

## PROBLEMATYKA GOSPODARKI WODNEJ W WOJ. KIELECKIM

UKD 628.1:628.39:628.515(438.13)

Władze woj. kieleckiego od kilku lat coraz energiczniej zajmują się problematyką surowców mineralnych oraz ich racjonalnym zagospodarowaniem, co ma — ze względu na centralne położenie tego województwa w Polsce — doniosłe znaczenie dla kraju, a zwłaszcza dla województw północnych i wschodnich. Szczególnym wyrazem tego działania są syntetyczne opracowania poszczególnych zagadnień. Opracowania te są następnie krytycznie oceniane przez Radę Naukowo-Ekonomiczną przy PWRN, nie tyle dla poprawienia ich, bo są sporządzone przez lokalnych i pozakieleckich specjalistów w sposób właściwy, lecz dla ewentualnego wzbogacenia w propozycje, które zawsze wnosi konkretna

i kompetentna dyskusja, poprzedzająca decyzję władz wojewódzkich lub centralnych. Tak jak w 1970 r. Rada Naukowo-Ekonomiczna Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kielcach dokonywała oceny perspektyw surowcowych województwa dla zapewnienia pokrycia potrzeb rozwoju przemysłów i potrzeb ludności, tak w 1971 r. wymieniona rada wnikliwie przeanalizowała syntetyczne referaty i koreferaty, poświęcone „Gospodarce wodnej w regionie kieleckim”.

31.V.1971 r. pod przewodnictwem doc. dr hab. inż. B. Ślusarczyka wymieniona rada poddała dyskusji całość bogatej problematyki wodnej województwa. Inż. S. Szczechura — kierownik Wydziału Gospodar-

ki Wodnej Prezydium WRN przedstawił aktualne problemy gospodarki wodnej i ochrony wód w regionie kieleckim. Zaś inż. A. Mojsiejenka i mgr. A. Nowacka z Wojewódzkiej Pracowni Planów Regionalnych WKPG zreferowali wstępne prognozy perspektywicznych potrzeb wodnych województwa oraz możliwości ich pokrycia. Problematykę zasobów wód powierzchniowych omówił dr inż. J. Stachy z Państwowego Instytutu Hydrologiczno-Meteorologicznego, a zasobów wód wglębnych — dr C. Zak, kierownik Świętokrzyskiego Oddziału Instytutu Geologicznego w Kielcach.

Na obszarze woj. kieleckiego, posiadającego charakter rolniczo-przemysłowy, wyróżniono 3 okręgi w wysokim stopniu zagospodarowane, skupiające obiekty przemysłowe o znacznym zapotrzebowaniu na wodę, a jednocześnie wytwarzające wielkie ilości ścieków. Są to:

— zlewnia Kamiennej, na obszarze której znajdują się większe ośrodki przemysłowe: Bliżyn, Suchedniów, Skarżysko, Wąchock, Starachowice, Kunów, Zębiec, Ostrowiec Świętokrzyski, Bodzechów, Cmielów;

— zlewnia Nidy z wielkimi ośrodkami miejskimi i przemysłowymi: Kielce, Jędrzejów, Busko, Pińczów i rozwijającym się szybko przemysłem cementowniczym w okolicach Nowin;

— zlewnia Radomki i Zagożdżonki z miastami: Radom, Przysucha, Szydłowiec, Pionki, Koźnice.

Oprócz wymienionych 3 okręgów, szczególnie uciążliwych dla wód otwartych, w ciągu ostatnich lat kilkunastu takie groźne zanieczyszczenia wód są już codziennym zjawiskiem w Koniecpolu, Kazimierzu Wielkiej, Staszowie, Opatowie, Włostowie, Końskich, Tomaszowie Mazowieckim, Puławach. Choć te 2 ostatnie miasta administracyjnie należą do sąsiednich województw — to jednak ich zakłady przemysłowe wywierają ujemny wpływ na jakość wód rzek o dużym znaczeniu dla woj. kieleckiego. Jak to stwierdził inż. S. Szczuchura, na ogólną ilość około 600 zakładów pracy (bez szkół, agromów, ośrodków zdrowia itp.) w woj. kieleckim aż około 350 odprowadza ścieki do wód powierzchniowych i do ziemi, a pozostałe zakłady do kanalizacji miejskiej, wywierając przez to także poważny wpływ na gospodarkę wodno-ściekową województwa.

Według obliczeń przeprowadzonych przez referenta na podstawie rocznych sprawozdań nieustannie wzrasta ilość ścieków odprowadzanych w woj. kieleckim do wód powierzchniowych. I tak z 73,7 mln m<sup>3</sup> w 1960 r. ilość ta wzrosła w 1970 r. do 106 mln m<sup>3</sup>, wzrasta co prawda też ilość oczyszczanych ścieków z 38,6 mln m<sup>3</sup> w 1960 r. do 57,6 mln m<sup>3</sup> w 1970 r., co jednak nie zmniejsza stopnia zanieczyszczeń wód otwartych województwa, a jest jedynie wyrazem pewnych modernizacji urządzeń w rozbudowywanych stale zakładach przemysłowych Kielecczyny.

Wielokrotnie przekraczane są — i tak bardzo tolerancyjne — dopuszczalne normy zanieczyszczeń. Ponieważ nie można hamować rozwoju przemysłu ani ograniczać rozwoju miast i podnoszenia w nich standardu życia — należy spowodować rozbudowę urządzeń oczyszczających oraz wprowadzanie w przemyśle zamkniętych obiegów wody, a osiedla wyposażać w odpowiednie urządzenia oczyszczające, by ocalić wody powierzchniowe Kielecczyny. Zasoby bowiem tych wód, jak to wykazał dr inż. J. Stachy, w swym dokładnie udokumentowanym referacie, nie są znaczne. Przy niemożności zaś retencjonowania wód opadowych z powodu spóźnionego opracowywania konkretnych projektów zbiorników i spóźnionego podejmowania decyzji ich budowy, widać dobitnie, jak wielkie stoją zadania przed władzami i mieszkańcami woj. kieleckiego w ogóle.

Wśród zadań tych szczególną rolę wyznaczyć należy przypomnieniu kierownictwom czynnych zakładów i inwestorom o obowiązku realizowania swych planów produkcyjnych oraz inwestycyjnych w sposób racjonalny, a więc nie niszczący zasobów przy-

rody, w tym zasobów wód powierzchniowych. Tu należy szybko od spokojnej perswazji przejść do wyciągnięcia konsekwencji służbowych z sięganiem do wszystkich szczebli, na których spoczywa odpowiedzialność za niedopatrzanie obowiązku ochrony wód lub które za pochopnie ograniczały budowy oczyszczalni.

Ochrona wód powierzchniowych, tak jak ochrona złóż surowców mineralnych, musi być ciągłym przedmiotem troski władz i społeczeństwa, jeśli ludność i wszystkie instytucje Kielecczyny mają mieć na stałe zapewnione dostawy wód. Podsumowując swe rozważania J. Stachy stwierdził, że na tle innych, zwłaszcza północnych województw, województwo kieleckie pod względem zasobów wodnych znajduje się w sytuacji korzystnej, choć na pewnych obszarach i w pewnych okresach występują deficyty wody, gdy zapotrzebowanie na nią przekracza potencjalne możliwości rzek. A więc znów zapewnienie stałej dostawy wód może nastąpić tylko poprzez budowę retencyjnych zbiorników i ochronę wód przed zanieczyszczeniem.

Wojewódzka Rada Narodowa w Kielcach docenia konieczność budowy oczyszczalni. Dlatego w latach 1966—1970 zamiast planowanych 84 mln zł zużyto aż 222 mln zł na budowę oczyszczalni, a nakłady na te zadania w planie 1971—1975 wynoszą 369 mln zł, a więc środki finansowe są! Rzecz polega jednak na konsekwentnym realizowaniu inwestycji oczyszczalni i niedopuszczaniu do ich opóźniania w stosunku do potrzeb ochrony wód wobec przyspieszania inwestycji przemysłów zużywających wodę.

Z ochroną wód powierzchniowych wiąże się ściśle zapobieganie powodziom. Problematyce tej także poświęca się w województwie sporo uwagi. Współdziałają tu geolodzy, czego szczególnym wyrazem było odbyte kilka lat temu w Kazimierzu nad Wisłą sympozjum zorganizowane przez geologów Uniwersytetu Warszawskiego, przy żywym i konkretnym współdziałaniu geologów Instytutu Geologicznego i wielu specjalistów z innych instytucji.

Władzom wojewódzkim znane są od dawna wielkości strat corocznie powstających na obszarze Kielecczyny wskutek powodzi. Weźmy tylko za inż. S. Szczuchurę dane z 1960 r., gdy straty roczne przekroczyły 260 mln zł, w 1962 r. — 127 mln zł; w 1970 r. — 151 mln zł. Straty te (chyba nie pełne, bo nie uwzględniające wielu szkód nie likwidowanych przez ZUS u prywatnych mieszkańców województwa) świadczą o pilności dokonania prac regulacyjnych na rzekach Kielecczyny, w tym i na Wiśle (zwłaszcza poniżej Zajeziera koło Dębłina), na Pilicy, Kamiennej, Nidzie i innych. Zakresy tych robót są znaczne i pochłoną dużo środków, ale dadzą wiele konkretnych korzyści, w tym ograniczą powstawanie strat powodziowych. Są już poczynione pewne doświadczenia, np. jednostronnie uregulowano kilkukilometrowy odcinek Kamiennej w rejonie Ostrowca Świętokrzyskiego, zabezpieczono odcinki Wisły w okolicach Sandomierza i Pilicy, w okolicach Tomaszowa Mazowieckiego oraz przy jej ujściu do Wisły. Opracowano także programy dalszych prac regulacyjnych i ustalono wielkości nakładów (ponad 1 mld zł) w planie 1971—1975.

Słusznie władze województwa zwracają tak wielką uwagę na ochronę wód powierzchniowych, bo — bez względu na ilość zasobów — wody wglębne powinny być eksploatowane dla potrzeb ludności lub przemysłu, jedynie w przypadku niestnienia możliwości wykorzystywania zasobów wód powierzchniowych, a to z powodu ograniczonej ilości zasobów wód wglębnych i obowiązku ochrony tych wód dla szczególnych potrzeb. W swym znakomicie opracowanym referacie dr C. Zak omówił wyniki badań hydrogeologicznych na obszarach woj. kieleckiego (kilkaset hydrogeologicznych dokumentacji, kilka map, regionalne opracowania), zwracając uwagę na wodoność utworów poszczególnych formacji i regionów, wykazując obszary deficytowe w zasoby wód wglębnych o łącznej powierzchni w Górach Świętokrzyskich

około 1200 km<sup>2</sup>, a w zapadliku przedkarpaccim blisko 2000 km<sup>2</sup>, co razem stanowi około 16% powierzchni obszaru województwa.

Inż. A. Mojsiejka i mgr A. Nowacka — mimo szeregu trudności, wynikających z niesprecyzowania ostatecznych ustaleń w zakresach perspektywicznych programów rozwoju przemysłu (w tym i przestrzennego rozmieszczenia gałęzi i branż), struktury gospodarki rolnej (w tym jej rejonizacji) i prognoz rozwoju stosunków demograficznych — zdołali przeprowadzić szacunkowe obliczenia przyszłych potrzeb wodnych i możliwości ich pokrycia. Stwierdzili, że największym w województwie konsumentem wody z zasobów powierzchniowych jest rolnictwo. Nieustanny jednak wzrost potrzeb modernizującego i specjalizującego się rolnictwa, skażenia wód w rzekach i potokach oraz stawach, a także niska jakość wód w płytkich studniach — zmuszają do opracowania innych sposobów rozwiązania zadań dostawy wód rolnictwu. [Wzrosło zapotrzebowanie na wodę dla ludności województwa wobec zwiększenia się liczby mieszkańców z ok. 1,9 mln osób w 1970 r. do blisko 2,2 mln w 1985 r., w tym liczba mieszkańców miast Kielecczyny wzrosło z 613 tys. w 1970 r. do 930 tys. w 1985 r. Wzrosło bardzo zapotrzebowanie na wodę dla potrzeb przemysłu intensywnie rozbudowywanego w: Ostrowcu Świętokrzyskim, Starachowicach, Skarżysku, Końskich, Kielcach, przylegającym do Kielc „Białym Zagłębiu”, Radomiu, Pionkach, Opocznie, Przysuchej, Staszowie, Sandmierzu, Połańcu, Nowym Korczynie, Pińczowie, Jędrzejowie, Włoszczowej, Koniecpolu, Koźmierzach-Świerżach.

Największe, zdaniem A. Mojsiejki i A. Nowackiej, zapotrzebowanie na wodę przemysłową nastąpi w zlewni Kamiennej — bo osiągnie ok. 100 mln m<sup>3</sup> rocznie, w zlewni zaś Nidy — ponad 60 mln m<sup>3</sup> rocznie, gdy w zlewni Czarnej Staszowskiej — około 16 mln m<sup>3</sup> rocznie, a w zlewniach Radomki i Zagórzanki nie przekroczy 13 mln m<sup>3</sup> rocznie.

Wśród czynnych obecnie zakładów przemysłowych do najbardziej „wodochłonnych” należą: Fabryka Samochodów Ciężarowych w Starachowicach, Huta im. M. Nowotki w Ostrowcu Świętokrzyskim, Zakłady Chemiczne w Pionkach, Zakłady Podziemnego Wytapiania Siarki w Grzybowie, Koniecpolskie Zakłady Płyt Pilśniowych w Koniecpolu. Niebawem dojdzie tu „Białe Zagłębie” z okolicy Kielc.

Jak widać z powyższych, szkieletowych, rozważań zapotrzebowanie na wodę w woj. kieleckim jest wysokie. C. Żak podał, że — obliczone przez WKPG w Kielcach — zapotrzebowanie na wodę w 1970 r. wynosiło około 870 mln m<sup>3</sup>, gdy w 1980 r. wzrosło do 1113 mln m<sup>3</sup>. Złożoność problematyki zapotrzebowania na wodę pogłębia znacznie fakt zmineralizowania wód w południowej i południowo-wschodniej części województwa, co eliminuje te wody z użytkowania w gospodarstwach domowych. Należy stwierdzić — na podstawie wniosków z analizy różnorodnych opracowań inicjowanych i przygotowanych przez kompetentnych pracowników władz województwa i pracowników specjalistycznych in-

stytucji współdziałających z WRN w Kielcach — że nie tylko obrazy aktualnego, lecz i przyszłych stanów gospodarki wodnej województwa są znane ale, że są także ustalone propozycje pełnego zabezpieczenia bieżących i zarysowujących się ogromnych zapotrzebowań na wodę. Spełnienie ustalonych propozycji rozwiązań ma nastąpić przy jeszcze żywym współdziałaniu geologów z władzami wojewódzkimi i inwestorami centralnymi i to zarówno przy dalszym rozpoznawaniu wód wglębnych, jak i ustalaniu lokalizacji przyszłych zbiorników wodnych (32 zbiorniki o łącznej pojemności około 400 mln m<sup>3</sup> wody), w tym zbiornika dla potrzeb przemysłowych Ostrowca Świętokrzyskiego w Wiórach i kilku innych pomniejszych na Kamiennej oraz zbiorników w zlewniach Nidy, Radomki i lokalnych dla różnych celów, głównie dla potrzeb rolnictwa.

Zwiększenie rezerw wód dla potrzeb województwa, to jednak nie tylko ujawnianie zasobów wód podziemnych i budowa nowych zbiorników wodnych, ale to także problem ekonomiki odzyskiwania dla potrzeb gospodarczych substancji zanieczyszczających wody otwarte. Jest bowiem niewątpliwym marnotrawstwem — przy jednoczesnym dewastowaniu bezcennego bogactwa, jakim są wody otwarte — rezygnowanie z wykorzystywania surowców zrzuconych beztrząsliwie przez kierownictwo zakładów przemysłowych do wód otwartych. Analizy chemiczne i inne wykazują jak wiele wartościowych substancji skierowuje się do wód otwartych, gdy można by uczynić z tych związków masę surowcową nowych wydziałów tych zakładów. Takie rozważania przekonały już przed wojną kierownictwo ówczesnych Zakładów Ostrowieckich w Ostrowcu Świętokrzyskim i uzyskano nawet akceptację przedstawiciela zagranicznych właścicieli tych zakładów na zakupienie wirówki do wychwytywania tłuszczowych związków z wód odprowadzanych do Kamiennej.

Autor świadomie wskazuje na możliwości ekonomicznego wykorzystania zanieczyszczeń, by zastosować praktycznie, obok karnych sposobów ograniczania ich ilości w wodach otwartych, także i — wrodzoną Polakom — skłonność osiągania korzyści gospodarczego charakteru przez pozyskanie nowych surowców uzasadniających zakładanie nowych miejsc wytwarzania nowych dóbr materialnych. Należy bowiem wypaść z przestarzałych uproszczeń prowadzenia zakładów przemysłowych w sposób wąski dla uzyskiwania jednego produktu, decydującego kilka lub kilkadziesiąt (a nawet kilkaset!) lat temu o założeniu, np. huty w Ostrowcu Świętokrzyskim, czy Zakładów Chemicznych w Pionkach lub Zakładów Podziemnego Wytapiania Siarki w Grzybowie.

Ważne także niewątpliwie jest w Kielecczynie pragnienie zaspokojenia potrzeb ludności województwa i nie tylko kieleckiego w zakresie rekreacji, jak to wyraźnie stwierdzali A. Mojsiejka i A. Nowacka z Wojewódzkiej Pracowni Planów Regionalnych w Kielcach. Rekreacja zaś taka może mieć miejsce tylko nad czystymi wodami.

## SUMMARY

On account of the central position of the Kielce province, particular attention has recently been paid in this region to the problem of mineral raw materials and to their rational development. This is evidenced mainly by a lot of synthetic elaborations of the individual questions.

Within the Kielce province, characterized by an agricultural-industrial nature, three regions of a high development degree have been distinguished. These regions concentrate various industrial objects that require much water and, on the other hand, produce a large amount of industrial wastes. In consequence of this a net of sewage-treatment plants is installed.

## РЕЗЮМЕ

В Келецком воеводстве, в связи с его центральным положением в стране, важное значение за последние годы приобретает проблема полезных ископаемых и их рационального использования. Этим занимаются в особенности обобщенные труды, посвященные отдельным сырьевым проблемам.

На территории Келецкого воеводства, имеющего сельскохозяйственно-промышленный профиль, расположены три района концентрации промышленных объектов, которые потребляют большое количество воды и одновременно выделяют массу химически загрязненных отходов. Создается система очистительных мероприятий.