazywa polnische Knecht – Z.A.)."

Argumenty powyższe zostały w cytowanym artykule wszechstronnie i obiektywnie przeanalizowane i skomentowane. Jak ktoś chce, niech się z tym zapozna. Ja pozostawię je do przemyślenia Czytelnikowi bez komentarza. Niczego nie sugeruję, nie chcąc być posądzonym o propagandę spod znaku sierpa i młota.

A tak w ogóle, to jednak przestrzegałbym decydentów przed pochopnym rzucaniem **naszej** ziemi. I nie daruję im (również jako upiór), kiedy będą potem serwować infantylizmy, że niby coś spieprzyliśmy – my. Nie będę się z nimi identyfikował, jak moja sąsiadka ze swoją suczką.

Zdzisław Adamczewski

TOPCON

POSITIONING SYSTEMS

Najnowsza generacja odbiorników GPS już w Polsce

pomoc w wyborze konfiguracji
konkurencyjna cena

GPS



- bardzo szybka inicjalizacja (kilkusekundowa!)
- liczne opatentowane rozwiązania technologiczne
- niezawodność, szybkość i dokładność pomiaru
- niski pobór energii - mniejsze i lżejsze baterie
- niespotykana możliwość rozbudowy odbiorników przez internet
- uniwersalność kanałów (te same kanały dla systemów GPS, WAAS, GLONASS, EGNOS, Inmarsat)
- wsparcie techniczne przez internet

odwiedź nas w internecie
WWW.TOPCON.COM.PL

LEGACY ODYSSEY REGENCY

tpi

01-229 Warszawa,
ul. Wolska 69
tel. 0-22 632 91 40
faks 0-22 862 43 09

51-162 Wrocław,
ul. Długosza 29/31
tel./faks 0-71 325 25 15
tel./faks 0-71 326 03 37

60-543 Poznań,
ul. Dąbrowskiego 133/135
tel./faks 0-61 665 81 71
tel. 0-61 665 81 77

Nowe władze Akademii Inżynierskiej w Polsce

Efekty działalności naukowo-inżynierskiej AIP na początku czwartej kadencji

Prof. zw. dr hab. inż. Bogdan Ney nowym prezesem Akademii

W dniu 18 czerwca 2001 r. w warszawskim Domu Technika odbyło się XV Sprawozdawczo-Wyborcze Zgromadzenie Ogólne Akademii Inżynierskiej w Polsce, w czasie którego podsumowano działalność Akademii w trzeciej kadencji, trwającej od czerwca 1999 r. do czerwca 2001 r.

Akademia Inżynierska w Polsce powstała 24 stycznia 1992 r. z inicjatywy Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT. Jej członkowie wywodzą się spośród wybitnych twórców techniki i przedsiębiorców.

Celem AIP jest działalność na rzecz kojarzenia i zespalania wybitnej twórczości inżynierskiej i wynalazczej w dziedzinie techniki z szeroko pojętą przedsiębiorczością, czyli tworzeniem nowych wartości materialnych, opartych na stosowaniu najnowszych osiągnięć naukowo-technicznych. Członkostwo w AIP to społeczny awans zawodowy, który, będąc wyrazem wyróżnienia i szacunku w środowisku, jest jednocześnie rodzajem zobowiązania do własnej twórczości i pomocy kolegom inżynierom, zwłaszcza zrzeszonym w Stowarzyszeniach Naukowo-Technicznych, w doskonaleniu wiedzy i warsztatów pracy twórczej.

Zadaniem AIP jest, między innymi, wyróżnianie i popularyzacja inżynierów oraz innych twórców inżynierii technicznej i produkcyjnej, a następnie wybieranie z ich grona tych najwybitniejszych na członków zwyczajnych Akademii.

Akademia liczy obecnie 206 członków zagranicznych, a wśród nich 201 członków zwyczajnych, 2 członków honorowych i 3 członków zagranicznych (1 z Belgii, 1 z USA i 1 z Ukrainy). Docelowo liczba członków AIP, zgodnie z obowiązującym Statutem AIP, może liczyć 300 osób. Zdążanie do tej liczby następuje w miarę wyłaniania się kandydatów na członków AIP z kręgu polskich inżynierów, wyróżniających się efektami ich pracy naukowej, zawodowej i społecznej.

Powstanie i działalność Akademii Inżynierskiej w Polsce stanowi etap w upodabnianiu struktur organizacyjnych w dziedzinie inżynierii technicznej i produkcyjnej w Europie, bowiem prawie wszystkie kraje europejskie zrzeszone w Unii Europejskiej mają akademie inżynierskie pod różnymi nazwami. To upodobnienie strukturalne korzystnie oddziałuje na uczestnictwo Polski w kształtowaniu w Europie uzgodnionej polityki w dziedzinie normalizacji, patentów, licencji, kontroli jakości oraz przestrzegania praw autorskich i własnościowych przy transferze techniki.

W czerwcu 1998 r. Akademia Inżynierska w Polsce została członkiem CAETS – międzynarodowej Rady Akademii Techniki i Nauk Technicznych (Council of Academies of Engineering & Technological Sciences) – z siedzibą w Waszyngtonie, która merytorycznie i organizacyjnie koordynuje działalność prawie 30 Akademii Techniki w rozwiniętych gospodarczo krajach. CAETS odgrywa istotną rolę w niekomercyjnych formach transferu innowacji technicznych i przedsiębiorczych, dlatego też członkostwo AIP w tej organizacji sprzyja zwiększeniu takiego transferu dla naszego kraju.

Z inicjatywy AIP, w maju 1994 r., została powołana i zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla miasta stołecznego Warszawy, fundacja im. Gabriela Narutowicza, której celem jest działalność na rzecz rozwoju wyrobów i usług technicznych, a w szczególności wspieranie działalności statutowej AIP.

W trakcie Zgromadzenia Sprawozdawczo-Wyborczego Akademii przyjęto sprawozdania z działalności w III kadencji władz AIP oraz wysłuchano oceny działalności Komitetu Wykonawczego AIP, dokonanej przez Komisję Rewizyjną. Ocenę tę przedstawił przewodniczący Komisji Rewizyjnej – kol. Stanisław Pachuta, który w imieniu tej komisji postawił wniosek o udzielenie Komitetowi Wykonawczemu AIP absolutorium za III kadencję władz AIP. Wniosek został jednomyślnie przyjęty.

Prof. dr hab. inż. Bogdan Marciniec (SITPCH) wygłosił referat nt. „Strategiczna polityka innowacyjna państwa".

Ważnym punktem programu spotkania było podpisanie umowy o współpracy pomiędzy Akademią Inżynierską w Polsce i Federacją Stowarzyszeń Technicznych NOT. Projekt umowy przygotował prof. dr hab. inż. czł. hon. AIP Jan Kaczmarek (SIMP), który konsultowali prof. prof. dr hab. inż. Bogdan Ney (SGP) i Stanisław Pachuta (SGP). Umowę podpisali: prezes AIP – doc. Dr hab. inz. Eugeniusz Budny (SITPMB) i prezes FSNT NOT – dr inż. Wojciech Ratyński (SITR).

W drugiej części Zgromadzenia Ogólnego AIP dokonano wyboru władz AIP na IV kadencję (2001–2003). Prezesem AIP został prof. dr hab. inż. Bogdan Ney.

Prof. zw. dr hab. inż. Bogdan Ney urodził się 3 lutego 1935 r. Studia ukończył w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Po ukończeniu studiów pracował jako inżynier, wykonawca i konsultant w przedsiębiorstwach geodezyjnych, a następnie jako nauczyciel akademicki w AGH. W latach 1974–1991 był dyrektorem Instytutu Resortowego Geodezji i Kartografii w Warszawie. W latach 1991–1997 wykładał w Wojskowej Akademii Technicznej. Ceniony ekspert FAO i UNESCO. Od roku 1979 jest profesorem. Aktualnie przewodniczy Komitetowi Geodezji PAN, Państwowej Radzie Gospodarki Przestrzennej oraz Państwowej Radzie Geodezyjno-Kartograficznej. W PAN od roku 1994 kieruje Centrum Upowszechniania Nauki, a od roku 1999 jest członkiem Prezydium PAN oraz, od kilku lat, członkiem Prezydium Komitetu Badań Naukowych (KBN).

Wiceprezesem-elektem został prof. dr inż. Andrzej Zieliński (SEP), past prezesem – doc. dr hab. inż. Eugeniusz Budny (SITPMB), wiceprezesem – prof. dr hab. inż. Józef Wojnarowski (SIMP), sekretarzem generalnym – prof. dr hab. inż. Janusz Dyduch (SITKOM), skarbnikiem – dr inż. Andrzej Kumor (PZTIB), członkami Komitetu Wykonawczego AIP zostali wybrani: prof. dr hab. inż. Jan Kaczmarek (SIMP), prof. dr Antoni S. Kwiatkowski (SITPCH), prof. dr hab. inż. Bogdan Marciniec (SITPCH), dr inż. Wojciech Nawrot (PZTIB), mgr inż. Kazimierz Wawrzyniak (SIMP).

W skład Komisji Rewizyjnej AIP na czwartą kadencję wybrano: prof. dr hab. inż. Zygmunt Glazer (SITG), inż. Jerzy Jasiuk (PTHT), prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta (SGP), prof. dr hab. inż. Adam S. Trembecki (SITG), doc. dr inż. Edmund Waleriańczyk (STC).

Na zebraniu konstytucyjnym Komisji Rewizyjnej AIP w dniu 16 lipca 2001 r., prowadzonym przez prezesa AIP prof. Bogdana Neya, przewodniczącym Komisji Rewizyjnej po raz kolejny został wybrany prof. Stanisław Pachuta, wiceprzewodniczącym tej komisji został prof. Zygmunt Glazer, a sekretarzem – inż. Jerzy Jasiuk.

Na członków Rady ds. Członkostwa wybrano: mgr inż. Piotr Fuglewicz (PTInf), prof. dr hab. inż. Józef Ober (SEP), dr inż. Andrzej Paszkiewicz (SITPMB), prof. dr hab. inż. Czesław Podrzucki (STOP), prof. dr hab. inż. Marian Szczerek (SIMP), mgr inż. Janusz Szosland (SWP), mgr inż. Jacek Szpotański (SEP).

Dokonano również wyboru nowych członków zwyczajnych AIP. Na podstawie przygotowanych wniosków przez Radę ds. Członkostwa, w głosowaniu tajnym wybrano 13 członków zwyczajnych AIP. Wśród wybranych członków zwyczajnych Akademii znalazł się również jeden geodeta, a jest nim dr inż. Andrzej Pachuta – pracownik naukowo-dydaktyczny Wydziału Geodezji i Kartografii PW. Opinie wprowadzające przygotowali dla niego profesorowie: Stefan Cacoń z Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Jan Kaczmarek z Akademii Inżynierskiej w Polsce i Bogdan Ney z Polskiej Akademii Nauk.

Jednym z ważnych etapów Zgromadzenia Ogólnego Akademii Inżynierskiej w Polsce było opracowanie i uchwalenie wniosków, wyznaczających najważniejsze kierunki działania Akademii. Oto wybrane kierunki:

1. Zobowiązuje się wszystkich członków Akademii oraz Komitet Wykonawczy AIP do poszukiwania sposobów podniesienia rangi i prestiżu Akademii w życiu publicznym kraju.

2. AIP powinna być forum dyskusyjnym polskich inżynierów i przedsiębiorców, koncentrującym się głównie na problematyce innowacyjności oraz roli odgrywanej w tej dziedzinie przez inżynierów. Akademia powinna integrować kadrę innowatorów i tworzyć warunki do realizacji uzgodnionych zadań. W szczególności celowa jest krytyczna ocena aktualnego stanu strategii i polityki innowacyjnej. W Polsce, z myślą o opracowaniu długookresowej polityki naukowej i innowacyjnej, sprzęgniętej z długookresową strategią rozwoju kraju, a zwłaszcza z polityką gospodarczą.

3. Akademia deklaruje gotowość do udziału w utworzeniu realnej i konkretnej polityki naukowej i naukowo-technicznej w Polsce. Politykę innowacyjną, ukierunkowaną głównie na rozwój wysokiej techniki, może sprawować konsorcjum, złożone z jednostek naukowych, resortowych i uczelnianych oraz IV Wydziału PAN, a także z Akademii Inżynierskiej, NOT i przez Komitet Badań Naukowych oraz Ministerstwo Gospodarki i Rządowe Centrum Studiów Strategicznych. Polityka ta musi być oparta na rzetelnym, trafnym rozpoznaniu chłonności rynku globalnego – również w ujęciu prognostycznym – oraz na wnikliwej, nie deklaratywnej ocenie potencjału krajowego i konkurencji międzynarodowej.

4. Akademia popiera strategię programów wieloletnich oraz przekształcenie niektórych IBR w PIB – centra Wysokiej Techniki i Innowacji.

5. W pracach nad problemami wymienionymi we wnioskach 2 i 3, Akademia powinna wykorzystywać kontakty z przedsiębiorcami, w tym również z kapitałem zagranicznym, jako coraz istotniejszym czynnikiem sprawczym w polskiej gospodarce oraz z bankami, instytucjami kredytowymi i ubezpieczeniowymi.

6. Zgromadzenie Ogólne AIP wyraża uznanie Kolegom, którzy czynnie przyczynili się do zaktywizowania Fundacji im. Gabriela Narutowicza, starającej się, zgodnie z intencją jej założycieli, faktycznym, sprawnym zapleczem finansowym i wykonawczym Akademii.

7. Zgromadzenie Ogólne AIP zaleca Komitetowi Wykonawczemu pozyskiwanie członków wspierających Akademii.

8. Zgromadzenie Ogólne AIP zaleca Komitetowi Wykonawczemu powołanie 7 Kolegiów merytorycznych Akademii, zaproponowanych przez Komitet wykonawczy.

9. Należy jak najszybciej powołać kolegium redakcyjne biuletynu AIP „Twórczość i Przedsiębiorczość" i reaktywować jego wydawanie.

Stanisław Pachuta
Członek zwyczajny Akademii Inżynierskiej w Polsce

ZUZANNA GĄŚ
Główny Specjalista
w Departamencie Katastru Nieruchomości
Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii

Najczęściej występujące błędy w postępowaniu administracyjnym na tle orzecznictwa prowadzonego w GUGiK*)

Pierwotnie zamiarem autorki było przedstawienie informacji i wniosków z zakresu orzecznictwa administracyjnego, dotyczącego ewidencji gruntów i budynków, prowadzonego w Departamencie Katastru Nieruchomości GUGiK. Jednakże ze względu na obszerność tematu, nie pozwalającą na omówienie wszystkich istniejących problemów związanych z orzecznictwem administracyjnym w tym zakresie oraz ze względu na spodziewane wejście w życie rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków – zakres niniejszego opracowania ograniczony został do krótkiego wyszczególnienia najczęściej występujących błędów w postępowaniu administracyjnym w realizacji orzecznictwa w Departamencie Katastru Nieruchomości GUGiK.

Zakres opracowania:

1. Postępowanie administracyjne – typowe błędy proceduralne, wynikające z kpa (Dział II kpa).
2. Skargi – w rozumieniu art. 227 kpa.
3. Zażalenia na niezałatwienie sprawy w terminie (tzw. bezczynność organu) w rozumieniu art. 37 § 1 kpa.
4. Sprawowanie nadzoru przez WINGiK nad przestrzeganiem przepisów Pgk obejmuje krótkie wyszczególnienie środków do:
   – rozpatrywania skarg na podstawie art. 46 Pgk,
   – sprawowania nadzoru przez WINGiK,
   – rozpatrywania skarg na geodetów wykonujących pomiar na zlecenie sądu powszechnego.

Ad. 1. – Postępowanie administracyjne

W rozumieniu potocznym postępowanie administracyjne rozumiane jest z reguły jako wykonywanie wszystkich czynności przez organ administracji publicznej przy rozpatrywaniu sprawy, która wpłynęła do urzędu, tymczasem, w rozumieniu ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. nr 98, poz. 1071), postępowanie administracyjne są to działania tego organu, uregulowane w Dziale II kpa, które kończą się załatwieniem sprawy poprzez wydanie decyzji administracyjnej.

Typowe błędy proceduralne występujące w postępowaniu administracyjnym, dotyczącym prowadzenia ewidencji gruntów i budynków

1. W każdej decyzji należy zwracać uwagę na prawidłowe **powołanie podstawy prawnej** (patrz art. 107 § 1 kpa)

Organ **orzekający** działa na podstawie przepisu prawa **materialnego.** Przepis kpa nie jest zasadniczą materialno-prawną podstawą działania tego organu, dlatego powinien on powoływać się w pierwszej kolejności na przepis prawa materialnego, a więc ustawę, i w dalszej kolejności na przepis wykonawczy, jeżeli stanowi on normę szczególną. Często spotykane jest powoływanie się przez ten organ na przepisy szczegółowe, które straciły swą ważność, co jest niedopuszczalne i może stanowić podstawę uchylenia decyzji. Należy także pamiętać, że organ orzekający, który działa na zasadzie powierzenia, bądź na zasadzie ustawowego przekazania kompetencji do orzekania w sprawie, powinien wykazać w sentencji decyzji podstawę prawną powierzenia lub przekazania kompetencji temu organowi. Np.: porozumienie zawarte pomiędzy dawnym KUR a organem gminy o powierzeniu zadań z zakresu prowadzenia ewidencji gruntów i budynków, jest porozumieniem (nazywanym także „normą umowną") o charakterze normy prawnej i w związku z tym jest częścią systemu prawnego, określającego kompetencje organów. Powinno więc być wykazane także jako podstawa prawna, określająca właściwość organu do rozpatrzenia sprawy. Także przejęcie kompetencji z powierzenia na mocy ustawy wymaga wykazania tego w sentencji decyzji.

2. **Oznaczenie organu** wydającego decyzję

Przyjętą ogólnie zasadą jest, że w nagłówku decyzji następuje oznaczenie organu wydającego tę decyzję. Ponadto decyzję podpisuje osoba reprezentująca organ właściwy do wydania tej decyzji administracyjnej. Organ orzekający, właściwy do wydania decyzji, określają przepisy prawa materialnego. W sprawach ewidencji gruntów i budynków decyzje wydaje starosta, powinny być więc podpisane przez starostę, bądź z jego upoważnienia przez inną osobę posiadająca pisemne upoważnienie, co wynika z art. 268a kpa. W przypadku upoważnienia innej osoby, niezbędna jest, oprócz podpisu tej osoby i wskazania, że działa ona z upoważnienia starosty, także pieczątka z imieniem i nazwiskiem tej osoby oraz zajmowanym stanowiskiem. Ma to zasadnicze znaczenie, bowiem w przypadku rozbieżności pomiędzy oznaczeniem organu a podpisem złożonym pod decyzją, organ odwoławczy, sprawdzając, czy decyzje wydał właściwy organ, co następuje zawsze przed zbadaniem merytorycznej zasadności rozstrzygnięcia, kieruje się w zasadzie ustaleniem co do właściwości osoby, która podpisała decyzję.

3. Informacje o przysługujących **środkach odwoławczych**

Należy pamiętać, że w decyzji obowiązkowe jest zawsze pouczenie o przysługujących środkach odwoławczych i innych bezpośrednich środkach zaskarżenia. Inne pouczenia należy stosować tylko wtedy, gdy przepisy szczególne tego wymagają. W sprawach ewidencji gruntów i budynków organem odwoławczym od decyzji wydanej jest wojewódzki inspektor nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, a nie wojewoda. Wynika to z przepisu szczególnego, zawartego w art. 7 b ust. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. nr 100, poz. 1086).

4. Wady występujące w **uzasadnieniu** decyzji

Najczęstszymi wadami w uzasadnieniu decyzji jest zbytnia lakoniczność lub nietrafność uzasadnienia, czyli uzasadnienie „nie na temat". Uzasadnienie powinno polegać na przytoczeniu argumentów faktycznych i prawnych, stanowiących podstawę orzeczenia, przy czym nie mogą one być niezgodne z przepisami prawa materialnego, na które powołano się w decyzji. W ewidencji gruntów i budynków jako uzasadnienie dokonania zmian powinien być więc przytoczony dokument prawny, stanowiący podstawę dokonania zmian. Np. nie są dopuszczalne w tym postępowaniu próby regulowania stanu prawnego nieruchomości, polegające na zmianach granic nie wynikających z dokumentów prawnych. Do uregulowania przebiegu granic służy instytucja rozgraniczania nieruchomości, która jest instytucją samodzielną, niezależną od ewidencji gruntów. Także wprowadzanie zmian na zasadzie domniemania jest niedopuszczalne, a do tego sprowadza się wpro-

*) Pod takim tytułem autorka prezentowała referat podczas Ogólnopolskiego Seminarium Szkoleniowego Służby Geodezyjnej i Kartograficznej nt.: *Budowa nowoczesnego katastru nieruchomości w Polsce*, które odbyło się w dniach 27–30 marca 2001 r. w Olsztynie.

wadzanie zmian do operatu, których podstawą jest wykaz zmian gruntowych dokonany przez geodetę, bez przytoczenia dokumentu prawnego, stanowiącego podstawę sporządzenia tego wykazu. Sporządzanie więc protokołu zmian przez tego geodetę bez podstawy prawnej, w celu wprowadzenia na tej podstawie zmian w operacie ewidencyjnym, może skutkować wszczęciem postępowania w trybie art. 46 Prawo geodezyjne i kartograficzne w stosunku do tego geodety uprawnionego. Często spotykane są zarzuty dotyczące określenia powierzchni nieruchomości w operacie ewidencyjnym, niezgodnej z powierzchnią wykazaną w księdze wieczystej lub innym dowodem (najczęściej jest to mapa sporządzona w ubiegłych latach, bądź akt własności ziemi lub akt notarialny). Zarzuty te łączą się z reguły z żądaniem doprowadzenia powierzchni nieruchomości w operacie ewidencyjnym do zgodności z przedstawionym dokumentem. W sprawie prawnego znaczenia określenia powierzchni nieruchomości wypowiedział się Sąd Najwyższy w uchwale nr III CZP 13/89 z dnia 28.02.1989 r. (opublikowanej w OSNC 1990/2/26). Sąd Najwyższy stanął na stanowisku, że powierzchnia nieruchomości jest opisem cech fizycznych tej nieruchomości, które wprawdzie nie są pozbawione znaczenia prawnego, ale które same przez się nie tworzą stanu prawnego rzeczy i w związku z tym rękojmia wiary publicznej ksiąg wieczystych nie dotyczy oznaczenia powierzchni nieruchomości wykazanej w księdze wieczystej. Powierzchnia nieruchomości jest cechą fizyczną, wynikającą z określenia granic tej nieruchomości. Powierzchnia ta, określona w akcie własności ziemi, akcie notarialnym, czy w księdze wieczystej, nie tworzy więc stanu prawnego tej nieruchomości. Należy pamiętać, że do określenia powierzchni nieruchomości służy instytucja ewidencji gruntów i budynków. Powierzchnia nieruchomości wpisana w księdze wieczystej nie jest więc chroniona wiarą publiczną ksiąg wieczystych i może ulec zmianie na skutek różnych zdarzeń prawnych lub zaszłości faktycznych, bądź zastosowania dokładniejszych technik pomiaru.

5. **Strona** w postępowaniu administracyjnym

Stroną w sprawach wprowadzenia zmian w operacie ewidencji gruntów jest właściciel, bądź współwłaściciel nieruchomości, a także użytkownik wieczysty i zarządca nieruchomości stanowiącej własność Skarbu Państwa lub własność terytorialnej jednostki samorządowej. Stroną w sprawie jest także władający, wykazany w ewidencji gruntów, założonej na podstawie dekretu z dnia 2 lutego 1955 r., jednakże jedynie do czasu uregulowania tytułu własności do nieruchomości, co wynika z art. 51 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne. Organizacje społeczne, osoby będące sąsiadami, geodeci uprawnieni nie posiadający stosownego upoważnienia do reprezentowania strony oraz inne osoby posiadające jedynie ograniczone prawa rzeczowe do nieruchomości nie posiadają przymiotu strony, ani żadnych uprawnień do skutecznego wszczęcia postępowania w sprawach ewidencji gruntów i budynków. Z powyższego wynika, że wszczęcie postępowania administracyjnego, poza przypadkami, gdy postępowanie wszczyna się z urzędu, może nastąpić na wniosek ww. stron.

6. **Opłaty skarbowe**

Z dniem 1.01.2001 r. weszła w życie ustawa z 9 września 2000 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. nr 86, poz. 960). Zgodnie z art. 1 tej ustawy, podania (w tym żądanie wszczęcia postępowania, odwołania, zażalenia, wnioski o stwierdzenie nieważności i wznowienia postępowania) oraz załączniki do nich podlegają powyższej opłacie skarbowej i w związku z tym organ przyjmujący podanie winien żądać dokonania opłaty. W przypadku wpłynięcia podania bez dokonanej opłaty, organ, do którego wpłynęło podanie, winien, zgodnie z § 5 ust. 1 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 5 grudnia 2000 r. w sprawie sposobu pobierania zapłaty i zwrotu opłaty skarbowej oraz sposobu prowadzenia rejestrów tej opłaty (Dz. U. nr 110, poz. 1176), wezwać do uiszczenia opłaty skarbowej w znakach skarbowych, określając jednocześnie koszt wezwania i termin dokonania opłaty, informując także, iż w razie jej nieuiszczenia podlega ściągnięciu w trybie przepisów o postępowaniu egzekucyjnym w administracji. Wprowadzanie zmian w operacie ewidencji gruntów i budynków, mające charakter decyzyjny, od momentu wszczęcia postępowania prowadzone jest w trybie postępowania administracyjnego (Dział II kpa), podlega więc rozpatrzeniu, pomimo niezapłacenia opłaty skarbowej. Jeżeli więc zobowiązany nie zapłacił tej opłaty w terminie wyznaczonym przez organ, postępowanie toczy się nadal, organ ten przekazuje jednak podanie (bądź jej potwierdzoną kopię) do organu podatkowego z powiadomieniem o niewniesieniu opłaty. Obecnie, powyższym organem podatkowym jest gmina, co wynika z art. 13 ust. 1 powyższej ustawy o opłacie skarbowej. Należy natomiast zauważyć, że ,zgodnie z art. 3 ustawy, nie podlegają opłacie skarbowej podania i załączniki oraz zaświadczenia, jeżeli na podstawie odrębnych przepisów podlegają innym opłatom o charakterze publiczno-prawnym, co ma także zastosowanie w sprawach ewidencji gruntów i budynków. Dotyczy to w szczególności wydawania zaświadczeń, czyli wypisów i wyrysów z operatu ewidencji gruntów i budynków. Przy tych czynnościach nie należy pobierać opłaty skarbowej. Należy także pamiętać, że w postępowaniu administracyjnym, w myśl art. 12 ustawy, odwołania, żądania wznowienia, stwierdzenia nieważności, bądź zmiany decyzji, opłata podlega zwrotowi, jeżeli żądanie zostało w całości uwzględnione, jednakże zwrot opłaty nie odbywa się trybie toczącego się postępowania. Przy pobieraniu opłaty za poszczególne załączniki należy pamiętać także, że nie podlegają opłacie dokumenty ustanawiające pełnomocnika.

Opłaty skarbowe dotyczące podań (wraz z załącznikami), które nie są rozpatrywane w trybie postępowania administracyjnego. W sprawach tych obowiązują zasady pobierania opłaty jak w postępowaniu administracyjnym, jednakże z wyłączeniem spraw, które rozpatrywane są jako skargi i wnioski określone w art. 227 i 241 kpa, bowiem w myśl art. 2 ustawy o opłacie skarbowej nie podlegają one opłacie. Pozostałe podania, nie wymienione wyżej, podlegają więc opłacie, a w wezwaniu oprócz określenia opłaty i terminu jej wniesienia, należy poinformować zainteresowanego, że w razie niewniesienia opłaty, podanie pozostaje bez rozpoznania.

Ad. 2. – Skargi w rozumieniu art. 227 kpa

1. W zagadnieniu tym najczęstsze błędy występują przy określaniu organu właściwego do rozpatrzenia skargi. Należy pamiętać, że określenie organu do rozpatrzenia skargi ustala się mając na uwadze, że przedmiotem skargi w rozumieniu art. 227 kpa jest zaniedbanie lub nienależyte wykonanie zadań przez organ lub jego pracowników. W przypadku więc wniesienia skargi na działalność organu prowadzącego ewidencję gruntów i budynków, skarga ta powinna być rozpatrzona przez wojewodę, co wynika z przepisu art. 229 pkt. 2 kpa. Zatem błędem jest przekazywanie powyższych skarg na działania organu do wojewódzkiego inspektora nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, który jest organem wyższego stopnia jedynie w sprawach prowadzonych w postępowaniu administracyjnym, a nie skargowym.

2. W przypadku wniesienia skargi, w rozumieniu art. 227 kpa, opłaty skarbowej nie pobiera się, bowiem na podstawie art. 2 ustawy o opłacie skarbowej zostały one wyłączone z tych opłat.

Ad. 3. – Bezczynność organu w rozumieniu art. 37 §1 kpa, czyli zażalenia na niezałatwienie sprawy w terminie określonym w kodeksie postępowania administracyjnego

1. Zgodnie z art. 35 §1, organy administracji publicznej obowiązane są załatwiać sprawy bez zbędnej zwłoki. Na niezałatwienie sprawy w terminie określonym w art. 35 kpa lub ustalonym w myśl art. 36 kpa stronie służy, zgodnie z art. 37 kpa, zażalenie do organu wyższego stopnia. Zgodnie z art. 7b ust. 2 pkt. 2 w związku z art. 6a ust. 1 pkt. 2 lit b ww. ustawy z dnia 17 maja 1989 r. *Prawo*

geodezyjne i kartograficzne w sprawach ewidencji gruntów i budynków, organem wyższego stopnia jest wojewódzki inspektor nadzoru geodezyjnego i kartograficznego i on właśnie jest właściwy do rozpatrzenia zażalenia na bezczynność starosty w sprawach ewidencji gruntów i budynków.

2. Do zadań starosty należy także prowadzenie powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, uzgadnianie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, zakładanie osnów, ochrona znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych, a także zakładanie i aktualizacja mapy zasadniczej. Wszystkie czynności administracyjne w powyższych sprawach nie mają jednak charakteru postępowania administracyjnego w rozumieniu kpa, których załatwienie następuje w sposób określony w art. 104 kpa. Są to czynności materialno-techniczne, które nie mogą być zaskarżone przy pomocy środków przewidzianych w Kodeksie dla postępowania administracyjnego. Oznacza to, że w powyższych sprawach nie przysługuje zażalenie na bezczynność organu w tych sprawach. Skargi zainteresowanych należy wtedy rozpatrywać w aspekcie skarg w rozumieniu art. 227 kpa, bądź jako pisma w sprawach, które w ramach nadzoru (art. 6a ust. 1 pkt. 1 lit. b Prawa geodezyjnego i kartograficznego) rozpatruje wojewoda przy pomocy wojewódzkiego inspektora nadzoru geodezyjnego i kartograficznego. Należy tu wskazać, że zażalenia na bezczynność w powyższych sprawach Naczelny Sąd Administracyjny odrzuca dlatego, że czynności z powyższego zakresu nie mogą być przedmiotem skargi na bezczynność organu, o której mowa w art. 37 §2 kpa.

Ad. 4. – Zakres sprawowania nadzoru nad przestrzeganiem przepisów Prawa geodezyjnego i kartograficznego przez WINGiK

1. W myśl art. 7b ust. 1 Prawa geodezyjnego i kartograficznego, wojewódzki inspektor nadzoru geodezyjnego i kartograficznego kontroluje przestrzeganie i stosowanie przepisów ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, w tym zgodność wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych z przepisami ustawy, posiadanie uprawnień zawodowych, kontroluje ponadto działania służby geodezyjnej i kartograficznej. Zatem, powyższy Inspektor Nadzoru posiada uprawnienia do okresowych lub doraźnych kontroli zadań wykonywanych przez organy samorządowe w ramach zadań służby geodezyjnej i kartograficznej. Dotyczy to w szczególności prowadzenia ewidencji gruntów, w których jest on także organem wyższego stopnia w rozumieniu kpa oraz innych zadań starosty, takich jak: prowadzenie zasobu geodezyjnego i kartograficznego, uzgadnianie sieci uzbrojenia terenu, zakładanie osnów, prowadzenie mapy zasadniczej, przeprowadzanie powszechnej taksacji nieruchomości, ochrona znaków geodezyjnych, a także prowadzenie powiatowych baz danych SIT.

2. Należy też zwrócić szczególną uwagę na sposób i kompetencje WINGiK do rozpatrywania podań. Jeżeli z analizy treści podania wniesionego przez stronę wynika, że dotyczy ona sprawy, w której w toku postępowania administracyjnego została wydana decyzja ostateczna, to zgodnie z art. 235 kpa, w zależności od treści żądania, skargę należy potraktować jako wniosek o wznowienie postępowania, bądź stwierdzenie nieważności decyzji. Wtedy WINGiK działa jako organ nadzoru w trybie postępowania administracyjnego, jeżeli jest właściwy do wszczęcia postępowania w trybie art. 156 lub 145 kpa (podjęcie czynności na podstawie art. 145 następuje przez ten organ, gdy prowadzone było wcześniej postępowanie odwoławcze). Także skargę kwalifikowaną jako zażalenie na bezczynność organu administracji geodezyjnej i kartograficznej rozpatruje WINGiK, co następuje w trybie art. 37 §2 kpa. Natomiast, gdy podania nie można zakwalifikować jako zażalenie określone w art. 37 §2 kpa, ani skargi określonej w art. 235 kpa, to WINGiK nie jest uprawniony do jej rozpatrzenia. Skargę taką WINGiK może rozpatrzyć tylko z upoważnienia wojewody, bowiem tylko wojewoda jest właściwy do jej rozpatrzenia na podstawie art. 229 pkt. 2 kpa. Zagadnienie to zostało omówione wcześniej, jednakże wymaga powtórzenia w celu podkreślenia, że są to także sposoby działania organu nadzorczego.

3. W przypadku stwierdzenia naruszenia przepisów Pgk przez geodetę uprawnionego (dotyczy to najczęściej postępowania rozgraniczeniowego), organ ten, na podstawie postępowania wyjaśniającego, stwierdza zakres naruszenia prawa i wnioskuje do Głównego Geodety Kraju o ukaranie tego geodety w sposób określony w art. 46 Prawa geodezyjnego i kartograficznego i na tym kończy się formalnie działanie WINGiK.

4. W przypadku stwierdzenia, że zostały naruszone przepisy karne określone w art. 48 Pgk, może złożyć doniesienie o naruszeniu przepisów karnych do kolegium do spraw wykroczeń, znajdującego się przy sądzie rejonowym.

5. W przypadku, gdy istnieje podejrzenie o dokonaniu przestępstwa, może złożyć doniesienie do prokuratora.

6. Do rozpatrzenia skarg na działania geodetów uprawnionych, którzy wykonują czynności na zlecenie sądu powszechnego nie jest właściwy WINGiK, jest nim prezes sądu, który go powołał. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Sprawiedliwości z dnia 8 czerwca 1987 r. w sprawie biegłych sądowych i tłumaczy przysięgłych, geodeta uprawniony wykonujący ekspertyzy z zakresu geodezji i kartografii dla potrzeb sądu, podlega odpowiedzialności przed prezesem sądu, który go powołał.

7. Ponieważ skarg i wniosków wpływających do urzędów jest szczególnie dużo, to odrzucając wnioski, które należałoby zweryfikować jako żądanie wszczęcia postępowania administracyjnego, identyfikacja pozostałych składanych wniosków według kryterium sposobu ich rozpatrzenia, a więc najbardziej skutecznego ich załatwienia, nastręcza najwięcej kłopotów. Najważniejszym więc zagadnieniem dla organów orzekających jest właściwe kwalifikowanie wniesionych podań, a co za tym idzie – prawidłowe rozpatrzenie sprawy, bądź przekazanie ich do właściwego organu.

Na podstawie najczęściej występujących błędów w postępowaniu administracyjnym, można sformułować następujące tezy:

- Organem odwoławczym od decyzji wydanej przez starostę w sprawie ewidencji gruntów i budynków jest wojewódzki inspektor nadzoru geodezyjnego i kartograficznego. Nie jest nim wojewoda.
- Decyzje wydane w sprawach ewidencji gruntów i budynków podpisuje starosta, bądź inna osoba, na podstawie jego pisemnego upoważnienia.
- Organem właściwym do rozpatrzenia zażalenia na niezałatwienie sprawy w terminie określonym w kpa przez organ administracji geodezyjnej i kartograficznej w zakresie ewidencji gruntów i budynków jest wojewódzki inspektor nadzoru geodezyjnego i kartograficznego.
- Do rozpatrzenia skargi, w sprawie której została wydana decyzja ostateczna przez starostę, lub inny organ właściwy w sprawie ewidencji gruntów i budynków, właściwym organem jest wojewódzki inspektor nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, jeżeli z treści skargi wynika żądanie stwierdzenia nieważności decyzji (art. 235 kpa).
- Do rozpatrzenia skargi w sprawie, w której została wydana decyzja ostateczna przez starostę lub inny organ właściwy w sprawie ewidencji gruntów i budynków, właściwym organem jest starosta lub powyższy inny organ, jeżeli z treści skargi wynika żądanie wznowienia postępowania (art. 235 kpa).
- Do rozpatrzenia skargi określonej w art. 227 kpa, której nie można zakwalifikować jako zażalenia określonego w art. 37 § 2 kpa oraz do rozpatrzenia wniosku określonego w art. 235 kpa, właściwym jest wojewoda, zgodnie z art. 229 pkt. 2 kpa, a sprawę, z upoważnienia wojewody, rozpatruje WINGiK.

Międzynarodowa Konferencja Rural Management and Cadastre

W dniach 22–24 czerwca 2001 r. w Warszawie i w Pułtusku odbyła się Międzynarodowa Konferencja nt. *Rural Management and Cadastre* (gospodarowanie nieruchomościami rolnymi i kataster). Konferencja została zorganizowana przez Wydział Geodezji i Kartografii, Instytut Geodezji Gospodarczej Politechniki Warszawskiej, przy współudziale Polskiej Akademii Nauk – Komitet Geodezji, Towarzystwa Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Stowarzyszenia Geodetów Polskich. W konferencji uczestniczyli geodeci z Polski i z zagranicy (Austrii, Holandii, Niemiec i Wielkiej Brytanii), reprezentujący ośrodki naukowe, centralną administrację rządową, administrację samorządową, geodezyjne organizacje zawodowe oraz firmy prywatne.

Celem konferencji było przedstawienie wyników badań, prowadzonych w krajach Unii Europejskiej oraz w Polsce, w zakresie gospodarowania nieruchomościami rolnymi na obszarach wiejskich oraz rozwoju systemów katastralnych. Konferencja stanowiła ważne forum wymiany poglądów w czterech zakresach tematycznych:

- prawne i ekonomiczne zagadnienia gospodarowania nieruchomościami na obszarach wiejskich,
- środowiskowe uwarunkowania gospodarowania nieruchomościami na obszarach wiejskich,
- rola planu regionalnego i miejscowego w rozwoju obszarów wiejskich,
- kataster jako źródło informacji w procesach przekształceń własnościowych i przestrzennych gospodarstw rolnych.

Uczestników konferencji powitał przewodniczący komitetu organizacyjnego – prof. dr hab. Wojciech Wilkowski. Jednocześnie, prof. Wojciech Wilkowski powitał Dziekana Wydziału Geodezji i Kartografii – prof. dr hab. Piotra Skłodowskiego, Głównego Geodetę Kraju – dr inż. Kazimierza Bujakowskiego, Przewodniczącego Zespołu Górnictwa Geodezji i Transportu w Komitecie Badań Naukowych – prof. dr hab. Bogdana Neya, Przewodniczącego Sekcji Gospodarki Przestrzennej Komitetu Geodezji PAN – prof. dr hab. Andrzeja Hopfera, Petera Faulknera – Prezydenta The Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) oraz dr inż. Gerda Buzieka – Wiceprezydenta The German Umbrella Organization for Geoinformation (DDG).

Konferencja obejmowała 8 sesji referatowych, z których 2 odbyły się w Warszawie.



Dziekan Wydziału Geodezji i Kartografii wygłasza krótkie expose, w którym podkreśla, że konferencja stanowi część obchodów związanych z 80-leciem Wydziału Geodezji i Kartografii. Od lewej: prof. dr hab. Bogdan Ney – Przewodniczący Komitetu Geodezji PAN, Peter Faulkner – Prezydent The Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) i prof. dr hab. Wojciech Wilkowski – Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego Konferencji

W I sesji referatowej referaty prezentowali: dr inż. Kazimierz Bujakowski – Główny Geodeta Kraju, Peter Faulkner – Prezydent The Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) oraz prof. Willem Bruil – Profesor Uniwersytetu w Wageningen w Holandii. Dr inż. Kazimierz Bujakowski przedstawił referat nt. *Geodezja i Kartografia jako źródło informacji o obszarach wiejskich.* Nawiązał w nim do dokumentu opracowanego w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi pt. *Spójna polityka strukturalna rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa.* Autor referatu stwierdził, że realizacja większości wymienionych w dokumencie celów jest niemożliwa bez wykorzystania danych geodezyjnych i kartograficznych. Między innymi z tego względu budowa nowoczesnych i sprawnych baz zawierających dane o przestrzeni, będących źródłem informacji niezbędnych do podejmowania racjonalnych działań, staje się zadaniem priorytetowym. Następnie omówił założenia polityki Rady Ministrów w odniesieniu do działu „Architektura i budownictwo". Obejmują one zadania dotyczące tworzenia podstaw prawnych i techniczno-organizacyjnych systemów informacji przestrzennej oraz rozwoju ewidencji gruntów i budynków (katastru nieruchomości) jako elementu Systemu Ewidencjonowania Nieruchomości, poprzez doskonalenie bazy danych ewidencyjnych i jej powiązań z księgami wieczystymi, ewidencją podatkową oraz statystyką publiczną i innymi rejestrami i ewidencjami publicznymi. Główny Geodeta Kraju syntetycznie przedstawił stan prac legislacyjnych odnośnie rozporządzeń wykonawczych do *Prawa geodezyjnego i kartograficznego*, aktualne działania dotyczące katastru nieruchomości, prac kartograficznych oraz wykonywania zdjęć lotniczych. Podkreślił, że w szczególności dane katastralne mogą być wykorzystane do prac związanych z tworzeniem i prowadzeniem: systemu dopłat bezpośrednich w rolnictwie (IACS), programu zalesienia gruntów, scaleń i wymiany gruntów, systemu emerytalno-rentowego rolników, analizowania zmian zachodzących na terenach wiejskich – koncentracji własności, poszukiwania alternatywnych źródeł dochodów mieszkańców wsi oraz śledzenia urbanizacji terenów rolnych. W podsumowaniu dr inż. Kazimierz Bujakowski wyraził przekonanie, że nowoczesny kataster nieruchomości oraz tworzone bazy danych Systemu Informacji Przestrzennej na szczeblu powiatowym i wojewódzkim w połączeniu z informacjami po-



Otwarcie konferencji. Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego – prof. dr hab. Wojciech Wilkowski – wita uczestników konferencji. W prezydium miejsca zajęli prezenterzy referatów 1-szej sesji oraz współorganizatorzy konferencji. Od lewej: prof. dr hab. Andrzej Hopfer – Przewodniczący Sekcji Gospodarki Przestrzennej Komitetu Geodezji PAN, prof. dr hab. Bogdan Ney – Przewodniczący Komitetu Geodezji PAN (zasłonięty przez otwierającego konferencję), Peter Faulkner – Prezydent The Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS), prof. dr hab. Piotr Skłodowski – Dziekan Wydziału Geodezji i Kartografii PW, prof. Willem Bruil z Institut voor Agrarisch Recht w Wageningen, dr inż. Kazimierz Bujakowski – Główny Geodeta Kraju



Sala obrad. Pierwsze dwie sesje konferencji odbywały się w tej samej sali, co obchody 80-lecia Wydziału Geodezji i Kartografii, tj. Małej Auli w Gmachu Głównym Politechniki Warszawskiej

zyskiwanymi ze znajdujących się w państwowym zasobie zdjęć lotniczych, w dużej mierze spełnią oczekiwania na informacje potrzebne w praktyce realizowania celów polityki rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa.

Peter Faulkner wygłosił referat nt. *Rola RICS w procesach rozwoju obszarów wiejskich.* Przypomniał, że RICS jest organizacją geodetów o zasięgu światowym, zrzeszającą 110 tys. członków z 120 krajów. Głównym jej celem jest, aby ziemia i wszystko co na niej jest były mądrze wykorzystywane – właściwie zarządzane, sprzedawane na wolnych rynkach oraz wyceniane zgodnie z międzynarodowymi standardami. Aby osiągnąć ten cel, królewski organ RICS współpracuje z wieloma państwowymi i prywatnymi organizacjami, zarówno w Wielkiej Brytanii, jak i w świecie. Peter Faulkner poruszył temat atrakcyjności krajów dawnego obozu socjalistycznego dla inwestorów zagranicznych. Wymienił on kilka podstawowych kroków, które muszą uczynić rządzący, aby osoby prywatne i firmy chciały w nim inwestować. Przede wszystkim, jest to: stworzenie podstaw prawnych w zakresie prawa własności, założenie i prowadzenie ksiąg wieczystych oraz katastru, ułatwiających i gwarantujących bezpieczne przenoszenie praw do nieruchomości, wprowadzenie planowania przestrzennego i prawa budowlanego, aby kontrolować użytkowanie ziemi i właściwie nią zarządzać. Prof. Willem Bruil, w referacie nt. *Land registration and agriculture,* przedstawił zagadnienie roli katastru w rolnictwie.

W drugiej sesji referatowej, którą prowadził prof. Willem Bruil, referaty wygłosili: mgr inż. Terry van Dijk z Politechniki w Delft



Obchody 80-lecia Wydziału oraz pierwsze dwie sesje referatowe konferencji odbywały się w Małej Auli w Gmachu Głównym PW. W Dużej Auli była wystawa prac 4-ech instytutów Wydziału Geodezji oraz innych firm, które złożyły akces uczestnictwa w wystawie. Na zdjęciu: fragment uroczystego otwarcia wystawy (od lewej: prof. IGiK dr hab. Adam Linzenbarth – w trakcie toastu, dr inż. Gerd Buziek – Wiceprezydent The German Umbrella Organization for Geoinformation (DDG), prof. dr hab. Bogdan Ney – Przewodniczący Komitetu Geodezji PAN, prof. dr inż. Hans Knoop – Dyrektor Departamentu „Surveing, Geoinformation" of German Institute for Standarization (DIN) w Berlinie, prof. dr hab. Piotr Skłodowski – Dziekan Wydziału Geodezji i Kartografii, Dirk Peper – Dyrektor Biura Rozwoju na Wschodnią Europę firmy SICAD



Pierwszy referat wygłasza dr inż. Kazimierz Bujakowski – Główny Geodeta Kraju

(Holandia), prof. Hans Knoop – Dyrektor Departamentu „Geodezji i Geoinformacji" Niemieckiego Instytutu Standaryzacji oraz prof. Wojciech Wilkowski – Dyrektor Instytutu Geodezji Gospodarczej Politechniki Warszawskiej.

Mgr inż. Terry van Dijk, w referacie nt. *Economic impact of land consolidation in Dutch and Bawarian farms*, omówił ekonomiczne efekty scalenia gruntów, na przykładzie holenderskich i niemieckich gospodarstw rolnych. Przedstawił zależność dochodów gospodarstwa od wielkości, kształtu działki, a także odległości od siedliska. Do ekonomicznych efektów scalenia gruntów zaliczył: skrócenie czasu pracy o połowę – w wyniku powiększenia działki z 0,5 do 5 ha, intensyfikację produkcji rolnej – w wyniku zmniejszenia odległości pomiędzy działkami a siedliskiem. Za optymalny stosunek długości do szerokości działki uznał 2:1, przy czym jest on szczególnie ważny dla działek o małej powierzchni. Na podstawie przytoczonych efektów scalenia gruntów można stwierdzić, że powoduje ono zwiększenie dochodów gospodarstw rolnych. Prof. Hans Knoop, w referacie nt. *International standardization – development, status and economic benefits,* przedstawił obecny stan oraz rozwój standaryzacji dotyczącej GIS-u. Mówił również o normie ISO/TC211, wykorzystywanej do oceny kwalifikacji pracowników. Przedstawił również swoje doświadczenia jako dyrektor departamentu Geodezji i Geoinformatyki w Niemieckim Instytucie Standaryzacji oraz w pracy na innych stanowiskach w: Surveying and Cadastral Administration, Politechnice w Braunschweig i FIG. Prof. Wojciech Wilkowski zaprezentował referat nt. *Badania struktur własnościowych i przestrzennych gospodarstw rolnych na obszarze*



Referat wygłasza Peter Faulkner – Prezydent RICS



Referat wygłasza prof. Willem Bruil z Instytutu Rolnictwa w Wageningen (Holandia)

regionu mazowieckiego. Przedstawił wyniki badań, które wykonał wraz dr inż. Tran Van Vienem z Wietnamu. Na podstawie wytypowanej w sposób losowy próby, zawierającej około 34 tys. gospodarstw, ustalono stany prawne nieruchomości wchodzących w skład gospodarstw, rodzaje dokumentów określających te stany prawne, struktury powierzchniowe i przestrzenne gospodarstw. Wyniki powyższych badań wskazują na: uregulowany stan prawny gospodarstw (ponad 96%) oraz znaczącą liczbę założonych ksiąg wieczystych, potwierdzających prawa własności lub współwłasności (39,4%). Autorzy referatu wskazali na celowość wyłączenia przy określaniu parametru zatrudnienia w rolnictwie gospodarstw o powierzchni do 5 ha użytków rolnych. Parametry charakteryzujące te gospodarstwa, takie, jak liczba działek i ich średnia wielkość (około 0,1 ha), wskazują, że praktycznie te gospodarstwa nie produkują w ogóle albo produkują wyłącznie na własne potrzeby, a 2/3 właścicieli tych gospodarstw to osoby w wieku niemobilnym lub poprodukcyjnym. Przyjmując te kryteria autorzy wyliczyli, że wówczas, na podstawie badanej próby, liczba gospodarstw wyniosłaby w Polsce około 240 tys., a liczba zatrudnionych w tych gospodarstwach około 14% ogółu zatrudnionych. Przeprowadzone badania w pełni potwierdziły opracowania ekonomistów rolnych, określających faktycznie zatrudnienie w rolnictwie około 16%, które to parametry nie odbiegają od poziomu zatrudnienia w rolnictwie w krajach OECD.

Po zakończeniu drugiej sesji referatowej uczestnicy konferencji pożegnali Warszawę i spod Gmachu Głównego Politechniki Warszawskiej wyruszyli autokarami do Domu Polonii w Pułtusku, gdzie zaplanowano dalszy ciąg konferencji. Późnym wieczorem, na zakończenie pierwszego dnia konferencji, bawiono się wspólnie przy ognisku, zlokalizowanym nad brzegiem Narwi.

W drugim dniu konferencji odbyły się 4 sesje referatowe. Na sesji porannej, prowadzonej przez mgr inż. Terry van Diijka, referaty w kolejności przedstawili: Caroline la Chapelle, prof. Ryszard Cymerman, dr inż. Michał Żak oraz dr inż. Franciszek Woch. Caroline la Chapelle przedstawiła referat nt. *Towards sustainability of agriculture with the help of environmental appraisal.* Mówiła o ocenie wpływu środowiska na rolnictwo w kontekście realizacji programu SAPARD. Prof. Ryszard Cymerman z Krystyną Kurowską, w referacie nt. *Uwarunkowania ochronne jako element swobody planistycznej w gospodarowaniu przestrzenią,* podjęli próbę zdefiniowania swobody planistycznej w gospodarowaniu przestrzenią. W podsumowaniu referatu, prof. Ryszard Cymerman stwierdził: *Ogólnie rzecz biorąc, swoboda planistyczna jest to brak ograniczeń w podejmowaniu świadomych decyzji przy zagospodarowywaniu terenów. Aby prawidłowo określić swobodę dla danego terenu, należy w pierwszej kolejności poznać istniejące warunki, żeby dalsze swoje działania prawidłowo do nich dostosować. Im osoby odpowiedzialne za gospodarowanie przestrzenią będą miały większą wiedzę o ochronie i o uwarunkowaniach środowiskowych, tym ograniczenia te będą „mniejsze". Lepsze poznanie przyrody i potrzeb człowieka pozwoli na podejmowanie trafnych decyzji, bez konieczności łamania pewnych zasad, czy nieprzestrzegania przepisów. Ograniczenia dotyczące ochrony przyrody np. parków, rezerwatów i innych stwarzają możliwości do czynnego wypoczynku dla człowieka, do uprawiania turystyki. Ograniczenia dotyczące ochrony środowiska stwarzają możliwości poprawy stanu środowiska poprzez ochronę gleby, wód i powietrza, które są niezbędne człowiekowi do życia. Ograniczenia przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na inne cele mają uchronić grunty o najwyższej jakości produkcyjnej. Wszystkie ograniczenia ochronne mają na celu zachowanie w nienaruszonym stanie cennych ekologicznie tworów przyrody, ale przede wszystkim stwarzanie człowiekowi warunków do godnego bytu w zdrowym i czystym środowisku. Swoboda planistyczna jest tym elementem przy opracowaniach planistycznych, który pozwoli dostosować zamierzone działania do istniejących warunków i potrzeb społecznych.* Dr inż. Michał Żak, w referacie nt. *Gospodarka rolna w planach rozwoju obszarów wiejskich,* dokonał analizy istniejących w Polsce prawnych i instytucjonalnych warunków prowadzenia działalności urządzeniowo-rolnej w powiązaniu z planowaniem przestrzennym. Przedstawił również wnioski dotyczące potrzeby odpowiedniej modyfikacji systemu planowania. Dr inż. Franciszek Woch, Eugeniusz Nowocień i Czesław Ćwik, w referacie *Lubelskie doświadczenia w zakresie rozwoju obszarów wiejskich według wzorców Unii Europejskiej,* przedstawili dotychczasowe pozytywne i negatywne aspekty kilkunastoletnich badań na Lubelszczyźnie, w zakresie poszerzania zakresu prowadzonych prac scaleniowych, ich oceny oraz wprowadzania wzorców rozwoju obszarów wiejskich, stosowanych w krajach Europy Zachodniej.

Kolejną sesję referatową prowadził prof. Hans Knoop. Jako pierwszy, referat nt. *Kierunki przekształceń istniejącej ewidencji gruntów w kataster nieruchomości w Polsce* wygłosił mgr inż. Krzysztof Mączewski – wiceprezes GUGiK. W podsumowaniu powiedział między innymi: *Ewidencja gruntów i budynków, zachowując pewne standardy geometryczne dotyczące gruntów, w dużej mierze utraciła przydatność do celów prawnych, gospodarczych i społecznych. Podejmowane próby jej unowocześnienia i modernizacji sprowadzały się na ogół do bardzo kosztownych prac terenowych, związanych z ustaleniem i pomiarem granic działek ewidencyjnych. Powstawały bardzo dokładne mapy ewidencyjne, ale prace te – ze względu na wysokość kosztów – musiały by trwać około 200 lat. Sytuacja ta wymaga zmiany technologii tworzenia numerycznej mapy ewidencyjnej, wykorzystania tanich technik digitalizacji, skanowania i wektoryzacji oraz istniejących zdjęć lotniczych... Dane geodezyjne, które zostaną wykorzystane do jej opracowania będą sukcesywnie polepszane w miarę ich pozyskiwania z pomiarów bezpośrednich. Wśród wielu celów publicznych ewidencji gruntów i budynków, należy dostrzec potrzebę*



Sala obrad – obrady odbywały się w dwóch językach: polskim i angielskim, z wykorzystaniem tłumaczeń symultanicznych



Zamek w Puławsku – miejsce obrad 2-giego i 3-ciego dnia konferencji

działań na rzecz przygotowania do członkostwa naszego kraju w Unii Europejskiej. W szczególności dotyczyć to będzie tworzenia warunków do wdrażania systemu dopłat bezpośrednich dla gospodarstw rolnych w ramach funkcjonującego w Unii programu „Zintegrowany System Zarządzania i Kontroli (IACS)". Tworzenie charakteryzujących się wysoką dokładnością cyfrowych map ewidencyjnych może być ukierunkowane tylko na obszary aktywnych zmian przestrzennych i strefy zamrożonego w nieruchomościach dużego potencjału kapitałowego... Kolejne referaty wygłosili Karel Welter – Szef działu zagranicznego Agencji Katastru i Ksiąg Wieczystych w Holandii (w skrócie Kataster) oraz Julius Ernst – Dyrektor Departamentu Katastru w Bundesmat für Eich und Vermessungswesen (Federalne Biuro Metrologii i Geodezji) w Austrii. Każdy z autorów omówił zasady funkcjonowania katastru w swoich krajach. Z zasadami tymi czytelnicy PG mogli zapoznać się, gdyż były publikowane w *PG* Nr 6/2001 oraz *PG* Nr 8/2000. Sesję zakończył dr inż. Jan Konieczny z Instytutu Geodezji i Kartografii referatem nt. *Zintegrowany system kontroli i zarządzania rolnictwem Unii Europejskiej – IACS, a kataster nieruchomości na terenach rolnych w Polsce.* Przedstawił w nim najważniejsze informacje dotyczące IACS w powiązaniu z katastrem nieruchomości. IACS jest oparty na wielofunkcyjnym rejestrze gospodarstw rolnych i został wprowadzony jako obowiązkowy we wszystkich krajach członkowskich UE w roku 1992. Polski IACS, zarządzający środkami pomocy UE dla rolnictwa, administrowany będzie przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Podstawowym założeniem przy budowie, funkcjonowaniu i zasilaniu w dane polskiego IACS-u jest oparcie się na innych istniejących w Polsce rejestrach i ewidencjach. W tym celu przewiduje się wprowadzenie zmian w dwóch obowiązujących ustawach, tj. w ustawie z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawie z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej. Zmiany te umożliwią nieodpłatny dostęp do baz danych ewidencji gruntów i budynków oraz danych i rejestrów prowadzonych w ramach statystyki publicznej.

Podczas przerwy między kolejnymi sesjami odbyło się walne zebranie Towarzystwa Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Sesję popołudniową prowadził prof. Ryszard Cymerman. Pierwszy referat, autorstwa Stanisława Surowca i Artura Horodyskiego nt. *Nabywanie gruntów przez obcokrajowców – zagrożenie czy rozwój obszarów wiejskich,* zaprezentował mgr inż. Artur Horodyski. Przypomniał zasady nabywania nieruchomości przez cudzoziemców w Polsce, omówił systemy rejestrujące nieruchomości we Francji, Austrii, Niemczech, Holandii i Hiszpanii oraz porównał zasady nabywania nieruchomości przez cudzoziemców w tych krajach. Na koniec dokonał analizy danych o wielkości obszaru nabytego w Polsce przez obywateli krajów Unii Europejskiej w latach 1998–99. Największą powierzchnię gruntów nabyli Niemcy (985,65 ha w 1999) oraz Holendrzy (518,27 ha w 1999). Znaczną część tych gruntów nabyły osoby prawne, np. w przypadku Niemiec – 86%. Mgr inż. Tomasz Budzyński (autor sprawozdania) przedstawił referat nt. *Metodyka określania wartości katastralnej gruntów na przykładzie miasta Otwocka.* Omówił w nim dotychczasowe prace dotyczące powszechnej taksacji nieruchomości w Polsce w zakresie określania wartości katastralnej gruntu. Następnie przedstawił własną metodykę określania wartości katastralnej gruntów oraz przeprowadził praktyczną jej realizację na przykładzie miasta Otwocka. Kolejny referat, nt. *Problematyka kształtowania krajobrazu w procesach przekształcania struktury przestrzennej obszarów wiejskich w krajach Unii Europejskiej na przykładzie doświadczeń francuskich,* wygłosiła mgr inż. Adrianna Pułecka. W referacie przedstawiła problematykę ochrony i kształtowania krajobrazu na obszarach rolniczych podczas prowadzenia prac scaleniowych we Francji. Bazowała na przykładach francuskich, gdzie prace urządzeniowo-rolne są narzędziem, dzięki któremu przywraca się wartość krajobrazom wiejskim. Wnioski z przytoczonych doświadczeń francuskich odniosła do warunków polskich. Sesję zamknęła dr inż. Urszula Litwin, prezentując referat nt. *Wartościowanie przestrzeni obszarów wiejskich,* napisany wspólnie z Anetą Kostrubiec. W referacie przedstawiła definicję zaostrzającą pojęcie wartościowania przestrzeni w odniesieniu do gospodarowania przestrzenią. Uwzględniając wielodyscyplinowe zainteresowanie przestrzenią, zaprezentowała swoje badania w trzech podejściach, które odnoszą się do: nauk geograficznych, zabiegów urządzeniowo-rolnych i krajobrazu.

Ostatnią sesję tego dnia prowadził mgr inż. Krzysztof Mączewski. Pierwszy referat wygłosił Andrzej Kwitowski – Holender polskiego pochodzenia, pracujący w firmie holenderskiej DHV Consultous BV, która zrealizowała i realizuje projekty finansowane przez Bank Światowy i Unię Europejską. W referacie nt. *E-business/E-Government – Revolution in Polish Cadastre* przedstawił możliwości płynące z wykorzystania technologii internetowych, dzięki którym możliwe było poprawienie jakości usług dostarczanych przez organizacje rządowe w Holandii, w szczególności organizację zajmującą się katastrem o nazwie Kataster. Omówił również zasady dostępu dla użytkowników i wymiany danych katastralnych – graficznych i opisowych – poprzez Internet. Scharakteryzował rozwój i obecny stan e-businessu. Wyjaśnił pojęcia E-commerce, G2B (Government to Business) and G2G (Government to Government), B2B itd. w stosunku do usług dostarczanych przez organizacje rządowe. Ponadto zaprezentował praktyczne osiągnięcia w zastosowaniu technologii internetowych w prowadzeniu katastru, uzyskane przez konsorcjum DHV, Holenderski Kataster, oraz Polskich Partnerów w ramach projektu MATRA zatytułowanego *Przepływ informacji katastralnej w Polsce.* O konferencji zorganizowanej w związku z realizacją programu MATRA pisaliśmy w *PG* Nr 4/2001. Kolejny referat – mgr inż. Ewy Wietsmy z Uniwersytetu w Wageningen w Holandii i prof. Stefana Ignara z SGGW – dotyczył realizowanego projektu TEMPUS IB JEP. Autorzy zaprezentowali referat nt. *Retraining of administration staff in the area of rural management and cadaster within the framework of TEMPUS IB JEP 14416 EURALAND.* Dotyczył on szkoleń pracowników administracji centralnej i samorządowej w zakresie gospodarowania nieruchomościami rol-

nymi i katastru w krajach Unii Europejskiej w ramach projektu EULAND. Szkolenia rozpoczęły się 1 listopada 1999 r. i są prowadzone przez pracowników Uniwersytetu w Wageningen, przy współpracy z Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego. W prowadzeniu tych szkoleń uczestniczą również pracownicy Zakładu Geodezji w Katastrze i Gospodarce Nieruchomościami z Instytutu Geodezji Gospodarczej PW. Szkolenia obejmują tematy dotyczące: systemów katastralnych i planowania regionalnego w krajach Unii Europejskiej, przedakcesyjnych funduszy z UE, technik informatycznych stosowanych w gospodarowaniu nieruchomościami oraz regulacji prawnych dotyczących transformacji w strukturach własności ziemi. Kolejny referat przedstawił mgr inż. Edward Oszmiański – geodeta powiatowy powiatu warszawskiego. W referacie przedstawił analizę struktur organizacyjnych istniejącej ewidencji gruntów na obszarze powiatu warszawskiego i zaproponował metodę jej przekształcenia w kataster nieruchomości. Polega ona na: zbudowaniu nowoczesnego informatycznego systemu prowadzenia powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, przygotowaniu optymalnych warunków do scalenia rozproszonego zasobu przez zorganizowanie „Biura katastralnego", przeniesieniu do przygotowanego Biura zasobu znajdującego się w gminach oraz w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej oraz zapewnieniu wygodnego dostępu do informacji zasobu organom samorządowym (np. poprzez sieć internetową). Jako ostatni w tym dniu, referat wygłosił mgr inż. Grzegorz Czech. W referacie nt. *Analiza relacji pomiędzy systemami informacji przestrzennej, statystyki państwowej oraz katastru nieruchomości* przeprowadził analizę przepisów prawnych dotyczących statystyki państwowej w oparciu o ustawę o statystyce państwowej i o przepisy pokrewne oraz zaproponował koncepcję relacji miedzy systemem informacji przestrzennej, katastrem a systemem statystyki publicznej.

Kolejny dzień konferencji uwieńczyły występy artystów zespołu oraz uroczysta kolacja w sali Karmazynowej Zamku.

W trzecim dniu konferencji odbyły się 2 sesje referatowe.

Poranną sesję prowadził prof. Wojciech Wilkowski. Jako pierwszy wystąpił w niej prof. Jerzy Suchta z referatem nt. *Kierunki rozwoju obszarów wiejskich a plan zagospodarowania przestrzennego województwa (na przykładzie regionu Warmii i Mazur)*, napisanym wspólnie z mgr inż. arch. Ewą Piekarską. Rozważania na ww. temat zakończył następującymi wnioskami: *Kierunki rozwoju obszarów wiejskich na poziomie regionalnym, zgodne z obowiązującymi regulacjami formalno-prawnymi, określane są w strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa. Z kolei plan zagospodarowania przestrzennego województwa, będący instrumentem kształtowania polityki przestrzennej na szczeblu regionalnym, realizuje zadania i cele zapisane w strategii oraz wynikające z diagnozy zagospodarowania przestrzennego.*



Piękne dziewczyny z zespołu „Cyganka" porywały do tańca uczestników konferencji. Na pierwszym planie Tadeusz Bartoszewski – Główny Geodeta Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Warszawie

Województwo warmińsko-mazurskie jest regionem zdominowanym przez gospodarkę rolną i dość słabo rozwijającym się pod względem ekonomicznym. Obszary wiejskie Warmii i Mazur charakteryzuje wysoki stopień bezrobocia strukturalnego, duże rozproszenie sieci osadniczej oraz niedorozwój infrastruktury technicznej i społecznej. Szczególną cechą wyróżniającą te tereny są, unikatowe w skali krajowej i europejskiej, walory środowiska przyrodniczego.

Podstawowym celem strategicznym, odnoszącym się do rozwoju obszarów wiejskich województwa warmińsko-mazurskiego, jest restrukturyzacja tych obszarów, zmierzająca do wzrostu zamożności ich mieszkańców, zredukowania wysokiej stopy bezrobocia oraz wzrostu dochodów budżetowych samorządów gminnych.

W ramach strategicznego rozwoju obszarów wiejskich Warmii i Mazur, sformułowane zostały równocześnie cele operacyjne, ukierunkowane na pobudzenie aktywności gospodarczej, podnoszenie poziomu konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, zachowania wartości środowiska kulturowego i przyrodniczego oraz kształtowanie i utrzymanie ładu przestrzennego.

Wymienione cele, zawarte w strategii rozwoju województwa, mają swoje odniesienie w kierunkach rozwojowych obszarów wiejskich, zapisanych w projekcie planu zagospodarowania przestrzennego województwa. W szczególności znajdują one wyraz w określeniu zasad kształtowania podstawowych funkcji gospodarczych województwa, które dotyczą rolnictwa, leśnictwa i turystyki.

Dr Dariusz Korpetta – w referacie napisanym wspólnie z prof. Heronimem Olenderkiem oraz dr. Tomaszem Olenderkiem nt. *System informacyjny leśnictwa i jego rola w rozwoju obszarów wiejskich* – omówił stan obecny prac w zakresie tworzenia systemu informacyjnego leśnictwa. Przedstawił propozycję rozwiązań w przyszłości, ze szczególnym uwzględnieniem budowy systemu informacji przestrzennej i różnych baz danych oraz możliwości i potrzeby ich wykorzystania w programowaniu rozwoju obszarów wiejskich. Kolejny referat wygłosiła dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska. W referacie nt. *Zalesienia, zadrzewienia i zakrzewienia jako forma gospodarki nieruchomościami na*



Było dla ducha, trzeba coś dla ciała. W drugim dniu obrad, po zakończeniu VI sesji referatowej, uczestnicy konferencji nie tylko oglądali i słuchali występów zespołu regionalnego „Cyganka", ale brali w nim czynny udział. Na zdjęciu w drugiej parze: Julius Ernst – Dyrektor Departamentu Katastru w Bundesmat für Eich und Vermessungswesen (Federalne Biuro Metrologii i Geodezji)

obszarach wiejskich przedstawiła historię wprowadzania zalesień, zadrzewień i zakrzewień w Polsce. Scharakteryzowała ekologiczne i krajobrazowe funkcje lasów i zadrzewień. Przedstawiła także obecnie obowiązujące uwarunkowania formalno-prawne, pozwalające na kształtowanie struktury zalesień, zadrzewień i zakrzewień. Omówiła propozycję kształtowania struktury lasów i zadrzewień na obszarach wiejskich. Dr hab. Andrzej Nowak i mgr inż. Ewa Kowerzanow, w referacie nt. *Planowanie terenów zieleni na obszarach wiejskich,* zawarli klasyfikację istniejących terenów zieleni, jak również opis gruntów, które należałoby objąć pracami urządzeniowo-rolnymi związanymi ze zmianą dotychczasowej funkcji na zieleń. Przedstawili również cechy, jakie powinny posiadać obszary, by je przeznaczyć pod trwałą zieleń, opisując przy tym materiały źródłowe do przeprowadzenia takich operacji. Ostatni w tej sesji referat przedstawił mgr inż. Piotr Ostrowski. W referacie nt. *Działka ewidencyjna w katastrze branżowym Lasów Państwowych* przedstawił problem niejednoznaczności w podejściu do pojęcia działki ewidencyjnej w branżowym katastrze Lasów Państwowych w stosunku do obowiązującej definicji, wynikającej z przepisów prawa, stosowanej w powszechnej ewidencji gruntów i budynków.

Ostatnią sesję referatową prowadził prof. Jerzy Suchta. Jako pierwszy wystąpił mgr inż. Paweł Tabęcki. Przedstawił on referat autorstwa mgr inż. Witolda Radzio i mgr inż. Pawła Tabęckiego nt. *Kataster nieruchomości jako źródło informacji niezbędnych do funkcjonowania państwa.* Mgr inż. Teresa Lubowicka przedstawiła referat nt. *Doświadczenia i zamierzenia w zakresie prowadzenia państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziału terytorialnego państwa.* Omówiła w nim dotychczasowe prace i plany dotyczące ww. państwowego rejestru. Między innymi powiedziała, że w roku bieżącym prowadzone są prace, polegające na weryfikacji współrzędnych punktów granicznych województw oraz stopniowe zastępowanie współrzędnych, które zostały pozyskane metodą digitalizacji z map topograficznych w skali 1:25 000 i 1:50 000, współrzędnymi znajdującymi się w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym oraz pozyskanymi metodą digitalizacji z map ewidencyjnych w skali nie mniejszej niż 1:5 000. W dalszej kolejności prace te będą prowadzone w zakresie granic gmin. Mgr inż. Marcin Karabin, w referacie nt. *Badanie trendów w gospodarce nieruchomościami na przykładzie gminy Babice,* przedstawił wyniki badań występowania i ilości poszczególnych form gospodarowania nieruchomościami oraz prawnych i ekonomicznych aspektów dominujących form. Zaprezentował również próbę analizy przyczyn występowania określonych form gospodarowania nieruchomościami oraz prognozy przyszłych trendów w gospodarce nieruchomościami na obszarze gminy Babice. Ostatnią sesję zakończyła dr inż. Katarzyna Sobolewska-Mikulska, wygłaszając referat nt. *Trendy przekształceń powierzchniowych gospodarstw rolnych w świetle badań ankietowych przeprowadzonych na wybranym obiekcie.* Przedstawiła w nim wyniki analiz przeprowadzonych na podstawie badań we wsi Łąkie, dotyczących struktury wiekowej i wykształcenia właścicieli gospodarstw, a także zamierzeń właścicieli gospodarstw w perspektywie najbliższych lat.

Konferencję uroczyście zamknął prof. Wojciech Wilkowski, który powiedział między innymi: *Konferencja, którą właśnie zakończyliśmy była kolejną z cyklu „Nowe tendencje w teorii i praktyce urządzania terenów wiejskich". Konferencje te odbywały się co dwa lata, organizowane cyklicznie przez 4 ośrodki naukowe w Polsce, tj. Akademię Rolniczą w Krakowie i Wrocławiu, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie i Politechnikę Warszawską. Minęły 24 lata od pierwszej tego typu konferencji i w Polsce zmieniło się wiele. Tak jak dotychczas, głównymi przedstawicielami praktyki byli pracownicy (w zasadzie kierownictwa wojewódzkich biur geodezji i terenów rolnych) to już na XII konferencji, która odbyła się w 1999 r. w Bielsku Białej (organizator AR Kraków) praktyki nie reprezentował prawie nikt (2 lub 3 osoby). Konferencja sprowadzała się do skrótowego przedstawienia przez kilku tzw. głównych sprawozdawców tez zawartych w referatach przygotowanych przez pracowników naukowych z 4 wyżej wymienionych ośrodków. Można powiedzieć, że zapoczątkowany 24 lata temu cykl pod nazwą „Nowe tendencje w teorii i praktyce urządzania obszarów wiejskich" przekształcił się w cykl „Nowe tendencje w teorii urządzania obszarów wiejskich". Jako kolejny organizator konferencji uważałem, że należy uwzględnić realia dnia dzisiejszego. W szczególności należało uwzględnić:*

1. intensyfikację przygotowań naszego kraju w kierunku integracji z Unią Europejską,

2. podstawowe problemy, jakie stoją na tej drodze, a do nich należą problemy naszego rolnictwa,

3. rozpoczęcie prac wdrożeniowych nad systemem IACS, obowiązującym w krajach Unii Europejskiej,

4. zaprezentowanie problemów związanych z urządzaniem obszarów wiejskich przez ośrodki akademickie, organy administracji centralnej krajów UE, w których problemy te są priorytetowe, a prowadzone prace cechuje wysoki profesjonalizm,

5. powiązanie problematyki urządzania obszarów wiejskich z problematyką katastralną jako, że te dwie dziedziny wiedzy są ze sobą ściśle powiązane.

Jako cel najważniejszy uznałem włączenie w problematykę urządzania obszarów wiejskich jednostek samorządu terytorialnego szczebla powiatowego, które z mocy prawa prowadzą scalenia i wymiany gruntów (wprowadzone zmiany do ustawy o scaleniu i wymianie gruntów) oraz będą realizować ustawę o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia (Dz. U. nr 73 z 2001 r.).

Cele te można było zrealizować jedynie zmieniając formułę dotychczasowych konferencji poprzez nadanie konferencji wymiaru międzynarodowego i zaproszenie do udziału w niej przedstawicieli czołowych uniwersytetów z krajów UE oraz organów tych krajów, jak również zaproszenie przedstawicieli powiatów. Zadanie nie było łatwe, gdyż w tych środowiskach dotychczasowe konferencje nie miały tradycji, nie były one znane ani popularne, a ponadto udział w konferencji był związany ze znacznymi kosztami. Wysokie koszty konferencji wynikały głównie z wysokości opłat za usługi firmy zapewniającej tłumaczenia symultaniczne. Konferencję mamy już za sobą i uważam, że osiągnęła swój cel. Mieliśmy możność zapoznać się z wynikami prac badawczych nie tylko w ośrodkach akademickich z Polski ale Niemiec i Holandii. Mieliśmy okazję uzyskać informację z pierwszej ręki o rozwiązaniach organizacyjnych katastrów w Austrii i Holandii oraz doświadczeniach niektórych czołowych firm zagranicznych realizujących prace dotyczące urządzania terenów rolnych i katastru w wielu krajach świata. Szczególnie cieszę się z udziału w konferencji licznych przedstawicieli powiatów, które przejęły obecnie ciężar realizacji zadań z zakresu zarówno scaleń i wymian gruntów, jak i katastru. Chciałbym serdecznie podziękować z tego miejsca kierownictwu programu TEMPUS EULAND – prof. Stefanowi Ignarowi oraz Ewie Wietsmie – za współpracę i udział w konferencji, zarówno ich, jak i partnerów zagranicznych tego programu. Chciałbym serdecznie podziękować wszystkim uczestnikom kon;ferencji za ich uczestnictwo i wyrażam nadzieję, że udział w tej konferencji nie był czasem straconym. Dziękuję członkom Komitetu Naukowego oraz Komitetu Organizacyjnego konferencji oraz recenzentom referatów za ich trud, jaki ponieśli, żeby zorganizować konferencję oraz żeby prezentowane referaty cechował wysoki poziom naukowy.

Podczas konferencji wygłoszono w sumie 31 z 47 referatów, które zostały opublikowane w materiałach konferencyjnych. Tematykę kilkunastu z nich przybliżyłem. Osoby zainteresowane poszczególnymi referatami mogą zapoznać się poprzez lekturę materiałów konferencyjnych, możliwych do nabycia w Instytucie Geodezji Gospodarczej Politechniki Warszawskiej.

Podpisy pod fot. – W. Wilkowski

Tomasz Budzyński

Trzydzieści lat sesji nowosądeckich

XVI Sesja Naukowo-Techniczna z cyklu „Aktualne zagadnienia w geodezji"

Nowy Sącz 2001

W dniach 7–9 czerwca 2001 roku Sekcja Geodezji Miejskiej ZG SGP i Zarząd Oddziału w Nowym Sączu po raz szesnasty zorganizowali konferencję naukowo-techniczną, tym razem pod hasłem „Quo vadis geodezjo?". Sesje nowosądeckie stanowią pewien fenomen w działalności Stowarzyszenia. Żadna inna impreza naukowo-techniczna nie ma tak długiej historii i nie odbywa się z taką regularnością. Przypomnijmy, że inicjatorami, i przez długie lata organizatorami, byli koledzy: prof. Czesław Kamela, prof. Michał Poczobut-Odlanicki, Wacław Kłopociński, Piotr Abramczuk i Janusz Korpak. Jedni z nich odeszli od nas już na zawsze, inni – ze względu na zaawansowany wiek i stan zdrowia – bywają już tylko honorowymi gośćmi tej imprezy. Znaleźli się jednak godni ich następcy, którzy kontynuują tę pożyteczną inicjatywę, a wśród nich są m. in. organizatorzy obecnej konferencji, koledzy: Bogdan Grzechnik, który objął po W. Kłopocińskim przewodnictwo Sekcji Naukowej Geodezji Miejskiej i Marian Ryczek – kolejny następca P. Abramczuka na funkcji przewodniczącego SGP w Nowym Sączu.

Fenomen sesji nowosądeckich polega nie tylko na ich długowieczności, ale przede wszystkim na umiejętności przewidywania zdarzeń, mających nastąpić w geodezji, a czasami na prowokowaniu tych zdarzeń. Sesje nowosądeckie mają charakter wybitnie prekursorski. Proponuję PT Czytelnikom prześledzenie tematyki sesji na przestrzeni tych trzydziestu lat.

I sesja, w 1971 roku, nosiła tytuł *Aktualne zagadnienia w geodezji*, który to tytuł stał się mottem dla wszystkich następnych.

II – 1973 rok: *Fotogrametria dla różnych dziedzin gospodarki narodowej,*

III – 1975 rok: *Mapa zasadnicza miasta,*

IV – 1977 rok: *Problemy geodezyjne planowania przestrzennego,*

V – 1979 rok: *Geodezja w krajowym programie budownictwa,*

VI – 1981 rok: *Geodezja w projektowaniu i rozbudowie infrastruktury technicznej miast,*

VII – 1983 rok: *Problemy gospodarki terenami, renty gruntowej i ewidencji budynków,*

VIII – 1985 rok: *Geodezja i gospodarka gruntami,*

IX – 1987 rok: *Informatyczne systemy geodezyjno-kartograficzne dla potrzeb miast,*

X – 1989 rok: *Racjonalne wykorzystanie gruntów budowlanych,*

XI – 1991 rok: *Odzysk gruntów budowlanych – szacowanie nieruchomości,*

XII – 1993 rok: *Udział geodezji i gospodarki nieruchomościami w obsłudze samorządnego miasta,*

XIII – 1995 rok: *Zasób geodezyjny, kartograficzny i prawny jako baza dla gospodarowania nieruchomościami,*

XIV – 1997 rok: *Obsługa geodezyjno-prawna autostrad,*

XV – 1999 rok: *Geodezja i gospodarka nieruchomościami w nowych strukturach administracji publicznej.*

Oczywiście dzisiejszy czytelnik, szczególnie młody, powie: a cóż tu jest nowego i odkrywczego? Z dzisiejszego punktu widzenia będzie miał rację. Jednak, aby ocenić rzecz prawidłowo, należy spojrzeć na rok, w którym temat był omawiany. Trzeba byłoby znać nieodżałowanej pamięci kol. Wacława Kłopocińskiego i jego fantastyczną zdolność wyszukiwania pola działania dla geodety we współpracy z innymi branżami. Mówiąc dzisiejszym językiem: umiejętność wzbogacania, a także poszerzania rynku robót geodezyjnych. Tak bardzo jest nam brak dzisiaj tych jego umiejętności, gdy ten rynek się kurczy, a my, wzajemnie się oskarżając, walczymy między sobą przy jego podziale. To może tyle byłoby na temat historii.

XVI Sesja – z racji, że odbywa się na przełomie wieków – próbuje dać odpowiedź na pytanie: dokąd zmierza geodezja? Być może, że i o tej dzisiejszej sesji ktoś kiedyś napisze, że była twórcza i potrafiła przewidzieć przyszłe zdarzenia. Jako klamry spinającej historię tych konferencji z dzisiejszą, pozwolę sobie użyć przemówienia powitalnego, jakie wygłosił gospodarz XVI Sesji, kol. Marian Ryczek. Uważam, że będzie to hołd oddany miastu, które od trzydziestu lat jest tak gościnne dla geodetów. Mam nadzieję, że inni dostojni goście, przemawiający na otwarciu sesji, nie wezmą mi tego za złe, że właśnie to powitanie zacytuję.



Prezydium obrad. Od lewej: Marian Ryczek, Kazimierz Czarnecki i Bogdan Grzechnik

„Panie Przewodniczący! Szanowni Państwo!

Występując jako reprezentant gospodarzy, pragnę – kolejny raz – wyrazić ogromną radość, że przybyliście Państwo do Nowego Sącza. Zawsze przy takiej okazji powtarzam, że dla naszego środowiska zawodowego, dla Oddziału Stowarzyszenia Geodetów Polskich w Nowym Sączu, jest to wielkie święto. Przy okazji konferencji możemy spotkać tak wielu znamienitych gości, których uważamy za przyjaciół Sądecczyzny.

Sądecczyzna to przede wszystkim królewskie miasto Nowy Sącz o 700-letniej historii, ale jest to także:

XII-wieczny Stary Sącz ze swoją patronką św. Kingą, wyniesioną na ołtarze dokładnie 2 lata temu, podczas mszy św. na błoniach starosądeckich, celebrowanej przez Ojca Świętego Jana Pawła II, pełen zabytków klasztor Klarysek, festiwale muzyki dawnej, miasteczko, w którego uliczkach zatrzymał się czas minionych wieków.

Dalej: Krynica z sąsiednią Muszyną – perły uzdrowisk polskich. Piwniczna Zdrój, Rytro, Grybów z Ośrodkiem Szkoleniowym Wydziału Geodezji Politechniki Warszawskiej i dobrze znanym studentom tradycyjnym browarem, Kamianna pełna słodkiego miodu z centrum apiterapi księdza Ostacha, Łącko znane z pewnego płynu, który „daje krzepę i krasi lica", który przez Wojewódzkiego Konserwatora został wpisany do rejestru zabytków jako dobro kultury materialnej.

Sądecczyzna to także piękne góry, których urok, szczególnie jesienią, zniewala płomieniami liści bukowych lasów. Jest to Beskid Sądecki z Przehybą, Radziejowa i Jaworzyna Krynicka, której dziewiczość, mimo protestów ekologów, złamała nowoczesna kolej gondolowa, która na wysokość 1113 m może dosłownie „wyrzucać" 1800 narciarzy na godzinę.

Sądecczyzna to groźne wody Dunajca i Popradu ujarzmione zaporą w Rożnowie, o budowie której decyzję podjął rząd RP po katastrofalnej powodzi w 1934 r. Obecnie jezioro Rożnowskie to raj dla żeglarzy i wodniaków.

Sądecczyzna to także południowa rubież Rzeczpospolitej, wielokrotnie niewolona – a to przez Szwedów podczas potopu szwedzkiego, gdy mieszczanie sądeccy, jako pierwsi w Polsce, skutecznie stawili opór najeźdźcy, wypędzając go podstępem z miasta, a to przez Austriaków, którzy z kościołów sądeckich zrobili magazyny dla wojska (dla nich nasze tereny to była dzika Ruś Halicka i Włodzimierzowska. Urzędnicy cesarscy przekręcili tę nazwę na powszechnie znaną – Galicja i Lodomeria), a także przez hitlerowców, którzy spowodowali w samym tylko Nowym Sączu śmierć trzeciej części jego mieszkańców. Pierwsze transporty więźniów do Oświęcimia to kwiat młodzieży Sądecczyzny z organizacji Orła Białego.

Sądecczyzna to także polscy królowie:

Władysław Łokietek, który mieszczanom sądeckim nadał przydomek („imię wasze – wierni Sądecczanie"), Kazimierz Wielki – budowniczy miasta, Władysław Jagiełło szykujący w Nowym Sączu plany wojny z Krzyżakami, jego synowie pobierający na zamku sądeckim nauki od Jana Długosza, Jan III Sobieski witany radośnie po wiktorii wiedeńskiej.

Sądecczyzna to także, albo przede wszystkim, wielcy ludzie Rzeczpospolitej: Zawisza Czarny z Rożnowa i Zyndram z Maszkowic – obożny królewski, dowódca lewego skrzydła wojsk Jagiełły pod Grunwaldem, Michał Sędziwój – chemik, który miał pracownię w rynku nowosądeckim, Stanisław Małachowski – starosta nowosądecki, Marszałek Sejmu Wielkiego, Ada Sari – wielka śpiewaczka, córka burmistrza Starego Sącza, Bolesław Barbacki – malarz portrecista, ofiara hitleryzmu. Jan Kiepura – „niebiańskie szczęście Krynicy" (jak go nazywał Kornel Makuszyński), Nikifor Krynicki – artysta malarz, prymitywista, Helena Modrzejewska, która swą wielką karierę sceniczną rozpoczęła debiutem na scenie sądeckiego teatru, Bronisław Pieracki – generał brygady, wicepremier i minister spraw wewnętrznych w rządzie II Rzeczypospolitej, zamordowany przez zamachowca. Podczas jego pogrzebu w 1934 r. premier rządu RP wmurował kamień węgielny pod budowę Domu Strzeleckiego, w którym się obecnie znajdujemy.

Sądecczyzna to także Łemkowie surowo potraktowani przez władzę ludową, uważani przez nią za potencjalne zaplecze oddziałów nacjonalistów ukraińskich. W wyniku „Akcji Wisła" kilka wsi w okolicy Krynicy zostało całkowicie wysiedlonych, a ich mieszkańcy zostali przeniesieni w okolice Legnicy i Olsztyna. Ówczesna władza starała się zatrzeć wszelkie ślady ich bytności na Sądecczyźnie, ze zniszczeniem map katastralnych włącznie.

Sądecczyzna to starodawny szlak handlowy z Węgier i bracia Słowacy. Pewno Państwo nie wszyscy wiecie, że powiedzenie „Polak, Węgier – dwa bratanki i do szabli i do szklanki" dotyczyło Węgrów, ale o narodowości słowackiej. Polska graniczyła z Królestwem Węgierskim, ale pograniczne tereny zamieszkiwali nie Madziarowie lecz Słowacy. I dzisiaj doskonale rozumiany przez nas słowacki język ułatwia wspólne kontakty, np. w Leluchowie, gdzie granicą jest niewielki potoczek płynący przez środek wsi. Tam organizuje się wspólne wesela i chrzciny.

Proszę o wybaczenie, że chwilę czasu poświeciłem swojej ukochanej Sądecczyźnie. To jest nasza Mała Ojczyzna, a Państwo – przyjeżdżając tyle lat na sesje nowosądeckie – stanowicie jej cząstkę.

Obecna sesja ma kolejny numer – XVI, co znaczy, że spotykamy się już 30 lat. Pierwsze spotkanie geodetów w Nowym Sączu na sesji naukowo-technicznej odbyło się w 1971 roku, a następnie regularnie co 2 lata spotykaliśmy się omawiając bieżące problemy naszego zawodu.

Uchwały sesji nowosądeckich z lat ubiegłych często wybiegały w przyszłość, stanowiąc twórczy wkład do nowych rozwiązań prawnych i organizacyjnych w polskiej geodezji.

Na otwarcie sesji przybyli licznie zaproszeni goście, m.in. gospodarze powiatu i miasta Nowy Sącz, przedstawiciele nauki, przedstawiciel Wojewody Małopolskiego i reprezentanci zaprzyjaźnionych geodezyjnych organizacji społeczno-zawodowych.

Program sesji był bardzo bogaty. Większość referatów jest opublikowana w wydawnictwie konferencyjnym, niektóre były wygłoszone lecz nie publikowane, inne zgłoszone lecz ich autorzy nie przybyli na obrady i nie dowiemy się o czym chcieli nam powiedzieć. Niżej podaję pełny zestaw referatów:

- *Kierunki rozwoju polskiej geodezji na progu XXI wieku* – Kazimierz Bujakowski (nie opublikowany, wygłoszony przez p. Krzysztofa Mączewskiego – wiceprezesa GUGiK),
- *Refleksje historyczne, bieżące i przyszłościowe, dotyczące zawodu geodety* – Bogdan Grzechnik,
- *Trendy rozwoju naukowego i technologicznego geodezji w świetle jej funkcji w perspektywie XXI wieku* – Bogdan Ney,
- *Wybrane działania z zakresu harmonizacji prawa rolnego z przepisami Unii Europejskiej* – Jerzy Kozłowski,
- *Ocena programów nauczania szkół geodezyjnych a potrzeby praktyki* – Józef Iwanicki (nie opublikowany).



Przemawia wiceprezes GUGiK – p. Krzysztof Mączewski

- *Uprawnienia zawodowe w geodezji i kartografii* – Ryszard Pażus,
- *Uprawnienia zawodowe w geodezji i kartografii* (koreferat) – Stanisław Kluska,
- *Przepisy prawne i standardy zawodowe a jakość prac geodezyjnych* – Zenon Marzec,
- *Wolny rynek prac geodezyjnych* – Marek Ziemak,
- *Systemy zapewniania jakości w geodezji i kartografii w świetle normy ISO 9001:2000* – Stanisław Dąbrowski,
- *Wspomnienia z kontraktów geodezyjnych w Afryce i na Bliskim Wschodzie* – Kazimierz J. Rusiecki,
- *Administracja geodezyjna po reformie 1998 roku* – Włodzimierz Kunach,
- *Geodezja na Sądecczyźnie dwa lata po reformie kraju* – Marian Ryczek (nie wygłoszony),
- *Ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej w XXI wieku* – Grażyna Skołbania (zapowiedziany, nie publikowany i nie wygłoszony),
- *Uwagi i propozycje dotyczące pracy ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej* – Wojciech Tokarski,
- *Perspektywy nowych technologii fotogrametrycznych i teledetekcyjnych* – Adam Linsenbarth,
- *Internet na usługach geodezji* – Aleksander Bielicki (nie opublikowany),
- *Metody satelitarnego pozycjonowania w geodezji i nawigacji* – Lubomir W. Baran, Stanisław Oszczak,

- *Nowości techniczne na przełomie wieków* – Witold Silarski,
- *Samorząd zawodowy geodetów i kartografów* – Tomasz Telega,
- *Skuteczność obsługi geodezyjnej i kartograficznej podstawowych dziedzin gospodarki* – Ewa Krzyżanowska-Walaszczyk, Waldemar Sztukiewicz,
- *Rzeczoznawstwo majątkowe i inne zawody związane z zagospodarowaniem nieruchomości a geodezja* – Andrzej Hopfer (nie opublikowany),
- *Gospodarka przestrzenna w zagospodarowaniu przestrzeni wiejskiej* – Ryszard Cymerman, Iwona Marcinkowska,
- *Udział geodetów w przekształceniach własnościowych* – Bogdan Grzechnik, Zenon Marzec,
- *Ocena efektywności stosowanych praktyk doboru i adaptacji zawodowej młodej kadry geodezyjnej z punktu widzenia pracodawcy* – Alicja Dorzak,
- *Opinie i uwagi dotyczące pierwszych lat praktyki zawodowej w firmach geodezyjnych* – Grzegorz Szejba,
- *Wyobrażenia i nadzieje o pracy zawodowej wyrażane przez studentów geodezji polskich uczelni technicznych* – Tomasz Rosłonek.

Jak widać z zestawu tytułów i autorów opracowań, organizatorzy zrobili wszystko, aby zagwarantować sesji jubileuszowej możliwie najwyższy poziom. Co więcej – proszę zwrócić uwagę na dwa ostatnie referaty – głos zabrali naprawdę najmłodsi adepci zawodu i studenci wyższych uczelni geodezyjnych, których dziesięcioosobowa delegacja uczestniczyła w obradach. Jest to absolutne novum w tego typu konferencjach stowarzyszeniowych, a pomysłodawcą i realizatorem jest kol. Bogdan Grzechnik. Należy mieć nadzieję, że stanowi to dobry początek tego typu współpracy z młodymi, który będzie kontynuowany w dalszej działalności SGP.

Organizatorzy przewidywali dyskusję po każdym bloku referatowym. Niestety, referenci z takim zapałem przedstawiali swoje wnioski wynikające z referatów, że na dyskusję brakowało czasu. Uczestnicy mieli się wypowiedzieć dopiero na zakończenie drugiego dnia obrad w dyskusji plenarnej. A szkoda, gdyż obrady straciły wiele na atrakcyjności. Po pierwszym dniu referatowym odbyła się dyskusja panelowa prowadzona przez prof. Bogdana Neya, ale ta – z założenia ukierunkowana – nie mogła zastąpić dyskusji nad referatami. Dyskusja miała się skupić na sprawach potrzeby powołania samorządu zawodowego w geodezji, rynku robót geodezyjnych, standardów zawodowych w geodezji i programów nauczania geodezji na wyższych uczelniach. Niestety, najpierw prowokacyjna forma stawiania pytań przez prowadzącego dyskusję, a następnie wypowiedź p. Marka Ziemaka – prezesa Geodezyjnej Izby Gospodarczej, zaowocowały nerwowością i drażliwą formą wypowiedzi. Tak naprawdę, dyskusja ograniczyła się do sporu o dostęp do rynku prac geodezyjnych, komu wolno, a komu nie wolno wykonywać tych prac. GIG kontra reszta geodetów.

W drugim dniu obrad, po zakończeniu prezentacji referatów, odbyła się dyskusja plenarna oraz wysłuchano sprawozdania Komisji Wnioskowej. Po dyskusji nad przedstawionymi wnioskami przyjęto uchwałę. W wypowiedziach uczestników mocno podkreślano niezadowolenie z faktu, że w obradach tak ważnej dla geodezji konferencji zabrakło przedstawiciela kierownictwa GUGiK. Wiceprezes GUGiK, p. Krzysztof Mączewski, bezpośrednio po wygłoszeniu referatu opuścił obrady. Tymczasem po wysłuchaniu jego końcowej – kontrowersyjnej dla wielu – wypowiedzi, dotknięci poczuli się pracownicy geodezyjnej administracji samorządowej i – co gorsza – nie mieli potem możliwości przekazania kierownictwu urzędu swojego zdania na poruszony temat. Chodziło oczywiście o wykonywanie robót na własny rachunek przez pracowników tej administracji i słynną ankietę przeprowadzoną przez GUGiK. Co prawda, po wysłuchaniu pretensji pod adresem GUGiK, prof. J. Beluch przedstawił się jako doradca Głównego Geodety Kraju i jego reprezentant, ale było to mało przekonujące, gdyż nikt do tej chwili o tym nie wiedział, a już zupełnie nie przekonało niezadowolonych. Gorącą dyskusję wywołała również wypowiedź p. Tomasza Dąbrowskiego na temat funkcjonowania ośrodków dokumentacji i w ogóle konieczności zmian w – archaicznym zdaniem mówcy – Prawie Geodezyjnym i Kartograficznym. Po dyskusji przyjęto uchwałę i uzupełnione wnioski końcowe sesji, które pozwalam sobie przedstawić:

Podsumowanie

Powyższe wnioski Komisja przygotowała na podstawie analiz wniosków zamieszczonych w referatach i zgłaszanych w dyskusji – odpowiednio je uogólniając. Zgłaszane wnioski szczegółowe Komisja traktuje jako wnioski o charakterze instrumentalnym. Mogą one służyć jako wytyczne do realizacji wniosków przedstawionych przez Komisję. Adresatami powyższych wniosków są różne instytucje geodezyjne, w tym administracyjne, wykonawstwa, placówki naukowe i poszczególni geodeci. Proponujemy zatem oprócz formalnego ich przekazania do organizatorów konferencji, ich opublikowanie w czasopismach geodezyjnych.

Komisja Wnioskowa
Nowy Sącz, 8.06.2001

KOMISJA WNIOSKOWA XVI Sesji NT zorganizowanej w dniach 7–9.06.2001 pod hasłem „Quo vadis geodezjo?", w składzie:

Andrzej Zaremba – przewodniczący,
Waldemar Sztukiewicz – z-ca przewodniczącego,
Tadeusz Babicz,
Ryszard Cymerman,
Jan Połeć,
Witold Silarski,

przedstawia konferencji następującą treść wniosków:

Konferencja Nowosądecka podjęła próbę podsumowania dotychczasowego dorobku geodezji i wskazania dalszych kierunków działań. Przełom wieków jest dobrą okazją do przeprowadzenia rozważań w tym zakresie.

Komisja, w nawiązaniu do powyższych stwierdzeń, przedkłada następujące wnioski:



◄ Wieczorne spotkanie koleżeńskie

1. Biorąc pod uwagę dotychczasowy zakres prac realizowanych w geodezji, niezbędne jest podjęcie działań zmierzających do rozszerzenia zakresów tych prac poprzez zagospodarowanie nowych obszarów działalności i oferowanie nowych produktów i technologii, w ramach współdziałania z innymi, pokrewnymi branżami.

2. Rozwój nowoczesnych technik i technologii geodezyjnych oraz zmiany warunków gospodarowania wymaga podejmowania działań zmierzających do systematycznego porządkowania przepisów prawa geodezyjnego. Przy doskonaleniu przepisów prawa geodezyjnego należy wykorzystać opinie środowisk naukowych i organizacji zawodowych.

3. Konieczną rzeczą jest opracowanie standardów technicznych, które określałyby warunki jakościowe opracowań geodezyjnych. Nie powinny one określać metod i technologii wykonywania prac, a tylko warunki, jakie mają być spełnione.

4. W nowych warunkach społeczno-gospodarczych, konieczne jest powołanie samorządu zawodowego geodetów.

5. Należy popierać rozwój nowych technik i technologii oraz wdrażać je do praktyki geodezyjnej poprzez promowanie w różnych formach tej działalności.

6. Prawidłowy rozwój geodezji jest możliwy tylko na drodze wzajemnego współdziałania nauki oraz praktyki i przenoszenia tego do edukacji geodezyjnej. Wymaga to doskonalenia form dydaktycznych, wprowadzenia nowoczesnych treści programowych oraz dostosowanie przepisów prawnych, umożliwiających włączanie instytucji badawczo-dydaktycznych w rozwiązywaniu i wykonywaniu nietypowych prac i robót geodezyjnych.

7. Obecny rynek prac geodezyjnych wymaga działań porządkujących, zmierzających w kierunku:

- *Wyraźnego ustalenia zasad działalności administracji geodezyjnej w stosunku do wykonawstwa geodezyjnego,*
- *Zrównania praw różnych podmiotów prowadzących działalność geodezyjną,*
- *Zwalczanie dumpingu cenowego i nieuczciwej konkurencji.*

8. Poprawa jakości wykonywanych opracowań geodezyjnych wymaga stałego i ustawicznego kształcenia po rozpoczęciu pracy zawodowej. Wymaga to wypracowania zasad wdrażania obowiązku uczestnictwa w różnych formach doskonalenia zawodowego – chodzi tu o studia podyplomowe, kursy, staże i szkolenia doprowadzające do uprawnień zawodowych. Wymaga to udoskonaleń mechanizmów i instrumentów, w tym finansowych, podatkowych i administracyjno-prawnych.

9. Przy nowelizacji Prawa Geodezyjnego i Kartograficznego należy uwzględnić ochronę prac geodezyjnych, kartograficznych – w świetle ustawy o prawie autorskim – i praw pokrewnych. Szczególną uwagę zwraca się na zagwarantowanie praw własności inwestorów i wykonawców dokumentów, przekazanych do Zasobu Geodezyjno-Kartograficznego.

Nowy Sącz, 8.06.2001

Po krótkim, podsumowującym przemówieniu, kol. Bogdan Grzechnik ogłosił zamknięcie obrad XVI Sesji – Nowy Sącz 2001.

Przez oba dni obradom towarzyszyła wystawa prac i sprzętu geodezyjnego, zorganizowana przez sponsorów imprezy, a mianowicie przez Geokart – Internacjonal SA z Rzeszowa (znaną zresztą również ze sponsorowania innych imprez SGP) i Małopolską Grupę Geodezyjno-Projektową Sp. z. o.o. Te firmy były również zwycięzcami w konkursie prac geodezyjnych, który towarzyszy, jak zwykle, konferencji.

W dniu 9 czerwca część uczestników wzięła udział w zwiedzaniu zapory w Czorsztynie i zamku w Niedzicy.

I w końcu pora na refleksje. Uważam, że impreza była bardzo udana. Nie spotkałem się z wypowiedzią, że było nudno, bądź, że nie warto było przyjeżdżać. Każdy znalazł dla siebie coś interesującego, choć każdy zwracał uwagę na inne elementy występujące w referatach. Jeśli o mnie chodzi, to obok niewątpliwie profesjonalnego referatu prof. Bogdana Neya ukazującego przyszłość naszego zawodu i wskazującego na kierunki naszej ekspansji zawodowej, najbardziej zafascynował mnie referat Aleksandra Bielickiego pt. *Internet na usługach geodezji.* Być może dlatego, że obraz najbardziej do człowieka przemawia, a może dlatego, że należę do pokolenia, które pamięta jeszcze archiwa powiatowe z lat sześćdziesiątych i pełne niebieskich odbitek składnice sprzed piętnastu lat? A tu nagle nowa zupełnie rzeczywistość! I to nie odległa przyszłość, ale coś, co już funkcjonuje. Jest to skok większy, moim zdaniem, niż przejście od arytmometrów i GEO-1 do kalkulatorów elektronicznych. Gdyby jeszcze Olek przedstawiał to językiem zrozumiałym dla przeciętnego Polaka! Drugim ważnym elementem sesji był udział młodych w obradach. Nie klasa lub grupa studentów przyprowadzona przez nauczyciela, ale grono młodych geodetów-studentów, biorących udział w całej sesji i z własnymi referatami. O tym, że każdy uważa inny temat za najważniejszy, przekonamy się czytając wypowiedzi innych uczestników.

Wystawy towarzyszące sesji – wystawiają sponsorzy



Po zakończeniu obrad moimi rozmówcami byli koledzy: Bogdan Grzechnik – przewodniczący Komitetu Organizacyjnego i Marian Ryczek – wiceprzewodniczący i gospodarz obrad.



St. Kluska: Jak, koledzy, oceniacie funkcjonowanie imprezy zwanej sesją nowosądecką?

B. Grzechnik: Mimo upływu tych trzydziestu lat, ta sesja się odnawia. Myślę, że będzie działała nadal, bo przybywają nowe problemy w geodezji, które wymagają regulacji. Głównym mankamentem sesji jest to, że nie wszystkie wnioski tu uchwalane znajdują zrozumienie u decydentów i dlatego nie są realizowane. Rolą Stowarzyszenia jest wywieranie większego nacisku na władze geodezyjne, aby w większym stopniu wykorzystywały wnioski, które powstają dzięki społecznemu wysiłkowi licznych ludzi biorących udział w sesjach.

St.K.: Jaki wpływ miały uchwały sesji na działanie władz, na rozwój polskiej geodezji?

B.G.: Jak już powiedziałem – dość ograniczony. Ale nie można żądać wszystkiego na raz. Obserwujemy jednak, że nasze uchwały znajdują odbicie, jeśli nie natychmiast, to czasem po latach, w decyzjach administracji i w wydawanych przepisach regulujących interesujące nas sprawy.

St.K.: Czy uważacie, że tę działalność warto i trzeba kontynuować?

M. Ryczek: Może warto wrócić do historii. Popatrzmy na tematy, którym poświęcone były kolejne sesje. Zobaczymy wtedy, że sprawy tam postulowane – wcześniej, czy później – były realizowane: renta gruntowa, szacowanie nieruchomości, kataster, mapa zasadnicza – to były tematy prekursorskie, dziś już w dużej mierze zrealizowane.

B.G.: Na pewno jedną z takich spraw było umieszczenie w Prawie Geodezyjnym zapisu o szacowaniu nieruchomości, który funkcjonował dość długo. Stało się to dzięki uchwale sesji, bodaj z 1975 roku. To my spowodowaliśmy umieszczenie tego przepisu w Uprawnieniach Geodezyjnych z 1984 r.

St.K.: Mówisz o sobie „my", to brzmi tak majestatycznie. Przecież to ty byłeś autorem projektu tego przepisu. A jak oceniacie przebieg i wyniki dzisiejszej sesji? Które wnioski uważacie za najistotniejsze? Może najpierw zapytam Mariana, jak oceniają gospodarze tę imprezę z perspektywy trzydziestu lat?

M.R.: Odpowiadając na to pytanie musiałbym oceniać sam siebie. Raczej wolałbym mówić co nam, naszemu środowisku, daje ta sesja. O tym zaś, mówiłem już w swoim przemówieniu powitalnym. Zaś odpowiadając na twoje pierwsze pytanie powiem, że ta sesja – mimo swojego wieku – była bardzo świeża. Spowodował to udział studentów geodezji w jej obradach. Nastąpiło tu też zderzenie kilku światków, w tym naszym świecie geodezyjnym: administracja, wykonawstwo, uczelnie. W tym zderzeniu dominowała jednak wyraźna chęć utrzymania jedności zawodu. I to jest, moim zdaniem, wielka wartość tej konferencji, że wykazała, iż – mimo różnic interesów grupowych – chcemy być razem.

B.G.: Dla mnie – mimo, że uważam wszystkie przyjęte wnioski za bardzo ważne – na pierwszym miejscu postawić należy sprawy samorządu zawodowego, który wg mnie ustali pewne zasady działania tego zawodu i będzie chronił nasz zawód przed różnego rodzaju zagrożeniami. Jest to zresztą kontynuacja dyskusji, która miała miejsce na ostatnim Zjeździe Delegatów SGP. Jest to też na pewno sprawa standardów w geodezji. Powinny one być opracowane jak najszybciej. Nadanie wiekowym instrukcjom miana standardów niczego przecież nie zmienia. Trzecia sprawa to konieczność wypełnienia przez geodetów nisz w takich dziedzinach, jak: urbanistyka, szacowanie nieruchomości, pośrednictwo, itp. Dalej, są to uprawnienia zawodowe, które wymagają doskonalenia. To, że nie było dyskusji na ten temat, dowodzi tylko, że wnioski przedstawione w twoim i dyr. R. Pażusa referacie zostały poparte przez tę konferencję. I w końcu: działania konieczne do porządkowania rynku robót i sprawa ustawicznego doskonalenia zawodowego, tu przyjęta jednomyślnie. Szkoda, że Zjazd Delegatów SGP odrzucił ten wniosek i nie znalazł on swego odbicia w uchwale. Nie dobrze byłoby, abyśmy opierali się w naszym zawodzie na zasadach panujących w ruchu drogowym. Uprawnienia zawodowe w geodezji to jednak nie to samo, co prawo jazdy.

St.K.: Co było, Waszym zdaniem, takim wyróżnikiem tej dzisiejszej konferencji? M. Ryczek już wspominał o udziale studentów.

B.G.: Potwierdzam spostrzeżenie Mariana. To, co mnie bardzo podbudowało, to chęć uczestniczenia w naszej sesji, jaką wyrazili ci młodzi ludzie oraz potraktowanie bardzo poważne tematów poruszonych w referatach przez nich przygotowanych i wygłoszonych. Budzi to we mnie przeświadczenie, że będziemy z Marianem mieli komu przekazać pałeczkę i ci młodzi będą kontynuować naszą działalność przez następne 30 lat!

St.K.: Rzeczywiście, za fakt tak spóźnionej współpracy z młodymi i ja czuję się odpowiedzialny. Tak się składa, że obaj, Koledzy, będziecie niewątpliwie organizatorami następnej sesji, jako że obaj wybrani zostaliście na swoje funkcje na następne trzy lata. Mam pytanie do Mariana: co zamierzasz zmienić w przygotowaniach do następnej sesji, co chciałbyś ulepszyć?

M.R.: Na pewno zmian rewolucyjnych nie przewiduję. Sesja ma już swoje tradycje i nie należy ich zmieniać, jeśli nie ma takiej konieczności. Niewątpliwie postaramy się, aby jeszcze bardziej uatrakcyjnić pobyt na Ziemi Sądeckiej naszym gościom. A na czym to będzie polegać – tego nie zdradzę. To tajemnica. Co zaś do tematu...

St.K.: O temacie sesji naprawdę mówić nie można. Przecież mają to być aktualne zagadnienia, a kto wie jakie to mogą być problemy aktualne za dwa lata! Serdecznie dziękuję kolegom za podzielenie się swoimi refleksjami, wyrażonymi na gorąco, bezpośrednio po zakończeniu obrad i życzę Wam, i nam wszystkim, następnych udanych imprez w Nowym Sączu.

Autor zdjęć – Wojciech Jacenik

Stanisław Kluska

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie

– *opracowuje doc. dr inż. Marian Pękalski*

KOMUNIKAT

Treść rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 29.03.2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. nr 38 poz. 454) została zamieszczona w *Przeglądzie Geodezyjnym* nr 3 z 2001 r. z wyjątkiem załączników do tego rozporządzenia. Oto ich tytuły:

1. Identyfikatory obiektów bazy danych ewidencyjnych.

2. Zaliczanie gruntów, budynków i lokali do grup i podgrup rejestrowych.

3. Protokół ustaleń przebiegu granic działek do celów ewidencji gruntów i budynków.

4. Wymiana i udostępnianie danych bazy danych ewidencyjnych ze schematem podstawowych relacji pomiędzy obiektami w ewidencji (część III) i standardami wymiany danych ewidencyjnych (część IV).

5. Treść i forma wypisu oraz wyrysu z operatu ewidencyjnego oraz klauzul związanych z ich uwierzytelnieniem.

6. Zaliczanie gruntów do poszczególnych użytków gruntowych.

PRZEPISY PRAWNE

Rozporządzenie ministra rozwoju regionalnego i budownictwa z 15.05.2001 r. w sprawie określenia rodzajów map, materiałów fotogrametrycznych i teledetekcyjnych, stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, których rozpowszechnienie, rozprowadzanie oraz reprodukcja w celu rozpowszechniania i rozprowadzania wymaga zezwolenia oraz trybu udzielania tych zezwoleń. (Dz. U. nr 56 poz. 588) ustala:

1. że następujące rodzaje map i materiałów fotogrametrycznych oraz teledetekcyjnych, znajdujących się w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym, wymagają zezwolenia na rozpowszechnianie, rozprowadzanie i reprodukcję:
   – mapy topograficzne,
   – mapy administracyjne,
   – mapy tematyczne,
   – mapa zasadnicza,
   – fotogrametryczne i teledetekcyjne zdjęcia lotnicze,
   – zdjęcia satelitarne,
   – materiały pochodne, opracowane na podstawie zdjęć, o których mowa w pkt. 5 i 6,

2. dane, jakie powinny zawierać wnioski o ww. zezwolenie,

3. że zezwolenie powinno zawierać pouczenie o niedopuszczalności odstępstw od warunków, określonych w tymże zezwoleniu.

Rozporządzenie ministra rozwoju regionalnego i budownictwa z 18.05.2001 r. w sprawie materiałów geodezyjnych i kartograficznych oznaczanych klauzulą „poufne" (Dz. U. nr 56 poz. 589) ustala, że:

1. materiały geodezyjne i kartograficzne niżej wymienione, ze względu na ochronę interesów państwa lub interesu społecznego, oznacza się klauzulą „poufne":
   – materiały geodezyjne, zawierające dane geodezyjne o obiektach budowlanych, położonych na terenach zamkniętych, zobrazowania tych terenów oraz materiały uzyskane w wyniku przetworzenia tych zobowiązań,
   – materiały geodezyjne i kartograficzne dotyczące terenu zamkniętego z elementami pośrednio demaskującymi ten teren,
   – materiały geodezyjne zawierające informacje o wartości deklinacji lub odchylenia magnetycznego,
   – materiały geodezyjne i kartograficzne zawierające informacje o obiektach budowlanych wymienionych w p. 8 i 9 § 2 rozporządzenia.

2. informacje mogą być podane na określonych rozporządzeniem nośnikach informacji.

3. przepisów niniejszego rozporządzenia nie stosuje się do materiałów określonych w §4.

Ustawa z 27.04. 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62 poz. 627) zawiera następujące wybrane przepisy:

1. W części wprowadzającej podano określenia następujących terminów: emisja, hałas, instalacje, kompensacja przyrodnicza, metodyka referencyjna, ochrona środowiska, powierzchnia ziemi, standard jakości środowiska, ścieki, środowisko, tytuł prawny, zanieczyszczenie, zrównoważony rozwój.

2. Organy administracji są zobowiązane udostępnić każdemu informacje o środowisku i jego ochronie, znajdujące się w ich posiadaniu. Mogą być na przykład udostępnione materiały mierniczo-geologiczne zlikwidowanych zakładów górniczych (art. 19 ust. 2 p. 22).

3. W art. 25 ust. 2 podano określenie terminu państwowy monitoring środowiska, a w dalszych artykułach przedstawiono przeprowadzanie tegoż monitoringu.

4. W art. 46. ust. 4 wymienia się decyzje, które wymagają przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania tych decyzji na środowisko; postępowanie to przeprowadza się także przed udzieleniem wskazań lokalizacyjnych autostrady; o trybie przeprowadzania ww. postępowania mówią art. 46–57.

5. W kolejnych działach tytułu II ustawy omawiane są uregulowania dotyczące: ochrony powietrza, ochrony wód, ochrony powierzchni ziemi; ta ostatnia obejmuje ograniczenie zmian naturalnego ukształtowania terenu oraz utrzymania jakości gleb i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów (art. 101); o rekultywacji gruntów mówią art. 102 i dalsze.

6. Art. 118 mówi o sporządzaniu przez starostów – co 5 lat – map akustycznych dla oceny stanu akustycznego środowiska.

7. Przy ograniczeniu sposobu korzystania z nieruchomości, w związku z ochroną środowiska, właściciel nieruchomości może żądać nawet wykupienia tej nieruchomości jeśli wykorzystanie nieruchomości nie jest zgodne z jej przeznaczeniem; właściciel nieruchomości może również żądać odszkodowania za poniesioną szkodę przy zmniejszeniu wartości nieruchomości; prawo takie mają również użytkownicy wieczyści nieruchomości oraz osoby, którym przysługuje prawo rzeczowe do nieruchomości; w art. 130–134 podany jest tryb uzyskiwania odszkodowania za ograniczone korzystanie z nieruchomości oraz przy wykupie nieruchomości.

8. Art. 135 mówi kiedy i gdzie tworzy się obszary ograniczonego użytkowania, a w art. 136 podano jak uzyskać odszkodowanie lub przeprowadzić wykupienie nieruchomości w związku z ustanowieniem obszaru ograniczonego użytkowania.

Ustawa z 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62 poz. 628) w art. 2 podaje kiedy stosuje się i kiedy nie stosuje się przepisów ustawy do postępowania z masami ziemnymi lub skalnymi, jeżeli są usuwane albo przemieszczane w związku z realizacją inwestycji lub prowadzeniem eksploatacji kopalin. Przepisy dotyczą również mas ziemnych, pochodzących z pogłębiania akwenów morskich, zbiorników wodnych, stawów, cieków, kanałów i rowów.

Rozporządzenie ministra gospodarki z 13.06.2001 r. w sprawie obiektów hotelarskich i innych obiektów, w których są świadczone usługi hotelarskie (Dz. U. nr 66 poz. 665).

1. Wymagania co do wyposażenia, kwalifikacji personelu oraz zakresu świadczonych usług (w tym gastronomicznych) dla poszczególnych rodzajów i kategorii obiektów hotelarskich określają załączniki do rozporządzenia.

2. Ewidencja obiektów hotelowych oraz innych obiektów, w których są świadczone usługi hotelarskie jest prowadzona w formie kartoteki, składającej się z kart ewidencyjnych obiektów oddzielnie dla każdego rodzaju obiektów (motele, hotele, pensjonaty, kampingi i pola namiotowe, domy wycieczkowe, schroniska, schroniska młodzieżowe).

3. Karta ewidencyjna obiektu hotelarskiego zawiera:

– określenie przedsiębiorcy świadczącego usługi hotelarskie,

– nazwę i adres obiektu,

– określenie rodzaju i kategorii obiektu,

– informację o stałym i sezonowym charakterze świadczonych usług oraz podanie czasu trwania sezonu,

– krótki opis obiektu (liczba miejsc noclegowych, zakres usług, położenie),

– informacje o decyzjach dotyczących rodzaju i kategorii obiektu oraz o dopuszczonych odstępstwach od wymagań, co do wyposażenia i zakresu świadczonych usług,

– informacje o przeprowadzonej kontroli i ponownej ocenie spełnienia wymagań dla rodzaju i kategorii obiektu.

Zgłaszane są przez przedsiębiorcę do ewidencji:

– zaprzestanie świadczenia usług hotelarskich,

– uzyskanie decyzji o zaszeregowaniu obiektu do rodzaju i kategorii,

– zmiany działalności stałej na sezonową, a także zmiany trwania sezonu,

– zmiany liczb miejsc noclegowych.

4. Zaszeregowanie obiektów hotelarskich do określonego rodzaju i kategorii dokonuje się na podstawie rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z 29.01.1999 r. w sprawie obiektów hotelarskich i innych obiektów, w których są świadczone usługi hotelarskie (Dz. U. nr 10 poz. 87).

Rozporządzenie ministra transportu i gospodarki morskiej z 22.05.2001 r. w sprawie określenia rodzaju budynków, budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego (Dz. U. nr 66 poz. 676) zawiera wykaz następujących obiektów kolejowych, biorąc pod uwagę funkcje, jakie one spełniają w prowadzeniu ruchu kolejowego, przy uwzględnieniu warunków bezpieczeństwa:

1. Budynki zajmowane przez:

– pracowników wykonujących czynności związane z prowadzeniem ruchu kolejowego,

– urządzenia oraz pracowników obsługujących i nadzorujących te urządzenia,

– pracowników wykonujących diagnostykę, pomiary bieżące i naprawy budynków, budowli, pojazdów, maszyn i urządzeń kolejowych, pojazdy, maszyny i urządzenia do wykonywania diagnostyki, pomiarów i napraw urządzeń kolejowych,

2. Budynki strażnic przejazdowych.

3. Budowle takie jak:

– drogi szynowe wraz z podtorzem na liniach kolejowych, stacjach kolejowych, stacjach rozrządowych i postojowych z wyłączeniem bocznic kolejowych, umocnienia skarp, pasy i drogi pożarowe, elementy ochrony akustycznej oraz stałe zasłony odśnieżne,

– mosty, tunele, wiadukty, konstrukcje oporowe, przepusty i urządzenia nawadniające,

– sieci trakcyjne oraz trzeciej szyny z siecią wraz z siecią, szyną i konstrukcjami wsporczymi,

– bramki sygnałowe,

– linie telekomunikacyjne związane z łącznością technologiczną oraz eksploatacją urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym,

– skrzyżowania linii kolejowych z drogami w jednym poziomie,

– perony i rampy,

– naziemne, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych i dojścia do peronów (w tym usytuowane w budynkach),

– technologiczne drogi kołowe i dojścia do urządzeń.

4. Urządzenia:

– sterowania ruchem kolejowym,

– telekomunikacji kolejowej, służące do zasilania sieci trakcyjnej i trzeciej szyny prądem stałym oraz zasilania urządzeń do prowadzenia ruchu kolejowego,

– kontroli stanu technicznego pociągów, skrajniki,

– inne, związane z bezpieczeństwem ruchu kolejowego,

– do wykonywania diagnostyki, pomiarów i bieżących napraw.

Czy pamiętasz o prenumeracie PG na 2002 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.

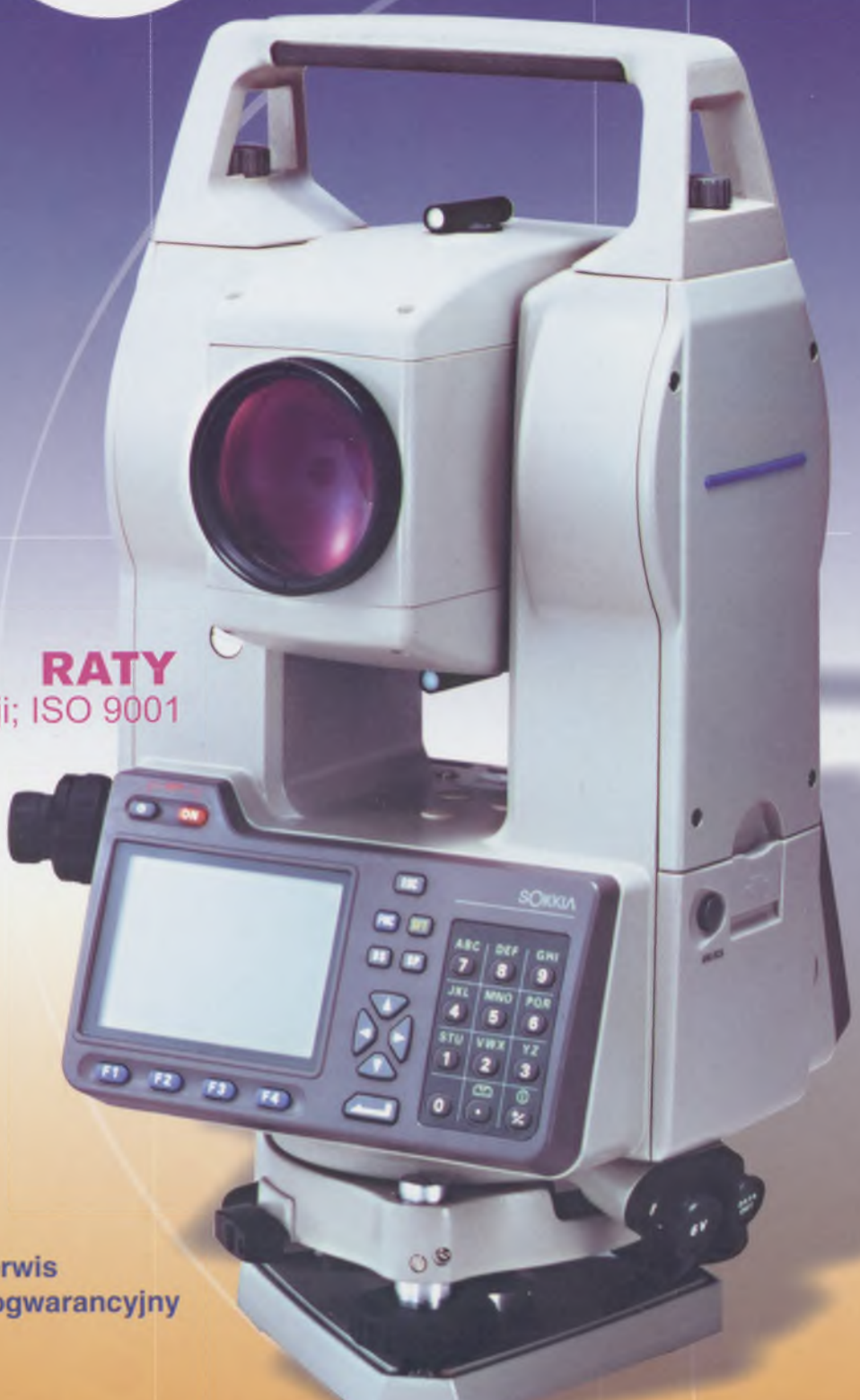
TC307 współpracuje z programami WinKalk, C-Geo, Geo Mapa.
Bezpośrednia obsługa transmisji danych z poziomu programu WinKalk.

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



LEASING RATY
2 lata gwarancji; ISO 9001

Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE COGIK Sp. z o.o.
Wyłączny przedstawiciel SOKKIA w Polsce
00-013 Warszawa, ul. Jasna 2/4, tel. 827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381; fax 827 03 95
czajka@cogik.com.pl *www.cogik.com.pl*

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich
11 2001
rok LXXIII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087
Cena netto 9,50 zł
Cena z VAT 10,16 zł

PRZEGLĄD Geodezyjny

By zaspokoić potrzeby Twej żony

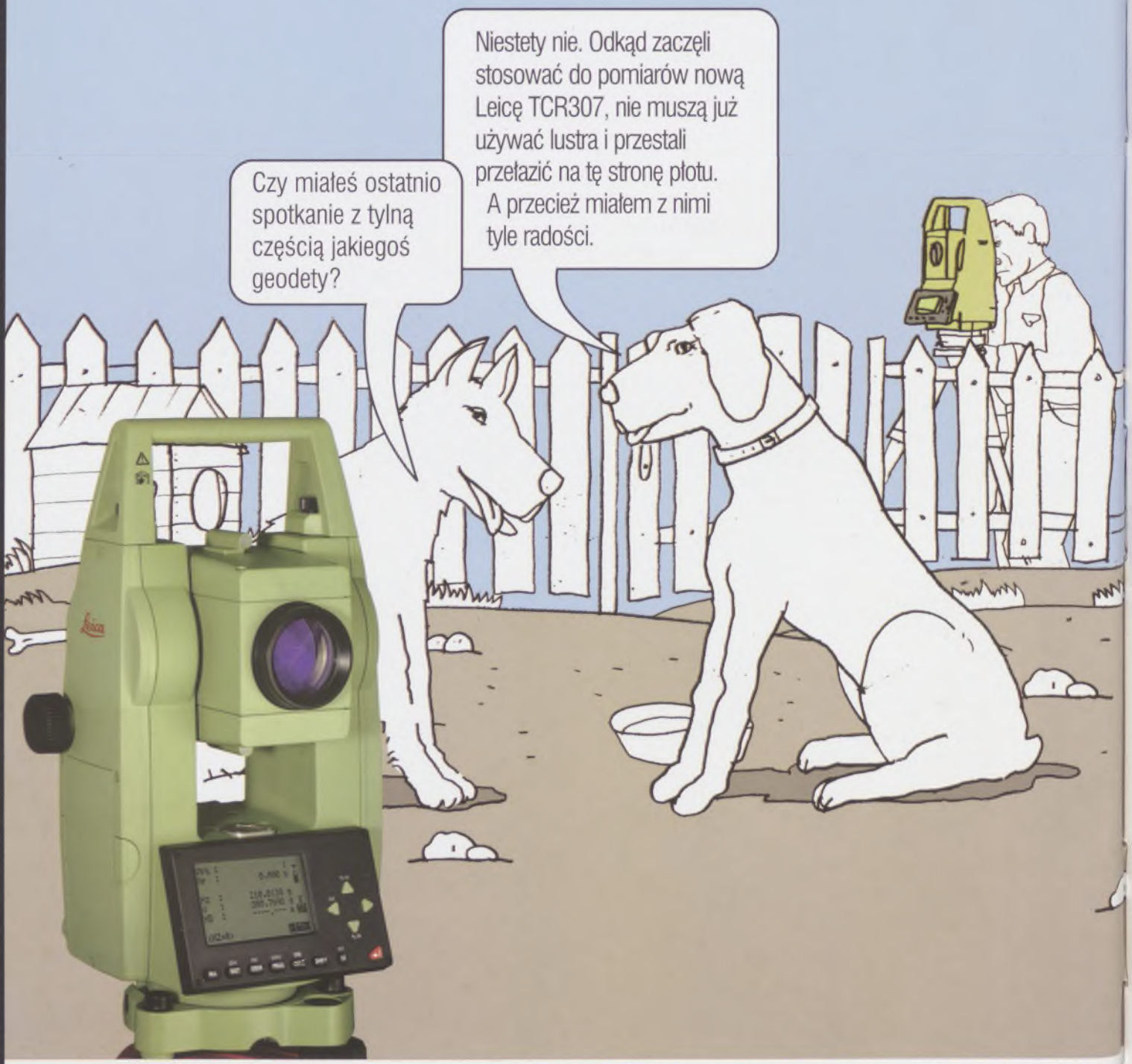


CZERSKI SINCE 1928

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 TCR307 - Bezpieczny pomiar



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, 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 LXXIII **Warszawa – listopad 2001** **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, inż. Stanisław Kluska, mgr inż. Adrianna Pułecka, prof. dr hab. inż. Ryszard Źróbek

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, doc. dr inż. Marian Pękalski, mgr Róża Tołstikowa

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, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba,

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:

Badanie dynamicznych zmian obiektów hydrotechnicznych na przykładzie zbiornika górnego elektrowni szczytowo-pompowej Żarnowiec
Marek Woźniak, Witold Prószyński, Jerzy Wojciechowski, Sławomir Jastrzębski 3

Wpływ podziałów nieruchomości na wzrost wartości nowo powstałych działek gruntowych
Jan Kuryj, Jerzy Źróbek 7

O metodzie „elektronicznego stolika" na potrzeby opracowania in situ rzeźby terenu oraz geodezyjnych opracowań realizacyjnych
Jerzy Wysocki 11

Problematyka katastru nieruchomości w gospodarce przestrzennej
Waldemar Sztukiewicz 14

Badania doświadczalne w geodezji inżynieryjnej – potrzeba, przykłady praktyczne
Maria Lizończyk 21

GEOFELIETON 23

Procedury i negocjacje w gospodarowaniu i zarządzaniu nieruchomościami. IX Konferencja Towarzystwa Naukowego Nieruchomości – *Artur Bal, Alicja Pieśko, Maciej Wicher* 24

Dni Geodety na Lubelszczyźnie – *Stanisław Golec* 30

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 31

CONTENTS

WOŹNIAK M., PRÓSZYŃSKI W., WOJCIECHOWSKI J., JASTRZĘBSKI S.: **Testing dynamic changes of hydrotechnical structures on the example of the upper reservoir of the Żarnowiec peak pumping station** 3

KURYJ J., ŹRÓBEK R.: **Influence of division of real estates on increase of values of newly created land parcels** 7

WYSOCKI J.: **On a method of „an electronic table" used for in situ processing of terrain relief and surveying implementation calculations** 11

SZTUKIEWICZ W.: **Issues related to cadastre of real estate in physical planning and management** 14

LIZOŃCZYK M.: **Experiments in engineering geodesy – needs, practical examples** 21

INHALT

WOŹNIAK M., PRÓSZYŃSKI W., WOJCIECHOWSKI J., JASTRZĘBSKI S.: **Untersuchungen der dynamischen Änderungen von hydrotechnischen Anlagen** 3

KURYJ J., ŹRÓBEK R.: **Einwirkung von Liegenschaftsaufteilungen auf Steigerung der Werte von neuentstehenden Grunstücken** 7

WYSOCKI J.: **Über Methode „eines elektronisches Tisches" für Bedüffnisse der in situ Bearbeitung des Reliefs und geodätischen Realisierungsarbeiten** 11

SZTUKIEWICZ W.: **Das Problem des Katasters in der Raumbewirtschaftung** 14

LIZOŃCZYK M.: **Versuchsarbeiten in der Ingenieurgeodäsie – Bedarf, praktische Beispiele** 21

SYMPOZJA

I Ogólnopolskie Sympozjum Geoinformacji

Wysowa, 3–5.10.2001 r.

W dniach 3–5 października 2001 odbyło się w Wysowej I Ogólnopolskie Sympozjum Geoinformacji pod hasłem: Geoinformacja zintegrowanym narzędziem badań przestrzennych. Organizatorami tej imprezy byli:

- Klub Teledetekcji Środowiska Polskiego Towarzystwa Geograficznego,
- Zakład Teledetekcji Środowiska Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego,
- Komisja Teledetekcji Komitetu Badań Kosmicznych i Satelitarnych PAN.

Referat, mający charakter wstępu do całego sympozjum, zatytułowany *Społeczeństwo informacyjne – założenia i strategia działań*, wygłosił prof. Bodgan Ney.

Wygłaszane opracowania zostały podzielone na następujące grupy:

- Geoinformacja w badaniach atmosfery oraz form i procesów lądowych i morskich.
- Geoinformacja w badaniach zasobów odnawialnych i nieodnawialnych.
- Geoinformacja w fotogrametrii i teledetekcji, systemy informacji geograficznej i edukacja geoinformacyjna.
- Geoinformacja w planowaniu przestrzennym i architekturze krajobrazu.
- Geoinformacja w kartografii.
- Geoinformacja w monitoringu i ochronie środowiska.

Referatom towarzyszyły również prezentacje posterowe.

Znaczna część z prezentowanych na sympozjum opracowań nie miała charakteru czysto teoretycznego i powstała na podstawie praktycznych zastosowań geoinformacji w różnych dziedzinach życia na potrzeby realizacji konkretnych celów.

Duża ilość i różnorodność problemów poruszanych w referatach zadecydowała o tym, że miały one charakter sygnalny i stanowiły kanwę do dalszych dyskusji kuluarowych oraz nawiązywania kontaktów między szefami przedsiębiorstw zajmujących się tą tematyką.

W sympozjum wzięło udział 111 uczestników, w tym prezentujący referaty goście z Holandii i Ukrainy.

Według zapewnień organizatorów zaprezentowane referaty będą udostępnione na stronach internetowych Zakładu Teledetekcji Środowiska Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego.

Mając na uwadze liczbę uczestników oraz fakt, że było to pierwsze sympozjum dotyczące zastosowań geoinformacji, zorganizowane w Polsce, należy uznać je za sukces – zwłaszcza, że spotkało się z zainteresowaniem i aktywnym uczestnictwem gości zagranicznych. Podkreśla to również istotną rolę geoinformacji i jej zastosowań we współczesnym świecie.

Andrzej Augustynowicz

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 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 2002 r.: normalna – 11,00 zł, ulgowa – 5,50 zł + 7% VAT.

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 2001 rok LXXIII

PL ISSN 0033-2127

NR INDEKSU 37087

Organ Stowarzyszenia Geodetów Polskich

Warszawa

LISTOPAD 2001

ROK LXXIII NR 11

Dr inż. MAREK WOŹNIAK

Prof. dr hab. WITOLD PRÓSZYŃSKI

Dr inż. JERZY WOJCIECHOWSKI

Mgr inż. SŁAWOMIR JASTRZĘBSKI

Instytut Geodezji Gospodarczej
Politechnika Warszawska

Badanie dynamicznych zmian obiektów hydrotechnicznych na przykładzie zbiornika górnego elektrowni szczytowo-pompowej Żarnowiec*)

Obiekty inżynierskie, w tym szczególnie hydrotechniczne, wymagają okresowych pomiarów kontrolnych w celu zapewnienia bezpieczeństwa samych obiektów oraz ich otoczenia. Pomiary te powinny być pozbawione wpływów czynników obniżających ich wiarygodność i charakteryzować się wysokimi dokładnościami uzyskiwanych wyników. Czynnikami deformującymi obserwacje mogą być zmiany cykliczne, wywoływane różnymi stanami obiektu (stan napełnienia, zmiany sezonowe, temperatura, poziom wody gruntowej, dodatkowe obciążenie, fazy pracy zbiornika itp.).

Aby zapewnić wysokie dokładności wyznaczania przemieszczeń w określonych momentach czasu, stosuje się technikę pomiarów różnicowych. Pozwala ona wyeliminować wpływ niektórych czynników zewnętrznych na wartości dokonywanych obserwacji, a tym samym na wyznaczanie zmiany kształtu obiektu. Innym ważnym elementem technologicznym w prowadzeniu opisywanych tu badań eksperymentalnych jest odpowiednia synchronizacja przebiegu pomiarów z możliwym do uzyskania przebiegiem pracy obiektu oraz z innymi czynnikami wywołującymi zmiany obiektu. Często właśnie ten element decyduje o możliwości spełnienia wszystkich warunków merytorycznych prowadzenia badań.

Pożądane jest posiadanie wiedzy o wpływie poszczególnych czynników zaburzających, a nie tylko o ich łącznym oddziaływaniu na obiekt. Umożliwia to szacowanie wielkości zmian i stopnia zagrożeń, płynących z poszczególnych elementów oddziaływania.



Rys. 1. Widok fragmentu korony zbiornika z budowlą spustu wody

*) Temat prezentowany na Międzynarodowej Konferencji w Nicei „European Geophysical Society XXVI General Assembly" – France, 25–30 March 2001.

Badanie dynamicznych zmian położenia punktów na koronie zbiornika górnego EW Żarnowiec podczas jego pełnego cyklu pracy

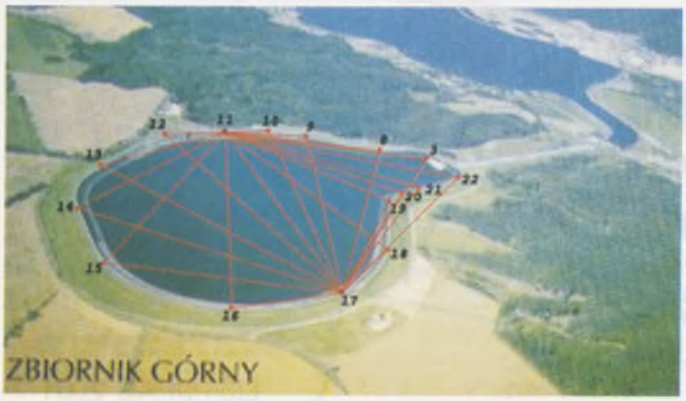
Wykonywane od 1998 r. pomiary na obiekcie EW Żarnowiec wykazywały występowanie istotnych zmian kształtu obiektu na skutek zmian poziomu wody. Wielkości tych zmian zostały wyznaczone w wyniku odpowiednich pomiarów już w 1999 r.

Badania te ograniczały się tylko do analizy zachowania się obiektu w czasie opróżniania poprzedzającego okres dłuższego stanu zbiornika bez wody. Wyniki tych badań wyraźnie wskazywały na występowanie deformacji o charakterze sprężystym i plastycznym. Analiza rezultatów badań, przeprowadzona przez specjalistów z zakresu hydrotechniki i geotechniki, wykazała potrzebę rozszerzenia zakresu badań do całego cyklu pracy zbiornika (napełnianie, opróżnianie).

Obiekt

W 2000 r. monitorowaniem deformacji objęte były wszystkie punkty kontrolowane, zastabilizowane trwale na koronie zbior-

nika górnego EW Żarnowiec oraz na budowli spustu wody, widoczne ze stanowisk instrumentów pomiarowych (rys. 2).



Rys. 2. Widok układu punktów kontrolowanych i obserwacji

Ze względu na wielkość obiektu i ilość prac pomiarowych, koniecznych do wykonania w bardzo krótkim czasie, nie było możliwości monitorowania całego obiektu w układzie bezwzględnym. Wobec dużej dynamiki zmian, wymagane było próbkowanie procesu deformacji w interwale 40–60 minut. Już w 1999 r. trafny okazał się przyjęty do realizacji lokalny układ odniesienia, określony na punktach 11 i 17 (średnica zbiornika), przy założeniu stałości środka tego odcinka i niezmienności zorientowania linii 11–17.

Środek odcinka jest blisko środka ciężkości korony zbiornika. Zaplanowano, że właśnie ze stanowisk 11 i 17 będą prowadzone „ciągłe" obserwacje do punktów kontrolowanych, przy użyciu precyzyjnych dalmierzy DI 2002 Leica.

W uzgodnieniu z wykonawcami pomiarów, hydrotechnicy wraz ze służbą techniczną EW Żarnowiec ustalili odpowiednio zaprogramowany cykl pracy obiektu na okres prowadzenia badań, zapewniający możliwość wykonania odpowiedniej liczby (rozłożonych w czasie) obserwacji, wymaganą wiarygodność wyników pomiarów oraz ich przydatność do potrzeb specjalistycznych przetworzeń i interpretacji.

Pomiary

W roku 2000, zgodnie z przyjętym szczegółowym harmonogramem prac, przeprowadzono pomiary wg technologii precyzyjnych pomiarów różnicowych. W celu ustalenia najbardziej poprawnej wartości współczynnika załamania „ośrodka", bardzo starannie dokonywano pomiaru warunków atmosferycznych (temperatury i ciśnienia) w wielu miejscach korony zbiornika. Pomiary rozpoczęto, zgodnie z harmonogramem, o godz. 6:45 dnia 7.09.2000 r., przy stałej łączności z dyspozytornią EW Żarnowiec, informującą nas o zmianach funkcjonowania zbiornika. Pomiary trwały bez przerwy do godziny 1:30 dnia 8.09.2000 r., tj. jeszcze 2 godziny po uzyskaniu stanu minimalnego wody w zbiorniku. O godz. 12:00 wznowiono pomiary, które trwały nieprzerwanie aż do godz. 10:00 dnia 9.09.2000 r. Podczas prowadzenia pomiarów obserwacje były odpowiednio kodowane, aby zapewnić możliwość ich dalszego, automatycznego przetwarzania przy użyciu odpowiednich procedur programowych.

Zebrane wyniki miały dostarczyć informacji o zmianach położenia (X, Y), jakie zachodziły w relacjach pomiędzy punktami korony w całym okresie prowadzenia badań. Dzięki dużemu zaangażowaniu środków i sprawnej pracy, skrócono cykl jednego pomiaru do przedziału $25 \div 40$ minut.

W wyniku pomiarów uzyskano wiele tysięcy obserwacji odległości o wyjątkowo małych wartościach błędów pomiaru i dobrej zgodności wewnętrznej serii pomiarowych. Analiza zmian wartości odległości i ich stabilność potwierdziła wyjątkowo wysoką dokładność, wyrażoną za pomocą błędu średniego, oszacowaną na $<0{,}5$ mm (błąd względny rzędu $\pm 5 \cdot 10^{-7}$).

Opracowanie wyników

Do wyrażania wyników badań przyjęto lokalny układ odniesienia – zgodnie z wcześniejszymi wyjaśnieniami. Za stan wyjściowy do naliczania zmian wartości współrzędnych przyjęto stan geometryczny zbioru punktów kontrolowanych, jaki istniał w dniu 07.09.2000 r. o godz. 8:00. Decyzję o wyborze tego momentu podjęto w wyniku analizy zmian badanych długości w okresie od godz. 6.45 dnia 07.09 do godz. 9:00 w dniu 07.09.2000 r. Od tego właśnie momentu następowało opróżnianie zbiornika górnego EW Żarnowiec. Stan ten został przyjęty w rozważaniu jako „zerowy". Już w 1999 r. przyjęto takie podejście przy opracowywaniu wyników badań zmian dynamicznych fazy opróżniania zbiornika. Fakt ten jest korzystny, gdyż pozwoli na porównanie wyników nie tylko w aktualnym cyklu badań, lecz pozwoli także nawiązać do wyników z roku 1999.

Jak wynika z analizy uzyskanych rezultatów, przyjęcie takiego układu odniesienia dla wyznaczanych przemieszczeń poziomych jest zgodne – z dokładnością $\pm 0{,}5$ mm – z rezultatami, uzyskanymi przy przyjęciu bieguna układu w środku ciężkości zbioru punktów kontrolowanych korony zbiornika. Potwierdza to trafność przyjęcia układu lokalnego.

Tak znaczna liczba obserwacji mogła być sprawnie opracowana jedynie za pomocą odpowiedniego systemu oprogramowania. W tym celu przygotowano modyfikację systemu pozwalającego na sekwencyjne przetwarzanie danych od surowych obserwacji w postaci plików źródłowych w formacie GSI Leica do gotowych zestawień tabelarycznych i rysunków w formacie DXF.

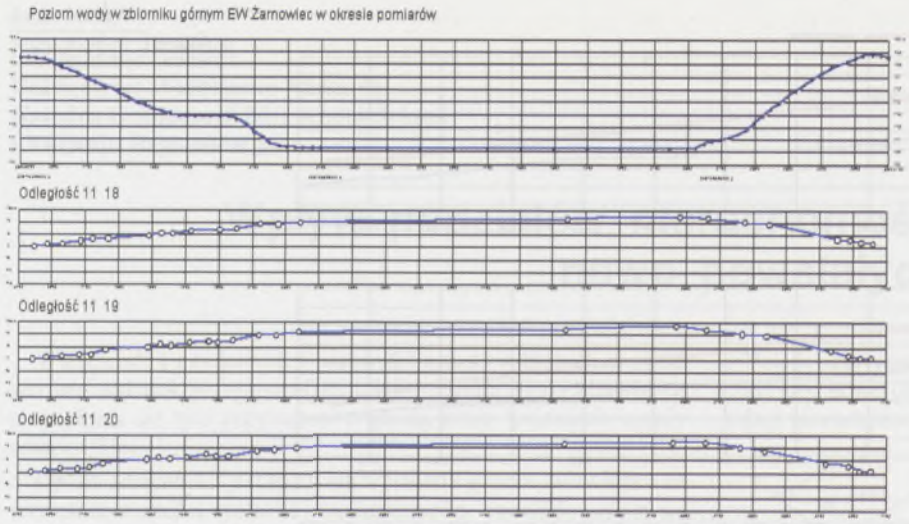
Opracowany system pozwala na:

- dokonywanie transmisji danych wraz z analizą formalną zakodowanych obserwacji,
- sortowanie danych – poszczególnych odległości według czasu ich wykonania,
- interpolację wartości długości na odpowiednie momenty czasowe i poziomu wody w zbiorniku,
- obliczanie wartości współrzędnych (X, Y) punktów kontrolowanych oraz ich zmian dX i dY w przyjętym układzie współrzędnych,
- tworzenie zestawień tabelarycznych oraz wykresów graficznych w postaci gotowych plików w formacie DXF.

Tylko taki sposób postępowania mógł zapewnić odpowiednią szybkość i niezawodność opracowania wyników pomiarów monitorujących. Uzyskano zbiór wartości poszczególnych odległości na określone momenty czasowe. Uporządkowany zbiór obserwacji stanowił dane liczbowe do dalszych przetworzeń analityczno-graficznych. Udało się wykonać znacznie więcej obserwacji, niż wynikało to ze wstępnych ustaleń. Pozwoliło to na uzyskanie pełniejszej informacji o zachowaniu się obiektu.

Dla wszystkich badanych odległości sporządzono odpowiednie wykresy przebiegu zmian ich wartości w stosunku do wartości początkowej z okresu prowadzenia monitoringu, tj. od 07.09.2000 r., godz. 8:00. Obrazują one te zmiany w relacji do zmian poziomu wody w zbiorniku górnym, przedstawionych graficznie bezpośrednio nad wykresami zmian odległości (rys. 3). Pozwala to na łatwiejsze uchwycenie zachodzących korelacji. Analiza ta pozostawiona jest do wykonania specjalistom z zakresu hydrotechniki i konstrukcji budowli hydrotechnicznych. Dzięki zastosowaniu metody różnicowej, wartości zmian są praktycznie wolne od wpływu systematycznych błędów użytego sprzętu pomiarowego.

Zauważalna jest wyraźna korelacja pomiędzy zmianami długości a zmianami obciążenia zbiornika. Wyraźnie uwidocznia się przy tym opóźnienie reakcji wymiarów zbiornika na odciążenie, wyrażające się powolną zmianą długości w fazie ustabilizowanego stanu minimalnego wody w zbiorniku. Wykresy te oraz wartości licz-

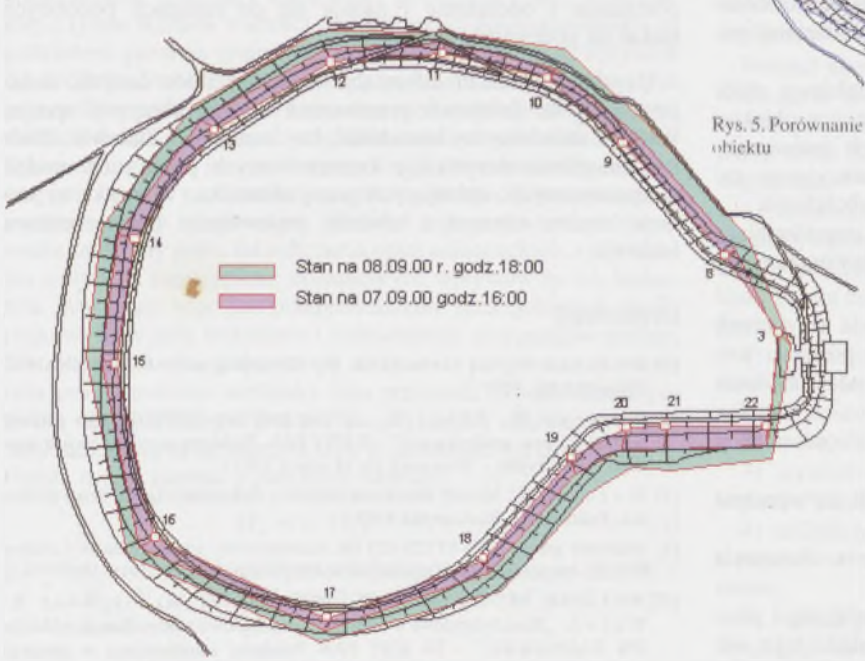


Rys. 3. Zmiany wartości wybranych długości podczas całego cyklu pracy zbiornika

bowe pozwolą lepiej poznać reakcję konstrukcji obiektu na różne warunki jego pracy.

W dalszym ciągu przetwarzania wyników pomiaru, dokonano obliczenia interpolującego wartość badanych odległości dla określonych momentów czasowych. Zakresem badań objęto cały cykl pracy zbiornika – od opróżniania do ponownego napełnienia.

Wyinterpolowane wartości długości stanowiły dane do określenia położenia badanych punktów w przyjętym układzie odniesienia. W oparciu o obserwacje z obu stanowisk, z tego samego momentu czasowego, z uwzględnieniem zmian położenia stanowisk obserwacji, obliczono wartości współrzędnych X, Y wszystkich punktów badanych oraz zmian tych współrzędnych w stosunku do stanu wyjściowego, za jaki przyjęto 07.09.2000 r., godz. 8:00.

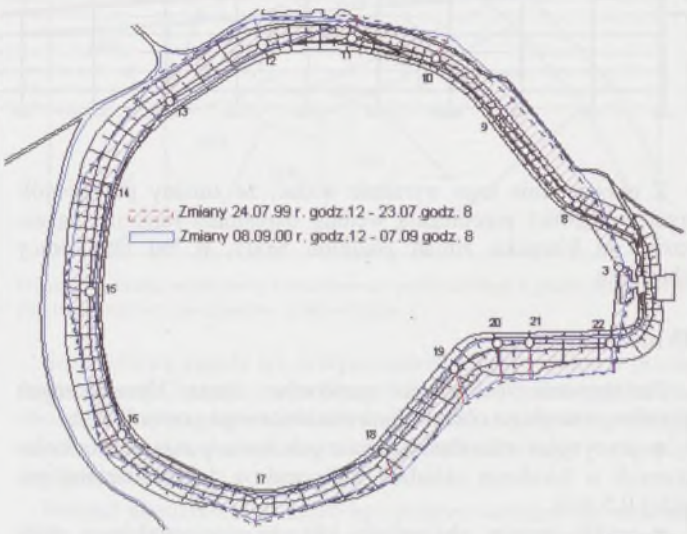




Rys. 4. Deformacje obiektu podczas opróżniania w relacji do deformacji maksymalnych

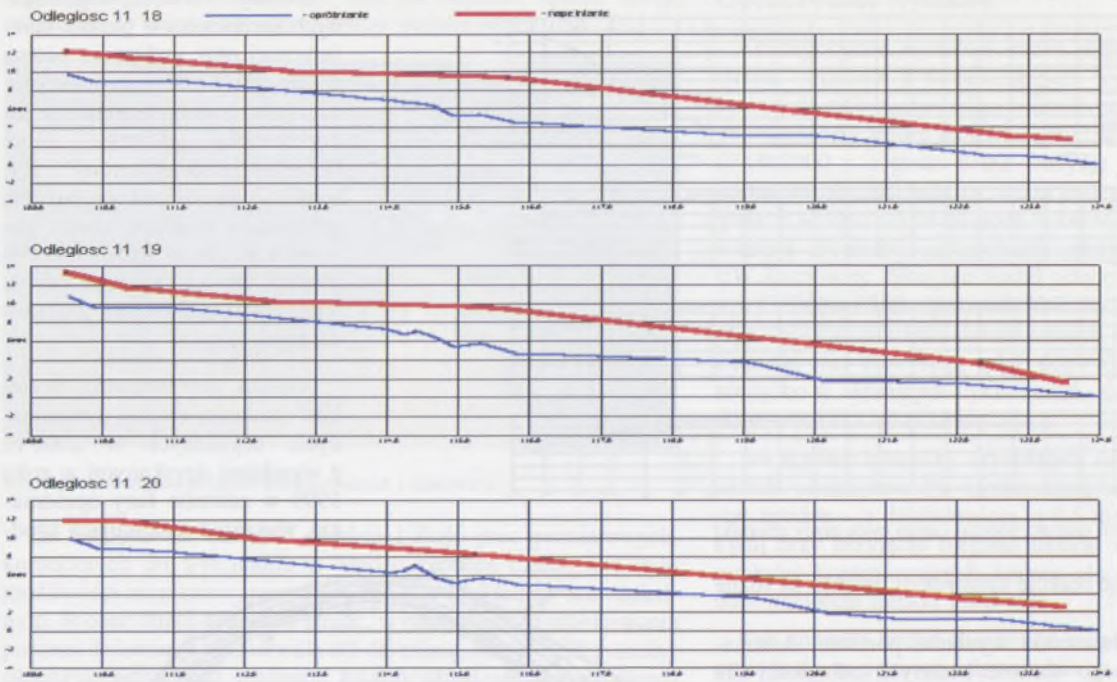
Zmiany wartości współrzędnych zestawiono w postaci tabelarycznej oraz wykonano pewną formę interpretacji geometrycznej, która jest ilustrowana przez odpowiednie rysunki zmian kształtu „modelu korony". Rysunki te są własną propozycją prezentacji wyników zmian położenia punktów badanych. Pozwalają łatwiej zauważać pewne tendencje i zachodzące zależności (rys. 4).

Analiza porównawcza wyników badania zmian dynamicznych, uzyskanych w 2000 r., z wynikami uzyskanymi w roku 1999 w zakresie fazy opróżniania, wykazuje zaskakującą zgodność zachowania się punktów reprezentujących koronę zbiornika (rys. 5). Można stwierdzić, że zachowanie zbiornika jest przewidywalne i „wiernie" powtarzalne, będące funkcją stanu napełnienia zbiornika.



Rys. 5. Porównanie zmian kształtu w latach 1999 i 2000 w podobnych warunkach pracy obiektu

Innym przetworzeniem obserwacji permanentnych zbiornika podczas jego opróżniania – a następnie napełniania – było przedstawienie w formie graficznej wykresów przebiegu zmian poszczególnych odległości w relacji do rzędnych zwierciadła wody w zbiorniku górnym. Rezultaty tej pracy są bardzo interesującym materiałem doświadczalnym, zaprezentowanym w innej, niż dotąd, formie, pozwalającej – naszym zdaniem – na dokonywanie dalszych spostrzeżeń, dotyczących wzajemnego zachowania się poszczególnych punktów obiektu w trakcie napełniania, czy opróżniania (rys. 6).



Rys. 6. Wykres zmian długości w fazie napełniania i opróżniania

Z opracowania tego wyraźnie widać, że zmiany poszczególnych odległości przebiegają według określonej funkcji i są zależne od kierunku zmian poziomu wody, tj. od fazy pracy zbiornika.

Wnioski

Zastosowana technologia pomiarów zmian dynamicznych kształtu rozległego obiektu hydrotechnicznego pozwoliła na:

- precyzyjne określanie zmian położenia punktów kontrolowanych w lokalnym układzie odniesienia z dokładnościami poniżej 0,5 mm,
- szybki pomiar obejmujący kilkudziesięciopunktowy zbiór punktów kontrolowanych, dostosowany do tempa zmian obiektu. Umożliwia on rejestrację wielkości zachodzących zmian, pozwalając tym samym na podjęcie prób opisu funkcyjnego zachodzących zmian w relacji do czasu i wielkości obciążenia,
- automatyzację procesu przetwarzania danych, umożliwiającą wykonanie tego zadania w sposób szybki i niezawodny oraz bogaty w prezentacje graficzne.

W wyniku przeprowadzonych badań zachowania się korony zbiornika w warunkach krótkookresowych zmian poziomu wody w zbiorniku, podczas normalnej pracy obiektu, udało się ustalić, że:

- zbiornik wykazuje bardzo dobrą powtarzalność reakcji w określonych warunkach jego funkcjonowania,
- zmiany kontrolowanych wymiarów liniowych są wyraźnie skorelowane z obciążeniem zbiornika wodą,
- reakcja zbiornika jest zgodna z ogólną teorią obciążania gruntu,
- wyraźnie można wyznaczyć część reakcji sprężystej i plastycznej, związanej z dekonsolidacją gruntu w trakcie jego odciążania,
- specjaliści z zakresu hydrotechniki i geotechniki uzyskali dane liczbowe do ustalania parametrów reakcji zbiornika w różnych stanach jego pracy,
- możliwe jest prowadzenie długookresowych obserwacji geodezyjnych w dowolnych momentach czasowych, przy dowolnym stanie obciążenia zbiornika i redukowanie ich wartości do zapewniających porównywalność wyników.
- zastosowana technologia pozwala na precyzyjne wyznaczenie wartości poszczególnych elementów reakcji zbiornika na obciążanie i odciążanie i nadaje się do realizacji podobnych badań na podobnych obiektach.

Uzyskane z badań informacje stanowią zbiór danych, nadających się do kolejnych przetworzeń według koncepcji specjalistów z dziedziny hydrotechniki, czy mechaniki budowli. Zbiór ten umożliwia weryfikację konstruowanych przez nich modeli matematycznych, opisujących pracę zbiornika. Wszystko to stanowi ważny element z obszaru zapewnienia bezpieczeństwa budowli.

LITERATURA

[1] Woźniak M., Odziemczyk W.: Opisy programów MTC, DYNAMIC, MetroTRANS, PXY

[2] Woźniak M., Rybus R.: „Edytor graficzny GEOEDIT jako element technologii prac geodezyjnych" – II KNT PAN. Problemy automatyzacji w geodezji inżynieryjnej – Warszawa 16–18 marca 1995 r.

[3] Woźniak M.: Metody testowania dalmierzy elektrooptycznych. Praca doktorska. Politechnika Warszawska 1985

[4] Materiały grantu KBN 9T12E 023 09. Automatyczny system pomiaru i analizy kształtu statycznych i dynamicznych obiektów inżynierskich 1995–1997

[5] Woźniak M., Pachuta A., Prószyński W., Szpunar R., Walo J.: „Sieci hybrydowe w monitorowaniu budowli wodnych na przykładzie EW ŻARNOWIEC" – IV KNT PAN Problemy automatyzacji w geodezji inżynieryjnej – Warszawa 15–16 marca 1999 r.

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie

JAN KURYJ
RYSZARD ŹRÓBEK
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski
Katedra Gospodarki Nieruchomościami
i Rozwoju Regionalnego

Wpływ podziałów nieruchomości na wzrost wartości nowo powstałych działek gruntowych

Właściciele i użytkownicy wieczyści gruntów, których wartość wzrosła wskutek przeprowadzenia ich podziału, mają obowiązek podzielenia się tym przyrostem z gminą przez wniesienie opłaty adiacenckiej.

Opłata adiacencka jest to kwota wpłacana gminie, w związku ze wzrostem wartości rynkowej nieruchomości, spowodowanym jej podziałem na mniejsze działki (np. budowlane), a także budową urządzeń infrastruktury technicznej (np.: drogi, sieci wodociągowej, kanalizacyjnej itp.), ze środków budżetowych gminy, państwa lub innej jednostki samorządu terytorialnego. Maksymalna wysokość tej opłaty wynosi 50% przyrostu wartości i jest określana ze wzoru:

$$\begin{cases} O_{A\,(max)} = 0{,}5 \cdot \Delta W \\ \Delta W = W_2 - W_1 \\ \Delta W > 0 \end{cases} \qquad [1]$$

gdzie: ΔW – przyrost wartości po podziale (uzbrojeniu) nieruchomości;
W_1 – wartość rynkowa nieruchomości przed podziałem (uzbrojeniem);
W_2 – wartość rynkowa nieruchomości po podziale (wybudowaniu uzbrojenia technicznego terenu).

Zapis, wprowadzony w 1998 r. w ustawie o gospodarce nieruchomościami, dotyczący możliwości pobierania opłaty adiacenckiej z tytułu wzrostu wartości nieruchomości spowodowanego jej podziałem, pozwala gminie na uzyskanie dodatkowych wpływów do budżetu. Stosowanie tej zasady wymaga trafnej oceny tych przypadków podziałów, dla których może zaistnieć wzrost wartości nieruchomości. Obowiązek udowodnienia wzrostu wartości spoczywa na organach gminy. Dotyczy to też uzasadnienia wysokości przyjętej stawki procentowej przyrostu wartości, stosowanej do ustalenia opłaty adiacenckiej. Efektem tego jest częste odstępowanie, ze strony gmin, od naliczania opłat adiacenckich, a to z kolei ma wpływ na zmniejszenie dodatkowych wpływów do ich budżetów. Wskazane więc jest przeprowadzenie szczegółowych analiz rynkowych w celu wskazania i uzasadnienia przypadków podziałów nieruchomości, które mogą skutkować przyrostem wartości oraz prognozowania wielkości tego przyrostu. Wyniki analiz pozwolą na usprawnienie procesu decyzyjnego i określenie procedury naliczania opłat adiacenckich w zależności od celu podziału. Opłata ta jest liczona z poniższej formuły:

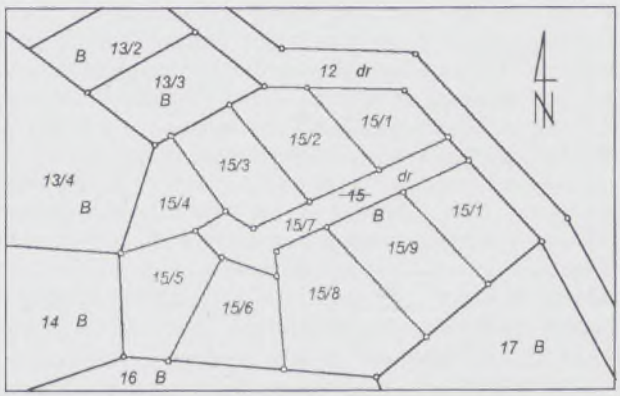
$$O_A = \alpha \cdot (W_2 - W_1) \qquad [2]$$

gdzie: α – stawka procentowa ustalana przez gminę: $\alpha \in (0; 50\%)$;
W_1; W_2 – wartość rynkowa nieruchomości przed i po podziale.

Aspekty prawne podziałów nieruchomości

Procedura podziałów nieruchomości jest regulowana w ustawie z 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, w dziale *„Wykonywanie, ograniczanie lub pozbawianie praw do nieruchomości"*. Postępowanie to może być przeprowadzone tylko na gruntach przeznaczonych w planach miejscowych na cele inne niż rolne i leśne. Procedura ta dotyczy podziałów pojedynczych działek oraz ich kompleksów (większej liczby działek).

Pojedynczy podział nieruchomości przeprowadzany jest wówczas, gdy nowe działki gruntów są wydzielane w obrębie granic jednej nieruchomości (rys.).



Przykład podziału pojedynczej nieruchomości przeznaczonej w planie miejscowym pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne

Szczegółowe zasady ich przeprowadzenia są określone w planie miejscowym. Dla tych części obszaru gminy, co do których nie ma obowiązku sporządzania planów miejscowych, zasady podziału określa gmina w decyzji o warunkach zabudowy lub w decyzji o zagospodarowaniu terenu.

Podział nieruchomości może być przeprowadzany: na wniosek właściciela nieruchomości oraz z urzędu. Określono również wykaz przypadków szczególnych, dla których podział nieruchomości może być dokonany niezależnie od wskazań planu miejscowego, są to:

1) zniesienie współwłasności nieruchomości zabudowanej co najmniej dwoma budynkami – jeżeli podział polega na wydzieleniu dla poszczególnych współwłaścicieli budynków wraz z działkami gruntu niezbędnymi do prawidłowego korzystania z tych budynków,

2) wydzielenie działki gruntu znajdującej się pod budynkiem, niezbędnej do prawidłowego korzystania z niego – jeżeli budynek ten został wzniesiony w dobrej wierze przez samoistnego posiadacza,

3) wydzielenie części nieruchomości, której własność lub użytkowanie wieczyste zostały nabyte z mocy prawa,

4) realizację roszczeń do części nieruchomości, wynikających z przepisów ustawy o gospodarce nieruchomościami lub innych ustaw,

5) realizację przepisów dotyczących przekształceń własnościowych oraz likwidacji przedsiębiorstw państwowych lub samorządowych,

6) wydzielenie części nieruchomości objętej decyzją o ustaleniu lokalizacji autostrady,

7) wydzielenie działki budowlanej jako działki niezbędnej do korzystania z istniejącego budynku, w którym ustanowiono odrębną własność co najmniej jednego lokalu,

8) realizację celów publicznych i podział nieruchomości stanowiących własność gminy, które nie zostały oddane w użytkowanie wieczyste.

Podział nieruchomości, przeprowadzany na wniosek właściciela, czy użytkownika wieczystego gruntu, wymaga zaopiniowania jego zgodności z planem miejscowym oraz zatwierdzenia w drodze decyzji administracyjnej, wydawanej przez właściwy organ (wójt, burmistrz lub prezydent miasta). W przypadku, gdy o podziale orzeka sąd, podstawą jego przeprowadzenia jest orzeczenie sądu i wówczas decyzji się nie wydaje. Jeżeli podział jest uzależniony od ustaleń planu miejscowego, sąd może zasięgnąć opinii od właściwego organu.

Badanie wpływu podziału nieruchomości na wartość rynkową nowo powstałych działek gruntu

Metoda badawcza

W celu realizacji procedury badań wykonanych na obszarze miasta Olsztyna, w pierwszym etapie przeprowadzono analizę decyzji zatwierdzających projekty podziałów nieruchomości wydanych z upoważnienia Prezydenta Miasta Olsztyna w okresie od października 1998 do lipca 1999 r. Analizowane podziały nieruchomości, na podstawie udostępnionych decyzji, przeprowadzane były na wniosek: właścicieli – 41% i użytkowników wieczystych – 59%. Obejmowały one nieruchomości gruntowe, zabudowane i niezabudowane, przeznaczone w planie miejscowym pod: budownictwo jednorodzinne, budownictwo wielorodzinne, zabudowę składową, przemysłową i bazy, usługi nieuciążliwe i rzemiosło, zieleń parkową urządzoną.

Przeciętna powierzchnia działek podlegających podziałowi wynosiła 20326 m^2 (maksymalna powierzchnia działek – 150 000 m^2), a po podziale – 3286 m^2 (najczęściej wydzielane były działki o pow. od 500 do 1500 m^2). Średnia liczba wydzielanych działek wynosiła 6.

Zdecydowana większość przeprowadzanych podziałów miała na celu regulację stosunków prawnych, tj. wydzielenie gruntów: niezbędnych do obsługi budynków mieszkalnych przy sprzedaży lokali mieszkalnych na rzecz najemców, pod garażami, w celu regulacji granic nieruchomości oraz na poprawę warunków nieruchomości sąsiednich. Podziały nieruchomości przeznaczonych pod inwestycje dokonywane były dla gruntów związanych z realizacją: budownictwa jednorodzinnego, budownictwa mieszkaniowego wielorodzinnego, handlu i usług.

Rozważano te przypadki podziałów nieruchomości, które mogą mieć wpływ na wzrost wartości nieruchomości.

Na podstawie przeprowadzonej analizy wyeliminowano na początku podziały, które były przeprowadzane niezależnie od wskazań planu miejscowego, a następnie podziały przeprowadzane w celu poprawy warunków obszarowych nieruchomości sąsiadujących. Za ich odrzuceniem przemawiał fakt, że przedmiotem wydzielenia były małe powierzchnie, przeznaczone dla konkretnego celu. Wydzielone działki mogą być zbyte tylko i wyłącznie na rzecz właścicieli nieruchomości sąsiednich. Poprawiają one układ przestrzenny tych nieruchomości i podnoszą ich wartość, a nie wartość nieruchomości z której zostały wydzielone. W dalszej kolejności wyeliminowano podziały przeprowadzane w celu wydzielenia gruntów pod realizację celów.

Wyniki analiz potwierdziły, że grunty przeznaczone pod inwestycje stanowią grupę nieruchomości, która determinuje wzrost wartości w sytuacji, gdy podlegają one przekształceniu poprzez ich podział na mniejsze nieruchomości (działki budowlane, działki pod budownictwo handlowo-usługowe). Z tej grupy wyłączono grunty nabywane przez spółdzielnie mieszkaniowe i inne przedsiębiorstwa realizujące budownictwo mieszkaniowe wielorodzinne (zabudowa blokowa). Spółdzielnie i firmy nabywają w tym przypadku duże powierzchniowo kompleksy gruntów i realizują na nich zabudowę osiedlową. W przypadku zabudowy jednorodzinnej o charakterze szeregowym, realizowanej przez spółdzielnie, przeprowadzane podziały mają na celu uwłaszczenie członków poprzez przekazanie niezbędnego gruntu do korzystania z wybudowanych przez nich budynków (segmentów mieszkalnych). Podziały te również nie wpływają na podniesienie wartości nieruchomości gruntowej (działki wydzielane są na rzecz członków spółdzielni i im zbywane).

W drugim etapie przeprowadzono badania wpływu podziału nieruchomości na ich wartość rynkową. Badaniami objęto nieruchomości przeznaczone w planie miejscowym pod inwestycje (budownictwo jednorodzinne i handlowo-usługowe). W tym celu przeanalizowano ceny transakcyjne nieruchomości położonych w różnych osiedlach Olsztyna. Obszary te cechuje:

a) aktualnie trwający proces inwestycyjny,

b) podobna funkcja planistyczna i duża liczba transakcji sprzedaży nieruchomości,

c) zróżnicowany stopień wyposażenia w urządzenia infrastruktury technicznej,

d) możliwość wyselekcjonowania obiektów przed podziałem i po podziale.

Dla analizowanych obszarów zebrano dane o 215 transakcjach wolnorynkowych. Po wstępnej selekcji pozostało 209 transakcji. Są to nieruchomości przeznaczone pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne i handlowo-usługowe.

Nieruchomości będące przedmiotem obrotu wolnorynkowego opisano 15 atrybutami (zmiennymi):

a) zmienne objaśniające: X_1 – data transakcji, X_2 – odległość nieruchomości od centrum miasta, X_3 – powierzchnia działki gruntowej, X_4 – funkcja w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, X_5 – urządzenie lub modernizacja drogi, X_6 – kształt działki, X_7 – sieć elektryczna, X_8 – sieć kanalizacyjna, X_9 – sieć wodociągowa, X_{10} – sieć gazowa, X_{11} – sieć telekomunikacyjna, X_{12} – sieć cieplna.

b) zmienne objaśniane: Y – cena transakcyjna, Y_1 – cena transakcyjna 1 m^2 gruntu, Y_2 – cena transakcyjna 1 m^2 gruntu po aktualizacji.

Do ustalenia wpływu podziału nieruchomości na wzrost wartości rynkowej zastosowano metody:

– porównywanie parami nieruchomości podobnych w wyodrębnionych grupach,

– analizę statystyczną z wykorzystaniem regresji postępującej i wstecznej.

Porównywanie parami nieruchomości podobnych

Metoda ta została zastosowana do określenia aktualnej wartości rynkowej nieruchomości na podstawie sprowadzenia cen transakcyjnych podobnych nieruchomości w wydzielonych, jednorodnych grupach, wg następującej procedury:

– zgrupowanie nieruchomości gruntowych wg przyjętego kryterium powierzchniowego i funkcji określonej w planie miejscowym. Wyodrębniono trzy grupy:

I grupa – od 200 do 1500 m^2,

II grupa – od 1501 do 5000 m^2,

III grupa – powyżej 5000 m^2.

– sprowadzenie cen transakcyjnych na jednakową datę wskaźnikiem zmiany cen, obliczonym za pomocą regresji jednej zmiennej,

– określenie średniej ceny jednostkowej w wydzielonych, jednorodnych grupach nieruchomości z zachowaniem założonego przedziału ufności (odchylenie standardowe $\pm\delta$),

– porównanie cen jednostkowych w grupach jednorodnych i określenie wielkości przyrostu wartości działek gruntowych w relacji zmiany wielkości powierzchni. Wyniki zestawiono w tabl. 1.

W celu potwierdzenia uzyskanych wyników dokonano losowo wyboru działek gruntowych o zbliżonym stopniu podobieństwa,

Tabl. 1. Wzrost wartości nieruchomości w wyniku przeprowadzenia podziału

Powierzchnia [m²]	Cena jednostkowa [zł/m²]	Średni przyrost wartości [%]	Minimalny wzrost wartości [%]	Maksymalny przyrost wartości [%]
200 - 1500	60.63	95%	0	141%
1501 - 5000	31.11			
200 - 1500	60.63	172%	104%	187%
Powyżej 5000	22.05			
1501 - 5000	31.11	41%	17%	184%
Powyżej 5000	22.05			

Źródło: opracowanie własne

przeznaczonych pod realizację budownictwa jednorodzinnego, zaliczając je do dwóch grup powierzchniowych. Metodą bezpośredniego porównywania parami dokonano porównań wyodrębnionych grup nieruchomości. Wyniki tej analizy zaprezentowano w tabl. 2.

Tabl. 2. Wzrost wartości nieruchomości przed i po ich podziale

Charakterystyki	Działki gruntów przed podziałem			Działki gruntów po podziale		
Przeciętna cena	x	41.97	x	x	85.65	x
Cena max i min w grupie	49.98	x	33.59	112.01	x	61.08
Odchylenie standardowe	50.93	5.98	33.00	118.06	21.61	53.24
Maksymalny przyrost wartości:	**124 %**					
Minimalny przyrost wartości:	**82 %**					
Średni przyrost cen:	**103 %**					

Źródło: opracowanie własne

Analiza statystyczna z wykorzystaniem regresji wielokrotnej

Model regresji wielokrotnej pozwala na określenie relacji między zbiorem cen transakcyjnych nieruchomości a zbiorem jej atrybutów opisowych (zmiennych niezależnych), co do których istnieje prawdopodobieństwo (hipoteza istnienia zależności), że wpływają one na poziom tych cen. Określony z równania regresji model statystyczny może być wykorzystywany bezpośrednio lub pośrednio do estymowania wartości nieruchomości różnych typów na podstawie pomiarów wartości poszczególnych atrybutów, niezależnie od tego czy były one sprzedane, czy nie (Źróbek, 1998). Szczególnie przydatną dla tego celu jest technika regresji krokowej (postępującej i wstecznej). Polega ona na eliminacji z modelu, w kolejnych iteracjach, atrybutów nieruchomości, które w najmniejszym stopniu wyjaśniają wariancję zmiennej zależnej (Kowal, 1998). Wyznaczone tą techniką współczynniki regresji mogą posłużyć do ustalenia wpływu poszczególnych zmiennych niezależnych na zmienną zależną. Na tej podstawie ustala się związek każdego atrybutu opisującego nieruchomość, wprowadzonego do modelu regresji ze zmienną zależną. Ze względu na to, że atrybuty nieruchomości mogą być wyrażone w różnych skalach, trudno jest wówczas je ze sobą porównać. Dlatego lepiej jest przekształcić je i wyrazić w jednostkach odchylenia standardowego – standaryzowanych współczynników regresji „BETA", które są pierwotnymi współczynnikami regresji „B", podzielonymi przez odchylenie standardowe. Zestandaryzowane współczynniki są ze sobą porównywane i zmienne niezależne z wyższymi współczynnikami mają większe znaczenie w predykcji zmiennej zależnej.

Predykcję wartości nieruchomości przed i po przeprowadzeniu podziału nieruchomości metodą regresji krokowej przeprowadzono wg następującej procedury:

– zgromadzenie danych o transakcjach na obszarze badawczym;
– wstępna weryfikacja zgromadzonych danych – eliminacja transakcji odstających i trudnych do zidentyfikowania w trakcie wizji terenowej;
– podział nieruchomości na jednorodne grupy wg przyjętego kryterium (funkcja w planie miejscowym i wielkość powierzchni nieruchomości gruntowej);
– sformułowanie modelu regresji wielokrotnej dla nieruchomości przed i po podziale;
– wytypowanie atrybutów opisujących nieruchomości w największym stopniu skorelowanych z ceną transakcyjną i określenie procentowego ich wpływu na zmienną zależną – zastosowanie techniki regresji krokowej i zestandaryzowanych współczynników regresji „BETA" (wyniki obliczeń przedstawiono w tabl. 3);

Tabl. 3. Modele regresji wielokrotnej – krokowej dla nieruchomości przed i po podziale

Dla działek przed podziałem					Dla działek po podziale				
Podsumowanie regresji zmiennej zależnej: Y_1, R^2= 0,48; Liczba obserwacji: 45					Podsumowanie regresji zmiennej zależnej: Y_1 R^2= 0,55; Liczba obserwacji: 151				
Zmienne	Współ. BETA	Wpływ zmiennych	Współ. B	poziom istotności	Zmienne	Współ. BETA	Wpływ zmiennych	Współ. B	poziom istotności
W. wolny			-7.697	0.559366	W. wolny			71.973	8.86E-06
X1	0.43	15%	0.355	0.010117	X1	0.50	25%	1.663	8.52E-13
X2	0.23	8%	3.535	0.223457	X2	-0.34	17%	-13.941	1.64E-06
X3	-0.26	9%	-0.002	0.147049	X3	-0.15	8%	-0.019	0.013579
X4	0.18	6%	0.086	0.293567	X4	0.08	4%	11.352	0.193569
X6	0.27	10%	8.677	0.123653	X5	-0.26	13%	-0.504	0.000354
X7	-0.50	18%	-8.021	0.022442	X9	-0.07	4%	-4.715	0.260911
X8	-0.19	7%	-3.625	0.296864	X10	0.20	10%	18.575	0.01362
X9	0.31	11%	4.942	0.171174	X11	0.37	19%	39.609	5.28E-06
X11	0.43	15%	8.748	0.056414					

Źródło: opracowanie własne

– oszacowanie wartości jednorodnych grup nieruchomości przed podziałem i po jego przeprowadzeniu z wykorzystaniem modelu regresji wielokrotnej i wytypowanych atrybutów oraz symulacja przyrostu wartości nieruchomości podlegających podziałowi na podstawie oszacowanych wartości.

Przykład określenia wartości metodą regresji wielokrotnej, wraz z symulacją jej przyrostu spowodowaną podziałem nieruchomości przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne, przedstawiono w tabl. 4.

Podsumowanie i wnioski

Można zauważyć, że podziały nieruchomości na cele inwestycyjne, a zwłaszcza na działki budowlane przeznaczone na realizację budownictwa jednorodzinnego, wpływają znacznie na wzrost wartości tych nieruchomości średnio o 103% (tabl. 2). Jak wynika z danych zawartych w tabl. 1 i 2, przyrost wartości zależy głównie od wielkości powierzchni nieruchomości, która jest przedmiotem podziału, jak również od wielkości powierzchni działek wydzielanych w ramach podziału.

Przyrost wartości działek gruntowych, ze względu na zmniejszenie powierzchni w wyniku podziału na podstawie przeprowadzonej symulacji w oparciu o modele ekonometryczne, wyniósł 149% wartości początkowej dla nieruchomości gruntowych przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne (tabl. 4). Podobne rezultaty dała metoda porównywania bezpośredniego parami działek gruntowych o zbliżonym stopniu podobieństwa, różniących się tylko wielkością powierzchni (tabl. 2).

Tabl. 4. Przykładowe określenie przyrostu wartości nieruchomości podlegających podziałowi z wykorzystaniem modelu regresji wielokrotnej

Przed podziałem			
Obliczanie wartości zmiennej: Y1			
Zmienne:	**Wagi**	**Cechy**	**Wartość**
X1	0.355269	43	15.27656
X2	3.535694	4.5	15.91062
X3	-0.00036	8000	-2.84402
X4	0.086345	0.5	0.043172
X6	8.677016	1	8.677016
X7	-8.02137	0	0
X8	-3.62533	0	0
X9	4.94299	0	0
X11	8.748591	0	0
W. wolny			-7.69753
Predykcja wartość nieruchomości			**29.36**
-95,0%GU			15.79
+95,0%GU			41.52

Po podziale			
Obliczanie wartości zmiennej: Y1			
Zmienne:	**Wagi**	**Cechy**	**Wartość**
X1	1.564776	43	67.28539
X2	-12.7155	4	-50.862
X3	-0.01801	800	-14.4117
X4	12.28447	0.5	6.142233
X5	-0.51103	0.5	-0.25551
X10	16.04509	0	0
X11	42.38578	0	0
X12	-30.3895	0	-0
W. wolny			65.15948
Predykcja wartość nieruchomości			**73.06**
-95,0%GU			56.83
+95,0%GU			89.29

Symulacja przyrostu wartości: 149%

Źródło: Opracowanie własne

Przez analogię, otrzymane wyniki można odnieść do nieruchomości przeznaczonych pod inwestycje handlowo-usługowe, ponieważ ich ceny transakcyjne, zarówno przed, jak i po podziale, są wyższe od nieruchomości przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne.

Wyniki analiz przeprowadzonych na obszarze miasta Olsztyna pozwalają na sformułowanie trzech niżej wymienionych sytuacji decyzyjnych:

1. Przyrost wartości nieruchomości w wyniku podziału nie powstaje

Jest on uzasadniony w przypadku podziałów, które przeprowadzane są niezależnie od wskazań planu miejscowego w celu: zniesienia współwłasności nieruchomości zabudowanej, wydzielenia działek gruntowych pod budynkami – niezbędnych do prawidłowego korzystania z nich, wydzielenia działki lub działek niezbędnych do realizacji celów publicznych (np. budowa przedszkola), wydzielenia części nieruchomości, której własność lub użytkowanie wieczyste zostało nabyte z mocy prawa, realizacji roszczeń do części nieruchomości wynikających z przepisów ustawy o gospodarce nieruchomościami lub z odrębnych ustaw, realizacji przepisów dotyczących przekształceń własnościowych albo likwidacji przedsiębiorstw państwowych lub komunalnych, wydzielenia części nieruchomości objętej decyzją o ustaleniu lokalizacji autostrady, wydzielenie działki budowlanej jako działki niezbędnej do korzystania z istniejącego budynku, w którym ustanowiono odrębną własność co najmniej jednego lokalu.

Ponadto, do tej grupy zaliczono podziały nieruchomości, które mają na celu: poprawę warunków nieruchomości sąsiadujących, rozdzielenie części działki o różnej wartości (np. wynikającej z różnego przeznaczenia gruntów w planie miejscowym), wydzielenie części działki na rzecz osoby bliskiej (art. 4 ust. 13 ustawy), tj. zstępnych, wstępnych, rodzeństwa, dzieci, małżonka itp., wydzielenie działek w przypadku spółdzielczej zabudowy jednorodzinnej o charakterze szeregowym.

2. Podział nieruchomości na działki budowlane zawsze powoduje przyrost wartości

Odnosi się to do podziałów, które przeprowadzane są na nieruchomościach przeznaczonych na cele inwestycyjne w sytuacji, gdy podlegają one przekształceniu poprzez podział na mniejsze nieruchomości i będą przedmiotem sprzedaży, np.: działki budowlane, działki przeznaczone pod działalność handlowo-usługową.

Podziały tych nieruchomości wpływają znacznie na wzrost ich wartości (średnio od 104% do 149%). Przyrost wartości zależy głównie od wielkości powierzchni działki, która jest przedmiotem podziału oraz od wielkości powierzchni działek wydzielanych w ramach podziału. Przedstawione wyniki odnoszą się zarówno do działek wydzielanych na cele budownictwa jednorodzinnego, jak również pod działalność handlowo-usługową.

3. Można przypuszczać, że nastąpi przyrost wartości nieruchomości po podziale dla przypadków nie wymienionych we wnioskach 1 i 2

Wówczas należy przeprowadzić dodatkowe szczegółowe analizy poprzez ustalenie wartości nieruchomości przed i po podziale. Taka sytuacja może mieć miejsce, gdy: wydzielana jest z większej nieruchomości pojedyncza działka na określony cel (np. z działki zabudowanej budownictwem wielorodzinnym wydzielana jest działka na sprzedaż pod działalność handlowo-usługową o niedużej powierzchni), wydzielane są działki o dużych powierzchniach pod zabudowę wielorodzinną – w celu sprzedaży na rzecz spółdzielni mieszkaniowych lub prywatnych przedsiębiorstw budowlanych, realizujących tego typu budownictwo, wydzielana jest z nieruchomości tylko jedna działka budowlana – w celu sprzedaży.

LITERATURA

[1] Bieniek G., Hopfer A., Marmaj Z., Mzyk E., Źróbek R.: *Komentarz do ustawy o gospodarce nieruchomościami.* ZCO, Zielona Góra. 1998

[2] Kowal J.: *Metody statystyczne w badaniach sondażowych rynku.* Wyd. Naukowe PWN, Warszawa-Wrocław. 1998

[3] Kuryj J., Wiśniewski R., Źróbek R.: *Gospodarka nieruchomościami.* Red. R. Źróbek. Wyd. UWM, Olsztyn. 2000

[4] Marzec Z.: *Opłaty adiacenckie jako źródło dochodów gminy.* Mat. VII Krajowej Konferencji Rzeczoznawców Majątkowych, Poznań. 1998

[5] Źróbek R.: Zastosowanie regresji wielokrotnej do szacowania wartości katastralnej nieruchomości zurbanizowanych. Biuletyn KPZK pt. Prawne i przestrzenne problemy gospodarowania nieruchomościami z doświadczeń polskich i zagranicznych. Zeszyt 183, Wyd. PAN, Warszawa. 1998

[6] Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, tj.: Dz. U. nr 46, poz. 543 z 2000 r.

[7] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 lipca 1998 r. *w sprawie szczegółowych zasad wyceny nieruchomości oraz zasad i trybu sporządzania operatu szacunkowego.* Dz. U. nr 98 poz. 612 z 1998 r.

Czy pamiętasz o prenumeracie PG na 2002 r.?

JERZY WYSOCKI
Zakład Geodezji i Fotogrametrii
Katedra Budownictwa i Geodezji
Wydział Inżynierii i Kształtowania
Środowiska SGGW

O metodzie „elektronicznego stolika" na potrzeby opracowania in situ rzeźby terenu oraz geodezyjnych opracowań realizacyjnych

Dane o rzeźbie terenu są jednym z głównych atrybutów informacji przestrzennej o terenie [1]. Poprawność aproksymacji powierzchni terenu za pomocą NMT oraz linii warstwicowych ma w zagadnieniach projektowych oraz realizacyjnych podstawowe znaczenie [2, 3, 5–11, 13, 14]. Duży postęp do metod opracowania rzeźby terenu wniosły opracowania fotogrametryczne, tachimetry elektroniczne, pomiary GPS, a także – ostatnio opracowana – technologia pozyskiwania danych o rzeźbie terenu przy pomocy lotniczego skanera laserowego [4, 15]. W świetle prowadzonych badań, przy wysokich wymaganiach dokładnościowych w zakresie aproksymacji powierzchni terenu (przy małych cięciach warstwicowych), podstawowe znaczenie mają geodezyjne pomiary „bezpośrednie", tzn. takie, gdzie „sygnał" (łata, sygnał tachimetru, antena GPS) jest w bezpośrednim kontakcie z wyznaczanym punktem. Z cytowanych wyżej badań wynika, że w terenie równinnym najlepszą dokładność opracowania jego powierzchni można uzyskać na podstawie odpowiednio dokładnych pomiarów punktów rozproszonych, wybranych pod kątem jak najlepszej poprawności aproksymacji powierzchni terenu. Prowadzone badania wskazują, że topologię rozmieszczenia tych punktów najlepiej można ustalić bezpośrednio w terenie. Postulaty te spełnia w dużym stopniu klasyczna metoda stolikowa, jednak duża pracochłonność, wynikająca ze stosowanych wcześniej technologii pomiarów, ograniczała jej rozwój. Istotnym mankamentem tej metody jest również to, że opracowanie rzeźby wycinka terenu wykonuje się z jednego punktu (stanowiska), gdzie opracowujący na stoliku nie ma możliwości bezpośredniej konfrontacji swojego opracowania, szczególnie z bardziej odległymi, niedużymi formami rzeźby terenu, które na ogół są dla niego niewidoczne, a które mają często istotne znaczenie w wielu zagadnieniach projektowych i realizacyjnych [11]. Postęp w tym zakresie może przynieść proponowana metoda „elektronicznego stolika" [12, 15].

Koncepcja metody „elektronicznego stolika" dla tworzenia in situ NMT i map warstwicowych oraz jej wykorzystania w opracowaniach realizacyjnych

Proponowana metoda stanowi logiczny etap rozwoju metod oraz opracowań geodezyjnych i z tego punktu widzenia nie jest nową „ideą", co zresztą autor wyżej sygnalizuje, ale, jak się wydaje, może wnieść pewien postęp do metod opracowań geodezyjnych. W związku z tym wydaje się celowe prowadzenie odpowiednich badań, które metodami obiektywnymi wykazałyby zalety oraz ewentualne wady proponowanego rozwiązania. Autor nie napotkał w dostępnej mu literaturze wyników takich badań.

Koncepcja proponowanej metody powstała w rezultacie badań prowadzonych w zakresie analogowych i komputerowych metod opracowań warstwicowych dla map wielkoskalowych [9]. Stosowane geodezyjne metody opracowania map warstwicowych powodują rozdzielenie procesu pomiaru punktowego od procesu aproksymacji powierzchni terenu za pomocą linii warstwicowych. Przy interpolacji warstwic, które dostarczają projektantowi podstawowej informacji o ukształtowaniu terenu, opracowujący nie ma bezpośredniego kontaktu z terenem, co często może prowadzić do powstawania niedokładności w przedstawieniu jego rzeźby [9, 10]. W związku z tym proponuje się zobiektywizowanie tego procesu metodą ruchomego elektronicznego stolika, realizowaną za pomocą komputera typu „laptop", „penpad", lub też innego, przez połączenie numerycznej i graficznej rejestracji punktów NMT z procesem aproksymacji powierzchni terenu za pomocą linii warstwicowych, przy bezpośredniej konfrontacji opracowywanych warstwic z terenem na każdym wybieranym do pomiaru punkcie. Realizacja tej koncepcji powinna być dokonywana przez odpowiedni program komputerowy, wprowadzony do pamięci przenośnego komputera. Program ten będzie rejestrował i wizualizował na ekranie komputera przesłane metodami zdalnymi dane mierzonych punktów, określane, np. przy pomocy tachimetru elektronicznego, kinematycznymi metodami GPS, lub też równolegle. Opracowujący, poruszający się po terenie z lekkim komputerem, wyposażonym w odpowiedni ekran graficzny, będzie decydował o wyborze punktów NMT, kierując się przy tym uzyskaną poprawnością aproksymacji powierzchni terenu na podstawie opracowanych przy pomocy programu linii warstwicowych, przy bezpośredniej konfrontacji ich przebiegu z formami terenu w okolicy każdego wybieranego do pomiaru punktu. Zarejestrowane w pamięci komputera punkty numerycznego modelu terenu oraz opracowane numerycznie linie warstwicowe można łatwo wprowadzić do systemu informacji przestrzennej SIT-GIS.

W przypadku stosowania interaktywnych metod projektowania na utworzonej „komputerowej" mapie numerycznej, proponowana metoda może również znaleźć zastosowanie w opracowaniach i pomiarach realizacyjnych – przy geodezyjnym opracowaniu projektu, opracowaniu danych (szkiców) dokumentacyjnych oraz przy bezpośredniej realizacji projektu w terenie z wykorzystaniem „elektronicznego stolika" z zarejestrowanymi w komputerze i wizualizowanymi na ekranie danymi jako podstawą tyczenia przy pomocy odpowiedniego sprzętu pomiarowego, sterowanego przy pomocy „ruchomego" komputera.

Podsumowanie

Proponowana metoda przyczyni się do ograniczenia wpływu różnego rodzaju błędów na poprawność wyboru i pomiaru punktów NMT, co dla wielu zagadnień projektowych może mieć duże znaczenie. Podniesie obiektywność i efektywność pozyskiwania, przetwarzania i udostępniania geodanych. Może również znaleźć zastosowanie w geodezyjnych opracowaniach i pomiarach realizacyjnych.

Prowadzenie badań w zakresie proponowanej metody wymaga korzystania, z drogiego jeszcze, specjalistycznego sprzętu pomiarowego i informatycznego, którym autor obecnie na uczelni nie dysponuje. Dlatego celem tej publikacji jest także ewentualne pozyskanie instytucji oraz osób, które byłyby zainteresowane badaniami w tym zakresie.

LITERATURA

[1] Gaździcki J.: *Systemy informacji przestrzennej.* PPWK, Warszawa 1990

[2] Gil J.: *Wybrane funkcje parametryczne w modelowaniu numerycznym terenu i sposobie jego prezentacji.* Mat. Konf. PAN, SGGW, Warszawa 2000

[3] Kłopociński W.: *Tachimetria.* PPWK, Warszawa 1965

[4] Kurczyński Z., Preuss R.: *Podstawy fotogrametrii.* Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2000

[5] Przewłocki S.: *Geodezja dla inżynierii środowiska.* PWN, Warszawa 1997

[6] Wysocki J.: *Comparative analysis of chosen methods of testing contour lines.* Ann. Wars. Agrricult. Univ. SGGW, Land Reclam. 19, Warszawa 1981

[7] Wysocki J.: *Wykorzystanie zdjęć lotniczych i metod stereofotogrametrycznych dla potrzeb wodno-melioracyjnych.* Przegląd Geodezyjny nr 5, Warszawa 1984

[8] Wysocki J.: *O dokładności map warstwicowych przy cięciu równym 0,25 m.* Przegląd Geodezyjny nr 4–5, Warszawa 1985

[9] Wysocki J.: *Problemy dokładności i nowoczesnych technik opracowania wielkoskalowych map warstwicowych pod kątem potrzeb wodno-melioracyjnych.* Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1987

[10] Wysocki J.: *On the approximation of the land surface in the computerised methods of working out contour lines.* Ann. Wars. Agricult. Univ. SGGW, Land Reclam. 28, Warszawa 1997

[11] Wysocki J.: *Numeryczny model terenu jako baza danych dla przestrzennego urządzania zlewni i potrzeb konstrukcji inżynierskich.* Mat. Konf.. PAN, SGGW, Warszawa 1998

[12] Wysocki J.: *Koncepcja metody „elektronicznego stolika" dla tworzenia in situ numerycznego modelu terenu oraz map warstwicowych* Przegl. Nauk. Wydziału Inż. i KŚ, z. 14, Warszawa 1998

[13] Wysocki J.: *Metody GPS i możliwości ich zastosowania do tworzenia numerycznego modelu terenu (NMT) dla inżynierii środowiska.* Przegl. Nauk. Wydziału Inż. i KŚ, z. 17, Warszawa 1999

[14] Wysocki J.: *Zagadnienie oceny dokładności aproksymacji powierzchni terenu przy pomocy modelu numerycznego (cyfrowego).* Przegląd Geodezyjny nr 11, Warszawa 2000

[15] Wysocki J.: *Geodezja z fotogrametrią dla inżynierii środowiska i budownictwa.* Wydanie poprawione i uzupełnione. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2000

Przygotowania do

XXIII Kongresu Techników Polskich

Z upoważnienia Rady Krajowej oraz po dyskusji i konsultacji z prezesami SNT Zarząd Główny FSNT-NOT podjął działania na rzecz zorganizowania XXIII Kongresu Techników Polskich. Zarząd uznał, iż Kongres będzie zorganizowany w dwóch sesjach:

I – 7 grudnia 2001 r. w WDT, otwarcie Kongresu i zapoczątkowanie dyskusji,

II – przełom maja i czerwca 2002, Politechnika Warszawska, wypracowanie wniosków i zakończenie Kongresu.

Głównym tematem XXIII Kongresu powinna być rola i miejsce inżynierów w rozwoju Polski z uwzględnieniem problemów:

- transformacji ustrojowej,
- integracji z Unią Europejską,
- budowania społeczeństwa informacyjnego,
- etycznych aspektów wykorzystywania wiedzy i umiejętności inżynierów i techników,
- udziału organizacji pozarządowych w tworzeniu demokratycznego państwa prawa, przyjaznego i bezpiecznego dla jego obywateli.

Przebieg Kongresu będzie obejmować 4 etapy:

I – Działania przedkongresowe: spotkania z przedstawicielami znaczących opcji politycznych; pozyskanie współorganizatorów Kongresu i rozmowy z Prezesem PAN *prof. Mirosławem Mossakowskim*; Przewodniczącym Konferencji Rektorów Szkół Akademickich *prof. Jerzym Woźnickim* (Rektorem PW); Przewodniczącym Konferencji Rektorów Wyższych Szkół Technicznych *prof. Ryszardem Tadeusiewiczem* (Rektorem AGH); Przewodniczącym Rady Głównej IBR *prof. Zbigniewem Śmieszkiem*; Prezesem Akademii Inżynierskiej w Polsce *prof. Bogdanem Neyem*;

– Konsultacje z PTE, TNOIK, SKwP, ZPP oraz KIG;

– Powołanie Komitetu Programowego na czele z prezesem FSNT-NOT *dr. inż. Wojciechem Ratyńskim*, w skład którego oprócz współorganizatorów wejdą prezesi SNT sfederowanych w NOT; powołanie Komitetu Organizacyjnego na czele z Sekretarzem Generalnym *mgr. inż. Kazimierzem Wawrzyniakiem*; powołanie Komitetu Honorowego na czele z *prof. Jerzym Woźnickim*. W skład Komitetu wejdą też byli prezesi NOT oraz wybitni przedstawiciele świata nauki, techniki, gospodarki i polityki.

II – Uroczyste otwarcie XXIII KTP – jednodniowe obrady z udziałem 400 osób, reprezentantów całego środowiska technicznego oraz zaproszonych gości.

Program Kongresu przewiduje 4 referaty:

1. „Wyzwania stojące przed polskimi inżynierami w XXI wieku wobec procesów integracji z UE i globalizacji" – prezes FSNT *dr inż. W. Ratyński*.

2. „Rola inżynierów w zintegrowanej Europie" – przewodniczący FEANI.

3. „Kształtowanie inżynierów a wymagania społeczeństwa informacyjnego" – przewodniczący konferencji rektorów Wyższych Szkół Technicznych *prof. R. Tadeusiewicz*.

4. „HIGH-TECH szansą dla cywilizacyjnego awansu Polski" – prezes Akademii Inżynierskiej *prof. B. Ney*.

Przewidziane są ponadto wystąpienia współorganizatorów Kongresu oraz przedstawiciela rządu RP. Przewiduje się dyskusję (ok. 10 sześciominutowych wystąpień przedstawicieli środowiska technicznego i reprezentantów SNT i TJO).

Zarząd podjął starania, aby honorowy patronat nad XXIII KTP objął Prezydent RP – *Aleksander Kwaśniewski*.

III – Kongresy regionalne i branżowe; przewiduje się organizowanie przez SNT, TJO i Komitety Naukowo-Techniczne FSNT-NOT konferencji, seminariów, dyskusji i debat publicznych na temat stanu gospodarki, kształcenia inżynierów i techników, rozwoju nauki i techniki. Dyskusja i tematyka tych spotkań powinna nawiązywać do tez referatu prezesa FSNT-NOT.

IV – Podsumowanie i zakończenie Kongresu – jednodniowe obrady o charakterze sumującym z udziałem przedstawiciela rządu. Rezultatem Kongresu powinna być z jednej strony oferta środowiska technicznego działań na rzecz regionów, państwa i społeczeństwa, a z drugiej deklaracja rządu RP dotycząca sposobów skorzystania z potencjału intelektualnego oraz umiejętności inżynierów i techników polskich.

Wszystkim etapom Kongresu będą towarzyszyć działania promocyjne. Do ich prowadzenia powołano zespół pod kierunkiem wiceprezes *Ewy Mańkiewicz-Cudny*. W celu wzmocnienia tej działalności proponuje się zorganizowanie wystawy pt. „Polskie hity eksportowe". Zadanie to Zarząd powierzył wiceprezesowi *Tadeuszowi Romanowiczowi*.

TOPCON
POSITIONING SYSTEMS

Najnowsza generacja odbiorników GPS już w Polsce

pomoc w wyborze konfiguracji
konkurencyjna cena

GPS



- bardzo szybka inicjalizacja (kilkusekundowa!)
- liczne opatentowane rozwiązania technologiczne
- niezawodność, szybkość i dokładność pomiaru
- niski pobór energii - mniejsze i lżejsze baterie
- niespotykana możliwość rozbudowy odbiorników przez internet
- uniwersalność kanałów (te same kanały dla systemów GPS, WAAS, GLONASS, EGNOS, Inmarsat)
- wsparcie techniczne przez internet

odwiedź nas w internecie
WWW.TOPCON.COM.PL

LEGACY ODYSSEY REGENCY

tpi

01-229 Warszawa,
ul. Wolska 69
tel. 0-22 632 91 40
faks 0-22 862 43 09

51-162 Wrocław,
ul. Długosza 29/31
tel./faks 0-71 325 25 15
tel./faks 0-71 326 03 37

60-543 Poznań,
ul. Dąbrowskiego 133/135
tel./faks 0-61 665 81 71
tel. 0-61 665 81 77

WALDEMAR SZTUKIEWICZ
Zarząd Geodezji i Katastru Miejskiego GEOPOZ
Poznań

Problematyka katastru nieruchomości w gospodarce przestrzennej

Gospodarka przestrzenna, traktowana jako całokształt działalności w zakresie przestrzennego zagospodarowania i użytkowania nieruchomości, obejmuje następujące rodzaje działalności (zgodnie z definicją prof. Tadeusza Kachniarza):

- koordynacyjno-regulacyjną – pełnioną przez administrację rządową lub samorządową poprzez decyzje przestrzenne w sprawach przeznaczenia i sposobu zagospodarowania nieruchomości na podstawie planów miejscowych lub, przy ich braku, na podstawie przepisów ogólnych;
- inwestycyjną – prowadzoną przez podmioty gospodarcze państwowe, samorządowe i prywatne w myśl ich własnych celów i zadań;
- kontrolną – prowadzoną w trybie nadzoru przez administrację rządowo-samorządową lub resortową – z punktu widzenia zgodności z prawem.

Gospodarka przestrzenna jest to złożony proces przekształcania przestrzeni ze stanu istniejącego do pożądanego. Aktywna gospodarka przestrzenna wymaga współdziałania wielu jednostek organizacyjnych, administracyjno-gospodarczych różnych poziomów administracji państwowej i samorządowej. W celu uzyskania optymalnych efektów gospodarowania przestrzenią niezbędne jest uściślenie zakresu zadań pomiędzy tymi jednostkami, wzajemnych uwarunkowań i powiązań oraz udostępniania lub wymiany danych.

Wyznaczenie tych zadań wynika z określonych aktów prawnych i przepisów wykonawczych. Do najważniejszych z nich, w zakresie omawianej tematyki, należą:

- ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym (uzp) z dnia 7.07.1994 r. (Dz.U. nr 115 poz. 415 z późniejszymi zmianami),
- ustawa o gospodarce nieruchomościami (ugn) z dnia 21.08.1997 r. (Dz.U. nr 115 poz. 741 z późniejszymi zmianami),
- ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (upgk) z dnia 17.05.1998 r. (Dz.U. nr 30 poz. 163 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministrów Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 17.12.1996 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. nr 158 poz. 813).

Do zasadniczych obszarów funkcjonowania gospodarki przestrzennej można zaliczyć między innymi:

- określanie potrzeb w zakresie opracowań urbanistycznych, przy uwzględnieniu możliwości ich realizacji,
- wykonywanie opracowań urbanistycznych,
- realizacja zamierzeń zawartych w tych opracowaniach,
- aktywne gospodarowanie i zarządzanie nieruchomościami (z uwzględnieniem zmian następujących w czasie).

Opracowania urbanistyczne

Opracowania urbanistyczne obejmują:

- studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i zmiany ustaleń tych studiów,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (mpzp) i zmiany do tych planów,
- koncepcje określające funkcje i sposoby zagospodarowania i zabudowy terenu,
- kierunki zagospodarowania przestrzennego, określone w strategii rozwoju społeczno-gospodarczego.

Proces opracowań urbanistycznych, dotyczący mpzp, obejmuje trzy etapy:

ETAP I. Przedprojektowy – przygotowanie podstawowych założeń do podjęcia uchwały o przystąpieniu do opracowania projektu mpzp.

ETAP II. Opracowanie projektu mpzp wraz z procedurą jego uchwalania.

ETAP III. Realizacja ustaleń mpzp po jego uchwaleniu.

Zarząd Miasta Poznania podjął w tym zakresie uchwałę w sprawie organizacji procesów opracowań urbanistycznych. W realizacji tych zadań uczestniczy m.in. ZGiKM Geopoz jako jednostka budżetowa Urzędu Miasta, łącząca wykonywanie zadań z zakresu geodezji i gospodarki nieruchomościami.

Po szczegółowej analizie procesów i z uwzględnieniem dotychczasowych doświadczeń, wyodrębniono w zakresie geodezji i gospodarki nieruchomościami – na poszczególnych etapach opracowań – następujące zadania:

ETAP I:

- ustalenie zasięgu projektowanego opracowania,
- zabezpieczenie wykonania dokumentacji geodezyjno-kartograficznej,
- określenie wstępnej prognozy skutków prawnych i finansowych w oparciu o opracowaną koncepcję zagospodarowania z uwzględnieniem realizacji celów publicznych, zagospodarowania gruntów komunalnych i Skarbu Państwa (SP) oraz ustalenia potrzeb finansowych i zabezpieczenia zasobu gruntów (zamiany gruntów).

ETAP II:

- weryfikacja pozyskanej dokumentacji geodezyjno-kartograficznej i zasad jej aktualizacji,
- zabezpieczenie dostarczania informacji w sprawach dotyczących gospodarki nieruchomościami (podziały, dzierżawy, uwłaszczenia, zwroty itp.),
- uzgodnienie celów publicznych i funkcji terenów dla nieruchomości komunalnych oraz SP,
- określenie propozycji tworzenia zasobu gruntów na opracowywanym terenie,
- wytypowanie terenów do scaleń i wymiany (lub zamiany) nieruchomości,
- uzgodnienia dotyczące ustaleń treści opisowej i graficznej projektu planu w zakresie zagadnień gospodarki nieruchomościami oraz skutków prawnych i ekonomicznych uchwalenia tych planów,
- przeprowadzenie weryfikacji (opinii) prognozy skutków prawnych, która powinna być opracowana jako element projektu mpzp,
- współuczestniczenie w określeniu celowości i wykonalności ustaleń mpzp.

ETAP III:

- realizacja ustaleń uchwalonego mpzp, wprowadzenie odpowiednich zadań do budżetu gminy (miasta),
- monitorowanie kształtowania się zmian i realizacji skutków prawnych w poszczególnych latach na obszarze uchwalonego mpzp,
- współuczestniczenie w ustalaniu możliwości uchwalania i realizacji kolejnych planów zagospodarowania oraz ich wpływu na budżet gminy (miasta).

Realizacja tych zadań wymaga od wszystkich jednostek organizacyjnych, uczestniczących w tych procesach, dobrego współdziałania i współpracy.

Dokumentacja geodezyjno-kartograficzna do opracowań urbanistycznych

Do opracowań urbanistycznych powinna być wykorzystywana mapa zasadnicza lub jej pochodne w następujących skalach:

- 1:500; 1:1000 – dla mniejszych obszarów opracowania mpzp,
- 1:2000; 1:5000 – dla większych obszarów opracowania mpzp,
- 1:10000; 1:20000 – dla Studium uwarunkowań.

W Poznaniu ustalono następujące zasady:

1. W celu opracowania planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów o mniejszych powierzchniach niezbędne jest pozyskanie aktualnej mapy zasadniczej w skali 1:500, lub w skalach pochodnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2. W przypadku opracowywania planów zagospodarowania przestrzennego dla dużych obszarów, dokumentację geodezyjno-kartograficzną stanowi mapa miejska w skali 1:2000, aktualna w dniu wykonania zdjęć lotniczych i wg stanu danych w ewidencji gruntów i budynków w dniu ich udostępnienia. Przewiduje się uzupełnienie treści tej mapy poprzez dostarczenie oddzielnej nakładki uzbrojenia terenu w formie cyfrowej.

3. Przy opracowywaniu koncepcji zagospodarowania terenów forma i rodzaj dokumentacji geodezyjno-kartograficznych zostanie określona przez autora koncepcji lub zlecającego.

Podstawowym problemem przygotowania map (materiałów kartograficznych) do potrzeb planistycznych jest konieczność zapewnienia odpowiedniego czasu oraz funduszy na ich opracowanie w stanie aktualnym. Optymalnym rozwiązaniem jest łączenie numerycznych części graficznych ewidencji gruntów i budynków oraz ewidencji uzbrojenia GESUT, uzupełnione odpowiednio opracowanymi zdjęciami lotniczymi lub satelitarnymi.

Kolejne dane niezbędne do prac urbanistycznych pochodzą z ewidencji gruntów i budynków – docelowo katastru nieruchomości. Ewidencja gruntów i budynków obrazuje stan własności, położenie, przeznaczenie, dane o właścicielu lub stanie władania. Zarówno część graficzna, jak i opisowa ewidencji stanowią niezwykle istotną podstawę planowania przestrzennego.

Mapa ewidencyjna obejmuje swoją treścią granice podziału administracyjnego, granice i numery działek, granice i oznaczenia użytków gruntowych i klas bonitacyjnych, budynki z ich numeracją i symboliką oraz dane opisowo-informacyjne. Mapy ewidencyjne w większości sporządzane są w obrębowym kroju arkuszowym w skalach 1:1000; 1:2000; 1:5000. Niekiedy, głównie na terenach miast, mapy ewidencyjne stosowane są jako nakładki mapy zasadniczej i są sporządzane w układzie sekcyjnym. Z treścią mapy ewidencyjnej powiązane są dane opisowe, prowadzone w rejestrach gruntów.

Zmiany ewidencji gruntów i budynków wprowadza się w wyniku ich zgłoszenia przez osoby zainteresowane, lub z urzędu, na podstawie ostatecznych decyzji właściwego organu. Zmiany te wynikają z – nadesłanych przez sądy, notariaty, organy administracji rządowej i samorządowej – odpisów prawomocnych orzeczeń, aktów notarialnych, decyzji i uchwał. Opóźnienia w dostarczaniu, jak i wprowadzaniu tych danych, powodują, że ewidencja jest często nieaktualna, a dotyczy to przede wszystkim rejestracji stanów prawnych nieruchomości oraz szybko dezaktualizujących się danych podmiotowych.

Należy również zwrócić uwagę na brak w ewidencji systemu bieżącej aktualizacji danych o zmieniających się adresach właścicieli. Ustalenie tych danych – niezbędne w procesie opracowywania i zatwierdzania mpzp – jest często bardzo trudne i pracochłonne.

Kolejne ograniczenie w udostępnianiu danych stanowią ustalenia ustawy z dnia 29.08.1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U nr 133 poz. 883), które utrudniają dostęp do danych o właścicielach lub władających.

Prognozowanie skutków prawnych i ekonomicznych

Prognozowanie skutków prawnych i ekonomicznych obejmuje szeroki, i niejednoznaczny w realizacji, wachlarz zagadnień związanych ze zmianą wartości nieruchomości lub innymi skutkami uchwalania mpzp. Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym (uzp) wprowadziła bezpośrednią odpowiedzialność ekonomiczną gminy za zmiany wartości nieruchomości, a także zapewniła tym gminom udział w korzyściach, wynikający ze wzrostu wartości nieruchomości (tzw. renta planistyczna) w wyniku uchwalenia mpzp.

W tym zakresie wynikają następujące postulaty:

1. Skutki prawne i ekonomiczne w I etapie opracowań planów – przedprojektowym – są trudne do określenia bez generalnych założeń dotyczących celów opracowania projektu planu. Na tym etapie ocena ta powinna obejmować ogólne założenia do planu, wynikające z koncepcji programowo-przestrzennej, dotyczącej terenu objętego opracowaniem. Koncepcja ta jest podstawą do opracowania wstępnej prognozy skutków uchwalenia mpzp.

2. Symulacja zachowań poszczególnych właścicieli na rynku, wynikająca z ustaleń art.36 uzp., powinna być ustalona w oparciu o monitoring zjawisk zachodzących w obrocie nieruchomościami na terenach, gdzie mpzp został uchwalony. Niezbędne jest uściślenie zasad prowadzenia tego monitoringu.

3. W opracowywanej prognozie należy uwzględnić ustalenia art. 36 ust. 3 i 5 uzp. Wymaga to więc określenia wzrostu wartości nieruchomości oraz nakładów poniesionych przez właścicieli nieruchomości w określonym ustawą przedziale czasu.

4. Należy dopracować system dostarczania, rejestracji i analizowania wypisów aktów notarialnych – umów zbycia nieruchomości (art. 36 p. 8 uzp.) – dzięki któremu powinno się skutecznie naliczać opłaty, zgodnie z art. 36 ust. 3 uzp., oraz aktualizować dane ewidencji gruntów i budynków – art. 23 upgk.

5. Problem określania skutków prawnych i ekonomicznych jest uzależniony od strategii rozwoju oraz realizacji zadań i powinien być uwzględniony w wieloletnich planach inwestycyjnych.

6. Przy opracowaniu prognoz powinien być stosowany – po odpowiednich do warunków lokalnych modyfikacjach – algorytm szacowania ekonomicznych skutków zmian mpzp, oparty na np. rozwiązaniach stosowanych w Szczecinie.

7. Szacowanie nieruchomości gruntowych w określaniu skutków prawnych i ekonomicznych uchwalania mpzp powinno być oparte na wycenach masowych, tzw. taksacji nieruchomości, oraz według map cen uśrednionych i prognozowaniu zmian na rynku nieruchomości.

Programowanie zasad gospodarki nieruchomościami

Nieruchomości są podstawowym składnikiem mienia samorządu terytorialnego (gminy, powiatu, województwa). Dlatego wpływ gospodarki nieruchomościami na sytuację finansową samorządów terytorialnych jest znaczny. Nieruchomości, jako lokata kapitału, przedmiot inwestowania, czy hipotecznego zabezpieczenia kredytów są ważną dziedziną gospodarki w samorządach.

Oprócz bezpośrednich dochodów z nieruchomości, samorządy terytorialne uzyskują dochody pośrednie w postaci podatków od nieruchomości, opłat za użytkowanie wieczyste i opłat adiacenckich. Również wprowadzona ustawą o zagospodarowaniu przestrzennym (uzp) tzw. renta planistyczna jest ważnym elementem gospodarki nieruchomościami.

Dane ewidencyjne, a w przyszłości katastralne, stanowią niezbędny zasób informacyjny dla prowadzenia aktywnej gospodarki nieruchomościami samorządów terytorialnych.

Aktywna gospodarka nieruchomościami wymaga spełnienia następujących postulatów:

1. Zgodnie z ustawą o gospodarce nieruchomościami, programowanie zasad tej gospodarki powinno odbywać się w oparciu o banki informacji stanowiące zasób nieruchomości:
   - Skarbu Państwa,
   - gminny (komunalny),
   - powiatowy,
   - wojewódzki.
2. Zgodnie z art. 24 ust. 3 ugn, podstawą tworzenia gminnych zasobów nieruchomości są studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Należy przeanalizować ustalenia w tym zakresie, a zwłaszcza dotyczące wielkości zasobu przeznaczonego na realizację rozwoju gmin, zgodnie z art. 24 ust. 2 (ugn).
3. Prowadzenie zasobu nieruchomości obejmuje zagadnienia wymagające również szczegółowych ustaleń dotyczących ich realizacji:
   - zaewidencjonowania nieruchomości wchodzących w skład zasobu,
   - oszacowania wartości zasobu (drogą taksacji, wg map uśrednionych cen),
   - opracowania koncepcji pozyskiwania nieruchomości do zasobu,
   - opracowania koncepcji gospodarowania, wykorzystania zasobu.
4. Niezbędne jest ustalenie polityki gminy (miasta) dotyczącej gospodarki nieruchomościami w zakresie:
   - zasad i form nabywania lub zbywania nieruchomości (gruntów),
   - stosowania zasad gospodarki nieruchomościami, takich jak: pierwokup, wywłaszczenia, scalenia, wymiany itp.
5. Niezbędne jest prognozowanie potrzeb kształtowania wielkości i jakości zasobu nieruchomości do zabezpieczenia realizacji skutków prawnych przy uchwalaniu mpzp i innych opracowań urbanistycznych.

Ewidencja gruntów i budynków

Do roku 1994 w planowaniu przestrzennym tylko w niewielkim stopniu uwzględniano prawo własności nieruchomości oraz nie obowiązywały przepisy o skutkach prawnych ustaleń mpzp. Nie w pełni wykorzystywano w planach przestrzennych informacje o właścicielach i władających nieruchomościami, zawarte w operatach ewidencji gruntów. Z różnych względów planowanie przestrzenne nie wykazywało większego zainteresowania ewidencją gruntów. Klasyfikację terenów w ewidencji gruntów oraz rodzaje użytków gruntowych określano głównie dla celów fiskalnych. Nie uwzględniano w tym zakresie potrzeb planowania i zagospodarowania przestrzennego. Dotyczy to przede wszystkim podziałów klasyfikacyjnych terenów zurbanizowanych.

W planach zagospodarowania przestrzennego nie uwzględniano również wartości terenów, co powodowało nieuzasadnione, często rozrzutne, rozdysponowanie terenów dla różnych celów. W miarę przemian ustrojowych, dokonywanych w naszym kraju, zasady prowadzenia ewidencji gruntów i budynków podlegają zmianom z uwzględnieniem prawnego i funkcjonalno-użytkowego określania nieruchomości.

Tabl. 1. Rozróżnienie gruntów i użytków gruntowych wg sposobu zagospodarowanai orza funkcji terenu w mpzp (zał. nr 11 Rozp. MGPiB oraz MRiGŻ z dnia 17.12.1996 r. Dz.U. nr 158/96 poz. 813)

Użytki rolne	Użytki ekologiczne	Użytki leśne	Nieużytki	Grunty zabudowane i zurbanizowane	Tereny różne	Wody
1. Grunty orne grunty zasiane lub zasadzone, ale także ugory i odłogi; szkółki drzew ozdobnych i krzewów, szklarnie i inspekty, ogrody działkowe. **2. Sady** grunty o powierzchni co najmniej 0,1000 ha zasadzone drzewami i krzewami owocowymi, szkółki drzew i krzewów owocowych, winnice. **3. Łąki trwałe** – koszone. **4. Pastwiska trwałe** – wypasane.		**1. Lasy i grunty leśne** o zwartej powierzchni co najmniej 0,1000 ha, a także grunty związane z gospodarką leśną. **2. Grunty zadrzewione i zakrzewione** porośnięte roślinnością leśną o powierzchni niższej od 0,1000 ha, a także inne formy.		**1. Tereny mieszkaniowe** grunty zajęte pod budynki mieszkalne i urządzenia z nimi związane, grunty zajęte pod budynki gospodarcze (np. inwentarskie), ogródki przydomowe. **2. Tereny przemysłowe** grunty zajęte pod budynki i urządzenia służące produkcji przemysłowej, urządzenia magazynowo-składowe, itd. **3. Inne tereny zabudowane** grunty zajęte pod budynki i urządzenia związane z handlem, usługami, rzemiosłem, a także kulturą, wypoczynkiem itd. **4. Zurbanizowane tereny nie zabudowane** przeznaczone w planach zagospodarowania przestrzennego pod zabudowę **5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe** ośrodki wypoczynkowe, tereny zabaw dla dzieci, plaże, skwery, tereny zabytkowe (ruiny zamków, grodziska), tereny sportowe, itd. **6. Użytki kopalne** grunty zajęte pod czynne kopalnie odkrywkowe, np. piasku, gliny, torfu. **7. Tereny komunikacyjne:** a) drogi, b) koleje (torowiska, stacje, magazyny, boczne), c) inne tereny komunikacyjne np. urządzenia portowe, przystanie, parkingi, dworce autobusowe.		**1. Morskie wody wewnętrzne** **2. Wody śródlądowe** **3. Rowy melioracyjne**

Obecnie, na podstawie rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków z 1996 r., ustalono rodzaje gruntów w ujęciu przedmiotowym. Każdy grunt został zaliczony do odpowiedniego rodzaju użytków gruntowych. Ze względu na sposób zagospodarowania oraz funkcję terenu, przewidzianą w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, wyróżnia się użytki i grunty – patrz tabl. 1.

Aktualnie w opiniowaniu znajduje się kolejny projekt Rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Wprowadzone modyfikacje wzbudzają wiele wątpliwości. Dotyczą one między innymi zmian w określaniu:

- terenów zurbanizowanych niezabudowanych,
- włączenia terenów siedliskowych (zagrodowych) do użytków rolnych,
- użytków ekologicznych.

W związku z tym, niezmiernie pożądanym działaniem jest ustalenie pewnych zasad podziału użytków gruntowych wg określonych standardów. Zasady te nie powinny ulegać radykalnym zmianom w kolejnych modyfikacjach przepisów. Dotyczy to również grup i podgrup rejestrowych.

Takie częste i radykalne zmiany przepisów obniżają wartość danych ewidencyjnych, które wykorzystywane są nie tylko w systemach podatkowych, ale uwidocznione w statystyce publicznej i wykorzystywane do różnych analiz i badań przemian gospodarczo-społecznych, w tym i badań oraz studiów zmian zagospodarowania przestrzennego.

Przykładem takiego przetworzenia danych z ewidencji gruntów i budynków jest tabl. 2 – „Zestawienie powierzchni wg kierunków wykorzystania oraz ochrony środowiska w 1998 r.", zamieszczona w Roczniku Statystyki Miast GUS. Zarówno rodzaje terenów podane w tabelach, jak i ich określenia w procentach podane dla niektórych miast, mogą wzbudzać pewne wątpliwości. Rozbieżności te mogą być spowodowane np. innym przypisaniem danych z ewidencji gruntów (tabl. 1) do terenów osiedlowych (tabl. 2).

Tabl. 2. Powierzchnia według kierunków wykorzystania oraz ochrona środowiska w 1998 r. (Land use and environmental protection in 1998)

Miasta *Towns*	Powierzchnia[a] *Area*[a]				Ścieki przemysłowe i komunalne odprowadzone do wód powierzchniowych, oczyszczone w % wymagających oczyszczenia *Industrial and municipal treated waste water discharged into surface waters in % of requiring treatment*	Ludność w miastach obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków w % ogółu ludności miast *Population in towns served by waste water treatment plant in % of total population in towns*	Zanieczyszczenia powietrza zatrzymywane w urządzeniach do redukcji w % zanieczyszczeń wytworzonych *Air pollutions retained in reduction systems in % of pollutions produced*	
	ogółem w hektarach *total in ha*	w tym tereny *of which areas*						
		osiedlowe *residential*	komunikacyjne *transport*	lasy i zadrzewienia *forests and wooded*			pyłowe *particulates*	gazowe[b] *gases*[b]
		w % *in %*						
M. st. Warszawa	49428	35,0	14,5	14,1	46,7	45,3	99,0	1,5
Białystok	8975	35,7	13,8	19,7	99,3	92,5	97,4	4,7
Bygdoszcz	17448	26,3	9,7	22,8	36,8	21,3	96,4	1,2
Gdańsk	26203	25,5	10,0	18,2	78,8	100,0	98,5	32,7
Gorzów Wlkp.	7716	26,6	8,1	5,4	99,8	95,2	90,9	0,4
Katowice	16454	25,1	10,4	42,5	90,1	62,9	94,2	0,1
Kielce	10940	24,9	8,8	20,2	88,6	84,6	95,8	3,7
Kraków	32684	12,7	9,4	4,7	65,0	74,7	97,9	0,5
Lublin	14750	31,7	10,7	11,4	99,8	100,0	95,4	7,5
Łódź	29439	33,4	11,5	7,7	99,1	93,0	99,0	–
Olsztyn	8789	25,7	9,4	22,9	98,7	99,8	97,5	0,6
Opole	9621	18,9	8,6	9,6	98,9	97,3	98,8	1,2
Poznań	26131	28,8	10,9	13,8	99,8	94,0	96,7	11,1
Rzeszów	5370	42,7	10,2	0,4	98,5	92,7	98,2	0,4
Szczecin	30083	18,3	7,5	16,7	36,6	15,2	96,8	2,3
Toruń	11575	24,2	9,0	24,5	41,6	84,9	93,5	32,0
Wrocław	29284	28,5	9,8	5,6	99,6	89,2	97,1	1,3
Zielona Góra	5832	28,8	9,4	47,0	–	–	81,6	–

a Według ewidencji geodezyjnej. Stan w dniu 1 I 1998 r. *b* Bez dwutlenku węgla.
Źródło: dane Urzędu Geodezji.
a According to geodesy register. As of 1 I 1998. b Excluding carbon diaxide.
Source: Office of Geodesy data.

Kataster nieruchomości w gospodarce przestrzennej

Zbiory danych ewidencji gruntów i budynków powinny być podstawą przy tworzeniu nowoczesnego katastru. Ogólne cele katastru wynikają z potrzeb gospodarki przestrzennej i planowania przestrzennego oraz gospodarki nieruchomościami. Kataster powinien stanowić źródło ważnych informacji i podawać wiarygodne dane dla opracowań urbanistycznych, a szczególnie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Nowoczesny kataster nieruchomości, aby spełniać podstawowe wymagania dotyczące gospodarki przestrzennej w samorządach lokalnych, powinien zawierać trzy podstawowe elementy:

- dane o cechach fizycznych,
- dane o cechach prawnych,
- dane o cechach ekonomicznych.

Cechy fizyczne nieruchomości zapisane są obecnie w ewidencji gruntów i budynków, a cechy prawne określone są w księgach wieczystych. Natomiast cechy ekonomiczne, związane m.in. z wartością katastralną, określone zostaną w powszechnej taksacji nieruchomości (rozdz. 2 ugn).

W opracowaniach urbanistycznych, przeznaczając tereny pod określone nowe funkcje, należy uwzględniać ich wartość, jak i skutki prawne i ekonomiczne, które taka zmiana powoduje. Wartość nieruchomości, a szczególnie gruntów, powinna być istotnym elementem decydującym o przeznaczeniu terenów w planie. Mapy i tabele taksacyjne, sporządzone w ramach powszechnej taksacji nieruchomości, powinny być podstawowym materiałem wejściowym w opracowaniach urbanistycznych.

Kolejnym istotnym elementem planowania i gospodarki przestrzennej jest stosowana w systemie katastralnym identyfikacja przestrzenna i rodzajowa obiektów. W związku z tym, możliwym jest integrowanie informacji katastralnej z informacjami w innych systemach informacyjnych poprzez zastosowanie jednolitego systemu odniesień przestrzennych.

Nowoczesny kataster stanowić powinien podstawę do przeprowadzenia wielodyscyplinarnych analiz przestrzennych zagospodarowania terenu, stymulowania skutków projektowanych zmian, oceny wariantowych rozwiązań, itp.

Aktualnie Ministerstwo Finansów rozważa kolejne nowe zasady wprowadzenia podatku od nieruchomości. W projekcie ustawy o podatkach i opłatach lokalnych zakłada się, że dla nieruchomości związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej, budynków (lub ich części), w których prowadzi się tę działalność, podstawę opodatkowania będzie stanowiła wartość nieruchomości obliczana na potrzeby odpisów amortyzacyjnych i określana przez przedsiębiorcę. Pozostałe nieruchomości, jak budynki mieszkalne oraz grunty, będą opodatkowane ze względu na powierzchnię.

Istotną zmianą, jaką zapowiada projekt ustawy, jest możliwość wprowadzania przez gminy stref opodatkowania nieruchomości, wyodrębnionych na podstawie zróżnicowania wartości gruntów. Powyższe zasady – o ile zostaną wprowadzone w życie – przedstawiają również zakres nowych informacji, które powinien zawierać kataster określający cechy nieruchomości dla celów podatkowych. Ale cechy te będą ważne również przy podejmowaniu decyzji o zagospodarowaniu przestrzennym.

Podstawowe zależności pomiędzy gospodarką nieruchomościami a planowaniem i zagospodarowaniem przestrzennym

Ewidencja gruntów i budynków – a docelowo kataster nieruchomości – nawet w nowoczesnej postaci stanowi tylko określony element gospodarki nieruchomościami (gruntami), będący ważną, ale statyczną, jej częścią. Podstawowe relacje pomiędzy tą gospodarką a planowaniem i zagospodarowaniem przestrzennym obejmują (wg ekspertyzy PAN z 1990 r.) trzy aspekty funkcjonalne:

- przeznaczanie terenów, dokonywane w planowaniu przestrzennym przez decyzje przestrzenne, powiązane z zamierzeniami gospodarczymi,
- dysponowanie terenami polegające na pozyskiwaniu gruntów i przekazywaniu ich określonym użytkownikom na warunkach zapewniających zgodność użytkowania z przeznaczeniem w planach zagospodarowania przestrzennego,
- użytkowanie nieruchomości (gruntów), czyli korzystanie z nich przez różne osoby prawne i fizyczne w odpowiednich formach prawnych.

Natomiast całokształt zależności pomiędzy gospodarką nieruchomościami a planowaniem i zagospodarowaniem przestrzennym obejmuje problemy (często sprzeczne) dotyczące roli planowania przestrzennego i relacji pomiędzy gospodarką rynkową a planową, praw dysponowania nieruchomościami (gruntami) i ingerencji w zagospodarowanie przestrzeni, poszanowania własności prywatnej z uwzględnieniem praw publicznych.

Relacje te zależą w szczególności od:

- warunków prawnych i ekonomicznych,
- struktur administracyjnych i podziału kompetencji,
- procedur i praktyk administracyjnych,
- struktur własności nieruchomości,
- uwarunkowań gospodarczych i społecznych.

W oparciu o dotychczasowe doświadczenia w zakresie stosowania przepisów ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym, w przygotowaniu znajdują się nowe przepisy w tym zakresie, znacznie zmieniające dotychczasowe procedury. Projekt ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 11.01.2000 r.

Gospodarka nieruchomościami (gruntami) w szczególności obejmuje:

- rejestrację nieruchomości i stanu władania nimi (ewidencja, kataster, księgi wieczyste, ...),
- gospodarowanie zasobem nieruchomości SP i samorządów terytorialnych – art. 25 ugn (rozporządzanie prawem własności, obciążanie nieruchomości prawami rzeczowymi, obligatoryjnymi, ustalanie zarządu, ...),
- obsługę procesów obrotu nieruchomościami (podziały, scalenia gruntów, sprzedaże, zamiany, wywłaszczenia, wyceny, wartości, ...).

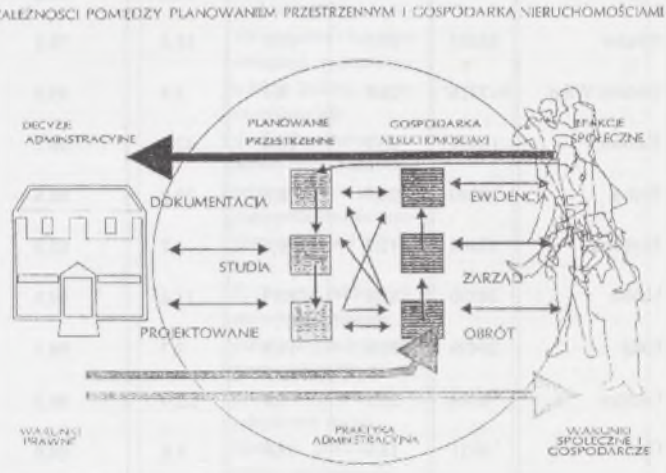
Planowanie przestrzenne swoim zakresem działania obejmuje:

- dokumentowanie stanu zagospodarowania przestrzennego,
- badania zmian układów funkcjonalno-przestrzennych oraz opracowywanie studiów, analiz i prognoz,
- sporządzanie opracowań urbanistycznych (opracowanie założeń, koncepcji i projektów planów) oraz opracowywanie programów i projektów realizacyjnych.

Z powyższego podziału zadań wynikają zależności:

- dotyczące przepływu informacji, który warunkuje sprawność zarówno planowania, jak i gospodarowania przestrzenią,
- wynikające z procedur podejmowania decyzji, w tym kreacji i realizacji polityki przestrzennej, z uwzględnieniem warunków przygotowania i udostępniania terenów.

Zależności te przedstawiono na rys. 1.



Rys. 1

Jest rzeczą oczywistą, że aby gospodarka nieruchomościami (gruntami) oraz planowanie i zagospodarowanie przestrzenne mogły właściwie działać, konieczna jest między nimi wymiana informacji. Wymiana ta wiąże się ze stosowaniem optymalnego systemu informacji o terenie SIT i informacji przestrzennej SIP. Podstawę tych systemów stanowią informacje geodezyjne i ewidencyjne.

Kolejne warstwy informacyjne powinny być wnoszone do tych systemów zarówno przez planowanie przestrzenne, jak i gospodarkę nieruchomościami. W zakresie planowania przestrzennego będą to informacje o realizowanych i obowiązujących ustaleniach opracowań urbanistycznych, wydawanych decyzjach o wzizt, pozwoleniach na budowę.

W zakresie gospodarki nieruchomościami będą to informacje dotyczące m.in.:

- realizacji procesów przejmowania gruntów przez samorządy lokalne,
- roszczeń i zwrotów nieruchomości,
- sprzedaży nieruchomości,
- stanu ich zagospodarowania,
- służebności gruntowych,
- dzierżaw długoterminowych i warunków ich wypowiadania,
- wieczystego użytkowania gruntów,
- rodzajów i kategorii dróg.

Jest to ważny zakres informacji, niezbędny przy planowaniu i gospodarowaniu przestrzenią. W Poznaniu, przy zamawianiu dokumentacji geodezyjno-kartograficznej, urbaniści wnoszą również o opracowanie i dostarczenie informacji z tego zakresu przez ZGiKM Geopoz. Stąd, aby wywiązać się z tych uzasadnionych postulatów urbanistów na ten rodzaj informacji, niezbędne jest przyśpieszenie prac nad budową systemu gospodarowania nieruchomościami, katastru oraz SIT i SIP.

W gospodarowaniu zasobem nieruchomości powinna być również uwzględniana wartość inwestycyjna. Wartość ta jest wartością subiektywną, zależną od wymagań i oczekiwań inwestora, w odróżnieniu od wartości rynkowej, która nie zależy od osoby i nie jest subiektywna. Przy ustalaniu strategii i planów operacyjnych zarządzania zasobem nieruchomości (gruntów), właśnie ta wartość powinna być jednym z głównych elementów decydujących o dalszym gospodarowaniu nieruchomością.

Zależności między gospodarką nieruchomościami a planowaniem przestrzennym dotyczą również trybu i procedur podejmowania decyzji planistycznych i administracyjnych. Procedury podejmowania tych decyzji powinny łączyć gospodarkę nieruchomościami z planowaniem przestrzennym tak, aby:

- zapewnić właściwe kreowanie procesów polityki przestrzennej,
- w sposób spójny, kompleksowy i przejrzysty pokazywać zasady od wypracowywania decyzji planistycznych do ich realizacji w procesie gospodarowania nieruchomościami,
- umożliwić elastyczne reagowanie na zmienne zjawiska przestrzenne i sytuacje społeczno-gospodarcze,
- pozwalać na skuteczną, trwałą ochronę wartości kulturowych i przyrodniczych.

Monitoring zjawisk charakterystycznych

W gospodarce przestrzennej i nieruchomościami każda przestrzeń ulega procesowi ciągłych przemian. Proces ten uzależniony jest od różnorodnych czynników działających w czasie. Zmianom ulegają elementy składowe struktury przestrzennej, jak i relacje wewnętrzne i powiązania zewnętrzne. Gospodarowanie przestrzenią to również zasada osiągania maksymalnych efektów przy danych, często ograniczonych, zasobach przestrzeni (zjawisko cenności przestrzeni) oraz minimalizacji nakładów w celu osiągnięcia maksymalnych zysków. W gospodarce rynkowej działają liczne podmioty gospodarcze, powodujące wiele zmian, a tym samym powstaje możliwość powstawania wielu konfliktów. Dlatego też badania stanu zagospodarowania przestrzeni powinny być procesem ciągłym lub conajmniej cyklicznym – tak, aby móc rejestrować te zmiany i powstające konflikty.

Monitoringiem, czyli stałą, systematyczną informacją w określonych interwałach czasowych, może być objętych wiele zjawisk charakterystycznych. Powinny być one określone w obowiązujących zasadach realizacji polityki przestrzennej oraz strategii rozwoju danego obszaru. W procesach monitoringu następuje uogólnienie szczegółowych zmian zachodzących w badanym zakresie w określonych odstępach czasu. Wyniki monitoringu, czyli zebrane dane i ocena zjawisk, przedstawiane mogą być w postaci zestawień lub rejestrów oraz prezentowane w formie graficznej.

Monitoring zjawisk charakterystycznych może dotyczyć następujących zagadnień:

- realizacji polityki przestrzennej w myśl ustalonych kryteriów i parametrów kontrolnych wraz z dostarczeniem danych do podejmowania niezbędnych decyzji i zamierzeń realizacji strategii rozwoju danego obszaru,
- gospodarki nieruchomościami w zakresie:

– zachodzących zmian w ewidencji gruntów i budynków, podziałów, przekształceń struktury terenowo-prawnej, zmian w użytkowaniu, itp. wraz z przeprowadzeniem stosownych bilansów,

– danych o zasobie gruntów, mienia samorządów lokalnych i SP oraz AWRSP, PKP, AMW, itp.,

– bieżących informacji o zmianach wartości nieruchomości,

- infrastruktury technicznej,
- infrastruktury społecznej,
- zmian środowiska przyrodniczo-kulturowego.

Monitoring zjawisk dotyczących realizacji zagospodarowania przestrzennego powinien obejmować np.:

- zmiany w użytkowaniu i zagospodarowaniu (wykorzystaniu) nieruchomości,
- aktywność inwestycyjną, jej wielkość i miejsca występowania,
- wydane decyzje o wzizt oraz pozwolenia na budowę w zakresie inwestycji kubaturowych i liniowych,
- wyłączenia gruntów rolnych z użytkowania rolniczego.

Przykład monitoringu zagospodarowania przestrzennego wzdłuż trasy komunikacyjnej przedstawiono na rys. 2.

Większość z podanych propozycji monitorowania zjawisk charakterystycznych jest możliwa, chociaż dane te znajdują się w posiadaniu różnych jednostek organizacyjnych. Problemem do rozwiązania zostaje prowadzenie tych danych w sposób usystematyzowany oraz właściwa ich analiza i interpretacja.

Obserwacja określonych procesów lub zjawisk, prowadzona w celu możliwie szybkiego podejmowania decyzji i podejmowania działań stanowiących reakcję na dane zjawisko, wymaga ustalenia konkretnych interwałów czasowych. Niestety, w tym zakresie nie ma gotowych zasad ustalania terminów obserwacji.

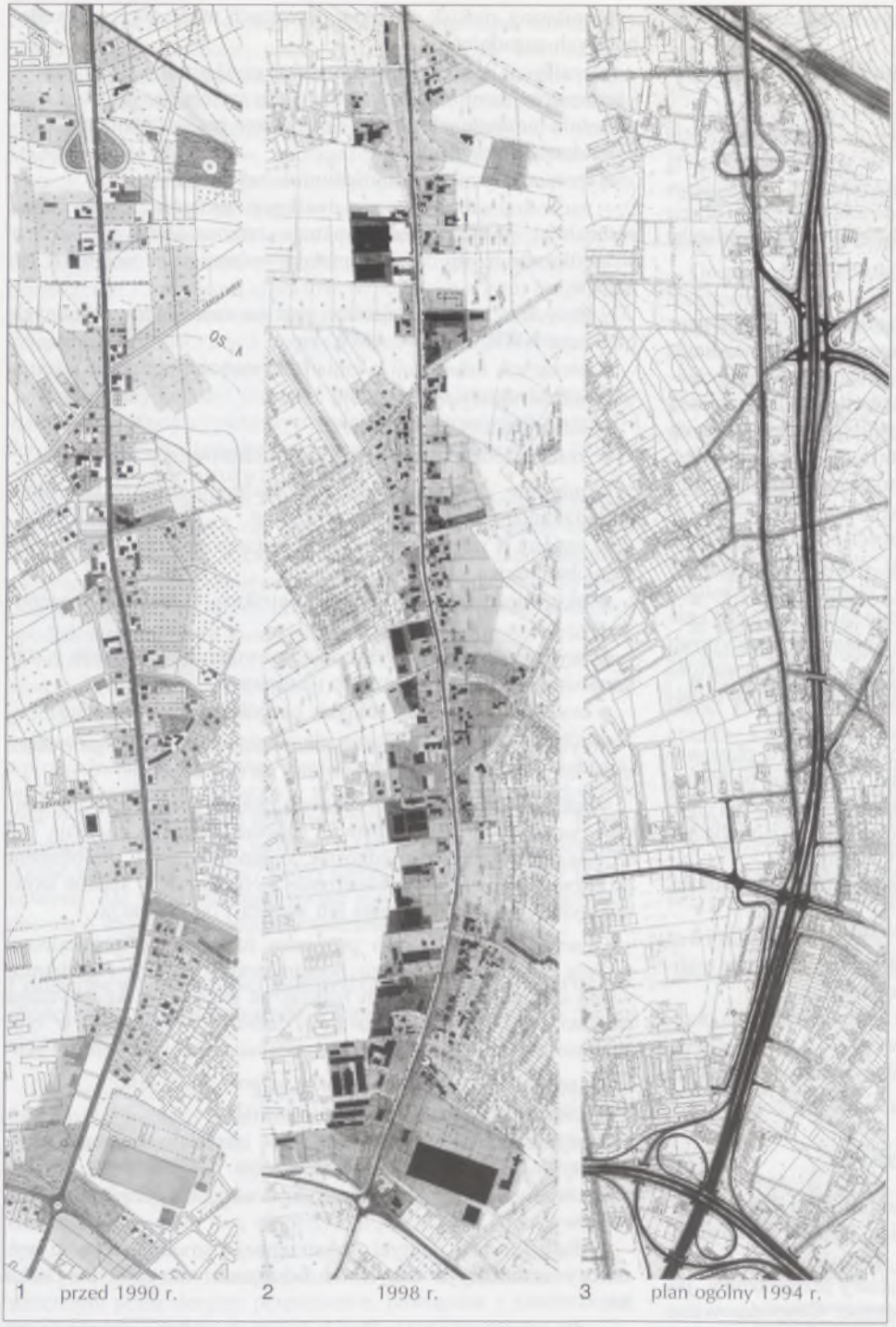
W zależności od potrzeb, można je prowadzić jako:

- bieżącą rejestrację zdarzeń i zjawisk,
- rejestrację zjawisk na żądanie w określonych momentach, w których mogą wystąpić dane zdarzenia,
- obserwację ciągłą, prowadzoną w następujących interwałach czasowych:

– dla rejestracji polityki przestrzennej i strategii rozwoju wystarczy aktualizacja danych w odstępach rocznych lub kilku lat,

– dla rejestracji szczególnych zmian w realizacji konkretnych i ważnych programów gospodarczo-inwestycyjnych w odstępach: miesięcznych, kwartalnych, półrocznych lub rocznych.

Bardzo ważnym zadaniem jest dokonywanie oceny zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, przewidziane w art. 31 uzp. Zgodnie z tym artykułem, ocena zmian należy do zarządu gminy. Ustawa zobowiązuje zarząd gminy do przedstawienia, co najmniej raz w okresie kadencji, wyników tej oceny. Zarząd gminy powinien dokonywać takiej oceny częściej i w sposób bardziej systematyczny, aby móc w porę reagować na zachodzące zjawiska w zagospodarowaniu przestrzennym. Ocena dotyczy zmian w zagospodarowaniu niezależnie od tego czy dla danego obszaru jest lub nie jest uchwalony plan zagospodarowania przestrzennego. W ocenie tej należy uwzględnić wydane decyzje o wzizt oraz pozwolenia na budowę. Decyzje te powinny być rejestrowane na bieżąco. Roczny okres obserwacji zmian zachodzących w gospodarce przestrzennej wydaje się być najbardziej odpowiednim dla oceny i korygowania zachodzących przemian.



Rys. 2. Poznań. Monitoring zmian zagospodarowania przestrzennego wzdłuż trasy wylotowej w kierunku Piła, Koszalin: 1. Stan zagospodarowania przed 1990 r.; 2. Stan zagospodarowania w 1998 r.; 3. Projektowana nowa trasa komunikacyjna

Podsumowanie i wnioski

W opracowaniu uwzględniono doświadczenia i prace związane z doskonaleniem działalności w zakresie geodezji, gospodarki nieruchomościami i planowania przestrzennego. W pracach tych uczestniczy ZGiKM Geopoz – jako jednostka budżetowa działająca przy Urzędzie Miasta. Jednostka ta kontynuuje w Poznaniu wieloletnie tradycje połączonego działania służb geodezyjno-kartograficzych i gospodarki nieruchomościami.

Doświadczenia te dotyczą dużego obszaru aglomeracji miejskiej. Taki obszar charakteryzuje się wielością i złożonością występujących zjawisk i przebiegających procesów i dlatego powinien być zaliczany do obszarów specjalnych. O ile dla całego kraju niezbędna jest m.in. rzetelna informacja o nieruchomościach, to dla obszarów specjalnych informacja ta powinna być znacznie rozbudowana, aby móc realizować zadania omawiane w opracowaniu.

Problemy obszarów specjalnych, w tym również dotyczące dużych aglomeracji, omawiano na konferencji na temat „Informacja przestrzenna w gospodarce regionalnej", która odbyła się w Koninie w 1999 r.

W oparciu o powyższe uwarunkowania sformułowano następujące wnioski:

1. Należy dążyć do zapewnienia odpowiedniej jakości i aktualności opracowań materiałów geodezyjno-kartograficznych, w tym map w wersji numerycznej, dla potrzeb planistycznych. Łączenie numerycznych części graficznych ewidencji gruntów i budynków oraz ewidencji uzbrojenia GESUT, uzupełnione odpowiednio opracowanymi zdjęciami lotniczymi lub satelitarnymi, jest optymalnym rozwiązaniem dla tych celów.

2. W opracowaniach urbanistycznych należy uwzględnić aktualny stan gospodarowania zasobem i obrotu nieruchomościami. Dane w tym zakresie, odpowiednio zagregowane i systematycznie aktualizowane, powinny stanowić ważny zestaw informacji, dostarczany wraz z dokumentacją geodezyjno-kartograficzną dla prowadzenia prac planistycznych.

3. Niezbędne jest określenie standardów dla danych ewidencyjnych w zakresie gruntów i użytków gruntowych oraz grup i podgrup rejestrowych, dotyczących różnych potrzeb – w tym potrzeb w zakresie planowania i gospodarki przestrzennej.

4. Prowadzenie aktywnej gospodarki nieruchomościami wymaga ustalenia zasad pozyskiwania i gospodarowania zasobem nieruchomości. Niezbędne jest uwzględnianie przy tym potrzeb wynikających ze skutków prawnych, powstających w wyniku uchwalania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

5. W gospodarce nieruchomościami powinno się uwzględniać m.in. wartość inwestycyjną nieruchomości związaną z wy-

mogami i oczekiwaniami inwestora. Wartość ta, jako subiektywna, nie jest wymieniona w art. 150 ugn.

6. Należy dopracować system dostarczania rejestracji i analizowania wypisów aktów notarialnych – umów zbycia nieruchomości, przesyłanych przez notariuszy do urzędów gminnych (miejskich). Dotyczy to ustaleń art. 36 uzp. i art. 23 upgk.

7. Należy opracować algorytm szacowania prawnych i ekonomicznych skutków uchwalania mpzp w oparciu o wyceny masowe, tzw. taksację nieruchomości.

8. Niezbędny jest monitoring zachowań poszczególnych właścicieli nieruchomości, związany z realizacją skutków prawnych i ekonomicznych, spowodowanych uchwaleniem mpzp.

9. Nowoczesny kataster stanowić powinien podstawę do przeprowadzenia wielodyscyplinarnych analiz przestrzennych zagospodarowania terenu, stymulowania skutków projektowanych zmian, oceny wariantowych rozwiązań itp.

LITERATURA

[1] Gaździcki J.: Systemy katastralne [w:] PPWK, W-wa 1995

[2] Krygier A.: „Uwarunkowania i kierunki przekształceń gospodarki Poznania w latach 1995–1998" [w:] Podstawy gospodarczej polityki miasta. Studium Poznania, red. R. Domański. Biuletyn KPZK PAN z. 187, W-wa 1999

[3] Pawlikowska-Piechotka A.: [w:] Gospodarka nieruchomościami PCB, W-wa 1999

[4] PTE i TUP Algorytm szacowania ekonomicznych skutków zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego [w:] PTE, Szczecin 1998

[5] MSWiA Projekt Rozporządzenia MSWiA w sprawie ewidencji gruntów i budynków. *Przegląd Geodezyjny* 2000 nr 6

[6] Cykalewicz T.: Podstawowe zależności pomiędzy gospodarką gruntami a planowaniem przestrzennym. Konferencja TUP, Szczecin 1993

[7] Gorustowicz M.: Rozmowa z autorami projektu Rozporządzenia MSWiA w sprawie ewidencji gruntów i budynków. *Przegląd Geodezyjny* 2000 nr 7

[8] Henclewska L.: Wartość rynkowa a wartość inwestycyjna nieruchomości. Nieruchomości 2000 nr 8

[9] Leszczewicz Z.: Idziemy w stronę informatyki, rezygnujemy z Cepelii. Geodeta 2000 nr 8

[10] Naglewski M.: Obszary specjalne w gospodarce regionalnej a informacja przestrzenna. Konferencja na temat „Informacja przestrzenna w gospodarce regionalnej", Konin 1999

[11] Pułecka A.: Problematyka gospodarki nieruchomościami w Uniwersytecie Technicznym w Monachium. Wywiad z prof. Holger Magel *Przegląd Geodezyjny* 2000 nr 8

[12] Słońska D., Jerczyńska E.: Nowoczesny kataster w gospodarce przestrzennej (funkcja i znaczenie). VIII Konferencja N-T PTIP, W-wa 1998

[13] Strzelecki T., Zaremba S.: „Kataster nieruchomości jako podstawa wszelkich działań samorządów". Konferencja N-T SGP, Nowy Sącz 1999

[14] Sztukiewicz W.: „Związki geodezji i kartografii z planowaniem przestrzennym", Konferencja N-T SGP, Nowy Sącz 1999

MARIA LIZOŃCZYK

Instytut Geodezji Gospodarczej
Politechnika Warszawska

Badania doświadczalne w geodezji inżynieryjnej – potrzeba, przykłady praktyczne

W geodezji, podobnie jak w innych dyscyplinach naukowych, prowadzi się badania dla zaspokojenia potrzeb poznawczych, czy też dla realizacji określonego celu praktycznego. W niniejszym opracowaniu skoncentruję się na badaniach prowadzonych w zakresie geodezji inżynieryjnej.

Do zadań geodezji inżynieryjnej należą prace związane z projektowaniem, budową i eksploatacją różnego rodzaju obiektów inżynierskich. Różnorodność zadań pomiarowych i ich specyfika stwarza niejednokrotnie potrzebę wykonywania pomiarów doświadczalnych przed przystąpieniem do właściwych prac pomiarowych na obiekcie, bądź też – w pewnych sytuacjach – w trakcie prowadzenia tych prac. Ważnym elementem jest odpowiednie zorganizowanie badań doświadczalnych, tzn. określenie sposobu ich prowadzenia, ilości i rozplanowania przestrzenno-czasowego obserwacji, a także sposobów opracowania wyników. Powstaje zatem pytanie, czy istnieje podbudowa metodologiczna, mogąca stanowić podstawę do projektowania tego typu badań w geodezji inżynieryjnej.

Podejmując powyższe zagadnienie, rozpocznę od próby sklasyfikowania badań doświadczalnych w geodezji inżynieryjnej, wyróżniając następujące obszary badawcze:

I.	II.	III.	IV.
Badanie funkcjonowania instrumentów geodezyjnych w warunkach laboratoryjnych	Badanie funkcjonowania instrumentów w warunkach terenowych	Badanie funkcjonowania instrumentów w warunkach placu budowy bądź na obiekcie	Badanie zachowania się obiektów inżynierskich

Badania zaliczone do I i II grupy dotyczą własności samych przyrządów oraz wpływu warunków zewnętrznych na dokładność i zakres pomiaru oraz sprawność funkcjonowania sprzętu pomiarowego. W trakcie wykonywania pomiarów danym instrumentem, występują różnego rodzaju błędy przypadkowe i systematyczne, obciążające ostateczne wyniki pomiarów. Nad sposobami przeciwdziałania powstawaniu błędów instrumentalnych pracują konstruktorzy instrumentów. Nie jest jednak możliwe wyeliminowanie na tej drodze wpływu wszystkich błędów na wyniki pomiarów, a jedynie pewne ograniczenie ich wielkości. Do rutynowej pracy geodezyjnej, związanej z wykonaniem określonego zadania pomiarowego, powinna należeć faza przygotowania instrumentów, jeszcze przed podjęciem właściwych pomiarów na obiekcie, polegająca na sprawdzeniu – czy wyznaczeniu – pewnych wielkości charakterystycznych sprzętu pomiarowego, bądź też przeprowadzeniu jego rektyfikacji. Przykładem może być określenie błędów systematycznych kompensatora i sprawdzenie wartości kąta nachylenia osi celowej do płaszczyzny horyzontu w niwelatorze precyzyjnym lub komparacja dalmierza elektromagnetycznego. Czasami zachodzi potrzeba wykroczenia poza rutynowy zakres czynności geodezyjnych i przeprowadzenia badań doświadczalnych, na przykład opracowania nowej zasady komparacji, czy wyznaczenia poprawek dodawania dla sprzętu pomiarowego nowego typu.

Oto przykłady zaczerpnięte z literatury.

W [2] przedstawiono opis laboratoryjnej bazy światłowodowej, w której jako odcinki imitujące odcinki wzorcowe tereno-

wych baz komparacyjnych wykorzystuje się linie światłowodowe. W [3] znajduje się przykład określenia i analizy zmienności poprawek dodawania przy pomiarze odległości wybranymi tachymetrami elektronicznymi, przy zastosowaniu sygnałów dalmierczych w postaci kul pokrytych folią odblaskową. Na funkcjonowanie instrumentów i dokładność pomiaru mają wpływ różne warunki zewnętrzne, występujące podczas pomiaru. Właściwe oszacowanie powstających wówczas błędów jest rzeczą ważną i wiąże się zwykle z wykonaniem dodatkowych pomiarów i obliczeń. Do czynników wpływających na wartości wielkości mierzonej należą: temperatura, ciśnienie i wilgotność powietrza, drgania mechaniczne, pole elektromagnetyczne, oświetlenie i inne [7], [11], [12]. Wyniki badania wpływu temperatury na położenie osi celowej niwelatora precyzyjnego, a także wpływu drgań podłoża na wyniki pomiarów niwelacyjnych i wpływu oświetlenia łaty, czy też częściowego zakrycia obserwowanego odcinka łaty na dokładność odczytu, prezentowane są w [6], [8], [9]. W [4] przedstawiono wyniki badania wpływu napowietrznych linii energetycznych na dokładność pomiarów GPS.

Badania prowadzone w celu ustalenia wpływu środowiska zewnętrznego na wyniki obserwacji z wykorzystaniem instrumentów geodezyjnych, a prezentowane w literaturze, dostarczają wielu informacji praktycznych, ale równocześnie potwierdzają konieczność prowadzenia dalszych badań.

Prowadzone są również badania dotyczące zastosowania instrumentów na konkretnych obiektach inżynierskich, co stanowi kolejny, trzeci, obszar badań doświadczalnych w geodezji inżynieryjnej (zob. Grupa III. Tabl.).

Celem tych badań jest próba znalezienia odpowiedzi na pytania: jaka jest dokładność prac geodezyjnych w warunkach placu budowy i jaki jest wpływ warunków zewnętrznych na instrument wykorzystywany na obiekcie.

Badania instrumentów geodezyjnych, prowadzone w warunkach laboratoryjnych i terenowych „korzystnych", nie dają wystarczających informacji o możliwościach zachowania się instrumentów w trudnych warunkach placu budowy. Doświadczeń zdobytych w laboratorium, czy na otwartej przestrzeni, nie można bez zastrzeżeń przenieść do warunków panujących np. w zakrytych halach przemysłowych, gdzie panuje specyficzne środowisko obserwacyjne, kształtowane przez wiele czynników ściśle związanych z technologią produkcji. Czynniki, takie jak: duży hałas, słabe oświetlenie, zapylenie atmosfery, wstrząsy i drgania podłoża, silne prądy powietrza, niezwykle zróżnicowany rozkład temperatury w hali powodują, że warunki obserwacji w zamkniętych pomieszczeniach są zazwyczaj bardzo trudne.

Jednym z najistotniejszych czynników decydujących o poprawności i dokładności wykonywanych pomiarów jest temperatura. Zwłaszcza, że jest to czynnik oddziałujący na sprzęt pomiarowy, przedmiot pomiaru i otaczającą atmosferę. Badania uwzględniające ten czynnik prezentowane są w wielu opracowaniach. Przykładowo: opis badań odkształceń płyt nawierzchni betonowych pod obciążeniem termicznym znajduje się w [10]. Naturalnym źródłem oddziaływań termicznych na płyty nawierzchniowe jest słońce, które emituje promieniowanie cieplne. Zmiany ilości energii cieplnej wpływają bezpośrednio na odkształcenia powierzchniowe i objętościowe płyty. Opisane w [10] badania obejmowały pomiary ruchów powierzchni płyty w płaszczyznach pionowych w cyklu całodobowym. Pomiary te zostały wykonane przy użyciu niwelatorów kompensacyjnych i, specjalnie do tego skonstruowanych, pionowych łat bazowych. Łaty wykonano z materiałów o współczynniku rozszerzalności cieplnej dobranym doświadczalnie tak, aby można było pominąć wielkości błędu pomiarów, spowodowane wpływem różnic temperatur.

Podczas pomiaru deformacji masztu RTV trzeba liczyć się z zakłócającym wpływem silnego pola elektromagnetycznego, obecnego w otoczeniu masztu, na dokładność pomiaru instrumentem [13]. Autorzy [13] prowadzili pomiary przy użyciu techniki GPS. Przed właściwym pomiarem zmian geometrii masztu wykonali badania mające na celu określenie wpływu pola elektromagnetycznego obecnego w otoczeniu masztu oraz wpływu zjawiska odbicia sygnałów od konstrukcji masztu na dokładność wyznaczeń GPS. Kolejny obszar badań doświadczalnych to badania zachowania się obiektów inżynierskich (takich jak budowle, hale przemysłowe czy urządzenia produkcyjne) pod wpływem różnego rodzaju oddziaływań.

Geodecie potrzebna jest znajomość zachowania się obiektu w różnych warunkach zewnętrznych i w różnych fazach jego wznoszenia i użytkowania. Wiedza ta jest pomocna w ustalaniu metod pomiarowych i sposobów opracowania wyników oraz w analizie poprawności wyników.

Obiekty techniczne znajdujące się w polu działań mechanicznych (statycznych, dynamicznych), termicznych, elektrycznych, magnetycznych, akustycznych, czy fizykochemicznych ulegają zmianom geometrycznym, które mieszczą się w bardzo szerokim zakresie wymiarowym. Czynniki, wśród których najczęściej wymieniane są: nadmierne obciążenie konstrukcji, ukryte wady materiałowe, zmiana naprężeń górotworu pod obiektem oraz w jego otoczeniu, nierozpoznane nieregularności podłoża, błędy w sztuce budowlanej, wpływy atmosferyczne (parcie wiatru, nierównomierne nasłonecznienie) powodują deformacje obiektu (chwilowe i trwałe). Spośród obiektów budowlanych, na wyjątkowo dużą ilość wpływów narażone są budowle wieżowe, wznoszące się znacznie ponad powierzchnię terenu [5]. Specyficznym wpływom ulegają budowle morskie – obiekty, których fundamenty mogą być posadowione pod wodą na głębokości dochodzącej do kilkudziesięciu metrów i podlegają dużym obciążeniom statycznym i dynamicznym [16].

Wyróżnia się dwa graniczne stany konstrukcji inżynierskich związane z ich zdolnością do realizacji zadanych im funkcji: stan graniczny nośności i stan graniczny możliwości użytkowania [1]. Osiągnięcie pierwszego z tych stanów oznacza katastrofę, lub co najmniej awarię konstrukcji, a drugiego – wyłączenie z użytkowania.

Stwierdzenie podczas oceny stanu technicznego obiektu bliskości osiągnięcia tych stanów, czyli wskazanie ich symptomów, jest sprawą wielkiej wagi. Głównymi przejawami są tu zmiany stanu konstrukcji, przede wszystkim jej geometrii. W wyznaczaniu tych zmian specjalizują się geodeci.

W tym zakresie mogą być też prowadzone, inicjowane przez geodetów, badania doświadczalne, dotyczące zachowania się obiektu przy silnych wiatrach, w warunkach nierównomiernego nagrzewania się obiektu itp.

Przykładowo: autorzy [14] zgłaszają potrzebę przeprowadzenia kompleksowych badań geodezyjnych wpływu warunków atmosferycznych, głównie czynnika termicznego, na konstrukcję stalową.

W pracy [15] przedstawiono wyniki badań doświadczalnych zbiornika górnego EW Żarnowiec, mających na celu wyznaczenie wielkości krótkoterminowych deformacji obiektu, wywołanych zmianami poziomu wody zbiornika. Badania te potwierdzają jak ważna jest odpowiednia synchronizacja przebiegu pomiarów z fazami pracy obiektu oraz wszystkimi istotnymi czynnikami oddziałującymi na niego.

Przytoczone przykłady badań funkcjonowania instrumentów geodezyjnych w warunkach laboratoryjnych, terenowych i na konkretnych obiektach inżynierskich oraz badań zachowania się samych obiektów świadczą, że badania doświadczalne tego typu są potrzebne. W związku z tym, uzasadnione jest podjęcie prób zmierzających do wypracowania metodologii badań doświadczalnych w geodezji inżynieryjnej.

Wydaje się, iż w projektowaniu takich badań mogą być przydatne techniki planowania doświadczeń, powstałe na gruncie teorii planowania eksperymentu.

Teoria planowania eksperymentu z powodzeniem wykorzystywana jest w mechanice, medycynie, czy rolnictwie. Celowym byłoby sprawdzenie jej przydatności na gruncie geodezji inżynieryjnej.

LITERATURA

[1] Ciesielski R.: O zmianach stanu konstrukcji inżynierskich, ich przyczynach i sprawdzeniach pomiarowych. Prace IGiK, tom XLVIII, zeszyt 102. 2001

[2] Ćmielewski K.: Środowiskowe, technologiczne i materiałowe uwarunkowania zastosowania linii światłowodowych do testowania dalmierzy elektrooptycznych. V Konferencja N-T pt.: „Problemy Automatyzacji w Geodezji Inżynieryjnej". Warszawa 29–30 marca 2001

[3] Gocał J., Gabryś B., Sołtys M.: Wyznaczanie poprawek dodawania wybranych tachymetrów elektronicznych przy zastosowaniu kulistych folii odblaskowych. Geodezja, tom 4, zeszyt 1. 1998

[4] Gocał J., Sołtys M., Uznański A.: Badanie wpływu napowietrznych linii elektroenergetycznych na wyniki pomiarów GPS. Geodezja, tom 5, zeszyt 1. 1999

[5] Jóźwik M., Jaśkowski W., Lipecki T.: Pomiar wychyleń wysokich budynków i obiektów przemysłowych odbiornikami Z-Surveyor metodą GPS. V Konferencja N-T pt.: „Problemy Automatyzacji w Geodezji Inżynieryjnej". Warszawa 29–30 marca 2001

[6] Lizończyk M., Malarski R., Sadowska A.: Niwelator cyfrowy DiNi 10 i próba zastosowania go do pomiarów przemysłowych. *Przegląd Geodezyjny* 1997 nr 11

[7] Lizończyk M.: Nominalna dokładność instrumentów pomiarowych a ich dokładność użytkowa. *Przegląd Geodezyjny* 2000 nr 3

[8] Margański S.: Laboratoryjne badania niwelatora kodowego DiNi 12 firmy Zeiss. V Konferencja N-T pt.: „Problemy Automatyzacji w Geodezji Inżynieryjnej". Warszawa 29–30 marca 2001

[9] Margański S.: Laboratoryjne badania niwelatora Wild NA 3000 firmy Leica. *Przegląd Geodezyjny* 1996 nr 4

[10] Paleczek W.: Pomiary odkształceń termicznych płyt nawierzchni betonowych. *Przegląd Geodezyjny* 2001 nr 4

[11] Praca zbiorowa, koordynator T. Lazzarini: Geodezja. Geodezyjna osnowa szczegółowa. PPWK, 1990

[12] Praca zbiorowa: Geodezja inżynieryjna, tom I. PPWK. Warszawa–Wrocław 1990

[13] Wasilewski A., Rzepecka Z.: Zastosowanie GPS w geodezji inżynieryjnej. Prace IGiK, tom XLVIII, zeszyt 102. 2001

[14] Wolski B., Machowski A.: Geodezyjna kontrola geometrii stalowych szkieletów wielokondygnacyjnych w odbiorach powykonawczych i diagnostyce. V Konferencja N-T pt.: „Problemy Automatyzacji w Geodezji Inżynieryjnej". Warszawa 29–30 marca 2001

[15] Woźniak M.: Badanie dynamicznych zmian kształtu obiektów hydrotechnicznych. V Konferencja N-T pt.: „Problemy Automatyzacji w Geodezji Inżynieryjnej". Warszawa 29–30 marca 2001

[16] Żurowski A.: Geodezyjne pomiary kontrolne budowli morskich. Prace IGiK, tom XLVIII, zeszyt 102. 2001

GEOFELIETON

Lamenty i fanfary nad rozlanym mlekiem

Czas jest taki, że nawet geofelietonista nie może się skupić tylko na tym „geo", bo gna go do tego, co – wprawdzie nie bezpośrednio, ale istotnie – wpływa na nasze (inteligenckie wszakże) środowisko zawodowe. Po moim ukochanym kraju niesie się jęk elit. I trudno się temu dziwić. Brzemienna autorytetem (podobno także moralnym), gromadząca samą śmietankę intelektualną (i towarzyską), dumna partia osiągnęła trzy procent głosów w wyborach do parlamentu, a w sondażu przeprowadzonym tydzień potem – zaledwie dwa procent, czyli w granicach błędu statystycznego. Jej nieformalny, ale wierny i skuteczny, organ prasowy – to leje łzy rzęsiste – to tryska jadem na wredny i głupi elektorat. Wielki polski artysta, który poza swą sztuką wsławił się współtworzeniem projektu zasłonięcia Pałacu Kultury i Nauki doklejonym karykaturalnym wieżowcem „muzeum komunizmu", stwierdza z goryczą w wywiadzie prasowym: „To była zemsta na elitach". A jeszcze tak niedawno ogłosił wszem i wobec, że „jest super!".

Chyba jednak jestem osobnikiem bardzo grubo ciosanym, bo mimo tych lamentów i utyskiwań nijak nie mogłem wzbudzić w sobie uczucia grozy, nawet oglądając w *Rzeczpospolitej* wielki na pół kolumny konterfekt niezmiernie cierpiącego (prawdopodobnie za miliony), wspomnianego wyżej wielkiego artysty. Za to przypomniałem sobie słowa naszego (przepraszam Cię, Edek, za poufałość) kolegi Redlińskiego, który przed kilku laty, w wywiadzie prasowym, wyłożył jasno i dobitnie tezę „o głupocie polskich elit". Pisałem zresztą o tym na tych łamach. Warto podkreślić, że tezę tę (nie powołując się niestety na pisarza) rozwinął w swej już drugiej strasznej książce ekonomista Kazimierz Z. Poznański. Absolutnie prawdziwy tytuł tej książki: *„Obłęd reform. Wyprzedaż Polski"*. Poznański (ale amerykański) – profesor, uznany światowy autorytet w sprawach transformacji ustrojowej Europy Środkowo-Wschodniej, nokautuje polskie elity: *„Wykonując wyrok na sobie, inteligencja stoczyła się z obrońcy wyższej kultury do nosicielki antykultury, ale jednocześnie zyskała szansę bardziej skutecznego narzucenia społeczeństwu fałszów wspierających wyprzedaż majątku. W tym kłamstwa, że komunizm zostawił gospodarkę w tak kiepskim stanie, że fabryki i banki to złom, który powinien zaraz znaleźć solidnego użytkownika – najlepiej cudzoziemca. Oraz, po cenie złomu, żeby broń boże się nie rozmyślił."* Rozmiękczanie mózgów Polaków efektywnie uskuteczniały media, które stały się z polskich – polskojęzyczne (polski koncern prasowy został błyskawicznie rozdrapany i wyprzedany za granicę). Podsumowując dekadę Gierka, Poznański zwala z cokołu idola tzw. elit, bardzo dziś lamentujących, znanego szokowego terapeutę: *„Podczas gdy Gierek obiecał Polakom podwojenie kapitału, czyli zbudowanie „drugiej Polski", Balcerowicz cały ten podwojony kapitał, główne źródło narodowego bogactwa, roztrwonił za bezcen, zostawiając niestety „Polskę zerową"*. I to właśnie dla wielkiego artysty było „super".

Lament rozległ się i w naszym środowisku. Trochę mi to przypomina sytuację, którą Pan Zagłoba zobrazował powiedzonkiem o diable, co się w ornat ubrał i ogonem na mszę dzwoni. Magazyn geoinformacyjny *Geodeta* (nr 9/2001) ogłosił krzyczącym czerwonym drukiem alarm w sprawie bezrobocia geodetów. Nasza konkurencja wyraźnie usiłuje zatrzeć wrażenie wywołane swoją wielomiesięczną kampanią głoszącą wyrzucenie na aut wielotysięcznej „armii" geodetów uprawnionych i utworzenie dwutysięcznego korpusu mierniczych przysięgłych, którzy mieliby roboty w bród. Kampanię te wieńczyło wielkie zdjęcie kolejki przed ośrodkiem dokumentacji g-k. Skomentowałem to na tych łamach stwierdzeniem, że wolę taką kolejkę od tłoku geodetów pod urzędem zatrudnienia. Zmianę frontu naszej konkurencji odnotowuję pozytywnie. Pisałem w tym miejscu o jednej z najstraszliwszych plag współczesności – pladze bezrobocia. Postęp technologiczny może spowodować za kilka, czy kilkanaście lat, że praca będzie tylko dla 20 procent ludności w wieku produkcyjnym. Jak sobie z tym ludzkość poradzi – nie wiedzą najstarsi ludzie. A propos – wyczytałem ostatnio cytat z dzieła profesora Kotarbińskiego: *„Do tego, by się mądrze działo, potrzebne są młode ręce i stare głowy"*.

Tak więc – powtarzam – dobrze, że nasza konkurencja grozę bezrobocia dostrzegła. We wspomnianym wyżej, sygnowanym czerwonym kolorem alarmie pomieszczono nawet w gustownych ramkach cytaty z wypowiedzi o bezrobociu w geodezji prof. Kazimierza Czarneckiego, prof. Bogdana Neya i z mojej. Dobrze (jak zwykle zresztą) wypadł profesor Ney, który dotykał problemu bardzo ostrożnie i nie naraził się redakcji. Gorzej już było z profesorem Czarneckim, którego tezę o łagodzeniu bezrobocia w naszym fachu przez instytucję uprawnień zawodowych zanego-

wano stwierdzając, że cała „zasługa" to przerosty administracji (w tym geodezyjnej) w samorządach. Należy zatem – tu dodam od siebie patriotycznie i po myśli redakcji *Geodety* – zlikwidować przerosty i zrobić bezrobocie. Zupełnie fatalnie (jak zwykle zresztą) wypadłem ja, któremu wyeksponowano stwierdzenie, że w polskiej geodezji bezrobocia nie ma. Znalazło to też implicite stanowczy odpór w strzelistym apelu końcowym o to, by „nauczyć się z tym problemem żyć, zamiast odwracać się do niego plecami i udawać, że go nie ma". Niestety wziąłem ten apel głównie do siebie, tak na wszelki wypadek. Nieważne, że w obszerniejszym niż zwykle, cytowanym geofelietonie (*PG 3/2001*) sens mojej wypowiedzi, polemicznej zresztą, przestrzegającej... właśnie przed abstrahowaniem od zjawiska bezrobocia w propozycjach programowych, był taki jak w zacytowanym mentorskim pouczeniu. Nieważne też, że 5-procentowe bezrobocie jest jeszcze ekonomicznie „higieniczne". Problemem kadr geodezyjnych rzeczywiście trzeba się zająć i zgłosiłem odpowiedni postulat kierownictwu GUGiK już w lutym 2001 (nawet dałem kierownictwu program, z modelem ekonometrycznym żeby sobie coś policzyło).

Rozpoczął się nowy rok akademicki. Kiedy zobaczyłem podczas inauguracji wydziałowej Małą Aulę PW pełną beanów, zastanawiałem się, gdzie oni znajdą pracę. Ubytek naturalny kadry technicznej (badałem to kiedyś) wynosi około 2 procent. Dochodzi migracja międzyzawodowa, niepodejmowanie pracy w zawodzie, itp. – również około 1 procenta. Jeżeli założyć, że w kraju znajduje jakieś zatrudnienie tylu geodetów, co obecnie, czyli około 35 tysięcy, to można „wypuszczać" rocznie 1050 inżynierów i techników. Jest to przybliżenie optymistyczne. Straszenie jednak przez redakcję *Geodety* 800 absolwentami wyższych i średnich szkół geodezyjnych może nie okazać się groźne, pod warunkiem wszakże, że ruszy kiedyś proces inwestycyjny (obecnie zamiera – po wyprzedaży majątku i dewastacji polskiej gospodarki przez zagranicznych tzw. „inwestorów"). Trzeba wziąć pod uwagę „stałą czasową" procesu przygotowania kadr fachowych, która wynosi kilka lat. Dzisiejsze ograniczenie liczby kształconych wywoła skutek dopiero w połowie bieżącej dekady.

W ostateczności jednak – tak, czy owak – lepiej mieć naród wykształcony, ubiegający się o pracę niż ciemny i bezradny. A jeśli wziąć pod uwagę dane o bezrobociu geodetów zebrane przez redakcję *Geodety*, sytuacja w naszym zawodzie jest mimo wszystko nieporównywalna z wieloma innymi, chociaż pogorszyła się znacznie od chwili, kiedy wypowiadałem się ta ten temat. Jeden z nowo wybranych posłów z Warszawy opisuje, jak dał ogłoszenie z ofertą zatrudnienia sekretarki w swoim biurze poselskim. Zgłosiło się ... ponad 600 dziewczyn z wysokimi kwalifikacjami zawodowymi i znajomością języków obcych.

Niektórzy lamentują nad rozlanym mlekiem, a inni głoszą sukcesy swych poczynań. Bardzo podniosło mnie na duchu sprawozdanie naszego centralnego urzędu z działalności w latach 1997–2001. Spełnia dobrze podstawową, ponadczasową i ponadustrojową cechę dobrego sprawozdania, opartą na zasadzie: nieważne co się robi, ważne jak się sprawozdaje. Sprawozdanie to całkowicie łagodzi mój stan frustracji z powodu wyprowadzania cichcem z naszej geodezyjnej gestii katastru przez prężny nadzór wiceministerialny (wpadł mi w ręce nawet regulamin „Komitetu sterującego" tą procedurą). Po oddaniu gospodarki gruntami i map topograficznych byłoby to kolejne działanie usprawniające na zasadzie: „baba z wozu – koniom lżej". Bardzo słusznie też nie podano w powołanym sprawozdaniu liczb, bo stwierdzenie, że budżet naszego centralnego urzędu zmalał o jedną trzecią w porównaniu do roku 1998 i jeszcze na dodatek są problemy z jego realizacją, źle by się kojarzyło z lamentem naszej konkurencji na tzw. rynku wydawniczym w sprawie bezrobocia w geodezji. Cieszmy się jednak dniem dzisiejszym. Co przyniesie jutro, wie tylko sam Pan Bóg.

Zdzisław Adamczewski

Procedury i negocjacje w gospodarowaniu i zarządzaniu nieruchomościami

IX Konferencja Towarzystwa Naukowego Nieruchomości

W dniach 11–13 czerwca br. odbyła się IX Konferencja Naukowa Towarzystwa Naukowego Nieruchomości, której temat przewodni brzmiał: „Procedury i negocjacje w gospodarowaniu i zarządzaniu nieruchomościami". Współorganizatorami konferencji były: Katedra Ekonomiki Przestrzennej i Środowiskowej Akademii Ekonomicznej w Poznaniu oraz Katedra Gospodarki Nieruchomościami i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Na miejsce obrad tegorocznej konferencji wybrano malowniczo położony Ośrodek Szkoleniowo-Wypoczynkowy Wojsk Lotniczych Obrony Powietrznej nad jeziorem Kierskim w Kiekrzu koło Poznania.

Otwarcia konferencji dokonała pani prof. UWM Sabina Źróbek – wiceprzewodnicząca TNN. Następnie głos zabrali: JM rektor AE w Poznaniu – prof. dr hab. Emil Panek, prof. dr hab. Ryszard Źróbek – dziekan Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej z UWM w Olsztynie, którzy w krótkich wystąpieniach przedstawili, między innymi, struktury organizacyjne uczelni – jako ich przedstawiciele. Wiceprezydent miasta Poznania, pan Tomasz J. Kayser, wspomniał o konieczności współpracy członków TNN z organizacjami samorządowymi.

Program konferencji przewidywał prezentacje opracowań naukowych podczas trzech sesji referatowych. Ogółem wygłoszono 9 referatów. Wiele miejsca poświęcono na dyskusję, zarówno nad prezentowanymi referatami, jak i ogólną tematyką konferencji.

Prof. dr hab. Henryk Mruk z Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, w swoim wystąpieniu na temat „Negocjacje w teorii i praktyce", w ciekawy sposób i z wielkimi zdolnościami oratorskimi przedstawił istotę problemu negocjacji. Słuchacze dowiedzieli się czym powinien charakteryzować się dobry negocjator, jakie są pożądane zachowania w procesie negocjacji, które mają doprowadzić do założonych celów, także tych, które związane są z gospodarowaniem nieruchomościami. Wszystko to było poparte ciekawymi przykładami z życia – między innymi. Profesor Mruk nawiązywał do relacji dziecko–rodzic, argumentując, że najlepszymi negocjatorami są właśnie dzieci. Poruszona została również problematyka umiejętności komunikowania się, jakże ważna w procesie negocjacji, a także sposoby argumentacji własnych racji i kontrargumentowania atutów partnera. Prelegent zakończył wystąpienie kilkoma radami, które mogą się przydać w negocjacjach każdemu z nas: **mierz wysoko, znaj swoje silne strony, czaruj partnera, pozytywnie oceniaj warunki zewnętrzne, poznaj rzeczywiste potrzeby partnera, przygotuj umowę, pamiętaj o doskonaleniu**.

Dyrektor Departamentu Reprywatyzacji i Rekompensat Ministerstwa Skarbu Państwa, Stanisław Kolanowski, w swoim wystąpieniu pt.: „Wpływ roszczeń reprywatyzacyjnych na gospodarowanie nieruchomościami" wyjaśnił nie tylko najważniejsze pojęcia związane z roszczeniami, ale przybliżył tryby postępowania dotyczące realizacji roszczeń, które mogą odbywać się dwiema ścieżkami prawnymi: administracyjną lub sądową.

Kolejny dzień konferencji rozpoczął referat prof. dr hab. Zdzisława Adamczewskiego z Politechniki Warszawskiej pt.: „Modelowanie geometryczne procesu negocjacji". Problem negocjacji został tutaj przedstawiony z punktu widzenia matematyki. Stworzony model matematyczny oparty jest na interpretacji geometrycznej najprostszego typu negocjacji – targu. Daje on możliwość szybkiego analizowania wielu wariantów zachowań negocjatorów, któ-

rym można przypisać różne kombinacje współczynników skłonności do ugody. Intrygującym elementem była część graficzna w postaci rysunku zatytułowanego „randomizacja procesu negocjacji". Zobrazowano 70 realizacji targu, gdzie współczynniki skłonności do ugody są zmiennymi losowymi, a trajektorie procesu negocjacji – liniami łamanymi.

Procedury i rezultaty prywatyzacji komunalnych zasobów mieszkaniowych przedstawił prof. AE Antoni Sobczak z Poznania. Badania te mają na celu udzielenie odpowiedzi na pytanie: „czy prywatyzacja komunalnych zasobów mieszkaniowych zwiększa efektywność gospodarowania mieniem gminy?". Po wysłuchaniu referatu można wnioskować, iż: w wyniku znacznego krajowego deficytu mieszkań, te wykupione na własność rzadko występują na wtórnym rynku mieszkaniowym, a sprzedaż mieszkań komunalnych odbywa się wg symbolicznych cen, dalece odbiegających od ich rynkowej wartości. Realizowana dotychczas sprzedaż mieszkań komunalnych nie spełnia pokładanych w niej nadziei. Jeżeli ten proces ma być kontynuowany, to powinien być poddany zasadniczej rewizji, a gminy – typując mieszkania do sprzedaży – powinny dbać o perspektywiczne korzyści.

Kolejnym interesującym punktem drugiego dnia konferencji był referat prof. Ryszarda Źróbka i mgr inż. Małgorzaty Dudzińskiej, przedstawiony przez mgr inż. Andrzeja Korzuna i mgr inż. Macieja Wichra, pt.: „Procedura przetargowa jako forma negocjacji w gospodarowaniu nieruchomościami". W opracowaniu poruszony został problem zmian ustrojowych w Polsce, które doprowadziły do powstania rynku nieruchomości. Sytuacja ta wymagała wypracowania metodycznych i praktycznych zasad gospodarowania tymi zasobami. Przybliżona została również problematyka użytkowania wieczystego i procedury przetargowej.

W ostatnim dniu konferencji dr inż. Tadeusz Kośka z Politechniki Łódzkiej i pani mgr inż. Elżbieta Kaźmierczak-Kośka z Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Łodzi, w swoim referacie pt.: „Wiedza o stanie rynku podstawą negocjacji na rynku nieruchomości", zaprezentowali między innymi możliwości wykorzystania informacji zawartych w katastrze miasta w działaniach na lokalnym rynku nieruchomości. Przedstawili również swoje spostrzeżenia na temat stanu zasobów informacyjnych o rynku nieruchomości. Informacje te są jednak rzadko wykorzystywane, nawet przez profesjonalistów działających na rynku.

Dużo emocji wśród uczestników wzbudziło wystąpienie dr inż. Małgorzaty Krajewskiej z Bydgoszczy nt.: „Określenia wartości gruntu nabywanego w celu poprawienia warunków zagospodarowania nieruchomości przyległej". W swoim opracowaniu autorka podjęła próbę rozwiązania powyższego zagadnienia, a jej głównym zamierzeniem było wypracowanie metodyki, która pozwoli na określenie wartości gruntu nabywanego w celu poprawienia warunków zagospodarowania nieruchomości przyległej. Był to ostatni referat tego dnia i całej konferencji.

Wszystkie referaty zostały opublikowane w materiałach konferencyjnych, które na początku zostały wręczone uczestnikom i są jeszcze do nabycia w biurze TNN.

Na zakończenie konferencji organizatorzy wręczyli wszystkim obecnym certyfikaty uczestnictwa, dziękując za aktywny udział i zapraszając jednocześnie na kolejną.

Poza częścią merytoryczną konferencji, organizatorzy zadbali o część nieoficjalną. Pierwszego dnia odbyła się uroczysta kolacja, na której funkcje gospodarzy przejęli: prof. Sabina Źróbek i prof. Antoni Sobczak. Była to okazja, aby uczestniczyć nie tylko we wspaniałej zabawie, ale również mieć możliwość osobistego zapoznania się z uczestnikami konferencji i nawiązania nowych z kontaktów.

Następnego dnia została zorganizowana wycieczka autokarowa, której celem było poznanie miasta Poznania i jego okolic. Mimo, iż pogoda nie była zbyt sprzyjająca dla tego typu imprez, wszyscy jej uczestnicy byli zadowoleni. Stało się tak za zasługą pana dr. Zbyszko Polaka, który w roli przewodnika tej wyprawy sprawdził się wyśmienicie. Jego wiedza o architekturze miasta Poznania, historii jego okolic (Rogalina, Kórnika, Lubonia) wzbudziły u wszystkich nie tylko podziw, ale również ogromne zainteresowanie – mimo zmęczenia wcześniejszymi obradami konferencyjnymi. Wieczorem wszyscy uczestnicy spotkali się przy grilu, gdzie znów, przy muzyce, była okazja do zabawy i rozmów.

Radę programową konferencji stanowili:

prof. UWM dr hab. Sabina Źróbek – przewodnicząca, prof. dr inż. Zdzisław Adamczewski, prof. UWM dr hab. Tomasz Bajerowski, prof. AE dr hab. Maria Trojanek, prof. dr hab. Ryszard Źróbek, mgr inż. Stanisław Kolanowski.

Nad przebiegiem konferencji czuwał Komitet Organizacyjny w składzie:

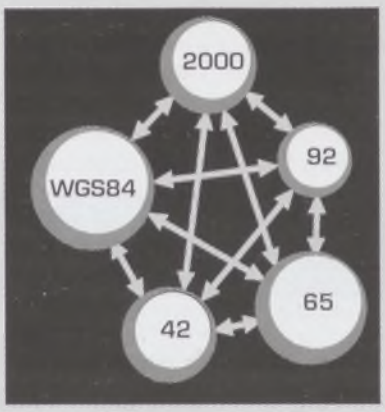
prof. AE dr hab. Antoni Sobczak – przewodniczący, dr Zbyszko Pawlak – sekretarz, dr Janusz Jasiński, mgr Małgorzata Fraszewska, mgr Małgorzata Furmanek, mgr Halina Ziółkowska.

Warto tutaj podkreślić, że TNN organizuje takie spotkania corocznie. Na zakończenie tegorocznej konferencji członkowie Towarzystwa rozpoczęli prace nad organizacją kolejnej, X konferencji naukowej. Będą to zapewne rozważania naukowe i wymiana doświadczeń praktycznych, obejmujące obszar sytuacji konfliktowych w gospodarowaniu nieruchomościami. Wszyscy pozostali natomiast zgodni co do terminu i miejsca kolejnej konferencji. Odbędzie się ona w Olsztynie w dniach 10–12 czerwca 2002 roku.

mgr inż. Artur Bal
mgr inż. Alicja Pieśko
mgr inż. Maciej Wicher
Uczestnicy IX konferencji TNN

Mamy dobre układy... - ...i potrafimy je wykorzystać

GeoUkład



GeoUkład

GeoUkład - program do transformacji współrzędnych między układami WGS84 (XYZ, BLH), 42 (XYH, BLH), 65, 92, 2000 ....

NAJWYŻSZA DOKŁADNOŚĆ PRZELICZEŃ

Cena: 350 zł

Dostępny takze jako moduł WinKalk w cenie 100 zł



CODER - Firma Informatyczna
ul. Polna 3, 05-806 Komorów
tel./fax (022) 759 12 18
tel. kom. 0-601 21 47 46
http://www.coder.atomnet.pl
e-mail: coder@coder.atomnet.pl

ZAMÓWIENIE PRZEZ TELEFON - DOSTAWA W TRZY DNI! PRZY ZAMÓWIENIU WIĘCEJ NIŻ JEDNEJ KOPII - ZNIŻKI AŻ DO 50%

Cennik ogłoszeń Przeglądu Geodezyjnego

Oferujemy druk:

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

Materiały reklamowe i ogłoszenia przyjmują oraz udzielają wszelkich informacji:

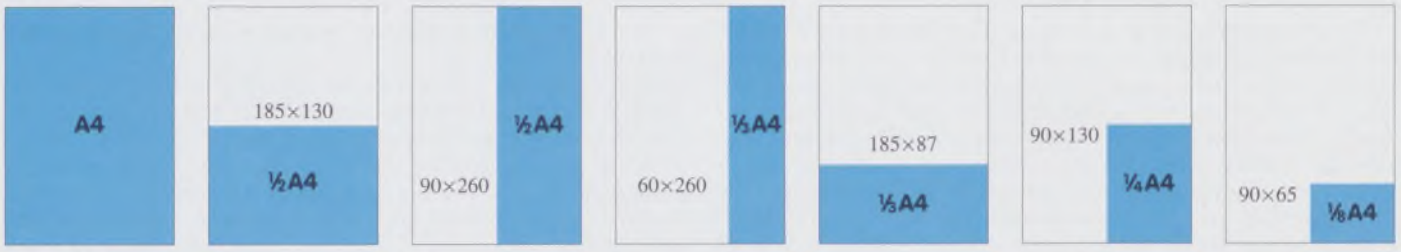
- ❑ Redakcja PG 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Ratuszowa 11, tel./fax 619-19-95,
- ❑ Dział Reklamy i Marketingu Wydawnictwa SIGMA-NOT, 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-66, fax 826-80-16

Uwaga! Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych ogłoszeń

CENNIK OGŁOSZEŃ na 2002 r.

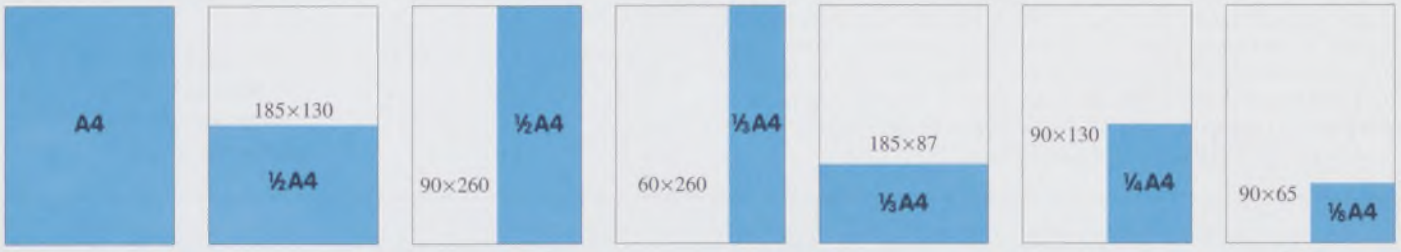
Okładki: **I lub IV – 2300.–**
II lub III – 1900.–
} **pełny kolor, na spad – wymiary po obcięciu 205 × 298 mm**

Ogłoszenia czarno-białe (wym. w mm)



900.– **650.–** **500.–** **400.–** **350.–**

Ogłoszenia kolorowe (wym. w mm)



1850.– **1300.–** **1050.–** **800.–** **600.–**

Cena gotowej wkładki reklamowej: format A4, jedna kartka – **450.–**
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.

Brandenburgia: Nowy ład przestrzenny i rozwój terenów z wykorzystaniem SICAD-a

Bodziec do rozwoju terenów

Kraj związkowy Brandenburgia charakteryzuje się różnorodnością swoich terenów, wysokim udziałem terenów rolnych oraz szerokim zasięgiem obszarów o funkcji usługowej i rekreacyjnej w rejonie Berlina. Najważniejszym instrumentem planowania i przekształcania terenów w Brandenburgii jest nowy ład przestrzenny. Do jego perspektywicznych celów należą: poprawianie zdolności do konkurencyjności gospodarstw rolnych, spełnienie wymagań przemysłu, potrzeby ludności w rejonach rolnych, jak również stworzenie wydajnych narzędzi do zarządzania gruntami. Na podstawie IFO – Instytutu Rozwoju Gospodarki – zainicjalizowane w wyniku tworzenia nowego ładu przestrzennego i porządkowania terenów wiejskich procesy inwestycyjne i budowlane przekraczają średnio 7-krotnie dostępne środki publiczne. Tak więc nowy ład przestrzenny jest jednocześnie programem koniunktury na obszarach wiejskich. Aby w pełni wykorzystać pojawiający się tutaj efekt multiplikacji nakładów inwestycyjnych, skoncentrowano się w Brandenburgii, od samego początku, na zapewnieniu najnowocześniejszej technologii informatycznej, która ma odpowiadać zdecentralizowanej strukturze tego kraju związkowego

Nowa sytuacja, nowe procedury, nowe rozwiązania

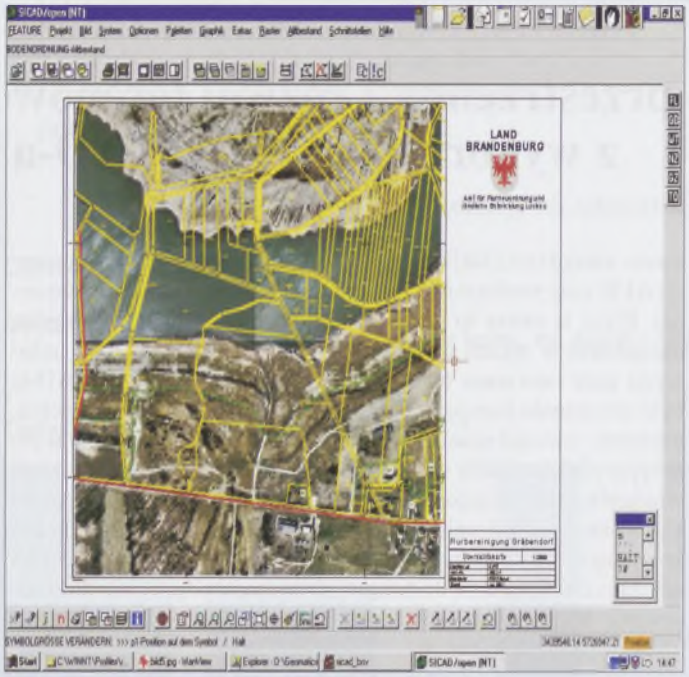
U podstaw tworzenia nowego ładu przestrzennego w Brandenburgii leżało podwójne wyzwanie: obok niezbędnego do stworzenia rozwiązania informatycznego musiał również zostać stworzony od podstaw cały proces zarządzania. W końcu przed zjednoczeniem się Niemiec nie istniały ani procedury scaleniowe jako takie, ani właściciel na gruncie nie był jednocześnie właścicielem znajdujących się tam budynków. Ze względu na te uwarunkowania sukcesy Brandenburgii są tym większe. Pod koniec 1994 roku Brandenburgia zdecydowała się na rozbudowę swojego rozwiązania na bazie SICAD-a, w roku 1997 zastosowano pierwsze procedury wykonawcze. Częścią składową tego rozwiązania jest, do dziś, program zarządzający NAVIS, stworzony przez urzędników biura scaleniowego w Północnej Nadrenii – Westfalii. Miejscem pilotowego wdrożenia było biuro scalenia i rozwoju przestrzennego w Luckau, będące najniższym ogniwem ministerstwa gospodarki rolnej, ochrony środowiska i ładu przestrzennego w południowym rejonie Brandenburgii.

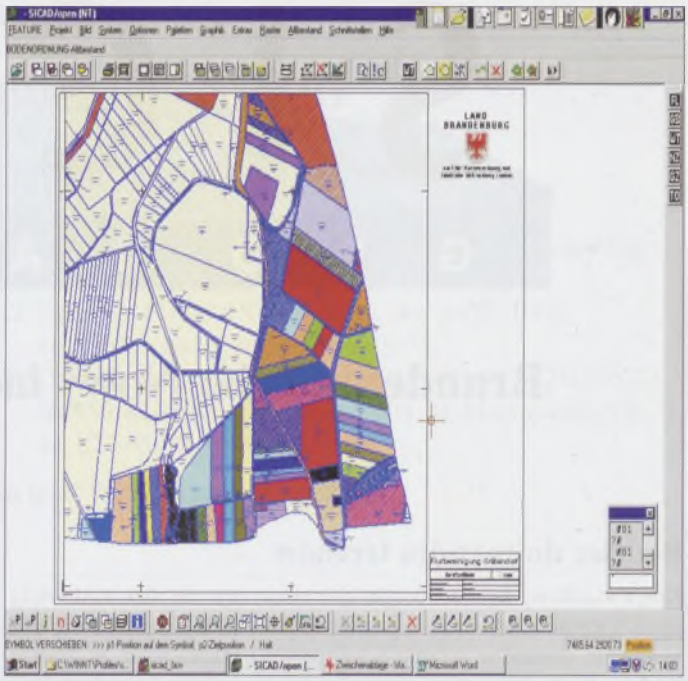
Pan Thomas Dünow, naczelnik wydziału rozwoju systemów informatycznych, uważa: „SICAD nadaje się wyjątkowo dobrze do zadań tworzenia nowego ładu przestrzennego ze względu na stabilne połączenie bazy danych z częścią graficzną, rozbudowane mechanizmy zarządzania jakością danych, ścisłe przestrzeganie konwencji ALK oraz wielorakość funkcji z zakresu kartografii tematycznej. Przez te zalety to rozwiązanie GIS-owe staje się wydajnym narzędziem w rękach urzędników w terenie". Kamieniami milowymi przy tworzeniu tego pilotowego rozwiązania w SICAD-ie było stworzenie bazujących na strukturach ALK map właścicieli, ustalenie wartości przeliczeniowych, generowanie map z nowym przyporządkowaniem oraz ostateczne obliczanie nowego stanu władania. Aby tworzony system jeszcze bardziej zintegrować z procesami zarządzania, zaangażowany został do projektu dodatkowy partner w postaci firmy IGIS. Do zadań tej firmy z Lipska należało zrealizowanie dodatkowych funkcji i odpowiednie dostosowanie interfejsu użytkownika.

Nowy ład przestrzenny jako proces zintegrowany

W ramach tworzenia nowego ładu przestrzennego nie mamy do czynienia z wymianą powierzchni na powierzchnię, czy też działki na działkę, lecz każdy właściciel uzyskuje grunt o tej samej co poprzednio wartości. Przy tym przecinaniu obiektów o danej wartości z obiektami przestrzennymi należy uwzględnić złożone uwarunkowania przestrzenne, jak również relacje powierzchniowe aby uzyskać możliwie najdalej idącą harmonię. Podstawą do tego innowacyjnego podejścia w Brandenburgii są pomiary terenowe, które ze względu na uwarunkowania czasowe i cenowe oparto o ortofotomapę. Na podstawie zortogonalizowanych, wysoce dokładnych zdjęć lotniczych w skali 1: 1000, w pięciu biurach scaleniowych zdefiniowano na bazie SICAD-a numerycznie nowe punkty graniczne i granice działek oraz zaznaczono kolorami odpowiednie powierzchnie. Dodatkowo stworzona mapa dróg i cieków wodnych stanowiła zintegrowaną warstwę – niezbędną dla wykonania procesu przyporządkowania nowych powierzchni, zrealizowaną pod kontrolą urzędową. Jako jądro tego postępowania, aplikacja SICAD-a umożliwia bezpośrednie zestawienie starego i nowego stanu. Daje to liczne zalety – bezpośrednie porównanie wzrokowe w postaci nowo wprowadzonej działki jak i wariantów projektu lub planu scalania. Daje to przejrzystość i jasność przy tworzeniu i przekazywaniu nowego ładu przestrzennego. Szczególnie widoczne staje się wykorzystanie takiej wizualizacji z wykorzystaniem map na bazie zdjęć lotniczych i odpowiednio do struktury własności wprowadzonymi, w kolorach, granicami nowych działek w postępowaniach scaleniowych, w których bierze udział często do 3000 uczestników. Dodatkowe zestawienie numeryczne stanu starego obejmuje dane o działkach takie jak: granice,

opis położenia, numer, powierzchnia i wartość, jak również informacje o bonitacji gleb i granicach użytków. Urzędy pomiarowe pozostają w szczególnie bliskich kontaktach z urzędnikami przeprowadzającymi postepowanie scaleniowe w Brandenburgii. Dane katastralne są nie tylko zintegrowane w tym procesie, ale również po procesie scalenia nowe dane w postaci zgodnej z formatem ALK z nowymi numerami działek są przekazywane do biur katastralnych – koło się zamyka.



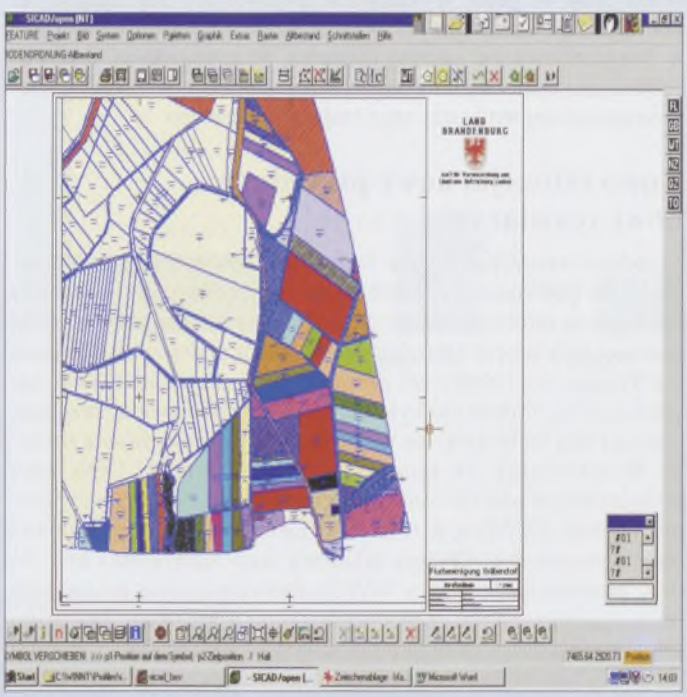


dowodzi, że jest to rozwiązanie o dużym stopniu akceptacji. Możemy aktywnie zwrócić się do właściciela, zmniejszyć potencjalne zarzewie konfliktów – poprzez aktywne wykorzystanie różnorodnych możliwości SICAD-a – do włączenia uczestnika w proces scalenia".

W ten sposób podwójne powodzenie tworzenia nowego ładu przestrzennego w Brandenburgii jest poza dyskusją: przy ścisłej współpracy technologii informatycznej z procesami zarządzania mogło dojść do zintegrowanego rozwiązania dla urzędników i uczestników, które uznawane jest w całej Republice Federalnej.

Wysoce wydajne zarządzanie terenami

Nowy ład przestrzenny nie jest równy nowemu ładowi przestrzennemu: obok standardowych procedur, jak również ułatwionemu procesowi scaleniowemu, przyspieszonemu procesowi przyporządkowania i dobrowolnej wymianie gruntów, rozwiązanie zaproponowane w Brandenburgii staje się wiodące w tak zwanych postępowaniach scaleniowych dla przedsiębiorstw. Przy projektach o różnej lokalizacji i dużych powierzchniowo postępowaniach scaleniowych, takich jak na przykład rekultywacja terenów kopalni węgla brunatnego w Łużycach, stworzenie parku narodowego dolnej doliny Odry lub urządzanie terenu BUGA w Poczdamie możliwe jest tylko połączenie scalenia z ogólnym rozwojem danej przestrzeni. Według oceny naczelnika wydziału, Pana Dünowa, „postępowanie oparte o procesy informatyczne umożliwia, istotnie ponad przepisy prawne, stworzenie optymalnej sytuacji wyjściowej do stworzenia nowego stanu i zrealizować inteligentny proces zarządzania terenami. Przy użyciu naszego rozwiązania urzędnicy w terenie mogą realizować swoje zadania szybko wydajnie i tanio dzięki elastyczności postępowania w zakresie doboru obszaru oraz czasu i sposobu trwania samego postępowania. To, że nasz system wykonał prawie sto wielkopowierzchniowych postępowań, jak również tysiące mniejszych rozwiązań lokalnych,



Źródło: ECOGIS Geo-Information System Sp. z o.o.
ul. Jana Sengera „Cichego" 3 lok. 21, 02-790 Warszawa
tel./fax: (022) 649 25 55, e-mail: ecogis@ecogis.pl, www.ecogis.pl

LAND MANAGEMENT AUTHORITIES TELECOMS UTILITIES



Wittsiepe & Kußmaul, Munich

UNITED GIS OF EUROPE

Europe has long been united in one respect: its choice of geographical information system. Europe's utility companies, cities, telecom operators, public bodies and local authorities use SICAD, the open GIS standard, in their work – proven, industry-tailored solutions, fully internet-compatible and future-proof.



SICAD GEOMATICS sets standards in major infrastructure projects and in cooperation with certified partners. Discover Europe's leading GIS for yourself – we'll be happy to provide you with details.

SICAD®
GEOMATICS
A Siemens Company

www.sicad.com

Dni Geodety na Lubelszczyźnie

Zgodnie z kilkunastoletnią już tradycją, Zarząd Oddziału Wojewódzkiego Stowarzyszenia Geodetów Polskich w Lublinie, przy współudziale Koła Zakładowego SGP przy Wojewódzkim Biurze Geodezji i Terenów Rolnych w Lublinie, zorganizował w dniach 1–2.09.2001 r. w Okunince nad jez. Białym koło Włodawy spotkanie środowiskowe geodetów połączone z zebraniem wyjazdowym Zarządu Oddziału SGP, w ramach obchodzonego już tradycyjnie „Dnia Geodety".

To niezwykle urokliwe miejsce, stanowiące centrum Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego, wyciszone już po atrakcjach sezonu wypoczynkowego, ponownie zatętniło gwarem przybyłych tu z różnych stron Lubelszczyzny geodetów i nie tylko, często z rodzinami (czytaj z małżonkami), a dla uważnego obserwatora dał się także zauważyć rodzynek: obecność dziadków z ukochanym wnukiem.

Organizatorzy – kol. Zbysław Suchora, Leon Szumski i Maria Jaszcz z Koła Zakładowego SGP przy WBGiTR w Lublinie – zaraz po przekroczeniu przez przybywających gości bramy ośrodka Astur (gdzie odbywało się spotkanie) troskliwie zajmowali się nimi, a kol. Edmund Krawczyk serwował spragnionym i zmęczonym podróżą duże pełne z pianką, wykazując w tym temacie duży profesjonalizm.

Po zakończeniu spraw organizacyjnych, związanych z rejestracją i zakwaterowaniem, uczestnicy spotkania zgromadzili się w świetlicy ośrodka, aby wziąć udział w zebraniu plenarnym pod przewodnictwem kol. Eugeniusza Tesa – przewodniczącego Zarządu Oddziału SGP w Lublinie. Z jego ust usłyszeliśmy słowa powitania i pozdrowienia kierowane do przybyłych gości, a byli nimi: kol. Aleksander Mościbrodzki – członek honorowy SGP, kol. Stanisław Zaremba – wiceprzewodniczący RW FSNT NOT w Lublinie, kol. Czesław Ćwik – Geodeta Województwa Lubelskiego, a równocześnie gospodarz, mieszkaniec ziemi włodawskiej, geodeci powiatów: kol. Adam Gnieciak, Stanisław Bryndziuk, Tadeusz Handor i Marian Lackowski, dyrektorzy Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami Urzędu Miejskiego w Lublinie – kol. Andrzej Jedziniak i kol. Maria Wach oraz kol. Franciszek Woch z IUNG w Puławach.

Kol. przewodniczący, nawiązując do znanej prawdy, że w jedności siła, apelował do wszystkich koleżanek i kolegów geodetów, zarówno zrzeszonych, jak i nie zrzeszonych w SGP, o solidarność zawodową (bo kto nam pomoże, jeśli sami sobie nie pomożemy?). To spotkanie, może bardziej towarzyskie niż merytoryczne, powinno stanowić platformę (płaszczyznę – dopisek autora, aby wykluczyć elementy polityczne) do lepszego zintegrowania obecnych na tym spotkaniu jako grupy zawodowej – chociaż wewnątrz konkurującej ze sobą – kompetentnej zawodowo, przestrzegającej zasad etyki i szanującej się wzajemnie. W swej działalności SGP powinno obecnie czerpać doświadczenie z 80-letniej tradycji i nie zaprzepaścić dorobku poprzednich pokoleń geodetów w życiu zawodowym i społecznym, jednak działać po nowemu, aby sprostać wyzwaniom czasu.



Prezydium spotkania – od lewej: kol. Czesław Ćwik, Eugeniusz Tes, Maria Wach

W trakcie spotkania, Geodeta Województwa – kol. Czesław Ćwik udekorował honorową odznaką „za zasługi dla geodezji i kartografii" kol. Jana Mardonia, Stanisława Margula i Henryka Mazurka – wieloletnich członków SGP.

W części merytorycznej spotkania, kol. E. Tes przedstawił zebranym sprawozdanie z działalności Zarządu Oddziału SGP w Lublinie za okres I półrocza 2001 r., a kol. Czesław Ćwik – informację o aktualnych problemach geodezji w woj. lubelskim, w tym o strategii rozwoju województwa, stanowiącego w przyszłości granicę wschodnią Unii Europejskiej. Kol. Maria Wach przekazała w wygłoszonym wykładzie własne praktyczne doświadczenia związane ze scaleniem lub podziałem nieruchomości w świetle Ustawy o spółdzielniach mieszkaniowych oraz zadania, jakie wynikają przy tym dla służby geodezyjnej.

W dyskusji nad wystąpieniami prelegentów głos zabrali:

– kol. Zenon Rozwałka, który zwrócił uwagę na niebezpieczeństwo likwidacji szkoły geodezyjnej w Lublinie z uwagi na zamiar sprzedaży i przeznaczenia na inne cele jej budynku,

– kol. J. Olejnik – dyrektor ww. szkoły – wypowiadał się w podobnym, co jego poprzednik, duchu,

– kol. Franciszek Woch wskazał na pewne mankamenty i trudności w realizacji Ustawy o spółdzielniach mieszkaniowych z punktu widzenia zarządów tychże spółdzielń. Nawiązał także do problemu strategii rozwoju województwa lubelskiego w aspekcie zadań i obowiązków, jakie wynikają dla służby geodezyjnej na obszarach wiejskich,

– kol. Stanisław Zaremba rozwinął temat samorządu zawodowego geodetów oraz nawiązał do zadań stojących przed służbą geodezyjną w świetle tworzonej strategii rozwoju województwa.

Po części oficjalnej, wszyscy uczestnicy spotkania i zaproszeni goście spotkali się przy obiedzie, aby dalej, już dostatecznie pożywieni i napojeni, móc w luźnej atmosferze prowadzić nieoficjalne spotkania w grupach tematycznych i towarzyskich. Był więc czas na spacery po rozległym terenie ośrodka – wokół pięknego jeziora, czy w pobliskim lesie.

Z obowiązku organizatora, ale i dla pozostawienia śladu w kronikach, dane mi było wmieszać się w ożywione, szczere rozmowy, dyskusje i wspomnienia, które odbywały się, zgodnie z tradycją, w kręgach (kołach) zawodowych. I tak: Koło Zakładowe SGP w Opolu Lubelskim, w którym prym wiedli koledzy Stanisław Misztal i Waldemar Stateczny, zgromadziło stosunkowo duże grono koleżanek i kolegów z Opola. Być może dzięki nim i ich znanej od lat życzliwości do wszystkich, którzy środowisko geodezyjne stanowią, dała się zauważyć obecność w ich gronie „obcego", kol. Lucjana Morawskiego – przewodniczącego koła zakładowego SGP w Lubartowie. Być może, ... ale są i tacy, którzy dopatrywali się także innych powodów tej obecności, jako że koledzy S. Misztal i W. Stateczny, byli pracownicy OPGK Lublin, umiejący działać niekonwencjonalnie, przekształcili się w prywatną spółkę pracowniczą, radząc sobie bardzo dobrze nie tylko na polu usług geodezyjnych, ale także w produkcji ... przepysznych cukierków. A wiadomo, że kol. Lucjan bardzo lubi słodycze.

Opuszczając tę niezwykle gościnną i sympatyczną grupę wraz z kol. Edmundem Krawczykiem, odpowiedzialnym za porządek i dyscyplinę, włączamy się w następny krąg (Koło Zakładowe przy OPGK Lublin), w którym spotykamy współorganizatorów spotkania – kol. Lucynę Solecką, Christę Gołofit i Edwarda Ćwiklę. Z niezaplanowaną łezką w oku i dla wspomnień tych minionych 22 lat w OPGK Lublin (w Kole Zakładowym SGP jesteśmy nadal), ucinamy ożywioną dyskusję na tematy poruszone na zebraniu



Kol. Zenon Rozwałka – jak zwykle aktywny i zaangażowany w sprawy lubelskiego środowiska geodezyjnego

plenarnym, jako że w tym gronie zastajemy także geodetę województwa i dyrekcję szkoły geodezyjnej w Lublinie.

Popędzani konsekwencjami zachmurzonego nieba i zbliżającym się czasem ogniska odwiedzamy szybko Koło Zakładowe przy wojewódzkim Biurze Geodezji i Terenów Rolnych w Lublinie – organizatorów spotkania. Kol. Leon Szumski, jak przystało na przewodniczącego Koła, wita nas w gronie swoich koleżanek i kolegów. Grupa ta wyróżnia się spośród innych przede wszystkim z powodu licznego udziału – co bardzo cieszy, ale również z racji dobrego samopoczucia i wyraźnie dającego się zauważyć zgrania, co podkreślało niezależnie jeszcze kilku innych uczestników. Czas szybko mija, a tu jeszcze grupa z Krasnegostawu z kol. Waldemarem Nowosadem, z Radzynia, z Białej Podlaskiej, z Włodawy... no i bardzo ważny mecz piłki nożnej Polska–Norwegia...

Z kronikarskiego obowiązku należy odnotować, że jedynym, który przewidział prawidłowy wynik (3:0 dla Polski) w zaimprowizowanym naprędce konkursie na jego odgadnięcie był kol. Stanisław Margul – dyrektor OPGK Lublin. I tak oto przyszedł czas grilowania i rozpalania ogniska. Rozdyskutowane grupy koleżanek i kolegów zajęły teraz miejsca w ucharakteryzowanym stylowo ogrodzie z krótko przystrzyżoną trawą przy okrągłych białych stołach zastawionych kiełbasą z rożna i kuflami z piwem.

Wreszcie przyszedł czas na luźne rozmowy, na wymianę poglądów nie tylko we własnym gronie, ale także z „obcymi". Musiało to się podobać i wprawić uczestników w dobry nastrój, skoro zarówno lekki deszczyk, jak i zapadający zmrok nie stanowiły dla nikogo przeszkody, zwłaszcza, że kol. Edmund Krawczyk pompował i pompował, a w beczce wciąż było piwo.

A kiedy po pewnym czasie odpoczynku odprężenia i charakteryzacji zaczęto się schodzić na kolację, wyraźnie było widać, że rozpoczyna się uroczystość, na którą czekamy i której nam na co dzień brakuje. A kiedy dała znać o swoim istnieniu orkiestra, rozpoczęły się tańce, które, dzięki licznej obecności koleżanek, nie dawały żadnemu z kolegów możliwości pozostawania poza parkietem. Orkiestra zaś grała i grała, a tańczący nie tracili nic animuszu i nikt nie spoglądał na zegarek. Ci, którzy nań spoglądali wcześniej bowiem już odjechali, a pozostałym, mimo późnej pory, nie chciało się spać. Ta kondycja i chęć zabawy to na pewno wynik uzyskanej z czasem dojrzałości życiowej i zawodowej, na którą składa się z pewnością coraz większe grono koleżanek – żon, które zechciały na tę geodezyjną uroczystość przyjechać wraz ze swoimi mężami. I niechaj żałują ci z zaproszonych gości spoza Lubelszczyzny, którzy do Okuninki nie przyjechali, jak również ci, którzy – prezentując się bardzo oficjalnie – byli, ale nie do końca, jakby wbrew hasłu: geodeta zawsze pierwszy na terenie budowy, ostatni z niego schodzi. Ale nie ma tego złego, co by na dobre nie wyszło: możemy mieć nadzieję, że za rok będzie jeszcze lepiej, o czym świadczyć może lista uczestników (uczestniczek), którzy dotychczas nie bywali razem z nami. Z tą nadzieją uczestnicy spotkania żegnali się ze sobą po spędzonych wspólnie uroczystościach mówiąc, a czasem i śpiewając, że były to dwa piękne dni. Jeśli tak było rzeczywiście, a nie ma powodu, aby w to nie wierzyć, cała przyjemność po stronie organizatorów, którzy dziękują wszystkim uczestnikom za wzorową dyscyplinę i stworzenie prawdziwie towarzyskiej atmosfery w środowisku geodetów.

P.S. Ponieważ cała impreza została już praktycznie rozliczona, a jej uczestnicy wrócili w komplecie do swoich normalnych zajęć, wydaje się celowym, aby Zarząd Oddziału w Lublinie zaczął już myśleć o podobnym spotkaniu, np. w sezonie zimowym 2002, co sugeruje – przekonany o słuszności takiego postawienia sprawy – uczestnik i pilny obserwator spotkania.

Stanisław Golec
Lublin

Zdjęcia autora

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA

– opracowuje doc. dr inż. Marian Pękalski

WYROKI TRYBUNAŁU KONSTYTUCYJNEGO

Wyrokiem z dnia 26.06.2001 r., Trybunał Konstytucyjny uznał za niezgodne z konstytucją przepisy rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej, który nie miał prawa nałożyć na zarządy województw obowiązku **nadawania numerów drogom powiatowym i gminnym**, bo został upoważniony tylko do określenia sposobu ich numerowania, a nie wskazania wykonawcy. Minister złamał przepisy konstytucji, dotyczące wydawania aktów wykonawczych, przekroczył upoważnienie z ustawy o drogach publicznych i naruszył przepisy ustawy o samorządzie województwa.

Wniosek w tej sprawie skierował do TK Sejmik Województwa Lubelskiego, który zarzucił rozporządzeniu, że przekazując sejmikowi nowe zadania, narusza zasadę dopuszczającą rozszerzanie zadań samorządów tylko w ustawach.

TK uznał rację Sejmiku w ostatecznym wyroku, opublikowanym w Dz. U. nr 69 (sygn. Akt U. 6/2000).

Jolanta Kroner. Kto ma obowiązek numerowania dróg. *Rzeczpospolita* z 27.06.2001 r.

Trybunał Konstytucyjny, wyrokiem z 29.06.2001 r., po rozpatrzeniu wniosku rzecznika praw obywatelskich, który zakwestionował **kilka przepisów prawa spółdzielczego z 1982 r.**, odnoszących się do spółdzielczego własnościowego prawa do lokalu mieszkalnego, stwierdził że:

– przepis, który formułował zasadę jednopodmiotowości spółdzielczego prawa do lokalu jest niezgodny z konstytucją; teraz będzie można kupować mieszkanie spółdzielcze wspólnie z innymi osobami, np. z rodzeństwem, czy konkubentem,

– nie będzie potrzebna zgoda spółdzielni na wynajem mieszkania,

– osoby rozwiedzione nie będą zagrożone utratą prawa do mieszkania spółdzielczego, jeśli nie dotrzymają rocznego terminu powiadomienia spółdzielni o tym, komu przysługuje mieszkanie.

Wyrok zamieszczony w Dz. U. nr 57 jest ostateczny (sygn. Akt. K. 5/2001).

Jolanta Kroner. Wzmocnioneprawo własności. *Rzeczpospolita* z 30.06-1.07.2001 r.

Trybunał Konstytucyjny, w dniu 3.07.2001 r., wydał wyrok, który uznał za niezgodne z konstytucją przepisy ograniczające **prawa i wolności mieszkańców rejonów umocnionych.**

Władze miejskie Helu zakwestionowały przepisy rozporządzenia Rady Ministrów z 26.03.1949 r., wydane na podstawie ustawy z 1932 r., które zakazują bez zezwolenia władz wojskowych wykonywania nowych, usuwania lub zmiany istniejących budowli naziemnych i podziemnych, zakładania, zmiany lub usuwania ulic, sieci kanalizacyjnej, wodociągowej, oświetleniowej, telefonicznej, budowy lub przebudowy linii kolejowych, budowy mostów, wiaduktów i estakad w rejonach umocnionych: Hel, Redłowo, Sobieszewo, Kępa Oksywska, Westerplatte. Zaskarżyły też dekret z 6.09.1951 r. o obszarach szczególnie ważnych dla obrony kraju, który uchylił ustawę z 1932 r., ale pozostawił w mocy wydane na jej podstawie rozporządzenie. Ponadto dekret zapowiadał wydanie aktów wykonawczych, określających szczegóły ograniczeń w rejonach umocnionych, które, mimo upływu półwiecza, się nie ukazały.

Zaskarżone przepisy ograniczają prawo własności i dziedziczenia oraz swobodę działalności gospodarczej, zarówno samych mieszkańców, jak i jednostek samorządowych. Rażącym naruszeniem tych swobód jest uzależnienie ważności umów, związanych z własnością nieruchomości, od zezwolenia władz wojskowych.

W wyroku TK uznał, że wszystkie zaskarżone przepisy naruszają konstytucję, bo są niezgodne z zasadami państwa prawa. Wprowadzają mianowicie ograniczenia praw i wolności w innym trybie, niż ustawowy i naruszają pewność prawa, bo tworzą system niespójny, pozbawiony zapowiedzianych w dekrecie aktów wykonawczych. TK stwierdził przy tym, że ograniczenie praw obywatelskich ze względu na obronność kraju może być konieczne. Aby więc uniknąć luki w prawie, odroczył o rok wejście wyroku w życie. Ma to umożliwić przygotowanie prawidłowych unormowań, zgodnych z konstytucją i aktualnymi potrzebami obronności państwa (sygn. Akt. 3/2001). Wyrok opublikowano w Dz. U. nr 69.

Jolanta Kroner. Wojskowe rygory na Helu. *Rzeczpospolita* z 4.07.2001 r.

PRZEPISY PRAWNE

Ustawa z 8.06.2001 r. o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia (Dz. U. nr 73 poz. 764) reguluje zasady wykonywania czynności z tym związanych.

1. Starosta określa – po zasięgnięciu opinii właściwego nadleśniczego i dokonaniu uzgodnień z osobami wymienionymi w ustawie – „roczny limit zalesienia", czyli powierzchnię gruntów rolnych, które w danym roku mogą być przeznaczone do zalesienia na obszarze powiatu.

2. W art. 3 ustawy podano jaki grunt może być przeznaczony do zalesienia, jaka powinna być powierzchnia zalesianego gruntu i jak mogą być zalesiane grunty sąsiednich gospodarstw. Mówi się tu również o treści wniosku do starosty o wyrażenie zgody na przeznaczenie gruntów do zalesienia. Tryb załatwiania wniosku przez starostę podano w ust. 7, 8 i 9 tegoż artykułu.

3. W dalszych artykułach ustawy podano jak powinno być wykonane zalesienie.

4. Decyzja administracyjna o stwierdzeniu prowadzenia przez właściciela gruntu uprawy leśnej, wydana przez starostę, uprawnia właściciela gruntu do miesięcznego ekwiwalentu za wyłączenie gruntu z upraw rolnych. Podano również zasady wypłaty ekwiwalentu (art. 7).

5. W ustalonych okresach czasu dokonywana jest ocena udatności upraw i związane z tym podwyżki ekwiwalentu (str. 8). Zalesiony grunt rolny przekwalifikowany jest przez starostę na grunt leśny (art. 9).

6. W art. 10 podano jak wypłacany jest ekwiwalent małżonkom oraz współwłaścicielom gruntu, a art. 11 określa uprawnienia do ekwiwalentu spadkobierców po właścicielu gruntu.

7. Szczegółowe zasady rozliczenia wypłacanego ekwiwalentu przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa ze starostą określone będą w rozporządzeniu (art. 12). Współdziałanie Lasów Państwowych ze starostami w zakresie sporządzania planów zalesienia, uproszczonych planów urządzenia lasu, szkoleń i nadzoru nad pracami zalesieniowymi, dobór gatunków drzew i krzewów na poszczególne klasy gruntu – zostanie określone w drodze rozporządzenia ministrów właściwych do spraw środowiska i spraw rolnych i rozwoju wsi (art. 13).

8. W ustawie niniejszej podano uzupełnienia dotyczące przeznaczenia gruntów pod zalesienie w następujących ustawach: ustawa o ubezpieczeniu społecznym rolników, ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska i w ustawie o podatku dochodowym od osób fizycznych.

Wg **ustawy z dnia 21.06.2001 r. o zmianie ustawy o przekształceniu prawa użytkowania wieczystego przysługującego osobom fizycznym w prawo własności (Dz. U. nr 72 poz. 749)**, osoby, które o to przekształcenie się nie ubiegały, mogą złożyć wnioski do 31.12.2002 r.

Nowela niniejsza wypełnia lukę, jaka powstała po utracie mocy obowiązującej – wskutek wyroku Trybunału Konstytucyjnego z 12.04.2000 r. – przez część przepisów ustawy z 4.09.1997 r. o przekształceniu prawa użytkowania wieczystego przysługującego osobom fizycznym w prawo własności (Dz. U. nr 65 z r. 1999, poz. 746 ze zm.) ustalających bardzo ulgowe opłaty za przekształcenie. Ze względu na brak podstawy prawnej do ustalania tej opłaty, gminy zawiesiły postępowanie administracyjne w sprawie przekształceń.

Nowe przepisy opierają się na zasadzie, że za przekształcenie obowiązują takie same opłaty, jak przy sprzedaży nieruchomości na własność dotychczasowemu użytkownikowi wieczystemu, czyli zasadniczo ceny rynkowe. Stosowane tu winny być odpowiednio art. 69 oraz art. 70 ust. 2–4 ustawy o gospodarce nieruchomościami.

Inaczej wg nowych przepisów będzie ustalana opłata: jeżeli nie wcześniej niż w ostatnich dwu latach przed dniem złożenia wniosku o przekształcenie była przeprowadzona aktualizacja (podwyższenie) opłat za wieczyste użytkowanie, wtedy przy jej ustalaniu przyjmować się będzie wartość gruntu określoną dla celów aktualizacji.

Przepisy pozwalają na udzielenie poważnych bonifikat w opłatach za przekształcenie, jeśli dotyczy ono działki wykorzystywanej (zabudowanej) lub przeznaczonej na cele mieszkaniowe.

W sprawach wszczętych i nie zakończonych opłaty będą ustalane wg przedstawionych tu nowych zasad, mniej korzystnych, niż przewidziane w przepisach, które przestały obowiązywać wskutek wyroku Trybunału.

W noweli unormowano też sytuację osób, którym odmówiono przekształcenia na podstawie przepisu uznanego za sprzeczny z konstytucją w następnym wyroku Trybunału z 18.12.2000 r. Chodziło tu o przekształcenia dotyczące członków wielu wspólnot mieszkaniowych.

Prawo do bezpłatnego przekształcenia przysługuje wszystkim, którym oddano nieruchomość w użytkowanie wieczyste w zamian za przejęcie nieruchomości na rzecz Skarbu Państwa przed 5.12.1990 r., a także wszystkim byłym właścicielom tzw. gruntów warszawskich (i ich następcom prawnym), którym przyznano prawo wieczystej dzierżawy lub prawo zabudowy (prawo użytkowania wieczystego) na podstawie art. 7 dekretu z 26.10.1945 r. o własności i użytkowaniu gruntów na obszarze m. st. Warszawy, bez względu na termin przyznania tego prawa lub termin wniesienia czynszu lub opłat.

Jednolity tekst ustawy z 4.09.1997 r. zostanie ogłoszony w terminie 3 miesięcy od dnia wejścia w życie niniejszej ustawy.

LEICA TC307 Sukces tkwi w szczegółach



Nowość!
Program: Tyczenie Osi (Reference Line) w standardzie.

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
Geosystems

SOKKIA



LEASING RATY
2 lata gwarancji; ISO 9001

Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE COGIK Sp. z o.o.
Wyłączny przedstawiciel SOKKIA w Polsce
00-013 Warszawa, ul. Jasna 2/4, tel. 827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381; fax 827 03 95
czajka@cogik.com.pl *www.cogik.com.pl*

WYDAWNICTWO SIGMA NOT
Miesięcznik Stowarzyszenia Geodetów Polskich

PRZEGLĄD Geodezyjny

12
2001
rok LXXIII
PL ISSN 0033-2127
NR INDEKSU 37087
Cena netto 9,50 zł
Cena z VAT 10,16 zł

Wszystkiego, co najlepsze

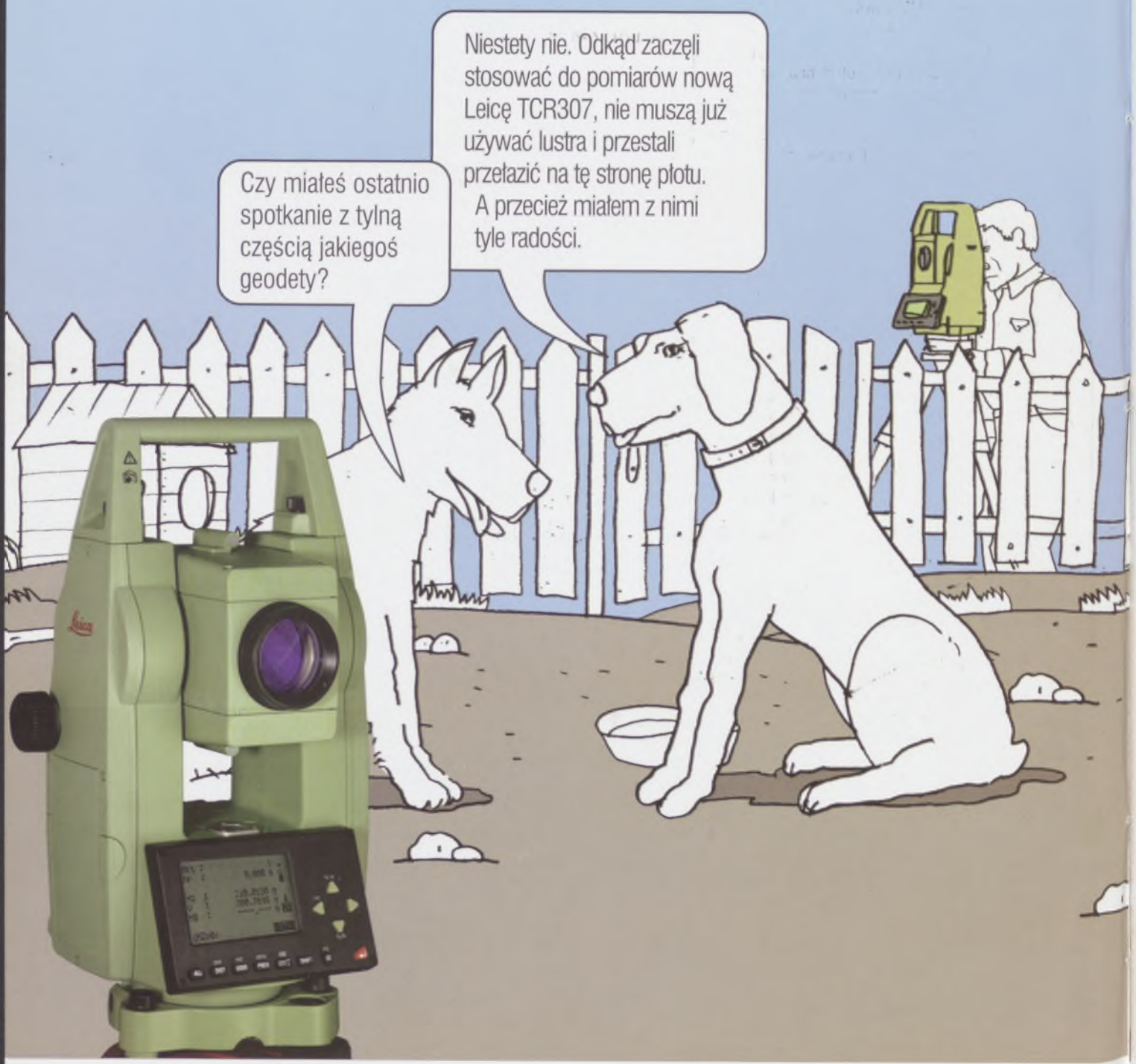


CZERSKI
SINCE 1928

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 TCR307 - Bezpieczny pomiar



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, 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 LXXIII **Warszawa – grudzień 2001** **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, inż. Stanisław Kluska, mgr inż. Adrianna Pułecka, prof. dr hab. inż. Ryszard Zróbek

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, doc. dr inż. Marian Pękalski, mgr Róża Tołstikowa

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, dr hab. inż. Karol Noga – prof. ndz. w AR Kraków, prof. dr hab. inż. Stanisław Pachuta, mgr inż. Grażyna Skołbania, mgr inż. Stanisław Zaremba,

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:

PERSONALIA 2

Badania struktur własnościowych i przestrzennych gospodarstw rolnych na obszarze regionu mazowieckiego
Wojciech Wilkowski, Tran Van Vien 4

KONFERENCJE 8

Wpływ podstawowych cech rozłogu pola na koszty jego uprawy
Stanisław Harasimowicz 10

Zasady wykonywania modernizacji ewidencji gruntów i założenia ewidencji budynków z zastosowaniem fotogrametrii cyfrowej
Magdalena Porycka, Waldemar Klocek 16

Rekomendacje SGP 21

Wyjaśnienie do artykułu pt.: Najczęściej występujące błędy w postępowaniu administracyjnym na tle orzecznictwa prowadzonego w GUGiK, który ukazał się w nr 10/2001 22

VII Międzynarodowe Targi Geodezji i Geoinformatyki GEA 2001
– *Andrzej Augustynowicz* 23

Kurs na nawigację.
X Żeglarskie Mistrzostwa Polski Geodetów w klasie Sportina.
Zintegrowany System Batymetryczny – *Waldemar Klocek* . . . 24

GEOFELIETON 26

Artykuł sponsorowany 29

PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA 32

Spis rocznika 2001 34

CONTENTS

WILKOWSKI W., VIEN T.V.: **Investigations of property and spatial structures of farms within the Mazowsze Region in Poland** 4

HARASIMOWICZ S.: **Influence of the basic properties of farm ranges on costs of cultivation** 10

PORYCKA M., KLOCEK W.: **Rules of modernisation of land registers and development of building registers with the use of digital photogrametry** 16

INHALT

WILKOWSKI W., VIEN T.V.: **Unterschungen von Eigentums und Raumstrukturen von Landwirtschaften auf Gebier der Mazowsze Region** 4

HARASIMOWICZ S.: **Einwirkungen von grundsätzlichen Eigenschaften eines Feldausläufers auf Kosten seines Anbaues** 10

PORYCKA M., KLOCEK W.: **Grundsätze einer Modernisierung von Bodenevidenz und Gründung von Gebäudeevidenz unter Anweedung der digitalen Photogrametrie** 16

PERSONALIA



Mgr inż. Bogdan Grzechnik prezesem Geodezyjnej Izby Gospodarczej

Mgr inż. Bogdan Grzechnik jest absolwentem Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej (1963 r.). W latach 1964–1968 po półrocznym stażu – kierownik Miejskiej Pracowni Geodezyjnej w Żyrardowie. Od roku 1969 do 1974 – Główny Geodeta Województwa Warszawskiego. W okresie 1975–1987 – dyrektor Biura Geodezji i Kartografii (twórca jednolitej administracji geodezyjnej, połączonej z gospodarką nieruchomościami i zintegrowanego zasobu geodezyjnego i kartograficznego). W latach 1988–1989 – wykonawca prac geodezyjnych na kontrakcie w Kuwejcie. W okresie od 1990 r. do chwili obecnej – współwłaściciel znanej warszawskiej firmy Agencji Geodezyjno-Prawnej „GRUNT", którą prowadzi wspólnie z mgr inż. Zenonem Marcem.

Przez całe życie praktykujący geodeta uprawniony. Pierwszy przewodniczący Państwowej Komisji ds. uprawnień zawodowych w geodezji (twórca stałych uprawnień geodezyjnych), rzeczoznawca majątkowy i członek Państwowej Komisji ds. szacowania nieruchomości. Wieloletni przewodniczący sekcji Geodezji Miejskiej przy Zarządzie Głównym SGP, członek Państwowej Rady Nieruchomości.

Do Geodezyjnej Izby Gospodarczej należy od chwili jej powołania. Ekspert w sprawach geodezyjno-prawnych, wykładowca, autor wielu przepisów, referatów oraz kilku książek. Żona prezesa jest magistrem filologii polskiej. Mają trójkę dzieci i wnuka Jaśka.

Źródło: Biuletyn Informacyjny GJG nr 33

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 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 2002 r.: normalna – 11,00 zł, ulgowa – 5,50 zł + 7% VAT.

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

12 2001 rok LXXIII

PL ISSN 0033-2127

NR INDEKSU 37087

PRZEGLĄD Geodezyjny

Warszawa

GRUDZIEŃ 2001

ROK LXXIII NR 12

Na progu nowego, 2002, roku

Zamykając kolejny, 56. rocznik *PG* pragnę podzielić się z Czytelnikami pisma swoimi refleksjami na temat tego, co już za nami.

Zgodnie z podstawową zasadą, jaka obowiązuje w pismach o charakterze naukowo-technicznych, Czytelnicy *PG* spotykali się z artykułami, w których publikowane były wyniki badań, informacje o kierunkach rozwoju geodezji w świecie, jak również merytoryczne sprawozdania z licznych konferencji naukowo-technicznych, których organizatorem było głównie Stowarzyszenie Geodetów Polskich.

Pewnym wyjątkiem – potwierdzającym regułę – jest GEOFELIETON, stanowiący stałą pozycję naszego miesięcznika, odbiegającą od powyższych zasad. Autor geofelietonów dzieli się z Czytelnikami w ramach tej formy literackiej – już po raz 120 – swoimi przemyśleniami o charakterze światopoglądowo-geodezyjnym. Jedynie dwóch Czytelników naszego miesięcznika wniosło zastrzeżenia do tej, praktykowanej od 10 lat, formy humanizacji naszego pisma, wyrażającej się odstępstwem od treści o charakterze ściśle techniczno-technologicznym. Czytelnikami tymi byli dyrektor jednego z przedsiębiorstw o profilu geodezyjno-kartograficznym oraz redaktor magazynu geoinformacyjnego „Geodeta". Ten pierwszy groził autorowi Geofelietonów procesem sądowym, ale wobec braku możliwości zidentyfikowania się z wirtualną firmą, o której była mowa w geofelietonie, zrezygnował z tego zamiaru. Redaktor „Geodety" zwrócił się na piśmie do prezesa Stowarzyszenia Geodetów Polskich z zapytaniem czy poglądy prezentowane w geofelietonach są zgodne z linią SGP. Z powyższych faktów można wysunąć wniosek, że treści merytoryczne zawarte w artykułach publikowanych na łamach *PG* nie budziły zastrzeżeń, natomiast każde zejście ze ścieżki techniczno-technologicznej wyzwalało emocje. Wracając do humorystycznego pisma redaktora „Geodety" skierowanego do prezesa SGP, a dotyczącego pytania o zgodność poglądów prezentowanych na łamach „Geofelietonu" z linią Stowarzyszenia, to na tym tle rodzi się pytanie, a zarazem i odpowiedź: dlaczego w takich formach wyrazu, jakim jest felieton czy geofelieton, należałoby prezentować poglądy oficjalnych organów, w tym SGP? Owszem, kierunki polityki Stowarzyszenia prezentowane były w publikowanych na łamach *PG* dokumentach XXXIV Zjazdu SGP, w artykule wstępnym (*PG* nr 8/2001), specjalnie poświęconym temu wielkiemu wydarzeniu w środowisku geodezyjnym. Można również zadać – idąc za takim tokiem rozumowania – pytanie o to czyją linię prezentuje pismo „Geodeta", gdy jego redaktor naczelny wygłasza tezy o niechybnie bliskim końcu Stowarzyszenia Geodetów Polskich, czy jego marginalizacji.

Przegląd Geodezyjny jest w średnim wieku – skończył 56 lat, jest kontynuatorem piśmiennictwa geodezyjnego, które w formie periodyku, jako miesięcznik, wydawane jest od 1924 r., tj. już 77. rok. Świadomość tych dwóch, można powiedzieć już historycznych, faktów zobowiązuje nas do kontynuowania naukowo-technicznej linii pisma. Być może gdybyśmy zaczęli dryfować w kierunku geodezyjnego NIE, przybyłoby nam prenumeratorów i czytelników. Wyrażam jednak przekonanie, że *PG* powinien zachować swój styl i charakter odpowiadający charakterowi i powadze stowarzyszeń naukowo-technicznych, do których zalicza się Stowarzyszenie Geodetów Polskich.

Wyrażam również przekonanie, że Czytelnicy *PG* nie szukają na naszych łamach taniej sensacji, ferowanych bez pokrycia wyroków i ocen nie mających nic wspólnego z rzeczywistością.

W imieniu Kolegium Redakcyjnego i swoim własnym życzę Prenumeratorom i Czytelnikom *Przeglądu Geodezyjnego*, autorom artykułów, dyrektorom firm ogłaszających się na naszych łamach szczęśliwych i pogodnych świąt Bożego Narodzenia oraz pomyślnego Nowego, 2002, Roku.

Za kolegium redakcyjne
Wojciech Wilkowski
redaktor naczelny

WOJCIECH WILKOWSKI
TRAN VAN VIEN
Politechnika Warszawska
Instytut Geodezji Gospodarczej

Badania struktur własnościowych i przestrzennych gospodarstw rolnych na obszarze regionu mazowieckiego*)

Gospodarstwo chłopskie w długim okresie historycznym pozostawało miejscem wytwarzania żywności i innych niezbędnych środków do życia rodziny chłopskiej, ale też determinowało sposób życia tej rodziny.

Wzrost gospodarczy kraju i rozwój gospodarki rynkowej powoduje komercjalizację produkcji rolnej – rynkową wycenę posiadanych przez gospodarstwo zasobów wytwórczych (ziemi, pracy i kapitału), a w konsekwencji kreuje i następnie generuje dochód rolniczy. W tym miejscu kończy się era chłopa – gospodarstwa chłopskiego, a rozpoczyna się era farmy – przedsiębiorstwa rolniczego.

Podstawowe uwarunkowania, założenia i cele polityki, zmierzające do trwałego przekształcenia rolnictwa i obszarów wiejskich, zawarte zostały w opracowaniu pt. „Spójna polityka strukturalna rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa". Powyższy dokument, przygotowany w resorcie rolnictwa i rozwoju wsi, został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 13 lipca 1999 r.

Każde tego typu opracowanie musi bazować na zbiorach danych charakteryzujących stan istniejący, obejmujący takie podstawowe parametry, jak:

- zatrudnienie w produkcji rolnej,
- struktury własnościowe,
- struktury obszarowe i przestrzenne gospodarstw rolnych, w tym powierzchnie użytków rolnych,
- liczbę gospodarstw rolnych,
- wartość produkcji towarowej,
- wydajność pracy w rolnictwie.

Zdaniem wielu ekonomistów rolnych, w odniesieniu do obecnej sytuacji rolnictwa, utrzymują się – zarówno w społeczeństwie, instytucjach międzynarodowych, jak i wśród części polskich ekonomistów – liczne mity i nieporozumienia [5, 2]. Mity te dotyczą zatrudnienia w rolnictwie 25% osób pracujących w gospodarce (GUS [3]), wielkości produkcji tego sektora, wynoszącego 5% PKB (według bieżących cen rynkowych) co oznaczałoby, że wydajność pracy w rolnictwie stanowi około 1/7 wydajności w działach pozarolniczych, jak również liczby gospodarstw rolnych.

Spośród łącznej liczby 2 mln gospodarstw rolnych, odnotowanych przez GUS [3], około 1132 tys. to gospodarstwa poniżej 5 ha, które nie produkują w ogóle albo produkują wyłącznie lub głównie na własne potrzeby [5].
Ponad 2/3 właścicieli tych gospodarstw to osoby w wieku niemobilnym (ponad 45 lat) lub poprodukcyjnym (ponad 65/60 lat) [5].

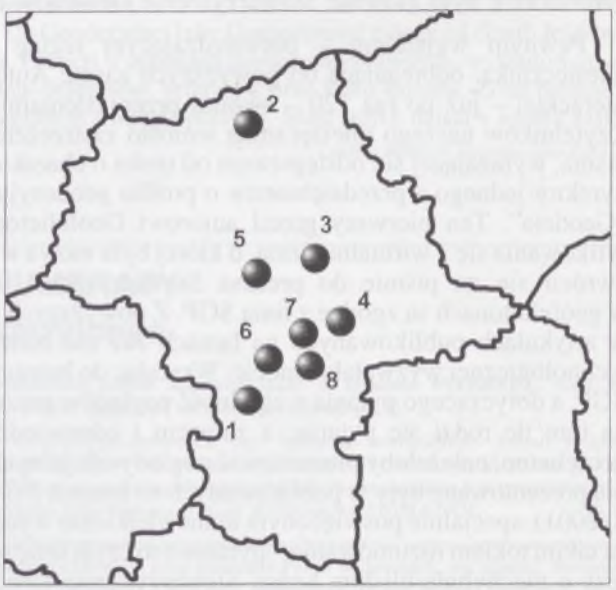
Bazując na powyższych przesłankach – biorąc pod uwagę strukturę powierzchniową i własnościową gospodarstw – Orłowski [5] stawia tezę, że co najmniej 40% osób „pracujących" w rolnictwie (według danych GUS) faktycznie w nim nie pracuje.
Jednocześnie osoby te wytwarzają szacunkowo około 10% do 15% wartości dodanej w rolnictwie, która to wartość powinna być traktowana jako uboczna produkcja sektora gospodarstw domowych.

Z powyższych rozważań Orłowski wyciąga wniosek, że faktyczny udział osób pracujących w rolnictwie w Polsce wynosi około 16% pracujących, co nie odbiega od liczby osób pracujących w rolnictwie w krajach OECD, z uwzględnieniem poziomu rozwoju kraju.

Dokonana korekta liczby osób rzeczywiście pracujących w rolnictwie zmienia w znacznym stopniu ocenę relatywnej wydajności pracy w rolnictwie polskim w porównaniu z działaniem nierolniczym.

Cele badawcze

W świetle powyższych uwarunkowań celem autorów było przeprowadzenie badań struktur własnościowych i przestrzennych gospodarstw rolnych na obszarze regionu mazowieckiego.
Przedmiotem badań było 8 spośród 325 gmin regionu, tj. 2,5% ogólnej liczby gmin.
Schemat lokalizacji badanych gmin przedstawia rysunek.



1. Belsk Duży (powiat grójecki), 2. Chorzele (powiat przasnyski), 3. Jadów (powiat wołomiński), 4. Mińsk Mazowiecki (powiat miński), 5. Nieporęt (powiat legionowski), 6. Prażmów (powiat piaseczyński), 7. Sobienie Jeziory (powiat otwocki), 8. Wiązowna (powiat otwocki).

Wybór gmin miał charakter losowy. W ramach każdej gminy badaniami objęto wszystkie obręby ewidencyjne, tj. łącznie 193 obręby, co stanowi 1,7% ogólnej liczby obrębów ewidencyjnych w regionie, która wynosi 11 360 obrębów.
Zakres badań obejmował:

- badania struktur własnościowych na obszarze gminy, zmierzające do uzyskania odpowiedzi na pytania:
  - jaka jest liczba właścicieli,
  - jaka jest liczba podmiotów o charakterze współwłasności łącznej oraz współwłasności ułamkowej,
  - jaka jest liczba podmiotów posiadających prawo użytkowania (współużytkowania) wieczystego,

*) Publikacja związana z realizacją projektu badawczego zleconego przez KBN Nr 9T12E03515

– jakiego rodzaju dokumenty stanowią podstawę do tytułu własności,

– jaka jest liczba podmiotów, które nie posiadają tytułów własności, są władającymi (samoistnymi posiadaczami),

• badania struktur powierzchniowych indywidualnych gospodarstw rolnych, zmierzające do uzyskania odpowiedzi na pytania:

– jaka jest liczba gospodarstw do 5 ha włącznie, które zdaniem ekonomistów [1] zalicza się do subsektora 1-go gospodarstw określanych jako „rolnicze z nazwy" – produkujących wyłącznie lub głównie na potrzeby własne lub nie uprawiających posiadanej ziemi,

– jaka jest liczba gospodarstw niskotowarowych zaliczana przez ekonomistów do subsektora 2-giego, a które produkcję sprzedają głównie na rynku lokalnym.

W procesie badań autorzy przyjęli, że do tego typu gospodarstw należy zaliczyć gospodarstwa w przedziałach powierzchniowych 5–15 ha.

– jaka jest liczba gospodarstw tworzących subsektor gospodarstw wysokotowarowych, określanych jako polski komercyjny agrobiznes, tj. o powierzchni użytków rolnych większej od 15 ha.

• badania struktur przestrzennych indywidualnych gospodarstw rolnych, zmierzające do uzyskania odpowiedzi na pytania:

– jaka jest średnia liczba działek w indywidualnych gospodarstwach rolnych o określonych powierzchniach użytków rolnych,

– jaka jest sumaryczna odległość tych działek od działki zagrodowej, tj. ośrodka gospodarczego (siedliska),

– jakie są średnie odległości poszczególnych działek od siedliska.

Wyniki badań

Badanie struktur własnościowych

Jako źródłowe dane przyjęto w badaniach dane zawarte w operatach ewidencji gruntów.

Na badanym obszarze określono ogólną liczbę podmiotów z podziałem na:

- właścicieli,
- współwłaścicieli,
- wieczystych i współwieczystych użytkowników,
- władających (samoistnych posiadaczy) i współwładających (współsamoistnych posiadaczy).

Liczby określające ogólną liczbę podmiotów, z wymienionym podziałem w poszczególnych gminach, przedstawia tabl. 1.

Z badanej dokumentacji wynikało, że podmioty ujawnione w ewidencji gruntów jako właściciele, współwłaściciele, wieczyści użytkownicy posiadają określone dokumenty, potwierdzające ich prawa do nieruchomości. Zatem z tabl. 1 wynika, że w badanych gminach, na ogólną liczbę 33931 podmiotów, jedynie 3,80% stanowią władający (samoistni posiadacze) oraz współwładający (współsamoistni posiadacze), którzy nie mają udokumentowanych praw do nieruchomości. Wyniki badań przeprowadzonych w zakresie ustalenia rodzajów dokumentów potwierdzających określone stany prawne przedstawia tabl. 2.

Z tabl. 2 wynika, że na ogólną liczbę 38862 dokumentów potwierdzających prawa własności lub współwłasności do nieruchomości:

15304, tj. 39,4% potwierdzają wpisy w księgach wieczystych,
907, tj. 2,3% potwierdzają wpisy w zbiorach dokumentów,
11466, tj. 29,5% potwierdzają akty notarialne,
1148, tj. 3,0% potwierdzają orzeczenia sądowe,
3853, tj. 9,9% potwierdzają akty własności ziemi,
27, tj. 0,1% potwierdzają akty nadania,
6157, tj. 15,8% potwierdzają inne dokumenty.

Na uwagę zasługuje fakt, że 39,4% ogólnej liczby dokumentów stanowią wpisy w księgach wieczystych. Należy również od-

Tabl. 1. Ogólna liczba podmiotów w badanych gminach z podziałem na formy własności i władania

Lp	Nazwa gminy	Rodzaj podmiotów								Razem	
		Właściciele		Współwłaściciele		Użytkownicy i współużytkownicy wieczyści		Władający (samoistni posiadacze) i współwładający (współsamoistni posiadacze)			
		L*	P*	L*	P*	L*	P*	L*	P*	L*	P*
1	Belsk Duży	1392	47,9	1322	45,4	5	0,2	188	6,5	2907	100
2	Chorzele	747	53	596	42,3	0	0	66	4,3	1409	100
3	Jadów	1392	47,3	1322	45	38	1,3	188	6,5	2940	100
4	Mińsk Mazowiecki	2800	41,5	3647	54,1	42	0,6	258	3,8	6747	100
5	Nieporęt	2442	37,6	3990	61,4	66	1	0	0	6498	100
6	Prażmów	1947	39,3	2745	55,5	90	1,8	168	3,4	4950	100
7	Sobienie Jeziory	2842	50,9	2444	43,9	0	0	293	5,3	5579	100
8	Wiązowna	1269	43,7	1483	51,1	14	0,5	135	4,6	2901	100
	Wielkość średnia	14831	43,71	17549	51,72	255	0,75	1296	3,82	33931	100

L8 - udział liczbowy
P* - udział procentowy

Tabl. 2. Rodzaje dokumentów potwierdzających prawa podmiotów do własności lub współwłasności nieruchomości

Lp	Nazwa gminy	Wpisem w KW		Wpisem w Zbiorze Dokumentów		Aktem Notarialnym		Orzeczeniem Sądowym		Aktem Własności Ziemii		Aktem Nadania		Innymi Dokumentami		Razem	
		L*	P*	L*	P*	L*	P*	L*	P*	L*	P*	L*	P*	L*	P*	L*	P*
1	Belsk Duży	841	28,9	9	0,3	924	31,8	111	3,8	543	18,7	5	0,2	474	16,3	2907	100
2	Chorzele	873	37,6	7	0,3	1037	44,6	0	0	221	9,5	0	0	87	8	2225	100
3	Jadów	841	28	101	3,4	924	30,8	111	3,7	543	18,1	5	0,2	474	15,8	2999	100
4	Mińsk Mazowiecki	2463	38,2	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	3981	61,8	6447	100
5	Nieporęt	3990	62	22	0,3	1676	26,1	0	0	515	8,1	5	0	224	3,5	6432	100
6	Prażmów	1307	32,6	740	13,3	2502	45,1	164	3	624	11,2	6	0,1	206	3,7	5549	100
7	Sobienie Jeziory	3419	36,4	1	0	3753	39,9	710	7,6	1154	12,3	5	0	360	3,8	9402	100
8	Wiązowna	1570	54,1	27	0,9	649	22,4	52	1,8	252	8,7	0	0	351	12,1	2901	100
	Razem	15304	39,38	907	2,34	11466	29,5	1148	2,95	3853	9,91	27	0,07	6157	15,84	38862	100

L8 - udział liczbowy
P* - udział procentowy

Tabl. 3. Podział gospodarstw według powierzchni użytków rolnych

Lp	Nazwa gminy	Gospodarstwa o powierzchni użytków rolnych						Razem	
		P< 5 ha		5 ha < P < 15 ha		P > 15 ha			
		Subsektor 1-szy		Subsektor 2-gi		Subsektor 3-ci			
		L*	P*	L*	P*	L*	P*	L*	P*
1	Belsk Duży	1916	77,23	548	22,09	17	0,68	2481	100
2	Chorzele	702	53,75	392	30,01	212	16,24	1306	100
3	Jadów	1399	73,36	488	25,59	20	1,05	1907	100
4	Mińsk Mazowiecki	6121	96,64	206	3,25	7	0,11	6334	100
5	Nieporęt	1208	93,35	82	6,34	4	0,31	1294	100
6	Prażmów	1382	83,35	266	16,05	10	0,6	1658	100
7	Sobienie Jeziory	4624	94,4	262	5,35	12	0,25	4898	100
8	Wiązowna	2254	94,15	132	5,51	8	0,34	2394	100
	Razem	19605	88,02	2376	10,68	290	1,3	22272	100

L8 - udział liczbowy
P* - udział procentowy

notować, że w gminach położonych w pobliżu wielkiej aglomeracji, jaką jest Warszawa (gm. Nieporęt i Wiązowna), liczba wpisów w księgach wieczystych zdecydowanie przewyższa ich liczbę – w porównaniu z innymi gminami, będącymi przedmiotem badań.

Badania struktur powierzchniowych indywidualnych gospodarstw rolnych

Wyniki badania struktur powierzchniowych indywidualnych gospodarstw rolnych przedstawia tabl. 3.

Z tablicy wynika, że na badanym obszarze jedynie powyżej 1% gospodarstw można zaliczyć do subsektora 3, tj. gospodarstw wysokotowarowych, określanych jako polski komercyjny agrobiznes.

Z tabeli tej wynika również, że gospodarstwa do 5 ha użytków rolnych stanowią 88% ogólnej liczby badanych gospodarstw.

Przenosząc wyniki uzyskane w badanej próbie na skalę ogólnokrajową, przeprowadźmy rachunek symulacyjny, korygujący liczbę gospodarstw indywidualnych oraz liczbę zatrudnionych w gospodarstwach indywidualnych, podawanych przez GUS [3], eliminując z tej liczby gospodarstwa o powierzchni do 5 ha użytków rolnych. Z danych GUS [3] wynika, że w 1998 r. ogólna liczba indywidualnych gospodarstw rolnych wyniosła 1989 tys. Zatrudnionych w indywidualnych gospodarstwach w rolnictwie było 4073,6 tys., co stanowiło 25,4% ogółu zatrudnionych. Przyjmijmy, na podstawie wyników z badanej próby, że 88% ogólnej liczby gospodarstw to gospodarstwa do 5 ha użytków rol-

Tabl. 4. Gospodarstwa o powierzchni użytków rolnych P<ha, należące do subsektora 1-szego

Nazwa gminy Nazwa obrębu ewid. Oznaczenie gospodarstwa	Powierzchnia P		Liczba działek użytków rolnych	Sumaryczna odległość od działek do siedliska (km)	Średnia odległość od działek do siedliska (km)
	ogólna (ha)	użytków rolnych (ha)			
G. Belsk Duży					
Ob. Belsk Duży					
A	1,5064	1,4047	2	1,307	0,654
B	3,5752	3,383	3	2,959	0,986
Ob. Mała Wieś					
A	1,2927	1,0793	4	0,02	0,02
B	3,9791	3,7323	2	0,17	0,17
G. Mińsk Mazowiecki					
Ob. Osiny					
A	1,1326	0,6978	4	1,806	0,452
B	4,0348	3,7529	4	3,6	0,9
Ob. Osiny Nowe					
A	1,1978	1,0115	2	0,175	0,088
B	3,6139	3,1212	3	1,05	0,35
G. Nieporęt					
Ob. Wola Aleksandra					
A	1,82	0,84	3	6,5	1,63
B	2,97	1,83	3	13,8	3,453
Ob. Wólka Radzymińska					
A	1,44	1,18	2	0,1	0,05
B	2,22	2,04	3	29,3	9,77
G. Prażmów					
Ob. Krupia Wólka					
A	2,02	1,83	2	0,575	0,287
B	4,44	4,4	3	0,935	0,311
G. Sobienie Jeziory					
Ob. Karczumek					
A	1,76	1,68	1	0,2	0,05
B	3,16	2,87	4	14,04	0,37
G. Wiązowna					
Ob. Wiązowna Kościelna					
A	1,4978	1,4775	1	-	-
B	3,2653	3,081	1	-	-
G. Jadów					
Ob. Iły					
A	0,1843	0,1742	1	-	-
B	-	-	-	-	-
Ob. Urle					
A	0,1353	0,1288	1	-	-
B	2,57	2,4	1	-	-
G. Chorzele					
Ob. Aleksandra					
A	1,58	1,38	2	-	-
B	4,58	4,58	5	-	-
Ob. Kwiatkowo 2					
A	1,85	1,85	1	-	-
B	2,67	2,67	2	-	-

Tabl. 5. Gospodarstwa o powierzchni użytków rolnych 5 ha<P<15ha, należące do subsektora 2-giego

Nazwa gminy Nazwa obrębu ewid. Oznaczenie gospodarstwa	Powierzchnia P		Liczba działek użytków rolnych	Sumaryczna odległość od działek do siedliska (km)	Średnia odległość od działek do siedliska (km)
	ogólna (ha)	użytków rolnych (ha)			
G. Chorzele					
Ob. Aleksandra					
C	5,4	5,23	2	-	-
D	8,19	7,7	5	-	-
E	11,24	11,09	5	-	-
Ob. Kwiatkowo 2					
C	6,82	6,67	7	-	-
D	8,11	7,97	3	-	-
E	10,3	9,88	3	-	-
G. Belsk Duży					
Ob. Belsk Duży					
C	5,1757	4,9043	1	2,107	1,054
D	7,8211	7,1833	5	2.5	0,833
E	12,6533	11,4333	3	0,235	0,235
Ob. Mała Wieś					
C	6,5683	6,1483	3	0,022	0,022
D	9,6914	8,93	2	0,018	0,018
E	11,405	11,09	4	0,827	0,414
G. Mińsk Mazowiecki					
Ob. Osiny					
C	6,2194	6,0653	4	0,352	0,088
D	7,5055	7,0009	3	0,85	0,212
E	-	-	-	-	-
Ob. Osiny Nowe					
C	6,4058	5,5365	5	3,852	0,642
D	7,9857	7,5883	6	2,9	0,483
E	11,1943	10,5038	4	2,375	0,792
G. Nieporęt					
Ob. Wola Aleksandra	-	-	-	-	-
Ob. Wólka Radzymińska					
C	6,81	4,54	3	39,85	13,28
D	7,11	6,07	3	15,25	5,08
E	10,31	8,91	2	14,6	4,87
G. Prażmów					
Ob. Krupia Wólka					
C	5,08	5,04	4	1,935	0,444
D	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
G. Sobienie Jeziory					
Ob. Karczumek					
C	5,92	5,88	3	0,91	0,15
D	7,87	7,71	6	14,19	0,39
E	-	-	-	-	-
G. Wiązowna					
Ob. Wiązowna Kościelna					
C	5,715	5,715	2	-	-
D	11,6833	8,7467	2	-	-
E	13,4067	13,4067	3	-	-
G. Jadów					
Ob. Iły	-	-	-	-	-
Ob. Urle	-	-	-	-	-

nych oraz, że w każdym z tych gospodarstw zatrudnione są 2 osoby. Wówczas otrzymamy, że liczba indywidualnych gospodarstw rolnych o powierzchni użytków rolnych większej od 5 ha wyniosłaby około 240 tys., a liczba zatrudnionych w tych gospodarstwach około 570 tys., co stanowiłoby około 14% ogółu zatrudnionych. Otrzymane wyniki potwierdzają obliczenia wykonane przez Orłowskiego [5], który szacował, że liczba zatrudnionych w rolnictwie w Polsce wynosiła 16% ogółu pracujących, co nie odbiega od liczby osób pracujących w rolnictwie w krajach OECD, z uwzględnieniem poziomu rozwoju kraju.

1) uregulowany stan prawny gospodarstw w rozumieniu definicji praw rzeczowych, jakimi są prawa własności i współwłasności. Ponad 96% badanych gospodarstw spełnia ten warunek,

2) znaczącą liczbę założonych ksiąg wieczystych, potwierdzających prawa własności lub współwłasności,

3) celowość odejścia od posługiwania się parametrem zatrudnienia w rolnictwie, wyliczanym na bazie gospodarstw rolnych o powierzchni do 5 ha użytków rolnych. Struktury przestrzenne tych gospodarstw, wielkość ich działek (0,1 ha) wykluczają praktycznie możliwość pełnienia przez te gospodarstwa funkcji

Badania struktur przestrzennych indywidualnych gospodarstw rolnych

Badania struktur przestrzennych gospodarstw przeprowadzono dla gospodarstw zaliczanych do różnych przedziałów według powierzchni użytków rolnych.
Wyniki badań przedstawiają tabl. 4 ÷ 6.

Z tabl. 4 wynika, że gospodarstwa o powierzchni użytków rolnych do 5 ha składają się średnio z 2–3 działek o powierzchni 0,1 ha, położonych w średniej odległości około 0,5 km od siedliska. Parametry charakteryzujące tego typu gospodarstwa – a głównie średnia powierzchnia działki wynosząca 0,1 ha – wskazują, że mogą one produkować albo na własne potrzeby, albo nie produkować w ogóle. Parametry gospodarstw wymienionych w tabl. 5 – tj. średnia powierzchnia działki, 1,8 ha, liczba działek, 2–3, i odległość od siedliska, 0,5 km, – wskazują na możliwość produkcji rolniczej na rynek. Głównie te gospodarstwa zasilają i będą zasilać rynki lokalne.

Gospodarstwa należące do subsektora 3-go – tj. o powierzchni powyżej 15 ha – składają się średnio z 3 działek o przeciętnej powierzchni 6,3 ha użytków rolnych. Parametry charakteryzujące te gospodarstwa wskazują na możliwość stosowania nowoczesnych metod produkcji rolniczej, ze znaczącym użyciem wysokowydajnych maszyn rolniczych, co w istotnym stopniu wpływa na koszty produkcji i poprawia konkurencyjność tego typu gospodarstw na rynkach ponadlokalnych.

Podsumowanie

Wyniki badań, jakimi objęto losowo wytypowane gospodarstwa regionu mazowieckiego, wskazują na:

Tabl. 5. Gospodarstwa o powierzchni użytków rolnych P<15 ha, należące do subsektora 3-ciego

Nazwa gminy Nazwa obrębu ewid. Oznaczenie gospodarstwa	Powierzchnia P		Liczba działek użytków rolnych	Sumaryczna odległość od działek do siedliska (km)	Średnia odległość od działek do siedliska (km)
	ogólna (ha)	użytków rolnych (ha)			
G. Belsk Duży					
Ob. Belsk Duży					
F	15,15	14.44	2	0,815	0,408
Ob. Mała Wieś					
F	17,46	16,68	3	0,28	0,28
G. Mińsk Mazowiecki					
Ob. Osiny					
F	-	-	-	-	-
Ob. Osiny Nowe					
F	-	-	-	-	-
G. Nieporęt					
Ob. Wola Aleksandra					
F	-	-	-	-	-
Ob. Wólka Radzymińska					
F	17,6	14,06	2	4,5	1,5
G. Prażmów					
Ob. Krupia Wólka					
F	-	-	-	-	-
G. Sobienie Jeziory					
Ob. Karczumek					
F	-	-	-	-	-
G. Wiązowna					
Ob. Wiązowna Kościelna					
F	21,485	21,005	1	-	-
G. Jadów					
Ob. Iły					
F	-	-	-	-	-
Ob. Urle					
F	-	-	-	-	-
G. Chorzele					
Ob. Aleksandra					
F	-	-	-	-	-
Ob. Kwiatkowo 2					
F	25,7	25,54	8	-	-

produkcyjnych. Gospodarstwa te albo produkują wyłącznie na własne potrzeby ich właścicieli, albo nie produkują w ogóle. Przeprowadzone badania w pełni potwierdzają opracowania ekonomistów rolnych, określających faktyczne zatrudnienie w rolnictwie, oraz udział produkcji rolniczej w PKB, które to parametry nie odbiegają od poziomu występującego w krajach OECD.

BIBLIOGRAFIA

[1] Dąbkowski W.: Próba usystematyzowania i scharakteryzowania zbiorowości ekspansywnych gospodarstw rolnych na tle ogółu gospodarstw rolnych w Polsce. IRWiR. PAN. Warszawa 1999

[2] Hunek T.: Ekonomia polityczna rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce, Materiały Konferencji międzynarodowej „Modelowanie społeczno gospodarczego rozwoju obszarów wiejskich Polski w kontekście akcesji do Unii Europejskiej". Warszawa 2000

[3] Główny Urząd Statystyczny. Rocznik statystyczny Rzeczpospolitej Polskiej, 2000

[4] Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej „Spójna polityka strukturalna rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa". Warszawa lipiec 1999

[5] Orłowski W.: Makroekonomiczne uwarunkowania rozwoju rolnictwa polskiego w długim okresie. Materiały Konferencji międzynarodowej „Modelowanie społeczno gospodarczego rozwoju obszarów wiejskich Polski w kontekście akcesji do Unii Europejskiej". Warszawa 2000

Artykuł recenzowany.

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie

Pod patronatem Głównego Geodety Kraju,
Prezydent miasta Elbląga
oraz Klub Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej przy SGP
organizują w dniach 11–12 kwietnia 2002 r. w Elblągu

IV Konferencję
poświęconą problematyce Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Przewidywany koszt uczestnictwa:

799 zł (wraz z dwoma noclegami, pełnym wyżywieniem oraz uroczystą kolacją).
Liczba miejsc jest ograniczona. Decyduje kolejność zgłoszeń.
Termin zgłoszeń: do 31 stycznia 2002 r.

Wpłaty należy kierować na konto bankowe Okręgowego Przedsiębiorstwa Geodezyjno-Kartograficznego „OpeGieKa" sp. z o.o. w Elblągu ul. Tysiąclecia 11; **BIG BANK GDAŃSKI S.A. I Oddział w Elblągu nr 116-01771-66260000 z dopiskiem „Seminarium".**

Informacji udziela: p. Alina Kossecka fax: (055) 232-66-42 e-mail: konferencja@opegieka.com.pl

TOPCON
POSITIONING SYSTEMS

Najnowsza generacja odbiorników GPS już w Polsce

pomoc w wyborze konfiguracji
konkurencyjna cena

GPS



- bardzo szybka inicjalizacja (kilkusekundowa!)
- liczne opatentowane rozwiązania technologiczne
- niezawodność, szybkość i dokładność pomiaru
- niski pobór energii - mniejsze i lżejsze baterie
- niespotykana możliwość rozbudowy odbiorników przez internet
- uniwersalność kanałów (te same kanały dla systemów GPS, WAAS, GLONASS, EGNOS, Inmarsat)
- wsparcie techniczne przez internet

odwiedź nas w internecie
WWW.TOPCON.COM.PL

LEGACY ODYSSEY REGENCY

tpi

01-229 Warszawa,
ul. Wolska 69
tel. 0-22 632 91 40
faks 0-22 862 43 09

51-162 Wrocław,
ul. Długosza 29/31
tel./faks 0-71 325 25 15
tel./faks 0-71 326 03 37

60-543 Poznań,
ul. Dąbrowskiego 133/135
tel./faks 0-61 665 81 71
tel. 0-61 665 81 77

STANISŁAW HARASIMOWICZ
Akademia Rolnicza w Krakowie

Wpływ podstawowych cech rozłogu pola na koszty jego uprawy

Wielkość i kształt pola, będące głównymi cechami jego rozłogu, wpływają zarówno na koszty uprawowe, jak również na rozmiary wytwarzanej produkcji. Oddziaływanie rozłogu na dochód, uzyskiwany z uprawy pola, można określić przy pomocy tak zwanych kosztów rozłogu, obejmujących wszelkie koszty i straty produkcyjne, pozostające pod wpływem przestrzennego ukształtowania pola. Zmienność tych kosztów, powodowana zmianami rozłogu pola, przenosi się bowiem wprost na dochód pochodzący z jego uprawy.

Pomijając dojazd do pola, można wyróżnić trzy główne grupy kosztów lub strat produkcyjnych, zależnych od określonych cech jego rozłogu [5, 11, 16, 21].

– straty i koszty związane z szerokością pola (nawroty, zagospodarowanie pasa nawrotów, straty produkcyjne na szerokości pola) – z_{bd},

– straty związane z długością pola (straty produkcyjne przy granicy pola wzdłuż jego długości) – z_l,

– koszty transportu po polu zależne od jego długości i obszaru – R.

Koszty rozłogu powstające na polu o obszarze p, długości l i szerokości b można określić wzorem:

$$K_r = z_l l + z_b b + R\frac{1}{2}lp \qquad (1)$$

Przedstawione zasady określania kosztów rozłogu są obecnie powszechnie akceptowane, choć ustalenie tych kosztów może sprawiać sporo kłopotów, związanych przede wszystkim z oszacowaniem parametrów występujących w podanym wzorze. Parametry te zależą od wielu czynników – takich, jak: przyjęty sposób produkcji, jakość dróg oraz położenie siedlisk w stosunku do kompleksu pól – a ich określenie wymaga pracochłonnych badań terenowych.

Trudności związane z określeniem parametrów niezbędnych do obliczania kosztów rozłogu sprawiły, że w Polsce nie zostały one dotąd właściwie opracowane. Brak tych parametrów stanowi znaczne utrudnienie w kształtowaniu wiejskich układów gruntowych i ocenie dokonywanych przeobrażeń przestrzennych. Wykorzystując przybliżone parametry, opracowane na podstawie normatywów zagranicznych [6], można jednak przedstawić szereg ważnych prawidłowości, dotyczących kształtowania rozłogu gruntów, wypływających z głównych tendencji występujących w powiązaniach kosztów uprawy pola z jego przestrzennym ukształtowaniem.

Prowadzone rozważania będą głównie skierowane na określenie parametrów wyznaczających zakres poprawnego ukształtowania rozłogu pól. Poprawny rozłóg pola określają takie przedziały zmian jego głównych cech, w których odpowiadające im koszty uprawowe są odpowiednio niskie i nie mogą być istotnie zmniejszone przez dalszą ich poprawę. Przedziały te mogą być określone na podstawie badania funkcji opisujących powiązania określonej cechy rozłogu z kosztami uprawy pola. Obejmują one taki zakres zmienności danej cechy rozłogu, w którym koszty rozłogu mają niewielkie wartości, a ich zmienność nie jest zbyt duża. Przedziały takie wiążą się zazwyczaj z występowaniem poziomych asymptot lub minimum funkcji.

Poprawny obszar pola zależy w dużym stopniu od typu gospodarstwa, jego obszaru i poziomu mechanizacji. W gospodarstwach małych, stosujących konną siłę pociągową, pola nie powinny być mniejsze, według różnych autorów, od 0,20 ha do 0,50 ha [7, 3, 14, 17], a nawet do 0.60 ha [22]. W gospodarstwach rodzinnych, w przypadku stosowania mechanicznej siły pociągowej, za poprawne uznaje się pola o obszarze większym od 1,0 do 2,5 ha [13, 4, 8, 18, 23]. Optymalna wielkość pola w gospodarstwie rodzinnym o obszarze 20–30 ha, określana jest na 5–7 ha [16]. Zalecane wielkości pól dla gospodarstw wielkoobszarowych, stosujących wysokowydajne maszyny rolnicze, są znacznie wyższe. Pola w takich gospodarstwach nie powinny być mniejsze niż 3 do 6 ha [1, 8]. Za optymalne uznawane są pola o wielkości od 6 do 40 ha [19, 8], a nawet od 30 do 80 ha [1, 10, 11].

Najkorzystniejsza długość pól w dużych, dobrze zorganizowanych gospodarstwach indywidualnych jest określana na od 300 do 400 m [1, 16], co potwierdziły próby optymalizacji rozłogu pól w kompleksie działek [21]. Minimalna długość pola, która jeszcze nie prowadzi do dużego wzrostu kosztów produkcji, powinna być większa od 100 do 150 m [12]. W terenach o wadliwej strukturze obszarowej gospodarstw i znacznym urzeźbieniu, przyjmuje się za racjonalną długość pola od 100 do 200 m [15].

Szerokość pola jest przeważnie traktowana jako konsekwencja określonego obszaru i długości pola. Wywiera ona stosunkowo niewielki wpływ na koszty uprawowe w porównaniu z długością i obszarem pola. Wpływ ten przejawia się wyraźnie jedynie na polach o niewielkiej szerokości, powodując gwałtowny wzrost strat, związanych ze zmniejszonym plonowaniem na granicach pola. Aby ograniczyć te straty przyjmuje się, że pola nie powinny być węższe od 20 m [2]. Na polach szerszych od 40 m rozpatrywane straty są nieznaczne w stosunku do uzyskiwanej produkcji i dlatego ich szerokość uznawana jest za poprawną [2].

Istotne ograniczenia, dotyczące szerokości pola, pojawiają się w terenach o urozmaiconej rzeźbie (spadki powyżej 10–15%) i podatnych na erozję (lessy, pyły). W takich terenach i na gruntach ornych pola nie powinny być szersze niż 20 do 60 m – zależnie od ich nachylenia [9, 24].

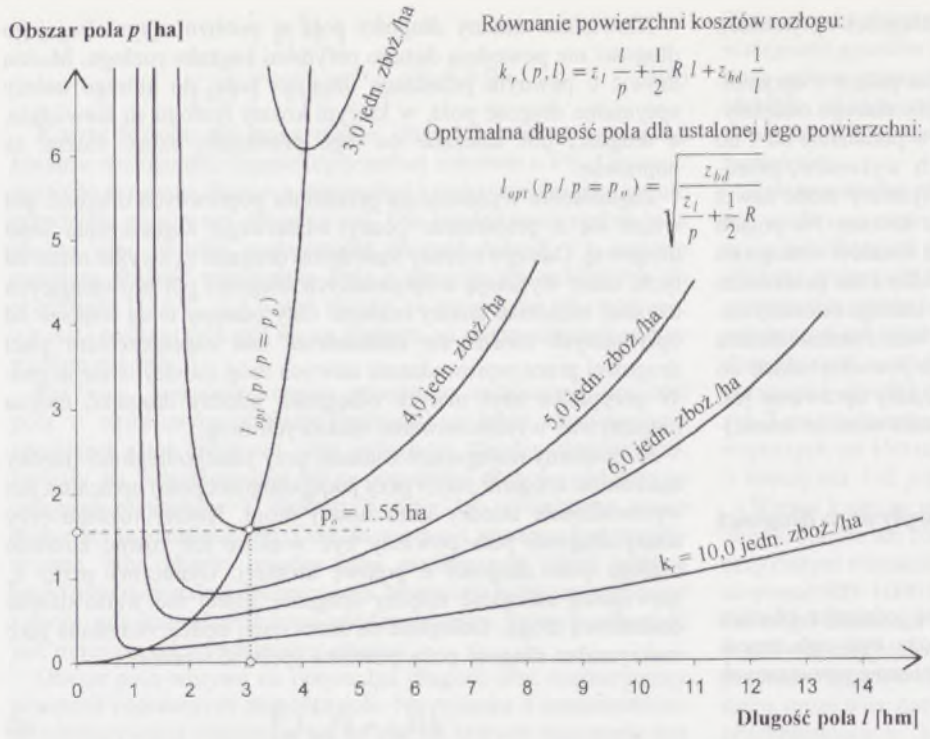
Relacje między szerokością a długością pola określa jego wydłużenie. W Polsce przyjmuje się, że wydłużenie pól nie powinno przekraczać 1:10, a wyjątkowo od 1:15 do 1:20 [22]. Takie wydłużenie mogą osiągać jedynie pola małe, o obszarach nie przekraczających 30 do 50 arów. Wydłużenie pól o obszarach, które uznawane są za poprawne (to znaczy większych niż 1 do 2 ha) nie powinno być większe niż 1:5 [1, 16, 20]. Zalecane jest obniżenie wydłużenia pól, gdy przewidywane jest wykonywanie niektórych uprawek w poprzek pola. W dużych gospodarstwach rolnych, wyposażonych w wydajne maszyny rolnicze, w których optymalna wielkość pola określona jest na około 40 ha, wydłużenie pól powinno wynosić 1:1 [8].

Wpływ obszaru pola na koszty uprawowe

Interpretację i porównywanie kosztów rozłogu ułatwia ich przeliczenie na jednostkę obszaru pola. Dzieląc obie strony wzoru (1) przez obszar i eliminując szerokość pola otrzymuje się zależność kosztów rozłogu od długości i obszaru pola:

$$k_r = z_l\frac{l}{p} + z_{bd}\frac{1}{l} + R\frac{1}{2}l \qquad (2)$$

Powierzchnię funkcji określonej wzorem (2) przedstawiono na rys. 1 w postaci linii równych kosztów rozłogu. Powierzchnia ta ma kształt wydłużonej, niesymetrycznej doliny, przebiegającej równolegle do osi reprezentującej obszar pola. Wysokie koszty rozłogu

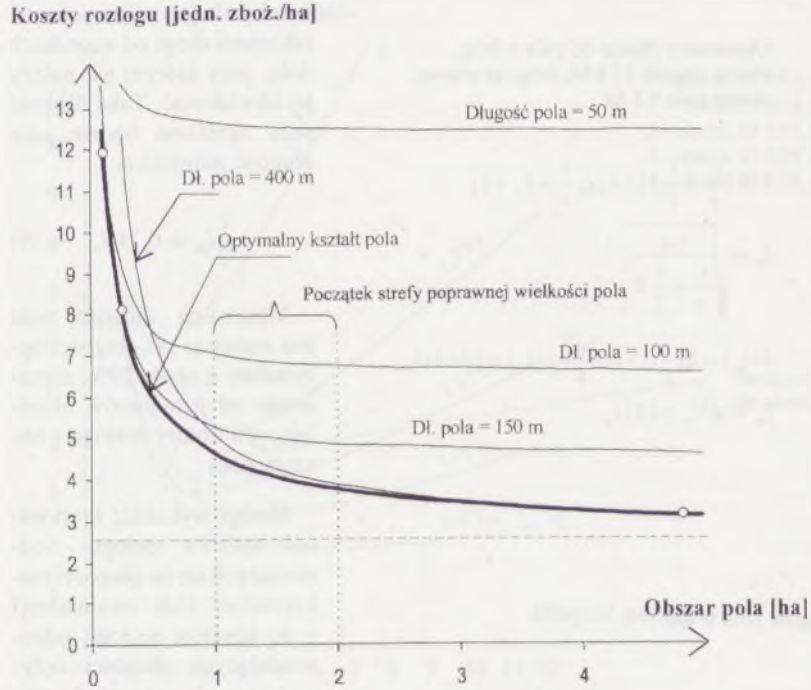


Rys. 1. Wpływ obszaru i długości pola na koszty rozłogu (zmianowanie z przewagą zbóż, ciągnik 55KM, drogi gruntowe, obustronny dostęp z dróg do pól)

osiągane są na polach o małej powierzchni i długości oraz na polach bardzo długich.

Dla określonej powierzchni pola można – na podstawie równania (2) – określić taką jego długość, przy której ponoszone są najniższe koszty uprawowe. Długość tę, czyli optymalną długość pola o określonej powierzchni, wyraża wzór:

$$\mathbf{l}_{opt}(p/p = p_o) = \sqrt{\frac{z_{bd}}{\frac{z_l}{p} + \frac{1}{2} R}} \qquad (3)$$



Rys. 2. Wpływ obszaru pola na koszty rozłogu (zmianowanie z przewagą zbóż, ciągnik o mocy 55KM, drogi gruntowe, obustronna dostępność z dróg do pól)

Wykresem tego równania jest, przedstawiona na rys. 1, krzywa przecinająca linie równych kosztów rozłogu w punktach ich styczności z prostymi prostopadłymi do osi, na której odkładany jest obszar pola.

Weźmy pod uwagę izokwantę określającą kombinacje długości i obszaru pola, przy których koszty rozłogu wynoszą 4,0 jedn. zboż./ha. Do linii tej jest styczna prosta, reprezentująca wszystkie pola o obszarze 1,55 ha, zaznaczona na rys. 1 linią przerywaną. Punkt styczności odpowiada długości pola, wynoszącej nieco ponad 300 m, która jest długością optymalną dla pól o obszarze 1,55 ha, ponieważ pozwala uzyskać najniższe koszty uprawowe.

Początkowo wzrost obszaru pola wiąże się z szybkim wzrostem odpowiadającej temu obszarowi długości optymalnej. Małe pola mają również największe wydłużenie, które dla przyjętych na rys. 1 ustaleń i dla pól 10-arowych wynosi 1:10. Wraz ze wzrostem obszaru pola przyrosty optymalnej jego długości są coraz mniejsze, tak że nie przekracza ona określonej wielkości, nawiązującej do stosowanej technologii uprawy. W rozpatrywanych warunkach stosowania ciągników niewielkiej mocy, długości bardzo dużych pól nie powinny przekraczać około 450 m.

Wzrost obszaru pola, przy ustalonej jego długości, powoduje obniżanie się powstających na polu kosztów uprawowych (rys. 2) – im pole jest większe, tym ponoszone na nim koszty uprawowe są niższe. Pamiętać jednak należy, że koszty uprawowe powstające na polu nie są główną przesłanką ustalania jego wielkości. Obszar pola zależy przede wszystkim od wielkości gospodarstwa, co z kolei jest wypadkową sporej grupy czynników decydujących o skali jego produkcji, jak również uwzględnia uwarunkowanie o charakterze socjologicznym i politycznym. Określony obszar gospodarstwa jest dzielony na pola stosownie do zakładanego zmianowania. Przedstawiona na rys. 2 prawidłowość powinna skłaniać jedynie do wydzielania pól o obszarze możliwie największym, bo sprzyja to obniżaniu kosztów ich uprawy.

Na rysunku 2 przedstawiono cztery wykresy funkcji opisujących zmiany kosztów rozłogu zależnie od obszaru pól, przy stałych ich długościach, wynoszących 50, 100, 150 i 400 m. Obwiednią funkcji tego typu jest pogrubiony wykres, przedstawiający wpływ obszaru pola o optymalnej długości na ponoszone na nim koszty rozłogu o równaniu:

$$k(p/l = l_{opt}) = \sqrt{2 z_{bd} R + \frac{4 z_l z_{bd}}{p}} \qquad (4)$$

Wykres ten przedstawia najniższe koszty rozłogu możliwe do uzyskania przy określonym obszarze pola. Jest on przekrojem powierzchni kosztów rozłogu, przedstawionego na rys. 1, wzdłuż linii określającej optymalne długości pól o określonej powierzchni. Pozostałe wykresy obrazują przyrost kosztów

uprawowych, związany z odstępstwem od długości optymalnej, czyli z pogorszeniem kształtu pola.

Dla wykresu obrazującego koszty rozłogu na polach o optymalnych długościach można ustalić początek strefy słabego oddziaływania wielkości pola na koszty jego uprawy w przedziale od 1 do 2 ha. Odnosi się to również do pozostałych wykresów, przedstawionych na rys. 3, dla których początek tej strefy może nawet być obniżony i to tym bardziej, im pole jest krótsze. Na polach większych niż 1 do 2 ha możliwość obniżania kosztów rozłogu na skutek wzrostu ich obszarów jest więc niewielka i nie przekracza 0,5–1 jedn. zboż./ha. Obok omówionej strefy słabego oddziaływania, występuje również strefa silnego oddziaływania zmian obszaru pola na koszty uprawowe, obejmująca pola o powierzchniach do 1 ha. W strefie tej wpływ obszaru pola na koszty uprawowe jest – teoretycznie biorąc – dowolnie duży i wzrasta wraz ze zmniejszaniem się wielkości pola.

Zmienność kosztów uprawowych pod wpływem długości pola

Wpływ długości pola na – przeliczone na jednostkę obszaru – koszty rozłogu określa równanie (2). Może być ono przedstawione w postaci sumy dwu składników odmiennie powiązanych z długością pola:

$$k = \left(\frac{z_l}{p} + \frac{1}{2}R\right) l + z_{bd}\frac{1}{l} \qquad (5)$$

Pierwszy ze składników przedstawionego wzoru przyrasta liniowo wraz ze wzrostem długości pola, a drugi zmienia się zgodnie z wykresem hiperboli.

Wpływ długości pola na koszty rozłogu, przy ustalonej jego powierzchni, przedstawiono przykładowo na rys 3. Wzrost długości pola powoduje początkowo szybkie obniżanie się kosztów uprawowych. Najniższe koszty uzyskiwane są, gdy ich część, proporcjonalna do długości pola, równa jest części powiązanej z jego szerokością. Przyrost długości pola ponad jego długość optymalną, określoną wzorem (3), prowadzi do wzrostu kosztów rozłogu, które zmierzają asymptotycznie do prostej, ujmującej koszty rozłogu proporcjonalne do długości pola.

Niewielkie zmiany długości pola w pobliżu optymalnej jego długości nie powodują dużego przyrostu kosztów rozłogu. Można mówić o pewnym przedziale długości pola, do którego należy optymalna długość pola, w którym koszty rozłogu są niewielkie, a długości pól należące do tego przedziału uznać można za poprawne.

Zagadnienie wyznaczenia przedziału poprawnych długości pól wiąże się z problemem oceny właściwego zagęszczenia sieci drogowej. Odstępy między sąsiednimi drogami są zwykle różne od tych, które wynikają z optymalnych długości pól pozwalających uzyskać najniższe koszty rozłogu. Gdy odstępy te są większe od optymalnych można się zastanawiać nad zagęszczeniem sieci drogowej przez wprowadzenie nowych dróg między istniejącymi. W przypadku zbyt małych odległości między drogami, można rozpatrywać wyeliminowanie niektórych dróg.

Rozpatrzmy następujące zadanie: przy jakiej odległości między sąsiednimi drogami (czyli przy jakiej długości pola) opłacalne jest wprowadzenie między nimi nowej drogi. Koszty rozłogu przy takiej długości pola powinny być większe lub równe kosztom rozłogu pola długości o połowę krótszej. Oznaczmy przez l_m największą odległość między drogami, której nie warto dzielić dodatkową drogą. Odległość ta, która dalej będzie określana jako maksymalna długość pola, powinna spełniać warunek:

$$k(l_m) = k\left(\frac{1}{2}l_m\right) \qquad (6)$$

Rozwiązując to równanie względem l_m, otrzymamy:

$$l_m = \sqrt{\frac{z_{bd}}{\frac{z_l}{2p} + \frac{1}{4}R}} \qquad (7)$$

Porównując l_m z optymalną długością pola l_o, będzie:

$$l_m = \sqrt{2}\,l_o \approx 1{,}41\; l_o \qquad (8)$$

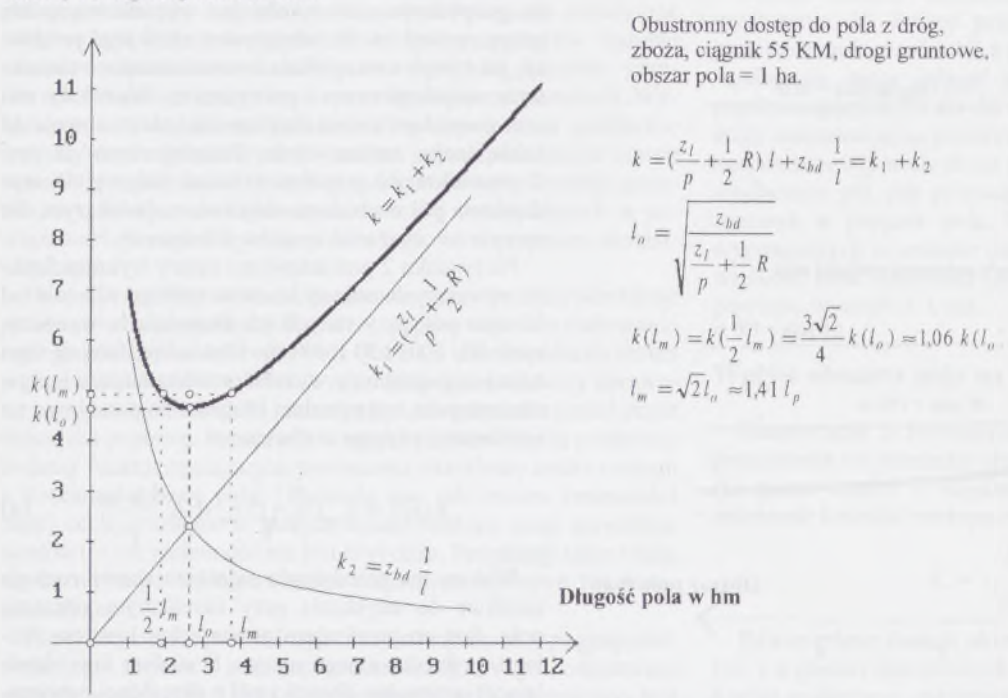
Relacja między największą długością pola (nie wymagającego podziału drogą) a optymalną długością pola nie zależy od parametrów równania kosztów rozłogu. Maksymalna długość pola jest o 41% większa od długości optymalnej

Połowa maksymalnej długości pola jest najmniejszym odstępem drogi od sąsiednich dróg, przy którym nie należy jej likwidować. Taka długość pola określana będzie jako długość minimalna:

$$\frac{1}{2}l_m \approx 0{,}71\; l_o \qquad (9)$$

Minimalna długość pola jest mniejsza od długości optymalnej o około 29%, niezależnie od parametrów określających koszty rozłogu i obszaru pola.

Można wykazać, że stosunek kosztów rozłogu – odnoszących się do długości maksymalnej (lub minimalnej) – do kosztów rozłogu odpowiadających długości optymalnej – nie zależy od parametrów równania kosztów rozłogu i wynosi:



Rys. 3. Wykres kosztów rozłogu na polu o powierzchni 1 ha przy zmiennej jego długości

$$\frac{k(l_m)}{k(l_o)} = \frac{k\left(\frac{1}{2}l_m\right)}{k(l_o)} = \frac{3}{4}\sqrt{2} \approx 1{,}06 \qquad (10)$$

Koszty rozłogu dla maksymalnej długości pola są wyższe od kosztów rozłogu dla długości optymalnej zaledwie o 6%. Upoważnia to do przyjęcia długości minimalnej i maksymalnej jako granic przedziału poprawnej długości pól. Dla każdej powierzchni pola można więc określić maksymalną długość pola l_m i o połowę mniejszą długość minimalną. Pola o długościach należących do przedziału $[1/2\ l_m, l_m]$ uznać należy za poprawnie uformowane, a koszty rozłogu tych pól nie są większe od minimalnych kosztów rozłogu niż 6%.

Przyjęcie zaproponowanego przedziału racjonalnej długości pola o określonym obszarze pozwala na takie skorygowanie istniejącej sieci drogowej, aby odległości między drogami pozwalały na projektowanie pól o pożądanej długości. Można to osiągnąć rezygnując z niektórych dróg lub projektując nowe pomiędzy już istniejącymi. Dodatkowe drogi powinny być projektowane, gdy odstępy między nimi przekraczają górną granicę przedziału racjonalnej długości pola. Natomiast należy rezygnować z drogi, gdy jest ona położona między drogami, których odległość jest mniejsza od wspomnianej granicy.

Obszar pola wpływa na optymalną długość oraz rozpatrywany przedział poprawnych długości pola. Na rysunku 4 przedstawiono to oddziaływanie odnoszące się do pól, na których stosowane jest zmianowanie z przewagą upraw zbożowych. Rozpatrywane pola dostępne są z dróg gruntowych z obu stron. Moc ciągników waha się od 55 do 85 KM i została dostosowana do wielkości pól i gospodarstw, w których one występują.

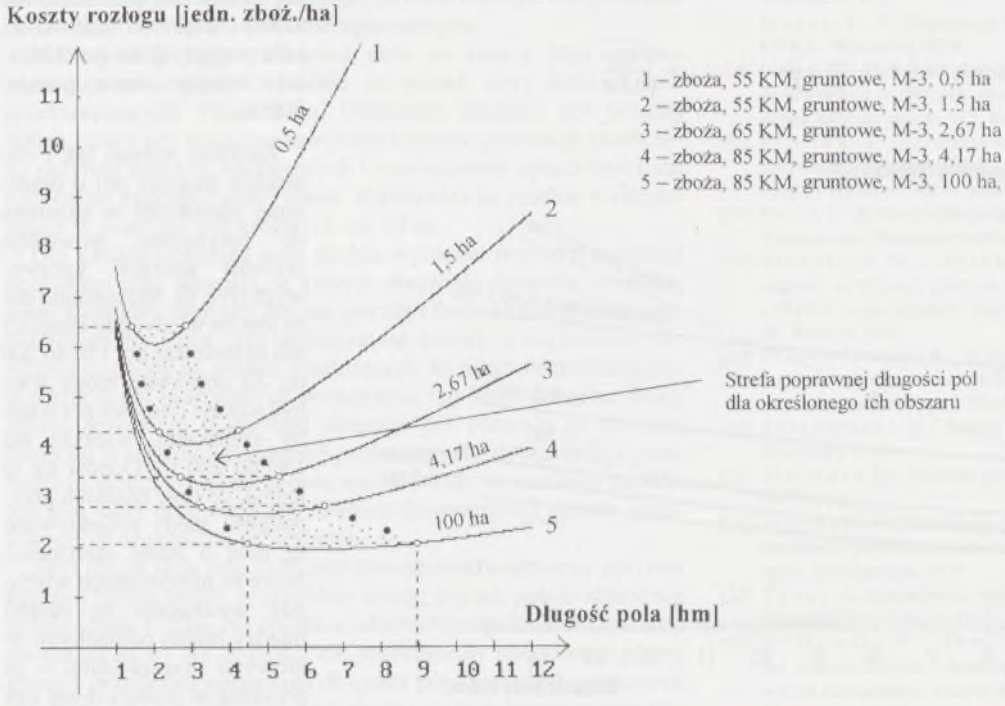
Wzrost obszaru pola wiąże się ze wzrostem jego optymalnej długości. W podobnej skali zmieniają się granice przedziałów poprawnej długości pól. Długości pól o obszarze 0.5 ha nie powinny być krótsze od 150 i dłuższe od 300 m. Pola o obszarze 4.17 ha, uprawiane ciągnikami o mocy 85 KM, mogą mieć długości od 300 do 600 m.

Duża rozpiętość przedziału poprawnej długości pól wyjaśnia dlaczego producenci rolni często poprawnie oceniają rozłogi swoich działek, mimo że ich ukształtowanie przestrzenne zmienia się w szerokich granicach i znacznie odbiega od optymalnego. Tłumaczy to również dość częsty brak zainteresowania rolników scaleniami gruntów. Dzieje się tak wtedy, gdy nawet stosunkowo duży zakres poprawy rozłogu działek prowadzi do niewielkich efektów ekonomicznych. Efektem takich scaleń jest głównie uporządkowanie stanu własności, a nie poprawa opłacalności produkcji.

Zmienność długości pól, w przedziałach poprawnych ich długości, wiąże się z niewielkimi zmianami dochodu, nie przekraczającymi w przeciętnych warunkach 0,5 jedn. zboż./ha. Dopuszczając większą zmienność kosztów uprawowych można określić bardziej uniwersalną strefę poprawnej długości pól, w mniejszym stopniu zależną od ich obszarów. Początek strefy słabego oddziaływania długości pól o obszarach większych od 1 do 2 ha na koszty uprawowe określić można na 150 do 200 m (rys. 4). Również na rys. 2 można dostrzec, że koszty uprawowe na polach o długościach większych od 150 m nie są zbyt wysokie i nie mogą być obniżone o więcej niż 1–2 jedn. zboż/ha.

Wzrost kosztów uprawowych obserwuje się nie tylko na polach zbyt krótkich, ale również (choć w znacznie mniejszym zakresie) przy dużym wzroście ich długości. Nadmierny wzrost długości pól, do ponad 800–1000 m, ograniczają wymiary wsi, dlatego nie ma on istotnego znaczenia dla pól o większych powierzchniach, których poprawne długości są zazwyczaj dość duże. Możliwość znacznego przyrostu kosztów rozłogu, powodowanego zbyt dużym wydłużeniem, może więc dotyczyć jedynie pól o zbyt małych obszarach, nie przekraczających 2–3 ha. Dla pól o obszarach przyjętych za poprawne, a więc większych od 1 do 2 ha, przed znacznym przyrostem kosztów rozłogu zabezpiecza ograniczenie ich wydłużenia do 1:10. Strefę poprawnych długości pól o obszarach większych od 1 do 2 ha tworzą więc pola o długościach większych od 150 do 200 m i wydłużeniu nie przekraczającym 1:10. W strefie tej przyrost kosztów rozłogu nie powinien przekraczać 1–2 jedn. zboż./ha.

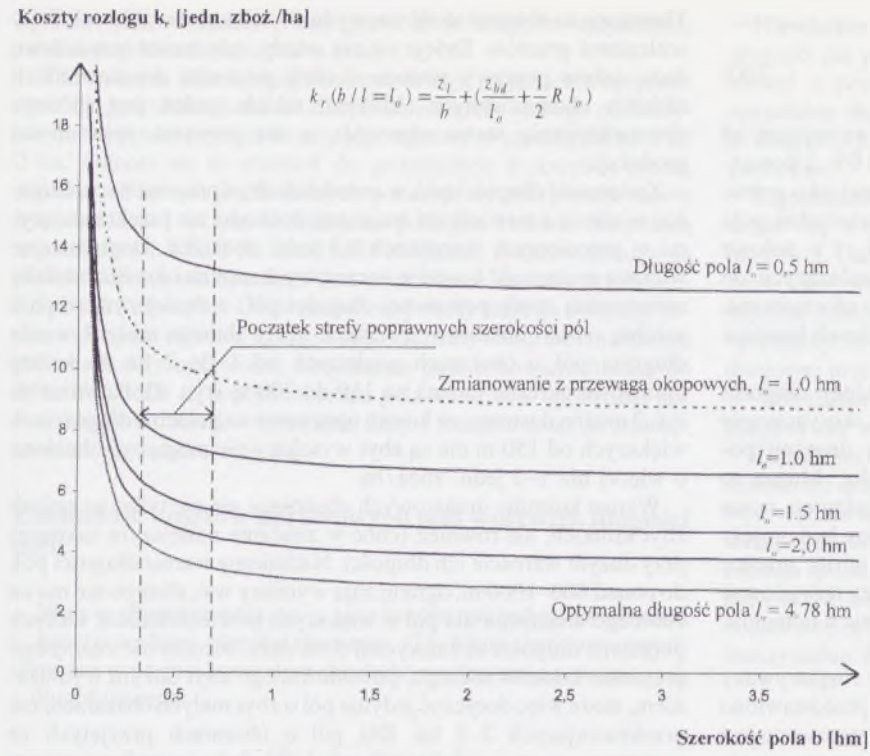
Silne oddziaływanie długości na koszty uprawowe można obserwować na polach krótszych niż 100 do 150 m. Strefa ta na polach większych od około 10 ha rozpoczyna się nieco wcześniej, bo już od około 200 do 250 m, nie powinno mieć to jednak większego znaczenia, ponieważ pola takie występują w praktyce stosunkowo rzadko. Wiąże się to z zakładaną, stosunkowo niedużą, wielkością gospodarstwa rodzinnego, jak również dużym zróżnicowaniem warunków glebowych i hipsometrycznych, jakie występują w naszych warunkach. Gwałtowny przyrost kosztów rozłogu na polach krótszych od 70 do 100 m sprawia, że ich rolnicze – a zwłaszcza orne – zagospodarowanie staje się wątpliwe.



Rys. 4. Przedziały poprawnej długości pól zależne od ich obszarów zmianowanie z przewagą zbóż, moc ciągnika dostosowana do wielkości pola, drogi gruntowe, obustronna dostępność z dróg do pól)

Oddziaływanie szerokości na koszty uprawy pola

Na rysunku 5 przedstawiono wpływ szerokości pola na koszty jego uprawy przy ustalonych długościach pól, wynoszących 50, 100, 150, 200 i 470 m. Wykresy zamieszczone na tym rysunku mają identyczny kształt i są jedynie przesunięte względem siebie wzdłuż pionowej osi układu. Kształt rozpatrywanych wykresów (hiperbol) określa pierwsza część wzoru, podanego na rysunku 5, a wielkość prze-



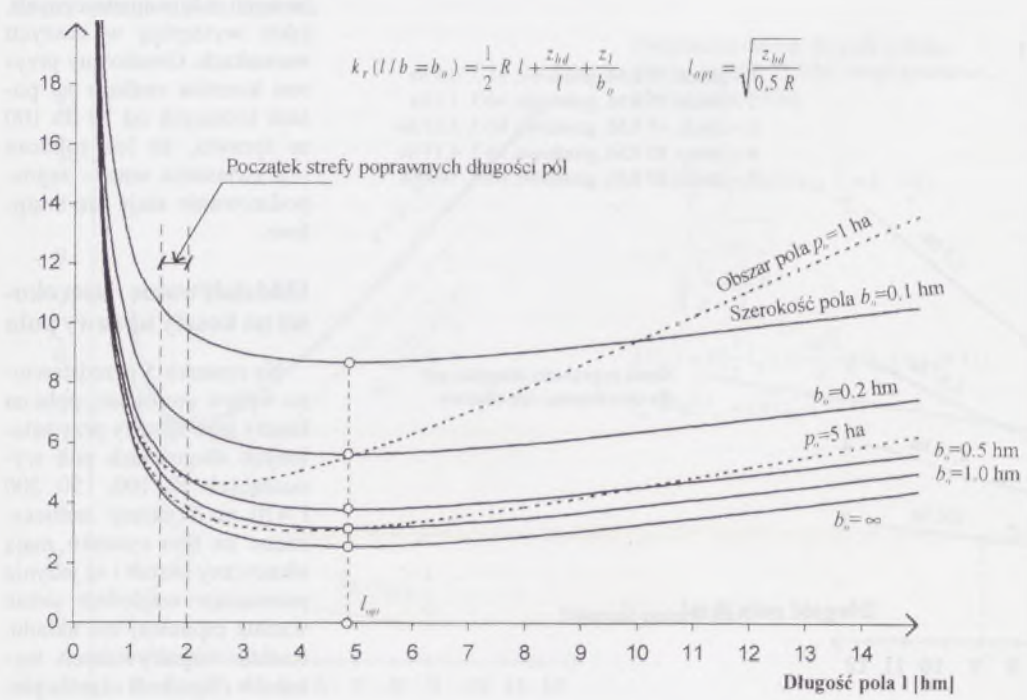
Rys. 5. Wpływ szerokości pola na koszty uprawowe przy ustalonej jego długości (zmianowanie z przewagą zbóż, ciągnik 55KM, drogi gruntowe, obustronny dostęp z dróg do pól)

sunięcia – zależną od rozpatrywanej długości pola – druga część tego wzoru.

Zmiany szerokości pola powodują identyczne zmiany kosztów uprawowych, niezależnie od przyjętej jego długości, ponieważ rozpatrywane wykresy nie różnią się kształtem. Na polach o niewielkiej szerokości koszty uprawowe mogą być bardzo wysokie. Wzrost szerokości pola do około 30 m powoduje szybkie obniżanie się tych kosztów tak, że począwszy od około 70 m nie ulegają one większym zmianom. Szerokości pól większe niż 30 do 70 m mogą więc być uznane za poprawne, ponieważ ich wzrost nie przyczynia się do wyraźnego obniżenia kosztów uprawowych (rys. 5). Zdefiniowany w ten sposób przedział poprawnych długości pól odnosi się nie tylko do rozpatrywanego przykładu, który dotyczy zmianowania z przewagą zbóż, ale może być uogólniony na inne sposoby uprawy pola. Przekonuje o tym wykres zamieszczony na rys. 5, odnoszący się do zmianowania z dużą ilością roślin okopowych.

Stwierdzenie, że szerokości pól większe niż 30 do 70 m mogą być uznane za poprawne ma ważne znaczenie dla praktyki. Proces projektowania pól przy scaleniach gruntowych poprzedza zazwyczaj opracowanie projektu drogowego. Pola wydzielane są między istniejącymi lub zaprojektowanymi drogami, a więc mają ustalone długości. Pola te będą miały poprawne rozłogi, gdy ich szerokości nie będą mniejsze niż 30 do 70 m. Należy mieć również świadomość, że przy ustalonej sieci drogowej, a więc przy określonych długościach działek, mija się z celem projektowanie pól szerszych od około 70 do 100 m, ponieważ nie przyniesie to istotnego obniżenia kosztów uprawowych.

Na rysunku 6 przedstawiono przekroje powierzchni kosztów rozłogu, pokazujące zmienność tych kosztów zależnie od długości pola przy ustalonej jego szerokości. Najniższe koszty uprawy można uzyskać na polu o określonej szerokości, gdy ma ono długość optymalną, określoną wzorem podanym na rys. 6. Optymalna długość pola o ustalonej szerokości jest stała, nie zależy więc od szerokości i dla przyjętych na rys. 3 ustaleń wynosi nieco poniżej 500 m.



Rys. 6. Wpływ długości pola na koszty uprawowe przy ustalonej jego szerokości (zmianowanie z przewagą zbóż, ciągnik 55KM, drogi gruntowe, obustronny dostęp z dróg do pól)

Zarówno wzrost, jak i obniżenie długości pól o określonej szerokości w stosunku do optymalnej, powoduje przyrost kosztów uprawowych (rys. 6). Szczególnie duży jest on wtedy, gdy długości pól są mniejsze niż 150 do 200 m. Za poprawne mogą więc być uznane długości pól o stałej szerokości, większe niż 150 do 200 m. Odnosi się to jednak do dość rzadkich przypadków, kiedy projektowane są pola o stałej szerokości. Może to mieć miejsce wtedy, gdy wydzielane są działki między blisko położonymi liniowymi przeszkodami – na przykład w postaci drogi czy linii kolejowej, lub w terenach o dużych nachyleniach,

gdzie małe szerokości pól zabezpieczają przed nadmierną erozją wodną.

Znacznie częściej zakłada się określony obszar projektowanych pól, niż ich szerokość. Wpływ zmian długości pola przy ustalonym ich obszarze przedstawiają na rys. 6 wykresy zaznaczone linią przerywaną. Poprawne długości pól o ustalonym obszarze są zależne od tego obszaru i z reguły nieco niższe, niż w przypadku ustalenia ich szerokości. Jeśli jednak obszary pól przekraczają 1 ha, to poprawne ich długości są zbliżone do ustalonych dla pól o założonej szerokości, a początek strefy poprawnych długości pól może być określony na 150–200 m.

Wnioski końcowe

Przeprowadzona analiza powiązań przestrzennych cech pola z kosztami jego uprawy pozwoliła określić parametry poprawnego rozłogu pola, będące podstawowym normatywem dla oceny i kształtowania wiejskich układów gruntowych. Poprawne parametry rozłogu to takie, których dalsza poprawa nie prowadzi do znaczącego obniżenia kosztów uprawowych. Oddzielają one strefy silnego i słabego oddziaływania rozłogu pola na koszty uprawowe. Strefy poprawnej długości, obszaru i szerokości pól są związane zwykle z poziomymi asymptotami i obejmują duże przedziały, w których koszty uprawowe są względnie niskie i wykazują niewielką zmienność. Strefy silnego oddziaływania cech rozłogu pola na koszty rozłogu towarzyszące asymptotom pionowym, w odróżnieniu od poprzednich, mają niewielki zasięg, ale zachodzące w nich zmiany kosztów uprawowych są znaczne. W praktyce, pola mające zdecydowanie wadliwy rozłóg spotykane są stosunkowo rzadko, ponieważ producenci rolni starają się dostosowywać rozłóg pól do sposobów ich uprawy. Mogą się one masowo pojawiać w warunkach dużej zmiany sposobów uprawy pól, na przykład przy przejściu z mechanizacji konnej na ciągnikową. Sytuacja ta ma miejsce między innymi w wielu rozdrobnionych wsiach południowo-wschodniej Polski.

Obszar pola jest główną cechą jego rozłogu, decydującą w znacznym stopniu o opłacalności uprawy i warunkującą możliwość poprawnego ustalenia innych parametrów rozłogu, takich jak długość czy szerokość. Poprawny obszar pola w rozpatrywanych warunkach stosowania ciągników małej i średniej mocy powinien być większy od około 1 do 2 ha. Wzrost obszaru pola powyżej tego przedziału, niezależnie od pozostałych cech rozłogu, nie prowadzi do istotnego obniżenia kosztów uprawowych.

Niekorzystny wpływ długości pola na koszty jego uprawy występuje szczególnie wyraźnie na polach zbyt krótkich, nie przekraczających 100–150 m. Obniżanie długości pól poniżej 100 m, nawet gdy mają one niewielkie obszary, powoduje gwałtowny przyrost kosztów uprawowych i zmniejszenie opłacalności ich rolniczego zagospodarowywania. Potwierdza to rzadkie występowanie w praktyce pól krótszych od 70 m.

Dla każdego obszaru pola można wyróżnić rozległy przedział poprawnej jego długości, w którym obniżenie dochodu, powodowane zmianami długości pól, nie jest zbyt duże. Dolna granica tego przedziału jest dwa razy mniejsza od górnej, a największe obniżenie dochodu na polach o należących do niego długościach nie przekracza (w przeciętnych warunkach) 0,5 jedn. zboż/ha. Duży zakres przedziału poprawnej długości pól pozwala na znaczną swobodę w realizacji zamierzeń projektowych, związanych z przebudową struktury przestrzennej wsi. Dotyczy to zarówno projektowania sieci drogowej, jak również dostosowania układu gruntowego do warunków naturalnych.

Zbyt długie pola mogą również powodować nadmierny przyrost kosztów uprawowych, szczególnie wtedy, gdy ich powierzchnie nie przekraczają 1–2 ha. Na polach o takich obszarach należy zwracać uwagę na to, by ich długości nie przekraczały nadmiernie górnej granicy przedziału poprawnej długości pól. Na polach większych niż 1 do 2 ha uzyskiwanie stosunkowo niskich kosztów uprawowych gwarantuje ograniczenie ich wydłużenia do 1:10.

Szerokość pola jest zazwyczaj konsekwencją jego obszaru i długości, będących podstawowymi parametrami do projektowania wiejskich układów gruntowych. Obszar pola jest warunkowany wielkością gospodarstwa, a jego długość zależy od układu dróg, które z kolei uzależnione są od odległości między sąsiednimi drogami. Mimo to, warto zwracać nieco więcej uwagi na szerokości pól, ponieważ może to ułatwić projektowanie i ocenę ich rozłogów.

Z przedstawionych rozważań wynika, że poprawna szerokość pola powinna być większa niż 30 do 70 m. Oznacza to, że koszty uprawy pól o szerokościach mniejszych od 30 m są wysokie i mogą być obniżone przez poprawę ich rozłogów. Znaczy to również, że w gospodarstwach rodzinnych zwiększanie szerokości pól ponad 70–100 m nie przynosi znaczącego obniżenia kosztów uprawowych.

LITERATURA

[1] Adamowski Z.: Podstawy ekonomiki i organizacji przedsiębiorstw rolnych. PWRiL. Warszawa 1983

[2] Babo F.: Betriebswirtschaftliche Grundlagen der Flurbereinigung. Ludwigsburg 1950

[3] Bajda A., Harasimowicz S.: Rola rozłogu pola w kształtowaniu nakładów pracy w warunkach Kotliny Żywieckiej. Zeszyty Naukowe AR w Krakowie, Sesja Naukowa nr 7 nt. Gospodarka ziemią – problemy planistyczne i urządzeniowo-rolne. Kraków 1977

[4] Gindele E.: Anforderungen der modernen Technik an Form und Größe der Wirtschaftsflächen in: Flurbereinigung und Siedlung. BW, Ludwigsburg 1979

[5] Harasimowicz S.: Wpływ wielkości i kształtu pola na wyniki produkcji rolniczej. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 1992 nr 6.

[6] Harasimowicz S., Ostrągowska B.: Optymalizacja kształtu pola. *Zagadnienie Ekonomiki Rolnej* 1996 nr 1

[7] Hołubowicz K.: Wpływ mechanizacji prac polowych na wydłużenia pól siewnych w gospodarstwach indywidualnych. *Przegląd Geodezyjny* 1976 nr 7

[8] Hopfer A., Cymerman R., Nowak A.: Ocena i waloryzacja gruntów wiejskich. PWRiL. Warszawa 1982

[9] Józefaciuk Cz., Józefaciuk A., Jadczyszyn J.: Zakres i metodyka opracowywania gminnych planów kompleksowej ochrony gruntów przed erozją. W: Nowe tendencje w teorii i praktyce urządzania terenów południowo-wschodniej Polski. IUNiG. Puławy 1989

[10] Konowrocki A.: Założenia optymalizacji warunków i organizacji użytkowania maszyn rolniczych. *Nowe Rolnictwo 1978* nr 6

[11] Lasota T.: Wpływ sposobu ujęcia transportu po polu na wyniki optymalizacji dróg i pól w wielkotowarowych gospodarstwach rolnych. *Przegląd Geodezyjny* 1980 nr 8.

[12] Manteuffel R.: Ekonomika i organizacja pracy wykonawczej. PWRiL. Warszawa 1971

[13] Mazański F.: Organizacja pracy wykonawczej w gospodarstwie rolniczym. PWRiL. Warszawa 1976

[14] Noga K.: Metodyka programowania prac scaleniowych i technologia ich wykonywania w terenach górskich. Zeszyty Naukowe AR w Krakowie. Rozprawa habilitacyjna nr 143. Kraków 1990

[15] Pijanowski Z.: Analiza stosowanych długości uprawowych oraz ustalenie optymalnej długości działek i gęstości dróg rolniczych w Polsce południowej. Zeszyty Naukowe AR w Krakowie. Seria Rozprawy, 1992 nr 170.

[16] Porta P.: Rahmenbedingungen für die Erschliessung in der Kulturlandschaft. Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik 1980 nr 3.

[17] Pruszczyk W., Żurawski Z.: Metodyka określania spodziewanego wzrostu wydajności pracy w wykonywaniu prac polowych do oceny potrzeb i efektów scaleń gruntów. Zeszyty Naukowe AR w Krakowie, Sesja Naukowa z. 31, Kraków 1991

[18] Przybyłowski K.: Wybrane mierniki oceny przestrzeni rolniczej gospodarstw wielkoobszarowych. Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu, Geodezja i Urządzenia Rolne nr 7. Wrocław 1989

[19] Składziński B.: Zasady i technika urządzania gospodarstwa. PWRiL. Warszawa 1958

[20] Stelmach M.: Niektóre problemy formowania działek. *Przegląd Geodezyjny* 1971 nr 11

[21] Stelmach M.: Metoda kształtowania optymalnych układów dróg i działek na obszarach przeznaczonych dla gospodarstw indywidualnych. AR Wrocław, praca habilitacyjna. 1975

[22] Tkocz J.: Zastosowanie typów generalnych rozłogów w typologii rolnictwa. *Przegląd Geograficzny* 1973 t. XIV z. 3

[23] Wilkowski W., Sobolewska-Mikulska K.: Przeobrażenie struktur własnościowych i przestrzennych uwzględniające kierunki polityki rolnej w Unii Europejskiej. Zeszyty Naukowe AR w Krakowie. Sesja Naukowa 1999 z. 68

[24] Ziemnicki S.: Melioracje przeciwerozyjne. PWRiL 1968

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

Zasady wykonywania modernizacji ewidencji gruntów i założenia ewidencji budynków z zastosowaniem fotogrametrii cyfrowej*)

Ogromna pracochłonność i wysokie koszty związane z modernizacją ewidencji gruntów i budynków metodami klasycznymi, skłoniły Służby Geodezyjne do poszukiwania metod uproszczonych sprowadzających do minimum konieczność wykonywania pomiarów terenowych. Pokrycie terytorium całego kraju zdjęciami lotniczymi wykonanymi w ramach programu PHARE, podsunęło wybór odpowiednich do tego celu metod. Podczas Ogólnopolskiej Narady przedstawiliśmy zasady modernizacji ewidencji gruntów oraz zakładania ewidencji budynków dla terenów wiejskich przy zastosowaniu technologii fotogrametrii cyfrowej. Temat zlecony i nadzorowany był przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii.

Włączenie technologii fotogrametrii cyfrowej do procesu modernizacji ewidencji gruntów i założenia ewidencji budynków znacznie skraca czas tych opracowań oraz zmniejsza ich koszty. Procedury modernizacji ewidencji gruntów i zakładania ewidencji budynków, w oparciu o opracowane wytyczne, nie odbiegają od zasad określonych w rozporządzeniu „w sprawie ewidencji gruntów i budynków" z dnia 29 marca br.

Należy tu również zaznaczyć, że proponowana technologia uproszczonego sposobu modernizacji ewidencji gruntów nie przewiduje ustalenia przebiegu wszystkich granic w terenie z udziałem podmiotów ewidencji gruntów. Przebieg granic okazany jest stronom dopiero podczas wyłożenia do wglądu operatu opisowo-kartograficznego. Wyjątkiem są tu granice nieodfotografowane lub znacznie odbiegające od przebiegu wykazanego w obecnej ewidencji gruntów, dla których należy przeprowadzić typowe czynności ustalenia przebiegu granic, właściwe dla realizowanego zakresu prac. W technologii tej, do zmodernizowanej ewidencji gruntów przyjmuje się nowo obliczone powierzchnie działek, użytków i konturów klasyfikacyjnych.

Istotną zaletą tej technologii jest możliwość wykonania dodatkowo ortofotomapy w oparciu o wspomniane wyżej opracowania fotogrametryczne, która po wzbogaceniu o treść ewidencji gruntów i budynków wraz z pozyskanym Numerycznym Modelem Terenu, znajdzie szersze wykorzystanie w innych dziedzinach gospodarki narodowej.

Opracowana ortofotomapa będzie również doskonałym podkładem do okazania stronom stanu ich nieruchomości podczas wyłożenia do wglądu projektu operatu opisowo-kartograficznego modernizowanej ewidencji gruntów.

W przypadku rezygnacji z opracowania ortofotomapy, wyłożenie do wglądu projektu operatu opisowo-kartograficznego odbywać się będzie przy użyciu mapy ewidencyjnej i obrazów cyfrowych zdjęć lotniczych.

Techniczne wykonanie prac określonych w wytycznych poprzedza wcześniejsze opracowanie i zatwierdzenie projektu założenia ewidencji budynków i modernizacji istniejącej ewidencji gruntów lub założenia ewidencji gruntów i budynków.

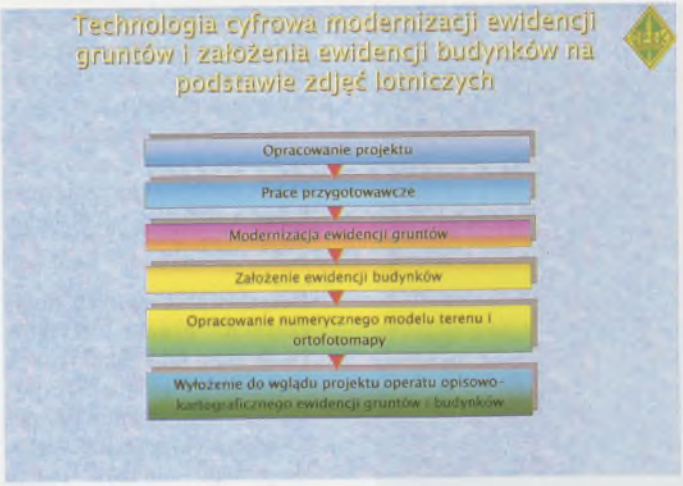
Wytyczne techniczne zostały opracowane na podstawie prac wykonanych na obrębie Smolajny, położonym w gminie Dobre Miasto na terenie powiatu ziemskiego Olsztyn (rys. 1). W technologii cyfrowej modernizacji ewidencji gruntów i założenia ewidencji budynków na podstawie zdjęć lotniczych możemy wyróżnić następujące etapy technologiczne (rys. 2):



Rys. 1

- opracowanie projektu,
- prace przygotowawcze,
- modernizacja ewidencji gruntów,

*) Temat zaprezentowany podczas Ogólnopolskiego Seminarium Szkoleniowego Służby Geodezyjnej i Kartograficznej w Olsztynie w dniach 28–30 marca 2001 r.



Rys. 2

- założenie ewidencji budynków,
- opracowanie numerycznego modelu terenu i ortofotomapy,
- wyłożenie do wglądu projektu operatu opisowo-kartograficznego ewidencji gruntów i budynków.

Przyjęta technologia przewiduje jednoczesne wykonanie, na podstawie osnowy fotogrametrycznej, ortofotomapy cyfrowej, jak również modernizacji ewidencji gruntów i założenia ewidencji budynków w drodze opracowania fragmentów mapy ewidencyjnej na obrazach cyfrowych. Na etapie przygotowań do prac fotogrametrycznych należy uzyskać zdjęcia lotnicze o aktualnej treści terenu. (Zasady techniczne i porządkowe obowiązujące przy wykonywaniu zdjęć lotniczych i wyboru skali określają wytyczne techniczne K-2.7). Przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii cyfrowych dla tego rodzaju opracowań, najwłaściwszą skalą wykonania nalotu fotogrametrycznego będzie skala 1:16 000, dająca możliwość uzyskania wymaganych dokładności opracowania ewidencyjnego dla terenów wiejskich (rolnych i zabudowanych). Większą skalę nalotu należałoby przyjąć dla niektórych bardziej zagęszczonych województw południowych. Dla uzyskania obrazów cyfrowych należy wykonać skanowanie negatywów zdjęć lotniczych z rozdzielczością 1300–1700 dpi.

Prace przygotowawcze

Prace przygotowawcze do opracowań fotogrametrycznych składają się z (rys. 3):

- prac przygotowawczych do opracowania aerotriangulacji,
- prac przygotowawczych do opracowania cyfrowej ortofotomapy,
- prac przygotowawczych do opracowań związanych z pomiarami na obrazach cyfrowych w celu modernizacji ewidencji gruntów i założenia ewidencji budynków.

Rys. 3



Realizacja prac

Wyróżniliśmy trzy główne fazy prac:
1. Modernizacja ewidencji gruntów,
2. Założenie ewidencji budynków,
3. Opracowanie ortofotomapy.

Modernizacja ewidencji gruntów (rys. 4)

Przedstawienie przebiegu granic działek posiadających określony stan prawny

Źródłem danych do przedstawienia przebiegu granic poszczególnych działek są istniejące dane geodezyjne określające ich prawny przebieg (operaty techniczne), pomiary przebiegu granic na stereogramie oraz inne informacje.

Rozpoczynając modernizację ewidencji gruntów danego obrębu w niniejszej technologii, pierwszą czynnością jest uzyskanie przebiegu granic obrębu wg stanu prawnego. Jeżeli nie posiadamy danych geodezyjnych określających taki przebieg, należy dokonać rozgraniczenia tych granic (obrębu) w trybie przepisów o rozgraniczaniu nieruchomości. W stosunku do pozostałych, ustalonych prawnie, granic działek, wykorzystanie istniejących danych



Rys. 4

określających ich prawny przebieg, powinno przedstawiać się następująco:

a) punkty graniczne określające prawny przebieg granic i posiadające współrzędne w obowiązującym układzie współrzędnych podlegają bezpośredniemu wykorzystaniu,

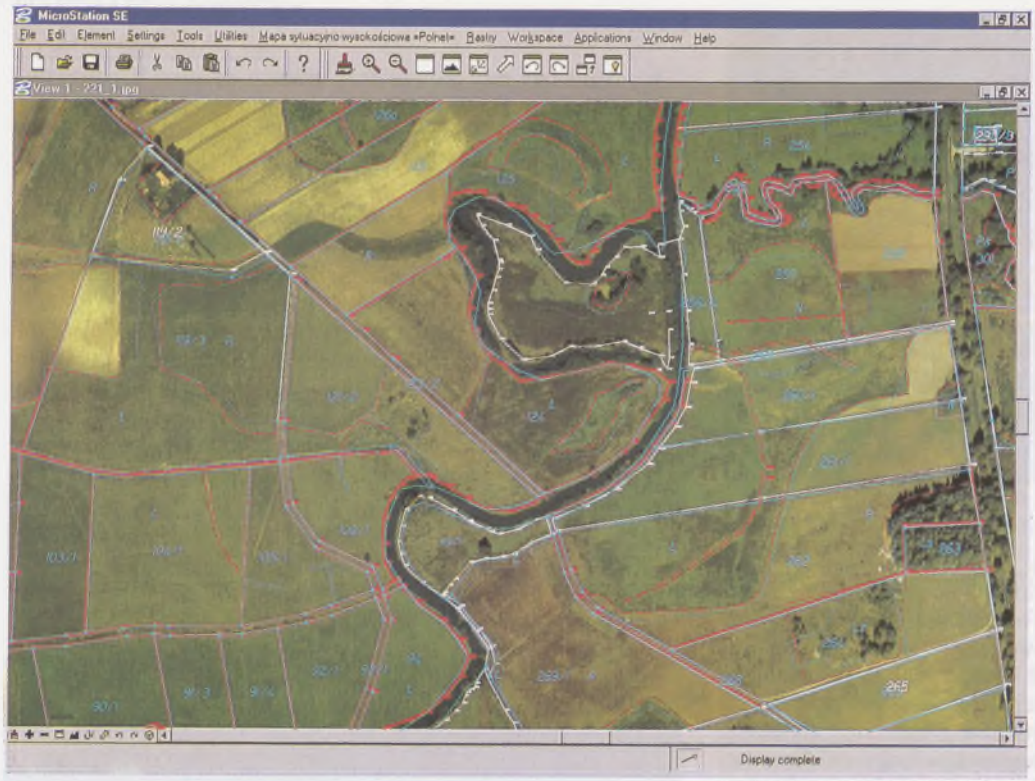
b) punkty graniczne określające prawny przebieg granic pomierzone na osnowę lub związki liniowe w dowolnym układzie współrzędnych płaskich należy przeliczyć na właściwy układ za pośrednictwem istniejących danych w zasobie,

c) punkty graniczne, których współrzędnych nie można określić ww. sposobami (brak możliwości nawiązania do osnowy) należy na podstawie istniejących operatów wpasować w stereogram w oparciu o co najmniej 3 punkty. Po uzyskaniu współrzędnych tych punktów, w obowiązującym układzie odniesienia, dokonać przeliczenia (transformacji) pozostałych punktów.

Określenie przebiegu granic działek nie posiadających charakteru prawnego

Podstawowym sposobem pozyskania współrzędnych punktów granicznych określających przebieg granic poszczególnych działek nie posiadających charakteru prawnego jest ich pomiar fotogrametryczny. W przypadkach braku możliwości kameralnej fotointerpretacji niektórych granic, przebieg ich należy określić na podstawie:

- istniejącej mapy ewidencji gruntów (poprzez wektoryzację rastra),



Rys. 5

- bezpośredniego pomiaru w terenie.

Pomiar fotogrametryczny wykonano na stacji fotogrametrycznej INTERGRAPH ZX1 dwoma metodami:

a) poprzez podłożenie zwektoryzowanego rastra mapy ewidencyjnej (rys. 5) – kolor niebieski. Kolorem białym oznaczono linie graniczne uzyskane ze współrzędnych. W oparciu o wymienione elementy wykonano fotointerpretację obrazu cyfrowego, celem uzyskania brakujących granic.

b) bez konieczności wektoryzacji rastra mapy ewidencyjnej (rys. 6). Współrzędne granic pozyskiwano bezpośrednio ze stereodigitalizacji zdjęć lotniczych, porównując ich przebieg z rastrem mapy ewidencyjnej (lewa strona ekranu).

W obu przypadkach skorzystano z oprogramowania ISSD, natomiast łączenie punktów wykonano w systemie MicroStation.

Pozyskiwanie danych dotyczących granic użytków i konturów klasyfikacyjnych

Przebieg granic wszystkich użytków gruntowych pozyskujemy z pomiaru stereoskopowego obrazów cyfrowych. Posługujemy się tu również mapą ewidencji gruntów w celu właściwej oceny trwałej i czasowej zmiany użytku.

Przebieg konturów klasyfikacyjnych przyjmujemy z rastra analogowej mapy ewidencji gruntów (klasyfikacyjnej) metodą digitalizacji. W przypadkach trwałej zmiany użytków gruntowych (w przypadkach koniecznych) należy na obszarach tych przeprowadzić ponowną klasyfikację gruntów.

Rozbieżności między rastrem a stereodigitalizacją zaznaczamy do wyjaśnienia (rys. 7).

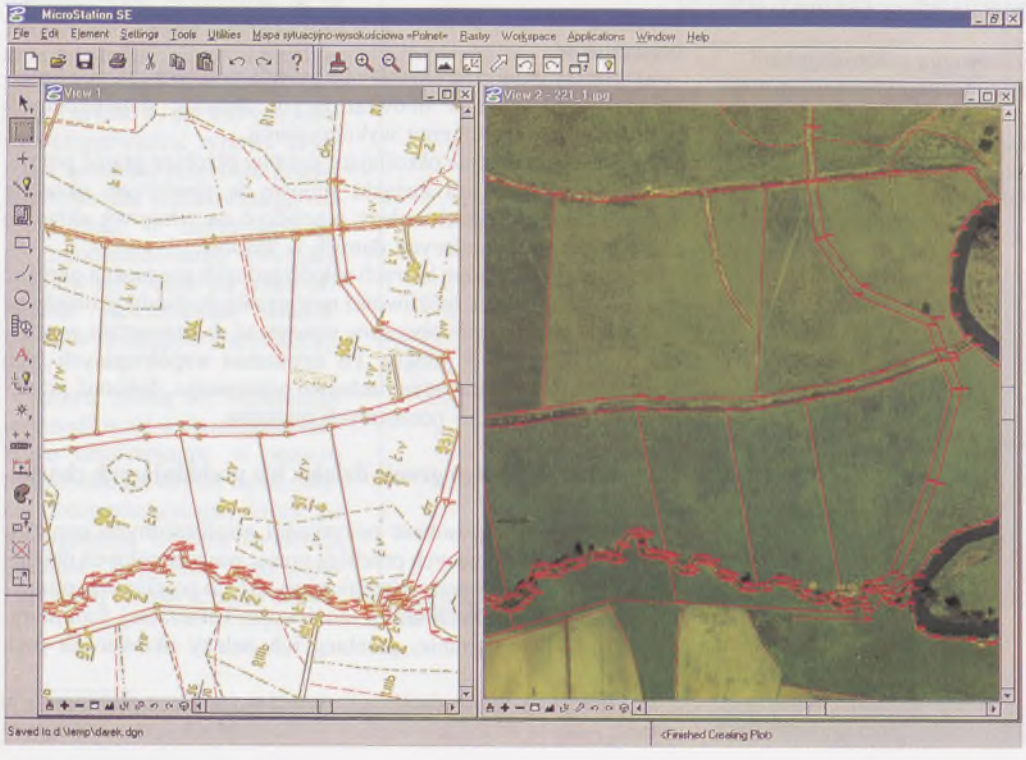
Kontrola i redakcja wyników opracowania

Po wykonaniu pomiarów i zapisie współrzędnych do bazy danych granic działek należy wykonać kontrolę i edycję wektorowej mapy ewidencji gruntów. W pierwszym etapie kontroli należy wykonać wizualną ocenę grubych błędów za pomocą wydruków fragmentów granic w skali mapy ewidencji gruntów.

- Różnica w położeniu granicy działki na styku dwóch fragmentów nie powinna być większa niż 0,2 mm w centrum i 0,5 mm na krawędzi obrazu.
- Różnica w położeniu granicy użytku na styku dwóch fragmentów nie powinna być większa niż 0,4 mm w centrum i 0,8 mm na krawędzi obrazu.
- Różnica w położeniu granicy konturu klasyfikacyjnego na styku dwóch fragmentów nie powinna być większa niż 0,5 mm w centrum i 1,2 mm na krawędzi obrazu.

Rysunek 8 przedstawia sposób rozmieszczenia punktów do kontroli wewnętrznej opracowania mapy ewidencji gruntów. W tym celu wykorzystuje się granice działek, użytków lub linie przebiegające między punktami dobrze zidentyfikowanymi na zdjęciu, pod warunkiem, że prze-

Rys. 6



cinają się z innymi granicami konturów pod kątem prostym.

Założenie ewidencji budynków (rys. 9)

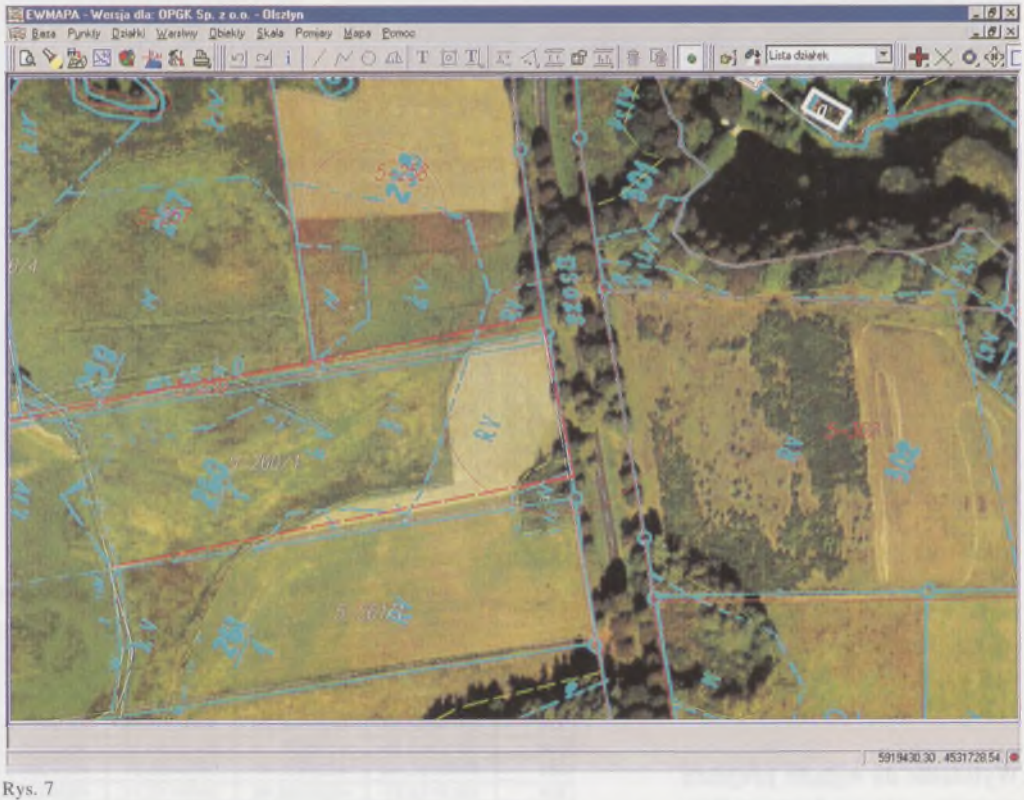
Wykonujemy zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ewidencji gruntów i budynków. W celu wykazania wszystkich budynków, objętych ewidencją, należy wykonać polową fotointerpretację zdjęć lotniczych. W ramach tej czynności należy:

- wskazać budynki nie istniejące,
- zaznaczyć nowo wybudowane budynki (w tym budynki nieodfotografowane),
- pomierzyć czołówki ścian wszystkich budynków.

Pomiaru budynków dokonujemy trzema metodami:

– na podstawie operatów ze współrzędnych,

– pozyskania ze stereodigitalizacji,



Rys. 7

– pomiaru w terenie – w przypadku braku budynków na zdjęciach lotniczych.

Po wykonaniu pomiarów i zapisie współrzędnych do bazy danych budynków, wykonać ponowną kontrolę i redakcję mapy ewidencji gruntów uzupełnionej budynkami. W pierwszym etapie kontroli należy wykonać:

– wizualną ocenę naniesienia wszystkich budynków na mapę,

– przy ujawnieniu różnic wykonać dodatkowe pomiary i powtórny wyplot mapy.

W drugim etapie kontroli należy wykonać:

– kontrolę położenia budynku na działce i jego wymiary,

– usunięcie ujawnionych błędów.

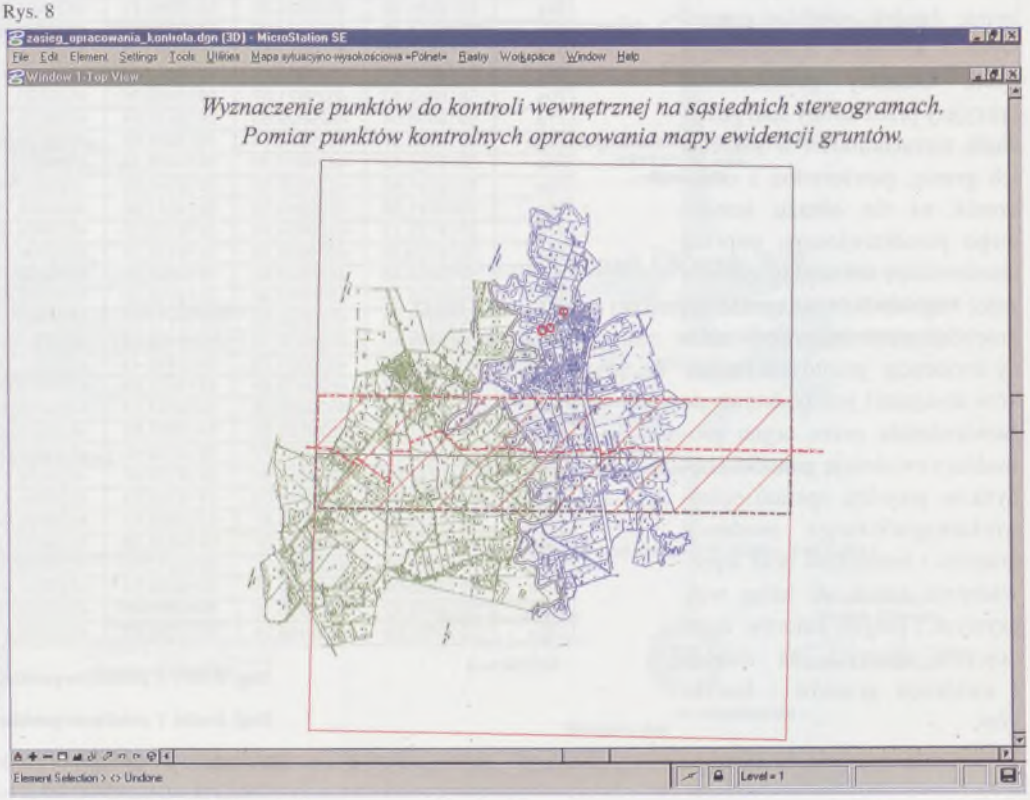
Opracowanie ortofotomapy

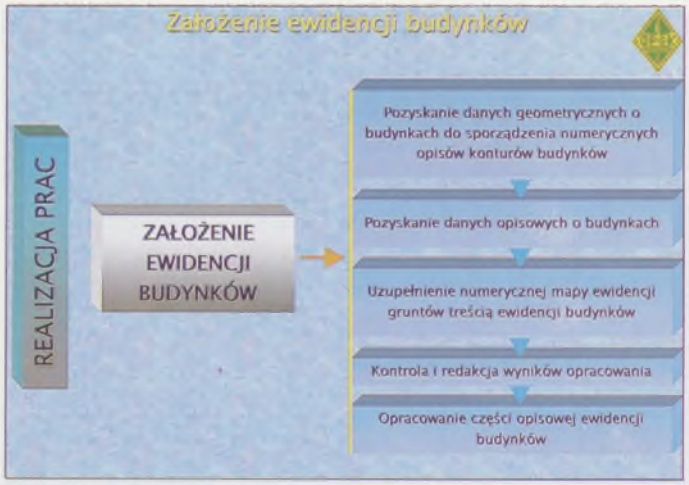
Etapem przejściowym dla opracowania ortofotomapy cyfrowej jest pozyskanie numerycznego modelu terenu. Tak, jak podaliśmy na wstępie, opracowanie ortofotomapy nie jest warunkiem koniecznym do wykonania modernizacji ewidencji gruntów i budynków wg prezentowanej technologii.

Prace wspólne przy założeniu ewidencji gruntów i budynków (rys. 10)

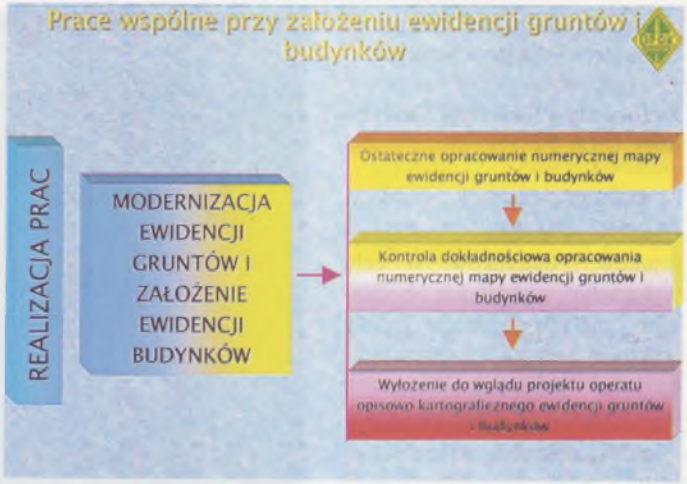
Analiza dokładności opracowania numerycznej mapy ewidencji gruntów i budynków w technologii cyfrowej powinna być wykonana na podstawie opracowania fotogrametrycznego i wykorzystania danych z operatów ewidencyjnych oraz w oparciu o porównanie współrzędnych punktów kontrolnych. Do analizy należy wykorzystać współrzędne punktów kontrolnych uzyskane metodą terenową oraz w procesie opracowania aerotriangulacji. Liczba punktów kontrolnych nie powinna być mniejsza niż 1 punkt na 50 ha, przy czym 40% punktów kontrolnych powinno być uzyskane metodą terenową. Celem uzyskania obiektywnej oceny dokładności opracowań, punkty kontrolne należy zaprojektować w charakterystycznych punktach granic obrębów, działek oraz budynków. Rysunki 11 i 12

Rys. 8





Rys. 9



Rys. 10

prezentują dokładności mapy ewidencyjnej opracowanej na podstawie ortofotomapy i na podstawie stereodigitalizacji, przy wykorzystaniu zdjęć w skali 1:26 000.

Wyłożenie do wglądu projektu operatu opisowo-kartograficznego ewidencji gruntów i budynków

Wyłożeniu do wglądu podlega opracowany projekt operatu opisowo-kartograficznego wraz z ortofotomapą lub obrazy cyfrowe zdjęć lotniczych zawierające w sobie określony i przyjęty do ewidencji gruntów stan przebiegu granic działek, użytków gruntowych i konturów klasyfikacyjnych. Okazany protokolarnie i przyjęty przez strony stan posiadania nieruchomości w zakresie ich granic, powierzchni i oznaczenia na tle obrazu terenowego przedstawionego poprzez ortofotomapę lub obrazy cyfrowe zdjęć lotniczych (wraz z rozstrzygniętymi przez organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków uwagami) jest podstawą do zatwierdzenia przez organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków projektu operatu opisowo-kartograficznego ewidencji gruntów i budynków oraz wprowadzenia zmian do ksiąg wieczystych i innych zbiorów urzędowych, opartych na danych z ewidencji gruntów i budynków.

Analiza dokładności opracowanej mapy ewidencyjnej pozyskanej z ortofotomapy

Nr pkt	X	Y	X''	Y''	ΔX	ΔY	ΔX^2	ΔY^2
28a	5919366.29	4529273.45	5919365.31	4529272.05	-0.98	-1.40	0.960400	1.960000
29a	5919368.60	4529281.86	5919366.08	4529279.92	-2.52	-1.94	6.350399	3.763600
30a	5919284.47	4529318.44	5919281.69	4529315.67	-2.78	-2.77	7.728399	7.672900
31a	5919287.14	4529325.46	5919283.49	4529321.57	-3.65	-3.89	13.3225	15.1321
32a	5919262.08	4529326.80	5919261.61	4529324.00	-0.47	-2.80	0.2209	7.839999
33a	5919185.20	4529326.13	5919184.17	4529326.12	-1.03	-0.01	1.060900	10.00000
35a	5919168.49	4529325.46	5919166.87	4529326.07	-1.62	0.61	2.6244	0.3721
36a	5919113.67	4529326.46	5919112.10	4529326.23	-1.57	-0.23	2.464900	0.0529
37a	5919113.00	4529320.45	5919112.10	4529320.33	-0.90	-0.12	0.810000	0.0144
38a	5919039.13	4529312.76	5919037.97	4529312.50	-1.16	-0.26	1.3456	0.0676
39a	5919039.47	4529318.78	5919038.03	4529318.44	-1.44	-0.34	2.073599	0.1156
40a	5919003.03	4529321.12	5919001.63	4529320.77	-1.40	-0.35	1.960000	0.1225
41a	5919001.36	4529315.77	5919001.19	4529314.53	-0.17	-1.24	0.0289	1.537599
42a	5918971.28	4529320.78	5918971.25	4529319.79	-0.03	-0.99	9.00000E	0.9801
44a	5918957.91	4529328.80	5918956.05	4529331.48	-1.86	2.68	3.459600	7.182400
45a	5918953.23	4529323.12	5918954.42	4529326.27	1.19	3.15	1.416099	9.922499
46a	5918894.54	4529377.17	5918893.06	4529377.03	-1.48	-0.14	2.190400	0.0196
47a	5918888.40	4529373.13	5918889.13	4529372.46	0.73	-0.67	0.532899	0.4489
48a	5918888.00	4529381.74	5918886.38	4529382.47	-1.62	0.73	2.6244	0.532899
49a	5918858.49	4529405.72	5918857.90	4529405.77	-0.59	0.05	0.3481	0.0025
53a	5918853.74	4529410.88	5918853.93	4529411.51	0.19	0.63	0.0361	0.3969
54a	5918878.90	4529434.37	5918877.09	4529434.61	-1.81	0.24	3.276100	0.0576
57a	5918881.20	4529439.40	5918881.08	4529443.07	-0.12	3.67	0.0144	13.4689
58a	5918881.98	4529484.20	5918880.93	4529484.90	-1.05	0.70	1.102500	0.49
60a	5918874.46	4529544.39	5918873.41	4529544.82	-1.05	0.43	1.1025	0.184900
62a	5918859.69	4529617.15	5918859.34	4529615.17	-0.35	-1.98	0.1225	3.920400
67a	5918893.34	4529813.11	5918893.04	4529811.83	-0.30	-1.28	0.09	1.638400
70a	5918855.43	4529821.07	5918856.30	4529820.16	0.87	-0.91	0.7569	0.8281
71a	5918916.04	4529829.60	5918916.94	4529829.23	0.90	-0.37	0.810000	0.136899
73a	5918988.51	4529870.44	5918988.90	4529870.02	0.39	-0.42	0.1521	0.176400
75a	5919035.15	4529900.38	5919038.18	4529901.11	3.03	0.73	9.180899	0.532900
76a	5919041.48	4529906.25	5919040.99	4529907.40	-0.49	1.15	0.2401	1.322500
78a	5919041.08	4529949.33	5919041.90	4529948.71	0.82	-0.62	0.6724	0.3844
81a	5919122.12	4529904.60	5919122.30	4529904.08	0.18	-0.52	0.0324	0.2704
82a	5919122.25	4529898.59	5919122.25	4529898.05	0.00	-0.54	0	0.2916
95a	5919095.48	4530823.98	5919096.00	4530824.51	0.52	0.53	0.2704	0.280899
96a	5919105.54	4530670.99	5919103.90	4530668.68	-1.64	-2.31	2.689599	5.336100
105a	5919412.48	4529309.68	5919410.58	4529309.61	-1.90	-0.07	3.610000	0.0049
106a	5919444.40	4529336.19	5919443.35	4529335.94	-1.05	-0.25	1.102500	0.0625
107a	5919448.69	4529331.78	5919446.43	4529331.59	-2.26	-0.19	5.107600	0.0361
113a	5919551.97	4529413.08	5919552.89	4529413.80	0.92	0.72	0.8464	0.5184
114a	5919596.81	4529445.28	5919597.22	4529445.91	0.41	0.63	0.1681	0.3969
119a	5919697.42	4529522.85	5919697.66	4529523.02	0.24	0.17	0.0576	0.0289
120a	5919800.37	4529601.72	5919799.69	4529601.69	-0.68	-0.03	0.4624	9.00000E
122a	5919756.93	4529657.89	5919756.97	4529658.31	0.04	0.42	0.0016	0.1764
123a	5919795.58	4529686.03	5919796.54	4529684.47	0.96	-1.56	0.9216	2.433600
124a	5919810.08	4529695.87	5919809.97	4529695.04	-0.11	-0.83	0.0121	0.6889
125a	5919836.45	4529629.37	5919836.98	4529630.19	0.53	0.82	0.2809	0.6724
127a	5919911.05	4529686.91	5919912.08	4529685.25	1.03	-1.66	1.060900	2.7556
128a	5919888.06	4529652.75	5919889.04	4529651.91	0.98	-0.84	0.960400	0.7056
134a	5919803.82	4529230.10	5919805.06	4529229.58	1.24	-0.52	1.537599	0.2704
142a	5919630.69	4529458.28	5919630.93	4529456.81	0.24	-1.47	0.0576	2.160900
						Σ	1.266774	1.337365

Błąd średni X położenia punktu = 1.27m

Błąd średni Y położenia punktu = 1.34m

Błąd średni XY położenia punktu = 1.84m

Rys. 11

Skrótowo opisane prace łącznie z wyłożeniem operatu – wykonano na obiekcie Smolajny. Pełen opis technologiczny zasad wykonywania modernizacji ewidencji gruntów i założenia ewidencji budynków z zastosowaniem fotogrametrii cyfrowej zawarto w „Wytycznych technicznych" pt. „Zasady wykonywania modernizacji ewidencji gruntów i założenia ewidencji budynków z zastosowaniem fotogrametrii cyfrowej".

Rys. 12

Analiza dokładności opracowanej mapy ewidencyjnej pozyskanej ze stereodigitalizacji

Nr punktu	X_1	Y_1	X_2	Y_2	ΔX	ΔY	ΔX_2	ΔY_2
5	4529047.73	5919166.47	4529047.76	5919166.44	-0.029999	0.029999	9.00000E	9.00000E
24	4529414.27	5919383.96	4529414.802	5919384.918	-0.532000	-0.958	0.283024	0.917763
27	4529294.02	5919389.58	4529295.738	5919389.584	-1.718	-0.004	2.951524	1.60000E
38	4529312.5	5919037.97	4529311.714	5919037.257	0.786	0.713	0.617796	0.508368
43	4529323.76	5918975.68	4529323.226	5918974.571	0.534	1.108999	0.285156	1.229880
50	4529404.85	5918850.04	4529404.394	5918852.015	0.455999	-1.975	0.207935	3.900624
62	4529615.17	5918859.34	4529613.716	5918858.616	1.454	0.723999	2.114116	0.524175
67	4529811.83	5918893.04	4529810.332	5918893.4	1.498	-0.36	2.244003	0.1296
73	4529870.02	5918988.9	4529868.764	5918990.077	1.255999	-1.176999	1.577535	1.385328
75	4529901.11	5919038.18	4529902.789	5919038.552	-1.679	-0.372	2.819040	0.138384
106	4529335.94	5919443.35	4529336.311	5919443.015	-0.370999	0.335	0.137641	0.112225
112	4529384.27	5919513.36	4529384.924	5919512.83	-0.654	0.53	0.427716	0.2809
114	4529445.91	5919597.22	4529446.363	5919596.296	-0.453	0.924	0.205209	0.853775
119	4529523.02	5919697.66	4529523.421	5919695.184	-0.401000	2.476	0.160801	6.130575
120	4529601.69	5919799.69	4529601.559	5919798.409	0.131	1.281	0.017161	1.640961
121	4529606.45	5919796.08	4529606.551	5919795.509	-0.101	0.571	0.010201	0.326041
126	4529635	5919833.34	4529634.907	5919831.842	0.093	1.498	0.008649	2.244003
128	4529651.91	5919889.04	4529652.838	5919888.632	-0.928	0.408	0.861184	0.166464
138	4529635.05	5919868.52	4529635.964	5919866.864	-0.914	1.655999	0.835396	2.742335
						Σ	15.76499	23.23232

Błąd średni X położenia punktu = 0.89 m

Błąd średni Y położenia punktu = 1.08 m

Błąd średni XY położenia punktu = 1,40 m

Rekomendacje SGP

REKOMENDACJA

nr 10/2001

Stowarzyszenia Geodetów Polskich

dla

OKRĘGOWE PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE Sp. z o.o. W OLSZTYNIE

Zarząd Główny SGP

daje gwarancję profesjonalnego i rzetelnego wykonywania przez w/w firmę (instytucję) prac w zakresie:

1. Mapy numeryczne.
2. Osnowy podstawowe i szczegółowe.
3. Mapy topograficzne.
4. Modernizacja ewidencji gruntów i zakładanie ewidencji budynków.
5. Geodezyjna obsługa inwestycji.
6. Fotogrametria.

Rekomendacja jest ważna w okresie od 09.11.2001 r. do 08.11.2005 r.

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej Karol SZELIGA

Przewodniczący Zarządu Głównego Kazimierz CZARNECKI

Warszawa, dnia 09 października 2001 r.

REKOMENDACJA

nr 9/2001

Stowarzyszenia Geodetów Polskich

dla

PRZEDSIĘBIORSTWA GEODEZYJNEGO „LEVEL" Sp. z o.o. w SIEDLCACH

Zarząd Główny SGP

daje gwarancję profesjonalnego i rzetelnego wykonywania przez w/w firmę (instytucję) prac w zakresie:

1. Pomiary sytuacyjno-wysokościowe.
2. Podziały i rozgraniczenia.
3. Mapy do celów projektowych.
4. Geodezyjna obsługa inwestycji.
5. Modernizacja ewidencji gruntów i założenie ewidencji budynków.
6. Systemy informacji o terenie.

Rekomendacja jest ważna w okresie od 09.11.2001 r. do 08.11.2005 r.

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej Karol SZELIGA

Przewodniczący Zarządu Głównego Kazimierz CZARNECKI

Warszawa, dnia 09 października 2001 r.

W związku z licznymi pytaniami Czytelników, związanymi z treścią referatu pt.: „Najczęściej występujące błędy w postępowaniu administracyjnym na tle orzecznictwa prowadzonego w GUGiK" – wygłoszonego w Olsztynie podczas Ogólnopolskiego Seminarium Szkoleniowego Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, a opublikowanego w *Przeglądzie Geodezyjnym* nr 10 z 2001 r. – czuję się zobowiązana do wyjaśnienia niektórych spraw poruszonych w tym referacie.

Najwięcej wątpliwości dotyczyło zagadnienia zwolnień z opłaty skarbowej przy ustanawianiu pełnomocnika oraz wydawania wypisów i wyrysów z operatu ewidencji gruntów. Otóż w punkcie referatu dotyczącym opłat skarbowych, do ostatniego zdania powinny być dodane słowa: *„w przypadkach określanych w art. 2 ust. 1 ustawy o opłacie skarbowej"*. Zdanie to będzie wtedy brzmiało: „Przy pobieraniu opłaty za poszczególne załączniki należy pamiętać także, że nie podlegają opłacie dokumenty ustanawiające pełnomocnika w przypadkach określonych w art. 2 ust. 1 ustawy o opłacie skarbowej". Należy też nadmienić, że brak końca zdania, wynikający z niedopatrzenia autora tekstu, zmienia treść tego zdania i wyjaśnia zgłaszane wątpliwości. Referat wygłoszony w Olsztynie, którego tekst zamieszczono w *Przeglądzie Geodezyjnym*, traktował temat orzecznictwa – który jest tematem bardzo szerokim – jako próbę omówienia go w sposób bardzo ogólny i wyrywkowy. Dlatego omówienia zawartego w referacie nie należy traktować jako opracowanie szerokie, kompletne, bądź ostateczne. Wielu Czytelników prosiło o bardziej precyzyjne wyjaśnienie jakie czynności i jakie dokumenty w sprawach z zakresu geodezji i kartografii nie podlegają opłacie skarbowej. Otóż w referacie przytoczono treść art. 3 ustawy o opłacie skarbowej, że *„nie podlegają opłacie skarbowej podania i załączniki oraz zaświadczenia, jeżeli – na podstawie odrębnych przepisów – podlegają innym opłatom o charakterze publiczno-prawnym"*. Jednocześnie podniesione zostało, że dotyczy to czynności wydawania wypisów i wyrysów z operatu ewidencji gruntów i budynków. Pragnę wyjaśnić, że wyłączenia czynności wydawania powyższych zaświadczeń od opłaty skarbowej nie można uznać za tożsame ze zwolnieniem od tej opłaty podań o wydanie tych zaświadczeń. Zagadnienie to było przedmiotem ustaleń pomiędzy Głównym Geodetą Kraju a Ministerstwem Finansów. W wyniku przeprowadzonych uzgodnień, 28 września 2001 r. zostało ustalone wspólne stanowisko w sprawie stosowania przepisów ustawy z dnia 9 września 2000 r. o opłacie skarbowej, którego tekst załączam z prośbą o jego opublikowanie.

W uzgodnieniu tym (drukowanym poniżej – red.) omówione są szczegółowo zasady pobierania opłaty skarbowej przy załatwianiu indywidualnych spraw z zakresu geodezji i kartografii, w tym także przy wydawaniu wypisów i wyrysów z operatu ewidencji gruntów i budynków.

Mam nadzieję, że powyższe wyjaśnienia rozwieją niektóre wątpliwości zgłoszone przez Czytelników.

Mgr inż. Zuzanna Gąś
GUGiK
Departament Katastru Nieruchomości

Stanowisko wspólne Głównego Geodety Kraju i Ministerstwa Finansów w sprawie stosowania przepisów ustawy z dnia 9 września 2000 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. nr 86, poz. 960 ze zm.) przy załatwianiu indywidualnych spraw z zakresu geodezji i kartografii, m.in. udostępniania zasobu geodezyjnego i kartograficznego na podstawie przepisów ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j. t. Dz. U. z 2000 r. nr 100, poz. 1086 ze zm.) oraz przepisów wykonawczych.

Udostępnianie danych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, w tym także danych z ewidencji gruntów i budynków oraz innych materiałów z zasobów, udzielanie informacji, a także wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego – na podstawie przepisów ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne* – z wyłączeniem sprzedaży map na podstawie zezwoleń wynikających z art. 18 ustawy należy do kategorii spraw z zakresu administracji publicznej (nie ma charakteru sprzedaży w rozumieniu przepisów kodeksu cywilnego). Czynności te mają charakter administracyjny – ze względu na rodzaj organów prowadzących postępowanie, jak też ze względu na jego przedmiot. Czynności te dokonywane są na wnioski składane w sprawach indywidualnych, wyrażające wolę konkretnego podmiotu w celu spowodowania określonego działania organu administracyjnego. Postępowanie to nie ma charakteru ogólnego postępowania administracyjnego, rozstrzyganego decyzją administracyjną, lecz jest przykładem uproszczonego postępowania administracyjnego. Działanie organów administracyjnych stanowią czynności materialno-techniczne, wskutek których wydany dokument urzędowo potwierdza fakty lub stan prawny gruntów, budowli i lokali, zawarte w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym oraz operacie ewidencyjnym (rodzaj zaświadczenia).

W świetle powyższego, w związku z licznymi wątpliwościami w przedmiocie stosowania przepisów ustawy o opłacie skarbowej w sprawach indywidualnych z zakresu geodezji i kartografii, przedstawia się niniejsze stanowisko.

1. Na podstawie art. 1 ust. 1 pkt 1 lit. a) ustawy z dnia 9 września 2000 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. nr 86, poz. 960 ze zm.), opłacie skarbowej podlegają w sprawach indywidualnych z zakresu administracji publicznej podania (żądania), załączniki do podań, czynności urzędowe dokonywane na podstawie zgłoszenia lub na wniosek zainteresowanego, zaświadczenia i zezwolenia wydane na wniosek zainteresowanego. Zasada ta ma zastosowanie, jeżeli wymienione przedmioty opłaty skarbowej – na podstawie odrębnych przepisów – nie podlegają innym opłatom o charakterze publiczno-prawnym lub nie są od tych opłat zwolnione.

Przepisy ustawy z dnia 17 maja 1989 r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (j.t. Dz.U. z 2000 r. nr 100, poz. 1086 ze zm.) oraz przepisy wykonawcze nie ustalają innych opłat o charakterze publiczno-prawnym od podań i załączników składanych w spra-

wach indywidualnych z zakresu geodezji i kartografii (oraz nie zwalniają z tych opłat).

Z powyższej regulacji wynika, że podania i załączniki do podań, składane w sprawach indywidualnych z zakresu geodezji i kartografii, podlegają opłacie skarbowej, jako odrębne przedmioty tej opłaty na podstawie art. 1 ust. 1 pkt 1 lit. a) ustawy o opłacie skarbowej na zasadach ogólnych, według stawek określonych w części 1, ust. 1 i 2 kol. 3 tabeli, stanowiącej załącznik do ustawy, tj. 5 zł od podania i 50 gr. od załącznika do podania (jeżeli nie ma zastosowania podmiotowe lub przedmiotowe zwolnienie od tej opłaty na podstawie tej ustawy).

Do wniosków, które podlegają opłacie skarbowej należy zaliczyć m.in.:

- żądania uprawnionych osób lub podmiotów, o których mowa w art. 24 ust. 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, o udzielenie informacji oraz wydanie wypisów i wyrysów z operatu ewidencyjnego,
- wnioski o uzgodnienie usytuowania projektowania sieci uzbrojenia terenu (§9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. – Dz. U. nr 38, poz. 455).

Natomiast przykładem przedmiotowego zwolnienia od opłaty skarbowej są wnioski i załączniki w sprawie rozgraniczenia nieruchomości oraz dotyczące scalania i zamiany gruntów (Część I, kol. 4 pkt 10 załącznika do ustawy o opłacie skarbowej).

Nie podlegają opłacie skarbowej zgłoszenia, które – mimo, że wywołują określone skutki materialno-prawne – mają charakter informacyjny. Do zgłoszeń, które nie podlegają opłacie skarbowej należy zaliczyć:

- zgłaszanie przez wykonawców prac geodezyjnych i kartograficznych do organów, o których mowa w art. 40 ust. 3 ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne*, prac przed przystąpieniem do ich wykonania, a po wykonaniu prac przekazanie powstałych materiałów lub informacji o tych materiałach do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (art. 12 tej ustawy),
- zgłaszanie właściwemu staroście wszelkich zmian danych objętych ewidencją gruntów i budynków, w terminie 30 dni – licząc od dnia powstania zmian (art. 22 ust. 2 ustawy *Prawo geodezyjne i kartograficzne*).

2. Zgodnie z art. 40 ust. 3b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (j.t. Dz.U. z 2000 r. nr 100, poz. 1086 ze zm.) wykonywanie czynności związanych z prowadzeniem zasobu geodezyjnego i kartograficznego, uzgadnianiem usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu oraz związanych z prowadzeniem krajowego systemu informacji o terenie, udzielanie informacji, a także wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego jest odpłatne. Wysokość opłat określają przepisy rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 14 listopada 2000 r. w sprawie wysokości opłat za czynności geodezyjne i kartograficzne oraz udzielanie informacji, a także wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego (Dz. U. nr 115, poz. 1209).

Na podstawie art. 3 ustawy o opłacie skarbowej, czynności te nie podlegają opłacie skarbowej. Objęcie przedmiotowych czynności geodezyjnych i kartograficznych opłatami o charakterze publiczno-prawnym zwalnia bowiem te przedmioty (czynności) z opłaty skarbowej.

VII Międzynarodowe Targi Geodezji i Geoinformatyki GEA 2001

Siódma edycja Międzynarodowych Targów Geodezji i Geoinformatyki GEA 2001 miała miejsce w dniach 27–29 września br. we Wrocławiu. Patronat honorowy sprawowali:

- Geodezyjna Izba Gospodarcza,
- Marszałek Województwa Dolnośląskiego,
- Magazyn Geoinformacyjny „Geodeta".

Podobnie jak w latach ubiegłych, targom towarzyszyła konferencja naukowa. Jej współorganizatorami byli: Wydział Geodezji i Kartografii Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego oraz firma Systherm Info Sp. z o.o. z Poznania – twórca programu GEO-INFO. Tegorocznym miejscem targów GEA była Hala Sportowa Akademii Rolniczej we Wrocławiu. W trakcie dwudniowej imprezy, swoje oferty zaprezentowało 33 wystawców (firm i instytucji) na powierzchni 650 metrów kwadratowych. Jak co roku, zaprezentowanych zostało wiele nowości – zarówno w dziedzinie sprzętu, jak i oprogramowania. Zwiedzający mogli ponadto skorzystać z wielu atrakcyjnych promocji, przygotowanych specjalnie na tę okoliczność.

Wzorem lat ubiegłych, imprezie towarzyszyła konferencja naukowa. Pierwszego dnia wygłoszone zostały następujące referaty:

- *SIT narzędziem wspomagającym działania samorządu,*
- *Wstępna ocena korzyści z wdrażania systemów geoinformacyjnych,*
- *Uwarunkowania budowy Dolnośląskiego Systemu Informacji Przestrzennej,*
- *Raport w sprawie geodezji i kartografii na Dolnym Śląsku według stanu na 2000 rok*
- *Założenia budowy zintegrowanego systemu informacji przestrzennej dla miasta Wrocławia,*
- *Praktyczne aspekty wdrażania i prowadzenia graficzno-opisowej ewidencji gruntów, w oparciu o relacyjną bazę danych, na*



Targi GEA 2001cieszyły się sporym zainteresowaniem zwiedzających



Nagrodzone stoisko firmy Systherm Info Sp. z o.o. – twórcy programu GEO-INFO

Obie konferencje cieszyły się dużym zainteresowaniem. Wynikało to z faktu aktualności problemów prezentowanych i omawianych w referatach.

Podczas tegorocznych targów miała miejsce promocja, w trakcie której każda firma mogła, korzystając ze specjalnej aplikacji, założyć własne strony internetowe w portalu www.gea.info.pl. Można w nim znaleźć wiele praktycznych informacji oraz adresów firm i instytucji działających w naszej branży.

Wśród zaprezentowanych na VII Targach GEA 2001 ciekawostek wymienić należy serię teodolitów optycznych firmy UOMZ, których koszt kształtuje się na poziomie 1/3 ceny instrumentu elektronicznego.

przykładzie miasta Milicza i wybranych obrębów wiejskich powiatu milickiego,

- *Wykorzystanie GIS w analizach przestrzennych,*
- *Technika satelitarna GPS jako narzędzie do zasilania SIP,*
- *Mapa Sozologiczna Polski w skali 1:5000 jako źródło informacji o stanie środowiska przyrodniczego Polski i zmian w nim zachodzących,*
- *Procedury i programy budowy SIP w gminach i powiatach.*

Drugiego dnia konferencji, prezentowane referaty dotyczyły programu GEO-INFO i wyników jego praktycznego stosowania przez użytkowników w przeciągu ostatnich 10 lat.

Statuetka GEA w tym roku przyznana została Wydawnictwu Gall, które przygotowuje i oferuje publikacje prawne w formie książkowej oraz informatycznej, dotyczące między innymi przepisów prawnych, mających zastosowanie w geodezji i kartografii.

Za najładniejsze uznano stoisko przygotowane przez firmę Systherm Info Sp. z o.o. z Poznania.

Odbywające się każdego roku targi GEA są największym przedsięwzięciem tego typu w Polsce. Według oceny organizatora, tegoroczną ich edycję odwiedziło około 1700 osób. Wśród nich znaczną grupę stanowili uczniowie techników geodezyjnych, dla których była to okazja zapoznania się i wypróbowania prezentowanego tam sprzętu oraz oprogramowania.

Andrzej Augustynowicz

Kurs na nawigację

X Żeglarskie Mistrzostwa Polski Geodetów w klasie Sportina
Zintegrowany System Batymetryczny

Jezioro Niegocin, niebezpieczne i potężne, było miejscem rozegrania X Żeglarskich Mistrzostw Polski Geodetów w klasie „Sportina", które odbyły się w dniach 13–16 września br. Jak na jubileusz przystało, zarówno pogoda, miejsce żeglowania, liczba chętnych załóg oraz sposób żeglowania były, pod każdym względem, wspaniałe.

Tak jak do tej pory bywało, organizatorem regat było Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne sp. z o.o. w Olsztynie. O najwyższe miejsca i trofea walczyło 18 załóg w nowych, znakomitych do żeglowania, łódkach typu „Sportina".



O te puchary walczyli uczestnicy regat

Załogi reprezentowały Warszawę, Łódź, Toruń, Skierniewice, Elbląg, Bydgoszcz, Pabianice i Olsztyn. Ogółem odbyło się 8 wyścigów w systemie przesiadkowym z losowaniem łodzi. Rywalizowaliśmy przy doskonałej żeglarskiej pogodzie, w duchu zaciętej, ale sportowej, walki. Regaty wygrała – i zdobyła puchar Głównego Geodety Kraju – załoga z Warszawy, reprezentująca Powiatowy Ośrodek Dokumenta-

cji Geodezyjno-Kartograficznej, której sternikiem był Bartłomiej Hofman. Poza nim w załodze płynęli: Lidia Gogłuska, Jan Wojciechowski i Adam Presko.



Dyrektor Tadeusz Kościuk wręcza puchar zwycięskiej załodze

Na drugim miejscu przypłynęli – i zdobyli puchar Wojewody Warmińsko-Mazurskiego – żeglarze reprezentujący Urząd Marszałkowski w Olsztynie ze sternikiem Tadeuszem Sobierajskim – wicemarszałkiem województwa warmińsko-mazurskiego. Załogę tworzyli: Grażyna Semeniuk i Jacek Babicki.

Trzecie miejsce – i Puchar Prezydenta m. Olsztyna – przypadło załodze CK Dyrektorzy w składzie: Stanisław Kowalski – sternik, Jerzy Korejwo i Andrzej Podstawski.



Nagrodę otrzymuje najsympatyczniejsza para regat – Staś i Rafał Szczerba

Puchar Starosty powiatu giżyckiego – za IV miejsce – zdobyła załoga OPGK sp. z o.o. z Olsztyna ze sternikiem Jackiem Piotrowiczem.

Puchar Geodety Powiatowego uzyskała – za zajęcie V miejsca – załoga IMAGIS sp. z o.o. z Warszawy ze sternikiem Sławomirem Bartnickim.

Za zajęcie VI miejsca puchar ufundował Przewodniczący SGP w Olsztynie, a zdobyła go załoga OPGK sp. z o.o. z Olsztyna ze sternikiem Mariuszem Komarem.

Poza nagrodami głównymi, każdy uczestnik mistrzostw otrzymał pamiątkową koszulkę i zegarek. Puchar dla najlepszej załogi Warmii i Mazur – ufundowany przez Geodetę Województwa – wręczono zespołowi z Urzędu Marszałkowskiego. Puchar ufundowany przez Krzysztofa Gantnera otrzymał najmłodszy uczestnik regat – Beniamin Szczepański z Elbląga.

Podczas regat wybrano najsympatyczniejszą parę, a zwycięzcami w tej kategorii zostali bracia Staś i Rafał Szczerba. Tak wesołej i rozśpiewanej pary jeszcze w tej imprezie nie było.

W ostatnim dniu odbył się wyścig długodystansowy o Błękitną Wstęgę Jeziora Niegocin. Wygrała załoga CK Dyrektorzy zdobywając puchar ufundowany przez Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne sp. z o.o. w Olsztynie. Czwarte miejsce w tym wyścigu zajęła załoga, w której płynął honorowy i najważniejszy gość, a jednocześnie współgospodarz imprezy – dyrektor generalny Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii Tadeusz Kościuk. Gratulujemy i dziękujemy za udział w imprezie, w której uczestniczyło ponad 60 osób. Byli reprezentanci powiatowych



Najsympatyczniejsza dziewczyna regat

i wojewódzkich ośrodków dokumentacji, bardzo silna ekipa reprezentowała Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej, rywalizowali ze sobą producenci oprogramowań MAPINFO i INTERGRAPH.

Podziw wzbudziła młodzieżowa załoga z Technikum Geodezyjnego z Torunia, która po całonocnej podróży dotarła na otwarcie regat. Sympatycznych młodych ludzi z Torunia sponsorowaliśmy w całości, gdyż nie udało im się pozyskać środków ze swojego terenu.

Tytuł i nagrodę dla najsympatyczniejszej dziewczyny regat wręczono Izie Komar z OPGK sp. z o.o. z Olsztyna. Iza płynęła w rodzinnej załodze z Cezarym i Mariuszem Komarami i – co szczególnie ujęło uczestników regat – ze swoim przyszłym potomkiem.

W drugim dniu imprezy, na prośbę organizatorów, prof. dr hab. Stanisław Oszczak z Katedry Geodezji Satelitarnej i Nawigacji Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego przedstawił technologię zintegrowanych pomiarów batymetrycznych, umożliwiającą nawigację jednostki pływającej po wcześniej zaprojektowanych profilach, badanie kształtu dna zbiornika, zbieranie danych do obliczeń objętości mas wodnych oraz tworzenie map batymetrycznych naturalnych i sztucznych śródlądowych zbiorników

wodnych. Katedra dysponuje jednostką pływającą o nazwie „ORBITA", która – wraz z cyfrową echosondą ultradźwiękową – umożliwia pomiar głębokości do 600 m na zbiornikach słodkowodnych.

Zintegrowany System Batymetryczny pozwala na stosunkowo tanie pozyskanie danych pomiarowych do tworzenia map batymetrycznych. Pozyskane dane mogą służyć do tworzenia przestrzennego modelu dna zbiornika wodnego oraz obliczania powierzchni i objętości mas wodnych. System batymetryczny umożliwia monitorowanie jezior, rzek i zbiorników wodnych (np. w celu śledzenia powodzi) oraz monitorowania wypełniania zbiorników proflotacyjnych.

Pokaz wzbudził duże zainteresowanie uczestników regat oraz miejscowych geodetów. Każdy mógł osobiście dokonać pomiarów na jednostce pływającej. Udało nam się połączyć przyjemne z pożytecznym.

Imprezom towarzyszyły ogniska, występy zespołu muzycznego, dyskoteki, piękna pogoda i znakomite humory. Razem z nami była Alina Aleszczyk-Jurek – Geodeta Powiatowy z Giżycka – i jej uroczy młodzieżowy zespół współpracowników. Dziękujemy za pomoc. Dziękujemy za udział.



Stanisław Oszczak wyjaśnia zasady działania jednostki pomiarowej dyrektorowi Tadeuszowi Kościukowi



Uczestnicy regat wykonują pomiar batymetryczny jez. Niegocin

Za patronowanie spotkaniom szczególne słowa podziękowania kieruję do Głównego Geodety Kraju dr inż. Kazimierza Bujakowskiego. Jubileuszowe regaty uzyskały specjalną oprawę i – co dziś jest szczególnie ważne – zintegrowały społeczność geodezyjną.

Waldemar Klocek
Dyrektor OPGK sp. z o.o.
w Olsztynie

Zdjęcia – Bernard Chłosta

GEOFELIETON

Szumy jesieni

Dla porządku odnotowuję, że jest to 120. geofelieton. Żadnych jubileuszów nie przewiduję. Mogę tylko wyrazić podziw dla Czytelnika, że taką liczbę tych tekstów wytrzymał i nie okazywał zbyt natarczywie, że ma mi za złe.

Jesienne wiatry niosą szum. Jeżeli jest to szum mojego lasu, działa na mnie dobrze, jeżeli zaś jest to szum informacyjny, może na człowieka działać różnie, nawet irytować. Na szczęście z szumu informacyjnego można, w chwili gdy to piszę, odfiltrować informacje nie najgorsze dla naszej dziedziny i branży. Co będzie dalej – tak jak w tym typowym pytaniu ankietowym – trudno powiedzieć.

Wybrzydzałem ostatnio na przypisywanie „Nam", czyli społeczeństwu, różnych knotów w rządzeniu państwem, a nawet afer. Można się naczytać i nasłuchać jak to „My" sprzedaliśmy za bezcen za granicę nasz majątek narodowy, jak to „My" doprowadziliśmy do katastrofalnego deficytu budżetowego, do tragicznego w skutkach wielkiego bezrobocia itp. Moi koledzy po fachu mówią: przegraliśmy sprawę gospodarki gruntami, przegraliśmy sprawę katastru, doprowadziliśmy do pojawienia się już bezrobocia w geodezji... Wybrzydzając na nadużywanie tej liczby mnogiej, przyłapałem się jednak na tym, że jestem za... uchylaniem się od odpowiedzialności za to, co dzieje się wokół nas i nas pośrednio lub bezpośrednio dotyczy. A przecież to nie krasnoludki, ani sierotka Marysia biorą udział w wyborach powszechnych (a bardzo często je się po prostu olewa). To przecież „My" dajemy np. wysokie miejsce

w popularności politykowi, który unika jak może rozliczenia go z afer i łże jak kot. To przecież „My" pozwalamy się manipulować, podgryzając się wzajemnie. A potem okazuje się, że cierpią niewinni ludzie. Sam tego chciałeś Grzegorzu Dyndało. W Belgii przynajmniej nałożono obowiązek ustawowy głosowania, co jest pożyteczne, moim zdaniem, i dla społeczeństwa i dla władzy. Tam jest obowiązek współodpowiedzialności.

Szum informacyjny robiony ostatnio przez moich zacnych kolegów po fachu mógł się już skończyć źle, a jeszcze do końca nie wiadomo czym się skończy. Oto w relacji z dyskusji na IX Walnym Zgromadzeniu Geodezyjnej Izby Gospodarczej (*Geodeta* nr 11/2001) czytam: *„Jerzy Szarek rozważał, kto decyduje o losach branży geodezyjnej. Są to politycy, urzędnicy, naukowcy (na wszystkie te grupy nie mamy wpływu) i dopiero na końcu – wykonawcy. Dlatego utworzenie samorządu zawodowego, który skutecznie będzie reprezentował nasze interesy (czyli interesy wykonawców* – Z.A) *powinno być priorytetem GIG"*. No i niech ktoś powie, że kolega Szarek nie ma racji. Oczywiście ma. Stuprocentową. Na pohybel szczególnie tym „naukowcom", na których wykonawcy nie mają wpływu. Pogonić to jajogłowe towarzystwo. Tak, kolega Szarek ma absolutną rację. Skończonym idiotą jestem natomiast na przykład ja, „naukowiec". Właściwie po jaką cholerę wtrącam się do „nie swoich" spraw. Po jaką cholerę pocę się dziś pichcąc jakieś tezy do jutrzejszej rozmowy z ważną osobą?! Na dodatek – ubzdurałem sobie, że robię też coś dla wykonawców, chociaż może nie zawsze „skutecznie reprezentuję interesy" tychże. Smutno mi się zrobiło i tak jakoś bardzo jesiennie. Ale mówi się trudno i kocha się dalej kolegów po fachu.

Jakże my (tak, właśnie „My") lubimy intrygi, podchody, podsmradzanie. Jakże wylewa się z nas „bezinteresowna zawiść". Dopiero po latach spoglądamy na to inaczej, spokojnie, z ironicznym nieco, ale życzliwym dystansem. Doświadczyłem tego wraz z moim rokiem studiów podczas spotkania jubileuszowego z okazji 50-lecia rozpoczęcia studiów na warszawskiej geodezyjnej alma mater. Na tym spotkaniu sączył się łagodny, kojący i krzepiący *szum jesieni*. Wszyscy uczestnicy, a było ich obecnych ciałem sześćdziesięciu, a obecnych korespondencyjnie jeszcze kilkunastu, wyrażają się o tym spotkaniu w superlatywach i domagają się kolejnych takich spotkań... jak najczęściej. No bo lata lecą i co prawda nasze koleżanki, jeżeli nawet się nieco zmieniły, to tylko na korzyść, ale z kolegami jest różnie. Trzydziestka osób (w tym jedna koleżanka) uczestniczyła w naszym spotkaniu już sensu stricto duchem, spoglądając na nas z chmurki.

Ten jakże sympatyczny *szum jesieni* zorganizował Tadek Chojnicki. Kilku z nas mu niezdarnie pomagało. Impreza była tania (zrzutka po 10 zeteł), ale okazała. W części oficjalnej zaszczycili nas swą obecnością dwaj dziekani: nasz pan Dziekan Piotr Skłodowski i pan Dziekan Żółtowski z Wydziału Inżynierii Lądowej. Przyjął też zaproszenie nasz asystent, a potem profesor i były dziekan Jerzy Fellmann. Jako ten, którego czas się nie ima, był jak zwykle duszą towarzystwa. Część oficjalną spotkania prowadził wspaniale Adaś Linsenbarth. Potem było spotkanie towarzyskie w kawiarni uczelnianej, urządzonej obecnie w tej samej sali, gdzie 50 lat temu słuchaliśmy pierwszych wykładów profesorów Piotrowskiego, Otto, Szymańskiego. Były wspomnienia przy lampce wina i tańce (a jakże!) przy muzyce zespołu *Vega*, odtwarzanej z taśm nagranych kiedyś przez Tadka Chojnickiego (dla niewtajemniczonych podam, że zespół muzyczny *Vega* grał na niezliczonych zabawach i wieczorkach tanecznych w Warszawie i okolicach w latach pięćdziesiątych w składzie: Wacław Suchorzewski, Marek Żółtowski, Tadeusz Chojnicki, Andrzej Uhrynowski i piszący te słowa). Impreza zachwyciła też panie pracujące w kawiarni. Kiedy zamawiam swoją kawę, dopytują się kiedy znowu będzie spotkanie naszego roku. Jak wy się wspaniale bawiliście – powtarzają.

Uczestniczyłem też w innym sympatycznym spotkaniu, zorganizowanym z okazji jubileuszu 80-lecia Służby Topograficznej Wojska Polskiego. To było spotkanie imponujące rozmachem, doskonałą organizacją, spotkanie innego typu niż nasz, opisany wyżej *szum jesieni*, ale przy tym ciepłe, niemal rodzinne. Cywil mógł się naocznie przekonać, jaką wyborową gwardią topograficzną dysponuje Wojsko Polskie. Byłem, podziwiałem, otrzymałem pamiątkową odznakę, z której jestem dumny. Łączyłem się w życzeniach żołnierskiego szczęścia jakie składano naszym wojskowym kolegom po fachu. No i oczywiście pochłonąłem talerz przepysznej grochówki (poprosiłbym o repetę, ale się krępowałem bo nieczujnie zająłem miejsce blisko stołu Dowództwa, niepomny na stare porzekadło wojskowe, że zawsze trzeba być jak najdalej od Dowództwa, a jak najbliżej kuchni).

Miłe i krzepiące są spotkania jubileuszowe, ale niestety muszę wrócić do nieprzyjemnego, przygnębiającego szumu informacyjnego, jaki robiono w naszym środowisku po wyborach do parlamentu. W jednym z warszawskich urzędów gminnych zapytano mnie, czy to prawda, że z kręgu, z którym jestem związany, wyszła do nowych władz państwowych propozycja zlikwidowania GUGiK-u... Co tu odpowiadać? Przysięgać, że to nieprawda? Z innego miejsca rozsiewano jadowite tzw. oceny kwalifikacyjne o kandydatach do władz geodezyjnych. Oczywiście oceny wredne. Oby się wreszcie skończył ten paskudny szum wokół naszej branży.

Bardzo nieprzyjemnie szumi też na obrzeżach naszej branży. Komercyjny taniec z szablami wokół worka pieniędzy z funduszów PHARE i Unii Europejskiej przeznaczonych na budowę systemu (a właściwie zbioru systemów), które mają w przyszłości obsługiwać procedury dopłat dla polskich rolników, może zakończyć się tym, że z naszej podatników kieszeni będziemy bulić na zwrot nieprawidłowo wykorzystanych środków tzw. pomocowych (nawet komputer się zdziwił co to za środki i zaznaczył mi słowo „pomocowych" jako błąd, nawet po wzięciu go w cudzysłów). Te środki z założenia mają wracać w 80 procentach do darczyńcy, a w warunkach polskich prawdopodobnie wrócą w 120 procentach (jak dobrze pójdzie). Nie mówiąc o trudnych do wyliczenia stratach pośrednich, jakie przy tej okazji poniesie cały polski system informacji przestrzennej. Pisały o tym gazety.

Z szumu informacyjnego w naszej branży wyłowiłem też bardzo przyjemną wiadomość. Kolega Bogdan Grzechnik został prezesem Geodezyjnej Izby Gospodarczej. Bogdana uważam za „zażartego" geodetę i z tej przyczyny stwierdzam z nim pewne duchowe pokrewieństwo. Mogliśmy mieć czasem zdania odrębne, ale zawsze w kwestii porządnej geodezyjnej roboty byliśmy nieprzejednani. I jakieś ślady tego zostały. Gratuluję Ci, Bogdan, i życzę zdrowych owoców działalności. Wszak powiedziane jest: po owocach ich poznacie.

Zdzisław Adamczewski

PG można zaprenumerować w dowolnym terminie

Cennik ogłoszeń Przeglądu Geodezyjnego

Oferujemy druk:

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

Materiały reklamowe i ogłoszenia przyjmują oraz udzielają wszelkich informacji:

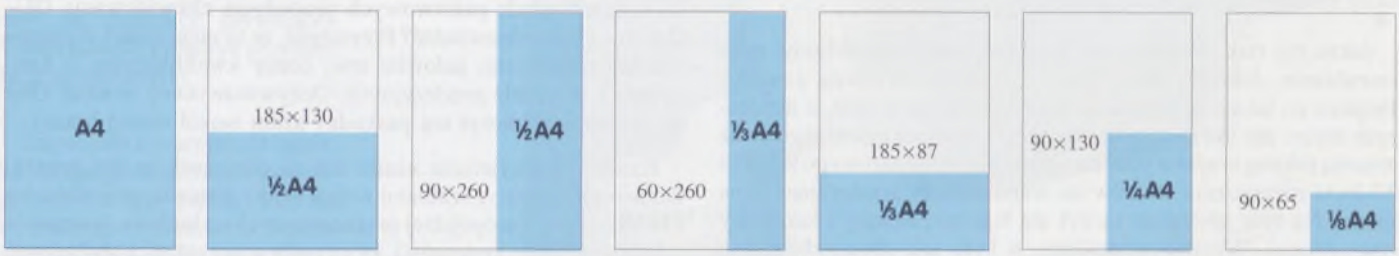
- ❑ Redakcja PG 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Ratuszowa 11, tel./fax 619-19-95,
- ❑ Dział Reklamy i Marketingu Wydawnictwa SIGMA-NOT, 00-950 Warszawa, skr. poczt. 1004, ul. Mazowiecka 12, tel. 827-43-66, fax 826-80-16

Uwaga! Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych ogłoszeń

CENNIK OGŁOSZEŃ na 2002 r.

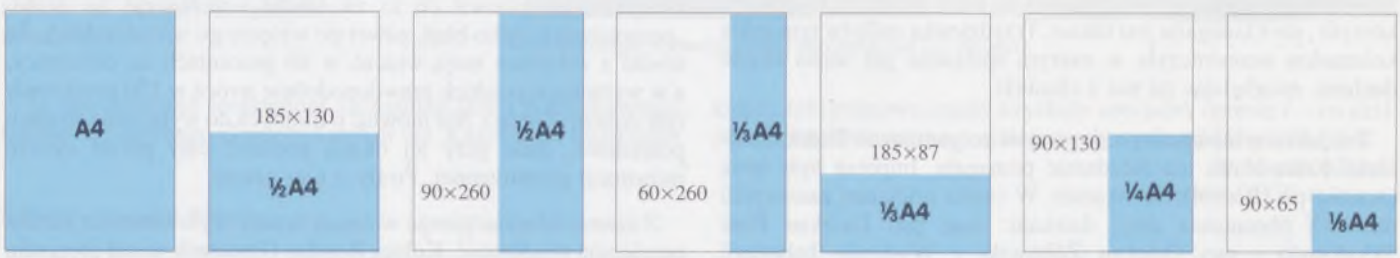
Okładki: **I lub IV – 2300.–**
II lub III – 1900.–
} **pełny kolor, na spad – wymiary po obcięciu 205 × 298 mm**

Ogłoszenia czarno-białe (wym. w mm)



900.– **650.–** **500.–** **400.–** **350.–**

Ogłoszenia kolorowe (wym. w mm)



1850.– **1300.–** **1050.–** **800.–** **600.–**

Cena gotowej wkładki reklamowej: format A4, jedna kartka – **450.–**
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.

SICAD® GEOMATICS

w intranecie otwiera w Augsburgu mnogość zastosowań



Ratusz w Augsburgu

Dzięki numerycznej mapie miasta (Digitale Stadtgrundkarte DISTA), miasto Augsburg dysponuje teraz jednolitą bazą przestrzenną, która zawiera wszelkie informacje o działkach na obszarze miasta. Dzięki rozwiązaniu SICAD Internet Map Service i numerycznej mapie Augsburga, prowadzonej w SICAD/open, wydział geodezji udostępnia dane dla całej sfery zarządzania miastem. Ponadto, to intranetowe rozwiązanie GIS-owe tworzy podstawę do tego, aby udostępniać dane zintegrowane do komunalnego systemu informacji różnym wydziałom urzędu miejskiego.

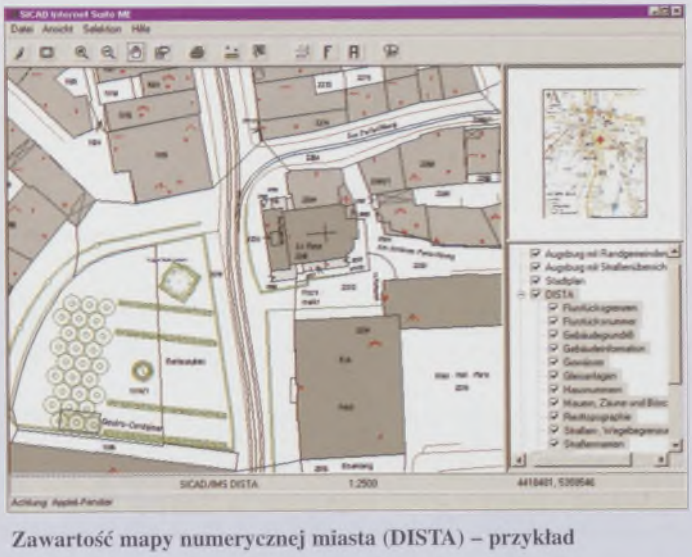
Dynamiczna gospodarka i rozwój miasta

Miasto Augsburg jest, obok Monachium, najbardziej znaczącym miastem w niemieckim przedpolu alpejskim i jednocześnie trzecim co do wielkości centrum gospodarczym w całej Bawarii. Augsburg, jako stolica prowincji, ma wiele instytucji administracyjnych i spełnia dla swoich 270000 mieszkańców oraz całego regionu liczne funkcje organizacyjne. Przez swoją atrakcyjność – jako siedziba Hightech i centrum kompetencyjne (w skali całego landu) w zakresie ochrony środowiska oraz miejsce o wyjątkowo wysokim standardzie życia – Augsburg udowadnia swoją uprzywilejowaną pozycję.

DISTA: Jednolity podkład mapowy jako aktualna podstawa wiedzy

Od końca 2000 r. numeryczna mapa Augsburga (w skrócie DISTA) jest dostępna dla całego obszaru miasta, czyli powierzchni 147 kilometrów kwadratowych. Dzięki stworzonemu przez służby geodezyjne zasobowi mapowemu, Augsburg dysponuje jednolitym podkładem mapowym w postaci numerycznej. Jak istotną rolę pełnią te, zorientowane przestrzennie, dane dla szerokiego użytkowania oraz jak doskonale ułatwiają one dalszy rozwój miasta, zaprezentowane zostało na spotkaniu z prezydentem Augsburga.

Jako fundament technologiczny do: tworzenia, utrzymania oraz aktualizacji i rozwoju numerycznej mapy miasta służy system informacji przestrzennej SICAD/open. Z punktu widzenia zasobu danych, który wzrósł do poziomu 4 milionów obiektów graficznych, to zorientowane przestrzennie rozwiązanie informatyczne spełnia rolę gwaranta dla sprawnego zarządzania geo-danymi. W skład numerycznej mapy miasta wchodzą granice działek, rodzaje i obrysy budynków oraz nazwy ulic. Ponadto zebrane dane dostarczają informacji o liczbie kondygnacji, kształcie dachu oraz o wzroście wysokości zabudowy. Na podstawie informacji o trzecim wymiarze wprowadzane są dane do określenia cen działek, co sprawia, iż mapa numeryczna miasta (DISTA) staje się idealnym instrumentem planowania dla gospodarki nieruchomościami i budownictwa. Na podstawie doświadczeń pana Armina Wesera, koordynatora projektu GIS i kierownika działu geoinformacji, zalety takiego rozwiązania są równie oczywiste, co wielowątkowe. *„Przez realizację mapy numerycznej miasta zanika, wobec centralnego zasobu prowadzonego przez osoby fachowe, częsta kiedyś potrzeba wielokrotnego przechowywania, aktualizacji i częstej dodatkowej pracy. Nasz numeryczny zasób mapowy cechuje aktualność, dokładność i duża gęstość informacji, przez co wszyscy użytkownicy dysponują najlepszym materiałem do podejmowania swoich decyzji".*

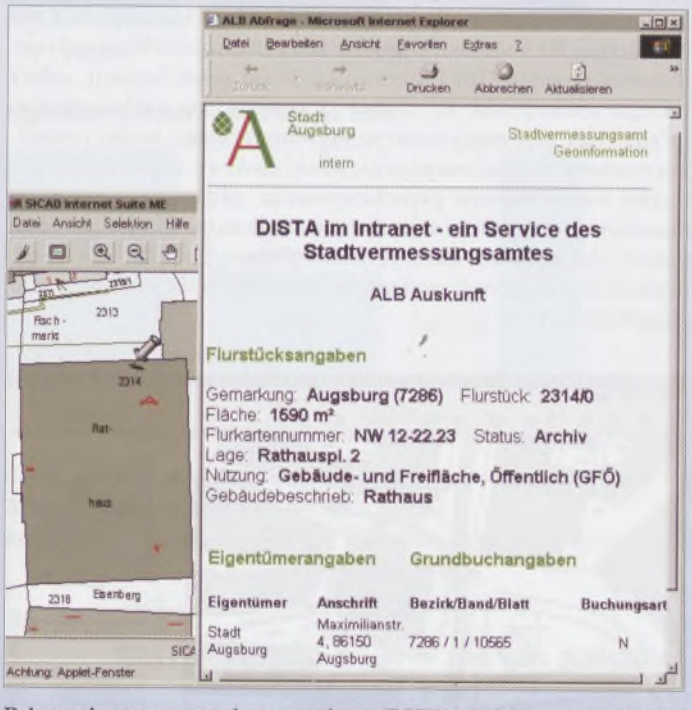


Zawartość mapy numerycznej miasta (DISTA) – przykład

Dane docierają do użytkownika, nie odwrotnie

Aby numeryczne informacje przestrzenne mogły być maksymalnie wykorzystywane, użycie mapy numerycznej miasta (DISTA) w całej administracji było następnym logicznym krokiem – dzięki tej wiedzy eksperckiej zarządzanie powinno stać się szybsze i bardziej przejrzyste. Aby wykonać ten krok w kierunku wirtualnego urzędu w krótkim czasie i z optymalnym skutkiem, wiosną 2001 r. zdecydowano o wykorzystaniu systemu SICAD Internet Map Service (SICAD-IMS). Dzięki tej technologii do kreowania pytań i prezentacji w internecie, możliwy jest dostęp do danych numerycznej mapy miasta dla około 1200 użytkowników mających standardowe komputery PC. Ta usługa charakteryzuje się szybkim i nieskomplikowanym dostępem do danych w trybie on-line, w oparciu o przeglądarkę.

Stworzenie możliwości generowania pytań do elektronicznej księgi wieczystej (ALB), które wynika ze złączenia części opisowej księgi wieczystej i katastru, było pierwszym zastosowaniem rozwijanego dalej komunalnego systemu informacji przestrzennej (KRIS) dla miasta Augsburg. Użytkownik może dotrzeć tutaj – w zależności od potrzeb – przez plan miasta, adres lub numer działki. Moduł do obsługi użytkowników WebDD partnera SICAD Geomatics firmy BARAL różnicuje użytkowników w zależności od tego czy są to standardowi użytkownicy, czy też uprawnieni do dostępu do numerycznej księgi wieczystej. W oparciu o dwanaście warstw tematycznych w SICAD-IMS, obrazujących różnorodone informacje numerycznej mapy miasta, użytkownik może wybierać odpowiednie dane i natychmiast je obrazować. Jako powód stale rosnącego uznania dla tego rozwiązania, pan Weser, koordynator projektów GIS, wymienia znaczącą rolę wartości dodanej w postaci zawartości danych, które – w oparciu o przyjazne użytkownikowi środowisko – daje rozwiązanie dla codziennych i specyficznych zadań.



Połączenie numerycznej mapy miasta (DISTA) i elektronicznej księgi wieczystej (ALB)

GeoContent i usługi: SICAD integruje zastosowania fachowe

Już wcześniejsza, analogowa, mapa miasta była używana przez liczne wydziały i instytucje urzędu miejskiego oraz różnych zewnętrznych użytkowników. Na tej bazie stworzono ponad 70 map tematycznych. Wraz z numeryczną mapą miasta i jej dostępnością w trybie on-line przez SICAD-IMS, drogi do uzyskania danych zostały nie tylko skrócone, ale całkowicie się uprościły. Dzięki numerycznej mapie miasta otwiera się szerokie spektrum zastosowań do interpretacji tematycznych, a także rośnie intensywność użycia. Na tej podstawie mogą być digitalizowane dowolne informacje przestrzenne i zastosowania fachowe – aby stać się częścią komunalnego systemu informacji przestrzennej (KRIS). Od czasu implementacji rośnie stale liczba użytkowników, którzy realizują istniejące zadania oraz cały szereg nowych zakresów zastosowań. W ten sposób rozwiązanie to staje się bazą dla np.: mapy wartości nieruchomości, zasięgu zdjęć lotniczych, realizacji planów zagospodarowania przestrzennego, mapy mienia komunalnego, a także umożliwia graficzną obróbkę i prezentację pomiarów dróg szkolnych lub parametrów ruchu miejskiego. Szczególnie ważny jest fakt, że przez nakładanie już istniejących opracowań tematycznych z różnych zakresów powstają nowe produkty mapowe, które mają szczególnie istotną wymowę i znaczenie przy minimalnym nakładzie na ich stworzenie – co można nazwać rozwiązaniem modelowym.



Nałożenie danych numerycznej mapy miasta (DISTA) i ortofotmapy – fragment

Odpowiedzialność za dane – to znaczy ich jakość ze względu na zawartość, dokładność i aktualność – leży po stronie urzędów je tworzących. Mogą one dalej koncentrować się na swoich zadaniach statutowych, podczas gdy urząd geodezyjny zapewni im dostępność, współtworzenie i zasady prezentacji jako swoją fachową usługę. Najnowsze doświadczenia koordynatora projektów GIS – pana Wesera – dowodzą, iż: *„klucz do organicznego rozwoju i intensywnego użytkowania rozwiązania GIS leży w intranecie, jego otwartości i to w znaczeniu otwartej technologii, jak i otwartego dialogu z istniejącymi i potencjalnymi użytkownikami”.*

Źródło: ECOGIS Sp. z o.o.
ul. Jana Sengera „Cichego” 3 lok. 21, 02-790 Warszawa
tel./fax: (0-22) 649 25 55, e-mail: ecogis@ecogis.pl, www.ecogis.pl

LAND MANAGEMENT | AUTHORITIES | TELECOMS | UTILITIES



Wittsiepe & Kußmaul, Munich

UNITED GIS OF EUROPE

Europe has long been united in one respect: its choice of geographical information system. Europe's utility companies, cities, telecom operators, public bodies and local authorities use SICAD, the open GIS standard, in their work – proven, industry-tailored solutions, fully internet-compatible and future-proof. SICAD GEOMATICS sets standards in major infrastructure projects and in cooperation with certified partners. Discover Europe's leading GIS for yourself – we'll be happy to provide you with details.



SICAD®
GEOMATICS
A Siemens Company

– opracowuje doc. dr inż. Marian Pękalski

PRZEPISY PRAWNE

Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z 12.05.2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie nadania statutu Głównemu Urzędowi Nadzoru Budowlanego (Dz.U. nr 50 poz. 537) wymienia departamenty tego urzędu, na które należy zwrócić uwagę:

- Departament Nadzoru nad Budownictwem Infrastruktury,
- Departament Nadzoru nad Budownictwem,
- Departament Kontroli Administracji Terenowej,
- Departament Kontroli Budowlanej,
- Departament Uprawnień i Odpowiedzialności Zawodowej,
- Departament Informacji Niejawnych.

Ustawa z 11.05.2001 r. o zmianie ustawy o księgach wieczystych i hipotece, ustawy – kodeks postępowania cywilnego, ustawy o kosztach sądowych w sprawach cywilnych oraz ustawy – prawo o notariacie (Dz. U. nr 63 poz. 635) reguluje następujące zagadnienia:

1. – prowadzenie ksiąg wieczystych w celu ustalenia prawnego, własnościowego, spółdzielczego prawa do lokalu mieszkalnego, do lokalu użytkowego i prawa do domu jednorodzinnego w spółdzielni mieszkaniowej (art. 1) oraz przekształceń tych praw w prawo własności (art. 24-1),

– zakładanie i prowadzenie ksiąg wieczystych w systemie informatycznym (art. 25),

– odpowiedzialność właścicieli nieruchomości za nieujawnienie prawa własności w księdze wieczystej (art. 35 i 36),

– przeglądanie ksiąg wieczystych, wydawanie odpisów ksiąg wieczystych, odpisów dokumentów znajdujących się w księdze wieczystej (art. 36-1:2),

– wykaz sądów prowadzących księgi wieczyste (w rozporządzeniu ministra sprawiedliwości) i szczegółowe prowadzenie ksiąg wieczystych (art. 38),

– utrwalanie treści wpisów w księgach wieczystych w razie stanu zagrożenia (art. 58-1),

– zabezpieczenia wierzytelności na więcej niż na jednej nieruchomości (art. 76 i art. 111-1).

2. Zmiany w kodeksie postępowania cywilnego dotyczą:
– zaskarżonego wpisu do księgi wieczystej (art. 518-1),
– nowego rozdziału 6, zatytułowanego „postępowanie wieczysto-księgowe" (art. 626-1 – art. 626-13).

3. Zmiany w ustawie o kosztach sądowych w sprawach cywilnych dotyczą opłat sądowych uiszczanych przez gminę, związek gmin, powiat, związek powiatów oraz samorząd województwa w postępowaniu wieczysto-księgowym.

4. Zmiany ustawy o notariacie zawiera tryb dokonywania wpisu do księgi wieczystej, dotyczącego zmian lub zniesienia praw ujawnionych w tej księdze, albo ustanowienie prawa podlegającego ujawnieniu w księdze wieczystej. Notariusz zobowiązany jest zamieścić w akcie notarialnym wniosek o wpisie do księgi wieczystej, a następnie przesłanie wniosku do właściwego sądu, który dokonuje wpisu do księgi wieczystej. Od zainteresowanego notariusz pobiera opłatę od wniosku o wpis, którą to opłatę przekazuje sądowi.

5. Marszałek Sejmu zobowiązany jest do ogłoszenia w Dz. U. jednolitego tekstu ustawy z 6.07.1982 r. o księgach wieczystych i hipotece w terminie 6 miesięcy od dnia wejścia w życie niniejszej ustawy.

Ustawa z 11.05.2001 r. – Prawo o miarach (Dz.U. nr 63 poz. 636) zapewnia jednolitość miar i wymaganej dokładności pomiaru wielkości fizycznych w Rzeczypospolitej Polskiej. Ustawa reguluje zagadnienia: 1) legalnych jednostek miar i państwowych wzorców jednostek miar, 2) prawnej kontroli metrologicznej przyrządów pomiarowych i 3) organów administracji rządowej, właściwych w sprawie miar.

Z szeregu określeń zamieszczonych w ustawie, na uwagę zasługują: prawna kontrola metrologiczna, legalizacja – pierwotna, ponowna i jednostkowa – oraz wzorcowanie.

W drodze rozporządzenia, Rada Ministrów określi: 1) nazwy, definicje i oznaczenia miar, 2) przedrostki i oznaczenia przeznaczone do tworzenia dziesiętnych podwielokrotności i wielokrotności oznaczeń miar, 3) zasady pisowni oznaczeń legalnych jednostek miar (jednostki Międzynarodowego Układu Jednostek Miar SI) uwzględniając zobowiązania wynikające z umów międzynarodowych.

W drodze rozporządzenia Rady Ministrów zostaną określone przyrządy pomiarowe podlegające prawnej kontroli metrologicznej oraz przebieg tej kontroli. W ustawie zamieszczono kompetencje i zadania organów administracji miar oraz nadzór tychże nad wykonaniem przepisów ustawy oraz podano opłaty za czynności organów administracji miar i podległych jej urzędów.

Ustawa z 11.08.2001 r. o szczególnych zasadach odbudowy, remontów i rozbiórek obiektów budowlanych zniszczonych lub uszkodzonych w wyniku działania żywiołu (Dz. U. nr 84 poz. 906):

1. Określa które obiekty budowlane wymagają pozwolenia na budowę, bądź tylko zgłoszenia właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej, przy odbudowie, remoncie lub rozbiórce tych obiektów.

2. Do wniosku o pozwolenie na budowę, dołącza się projekt architektoniczno-budowlany oraz szkic usytuowania obiektu, sporządzony w sposób, który nie narusza ustaleń miejscowego planu zagospodarowania, o ile taki plan istnieje. W ust. 2 tegoż art. 9 ustawy podano co powinien zawierać wniosek o pozwolenie na rozbiórkę obiektu budowlanego.

3. Przy właściwym organie administracji architektoniczno-budowlanej działa Zespół Opiniowania Dokumentacji, w skład którego wchodzą przedstawiciele różnych instytucji, w tym przedstawiciel administracji geodezyjnej i kartograficznej oraz nadzoru górniczego – na terenach górniczych (art. 10).

4. Do użytkowania obiektu budowlanego, na odbudowę którego jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę lub zgłoszenie, poza innymi dokumentami, do zawiadomienia o zakończeniu odbudowy dołącza się powykonawczą inwentaryzację geodezyjną (art. 12).

5. Łącznie z tekstem niniejszej ustawy, podanym w Rzeczpospolitej z 17.08 2001 r., zamieszczony został komentarz opracowany przez Główny Urząd Nadzoru Budowlanego.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 23.05.2001 r. w sprawie wykazów towarów o znaczeniu strategicznym (Dz.U. nr 65 poz. 660) zawiera wykaz towarów podwójnego zastosowania, na obrót którymi jest wymagane zezwolenie. W „liście eksportowo-tranzytowej" podano pod pozycjami 7A001–7A106 następujące urządzenia: przyśpieszeniomierze przeznaczone do inercyjnych systemów nawigacji lub naprowadzania, żyroskopy, inercyjne sys-

temy nawigacji i urządzenia bezwładnościowe, żyro-astrokompasy, urządzenia odbiorcze globalnych satelitarnych systemów nawigacji (np. GPS lub GLONASS), wysokościomierze lotnicze, urządzenia do wyszukiwania kierunku, akcelerometry.

Na liście podane są krótkie charakterystyki urządzeń. Do rozporządzenia załączono definicje terminów używanych w wykazach (194 pozycje).

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 2.05.2001 r. w sprawie klasyfikowania, kwalifikowania i porządkowania materiałów wyłączonych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. nr 74 poz. 796) podaje:

– kategorie archiwaliów i ich symbole, na jakie dzielone są materiały wyłączane z zasobu,

– sposób klasyfikowania materiałów wg grup asortymentowych i podział w ramach grup na zespoły tematyczne, a także sposób kwalifikowania wg kategorii archiwalnych w podziale na zasób centralny, wojewódzki i powiatowy (określa załącznik do rozporządzenia),

– szczegółowo jak porządkowane są materiały przed ich przekazaniem do archiwum państwowego, również materiały na nośnikach informatycznych.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 16.07.2001 r. w sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, ewidencjonowania systemów i przechowywania kopii zabezpieczających bazy danych, a także ogólnych warunków umów o udostępnianie tych baz (Dz.U. nr 78 poz. 837) określa:

1) szczegółowe zasady i tryb zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych oraz przekazywania materiałów i informacji, powstałych w wyniku tych prac, do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,

2) rodzaje prac nie podlegających zgłaszaniu i materiałów nie podlegających przekazywaniu do państwowego zasobu geodezyjno-kartograficznego,

3) szczegółowe zasady i tryb ewidencjonowania systemów informacji o terenie (wnioski jednostek zakładających i prowadzących systemy),

4) szczegółowe zasady przechowywania kopii zabezpieczających bazy danych systemu informacji o terenie,

5) ogólne warunki umów o udostępnianie baz danych systemu informacji o terenie z uwzględnieniem konieczności zapewnienia odpowiedniej jakości prac przekazywanych do zasobu oraz zabezpieczenia baz danych przed zniszczeniem i utratą. W załączniku podane są wzory zgłoszeń prac geodezyjnych (zał. nr 1) i prac kartograficznych (zał. nr 2).

Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z 16.07.2001 r. w sprawie nadania statutu Agencji Budowy i Eksploatacji Autostrad (Dz. U. nr 77 poz. 823) zawiera w załączniku ww. statut, w którym w § 2.3 podano, że Agencja przygotowuje i koordynuje budowę i eksploatację autostrad oraz wykonuje, w zakresie określonym ustawą, prawa majątkowe. Wg tego paragrafu do zadań Agencji należy:

1) prowadzenie prac studialnych dotyczących autostrad, przygotowywanie dokumentów wymaganych w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, na etapie udzielania wskazań lokalizacyjnych i wydaniu decyzji o ustaleniu lokalizacji autostrady,

2) współpraca z organami właściwymi w sprawach zagospodarowania przestrzennego, obrony narodowej, geodezji i gospodarki gruntami, ewidencji gruntów i budynków, scalania i wymiany gruntów, melioracji wodnych, ochrony gruntów rolnych i leśnych, środowiska i ochrony zabytków,

3) nabywanie nieruchomości pod autostradę na rzecz Skarbu Państwa, przejmowanie tych nieruchomości w użytkowanie, gospodarowanie nimi w ramach posiadanego prawa i udostępnianie ich koncesjonariuszom.

Dalsze paragrafy statutu dotyczą organizacji Agencji, jej gospodarki finansowej i kontroli wewnętrznej.

W Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 10.07.2001 r. w sprawie określenia siedzib i terytorialnego zakresu działania dyrektorów urzędów żeglugi śródlądowej (Dz. U. nr 77 poz. 831) podano następujące siedziby dyrekcji: Bydgoszcz, Gdańsk, Giżycko, Kędzierzyn-Koźle, Kraków, Szczecin, Warszawa i Wrocław oraz wymieniono dla każdej z nich drogi wodne i wody śródlądowe podlegające ich zarządowi (nawiązano do ustawy z 21.12.2000 r. o żegludze śródlądowej).

KOMUNIKATY

Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z 22.06.2001 r. w sprawie **wykazu gmin i powiatów wchodzących w skład województw (MP nr 20)**. W wykazie oznaczono gminy o statusie miasta na prawach powiatu oraz podano siedziby gmin (powiatów) województw.

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z 26.06.2001 r. w sprawie ogłoszenia **jednolitego tekstu ustawy z 5.06.1998 r. o administracji rządowej w województwie (Dz.U. nr 80 poz. 872).** Załącznikiem do ustawy jest wykaz organów administracji niezespolonej.

Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z 2.08.2001 r. w sprawie ogłoszenia **jednolitego tekstu ustawy z 16.09.1982 r. o pracownikach urzędów państwowych (Dz.U. nr 86 poz. 953).**

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z 18.07.2001 r. w sprawie ogłoszenia **jednolitego tekstu ustawy o ewidencji ludności i dowodach osobistych (Dz.U. nr 87 poz. 960).**

Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z 26.07.2001 r. o ogłoszeniu **„Koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju" (MP nr 26 poz. 432)** zawiera załącznik, w którym podano obszerny tekst Koncepcji (na 83 stronach). Znajduje się tu również załącznik dotyczący ustalenia zakresu, w jakim koncepcja stanowi podstawę do sporządzenia programów zadań rządowych, służących do realizacji ponadlokalnych celów publicznych, wpływających na przestrzenne zagospodarowanie kraju.

Czy pamiętasz o prenumeracie PG na 2002 r.?

PRZEGLĄD GEODEZYJNY

Spis treści rocznika 2001

	Nr	Str.
Adamczewski Z.: *Falujący dryf Płyty Euroazjatyckiej i inne herezje*	9	16
Adamczewski Z.: *Pseudodeterministyczne trendy ciągów obserwacyjnych (prawo 22 obserwacji)*	6	6
Adamczewski Z.: *Szereg de Broglie'a i niektóre jego zastosowania*	3	6
Adamczewski Z., Larsen L.: *Topografia Ziemi, rotacja sejsmiczna, El Niño*	10	3
Barlik M., Margański S.: *Wariacje przyspieszenia ziemskiego w Pienińskim Pasie Skałkowym*	6	9
Berliński Z., Hycner R.: *Orzecznictwo Sądu Najwyższego oraz Naczelnego Sądu Administracyjnego w sprawach o rozgraniczanie nieruchomości. Część I*	6	27
Berliński Z., Hycner R.: *Orzecznictwo Sądu Najwyższego oraz Naczelnego Sądu Administracyjnego w sprawach o rozgraniczanie nieruchomości. Część II*	7	23
Ceny stosowane za wybrane roboty geodezyjno-kartograficzne w 2000 roku w rejonie łódzkim	2	27
Ceny usług geodezyjno-kartograficznych w I półroczu 2000 r. w województwie mazowieckim	1	13
Cymerman R., Kurowska K., Marcinkowska I.: *Wycena nieruchomości a uwarunkowania ekologiczne*	5	19
Ćmielewski K., Karsznia K.: *Eksploatacja dalmierzy elektrooptycznych w świetle wybranych przepisów prawa oraz wymogów dokładnościowych*	10	7
Dynamika, profesjonalizm, nowoczesność – z mgr. inż. geodetą i rzeczoznawcą majątkowym Andrzejem Janickim, prezesem firmy ekspertgrunt w Koninie rozmawia Zdzisław Adamczewski	2	18
Dyplomy cenione na świecie – Greg Goodale	10	12
Gajdek J.: *Granica jest jedna*	5	24
Gąś Z.: *Najczęściej występujące błędy w postępowaniu administracyjnym na tle orzecznictwa prowadzonego w GUGiK*	10	17
„Geodezja to jest miernicka nauka" – Ryszard Hycner	4	29
GIS Mazowsza – kiedy i dla kogo? – Magdalena Gorustowicz	2	20
Harasimowicz S.: *Wpływ podstawowych cech rozłogu pola na koszty jego uprawy*	12	10
Hernik J., Kijania E.: *Potrzeba nowelizacji ustawy o przekształceniu prawa użytkowania wieczystego w prawo własności na przykładzie Gminy Kraków*	8	18
Hycner R.: patrz Berliński Z.	6	27
Hycner R.: patrz Berliński Z.	7	23
Jastrzębski S.: patrz Woźniak M.	11	3
Jaśkowski W.: patrz Lipecki T.	6	18
Karabin M.: *Rozwiązania katastralne w Holandii*	6	24
Karsznia K.: patrz Ćmielewski K.	10	7
Kijania E.: patrz Hernik J.	8	18
Klocek M., Kowalska M.: *Doświadczenia związane z opracowaniem i wdrożeniem technologii prowadzenia Rejestru Cen i Wartości Nieruchomości*	7	10
Klocek W.: patrz Porycka M.	12	16
Kluska S.: *Uprawnienia zawodowe w geodezji i kartografii w świetle nowych (zmienionych) przepisów*	4	23
Kołomak M.: patrz Korejwo J.	7	6
Korejwo J., Kołomak M.: *Propozycja budowy katastru nieruchomości na przykładzie województwa warmińsko-mazurskiego*	7	6
Kowalska M.: patrz Klocek M.	7	10
Kurowska K.: patrz Cymerman R.	5	19
Kuryj J., Źróbek J.: *Wpływ podziałów nieruchomości na wzrost wartości nowo powstałych działek gruntowych*	11	7
Larsen L.: patrz Adamczewski Z.	10	3
Lipecki T., Jaśkowski W.: *Badanie stabilności określenia współrzędnych punktu w pomiarach GPS-RTK*	6	18
Lizończyk M.: *Badania doświadczalne w geodezji inżynieryjnej – potrzeba, przykłady praktyczne*	11	21
Margański S.: patrz Barlik M.	6	9
Międzynarodowa Konferencja Rural Management and Cadastre – Tomasz Budzyński	10	20
Międzynarodowe Studia Podyplomowe Szacowania Nieruchomości w Politechnice Warszawskiej – Adrianna Pułecka	3	16
Marcinkowska I.: patrz Cymerman R.	5	19
Na drodze do Temidy – rozmowa z mecenasem Markiem Brudnickim	4	8
Na marginesie geofelietonu kolegi prof. dr. hab. Zdzisława Adamczewskiego „Transformacja kultury" – Zenon Rozwałka	2	36
Nauczyciel, mistrz, autorytet – wspomnienie o prof. Marianie Brunonie Piaseckim w dwunastą rocznicę śmierci – Stanisław Dąbrowski	3	28
Nowe władze Akademii Inżynierskiej w Polsce – Stanisław Pachuta	10	16
Ogólnopolskie seminarium szkoleniowe służby geodezyjnej i kartograficznej – Budowa nowoczesnego katastru nieruchomości – Andrzej Augustynowicz	8	28
Ogólnopolskie specjalistyczne warsztaty nt. „Opłaty adiacenckie i renta planistyczna instrumentem gospodarki nieruchomościami" – Adrianna Pułecka	1	12
Paleczek W.: *Pomiary odkształceń termicznych płyt nawierzchni betonowych*	4	3
Państwowy Rejestr Granic – Magdalena Gorustowicz	10	9
Parzyński Z.: *Testowanie numeryczne nieliniowych metod wyrównawczych na odpowiednio wybranych układach obserwacyjnych*	8	14
Piasek Z., Surówka A.: *Wybrane zagadnienia prawno-geodezyjnego podziału nieruchomości*	5	16
Pitoń L.: *Dokładne implikacje bezwymiarowego traktowania położenia punktu*	8	9

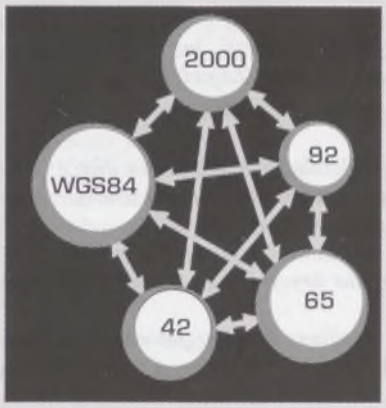
	Nr	Str.
Pitoń L.: *Propozycja metody identyfikowania na powierzchni projektowanej odpowiedników punktów wyznaczanych*	7	3
Plaminiak M.: *Rachunkowość nietypowych form organizacyjnych*	1	7
Porycka M., Klocek W.: *Zasady wykonywania modernizacji ewidencji gruntów i założenia ewidencji budynków z zastosowaniem fotogrametrii cyfrowej*	12	16
Posiedzenie Komitetu geodezji PAN	2	17
Problematyka seminarium „Przepływ informacji katastralnej w Polsce" – Marcin Karabin	4	18
Procedury i negocjacje w gospodarowaniu i zarządzaniu nieruchomościami. IX Konferencja Towarzystwa Naukowego Nieruchomości – Artur Bal, Alicja Pieśko, Maciej Wicher	11	25
Profesor Wojciech Janusz – genialność łączenia wiedzy naukowej z potrzebami praktyki	5	27
Prószyński W.: patrz Woźniak M.	11	3
Przed nami XXXIV Zjazd Delegatów Stowarzyszenia Geodetów Polskich. Spotkanie z organizatorami obrad XXXIV Zjazdu SGP w Ustroniu – Stanisław Kluska	5	8
Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków	3	30
Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie wysokości opłat za czynności geodezyjne i kartograficzne oraz udzielanie informacji, a także za wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego	1	25
„SGP sprosta wyzwaniom czasu" – hasło XXXIV Zjazdu Delegatów SGP – z prezesem Stowarzyszenia Geodetów Polskich prof. dr. hab. inż. Kazimierzem Czarneckim rozmawia redaktor naczelny PG prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski	5	3
Spotkanie kierownictwa GUGiK z autorami projektu standardów technicznych dotyczących kompletowania i prowadzenia Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego Andrzej Augustynowicz	1	20
Sprawozdanie z Ogólnopolskich Specjalistycznych Warsztatów „Opłaty adiacenckie i renta planistyczna instrumentem gospodarki nieruchomościami – Wojciech Dyakowski	4	15
Surówka A.: patrz Piasek Z.	5	16
Szkolenie na temat systemu katastralnego w Polsce – Andrzej Augustynowicz	5	29
Sztukiewicz W.: *Problematyka katastru nieruchomości w gospodarce przestrzennej*	11	17
Sztukiewicz W.: *Związki geodezji i kartografii z planowaniem przestrzennym*	2	3
Sympozjum GIS „Racjonalizacja przez GIS – Systemy Informacji Geograficznej"	4	32
Trzydzieści lat sesji nowosądeckich. XVI Sesja Naukowo-Techniczna z cyklu „Aktualne zagadnienia w geodezji" – Stanisław Kluska	10	26
Teetzmann V.: *Rozwój sektora prywatnego – sposób rozwoju partnerstwa sektora prywatnego i publicznego oraz podnoszenia efektywności rynków gruntów*	3	3
Wilkowski W., Vien T.V.: *Badanie struktur własnościowych i przestrzennych gospodarstw rolnych na obszarze regionu mazowieckiego*	12	4
Wilkowski W.: *Nowe technologie dla nowego, XXI wieku*	9	3
Wilkowski W.: *Kataster i opracowania kartograficzne na obszarze miasta i landu Hamburg*	1	3
Wojciechowski J.: patrz Woźniak M.	11	3
Woźniak M., Prószyński W., Wojciechowski J., Jastrzębski S.: *Badanie dynamicznych zmian obiektów hydrotechnicznych na przykładzie zbiornika górnego elektrowni szczytowo pompowej Żarnowiec*	11	3
Wspomnienie o absolwentach Technikum Geodezyjnego z 1955 r. – Leopold Łapiński	9	33
Wydawnictwa Głównego Geodety Kraju na Międzynarodowych Targach Książki we Frankfurcie n. Menem – Henryka Całka, Teresa Dąbrowska	1	21
Wyjaśnienia do artykułu z nr. 10/2001 pt. Najczęściej występujące błędy w postępowaniu administracyjnym na tle orzecznictwa prowadzonego w GUGiK – Zuzanna Gąś	12	22
Wysocki J.: *O metodzie „elektronicznego stolika" na potrzeby opracowania in situ rzeźby terenu oraz geodezyjnych opracowań realizacyjnych*	11	11
Wywiad z dr. inż. Kazimierzem Bujakowskim – Głównym Geodetą Kraju, Prezesem Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii – przeprowadził Andrzej Augustynowicz	6	3
Vien T. V.: patrz Wilkowski W.	12	4
Zaremba S.: *Relacyjna baza danych Poleskiego Parku Narodowego i jej rola w zarządzaniu zasobami przyrody*	7	12
Zdjęcia lotnicze dla gospodarki i administracji – Magdalena Gorustowicz	9	21
Zebranie konstytucyjne Zarządu Głównego Stowarzyszenia Geodetów Polskich – Stanisław Kluska	8	8
Ze Stanisławem Kowalskim – dyrektorem Wydziału Nadzoru Geodezyjnego i Nieruchomości Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie, Wojewódzkim Inspektorem Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego – rozmawiał redaktor Andrzej Augustynowicz	8	30
Z jedynym geodetą – posłem na sejm RP – Krzysztofem Jurgielem rozmawia Tomasz Budzyński	2	14
Z prezesem FSNT NOT dr. inż. Wojciechem Ratyńskim rozmawia Stanisław Kluska	5	6
Źróbek R.: *Zasady szacowania nieruchomości w Indiach*	2	12
Źróbek R.: patrz Kuryj J.	11	7
Żak M.: *Rozwój polskiej geodezji inżynieryjnej w ostatnim pięćdziesięcioleciu. Zagadnienia wybrane*	7	20
I Ogólnopolskie Targi Geodezji, Szacowania Nieruchomości i Systemów Informacji Przestrzennej, Giełda Pracy oraz Konferencja Naukowa	3	29
I Śląskie Forum GIS. Zasilanie i wykorzystanie SIT w praktyce zarządzania kryzysowego. Część I – Zdzisław Malchar	2	30
I Śląskie Forum GIS. Zasilanie i wykorzystanie SIT w praktyce zarządzania kryzysowego. Część II – Zdzisław Malchar	4	35
V Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna pt. „Problemy automatyzacji w geodezji in-		

	Nr	Str.
żynieryjnej – Mały jubileusz środowiska geodezyjnego" – Andrzej Pachuta, Wojciech Pachuta	8	31
VII Międzynarodowe Słowacko-Polsko-Czeskie Dni Geodezji – Katarzyna Sobolewska-Mikulska	9	30
VII Międzynarodowe Targi Geodezji i Geoinformatyki GEA 2001 – Andrzej Augustynowicz	12	23
XVI Międzynarodowe Targi KOMPUTER EXPO 2001 – Andrzej Augustynowicz	3	16
XXVII Ogólnopolska Konferencja Kartograficzna „Kartografia polska u progu XXI wieku" – Marcin Karabin	3	12
XXVIII Rajd Geodetów – Andrzej Augustynowicz	9	25
XXXIV Zjazd Delegatów Stowarzyszenia Geodetów Polskich – Stanisław Kluska, Wojciech Wilkowski	8	3
Z ŻYCIA ORGANIZACJI		
Zielona Góra rozpoczęła akcję sprawozdawczo-wyborczą poprzedzającą XXXIV Krajowy Zjazd Delegatów SGP – Stanisław Kluska	3	22
W SGP trwa akcja sprawozdawczo-wyborcza. Za i przeciw samorządowi zawodowemu w geodezji – Stanisław Kluska	4	33
Zgromadzenie Delegatów Oddziału SGP w Warszawie	5	26
XXIII Ogólnopolski Konkurs Wiedzy Geodezyjnej i Kartograficznej	6	34
XXV Jubileuszowe Mistrzostwa Polski Geodetów w Brydżu Sportowym	6	35
Dni Geodety na Lubelszczyźnie	11	30
Kurs na nawigację. X Żeglarskie Mistrzostwa Polski Geodetów w klasie Sportina. Zintegrowany System Batymetryczny – Waldemar Klocek	12	24
IN MEMORIAM		
Mgr inż. Jan LACH	8	35

	Nr	Str.
GEOFELIETON		
1/9; 2/16; 3/9; 4/14; 5/18; 6/13; 7/19; 8/12; 9/24; 10/14; 11/23; 12/26		
INFORMACJE		
1/10; 2/19; 3/2, 14; 4/7, 39; 6/2, 22; 7/2, 5; 8/2, 16, 34; 9/2; 10/2		
KONFERENCJE		
1/10; 2/10, 17, 21; 5/11, 31; 7/8; 10/6; 12/8		
PERSONALIA		
2/2; 4/2; 5/2; 10/2; 12/2		
ZE ŚWIATA INFORMATYKI		
1/24; 3/17		
PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA		
1/38; 2/38; 3/48; 4/39; 5/32; 6/36; 7/30; 8/36; 9/34; 10/32; 11/31; 12/31		
WŚRÓD KSIĄŻEK I WYDAWNICTW		
1/2, 24; 2/40		
SEMINARIA		
2/35; 4/9		
SYMPOZJA		
6/2; 11/2		
INFORMACJE GUGiK		
3/24		
RYNEK PRAC GEODEZYJNYCH		
7/18		
KOMUNIKATY		
5/5; 8/23		
ARTYKUŁ SPONSOROWANY		
1/15; 2/23; 3/19; 4/10; 5/13; 6/15; 8/25; 9/27; 11/27; 12/29		

Mamy dobre układy... - ...i potrafimy je wykorzystać

GeoUkład



GeoUkład

GeoUkład - program do transformacji współrzędnych między układami WGS84 (XYZ, BLH), 42 (XYH, BLH), 65, 92, 2000 ....

NAJWYŻSZA DOKŁADNOŚĆ PRZELICZEŃ

Cena: 350 zł

Dostępny takze jako moduł WinKalk w cenie 100 zł



CODER - Firma Informatyczna
ul. Polna 3, 05-806 Komorów
tel./fax (022) 759 12 18
tel. kom. 0-601 21 47 46
http://www.coder.atomnet.pl
e-mail: coder@coder.atomnet.pl

ZAMÓWIENIE PRZEZ TELEFON - DOSTAWA W TRZY DNI! PRZY ZAMÓWIENIU WIĘCEJ NIŻ JEDNEJ KOPII - ZNIŻKI AŻ DO 50%

LEICA TC307 Sukces tkwi w szczegółach



Nowość!
Program: Tyczenie Osi (Reference Line) w standardzie.

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
Geosystems

SOKKIA



LEASING RATY
2 lata gwarancji; ISO 9001

Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO GEODEZYJNE COGIK Sp. z o.o.
Wyłączny przedstawiciel SOKKIA w Polsce
00-013 Warszawa, ul. Jasna 2/4, tel. 827 36 38, 826 42 21 w. 372, 381; fax 827 03 95
czajka@cogik.com.pl *www.cogik.com.pl*