

OD KOLEGIUM REDAKCYJNEGO

Problematyka badań I.G.K. jest odzwierciedleniem ogólnej problematyki całego resortu. Prace Instytutu skupiają się w 4 działach na następujących problemach:

1) Dział Techniki Sanitarnej obejmuje:

- wodociągi: ujęcia wód powierzchniowych i gruntowych, metody oczyszczania wody do picia i celów przemysłowych itd.;
- kanalizacja: odprowadzenie wód zużytych i opadowych z miast i zakładów przemysłowych;
- oczyszczanie ścieków: metody pozabawiania ścieków miejskich i przemysłowych szkodliwych właściwości ze względu na ochronę przed zanieczyszczeniem odbiorników (rzek, jezior, stawów itp.);
- oczyszczanie miast: usuwanie, unieszkodliwianie i wykorzystanie nieczystości stałych (śmieci miejskich);
- wykorzystanie ścieków, osadów ściekowych i śmieci dla celów rolniczych i wytwarzania metanu;
- ochrona wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby i powietrza przed zanieczyszczeniem;
- urządzenia usługowe masowego zapotrzebowania (pralnie, łaźnie itp.);
- studia nad rozwojem zieleni w miastach, doborem drzew, krzewów i traw; ekonomika w projektowaniu, konserwacji i produkcji zieleni miejskiej.

2) Dział Techniki Komunalnej obejmuje:

- zagadnienie wyboru najwłaściwszej konstrukcji podłoża tramwajowego;
- zagadnienie najekonomiczniejszego typu szyn tramwajowych, podkładów, sposobów spawania szyn itp.;
- pomiary ruchu ulicznego;
- wybór najodpowiedniejszych typów środków masowych przewozów miejskich (tramwaje, trolleybusy, autobusy).

PRACE PLACÓWEK TERENOWYCH INSTYTUTU W ZAKRESIE OCHRONY WÓD PRZED ZANIECZYSZCZENIEM.

Badania wód powierzchniowych związane z ich ochroną przed zanieczyszczeniem oraz prace kontrolno-badawcze w zakresie gospodarki ściekowej miast, osiedli i zakładów przemysłowych prowadzą powołane przez Instytut w 1953 r. cztery terenowe Zakłady Badawcze Ochrony Wód przed Zanieczyszczeniem: w Gdańsku, Poznaniu, Stalinochorodzie i Krakowie.

Do zadań zakładów badawczych należy:

- wykonywanie prac badawczych nad wykrywaniem źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych i wglębnych oraz prowadzenie systematycznych terenowych i laboratoryjnych badań stanu i stopnia zanieczyszczenia wód powierzchniowych i wglębnych przez ścieki miejskie i przemysłowe, w celu uzyskania materiałów potrzebnych do podjęcia akcji ochronnej;
- przeprowadzanie badań nad oczyszczalniami ścieków miejskich i przemysłowych w celu każdorazowego ustalenia sposobów usprawnienia ich działania;
- przeprowadzanie badań nad projektowanymi ujęciami wód powierzchniowych i gruntowych, służących do zaopatrzenia ludności i przemysłu w wodę, z punktu widzenia zabezpieczenia wody przed zanieczyszczeniem oraz ekonomicznego i sprawnego oczyszczania, jak również wydawanie opinii o ustalaniu stref ochronnych dla wodociągów miejskich i przemysłowych;
- współdziałanie ze stacjami doświadczalnymi oczyszczania ścieków miejskich i przemysłowych, w zakresie ulepszania metod oczyszczania;
- wydawanie opinii dla władz wodnych i biur projektowych o wymaganym stopniu oczyszczania ścieków

3) **Dział Ekonomiki Mieszkaniowej** obejmuje m. in. zagadnienia: taryfikacji opłat mieszkaniowych, marnotrawstwa wody w gospodarce mieszkaniowej, pralni domowych, zbiorczych urządzeń usługowych w mieszkalnictwie zespolowym, analizę wartości użytkowej domków jednorodzinnych itd.

4) **Dział Ekonomiki Komunalnej** obejmuje: organizację transportu rzeczowego w miastach, normowanie pracy w przedsiębiorstwach komunalnych, zasady małego potoku przy remontach kapitalnych budynków, zasady planowania wewnętrznego i zasady rozrachunku gospodarczego na przykładzie naszych przedsiębiorstw komunalnych itd.

Zadaniem Biuletynu Instytutu Gospodarki Komunalnej w czasopiśmie „Gospodarka Wodna“ jest bieżące informowanie o zakresie zamierzonych prac i planie badań Instytutu w dziedzinie objętej problematyką tego czasopisma.

Podawane będą również informacje o przebiegu prowadzonych przez Instytut doświadczeń i o ciekawszych wynikach nawet nie zakończonych badań, które dla ostatecznego opracowania wymagają sprawdzenia.

Poza tym Biuletyn będzie w skrócie bieżąco zapoznawać czytelników z wynikami badań. Od chwili opracowania wyniku do chwili opublikowania go w wydawnictwach naukowych upływa bowiem zwykle dłuższy okres czasu, ponadto zaś nie do wszystkich zainteresowanych docierają wydawnictwa naukowe i prace Instytutu mogłyby ująć ich uwagę. Podając treść opracowań Instytutu, zapoznamy z nimi szerszy ogół zainteresowanych, ułatwiając w ten sposób kontakt szerokiego grona praktyków z Instytutem.

Publikując te doświadczenia, możemy oczekiwać, że kiedy praktycy podadzą nam własne spostrzeżenia i obserwacje, ewentualnie zechcą powtórzyć w warunkach produkcyjnych prowadzone w Instytucie doświadczenia, dając w ten sposób cenny materiał, który posłuży do dalszego opracowania wyników.

mijskich i przemysłowych oraz o zdolności samooczyszczania się odbiorników;

— prace badawcze ściśle naukowe, m. in. wszelkie uogólnienia wynikające z prac poprzednio wymienionych.

Zakłady prowadzą również badania wód powierzchniowych w związku z poborem wody do picia, z potrzebami inwestycyjnymi miast i zakładów przemysłowych, z opracowaniem przez biura projektowe dokumentacji technicznej dla budowy i przebudowy oczyszczalni ścieków miejskich i przemysłowych oraz urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych.

Jak widać z powyższego wyliczenia zadań placówek terenowych I.G.K., należą do nich nie tylko prace naukowe, ale również i prace kontrolno-badawcze o charakterze usługowym na rzecz różnych instytucji i urzędów.

Rozszerzenie prac zakładów na cały obszar kraju przez powołanie do życia dalszych zakładów terenowych pozwoli rozszerzyć zakres prac oraz pogłębić działalność na tym, tak ważnym odcinku techniki sanitarnej, jakim jest ochrona wód przed zanieczyszczeniem.

Dalszą specjalną placówką badawczą Instytutu jest uruchomiona częściowo w dniu 1 listopada 1954 r. Centralna Stacja Doświadczalna Oczyszczania Ścieków „Kaskada“ w Warszawie. Stacja wyposażona została w specjalny budynek, w którym mieszczą się laboratoria i pracownie oraz w modele połowe urządzeń oczyszczających ścieki w skali półtechnicznej. Modele te zaprojektowane zostały w ten sposób, że łącząc je odpowiednio ze sobą i ze źródłem ścieków otrzymać można zespoły urządzeń niedużych oczyszczalni ścieków według kilku metod oczyszczania. Zastosowanie tutaj znalazły: metoda Sheffielda, Boltana, złoża zraszane z recyrkulacją oraz złoża przedmuchiwane. Wspólnymi dla nich będą: krata, piaskownik, osadniki — Imhoffa i pionowy oraz ko-

mora do wydzielonej fermentacji metanowej osadu. Materiał do badań czerpany będzie z biegnącego obok kolektora warszawskiej kanalizacji.

Równoległa praca zespołów urządzeń, należących do różnych metod oczyszczania, pozwoli ustalić ekonomiczne wartości i celowość zastosowania każdej z nich w obranych warunkach. Modele pozwolą przepracować nowe metody ogłaszane w obcych czasopismach technicznych i wypróbować pomysły własne.

Uruchomiona placówka będzie miała doniosłe znaczenie dla biur projektujących oczyszczalnie ścieków, w których znaczna część projektantów nie posiada praktycznego przygotowania i których praktyczne zapoznanie się z przebiegiem oczyszczania ścieków, zastąpione być musiało przez wiadomości zaczerpnięte z fachowej literatury, przeważnie radzieckiej i niemieckiej. Odbijało się to naturalnie na celowości i jakości projektowanych metod oczyszczania.

Nie uwzględniano np. w wielu wypadkach w dostatecznym stopniu zasadniczego wymogu dostosowania stopnia oczyszczania ścieków do biochemicznych zdolności odbiornika do ich przyswajania. O ile ścieki miejskie (zwane również gospodarczymi lub bytowymi) nie nasuwają na ogół specjalnych trudności przy ich oczyszczaniu, bowiem technika ich oczyszczania osiągnęła w chwili obecnej wysoki stopień doskonałości, to ścieki przemysłowe o zupełnie odmiennym charakterze zarówno pod względem ich składu, jak i ogólnych właściwości wywołują poważne trudności. Ścieki każdego przemysłu muszą być traktowane indywidualnie, skutkiem czego tylko dla niewielu rodzajów przemysłu istnieją wypróbowane metody oczyszczania.

Dla samej stacji „Kaskada“ i dla innych pokrewnych zakładów badawczych modele polowe wyprodukują materiał potrzebny do rozwiązywania szeregu konkretnych zadań. Szczególnie dotyczyć to będzie oczyszczania ścieków przemysłowych, co jest tym ważniejsze, że one przede wszystkim stanowią największe zagrożenie dla źródeł zaopatrzenia w wodę ludności. Toteż pierwszymi tematami „Kaskady“ są tematy poświęcone rozwiązaniu najbardziej palących zagadnień związanych ze ściekami różnych zakładów przemysłowych.

Doświadczenie wykazało, że ścieki przemysłowe w połączeniu ze ściekami miejskimi, przy zachowaniu pewnego ilościowego stosunku jednych do drugich, dają się znacznie łatwiej oczyszczać.

Podstawą takiego rozwiązania zagadnienia musi być z jednej strony gruntowna teoretyczna i praktyczna znajomość procesów oczyszczania ścieków miejskich, z drugiej zaś strony dokładna znajomość procesów technologicznych produkcji, w wyniku których powstają ścieki przemysłowe. Aby jednak doświadczenia posiadały realne znaczenie, oprócz tego należy na materiale uzyskanym na czynnej oczyszczalni typowych ścieków miejskich. Ten materiał biologiczny posiada takie same znaczenie, jakie w laboratorium chemicznym posiadają odczynniki chemiczne. Materiału tego nie można otrzymać drogą laboratoryjną, potrzebny jest do jego wyhodowania dłuższy czas i stałe badania. Takimi właśnie materiałami są: osad czynny, osad świeży, osad z fermentacji metanowej itp.

Powyższe założenia posłużyły za podstawę do utworzenia Centralnej Stacji Doświadczalnej „Kaskada“ w Warszawie.

PRACE INSTYTUTU GOSPODARKI KOMUNALNEJ

Jest do nabycia zeszyt 1 „Prac Instytutu Gospodarki Komunalnej o treści:

prof. Zygmunt Rudolf i mgr inż. Adam Chojnacki — Jednostkowe oczyszczalnie ścieków oraz kontrola i nadzór sanitarno-techniczny nad nimi.

mgr inż. Alfred Kepiński — Obszary ochronne ujęć wody wodociągów komunalnych i ich projektowanie.

mgr inż. Zygmunt Hellwig i mgr inż. Tadeusz Szymanowski (pod redakcją mgr inż. Zofii Brzywczy-Kunińskiej) — Dobory drzew i wytyczne do projektowania zadrzewień ulicznych w miastach.

Na Stacji przewidziane jest uruchomienie stałych kursów doszkalających pracowników technicznych zatrudnionych w przedsiębiorstwach i biurach projektowych resortu gospodarki komunalnej oraz pracowników odpowiedzialnych za gospodarkę wodną w przedsiębiorstwach przemysłowych innych resortów. Poza szkoleniem teoretycznym słuchacze będą mieli możliwość praktycznie zapoznać się z zagadnieniem oczyszczania ścieków na modelach polowych Stacji.

Narada robocza w sprawie rolniczego wykorzystania ścieków

W dniu 27 listopada 1954 r. odbyła się w I.G.K. narada robocza w sprawie rolniczego wykorzystania ścieków przy udziale przedstawicieli: zainteresowanych katedr Politechniki Warszawskiej, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Instytutu Melioracji i Użytków Zielonych, Państwowego Zakładu Higieny, Centralnych Zarządów Biur Projektowych resortów gospodarki komunalnej i rolnictwa, Centralnego Zarządu Przedsiębiorstw i Urzędzeń Komunalnych w Ministerstwie Gospodarki Komunalnej, w ogólnej liczbie 20 osób.

Na tle referatu opracowanego przez prof. Wierzbickiego, podającego ogólne dane o polach nawadnianych miejskimi wodami ściekowymi w Polsce, oraz ostatnio odbytych dwóch konferencji naukowo-technicznych: jednej w Warszawie w kwietniu 1953 r. na temat wykorzystania ścieków w rolnictwie, ze szczególnym uwzględnieniem regionu warszawskiego, drugiej odbytej w Stalinogrodzie w pierwszej połowie 1954 r. poświęconej zagadnieniu nawadniania ściekami pól na obszarze Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego, rozwinęła się ożywiona dyskusja, z której wynikało, że zagadnienie to, w którym bezpośrednio zainteresowane są trzy resorty: gospodarki komunalnej, rolnictwa i zdrowia, może być rozwiązane jedynie kompleksowo, co nie zostało w dostatecznym stopniu uwzględnione w dotychczasowych poczynaniach na tym polu.

W szczególności nie uwzględniony został dotychczas pogląd na charakter ścieków najlepiej nadających się do nawadniania pól (ścieki surowe, sfermentowane, oczyszczone mechanicznie czy też biologicznie), pogląd na metodę deszczowania ścieków, pogląd na wpływ tej metody na zdrowie ludzi i zwierząt itd.

Z uwagi na tak wielką ilość niewiadomych, uznano za konieczne powołanie specjalnej komórki międzyresortowej (gospodarka komunalna, rolnictwo i zdrowie), zadaniem której będzie opracowanie wytycznych współpracy zainteresowanych resortów. Do programu prac tej komórki winno wejść:

- ustalenie, gdzie, w jakich ilościach i o jakim składzie ścieki mogą być odstąpione rolnictwu (resort gosp. kom.);
- ustalenie warunków jakim ścieki winny odpowiadać dla celów rolniczych (resort rolnictwa);
- ustalenie stopnia szkodliwego wpływu poszczególnych rodzajów ścieków na zdrowie ludności i zwierząt (resort zdrowia).

Ponadto do programu prac winna wejść sprawa uproduktowania istniejących eksploatowanych wadliwie lub też całkowicie unieruchomionych urządzeń nawadniających pola i wprowadzenia do planu zainteresowanych instytutów odpowiednich tematów szczegółowych.

Do zagadnienia tego I.G.K. powróci w jednym z najbliższych numerów Biuletynu.

W najbliższym czasie ukaże się zeszyt 2 prac Instytutu, który zawierać będzie:

mgr Ledworowski — Ustalenie potrzeb przewozowych w komunikacji miejskiej.

mgr inż. Z. Brzywczy-Kunińska — Studium nad doбором drzew i krzewów dla Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego.

mgr Z. Chodorowski — Uwagi o szacunkach zasobów mieszkaniowych Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego.