



AKADEMIA SZTABI GENERALNEGO
im. Gen. Broni KAROLA SWIETCZYWSKIEGO

1983
Lp. Nr. 1000

Ph. dr inż. RYSZARD WOZNIAK

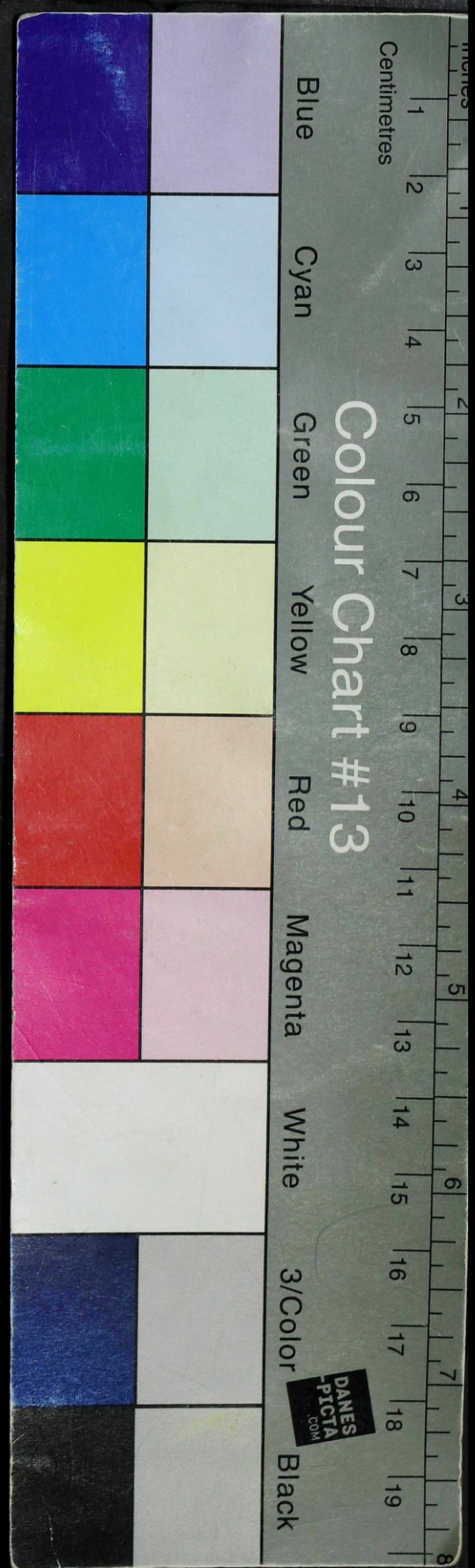
ELEMENTY OBRONNE
W GOSPODARCE WODNEJ PRL

ROZPRAWA HABILITACYJNA
Czyt. tekstowa Nr. 1

12203

WARSZAWA

MARZEC 1983



AKADEMIA SZTABIU GENERALNEGO

im. Gen. Broni KAROLA ŚWIERCZYŃSKIEGO

WYDZIAŁ
Ekon. Nauk Wojsk.

0165

Plk. dr inż. RYSZARD WOZMAK

ELEMENTY OBRONNE
W GOSPODARCE WODNEJ PRL

ROZPRAWA NAUKOWA

Wydział Lekcyjny Nr 1

12203

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

im. Gen. Broni KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

~~TAJNE~~

Egz. Nr. ...1...

Imienn. Prot. 779/21.08.95
duż

~~Do użytku
służbowego~~

Płk dr inż. RYSZARD WOZNIAK



**ELEMENTY OBRONNE
W GOSPODARCE WODNEJ PRL**

ROZPRAWA HABILITACYJNA

Część tekstowa Nr. 1



S P I S T R E Ś C I

	str.
Od autora	5
Rozdział I - Wstęp	8
Rozdział II - Aktualny i perspektywiczny stan gospodarki wodnej w Polsce	23
II.1. Charakterystyka stanu aktualnego	24
II.2. Braki i niedomaganie w gospodarowaniu za- sobami wodnymi w kraju	59
II.2.1. Oceny ogólne	59
II.2.2. Problemy jakości wód podziemnych	65
II.2.3. Problemy jakości wód powierzchniowych ..	71
II.3. Śródlądowe drogi wodne	82
II.3.1. Rozważenia ogólne	82
II.3.2. Ocena istniejących dróg wodnych w Polsce	104
II.3.3. Kierowanie transportem wodnym śródlądo- wym	116
II.4. Gospodarka wodna w przewidywaniach i pla- nach perspektywicznych	127
II.5. Rozwiązania organizacyjne i prawne w gos- podarce wodnej	147
Rozdział III - Zaopatrzenie w wodę na obszarze Państwa ..	165
III.1. Charakterystyki opisowe województw od- nośnie zaopatrzenia w wodę	166
III.2. Problemy zaopatrzenia w wodę z punktu widzenia potrzeb podwyższonej i pełnej gotowości obronnej Państwa	269
III.2.1. Strefy ochronne dla powierzchniowych ujęć wody	281

III.3. Plany zaopatrzenia na okres zagrożenia i wojny	288
III.3.1. Ocena ogólna planów dla wybranych województw	288
III.3.2. Dokumenty dotyczące planów zaopatrzenia w wodę na okres wojny	295
Plan zaopatrzenia w wodę miasta Poznania i województwa poznańskiego na okres wojny	296
Plan zaopatrzenia w wodę miasta Krakowa i województwa krakowskiego na okres wojny	335
Plan zaopatrzenia w wodę miasta Kielc i województwa kieleckiego na okres wojny	352
Plan zaopatrzenia w wodę miasta Łodzi na okres wojny	387
Rozdział IV - Obrona przed skutkami działania fali awaryjnej wywołanej przewidywanymi zniszczeniami budowli piętrzących wodę	396
IV.1. Ogólne pojęcia o budowlech piętrzących ..	397
IV.2. Krótka charakterystyka większych budowli piętrzących /dla wybranych obiektów/ ...	426
IV.3. Opisy dotyczące prognoz i skutków działania fali awaryjnej w wyniku zniszczenia budowli piętrzących /dla wybranych obiektów/	440
Rozdział V - Wnioski	499
Bibliografia	533

- Część tabelaryczna /jako część wydzielona/
- Załączniki /jako część wydzielona/

OD AUTORA

Praca niniejsza jest w części tekstowej wersją drugą rozprawy habilitacyjnej, przedłożonej w 1981 roku Radzie Naukowej Akademii Sztabu Generalnego WP.

Z wersji pierwszej zachowano niezmienną część tabelaryczną oraz część załącznikową x/.

W pracy /w wersji II/ dokonano niezbędnych poprawek tekstowych, skrótów i uzupełnień w stosunku do wersji I pod kątem bardziej wnikliwej i pogłębionej analizy stanu aktualnego gospodarki wodnej w kraju i wpływu tego stanu na przygotowania obronne.

Dokonane zmiany spowodowane zostały opiniami, odnoszącymi się do pierwszej wersji rozprawy, wydanymi przez:

1. Komisję Rady Naukowej Akademii Sztabu Generalnego WP,
2. Inspektorat Obrony Cywilnej Kraju,
3. Inspektorat Obrony Terytorialnej Kraju i Wojsk Obrony Wewnętrznej,
4. Zarząd I Sztabu Generalnego WP xx/.

x/ Całość rozprawy habilitacyjnej tworzą:
- wersja druga części tekstowej /1983r./
- część tabelaryczna wersji pierwszej /1981r./
- część załącznikowa wersji pierwszej /1981r./
/przyp.R.W./

xx/ Pismenne oceny instytucji wymienionych w punktach 2-4 znajdują się w Sekretariacie Rady Naukowej Akademii Sztabu Generalnego /przyp.R.W./

W rozdziale II drugiej wersji rozprawy usystematyzowano rozważania na temat aktualnego i perspektywicznego stanu gospodarki wodnej z zaakcentowaniem wpływu tego stanu na przystosowanie poszczególnych działów całego systemu wodnego do zadań czasu wojny.

Rozdział ten wzbogacono o nowe zagadnienia, m.in. o „Śródlądowe drogi wodne” i „Rozwiązania organizacyjne i prawne w gospodarce wodnej”, dzięki czemu można było dokonać pełnej analizy gospodarki wodnej w aspekcie potrzeb stojących przed tą gospodarką, zarówno w okresie pokoju jak i w czasie wojny.

Duży wpływ na inną, bardziej wszechstronną analizę niniejszej wersji rozprawy miały osobiste kontakty autora z przedstawicielami Komisji Rady Naukowej Akademii Sztabu Generalnego WP oraz profesorami: Mieczysławem Zajbertem, Juliuszem Stachy, pracownikami Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie, jak również z mgr.inż. Leszkiem Karpińskim, kierownikiem Działu Eksploatacji Warszawskiej Okręgowej Dyrekcji Gospodarki Wodnej, oraz zastępcą szefa Wojewódzkiego Sztabu Wojskowego w Łodzi płk.mgr. Mieczysławem Cieślikiem i szefem Wojewódzkiego Inspektoratu Obrony Cywilnej w Łodzi płk.mgr. Tadeuszem Guzem.

Pomocne we właściwym ujęciu problemów obronnych w gospodarce wodnej były wskazówki uzyskane w Departamentach Wojskowych Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Ministerstwa Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska oraz Ministerstwa Komunikacji.

Wiele cennych danych analityczno-statystycznych otrzymał autor w Głównym Urzędzie Statystycznym - w Departamen-

tach Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Handlu Wewnętrznego i Gospodarki Terenowej oraz Inwestycji, Budownictwa i Transportu, w grudniu 1982 roku, co pozwoliło na wzbogacenie rozprawy w najnowsze materiały statystyczne.

Za oceny i wskazówki do opracowania niniejszej wersji rozprawy składam wymienionym osobom i instytucjom serdeczne podziękowania.

Warszawa, marzec 1983 r.

Ryszard Woźniak

starszy wykładowca

w Wojskowej Akademii Medycznej

ROZDZIAŁ I

WSTĘP.

Obrona terytorium kraju jest jedną z głównych części składowych systemu obronnego PRL.

Celem obrony terytorium kraju jest zabezpieczenie kraju przed zbrojną i dywersyjną działalnością nieprzyjaciela, utrzymanie maksymalnej sprawności i ciągłego działania podstawowych dziedzin życia kraju oraz ochrona zdrowia i życia ludzi, a także wszelkich dóbr materialnych i kulturalnych przed skutkami oddziaływania współczesnej broni.

Praktycznie nieograniczony zasięg działania środków masowego rażenia powoduje, że w wypadku konfliktu zbrojnego mogą być kierowane uderzenia nie tylko przeciw siłom zbrojnym, ale także przeciw całej strukturze wewnętrznej Państwa. Tak więc, ze względu na powszechny charakter zagrożenia, problemy obronne występują we wszystkich przejawach życia kra-

Przygotowanie administracji państwowej i gospodarki narodowej pod względem obronnym ma na celu zapewnienie zdolności organizmu państwowego i gospodarczego do utrzymania optymalnie - dla przewidywanych warunków wojny - sprawności i ciągłości działania systemów komunikacji, łączności, produkcji oraz zaopatrzenia, a więc podstawowych dziedzin funkcjonowania Państwa.

Obronne przygotowanie polegać będzie na przysposobieniu ludności, zakładów użyteczności publicznej, a także zakładów pracy do życia i funkcjonowania w warunkach różnorodnego oddziaływania przeciwnika i ma na celu podjęcie aktywnej samoobrony i ograniczenie skutków użycia współczesnych środków bojowych.

Realizacja wymienionych przedsięwzięć i zachowanie ciągłości życia narodu są możliwe pod warunkiem zabezpieczenia odpowiednich zapasów, a wśród nich nieskażonej i nie zakażonej

żywności i wody.

Zadania powyższe stały się podstawą dla przedstawienia w niniejszej rozprawie roli jednego z ważnych działów gospodarki narodowej, jakim jest gospodarka wodna.

Praca ma na celu analizę problemów tej gospodarki i jej wpływu na funkcjonowanie Państwa w okresach zagrożenia oraz wojny.

Szereg opracowań studialnych, rozpraw, analiz i artykułów, jakie dotychczas ukazały się w Polsce, nie ujmują całości problematyki gospodarki wodnej i wpływu stanu tej gospodarki na możliwości zabezpieczenia potrzeb w warunkach ewentualnej wojny.

Na uwagę zasługują następujące prace:

1. „Zabezpieczenie wojsk w wodę we współczesnych działaniach bojowych ze szczególnym uwzględnieniem północno-nadmorskiego kierunku operacyjnego”, praca wydana przez ASC, 1957 r. /autor Władysław Siemaszkiewicz/;
2. „Analiza i ocena istniejących układów wodociągowych w miastach, osiedlach i na terenach wiejskich w aspekcie skutków skażenia wody środkami promieniotwórczymi i biologicznymi” - opracowanie naukowo-badawcze Biura Projektów Budownictwa Komunalnego w Łodzi, 1972 r.;
3. „Analiza i ocena istniejących układów wodociągowych w miastach, osiedlach i na terenach wiejskich w aspekcie skutków skażenia wody środkami promieniotwórczymi i biologicznymi” - praca wydana przez IKS Warszawa, 1974 r. /autorzy Kiliński R. i in./;
4. „Zasady gospodarowania wodą na zbiornikach w okresie zagrożenia w celu ograniczenia zniszczeń szczególnie w systemie komunikacyjnym w wyniku ich zniszczenia”, praca

wydana przez Szefostwo Wojsk Inżynieryjnych, Warszawa 1978 r.;

5. „Możliwości zabezpieczenia inżynieryjnego przegrupowania i rozwinięcia wojsk do operacji zaczepnej Frontu na północno-nadmorskim kierunku operacyjnym” - studium operacyjne, praca wydana przez ASC, 1979 r. /autor Czesław Piotrowski/.

Wymienione prace są cennym przyczynkiem do podjętego w niniejszej rozprawie tematu, lecz dokonują tylko ocen częściowych problematyki obronnej w gospodarce wodnej w Polsce.

W ocenie autora zaistniała potrzeba kompleksowego ujęcia tematu z punktu widzenia potrzeb obronnych.

Rozprawa niniejsza wypełnia lukę w rozważaniach na temat roli i zadań gospodarki wodnej w ewentualnej wojnie.

Zorganizowana w wysokim stopniu i doinwestowana do potrzeb gospodarka wodna - to nieodzowny warunek jej skutecznego funkcjonowania zarówno w okresach wzrostu zagrożenia bezpieczeństwa i obronności Państwa oraz wojny.

Działania organizacyjne okresu pokojowego nad lepszą sprawnością gospodarki wodnej w zaspokajaniu zapotrzebowania na wodę ludności, przemysłu i rolnictwa, wykorzystaniu wód dla celów komunikacyjnych, energetycznych, utrzymaniu zaplanowanych reżimów wodnych w rzekach i innych otwartych zbiornikach wodnych, mają poważny wpływ na funkcjonowanie tej gospodarki w czasie wojny.

Każdy z wymienionych działów musi być przystosowany do pracy w warunkach, w których niedostatki organizacji i przygotowania spotęgowane będą trudnościami wojny, szczególnie niszczącymi działaniami przeciwnika.

Tylko sprawna organizacja gospodarki wodnej, oparta o przygotowane plany dla okresu specjalnego, oraz właściwa działalność inwestycyjna w tej dziedzinie, może gwarantować spełnienie ważnych zadań czasu wojny.

Przygotowania te będą mieścić się w zadaniach obrony całego kraju, a więc funkcjonowania zaopatrzenia okresu wojennego, systemów komunikacyjnych, działalności produkcyjnej wyznaczonych zakładów przemysłowych, bezpieczeństwa i ochrony ludności.

Gospodarka wodna wymaga nadania jej wysokiej rangi wśród innych ważnych działów gospodarczych Państwa, wymaga wyjątkowo sprawnej organizacji i działań na rzecz zwiększenia odporności całego systemu wodnego na wszelkiego rodzaju zakłócenia.

W sytuacji wzrostu zagrożenia bezpieczeństwa i obronności Państwa oraz wojny, szczególną rolę odegra sprawa ochrony całej gospodarki wodnej przez wyznaczone jednostki organizacyjne.

Zadania ochronne winny być realizowane w najistotniejszych kierunkach działania:

- ochrona ważnych obiektów hydrotechnicznych;
- ochrona dużych, sztucznych zbiorników wodnych;
- ochrona ujęć wody przed skażeniami i zakażeniami;
- ochrona wszelkich urządzeń zbiorowego zaopatrywania w wodę
- ochrona przed skutkami działania katastrofalnej fali wodnej w wyniku zniszczenia urządzeń piętrzących wodę.

Obowiązującą jest zasada utrzymania pokojowej struktury organizacyjnej.

Koniecznością stanie się silniejsze powiązanie zarządzania gospodarką wodną z Komitetem Obrony Kraju, Sztabem Generalnym WP i Inspektoratem Obrony Cywilnej Kraju.

Koordinacja działań z wymienionymi instytucjami obronnymi jest możliwa wtedy, gdy gospodarka ta będzie kierowana w całości przez ogólnokrajową centralę na szczeblu resortu.

W roku 1970 powołany został w Polsce Centralny Urząd Gospodarki Wodnej, zajmujący się również sprawami ochrony wód, w którym następnie utworzono Biuro Ochrony Powietrza Atmosferycznego. Było to wówczas rozwiązanie wzbudzające uznanie w wielu krajach. Osiągnęliśmy znaczną integrację gospodarki wodnej i ochrony środowiska i zostały stworzone podstawy do doskonalenia organizacji działalności w tych dziedzinach.

W 1972 r. CUGW został zlikwidowany, przez co zagadnieniami gospodarki wodnej zaczęło zajmować się co najmniej 6 resortów.

W 1975 r. nastąpiło dalsze rozproszenie władztwa wodnego z 17 na 49 województw. Rozmiary negatywnych skutków tych decyzji w dużym stopniu zaważyły na złym stanie gospodarki wodnej w kraju.

Obecny układ organizacji i zarządzania gospodarką wodną budzi poważne zastrzeżenia, wywiera niekorzystny wpływ na realizację zadań planowych i sprzyja rozproszeniu środków. Zasadniczą jego słabością jest zbyt duże rozproszenie funkcji administracyjnych, koordynacyjnych, nadzorczych i kontrolnych oraz realizujących w ramach udziału wielu jednostek podległych różnym resortom, dla których działalność w zakresie gospodarki wodnej i ochrony wód ma znaczenie drugorzędne. Brak kompleksowego nadzoru nad całością gospodarki wodnej jest m.in. powodem dużego zużycia wody na jednostkę produkcji w przemyśle, marnotrawstwa i nieoszczędzania wody, pogarsza sytuację w ochronie zasobów wodnych, która staje się z roku

na rok coraz krytyczniejsza. Narastają szybko zaległości w remontach urządzeń gospodarki wodnej prowadząc do wyłączenia ich z eksploatacji x/.

Niepożądane skutki pogłębia ponadto podział gospodarki wodnej w kraju według granic administracyjnych zamiast zlewniowych. Występująca na dużą skalę złożoność i niejednorodność struktury terenowych organów gospodarki wodnej ujemnie wpływa na prawidłowe administrowanie zasobami wodnymi. Mamy tu do czynienia z wydziałami wojewódzkimi rolnictwa i leśnictwa, rolnictwa i skupu albo z wydziałami gospodarki wodnej i ochrony środowiska, okręgowymi dyrekcjami gospodarki wodnej, wojewódzkimi zarządami budownictwa wodnego.

Na racjonalny rozwój i funkcjonowanie gospodarki wodnej w kraju ujemny wpływ ma także traktowanie rozdzielnie /w oderwaniu od siebie/ zasobów wód powierzchniowych i wglębnych, stanowiących naturalną jedność. Zasoby te wzajemnie na siebie oddziaływające, stanowią jedną całość. Nadmierne korzystanie z wód podziemnych, o ile nie są one dostatecznie zasilane infiltrującą wodą z wód powierzchniowych może doprowadzić do nieobliczalnych i nieodwracalnych sytuacji.

Według ocen specjalistów eksploatacyjne zasoby wód podziemnych stanowią od 8 do 12 mld m³ rocznie, a zatem około 40% całkowitych dyspozycyjnych zasobów wodnych w kraju. Stanowi to założenie bardzo ogólne, którego trafność powinna ulec weryfikacji w oparciu o badania reżimów zasilania, odpływu

x/ Problem gospodarki wodnej w Polsce był szczegółowo dyskutowany na VI Zespole Problemowym XX VIII Kongresu Techników Polskich w październiku 1982 roku w Łodzi /przyp. R.W./

wód powierzchniowych i podziemnych łącznie jako dwóch składowych jednego i tego samego zjawiska spływu wód opadowych w kierunku morza.

Dotychczas tego rodzaju badania prowadzi się sporadycznie w bardzo małym zakresie. Zasobami wód powierzchniowych zajmuje się resort rolnictwa odnośnie ich ilości, a resort administracji, gospodarki terenowej i ochrony środowiska odnośnie jakości, natomiast zasobami wód podziemnych zajmuje się Centralny Urząd Geologii. W tej sytuacji brak jest faktycznego prawidłowego rozpoznania dyspozycyjnych zasobów wodnych w skali poszczególnych regionów hydrograficznych, pozwalającego na optymalne decyzje planistyczne oraz prawno-administracyjne odnośnie ich eksploatacji. Przedstawiona sytuacja wymaga uregulowania.

Problemy te zasygnalizowane zostały w liście skierowanym w dniu 23.05.1981 roku przez Komitet Gospodarki Wodnej PAN, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych oraz Polski Komitet Naukowo-Techniczny NOT ds. Gospodarki Wodnej do Prezesa Rady Ministrów PRL, w którym m.in. stwierdzono: x/

„Wobec spodziewanych w najbliższych latach ograniczeń inwestycyjnych sprawa właściwej organizacji zarządzania gospodarką wodną staje się bardziej ważna i pilna. Tylko bowiem wzrost efektywności wykorzystania zarówno samych zasobów wodnych, jak i środków przeznaczonych na ich zagospodarowanie i ochronę, może zapewnić realizację podstawowych, najważniejszych zadań gospodarki wodnej. Wymaga to jednak pełnej interakcji planowania i zarządzania tą gospodarką tak w aspekcie

x/ List wydrukowano m.in. w Nr 11-12/1981 „Gospodarki Wodnej”

ilości jak i jakości wody, co jest nieodzownym warunkiem zapewnienia kompleksowości rozwiązań oraz skoordynowania w czasie i przestrzeni podejmowanych przedsięwzięć.

Integracja gospodarki wodnej umożliwi niezbędne wzmocnienie nadzoru i kontroli nad racjonalnym wykorzystaniem zasobów wodnych oraz nad prawidłowym utrzymaniem i eksploatacją istniejących obiektów i urządzeń tej gospodarki.

Będzie to miało istotne znaczenie również i dla zwiększenia bezpieczeństwa budowli wodnych, a także zwiększenia odporności systemu wodnego z punktu widzenia obronności kraju".

Na czele problemów dotyczących gospodarowania wodą stoją sprawy zaopatrzenia w wodę ludności i gospodarki narodowej oraz problem regulacji zasobów wodnych, zwłaszcza wód powierzchniowych, poprzez zatrzymanie jałowych odpływów wód, w czym zasadniczą rolę odgrywają istniejące i planowane sztuczne zbiorniki wodne.

Rozprawa analizuje obydwie problemy i próbuje wskazać na obronne aspekty gospodarki wodnej w tych działaniach.

Ochrona zasobów wodnych pod względem ilości jak i jakości ma charakter działań obronnych ze względu na stojące przed gospodarką wodną ważne zadania w czasie wojny.

Zapewnienie gospodarce narodowej odpowiedniej ilości wody, jak również przygotowania ochronne przed skutkami działania fali awaryjnej w wyniku zniszczenia zapór wodnych i zapobieganie zniszczeniu urządzeń piętrzących wodę, mieszczą się w zadaniach obrony cywilnej, co znalazło wyraz w odpowiednich zarządzeniach Komitetu Obrony Kraju.

Niektóre z tych zarządzeń zacytowano w części aneksowej rozprawy /w wersji I/.

Dla opracowania rozdziału „Zaopatrzenie w wodę na obszarze Państwa” zebrał i opracował autor dokumentację odnośnie zasobów i produkcji wody ujęć komunalnych we wszystkich miastach kraju, którą, dzięki dużej przychylności Inspektoratu Obrony Cywilnej Kraju, zweryfikowały Wojewódzkie Inspektoraty Obrony Cywilnej.

Można stwierdzić, że przedstawiona dokumentacja jest pełną i aktualną dokumentacją według stanu na 31.3.1980 r.

Dokumentacja ta może stanowić podstawę do prac studyjnych i planowania obronnego, m.in. do wytypowania miast dla poboru wody wzdłuż zaplanowanych tras przegrupowań wojsk własnych i sojusznicznych.

Nieznaczne zmiany, jakie mogły zaistnieć w ostatnich latach są zmianami w kierunku dodatnim. Można zaobserwować stałą tendencję poprawy stanu zaopatrzenia miast w wodę.

Rozdział „Obrona przed skutkami działania fali awaryjnej wywołanej przewidywanymi zniszczeniami budowli piętrzących wodę” opracowano w oparciu o istniejącą dokumentację Centralnego Biura Studiów i Projektów Budownictwa Wodnego „Hydroprojekt” i Zakładu Inżynierii Wodnej Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej oraz syntetyczne opracowania Departamentu Wojskowego Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej.

Ze względów na konieczność ograniczenia objętości rozprawy omówiono w cytowanym rozdziale 13 dużych zbiorników wodnych w różnych obszarach hydrograficznych kraju.

Opisy, zestawienia i wykreślone granice maksymalnych zalewów wód awaryjnych wykazują jak ważnymi zagadnieniami dla ochrony ludności oraz obiektów gospodarki narodowej poniżej zapory są sprawy trwałości budowli piętrzących

i ich obrona przed możliwością celowego ich niszczenia w czasie wojny.

Granice przewidywanych maksymalnych zalewów w pełni ilustrują wagę problemu powstających przeszkód wodnych dla działań wojsk operacyjnych.

Istotną rolę w przygotowaniach planistycznych i organizacyjnych gospodarki wodnej do działania w warunkach specjalnych ^{x/} odegrały: Zarządzenie Nr 32/75 Ministra Administracji i Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 6.11.1975 r. zwłaszcza załącznik Nr 5 w sprawie zasad zabezpieczenia ciągłości funkcjonowania ujęć wody pitnej oraz przygotowania nowych ujęć na czas wojny, oraz Zarządzenie Nr 135 Ministra Rolnictwa z dnia 20.12.1979 r. w sprawie zasad postępowania w wypadku powstania niebezpieczeństwa dla ludzi i mienia na skutek katastrofy budowlanej lub awarii budowli piętrzących - podczas podwyższenia gotowości obronnej Państwa i w czasie wojny.

Treści tych dokumentów omówiono w dalszej części rozprawy, a najistotniejsze ustalenia zacytowano w części aneksowej /w wersji I/.

Zasadniczą rolę w realizacji postanowień Zarządzenia Nr 32/75 mają do spełnienia Wojewódzkie Zespoły Przedsiębiorstw Gospodarki Komunalnej i odpowiednie wydziały urzędów miejskich i gminnych, a w realizacji Zarządzenia Nr 135

^{x/} Warunkami specjalnymi nazwano w literaturze i niniejszych rozważaniach stany wzrostu zagrożenia bezpieczeństwa Państwa, czas wojny i szczególne warunki wywołane działaniem sił przyrody /przyp. R.W./

Okręgowe Dyrekcje Gospodarki Wodnej i właściwe dla istniejącego zbiornika wodnego Urzędy Wojewódzkie administracji państwowej. W realizacji tych zarządzeń i innych obronnych decyzji Komitetu Obrony Kraju i władz wojskowych mają poważny udział Wojewódzkie Inspektoraty Obrony Cywilnej, zgodnie z ustawą o powszechnym obowiązku obrony PRL ^{x/}.

Oceniając sporządzoną dokumentację na czas wojny i podjęte przygotowania organizacyjne można stwierdzić, że problem przygotowań do zaopatrzenia w wodę na okres wojny rozwiązany został prawidłowo w dużych miastach, zwłaszcza wojewódzkich; słabiej wygląda realizacja Zarządzenia Nr 32/75 w miastach małych.

We wszystkich zresztą miastach zaciążyły na stanie przygotowań niedostateczne nakłady inwestycyjne.

W miastach dużych wykonano plany na okres wojny, choć nie zawsze w pełni zgodne z treścią wymaganych w zarządzeniu dokumentów, poczyniono odpowiednie przygotowania kadrowe, dokonano przygotowań materiałowo-sprzętowych dla napraw lub odtworzenia pracy wodociągów miejskich w przypadku częściowego ich zniszczenia.

Słabiej przedstawiają się w tych przygotowaniach sprawy budowy nowych ujęć wodnych dla awaryjnego zaopatrzenia w wodę na czas wojny oraz stan wyposażenia tych ujęć oraz innych elementów wodociągowych w zastępcze agregaty prądotwórcze.

^{x/} Ustawa o powszechnym obowiązku obrony PRL z dnia 28 czerwca 1979 r.

Dla zilustrowania stanu zacytowano z dużymi skrótami dokumentację opisową odnośnie „planów zaopatrzenia w wodę na okres wojny” dla wybranych miast i województw: Poznania, Krakowa, Kielc i Łodzi. W miastach tych stan przygotowań jest bardzo wysoki, choć każde z wymienionych miast i województw posiada inne warunki do rozwiązania problemów dla tego okresu x/.

W oryginalnej dokumentacji byłych Wojewódzkich Zjednoczeń Gospodarki Komunalnej znajduje się duża ilość zgromadzonych dokumentów opisowych i tabelarycznych, których ze względu na konieczność ograniczenia objętości nie cytowano w pełni w rozprawie. Są tam między innymi dane odnośnie zakładów użyteczności publicznej i zakładów produkcyjnych - czynnych w okresie wojny, adresy studni publicznych, zestawienia posiadanego sprzętu i wyposażenia, zestawienia istniejących agregatów prądotwórczych, zapotrzebowania mocy energii elektrycznej na okres wzrostu zagrożenia i wojny, wykazy sztucznych zbiorników wodnych dla celów gaśniczych, zlokalizowanych w zakładach produkcyjnych, zestawienia sił i środków w zakresie zaopatrywania miasta i województwa, wykazy instytucji i zakładów użyteczności publicznej, czynnych w czasie wojny i ich dobowe potrzeby wodne.

Dokumenty te, choć nie zawsze mieszczą się w propozycjach Zarządzenia Nr 32/75 odnośnie sporządzenia planów

x/ Propozycje dla analizy przygotowanej na okres wojny dokumentacji otrzymał autor rozprawy z Departamentu Wojskowego Ministerstwa Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska /przyp.R.W./

zaopatrzenia w wodę na okres wojny, spełniają pozytywną rolę informacyjną dla zainteresowanych jednostek organizacyjnych i instytucji obronnych. Winny one jednak stanowić drugą część /uzupełniającą/ dokumentacji dla okresu wojny.

Analizy tej dokumentacji i problemów zaopatrzenia w wodę z punktu widzenia potrzeb stanów podwyższonej i pełnej gotowości obronnej Państwa dokonano w rozdziale III rozprawy.

Sprawy ochrony ludności i mienia w wypadku katastrofy budowlanej lub awarii budowli piętrzących rozwiązywane są zgodnie z cytowanym Zarządzeniem Nr 135 oraz odpowiednimi uchwałami Komitetu Obrony Kraju.

Pełnej realizacji decyzji i zaleceń należy spodziewać się do 1985 roku.

Na podkreślenie zasługuje działalność normatywna i organizatorska w zakresie gospodarki wodnej Departamentów Wojskowych w Ministerstwach: Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska oraz Komunikacji.

Należało by jeszcze wspomnieć, że zaopatrzenie w wodę kolei państwowej jest ważnym zagadnieniem pracy przygotowawczo-obronnej Departamentu Wojskowego Ministerstwa Komunikacji, o czym świadczą sporządzone i aktualizowane dokumenty, jak np. „Charakterystyki stacji wodnych” w poszczególnych Okręgowych Dyrekcjach Kolei Państwowych oraz „Wykazy punktów naboru wody pitnej na sieci PKP”. Fragmenty powyższych dokumentów przedstawiono w części aneksowej rozprawy /w wersji

W rozważaniach niniejszej wersji rozprawy poświęcono uwagę śródlądowym drogom wodnym w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem zadań, jakie żegluga śródlądowa winna spełnić w czasie wojny.

Wpływ przeszkód wodnych na działania bojowe wojsk operacyjnych został pominięty w rozprawie.

Dla potrzeb wojsk operacyjnych wykonane zostały odpowiednie stałe urządzenia hydrotechniczne ^{x/}, jak np. urządzenia dublujące dla przepraw promowych, mostowych i przeładownie polowe, na podstawie specjalnych ustaleń Sztabu Generalnego WP z Ministerstwem Rolnictwa i podległymi temu resortowi Okręgowymi Dyrekcjami Gospodarki Wodnej.

x

Cennym uzupełnieniem rozprawy są zebrane w części aneksowej I wersji materiały informacyjne, zwłaszcza dokumenty prawne, regulujące sprawy gospodarki wodnej na obszarze Państwa, zarówno z punktu widzenia potrzeb okresu pokoju jak i czasu wojny.

x

x x

x/ Problemu tego nie ujęto w rozprawie. Wymaga on omówienia w odrębnym studium operacyjnym. //przyp.R.W./

R O Z D Z I A Ł I I

AKTUALNY I PERSPEKTYWICZNY

STAN GOSPODARKI WODNEJ

W POLSCE

II. 1. CHARAKTERYSTYKA STANU AKTUALNEGO

Zasoby wód powierzchniowych w naszym kraju należą do najniższych wśród krajów europejskich. Biorąc pod uwagę, że lokalizacja tych zasobów jest niekorzystna w stosunku do największych konsumentów i użytkowników wody, a także dużą zmienność przepływów w rzekach w ciągu roku, wielkość dyspozycyjna zasobów wodnych już obecnie stwarza w niektórych regionach kraju poważne trudności w zaopatrzeniu w wodę aglomeracji miejskich i osiedli wiejskich, jak też wodochłonnych użytkowników przemysłowych i rolniczych.

W przypadku wystąpienia roku suchego szczególne trudności deficytowe odczuwają następujące obszary kraju: Śląsk Górny i Dolny /rejon Rybnika, Bielska Białej, Częstochowy, Dzierżoniewa, Wałbrzycha, Jeleniej Góry, obszar legnicko-głogowski/, województwo krośnieńskie, stręfa działu wodnego Odry i Wisły, części dorzecza Wieprza, Narwi, Bzury, Prosny, Baryczy. Ocenia się, że łącznie deficyt w kraju w 1980 roku wyniósł około 0,6 mld m³.

Przewiduje się, że deficyty będą się zwiększać z biegiem czasu wskutek wzrostu potrzeb wodnych. Powodować to będzie konieczność realizacji wielkoprzestrzennych, kompleksowych inwestycji zbiornikowych i przerzutów wody.

Obecny stan magazynowania wody w zbiornikach, pomimo zbudowania w minionym trzydziestopięcioletniu wielu poważnych obiektów, nie można uznać za zadowalający. Ograniczone są znacznie możliwości regulowania przepływu wód w okresach krytycznych /t.j. zmniejszania przepływów w czasie wezbrań powodziowych i zwiększania ich w okresach posusznych/.

Łączna pojemność 82 istniejących większych sztucznych zbiorników wodnych wynosi ok. 3,3 mld m³, co stanowi ok. 4,3%

średniego rocznego odpływu z całego terytorium kraju, wyco-
szącego dla lat 1975 - 80 76,9 mld m³. Odpływ roczny w 1980
roku wyniósł 89,0 mld m³.

Spośród 82 zbiorników zaporowych jest:

51 o pojemności poniżej	10 mln m ³
24 o pojemności	10-100 mln m ³
7 o pojemności powyżej	100 mln m ³ .

Zasoby wodne w kraju w 1980 roku wyniosły 261 mld m³
/wody z opadów atmosferycznych/ pomniejszone o odpływ 89,0
mld m³.

Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej przedstawia
tablica 1.

Tablica 1

Zródła poboru wody na potrzeby gospodarki narodowej

Wyszczególnienie	1970	1975	1980
	w milionach m ³		
1	2	3	4
O G Ó Ł E M	10113,2	12712,5	14193,6
Wody powierzchniowe	8541,9	10698,0	11890,1
Wody podziemne	1713,2	4692,6	1958,3
Kopalniane użyte do produkcji	258,1	321,9	326,2
PRZEMYSŁ ^{a/}	6931,5	8983,9	10137,6
Wody powierzchniowe	6171,3	8025,9	9168,5
Wody podziemne	542,3	636,1	642,9
Kopalniane /użyte do produkcji/	258,1	321,9	326,2
ROLNICTWO I LESNICTWO ^{b/}	1681,0	1662,1	1323,4
Wody powierzchniowe	1681,0	1662,1	1323,4
GOSPODARKA KOMUNALNA ^{c/}	1500,5	2066,5	2722,6
Wody powierzchniowe	729,6	1010,0	1407,2
Wody podziemne	770,9	1056,5	1315,4

a/ Pobór z ujęć własnych. b/ Pobór wody na nawodnienia i uzupeł-
nienie stawów rybnych; bez ścieków. c/ Pobór wód na ujęciu,
przed wtłoczeniem do sieci.

Stan zaopatrzenia w wodę ludności miejskiej nie jest zadowalający. Ocenia się, że z wody wodociągowej korzysta w kraju 87,5% ludności miast i osiedli. Gospodarka komunalna zaopatruje się w ilości 2772 mln m³, z czego 1315,4 mln m³ pobiera z zasobów podziemnych /48%/, a 1407,2 mln m³ z zasobów powierzchniowych /52%/.

Zródłem zaopatrzenia przemysłu w wodę są w ponad 92,9% wody powierzchniowe; dlatego też przemysł, wykorzystujący w 1980 roku około 10137,6 mln m³ łącznych poborów wody, wywiera bardzo poważny wpływ na bilans zasobów wód powierzchniowych.

Zaopatrzenie ludności wiejskiej i gospodarstw rolnych w wodę, choć poprawia się z roku na rok, nie odpowiada obecnemu rozwojowi produkcji rolnej i wymaganym warunkom higieniczno-sanitarnym życia na wsi.

Gospodarstwa indywidualne z reguły czerpią wodę ze studni kopalnych o niezadowalających cechach użytkowych. Z indywidualnych, niezmechanizowanych źródeł zaopatrzenia w wodę korzysta jeszcze około 80% zagród. Tylko około 9% ogólnej ilości gospodarstw indywidualnych zaopatruje się w wodę z wodociągów zbiorowych, a 11% z indywidualnych wodociągów zagrodowych.

Bardziej korzystanie przedstawia się stan zaopatrzenia w wodę w uspołecznionych gospodarstwach rolnych. Ocenia się, że obecnie około 85% tych gospodarstw jest zaopatrywane w wodę z wodociągów zakładowych. Blisko 50% istniejących urządzeń, ze względu na długi okres ich eksploatacji, wymaga gruntownej modernizacji.

Dla porównania można podać, że w innych socjalistycznych krajach systemem wodociągowym jest zaopatrywanych 25 - 50% ogółu ludności wsi.

Stan wyposażenia ludności wiejskiej w wodociągi przedstawia tablica 2.

Miejscowości wiejskie i ich ludność według wyposażenia
w sieć wodociągową i województw^{a/}

Województwa	Miejscowości wiejskie		Ludność w miejscowościach wiejskich z siecią wodociągową	
	Ogółem	w tym z czynną siecią wodociągową	w tysiącach	w % ludności wsi ogółem
1	2	3	4	5
P O L S K A	43262	7809	4296,7	32,2
Stoleczne warszawskie	774	58	36,4	7,6
Białkopodlaskie	680	23	15,1	7,0
Białostockie	1476	88	50,4	15,7
Bielskie	301	109	191,6	43,5
Bydgoskie	1220	389	179,7	44,8
Chełmskie	580	57	28,1	18,5
Ciechanowskie	1412	103	55,4	18,7
Częstochowskie	809	141	101,6	26,4
Elbląskie	790	384	121,4	61,6
Gdańskie	780	338	191,1	60,5
Gorzowskie	671	263	105,7	53,9
Jeleniogórskie	361	71	64,6	34,5
Kaliskie	895	119	81,0	21,0
Katowickie	478	204	252,0	53,9
Kieleckie	1671	166	111,0	16,8
Konińskie	1086	136	53,3	18,5
Koszalińskie	541	289	126,3	67,8
Miejskie krakowskie	567	105	89,1	24,0
Krośnieńskie	483	92	89,2	28,5
Legnickie	476	109	56,5	32,1
Leszczyńskie	586	204	89,2	44,2
Lubelskie	1201	98	63,8	14,2
Łomżyńskie	1360	62	32,6	13,5

Tablica 2 /dok./

1	2	3	4	5
Miejskie łódzkie	315	35	15,1	14,6
Nowosądeckie	461	60	81,0	19,0
Olsztyńskie	1473	403	126,3	38,4
Opolskie	955	252	155,7	30,5
Ostrołęckie	1149	30	18,9	6,7
Piłskie	573	229	119,0	55,7
Piotrkowskie	1292	105	62,3	16,1
Płockie	1392	83	38,9	13,2
Poznańskie	1154	466	191,6	50,4
Przemyskie	402	65	56,2	21,3
Radomskie	1591	62	38,6	9,1
Rzeszowskie	382	72	102,4	24,1
Siedleckie	1730	57	31,1	6,5
Sieradzkie	1017	98	57,4	19,8
Skierniewickie	1025	82	36,2	14,3
Ślupskie	592	337	119,0	65,6
Suwalskie	1359	217	73,7	30,6
Szczecińskie	930	469	156,0	64,3
Tarnobrzeskie	952	105	70,0	17,4
Tarnowskie	524	47	64,9	15,8
Toruńskie	702	226	105,1	41,8
Wałbrzyskie	461	119	78,9	38,8
Wrocławskie	915	119	62,3	24,7
Wrocławskie	936	119	68,9	22,6
Zamojskie	1028	130	69,3	18,3
Zielonogórskie	754	213	113,0	42,9

a/ W oparciu o wyniki badania GUS w zakresie wyposażenia miast gmin i miejscowości wiejskich w podstawowe placówki i urządzenia - stan w dniu 31.XII.1977 r.

Dominacja problematyki inwestycyjnej i zaniedbania na odcinku eksploatacji urządzeń wywołały negatywne objawy w użytkowaniu wody przez przemysł, gospodarkę komunalną i rolnictwo.

Obecnie w Polsce najdrastyczniejszy problem powstał w dziedzinie ochrony wód przed zanieczyszczeniem. Dopuszczenie do gwałtownego postępu zanieczyszczania wód lokalnych wywołato m.in. konieczność sięgania po wody czyste z innych źlewni. Zanieczyszczenia nawet małych rzek, zrzutami skoncentrowanych, nie oczyszczonych ścieków, powoduje nie tylko degradację zasobów lokalnych, ale również zanieczyszczenie większych recipientów na długich odcinkach. Typowym przykładem takiego oddziaływania jest zanieczyszczenie praktycznie wyłączające z możliwości użytkowania Wisłę górną przez wody Przemyszy. Nie oczyszczone ścieki, w zależności od stopnia ich stężenia, degradują wielokrotnie większą ilość czystej wody niż ilość tych ścieków. Stąd też większość naszych dużych rzek, w tym Wisła i Odra, nawet na odcinkach, na których nie występują lokalne zrzuty ścieków są zanieczyszczone w katastrofalnym stopniu.

Zasadniczą przyczyną obecnego stanu zanieczyszczenia rzek polskich jest przede wszystkim to, że oczyszczeniem objęta jest zaledwie połowa ścieków przemysłowych i komunalnych /ok. 2,5 mld m³ rocznie na ogólną ilość 5 mld m³/ oraz to, że z istniejących 1429 oczyszczalni tylko 323 /tj. 23%/ pracuje zgodnie z założonymi wymaganiami technologicznymi. Poza tym 53% wszystkich obiektów są to oczyszczalnie wstępnie tylko oczyszczające, tak zwane mechaniczne, o bardzo niskiej wydajności. Poza tym wiele wybudowanych oczyszczalni nie jest dotychczas uruchomionych.

„Należy stwierdzić, że stan czystości wód powierzchniowych jest zły i ulega dalszemu pogorszeniu. W ciągu dziesięciolecia 1967 - 1977 średnio ubywało w ciągu roku ok. 200 km długości rzek I-ej klasy czystości, a jednocześnie długość rzek zanieczyszczonych, powyżej wszelkich najniższych nawet

wymagań, zwiększała się o około 350 km rocznie. Dwie główne rzeki Wisła i Odra nie mają już od wielu lat żadnych odcinków odpowiadających wymaganiom I-ej klasy /z wyjątkiem odcinków źródłowych Wisły/, a więc wymaganiom stawianym wodom, pobieranym do celów zaopatrzenia ludności, chociaż jak wiadomo, te właśnie rzeki muszą być do tego celu wykorzystywane. W całym kraju według danych z 1977 r. mieliśmy ok. 10% długości rzek z wodami I-ej klasy czystości, a aż przeszło 30% długości rzek nie odpowiadało wymaganiom nawet III, najniższej klasy. Szczególnie alarmująca sytuacja jest w dorzeczu Odry, gdzie ok. 64% długości rzek stanowią wody zanieczyszczone bardziej niż przewidują to normy dla III klasy, a zaledwie 0,6% odpowiada normom I klasy. Oceniając ogólnie stan czystości wód w rzekach, należy dodatkowo zwrócić jeszcze uwagę na to, że często tam, gdzie obecnie występuje II klasa czystości, wymagana jest klasa I, a tam, gdzie III, wymagana jest klasa I lub II. W istocie więc, stan czystości wód rzecznych jest znacznie gorszy, niż wynikałoby to bezpośrednio z danych statystycznych dotyczących długości odcinków rzek poszczególnych klas czystości.

Pogarsza się także stan czystości jezior, które ulegają wyraźnej degradacji, będącej zjawiskiem już niemal nieodwracalnym. Spośród 500 dużych jezior około 300 uległo już degradacji w wyniku zanieczyszczenia ściekami.

Rejestruje się również wzrost zanieczyszczenia wód przybrzeżnych Bałtyku, w szczególności zatok: Gdańskiej, Puckiej i Pomorskiej oraz Zalewu Wiślanego i Zalewu Szczecińskiego. Jeśli sytuacja nie zmieni się na korzyść, to w najbliższym czasie grozić będzie zakaz kąpielii we wszystkich miejscowościach tych rejonów wybrzeża. Zanieczyszczenie wód Bałtyku spowodował

w maju 1981 roku epidemię ryb. Obecny stan zanieczyszczenia wód w Zatoce Gdańskiej stwarza już zagrożenie tak wysokiego stopnia, że można je określić jako początek katastrofy ekologicznej." x/

Na złożoność sytuacji składa się konieczność wywiązania się z zobowiązań wynikających w tym zakresie z podpisania przez Rząd PRL konwencji o ochronie morskich środowiska Bałtyku i konieczność znacznego ograniczenia ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do tego akwenu wodnego z całego kraju. Wynika z tego niezbędność stosowania działań ochronnych nie tylko nad brzegiem Bałtyku, ale przede wszystkim w górnych biegach dorzeczcy Odry i Wisły.

Stany ilościowe i jakościowe wód i ścieków dla obszaru kraju przedstawiają tablice 3 - 7.

x/ „Ocena stanu i kierunki działania w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w Polsce.” Referat wprowadzający. VI Zespół Problemowy XX/VIII Kongresu Techników Polskich, Łódź, październik 1982r. s.5
W dalszej części oznaczona będzie ta pozycja bibliograficzna jako „Referat VI Zespołu Problemowego”.

Tablica 3

Ścieki przemysłowe i komunalne odprowadzone do wód powierzchniowych a/

Lata	Bezpośrednio z zakładów przemysłowych b/		Ścieka kanalizacyjno-miejsciej		Z ogółem - wymagające oczyszczenia			nie oczyszczone		odprowadzone		
	Ogółem	w tym wody chłodnicze	razem	razem	oczyszczone c/		razem	razem	bezpieczeństwo z zakładów przemysłowych	siecia kanalizacyjno-miejsciej		
					metoda							
					mechaniczna	chemiczna						
1975	10533,9	6255,9	1960,3	4278,0	2261,5	1498,1	278,7	484,7	2016,5	665,0	1351,5	
1980	12010,5	7329,2	2344,9	4581,3	2703,6	1775,8	215,5	712,3	1977,7	679,0	1298,7	
1975	100,0	81,4	59,4	18,6	100,0	52,9	35,0	6,5	11,4	47,1	15,5	31,6
1980	100,0	80,5	61,0	19,5	100,0	57,7	37,9	4,6	15,2	42,3	14,5	27,8

W milionach m³

W odsetkach

a/ Łącznie z wodami chłodniczymi i znieczyszczonymi wodami kopalnianymi. b/ Dane obejmują również wody chłodnicze w zbiornikowych układach chłodzenia skraplaczy turbin elektrycznych, pracujących na węglu brunatnym, których ilość w 1980 r. wyniosła 1375,3 mln m³. c/ W oczyszczalniach zakładów przemysłowych i jednostek gospodarki komunalnej.

Tablica 4

Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia
według województw w 1980 r.

Województwa	Ścieki wymagające oczyszczenia				
	ogółem oczyszczone		a/	nie oczyszczone	
	w mln m ³	w tym % oczyszczonych wylącz- nie mecha- nicznie		w mln m ³	w od- set- kach
1	2	3	4	5	6
Polska	4681,3	2703,6	65,7	1977,7	100,0
Stołeczne warszawskie ..	417,5	51,2	56,9	366,3	18,5
Białskopodlaskie	5,0	4,5	20,0	0,7	0,0
Białostockie	33,2	9,8	10,0	23,4	1,2
Bielskie	102,7	80,5	51,3	22,2	1,1
Bydgoskie	174,7	91,3	59,3	83,4	4,2
Chełmskie	12,4	11,2	36,4	1,2	0,1
Ciechanowskie	11,9	8,5	66,7	3,4	0,2
Częstochowskie	90,2	63,1	54,7	27,1	1,4
Elbląskie	34,1	15,6	80,0	18,5	0,9
Gdańskie	118,1	76,0	62,3	42,1	2,1
Gorzowskie	58,9	43,1	92,9	15,8	0,8
Jeleniogórskie	108,2	87,8	69,7	20,4	1,0
Kaliskie	30,3	7,1	28,6	23,2	1,2
Katowickie	960,9	655,9	82,2	305,0	15,4
Kieleckie	82,4	60,9	39,3	21,5	1,1
Konińskie	134,4	131,5	94,7	2,9	0,1
Koszalińskie	34,8	31,1	87,1	3,7	0,2
Miejskie krakowskie ...	339,1	54,5	88,9	284,6	14,4
Krośnieńskie	26,9	18,2	66,7	8,7	0,4
Legnickie	80,9	61,6	46,8	19,3	1,0
Leszczyńskie	11,5	11,1	27,3	0,4	0,0

Tablica 4 /dok./

1	2	3	4	5	6
Lubelskie	84,4	54,6	56,4	29,8	1,5
Łomżyńskie	10,4	8,5	22,2	1,9	0,1
Miejskie Łódzkie	191,5	11,8	7,7	179,7	9,1
Nowosądeckie	27,4	17,8	55,6	9,6	0,5
Olsztyńskie	48,6	31,6	62,5	17,0	0,9
Opolskie	148,6	128,3	81,3	20,3	1,0
Ostrołęckie	25,1	23,1	60,9	2,0	0,1
Piłskie	24,1	16,2	31,3	7,9	0,4
Piotrkowskie	77,0	70,9	45,1	6,1	0,3
Płockie	68,3	60,3	13,1	8,0	0,4
Poznańskie	99,3	48,7	77,6	50,6	2,6
Przemyskie	15,6	5,3	20,0	10,3	0,5
Radomskie	45,9	14,7	42,9	31,2	1,6
Rzeszowskie	32,0	8,2	37,5	23,8	1,2
Siedleckie	14,8	12,3	41,7	2,5	0,1
Sieradzkie	12,3	6,8	66,7	5,5	0,3
Skierniewickie	29,0	19,9	35,0	9,1	0,4
Słupskie	24,2	19,9	95,0	4,3	0,2
Suwalskie	18,2	14,4	92,9	3,8	0,2
Szczecińskie	167,5	91,5	42,9	76,0	3,8
Tarnobrzeskie	156,2	146,7	97,9	9,5	0,5
Ternowskie	98,7	54,0	16,7	44,7	2,3
Toruńskie	59,3	8,9	66,7	50,4	2,6
Wałbrzyskie	94,0	73,7	44,6	20,3	1,0
Wrocławskie	56,6	28,2	78,6	28,4	1,4
Wrocławskie	120,0	108,9	25,7	11,1	0,6
Zamojskie	14,5	13,5	69,2	1,0	0,1
Zielonogórskie	49,7	30,6	77,4	19,1	1,0

a/ W oczyszczalniach zakładów przemysłowych i jednostek gospodarki komunalnej.

Stan i zmiany stanu czystości rzek kontrolowanych pomiarami
w latach 1971-1977

Wyszczególnienie	Długość odcinków objętych kontrolą stanu czystości	Wody w klasie czystości			Wody nadmier- nie zanie- czysz- czone
		I	II	III	
1	2	3	4	5	6
Stan czystości rzek w latach 1974-1977 w okresie:					
pozakampanijnym:					
w kilometrach...	17763,7	1716,0	5605,9	4964,5	5477,3
w odsetkach	100,0	9,7	31,6	27,9	30,8
kampanijnym:					
w kilometrach...	17763,7	1711,6	5444,5	4727,5	5880,1
w odsetkach	100,0	9,6	30,7	26,6	33,1
Zmiany ^{a/} stanu czystości rzek w okresie:					
pozakampanij- nym w km	13860,0 ^{b/}	-2000,2	-630,2	+1193,6	+1436,8
kampanijnym w km	13860,0 ^{b/}	-1985,0	-506,9	+1195,0	+1296,9

a/ W okresie od ostatniej oceny przeprowadzonej w latach 1974-1977, w porównaniu z oceną przeprowadzoną w latach 1971-1973; zwiększenie /+/, zmniejszenie /-/. b/ Długość porównywalnych odcinków rzek objętych kontrolą w obydwu okresach obserwacyjnych.

Z r ó d ł o : dane Instytutu Kształtowania Środowiska.

Tablica 6

Stan czystości niektórych rzek kontrolowanych pomiarami
w latach 1974-1977

R z e k i	długość rzek w km		Wody o klasie czystości			Wody nad- mier- nie zanie- czysz- czone
	całko- wita /w gra- nicach kraju/	w tym odcin- ków obję- tych kontro- lą sta- nu czy- stości	I	II	III	
1	2	3	4	5	6	7

Dorzecze Wisły

Wisła	1047,5	980,0	-	-	44,2	55,8
Mała Wisła...	97,1	41,9	20,2	53,9	25,9	-
Waplenica z Ilownicą...	47,6	19,1	14,7	4,2	20,9	60,2
Biała.....	28,6	28,6	-	43,0	-	57,0
Czarna Przem- sza i Przem- sza.....	87,5	53,6	22,0	-	-	78,0
Biała Przem- sza.....	63,9	63,9	-	38,2	-	61,8
Soła.....	88,9	69,7	25,0	71,8	3,2	-
Skawa.....	96,4	96,4	17,0	45,1	37,9	-
Raba.....	131,9	131,9	49,2	50,8	-	-
Dunajec.....	247,1 ^{a/}	204,7 ^{b/}	4,9	67,0	21,6	6,5
Poprad.....	62,5	62,5	88,3	11,7	-	-
Wisłoka.....	163,6	163,6	35,2	3,1	59,6	2,1
San.....	443,0 ^{c/}	318,9	9,6	43,6	45,8	-
Wisłok						
okres poza- kampanijny..	204,9	204,9	27,3	30,9	31,9	9,9
okres kampa- nijny.....	204,9	204,9	27,3	30,9	24,9	16,9

a/ Łącznie z Czarnym Dunajcem. b/ Łącznie z Białym Dunajcem.

c/ Łącznie z odcinkiem granicznym.

Tablica 6 /cd./

1	2	3	4	5	6	7
Dorzecze Wisły /cd./						
Wieprz						
okres poza- kampanijny...	303,2	303,2	14,2	4,6	68,7	12,5
okres kampa- nijny.....	303,2	303,2	14,2	4,6	46,7	34,5
Radomka.....	106,4	106,4	17,6	49,6	-	32,8
Pilica.....	318,9	303,8	-	26,8	66,3	6,9
Swider.....	89,1	88,9	33,6	66,4	-	-
Narew						
okres poza- kampanijny...	448,1	430,8	-	76,9	21,6	1,5
okres kampa- nijny.....	448,1	430,8	-	57,9	21,6	20,5
Supraśl.....	93,8	93,8	27,2	65,2	-	7,6
Biebrza.....	155,3	155,3	-	100,0	-	-
Rospuda.....	103,7	36,6	4,1	65,8	-	30,1
Elk.....	113,6	57,8	11,9	12,8	19,1	56,2
Bug.....	587,2	587,2	-	-	-	100,0
Krzna.....	119,9	119,9	-	19,1	19,0	61,3
Liwiec.....	126,2	126,2	-	91,8	5,2	3,0
Nida-Dział- dówka-Wkra						
okres poza- kampanijny...	249,1	249,1	4,5	46,5	24,7	24,3
okres kampa- nijny.....	249,1	249,1	4,5	41,0	25,4	29,1
Mławka.....	43,4	43,4	-	58,5	33,7	7,8
Łydynia						
okres poza- kampanijny...	72,0	72,0	-	63,9	4,4	31,7
okres kampa- nijny.....	72,0	72,0	-	63,9	-	36,1
Bzura.....	166,2	166,2	-	2,2	-	97,8
Rawka.....	89,8	89,8	-	31,0	66,2	2,8
Utrata.....	76,5	76,5	-	33,4	10,7	55,9
Drwęca.....	207,2	193,7	-	25,3	74,7	-
Iławka.....	62,5	12,4	-	31,5	55,6	12,9

Tablica 6 /cd./

1	2	3	4	5	6	7
Dorzecze Wisły /cd./						
Wielka	95,8	33,6	8,3	78,1	13,6	-
Brda	237,9	127,1	-	-	91,4	8,6
Wda /Czarna Woda/						
okres poza-kampanijny...	197,9	146,0	-	46,5	52,5	1,0
okres kampanijny.....	197,9	146,0	-	46,5	51,6	1,9
Osa	96,2	78,4	-	35,4	64,6	-
Mątawa	62,2	55,6	-	45,0	47,6	7,4
Wierzyca	151,4	150,2	-	14,3	15,5	70,2
Nogat	62,0	62,0	-	-	90,3	9,7
Motława						
okres poza-kampanijny...	64,7	30,2	-	89,7	1,3	9,0
okres kampanijny.....	64,7	30,2	-	75,5	8,2	16,3
Radunia						
okres poza-kampanijny...	104,6	72,0	-	39,2	60,8	-
okres kampanijny.....	104,6	72,0	-	39,2	48,3	12,5
Dorzecze Odry						
Odra	741,9	741,9	-	7,6	29,0	63,4
Cyna /Psina/						
okres poza-kampanijny...	49,3	49,3	10,8	8,1	14,6	66,5
okres kampanijny.....	49,3	49,3	10,8	-	-	89,2
Prudnik i Osobląga	64,6	60,6	22,8	10,4	12,4	54,4
Nysa Kłodzka						
okres poza-kampanijny...	181,7	163,8	-	15,1	67,7	17,2
okres kampanijny.....	181,7	163,8	-	15,1	59,3	25,6

Tablica 6 /cd./

1	2	3	4	5	6	7
Dorzecze Odry /cd./						
Stobrowa.....	77,6	61,0	-	10,3	73,3	7,4
Oława.....	91,7	91,7	-	31,3	20,9	47,3
Słęża.....	78,6	78,6	-	6,7	50,4	42,9
Bystrzyca.....	95,2	92,6	-	19,4	-	80,6
Nysa Szalona.	50,9	50,9	-	19,1	14,5	66,4
Barycz.....	133,0	133,0	-	-	52,0	48,0
Obrzyca.....	65,9	18,4	-	100,0	-	-
Bóbr.....	269,0	267,8	-	28,7	11,1	60,2
Kwisa.....	126,8	115,7	20,5	43,6	34,6	1,3
Nysa Łużycka.	197,8	197,8	-	31,1	25,6	43,3
Warta.....	808,2	808,2	-	4,0	45,1	50,9
Grabia.....	77,3	77,3	-	-	70,9	29,1
Pichna.....	42,3	42,3	-	-	-	100,0
Ner.....	125,9	116,0	-	-	-	100,0
Prosna	216,8	216,8	9,4	45,5	38,4	6,7
Wełna.....	117,7	73,1	-	-	-	100,0
Obrą.....	163,8	135,2	-	35,3	38,1	26,6
Noteć Wschod- nia i Połą- czona.....	388,6	327,3	-	45,3	3,8	50,9
Noteć Zachod- nia.....	46,8	12,0	-	-	100,0	-
Gwda.....	145,1	120,2	10,0	48,8	41,2	-
Drawa.....	185,9	117,2	27,5	67,8	4,7	-
Ina						
okres poza- kampanijny...	129,1	126,9	-	19,6	34,7	45,7
okres kampa- nijny.....	129,1	126,9	-	19,6	31,9	48,5
Rzeki Przymorza						
Rega.....	167,8	167,8	-	83,9	16,1	-
Parsęta.....	127,1	127,1	3,1	81,6	15,3	-
Undeść.....	24,8	24,8	35,5	34,3	30,2	-
Wieprza.....	111,7	111,7	39,6	21,5	30,4	8,5

Tablica 6 /dok./

1	2	3	4	5	6	7
Rzeki Przymorza /dok./						
Studnica.....	32,8	30,6	62,7	37,3	-	-
Skupia.....	138,6	108,6	-	30,4	52,6	17,0
Bytowa.....	19,8	19,8	29,3	-	20,7	50,0
Łeba.....	117,1	91,3	-	74,5	24,4	1,1
Reda.....	44,9	44,9	39,2	60,8	-	-
Elbląg.....	79,2	14,6	-	-	-	100,0
Pasłęka.....	170,8	153,4	50,4	44,7	2,9	2,0
Gołdapa.....	89,0	56,2	-	51,6	48,4	-
Lyna.....	190,0	169,0	26,3	60,9	8,2	4,6
Guber						
okres poza-						
kampanijny...	80,2	70,0	18,7	64,7	11,9	4,7
okres kampa-						
nijny.....	80,2	70,0	18,7	8,1	-	73,2
Sajna.....	50,5	50,5	29,7	20,2	15,8	34,3
Czarna Hańcza	104,9	88,2	74,6	12,4	5,7	7,3

Zródło: dane Instytutu Kształtowania Środowiska

Stan czystości niektórych jezior kontrolowanych pomiarami
w latach 1974-1978

Jeziora	Pow. w ha	Obję- tość w mln m ³	Głębokość		Klasa czystości wód a/
			max	śred- nia	
1	2	3	w metrach		6
Sniardwy.....	11340	660,2	23,4	5,8	I
Dąbie.....	5600	168,0	4,2	3,0	III
Niegocin.....	2600	258,5	39,7	9,9	III
Copło.....	2155	78,5	16,6	3,6	w.n.z. b/
Wigry.....	2118	336,7	73,0	15,4	II
Kiszajno.....	1896	159,8	25,0	8,4	II
Ryńskie i Tałty...	1831	148,4	50,8	13,5	II
Charzykowskie.....	1364	134,5	30,5	9,8	III
Wierzchowo.....	731	70,2	26,5	9,6	II/III
Siecino.....	730	104,4	40,3	14,1	II
Mikołajskie.....	498	55,7	25,9	11,2	III
Szelment Wielki...	356	53,5	45,0	15,0	II
Hańcza.....	311	120,4	108,5	38,7	II
Bnińskie.....	226	9,5	8,5	4,2	III
Idwisłuzka koło m. Niechorze.....	211	2,0	1,7	0,9	w.n.z. b/
Szelment Mały.....	169	12,6	28,5	7,4	II
Szymbarskie.....	165	10,1	25,1	6,1	III
Linowskie.....	163	10,6	25,0	6,5	w.n.z. b/
Ikawskie.....	155	1,8	2,8	1,1	w.n.z. b/
Białe Włodzkie...	106	15,0	33,6	14,1	II

a/ Według ich przydatności do różnych zastosowań gospodar-
czych. b/ Wody nadmiernie zanieczyszczone. c/ Ocena oparta
na nieobligatoryjnej metodzie Instytutu Kształtowania
Środowiska.

Zródło: dane Instytutu Kształtowania Środowiska.

Istniejące oczyszczalnie ścieków w produkcyjnych zakładach przemysłowych i w miastach w większości przypadków - wskutek niewłaściwej ich eksploatacji i przeciążenia, wprowadzania niekorzystnych na jakość ścieków zmian w technologii produkcji oraz nowych rodzajów zanieczyszczeń - nie zabezpieczają wymaganą przepisami redukcji zanieczyszczeń.

Stan powyższy przedstawiają tablice 8, 9, 10.

Tablica 8

Miasta ^{a/} i ludność w miastach, w których istniała sieć wodociągowa i kanalizacyjna. Stan w dniu 31.XII

Lata	Miasta				ogółem w tys.	Ludność w miastach							
	w których istniała sieć					w których istniała sieć korzystająca							
	ogółem	wodociągowa	kanalizacyjna	obsługiwane przez oczyszczalnie		wo-	ka-	z	z ka-	z	z k-	z k-	z k-
					do-	na-	wo-	na-	wo-	na-	wo-	na-	
						cia-	liza-	do-	za-	do-	za-	do-	za-
						gowa-	cyj-	cia-	cji-	cia-	cji-	cia-	cji-
						na	gu	na	gu	na	gu	na	gu
						w % ogółu ludności miast						w % ludności miast, w których istniała odpowiednia sieć	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1970	889	714	677	254	17088,0	96,0	55,2	80,1	69,8	83,4	73,1		
1975	810	697	659	311	19030,5	97,7	97,1	81,8	71,3	83,6	73,4		
1980	804	733	678	357	20978,5	98,8	97,9	87,5	78,5	88,5	80,2		

a/ W każdorazowym podziale administracyjnym. b/ Dane szacunkowe.

Tablica 9

Ścieki odprowadzone siecią kanalizacji miejskiej

L a t a	Ogół- kiem ^{a/}	Oczyszczane			nie oczysz- czane
		razem	me- cha- nicz- nie	mechani- czno- biologi- cznie	
1	2	3	4	5	6

w milionach m³

1970	1576,0	1168,0	600,0	568,0	408,0
1975	1960,3	608,8	306,4	302,4	1351,5
1980	2341,9	1043,2	517,1	526,1	1298,7

w odsetkach

1970	100,0	74,1	38,1	36,0	25,9
1975	100,0	31,1	15,7	15,4	68,9
1980	100,0	44,5	22,1	22,4	55,5

a/ Od 1977 r. bez wód opadowych i infiltracyjnych

Tablica 10

Miasta obsługiwane przez oczyszczalnie ścieków
Stan w dniu 31.XII.

L a t a grupy miast wg liczby ludności	Miasta ^{a/}					Oczyszczalnie ścieków obsłu- gujące miasta			
	ogółem	oczyszczają- ce ścieki			nie oczyszcz- jąca ścieków	b/ razem	typu		
		razem	mecha- nicz- nie	mechani- czno- biolo- giczne			razem	mecha- nicz- nego	mechani- czno- biolo- gicznego
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ogółem 1975	810	311	149	162	499	373	177	196	

Tablica 10 /dok./

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1980	804	357	158	199	447	432	194	238
o liczbie ludności								
Poniżej 10 tys....	449	114	51	63	335	115	51	64
10 - 50	280	186	82	104	94	202	95	107
50 - 100	38	28	10	18	10	38	14	24
100 - 500	32	26	13	13	6	66	30	36
500 tys. i więcej	5	3	2	1	2 ^{c/}	11	4	7

a/ W każdorazowym podziale administracyjnym. b/ Łącznie z oczyszczalniami obsługującymi jednocześnie miejscowości wiejskie. c/ M.st. Warszawa i m. Łódź.

„W związku z ograniczonym rozmiarem inwestycji w zakresie ochrony wód przed zanieczyszczeniem spodziewane jest pogorszenie się jakości wody w rzekach. Przewiduje się, że do roku 1980 długość odcinków rzek o I klasie czystości spadnie poniżej 20% ogólnej długości rzek. Tendencja do zmniejszenia się długości odcinków rzek o wyższych klasach czystości i zwiększenie się długości rzek o jakości wód poza klasyfikacją, tj. nieprzydatnych gospodarstwu, utrzymać się będzie i w latach następnych, jeśli nie nastąpi radykalny przyrost wielkości nakładów na budowę oczyszczalni ścieków. „...” Ilość ścieków komunalnych i przemysłowych odprowadzanych do wód powierzchniowych a wymagających oczyszczenia wzrośnie z 4,3 mld m³ w 1975 do 5,3 mld m³ w 1980 r. tj. o 24%. Natomiast ilość ścieków oczyszczonych zwiększy się w tym okresie z 2,3 do 3,9 mld m³ tj. o 74%. W okresie 5 lat, do 1980 r., zdolność oczyszczania ścieków wzrośnie z 53% do 74%, a w niektórych resortach, jak np. w przemyśle spożywczym oraz drzewnym osiągnie 97-98%.

Tym nie mniej odprowadzane ścieki oczyszczane nie będą spełniać wymogów w zakresie dopuszczalnych ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do wód. Poprawa na tym odcinku wymaga przeznaczenia dodatkowych poważnych nakładów na wprowadzenie oczyszczalni biologicznych uzupełniających oczyszczalnie mechaniczne" x/.

Przewidywania określone w Decyzji Nr 142/76 nie zostały urzeczywistnione. Zdolności oczyszczania ścieków nie wzrosły, a nawet zmalały.

Z przeprowadzonej analizy xx/ ok. 3000 zakładów przemysłowych i komunalnych, stanowiących główne źródła zanieczyszczenia wód, wynika, że tylko 1500 z nich ma oczyszczalnie ścieków, z których zaledwie 27% osiąga redukcję zanieczyszczeń zgodną z założeniami. Ponad połowa miast polskich nie ma oczyszczalni ścieków, w tym tak duże miasta jak: Warszawa, Łódź, Białystok, Elbląg i Rzeszów. Około 40% istniejących oczyszczalni wymaga modernizacji i rozbudowy ze względu na przeciążenie hydrauliczne oraz fakt, że większość obiektów jest przestarzała, ograniczona do mechanicznego oczyszczania ścieków i wymaga co najmniej dobudowy urządzeń do biologicznego oczyszczania.

W ostatnim dziesięcioleciu stan ten nie wykazuje istotnej poprawy, a pojawiają się natomiast dodatkowe czynniki wpływające niekorzystnie na czystość wód, jak intensyfikacja spływu zanieczyszczeń obszarowych, wzrost zanieczyszczenia środowiska, spowodowany rozwojem przemysłowej hodowli:

x/ Wg Decyzji Nr 142/76 Prezydium Rządu z 24.12.76r.

xx/ Dane uzyskane z Instytutu Kształtowania Środowiska.
Stan na 30.06.1982r.

zwierząt, wzrost zanieczyszczenia ścieków deszczowych, intensyfikacja skażeń wód uderzeniowymi zrzutami ścieków i opadów /przypadkowymi lub zamierzonymi/. Istotnym czynnikiem jest także nieodpowiednia eksploatacja oczyszczalni, przy której nie tylko nie uzyskuje się przewidywanych efektów oczyszczania, ale często też następuje dewastacja obiektów oczyszczalni.

Ogólnie można stwierdzić, że stan gospodarki wodnej jest niezadowolający w stosunku do zadań wynikających dla gospodarki wodnej z rozwoju społeczno-gospodarczego kraju.

Z przyczyn naturalnych, geograficznych i klimatycznych, Polska znajduje się na jednym z ostatnich miejsc wśród krajów europejskich pod względem wielkości zasobów wodnych na 1 mieszkańca. Jakościowy stan tych zasobów również lokuje nas na końcowym miejscu w Europie. Jednocześnie zapotrzebowanie na wodę od 1945 r. wzrosło w Polsce 13-krotnie, natomiast możliwość jej magazynowania w zbiornikach retencyjnych zwiększyła się niespełna 5-krotnie i wynosi około 4,3% średniego rocznego odpływu. W latach 1956-1970 wzrost wynosił 500 mln m³, natomiast w latach 1976-1980 ok. 150 mln m³, przy czym ten drugi efekt uzyskany był dziesięciokrotnie wyższym kosztem niż efekt poprzedni. Ten stan bardzo odbiega od sytuacji w innych krajach europejskich, gdzie możliwości retencji wody wynoszą od 12% do 50% średniego rocznego odpływu.

Porównanie wielkości zapotrzebowania na wodę z jej zasobami nie budziłoby zastrzeżeń, gdyby nie znaczne dysproporcje pomiędzy równomiernym na ogół zapotrzebowaniem w czasie i nierównomiernym rozmieszczeniem zasobów w czasie i w przestrzeni oraz gdyby nie pogłębiało się tak bardzo

zróżnicowanie jakościowe zasobów wodnych.^{x/}

Wielki przemysł potrzebuje wielkich ilości wody dla celów przede wszystkim technologicznych. Dlatego też jest i będzie lokalizowany nad dużymi zbiornikami wodnymi. Powstawanie ujęć wodnych dla wielkiego przemysłu, zwłaszcza energetycznego /wielkie elektrownie ciepłne/ z reguły wiąże się z budową piętrzących wodę stopni. Jeżeli stopnie te tworzą szereg na odpowiednio dużej rzece, powstaje kaskada o ustabilizowanych głębokościach. Wprowadzie często już regulacja, ewentualnie wspomagana zbiornikami wodnymi, stworzy warunki do wykorzystania rzeki dla celów transportowych, to jednak przede wszystkim kanalizacja przeradza rzekę w drogę wodną. Jeżeli jest to celowe i możliwe /wysokie piętrzenie o dużym przepływie wody/ na niektórych dużych rzekach budowane są stopnie wykorzystywane również dla produkcji energii elektrycznej. W Polsce przykładem takiej rzeki jest dolna Wisła z wybudowanym już pierwszym stopniem - w ramach przyszłej kaskady - we Włocławku.

Wisła jest największą rzeką w kraju, kojarzącą w sobie szereg spełnianych bądź przypisywanych jej funkcji. Dzięki czemu staje się wielozadaniowym systemem wodnym. System ten, traktowany jako zlewnia wielu rzek, obejmująca swym dorzeczem ponad 50% terytorium, w znacznym stopniu decyduje o randze elementu infrastruktury technicznej, jakim jest gospodarka wodna.

^{x/} Dane uzyskane z Instytutu Kształtowania Środowiska; stan na 30.06.1982 r.

Wisła jest obecnie zagospodarowywana punktowo. Dla określonych potrzeb, z reguły zakładów przemysłowych, zbudowano stopnie wodne lub zabezpieczone w inny sposób ujęcia wody. Tak powstały stopnie wodne w Łączanach, Dąbia, Przewozie - na górnej Wiśle oraz stopień energetyczny we Włocławku. Stopnie te, nie tworząc zwartej kaskady, nie mają żadnej wartości transportowej, a górski charakter swobodnie płynącej Wisły górnej i nieuregulowany odcinek środkowy powodują, że ok. 700 km liczący szlak nie jest wykorzystywany transportowo. Dopiero na dolnym odcinku, od Torunia poczynając, uregulowanym jeszcze na przełomie ubiegłego i bieżącego stulecia, istnieje żegluga o ograniczonych jednak możliwościach z uwagi na niską i przelotową klasę drogi wodnej.

Podstawowym elementem kształtowanej planowo gospodarki wodnej są zbiorniki retencyjne /wielozadaniowe i jednoczadaniowe/.

W latach 1971-1975 oddano 5 dużych zbiorników o łącznej pojemności 350 mln m³ i szereg zbiorników małych o pojemności 50 mln m³ - razem przyrost pojemności zbiornikowej wyniósł 400 mln m³.

W latach 1976-1980 zakończone budowę następujących większych zbiorników wodnych:

- Besko na Wisłoku o pojemności 16 mln m³ dla zaopatrzenia w wodę miejscowości uzdrowiskowych w woj. rzeszowskim;

- Dobczyce na Rabie o pojemności 127 mln m³ dla zaopatrzenia w wodę m. Krakowa i ochrony przed powodzią;

- Słup na Nysie Szalonej o pojemności 37,9 mln m³ dla zaopatrzenia w wodę Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miejskiego;

- Mietków na Bystrzycy o pojemności 67,8 mln m³, przeznaczony przede wszystkim dla zasilania drogi wodnej Odry;

- Jeziorsko na Warcie o pojemności 192,0 mln m³ przeznaczony dla zaopatrzenia w wodę głównie rolnictwa Wielkopolski oraz przemysłu, a także ochrony przeciwpowodziowej;

- Klimek na Ropie o pojemności 44 mln m³ dla zaopatrzenia w wodę rejonu Gorlic i ochrony przeciwpowodziowej.

Łączne efekty w wyniku zakończenia budowy tych zbiorników wyniosą ok. 750-800 mln m³.

Większe istniejące sztuczne zbiorniki wodne przedstawia tabela 11.

Tablica 11

Większe sztuczne zbiorniki wodne w 1980 r.

Zbiornik	Rzeka	Rok uru- cho- mie- nia	Pojemność mln m ³		Po- wierz- chnia km ²	
			cał- kowi- ta	w tym użyt- kiem powodz.		
1	2	3	4	5	6	7
Solina	San	1968	508	300	82	22,1
Wrocławek	Wisła	1970	408	46	-	70,4
Rożnów	Dunajec	1941	184	139	80	17,0
Goczarkowice	Wisła	1956	163	144	60	32,0
Otmuchów	Nysa Kl.	1933	133	86	39	23,0
Czębinów	Nysa Kl.	1971	111	78	34	22,0
Turawa	Mała Panew	1948	108	84	19	22,0
Tresna	Soła	1967	107	94	29	10,6
Dzierżne	Kłodnica	1964	94	47	6	6,0

Tablica 11 /dok./

1	2	3	4	5	6	7
Dębe	Naraw	1962	92	16	-	23,0
Pakość	Noteć	1974	87	41	10	13,0
Koronowo	Brda	1960	81	22	-	15,5
Sulejów	Pilica	1973	75	64	15	23,8
Pilchowice	Bóbr	1912	50	42	20	2,4
Porąbka	Soła	1936	28	23	5	3,8
Piawniewice	Potok Tosz.	1975	27	9	2	2,4
Stodolny-Rybnik	Ruda Śl.	1973	24	16	-	5,4
Przeczyce	Cz. Przemsza	1963	21	17	3	4,7
Gąskowo	Skupia	1914	18	3	1	1,5
Besko	Wisłok	1977	16	13	1	1,3
Kozłowa Góra	Brynica	1949	16	16	2	5,9
Żur	Wda	1930	16	5	-	4,4
Laśna	Kwisa	1908	15	12	8	1,4
Dzieńkowice	Przemsza	1977	15	-	-	7,3
Myłof	Brda	1897	13	8	6	35,2
Pierschały	Pastęka	1916	12	7	4	2,4
Czechów	Dunajec	1949	12	6	-	3,5
Myczkowiec	San	1951	11	5	-	2,0
Złotniki	Kwisa	1924	11	6	-	1,3

W związku z trudną sytuacją w zakresie pokrycia potrzeb wodnych gospodarki narodowej z zasobów czystych wód powierzchniowych dużą rolę odgrywają wody podziemne. Aktualny stan wód podziemnych na terenie kraju wskazuje na to, że Polska należy do krajów o stosunkowo niewielkich zasobach tych wód, co w dużej mierze wywołane jest płytkim występowaniem wód słonych. Ponadto obiektywne względy techniczne, przyrodnicze i gospodarcze wskazują na to, że aktualnie zbilansowane zasoby wód podziemnych na terenie kraju będą mogły być wykorzystane w wielkościach nie przekraczających 40% całości.

Obecny pobór wód podziemnych w stosunku do globalnej wielkości zasobów krajowych wynosi już około 30%, a w niektórych regionach kraju lokalnie dochodzi nawet do 100%.

Przyjmuje się ponadto, że powiększający się problem zanieczyszczeń wód podziemnych w wyniku gospodarczej działalności człowieka, oraz ewentualny niewystarczający rozwój zagospodarowania wód powierzchniowych, mających zasadniczy wpływ na zasilanie wód podziemnych, może spowodować dalsze obniżenie wielkości przyjętych do obliczeń bilansowych zasobów wód eksploatacyjnych.

Szybko postępująca urbanizacja i uprzemysłowienie kraju, wzrost zapotrzebowania na wody podziemne oraz postępująca nadmierna eksploatacja tych wód przy często słabym rozpoznaniu środowiska hydrogeologicznego powodują określone zaburzenia w fizykochemicznym składzie ujmowanej wody, między innymi zwiększenie stężenia w wodzie związków żelaza i manganu oraz przyrost siarczanów.

Zjawiska te potęgują jeszcze niewłaściwe poczynania przemysłu w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej, której skutki ujawnione są w postaci bardzo zaawansowanego zanieczyszczenia wód podziemnych. Przykładem tego typu niekorzystnych zmian mogą być aktualne sytuacje w obrębie ujęć wód podziemnych eksploatujących wodę dla Zielonej Góry, Kalisza i Częstochowy.

Użytkowe wody podziemne, nadające się do wykorzystania dla potrzeb konsumpcyjnych, a określone jako wody „słodkie” występują w Polsce do głębokości 1000 m. Niezależnie od generalnego ograniczenia głębokościowego wód słodkich w poszczególnych rejonach kraju występują lokalne

strefy naturalnego zasolenia wód podziemnych lub wody te mają zabierwienie eliminujące możliwość ich wykorzystanie do konsumpcji. Naturalne cechy jakościowe wody, nawet jeśli powodują w niektórych rejonach kraju eliminowanie tych wód jako użytkowych, nie stwarzają zasadniczych obaw dla gospodarki wodnej, gdyż znane jest na ogół ich rozprzestrzenianie oraz geneza pozwalająca na odpowiednie izolowanie tych wód od wpływu na pozostałe wody „słodkie”.

Zjawiskiem groźniejszym dla jakości wód podziemnych, a więc komplikującym także planowanie gospodarki tymi wodami, są zanieczyszczenia sztuczne, przedostające się z powierzchni terenu lub wprowadzane do ziemi.

Najpowszechniej spotykanymi składnikami zanieczyszczeń były dotychczas siarczany, siarczki, chromiany, fenole i związki pochodne ropy naftowej. Aktualnie obserwowana jest tendencja wzrostu w wodach podziemnych związków azotowych, fosforowych i chemicznych środków ochrony roślin. Stan ten należy przyjąć za niekorzystny dla dalszej ochrony wód podziemnych w sytuacji, kiedy przewiduje się znaczny rozwój produkcji i stosowanie środków chemicznych. Planowany jest dalszy rozwój nawożenia gleb w postaci nawozów mineralnych, tj. azotowych, fosforowych i potasowych, jak również intensywny rozwój i zastosowanie środków ochrony roślin często o wydłużonym czasie rozkładu.

Wpływ kopalnictwa siarkowego na zmiany chemiczne wód podziemnych szczególnie uwidocznia się w eksploatacji siarki otworami wiertniczymi metodą podziemnego wytępienia. Metoda ta powoduje ponadto negatywne skutki w postaci deformacji terenu czy też zmian stosunków wodnych, głównie przez wzrost ciśnienia wód w poziomach wodonośnych.

Dla przykładu można podać, że tylko w obrębie jednej kopalni wtłacza się do ziemi ok. 12 mln m³ wody gorącej, odbierając ze złoża 60-80% tej wody, ale już silnie zmineralizowanej. W trakcie eksploatacji otworowej następują również przebiegi gorących wód złożowych z poziomu trzeciorzędowego na powierzchnię. Zjawisko to stanowi główne źródło zanieczyszczenia wód podziemnych szczególnie w utworach czwartorzędowych.

Trudną w tym terenie sytuację w zakresie ochrony wód podziemnych pogarszają też inne zjawiska, jak np.: zbiorniki wód złożowych, rowy ściekowe na polach górniczych, pyły siarkowe ze składowiska siarki, czy też awarie kolektorów odprowadzających ścieki przemysłowe.

Eksploatacja surowców mineralnych i skalnych systemem górnictwa odkrywkowego, szczególnie poniżej poziomu wód podziemnych, powoduje niekorzystne zmiany środowiska naturalnego, a szczególnie negatywnie wpływa na zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych oraz powoduje naruszenie naturalnego bilansu głównie wód podziemnych.

Przykładem takiego zjawiska jest projektowany rozwój kopalnictwa na obszarze Białego Zagłębia. Przewiduje się, że w wyniku skupionej eksploatacji na większych głębokościach znajdzie konieczność bardzo poważnego obniżenia zwierciadła wód podziemnych, a tym samym naruszenia równowagi hydrostatycznej. Zakłada się, że w wyniku tego prawie wszystkie studnie kopane i wiercone w całym tym rejonie zostaną pozbawione wody. Ponadto lej depresyjny może swoim zasięgiem również objąć rejon perspektywicznych ujęć wód podziemnych dla m. Kielc.

Również wzrost eksploatacji w górnictwie węglowym

i innych kopalin powoduje negatywne skutki w wodach powierzchniowych i pośrednio podziemnych na skutek odprowadzenia coraz większych ilości zasolonych wód kopalnianych. Obecnie stosowane metody unieszkodliwiania wód zasolonych przez racjonalne dozowanie, rozcieńczenie, czy odsalanie okazują się mało skuteczne.

Odrębnego i pilnego uregulowania wymagają ponadto inne jeszcze zjawiska, mające wpływ na zanieczyszczenie wód podziemnych, jak np.: nieprawidłowe wykonawstwo kanalizacji, powodujące znaczne przecieki prowadzonej substancji do wód podziemnych, niewłaściwa lokalizacja składowisk wszelkiego rodzaju odpadów poprodukcyjnych i komunalnych, czy też niesprawne technicznie obiekty stacji benzynowych, obsługi samochodów lub środków transportujących materiały pędne.

Z punktu widzenia prawidłowego przestrzennego zagospodarowania kraju istotną rolę odgrywa lokalizacja wodochłonnych zakładów przemysłowych i odprowadzających duże ilości uciążliwych ścieków. Stosowanie ograniczeń lokalizacyjnych wpłynie dodatnio na rozwiązywanie zagospodarowania i wykorzystywania zasobów wodnych. W niektórych regionach kraju /w zlewniach rzek lub ich częściach/, w których znajdują się jeszcze zasoby wody czyste i ostre ograniczenia lokalizacyjne powinny doprowadzić do stworzenia „rezerwatów” wody o wysokiej jakości.

Rozmieszczenie na obszarze Polski zasobów wodnych jest nierównomierne i nie pokrywa się z ośrodkami koncentracji użytkowania wody. Zmienność zasobów wody w czasie i dysproporcja pomiędzy jej podażą a zapotrzebowaniem na wodę w tzw. „okresach suchych” powoduje już obecnie znaczne trudności w zaopatrzeniu w wodę szeregu obszarów.

zwłaszcza silnie uprzemysłowionych aglomeracji miejskich i koncentracji użytków rolnych wymagających nawodnień.

Zapewnienie dalszego harmonijnego rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów o niekorzystnym układzie stosunków wodnych wymaga podjęcia szeregu przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodnej. W odniesieniu do przemysłu, będącego największym użytkownikiem wody, niezbędne jest:

1/ wprowadzenie w zakładach przemysłowych, zwłaszcza wodochłonnych nowoczesnych technologii produkcji zmniejszających ilość pobranej wody poprzez zamykanie obiegów wody umożliwiające jej wielokrotne wykorzystywanie w procesie produkcyjnym, stosowanie tzw. technologii suchych, zastępowanie wody dla celów chłodniczych innymi środkami /powietrze/ itp.

Okazuje się m.in., że dotychczas stosowane wodochłonne technologie można z powodzeniem zastępować znacznie oszczędniejszymi nowymi. I tak np. w hutach starszego typu na wykonanie jednej tony stali potrzeba aż 500-1000 m³ wody. Tymczasem nowoczesna Huta „Katowice” zużywać będzie na jedną tonę stali już tylko 50-100 m³ tego cennego surowca.

Dziesięciokrotna oszczędność nie jest jednak ostatnim słowem technologii. Możliwe wydają się dalsze ograniczenia zużycia.

2/ stosowanie w coraz szerszym zakresie, przede wszystkim na obszarach szczególnie silnie zagrożonych deficytem wody, procesów renowacji i recyrkulacji wód, umożliwiających wtórne wykorzystanie przez zakłady przemysłowe uzdatnionych ścieków komunalnych lub odpowiednio oczyszczonych.

ścieków z innych zakładów.

Dla stworzenia warunków niezakłóconego zaopatrzenia w wodę gospodarki narodowej i przeciwdziałaniu sytuacji progowej, do której się zbliżamy, niezbędne jest zintensyfikowanie działalności zarówno w zakresie magazynowania i przerzutów zasobów wodnych, jak i ich ochrony przed zanieczyszczeniem. Szczególnie złożonym czynnikiem zwiększenia dyspozycyjności zasobów wodnych powinno być przywrócenie do użytkowania wód obecnie nadmiernie zanieczyszczonych. Przedsięwzięcia te w połączeniu z racjonalnym, oszczędnym gospodarowaniem wodą, zwłaszcza w przemyśle, powinny zapewnić zrównoważenie niekorzystnego bilansu wodno-gospodarczego w kraju.

Rejony kraju o wysokim stopniu zużycia wody winny być objęte systemową gospodarką wodną, w czym poważną rolę spełniłyby przerzuty wody z rejonów o dużej zasobności, objętych proponowanymi przepisami co do „stref ochronnych wody o wysokich wartościach”.

Początkiem systemowej gospodarki mogłyby być istniejące i planowane rurociągi dalekiego zasięgu. Dotychczas jeszcze w żadnym regionie kraju nie została wprowadzona systemowa gospodarka wodna.

Szczególnie ważnym zagadnieniem jest zaopatrzenie w wodę regionów silnie zurbanizowanych i uprzemysłowionych, zwłaszcza położonych na obszarach o małych zasobach wodnych, jak np. Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego i Rybnickiego Okręgu Węglowego, Łódzkiego Okręgu Przemysłowego, Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego i powstającego Lubelskiego Zagłębia Węglowego oraz wielu innych. Okresowy deficyt wody w tych regionach ogranicza ich

rozwój gospodarczy, powodując jednocześnie degradację warunków bytowo-sanitarnych ludności. Prowadzi to do konieczności jak najszybszego wprowadzenia w tych rejonach systemowej gospodarki wodnej, polegającej na sterowaniu kontrolowanym rozrządem dyspozycyjnych zasobów wodnych między poszczególnych użytkowników oraz na pełnej koordynacji przedsięwzięć służących kształtowaniu, ochronie i racjonalnemu wykorzystaniu tych zasobów.

Systemowa gospodarka wodna jest możliwa jedynie w warunkach pełnej integracji działalności w zakresie gospodarowania ilością i jakością wszystkich zasobów wodnych na danym terenie, tak wód powierzchniowych jak podziemnych.

Pomimo rozpoznania powyższego zagadnienia już od wielu lat i prowadzonych prac projektowych w ramach programu rządowego PR-7 dotychczas nie zostało zrobione w sprawie systemowej gospodarki wodnej.

Od szeregu lat występują trudności w zaopatrzeniu w wodę niektórych rejonów kraju, w których obecnie obserwuje się już stały deficyt wody lub też okresowe jej niedostatki.

Około 80% gospodarstw indywidualnych zaopatruje się w wodę ze studzien kopanych, z których 80% nie odpowiada podstawowym warunkom sanitarno-epidemiologicznym. W gospodarstwach uspołeczniionych ponad 80% ujęć wody podziemnej wymaga generalnego remontu, a 90% zasadniczych zmian w ich użytkowaniu.

Na skutek starzenia się zabudowy rzek i niszczenia jej przez powódzie, występują corocznie straty w urządzeniach hydrotechnicznych i regulacji rzek. Brak potencjału wykonawczego, związanego z eksploatacją, remontami, regu-

lacją i zabudową rzek, zdolnego w pełni usuwać te straty /globalnie brak około 30% potencjału wykonawczego/ powoduje postępującą dekapitalizację cieków uregulowanych i niewykonywanie prac regulacyjnych na dotychczas nieuregulowanych rzekach. Ma to zdecydowanie negatywny wpływ na zabezpieczenie przeciwpowodziowe, żeglugę oraz warunki poboru wody i odprowadzenia ścieków przez użytkowników.

Ponad 2 mln ha gruntów rolnych /7% ogólnego arealu/ znajduje się w strefie bezpośredniego zagrożenia powodziowego, w tym 0,7 mln ha nie ma żadnego zabezpieczenia. Straty powodziowe szacowane są na ponad 5 mld zł rocznie /średnio w latach 1975-1982/. Jednocześnie w sytuacji tak wysoko niezadawalającego stanu zabezpieczeń przeciwpowodziowych, wykonano w latach 1976-80 9 tys. km regulacji i obwałowań rzek, a w latach 1976-80 już tylko 3,5 tys. km.^{x/}

x/ „Referat VI Zespołu Problemowego”, s.10

II. 2. BRAKI I NIEDOMAGANIA W GOSPODAROWANIU ZASOBAMI WODNYMI W KRAJU

II. 2. 1. OCENY OGÓLNE

Wypełnianie zadań stojących przed gospodarką wodną w programie ekonomicznego rozwoju kraju nie jest możliwe przy obecnym stanie organizacyjnym i inwestycyjnym.

Odnosi się to również do problemów zasobności wód dyspozycyjnych, a szczególnie do jakości tych wód.

Gospodarka narodowa i konsumpcja wymagają dobrej jakościowo wody. Dotychczas nie udało się zatrzymać stanu degradacji jakości wód w kraju.

Sprawa ta wymaga wydania odpowiednich decyzji najwyższych czynników w Państwie i przestrzegania nakazów, jakie tworzą wydane w tej sprawie akty prawne.

Należy stwierdzić, że wymieniona już Decyzja Nr 192/76 Prezydium Rządu, stawiająca poszczególnym resortom konkretne zadania w zakresie gospodarki wodnej na obszarze Państwa, jedynie dokonuje oceny niewłaściwie prowadzonej gospodarki ściekowej, lecz nie tworzy rygorów i nakazów, m.in. programu inwestycyjnego, by stan ten poprawić na wzór innych działów gospodarki wodnej, jak: problem zbiorników retencyjnych, regulacja rzek, ściekowe drogi wodne.

Oczyszczanie ścieków nie jest możliwe bez poprawy istniejącego stanu niedoinwestowania tego istotnego działu w gospodarce wodnej.

Obecnie wiele aglomeracji miejskich i niektóre wielkie zakłady przemysłowe nie mają jeszcze zbudowanych oczyszczalni stosownie do potrzeb. Brak oczyszczalni m.in. dla Warszawy, Łodzi, Krakowa, Lublina, Elbląga, dla Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego, tworzy sytuację trudną w zaspokojeniu kraju w wodę.

Cykle budowlane dużych oczyszczalni nie powinny przekre-

czać 5 lat. W rzeczywistości, m.in. w Łodzi, budowa oczyszczalni grupowej przekracza 15 lat.

Modernizacji wymagają istniejące oczyszczalnie w miastach i zakładach przemysłowych. Wiele oczyszczalni nie spełnia swoich zadań na skutek przeciążeń hydraulicznych i mało sprawnej technologii oczyszczania.

Nadmiar ścieków powodowany jest również przestarzałymi technologiami produkcyjnymi w zakładach przemysłowych.

Znaczny wpływ na obecny stan ma również nieprzestrzeganie istniejących przepisów w tym zakresie.

Ujemne znaczenie w gospodarowaniu zasobami wodnymi ma łamanie prawa wodnego i norm technologicznych oraz zasad budowy i eksploatacji urządzeń wodnych. Typowym przykładem jest zwolnienie wybudowanych zakładów mięsnych w Łukowie z obowiązku budowy urządzeń oczyszczających ścieki. Spowodowało to degradację środowiska w zlewni rzeki Krzny od Łukowa do ujścia. Nieprzestrzeganie zasad budowy i eksploatacji urządzeń wodnych spowodowało powszechne niespełnienie projektowanych funkcji przez większość obiektów oczyszczalni ścieków.

Doprowadzenie zatem do sprawności istniejących oczyszczalni ścieków stanowi dziś zagadnienie ważniejsze niż budowa nowych obiektów i powinno należeć do zadań pierwszoplanowych.

Dla przykładu, zwiększone koszty uzdatniania wody z powodu nadmiernego jej zanieczyszczenia określa się w skali rocznej: w gospodarce komunalnej na ok. 690 mln zł; w energetyce cieplnej ok. 450 mln zł; w przemyśle /pozostałym/ ok. 1900 mln zł - razem 3040 mln zł.

Nadmierne zanieczyszczenie lokalnych zasobów wody przez przemysł powoduje także konieczność doprowadzenia lepszej wody ze znacznych odległości /nawet kilkudziesięciu kilometrów/ ze zbiorników retencyjnych. Szacuje się, że obecnie takie przerzuty

obejmują ok. 500 mln m³ rocznie, a koszty z tego tytułu wynoszą ok. 1750 mln zł rocznie. Nieracjonalność gospodarowania wodą w przemyśle i miastach kosztuje zatem gospodarkę narodową ogółem ok. 4,8 mld zł rocznie /w cenach z 1978 r./.

„Największy jednak niedowład organizacyjny, powodujący przedwczesne niszczenie nowych urządzeń występuje w grupie oczyszczalni ścieków. Notowane są wypadki, że urządzenia o normatywnym okresie eksploatacji 30 lat ulegają niszczeniu w ciągu 3 lat. Niewłaściwa eksploatacja urządzeń oczyszczalni ścieków wynika przeważnie z bagatelizowania problemu przez kierownictwa zakładów oraz braku fachowej obsługi.

W wielu ministerstwach w ostatnich latach w ogóle zlikwidowano stanowiska ds. gospodarowania wodą, co jeszcze bardziej pogorszyło sytuację w zakresie oczyszczenia ścieków przemysłowych

Zły stan urządzeń i budowli wodnych powstał w dużej mierze na skutek stopniowego ograniczania istniejących służb konserwacji i remontów oraz przeznaczenia tego potencjału na rozbudowę przedsiębiorstw realizujących inwestycje. Pilną już dziś sprawą staje się odbudowa organizacji prowadzących eksploatację i utrzymanie urządzeń wodnych oraz nadzór nad ich stanem technicznym i bezpieczeństwem. Na taką potrzebę wskazują kontrole i ekspertyzy, a także katastrofy, które miały miejsce w ostatnich latach i przyniosły duże straty materialne i ofiary w ludziach." x/

x/ „Główne braki i niedomogi w gospodarowaniu krajowymi zasobami wodnymi” - artykuł redakcyjny „Gospodarki Wodnej” Nr 11-12/81 opracowany na podstawie materiału informacyjnego Sekcji Głównej Inżynierii i Gospodarki Wodnej SITWM oraz Polskiego Komitetu Naukowo-Technicznego NOT ds. Gospodarki Wodnej.

Zgodnie z przewidywaniami wielkość potrzeb wodnych w kraju w roku 1990 ma wynieść około 30 mld m³.

Ta ogromna ilość wody musi być uzyskana z dotychczasowych źródeł poboru i z wody otrzymanej z oczyszczonych ścieków przemysłowych i komunalnych. Wymagana będzie wysoka redukcja zanieczyszczeń.

Planowane w programach ochrony wód tradycyjne środki techniczne zaopatrzenia w wodę i ochrony zasobów wodnych, warunkujące osiągnięcie podstawowych celów rozwoju społeczno-ekonomicznego, wydają się mało realne przy obecnych możliwościach gospodarczych.

Zapewnienie 30 mld m³/rok czystej wody, przy konieczności ponad 90 procentowej średniej redukcji zanieczyszczeń ściekowych nie jest w terminie 8 lat możliwe do osiągnięcia, zarówno ze względu na brak naturalnych zasobów, jak i na praktyczne możliwości tak wysokiej redukcji zanieczyszczeń ściekowych.

W szczególności tradycyjne oczyszczalnie ścieków przemysłowych, w warunkach sprawnej sieci kanalizacyjnej, nie są w stanie funkcjonować w sposób ciągły przy wysokich parametrach redukcji zanieczyszczeń, z powodu częstych zmian technologii przemysłowej i wzrostu produkcji, za którymi zwykle nie nadążają nieodzowne zmiany technologiczne oczyszczania ścieków względnie rozbudowa oczyszczalni. Wiadomo, że po przekroczeniu pewnego poziomu rozwoju uprzemysłowienia i urbanizacji, który w szeregu regionach kraju już osiągnęliśmy, tradycyjnie stosowane technologie, przewidujące rozwiązanie problemu ochrony wód tylko poprzez oczyszczalnie ścieków, stanowią najtrudniejszy i najkosztowniejszy sposób w porównaniu z innymi sposobami, ukierunkowanymi na tzw. technologie „czyste”, bezodpadowe i wodooszczędne.

W związku z tym nieodzowna jest generalna rewizja dotychczasowych zasad i sposobów rozwiązywania procesów zaopatrzenia

w wodę i związanej z nimi ochrony zasobów wodnych, szczególnie w aglomeracjach przemysłowo-miejskich i wielkich zakładach przemysłowych, gdzie będzie głównie realizowany wzrost gospodarczy kraju.

Najefektywniejszym działaniem dla ochrony wód jest stosowanie środków zmierzających do zmniejszenia ogólnej ilości ścieków.

W tym zakresie mamy w Polsce bardzo duże rezerwy. Znane są powszechnie u nas duże pobory wody na jednostkę produkcji we wszystkich prawie gałęziach przemysłowych. Narastanie poborów na cele przemysłowe w Polsce w latach 1971-1980 wynosiło przeciętnie 7-8% rocznie. W tym czasie w CSRS wzrost ten wynosił 5,0%, a w RFN 2,4%.

Drogami przechodzenia zakładów produkcyjnych na technologie wodoooszczędne mogą być m.in. takie działania jak:

- podniesienie wysokości opłat za pobór wody i odprowadzanie ścieków do wielkości uzasadnionych ekonomicznie, opierając się na doświadczeniach CSRS, aby nie popełniać w tym przedmiocie podobnych błędów, polegających na niedocenianiu tego środka działania, co miało miejsce w przeszłości,
- przeprowadzenie rekonstrukcji obiegów i urządzeń wodnych, łącznie z remontami generalnymi i rekonstrukcją zakładów przemysłowych. Rekonstrukcja powinna objąć: zmianę indywidualnych obiegów otwartych na szeregowo /pozwalające na wielokrotne użytkowanie wody/, następnie zamykanie obiegów wodnych /w pierwszej kolejności wód chłodniczych/, stosowanie kanalizacji rozdzielczych i oddziałowych podczyszczalni ścieków, wprowadzenie oddziałów odzysku ze ścieków surowców i wody lub oddziałów produkcji ubocznych i likwidacji odpadów ściekowych.

Można również znacznie zmniejszyć ilości wody zużywanej

do chłodzenia przez chłodzenie powietrzem. Przykładowo można zmniejszyć zużycie wody dla produkcji 1 tony amoniaku z 32 m^3 do 8 m^3 albo na 1 tonę rozcieńczonego kwasu azotowego z 10 m^3 do $0,8 \text{ m}^3$. Przez chłodzenie powietrzem obiegów stężonych kwasów zużycie świeżej wody maleje na 1 tonę kwasu siarkowego z $5,3 \text{ m}^3$ do $3,1 \text{ m}^3$.

Wskazane kierunki działania i składające się na nie zabiegi oraz przedsięwzięcia techniczno-organizacyjne są złożone i niewątpliwie trudne z punktu widzenia organizacyjno-prawnego oraz zasad zarządzania.

Wymagają one:

- kompleksowego rozwiązywania problemów wodnych, ponieważ zaspokojenie potrzeb wodnych wszystkich działów gospodarki narodowej oparte jest o wspólne zasoby wodne, których ograniczoność w stosunku do potrzeb regionu i nieodzowności ich ochrony przed wyczerpaniem mogą powodować sytuacje konfliktowe na tle niedoborów bilansowych;
- integralnych rozwiązań techniczno-ekonomicznych, z uwagi na korzyści technologiczne /szeregowe zasilanie, recyrkulacja wód ze ścieków itp./.

Wobec tego, że procesy użytkowania wód powiązane są ściśle z działalnością gospodarczą użytkowników wód, podlegają więc ocenie przede wszystkim z punktu widzenia ich branżowych interesów, a powinny one czynić również zadość ogólnospołecznym interesom, m.in. warunkom integracyjnym procesu zaopatrzenia w wodę i odprowadzania wód zużytych. Konieczne jest zatem ustalenie dla poszczególnych regionów właściwej w tym względzie ogólnospołecznej polityki, opracowanie zasad, metod i ogólnych sposobów jej realizacji, jak również rozwiązanie i realizacja zintegrowanych systemów zaopatrzenia w wodę i ochrony zasobów wodnych.

II. 2. 2. PROBLEMY JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH

Szczegółnej uwagi i ochrony prawnej wymagają zasoby wód podziemnych przed wyczerpywaniem i zanieczyszczeniem. Rygory prawa wodnego muszą być z całą bezwzględnością przestrzegane. Zakłady przemysłowe i komunalne nie stosujące się do przepisów tego prawa winny być unieruchamiane decyzją władz administracyjnych stopnia wojewódzkiego na wniosek organów kontrolnych /stacji sanitarno-epidemiologicznych, ośrodków badań i kontroli środowiska i Wojewódzkich Inspektoratów Obrony Cywilnej/.

Ochrona wód podziemnych będzie wymagała radykalnych środków zaradczych, gdyż procesy samooczyszczania tych wód przebiegają niezmiernie powoli. Zanieczyszczenie wód niektórymi substancjami powoduje nieodwracalne skutki. Do takich substancji należą: oleje mineralne, ropa, benzyna, substancje radioaktywne itp.

Duże niebezpieczeństwo dla czystości wód podziemnych tworzy również znaczna ilość odpadów przemysłowych i komunalnych. Oceniono, że na składowiskach w 1980 roku zgromadzonych było 914,3 mln t odpadów /co stanowiło 38.682,7 tys. m³/.

Odpady te tylko w małym stopniu są zagospodarowywane.

Zwiększenie zasobów wód podziemnych, względnie utrzymanie ich na poziomie doby obecnej będzie wymagało stosowania sztucznego nawodnienia i piętrzenia tych wód. Szczególną rolę będą miały w tym przypadku małe zbiorniki retencyjne i stawy. W niektórych regionach kraju zajdzie potrzeba zasilania wód podziemnych odpowiednio oczyszczonymi ściekami miejskimi.

Potrzebą chwili jest ewidencja zasobów wód podziemnych i źródeł zanieczyszczeń dla zatrzymania degradacji jakości tych wód.

Dla wprowadzenia zasad gospodarki systemowej w zakresie

wód podziemnych muszą zasoby tych wód być rozpoznane w pełni poprzez bardziej intensywne badania geologiczne /wiercenia eksploatacyjne i rozpoznawcze/ niż czyni to Centralny Urząd Geologii poprzez wyspecjalizowane przedsiębiorstwa.

Dane o zasobności wód podziemnych są niepełne, a następujące zmiany tej zasobności nie są dokładnie rozpoznane. Przeciwdziałania ubytkowi tych wód mają charakter działań sporadycznych.

Problemem czystości wód podziemnych i ujęciem badań nad zmianami jakości w zorganizowany system badawczy nie zajmuje się żadna instytucja w kraju. Oceny tych stanów są nadal ocenami przybliżonymi, tym bardziej, że źródła zanieczyszczeń najczęściej nie są znane.

Uogólnienia w tym zakresie nie mogą mieć charakteru dokumentu.

Na skutek niedostatecznego rozeznania i braku systematycznej kontroli nie można przewidzieć zmian czystości wód podziemnych, wywołanych chemizacją naturalną lub sztuczną. Jest to przyczyną w niektórych przypadkach zaniechania eksploatacji ujęcia wody lub zatrzymania budowy ujęcia pomimo wcześniejszego rozpoznania przedprojektowego.

Występujące zanieczyszczenia wód podziemnych doprowadzić mogą do zniszczenia dobrych jakościowo wód na dużych nieraz obszarach, co w połączeniu ze złym stanem wód powierzchniowych stworzyć może poważne trudności w zaopatrzeniu w wodę. Sytuacje te są szczególnie niebezpieczne, gdyż zanieczyszczenia wód podziemnych są na ogół /w szczególności zanieczyszczenia różnymi związkami chemicznymi/ bardzo długotrwałe, eliminujące poziom wodonośny na dziesiątki a nawet setki lat.

Bardzo niebezpieczne są stany, kiedy zanieczyszczenia

wód podziemnych, nie powodując wyczuwalnej zmiany smaku i zapachu wody, działają toksycznie na organizm ludzki.

W powyższej sytuacji istnieje pilna potrzeba utworzenia niezawodnie działającego systemu ewidencji zanieczyszczeń wód podziemnych. System ten powinien zapewnić zorganizowanie całego kompleksu działań zmierzających do wykrycia źródeł zanieczyszczeń tych wód w celu eliminacji źródeł zanieczyszczenia lub ich ograniczenia, wyznaczenia rejonów skażonych lub zrezygnowania z poboru wody oraz ustalenie prognoz rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

Dotychczas brak jest jednolitego systemu zbierania informacji o zanieczyszczeniach wód podziemnych. Kontrolę nad jakością użytkowanych wód podziemnych sprawują: Stacje Sanitarne-Epidemiologiczne, Ośrodki Badań i Kontroli Środowiska oraz Laboratoria wodociągowe. Jediną funkcjonującą w naszym kraju sprawozdawczością z tych kontroli jest sprawozdanie z działalności Stacji Sanitarne-Epidemiologicznych wykonywane na druku E-21 /zatwierdzonym przez GUS/.

Podkreślić jednak należy, że sprawozdanie to dotyczy całej działalności „sanepidów” i jak do tej pory nie spełnia właściwej roli w zakresie informacji o zanieczyszczeniach wód. Badania „sanepidów” nie obejmują wielu kopanych studni prywatnych często najbardziej narażonych na zanieczyszczenia. Często placówki kontrolujące nie są również przygotowane do wykonywania oznaczeń specjalnych związanych z różnymi typami zanieczyszczeń przemysłowych. Informacje zbierane przez „sanepidy” dotyczące stanu sanitarnego studni są wrywkowe i zbyt subiektywne, aby mogły służyć do projektowanego systemu. Pozostałe dwie instytucje zajmują się tylko wrywkowo działalnością w zakresie kontroli jakości wód podziemnych.

Dotychczasowy system nie zapewnia właściwego dopływu informacji o zanieczyszczeniach wód a ponadto brak jest instytucji, która zajmowałaby się pełnym wykorzystaniem tych informacji i ich wdrożeniem. W tych warunkach nie uwzględnia się całości problematyki, która powinna obejmować kontrolę nie tylko jakości, ale również zająć się zbieraniem informacji o zanieczyszczeniach, przetwarzaniem informacji i ich wdrożeniem, przy czym należy podkreślić, że w instytucji tej muszą znaleźć się ludzie wykazujący się znajomością całości spraw związanych z wodami podziemnymi /hydrogeolodzy/.

Dopiero takie zorganizowanie przebiegu informacji doprowadzić może do opanowania sytuacji w zakresie zanieczyszczeń wód podziemnych. Pozwoli to również na wypracowanie odpowiednich metod badawczych, co ma ogromne znaczenie dla racjonalizacji całego procesu kontroli.

Zasadniczym celem systemu ewidencji jest ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem, będąca jednym z ważnych elementów ochrony środowiska naturalnego. System winien mieć również duże znaczenie praktyczne w zakresie eksploatacji wód podziemnych. Realizacja systemu powinna pozwolić na bardziej racjonalną eksploatację wód w tych regionach, w których stwierdzi się zanieczyszczenia, a także umożliwić właściwe zaprojektowanie nowych ujęć.

Informacje statystyczne o zanieczyszczeniach mogą stanowić podstawę do długofalowej polityki w zakresie ochrony wód podziemnych, zmiany metod eksploatacyjnych tych wód i wprowadzenia nowych metod technologii uzdatniania wody.

Propozycje zorganizowania systemu ewidencji podstawowej wykonano w Instytucie Kształtowania Środowiska - Oddział w Poznaniu.

Według oceny autorów^{x/} propozycji „realizacja systemu ewidencji w zakresie wód podziemnych może być ze względu na wyjątkowo złożoną problematykę wykonywana w sposób zróżnicowany.

Koncepcję opracowano przy przyjęciu następujących założeń wyjściowych, zapewniających, zdaniem autorów, najwłaściwszą realizację celów określonych niżej:

- system powinien być oparty na informacjach dotyczących z równo źródeł zanieczyszczenia jak i stanu jakości wód podziemnych,
- realizacja systemu powinna być oparta przede wszystkim na istniejących materiałach w zakresie źródeł zanieczyszczeń i jakości wód podziemnych,
- system powinien być zaprojektowany elastycznie tak, aby można było zmieniać zakres zbieranych informacji oraz ich częstotliwość,
- w początkowym okresie system powinien zapewnić zebranie informacji z obszarów najbardziej zagrożonych zanieczyszczeniami wód podziemnych,
- niezależnie od danych statystycznych system musi dawać informacje przestrzenne /mapowe/, które będą niezbędne do interpretacji zaobserwowanych zjawisk i opracowywania prognoz,
- z realizacją systemu wiąże się konieczność powołania centralnego ośrodka zajmującego się całokształtem problematyki związanej z systemem."

x/ 1. Tadeusz Błaszyk, Józef Górski „System ewidencji podstawowej w zakresie zanieczyszczeń wód podziemnych”; wyd. przez I.K.Ś. Oddział w Poznaniu - Zakład Ujęć i Ochrony Wód Podziemnych, grudzień 1976.

2. W niniejszej rozprawie zasygnalizowano tylko zasadnicze założenia opracowanych propozycji systemu /przyp. R.W./.

Propozycje Instytutu Kształtowania Środowiska - Oddział w Poznaniu, przesłane zostały do Ministerstwa Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska przed 6 latami. Badania nie wymagały nakładów pieniężnych. Wystarczyłyby tylko zarządzenia odpowiednich resortów lub rozporządzenie Rady Ministrów, by dokonać ewidencji i ją w ustalonych odstępach czasu uaktualniać do zaistniałych zmian.

Propozycje nie znalazły oddźwięku.

Centralnym Ośrodkiem Przetwarzania Danych i Prognozowania^{x/} w zakresie wód podziemnych mógłby być Oddział IKS w Poznaniu, a szczególnie Zakład Ujęć i Ochrony Wód Podziemnych tego oddziału. W zakładzie tym istnieje odpowiednia baza naukowo-badawcza.

x/ Nazwa umowna /przyp. R.W./

II. 2. 3. PROBLEMY JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Niedobór wody czystej spowodowany został gwałtownym rozwojem przemysłu i wzrostem liczby ludności.

Do zorganizowanej działalności w zakresie badań jakości wód powierzchniowych przystąpiono w drugiej połowie lat pięćdziesiątych.

W roku 1956 powołano do życia pierwsze Wojewódzkie Laboratoria Badania Wody i Ścieków /LBWiŚ/ przekształcone później na Ośrodki Badań i Kontroli Środowiska, którym powierzono między innymi kontrolę jakości wód.

Kontrolę jakości powierzchniowych wód płynących, prowadzoną początkowo w sposób wyrywkowy i nieskoordynowany, rozpoczęto w roku 1957. Systematyczną kontrolą, polegającą na poborze prób w stałych przekrojach pomiarowo-kontrolnych z częstotliwością 12 razy w roku /raz w miesiącu/, objęto początkowo Wisłę i Odrę /od 1964 r./, rozszerzając przyjętą zasadę stopniowo na inne rzeki kraju. Aktualnie kontrolą objęte są wszystkie rzeki o powierzchni zlewni powyżej 300 km² i mniejsze, mające istotne znaczenie gospodarcze w skali kraju lub danego regionu.

W roku 1968, zgromadzony w siedemnastu LBWiŚ materiał kontrolny zweryfikowano i opracowano centralnie ujednoliconą metodę w byłym Instytucie Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Zapoczątkowano tym samym opracowanie serii atlasów, w których zawarto ocenę jakości wód kontrolowanych rzek. Opracowano już pięć wydań „Atlasu zanieczyszczenia rzek w Polsce”.

Ocenę jakości wód opracowuje się przy uwzględnieniu warunków hydrologicznych rzek metodą profilów hydrochemicznych, polegającą na wyznaczeniu zmian wartości miarodajnych stężeń poszczególnych wskaźników zanieczyszczenia wzdłuż biegu rzeki

oraz na klasyfikacji wód w oparciu o kryterium ich przydatności do różnych zastosowań gospodarczych. Wartości miarodajnych stężeń wskaźników zanieczyszczenia zostają wyznaczone metodą statystyczną, według której za miarodajne stężenia przyjmuje się taką wartość wskaźnika, która została wyśredkowana ze związku między stężeniem tego wskaźnika i przepływem w odniesieniu do przepływu miarodajnego, tj. do średniej niskiej wody z wielolecia /SNQ/.

Ocenę jakości wód dorzecza Wisły opracowano w szerszym zakresie wskaźników.

Poza podstawowymi wskaźnikami zanieczyszczenia, jak: BZT₅, utlenialność, fenole, chlorki, siarczany, związki rozpuszczone i zawiesiny, w przypadkach uzasadnionych uwzględniono przebieg zmian wzdłuż biegu rzek takich wskaźników jak: azot organiczny, azot amonowy, fosforany, żelazo ogólne, chemiczne zapotrzebowanie tlenu i ekstrakt eterowy.

Na podstawie sporządzonych profilów hydrochemicznych przeprowadzono klasyfikację czystości wód w oparciu o normatywy dopuszczalnych stężeń wskaźników zanieczyszczenia, określone Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 29 listopada 1975 r. w sprawie norm dopuszczalnych zanieczyszczeń wód i warunków wprowadzenia ścieków do wody i do ziemi.

Klasyfikację przeprowadzono indywidualnie dla każdego wskaźnika zanieczyszczenia, porównując otrzymane wartości stężeń z wartościami dopuszczalnymi, przynależnymi do danej klasy czystości wód.

Ogólną klasyfikację ustalono przyjmując, że o długości odcinka rzeki, przynależnego do danej klasy czystości wód, decyduje wskaźnik wykazujący najdłuższy zasięg przekroczenia wartości normatywnej.

Analiza aktualnie opracowanych profilów hydrochemicznych na tle wyników kontroli z lat 1971 - 1981 pozwala stwierdzić, że o klasyfikacji ogólnej nadal decydują najczęściej związki organiczne, wyrażone wskaźnikiem BZT₅ i zawiesiny; obserwuje się jednak wzrost wpływu na wynik klasyfikacji azotu amonowego i fosforanów.

W części załącznikowej I wersji rozprawy przedstawiono odrys z „Atlasu zanieczyszczenia rzek w Polsce” dotyczący stanu czystości wód rzeki Wisły w roku 1973, ujmujący podstawowe wskaźniki zanieczyszczeń.

Dorzecze Wisły obejmuje ponad 50% obszaru Polski i wynosi 193 911 km².

Aktualną oceną jakości wód objęto rzeki kontrolowane w latach 1974 - 1977.

Uzyskane z Ośrodków Badań i Kontroli Środowiska wyniki kontroli oraz z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej wielkości przepływów chwilowych pozwoliły na opracowanie oceny jakości wód Wisły i 56 rzek jej dorzecza o łącznej długości 7231,7 km.

W dorzeczu Wisły^{x/}, w latach 1974 - 1977 kontrolowano 14 rzek w sposób ciągły, pozostałe rzeki w cyklach 2, 3 i 5-letnich.

Zmiany w kierunku poprawy lub pogorszenia jakości wód określone dla 47 rzek /bez Wisły/ kontrolowanych również w latach poprzednich, o łącznej długości 5 250,4 km kształtują się następująco:

x/ Rozważania dotyczące dorzecza Wisły oparto częściowo o prace Kazimiera Jarmolińska i Tadeusza Łanowy - „Ocena stanu czystości wód Wisły i jej dorzecza oraz istniejących i realizowanych oczyszczalni ścieków”, wyd. IKS - Oddział Wrocław, styczeń 1979.

okres pozakampanijny

Klasa czystości	Długość kontrolowanego odcinka a/			
	1968 - 1973		1974 - 1977	
	km	%	km	%
I	1 442,8	27,5	773,2	14,7
II	2 291,3	43,6	1 874,2	35,7
III	835,7	15,9	1 506,7	28,7
non	680,6	13,0	1 096,3	20,9
Razem:	5 250,4	100,0	5 250,4	100,0

a/ wielkości według danych I.K.S. - Oddział we Wrocławiu

Z tabeli wynika, że nastąpiło dalsze pogorszenie jakości wód wyrażające się, zwiększeniem zasięgu wód klasy III oraz wód zanieczyszczonych, nie odpowiadających obowiązującym normatywom, kosztem zmniejszenia zasięgu wód czystych - klasy I i II.

Stan czystości wód rzeki Wisły w latach 1973 - 1976 kształtował się następująco:

Klasa czystości	Długość kontrolowanego odcinka w km a/		
	1973	1975	1976
I	-	-	-
II	336,3	165,2	-
III	372,6	532,6	177,2
non	271,1	282,2	802,8
Razem:	980,0	980,0	980,0

a/ wielkości według danych I.K.S. - Oddział we Wrocławiu

Szczególną rolę w pogarszaniu się jakości wód powierzchniowych można przypisać niedostatecznej ilości oczyszczalni

ścieków w kraju i niskiej sprawności istniejących oczyszczalni. x/

Problem przedstawiono na przykładzie dorzecza Wisły. Stan ten można odnieść do dorzecza Odry i rzek Przymorza.

Z ogólnej ilości 1429 oczyszczalni ścieków o łącznej przepustowości 7073 tys. m³/d., w dorzeczu rzeki Wisły eksploatuje się 691 oczyszczalni o przepustowości 3 444,25 tys. m³/d., co stanowi 48,7% ogólnej ilości oczyszczonych ścieków.

Struktura oczyszczalni ścieków eksploatowanych w dorzeczu rzeki Wisły, w rozbiciu na poszczególne typy oczyszczalni, przedstawia się następująco:

oczyszczalnie mechaniczne	- 272
oczyszczalnie mechaniczno-biologiczne	- 320
oczyszczalnie mechaniczno-chemiczne	- 76
oczyszczalnie o innych schematach technologicznych	- 23

Razem: 691

Ewidencją objęto 161 obiektów oczyszczalni ścieków miejskich /tj. 23,3% ogólnej ilości/, lokalnych 520 obiektów /75,2%/, oczyszczalni zbiorowych 10 obiektów /15% /

Z powyższych danych wynika, że technologie, gwarantujące wyższy stopień oczyszczania ścieków, stosowane są dla znacznie mniejszej ilości ścieków.

x/ Oceny oczyszczalni ścieków w dorzeczu rzeki Wisły dokonano na podstawie materiałów zebranych przez IKS Wrocław do opracowania pt.: „Ocena oczyszczalni ścieków w Polsce”, obejmującego wszystkie oczyszczalnie ścieków o przepustowości powyżej 100 m³/d., zbudowane do 1979 roku.

Na podstawie analizy sprawności oczyszczalni stwierdzono, że z całkowitego ładunku zanieczyszczeń, doprowadzonego do oczyszczalni różnego typu, do wód powierzchniowych dorzecza Wisły przedostają się następujące wielkości ładunku:

BZT ₅	- 41,8%
utlenialność	- 44,2%
zawiesiny	- 38,6%

Przyczyną niskiej sprawności oczyszczalni ścieków są między innymi:

- znaczne braki w pełnym wyposażeniu oczyszczalni mechanicznych. Z ogólnej liczby oczyszczalni mechanicznych tylko 71 obiektów /26,1%/ posiada urządzenia do właściwego mechanicznego oczyszczenia ścieków,

- hydrauliczne przeciążenie oczyszczalni. Z analizy przeciążeń hydraulicznych wynika, że 210 obiektów /30,4% ogólnej ilości/ jest przeciążonych hydraulicznie:

do 50%	- 97 obiektów
51 - 100%	- 39 obiektów
powyżej 100%	- 74 obiekty

- niewłaściwa eksploatacja urządzeń.

Porównując ilość ścieków doprowadzanych do oczyszczalni /3 444,25 tys. m³/d/ z ogólną ilością wytwarzanych ścieków w dorzeczu Wisły /6 058,5 tys. m³/d/ ustalono, że bezpośrednio do wód powierzchniowych odprowadza się 2 614,25 tys. m³/d co stanowi 43,15% ogólnej ilości wytwarzanych ścieków.

Zgodnie z dokonaną analizą sprawności działania oczyszczalni ścieków doprowadzanych do oczyszczalni ustalono, że w sposób zgodny z założeniami projektowymi oczyszcza się 595,6 tys. m³/d, co stanowi zaledwie 9,8% ogólnej ilości wytwarzanych ścieków oraz 17,3% ilości ścieków doprowadzanych do oczyszczalni.

Założenia projektowe istniejących oczyszczalni w żadnym przypadku nie uwzględniały kanalizacji rzeki Wisły, która spowoduje znaczne zmniejszenie zdolności samooczyszczania się wód.

Z ogólnej ilości oczyszczonych ścieków w sposób tylko mechaniczny oczyszcza się 1 576,9 tys. m³/d ścieków, co stanowi 45,8%. W tej ilości ścieków uwzględniono 407,65 tys. m³/d wód dołowych z kopalń węgla kamiennego w woj. katowickim. W sposób mechaniczno-biologiczny oczyszcza się 975,5 tys. m³ ścieków na dobę, tj. 28,3% ogólnej ilości ścieków.

W typie oczyszczalni mechaniczno-biologicznych największą ilość ścieków oczyszczają oczyszczalnie oparte na metodzie osadu czynnego - 582 tys. m³/d. Oczyszczalnie mechaniczno-chemiczne oczyszczają 665,6 tys. m³/d ścieków /tj. 19,3%/, w których 274 tys. m³/d stanowią wody dołowe z KizPS „SIARKOPOL” w woj. tarnowskim.

Oczyszczalnie o innych schematach technologicznych, oczyszczają zaledwie 6,6% ścieków, czyli 226,25 tys. m³/d.

Tempo modernizacji oczyszczalni jest nadal powolne.

Ogółem w dorzeczu rzeki Wisły zmodernizowano 118 obiektów /w tym 19 wybudowanych przed 1945 r./, z czego 89 obiektów w latach 1971-1976. Modernizacja miała głównie za zadanie doraźną poprawę istniejącego sposobu oczyszczania, wynikającą z przeciążenia oczyszczalni lub niepełnej realizacji inwestycji. Nie zawsze zwiększała ona stopień oczyszczania, gdyż bazowała na istniejących mało sprawnych technologiach.

Pozwolenia wodno-prawne, bądź decyzje, posiada 517 oczyszczalni ścieków, z których 304 /58,8%/ obiekty przekraczają ustalone dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczenia. Oznacza to, że tylko 30,8% wszystkich oczyszczalni

w dorzeczu Wisły pracuje zgodnie z wymaganiami ustalonymi przez władze administracyjne, oczyszczając 9,8% ogólnej ilości wytwarzanych ścieków.

Podobne warunki istnieją w dorzeczu Odry i dorzeczach Przymorza.

Odczuwalną poprawę w skali kraju może przynieść modernizacja istniejących małosprawnych oczyszczalni osiedlowych, miejskich i przemysłowych oraz stopnia redukcji zanieczyszczeń przez zastosowanie w nich nowych technologii oczyszczania. W rozwiązywaniu tego zagadnienia wydatnie może pomóc zmiana pewnych utartych poglądów, sugerujących, że tylko nowe oczyszczalnie ścieków z betonu i ze stali o wysoce energochłonnych technologiach rozwiążą problem ochrony wód przed zanieczyszczeniem.

Prace modernizacyjne pozwolą na osiągnięcie znacznych oszczędności inwestycyjnych, wymagają jednak, podobnie jak nowe inwestycje, odpowiednich urządzeń i maszyn.

Szczególnie pomocne w tym zakresie będzie wdrożenie nowych patentów krajowych z zakresu technologii ścieków. Z oparowań Instytutu Kształtowania Środowiska - Oddział we Wrocławiu ^{x/} wynika, że modernizacją powinno być objętych 850 istniejących oczyszczalni ścieków, a koszt tego przedsięwzięcia wyniesie 1,4 mld zł /w cenach z 1978 r./. Często można do tego celu wykorzystać fundusz gospodarki wodnej lub fundusz ochrony środowiska.

^{x/} Mańczak H., Gołębiowski A., Szczęsny K., Kutera M.:
„Rozwój modernizacji istniejących oczyszczalni ścieków
w Polsce.” /Maszyn./ Wrocław 1980, Oddział IKŚ.

Nadmierne zanieczyszczenie wód powierzchniowych można by było znacznie ograniczyć przez rolnicze i rybackie wykorzystanie ścieków.

Praktycznie nie stosuje się prawie w kraju rolniczego wykorzystania ścieków w odpowiednich do tego warunkach. Zabiegi te dają podwójne korzyści: wzrost plonów wskutek nawożenia naturalnego i oczyszczenie znacznej ilości ścieków, zmniejszające zakres budowanych oczyszczalni.

Rolnicze wykorzystanie osadów ściekowych, zawierających związki organiczne, substancje biogenne oraz mikroelementy stymulujące wzrost nowej substancji organicznej, stanowi nie tylko ostateczne likwidowanie osadów, ale również dodatkowo źródło zwiększenia plonów.

Rybackie wykorzystanie ścieków w stawach rybnych pozwala na uzyskanie przyrostu wagi ryb 500 kg/ha/r., co dla powierzchni 7000 ha stawów stanowi 3,5 tys. t/r. /pięciokrotnie więcej od masy ryb odławianych ze wszystkich rzek i zbiorników zaporowych w Polsce x/ /.

Najbliższe lata nie przyniosą znacznych rozwiązań w zakresie ochrony jakości wód powierzchniowych.

W sierpniu 1982 r. Komisja Planowania przy Radzie Ministrów ogłosiła dokument pod nazwą: „Warianty koncepcji narodowego planu społeczno-gospodarczego do 1985 r. i wstępne założenia na lata 1985-1990”. W dokumencie tym, zwanym potocznie planem trzyletnim, przedstawiona jest teza, że istotne

x/ Cebula J.: Rolnicze wykorzystanie osadów ściekowych. /Rękopis/. Wrocław 1977 IMGW.

Mańczak H.: Program wyżywienia narodu a ochrona środowiska. Materiały konferencji naukowo-technicznej nt.: „Postęp naukowo-techniczny a intensyfikacja produkcji białka.” Katowice 1978.

działania na rzecz ochrony środowiska podjęte zostaną dopiero w przyszłym planie pięcioletnim, czyli w latach 1986-1990. Na lata te ma być ogłoszony tzw. program ekologiczny, stanowiąc 2% proponowanych nakładów w gospodarce narodowej. To spowoduje, że do roku 1990 będziemy wydawać mniej niż połowę kwoty określonej jako niezbędnej już w roku 1975, co jest równoznaczne z tym, że do roku 1990 będzie się pogarszał stan środowiska, a w tym i jakości wód.

W koncepcjach wariantów narodowego planu społeczno-gospodarczego w zakresie ochrony środowiska zostały określone potrzeby na ochronę wód powierzchniowych, co ilustruje poniższe zestawienie:

Lp	Rodzaj inwestycji	Proponowane nakłady	
		1983-85	1986-90
1	Zbiorniki retencyjne /16 zbiorników/	6,3	13,1
2	Zabudowa Wisły	5,4	15,1
3	Zabudowa Odry	1,8	5,7
4	Regulacja rzek /będących w administracji Okręgowych Dyrekcji Gospodarki Wodnej/	1,2	2,7
5	Oczyszczalnie komunalne /16 oczyszczalni miejskich/	8,2	9,1
6	Oczyszczalnie przemysłowe	2,2	0,5
Razem:		25,1	46,2

„Plan perspektywiczny gospodarki wodnej na lata 1983-90 opracowany w Biurze Pełnomocnika Rządu do spraw zagospodarowania Wisły przewiduje podjęcie następujących prac w ramach planu centralnego: budowa zbiorników retencyjnych, zabudowa Wisły, zabudowa Odry oraz budowa oczyszczalni komunalnych i przemysłowych. Do najpilniejszych zadań inwestycyjnych

związanych z oczyszczaniem ścieków komunalnych należy budowa oczyszczalni dla prawobrzeżnej Warszawy, Łodzi, Elbląga, Chorzowa-Klimzowic, Sosnowca-Radochy, Siemianowic-Centrum, Lublina, Krakowa, Piaszowa, Gdyni-Dębogórze, Wodzisławia, Jaworzna-Dębia, Giżycka, Chojnic, Gdańska-Wschód, Ostrołęki, Zamościa.

Podobnie najpilniejszymi inwestycjami w dziedzinie oczyszczania ścieków przemysłowych, są oczyszczalnie dla Huty im. Lenina w Krakowie, Zakładów Chemicznych Police, Zakładów Chemicznych Oświęcim, Zakładów Azotowych Włocławek.

Nakłady finansowe na wymienione inwestycje wyniosłyby w latach 1983-90 około 20 mld zł. W tym samym jednak okresie konieczne będzie podjęcie budowy dalszych oczyszczalni, jak np. dla lewobrzeżnej Warszawy. Na inwestycje te należy przewidzieć 20 mld zł.

Ponadto należy uwzględnić finansowanie następujących działań:

- odsalanie wód pokopalnianych,
- ochrony wód podziemnych,
- ochrony wód Bałtyku.

Niezbędna jest też rezerwa na prace trudne obecnie do określenia. W sumie na lata 1983-90 w dziedzinie ochrony wód należy przewidzieć kwotę 80 mld zł." x/

x/ Stefan Kozłowski: „Ile potrzebujemy pieniędzy na ochronę środowiska przyrodniczego w Polsce?”. Przyroda Polska Nr 12/1982 s.14n.

II. 3. ŚRÓDLĄDOWE DROGI WODNE^{x)}

II. 3.1. Rozważania ogólne

Wśród wielu istotnych zadań, jakie spełnia w naszym kraju gospodarka wodna, dużą rolę winna odegrać żegluga śródlądowa zarówno w okresie pokoju jak i w czasie wojny.

Udział żeglugi śródlądowej w ogólnokrajowych przewozach ładunków nie odpowiada potrzebom transportowym, ani potencjalnym możliwościom tej gałęzi transportu. Wynika to głównie ze złego stanu dróg wodnych.

W roku 1980 długość dróg wodnych żeglownych w Polsce wynosiła 4040 km, (tabela 12).

Aktualnie eksploatowane są następujące odcinki dróg wodnych śródlądowych:

- Odra od Koźła wraz z Kanałem Gliwickim,
- dolna Wisła od Płocka do Gdańska,
- połączenie Odry z Wisłą przez Wartę i Noteć,
- Narew do m. Brzuza,
- krótkie odcinki Wisły środkowej i górnej (wykorzystywane są głównie do przewozów lokalnych).

^{x)} Rozważania dotyczące organizacji żeglugi śródlądowej w dużym stopniu oparto o pracę studialną: "Informacja o stanie dróg wodnych i żeglugi śródlądowej w Polsce", opracowaną przez Centrum Badawczo-Projektowe Żeglugi Śródlądowej "Navicentrum", Wrocław, kwiecień 1980 r.

T a b l i c a 12^{x)}

Drogi wodne śródlądowe^{a)}

Wyszczególnienie	1970	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Długość według stanu w dniu 31.XII							
Drogi wodne żeglowne: w km 1970=100	4615 100,0	4572 99,1	4528 98,1	3983 86,3	3976 86,2	4035 87,4	4040 87,5
Rzeki żeglowne: w km 1970=100	3350 100,0	3222 96,2	3217 96,0	2597 77,5	2590 77,3	2649 79,1	2654 79,2
Sztuczne drogi wodne: w km 1970=100	1265 100,0	1350 106,7	1311 103,6	1386 109,6	1386 109,6	1386 109,6	1386 109,6
Maksymalna długość w okresie nawigacji							
Drogi wodne żeglowne eksploatowane	3712	3852	3786	3761	3754	3813	3813
Rzeki żeglowne eksploatowane	2780	2588	2557	2438	2431	2490	2490
Sztuczne drogi wodne eksploatowane	932	1264	1229	1323	1323	1323	1323

a) W latach od 1960-1970 w administracji okręgowych zarządów wodnych, a w latach od 1975-1978 w administracji okręgowych dyrekcji gospodarki wodnej oraz Zarządu Odrzańskiej Drogi Wodnej. b) Dane szacunkowe.

x) 1. Tablica sporządzona na podstawie Rocznika Statystycznego "Ochrona Środowiska i Gospodarka Wodna 1981", wyd. G.U.S.

2. Tablica następną niniejszego podrozdziału sporządzona na podstawie danych Rocznika Statystycznego Transportu 1981, wyd. G.U.S. oraz materiałów otrzymanych przez autora rozprawy w Głównym Urzędzie Statystycznym w Warszawie w grudniu 1982 r.

Ograniczenia w rozwoju przewozów żegluga śródlądową stwarzają głównie niedostateczne warunki nawigacyjne: przede wszystkim małe głębokości tranzytowe, przerwy w nawigacji spowodowane niskimi lub wysokimi stanami wód, bądź zjawiskami lodowymi. Mimo tych ograniczeń przewozy żegluga śródlądową stale wznastają, o czym informują tablice 13-23.

Część tych tablic daje pogląd o stosunkowo słabym wykorzystaniu dróg wodnych w Polsce w porównaniu z niektórymi krajami europejskimi, gdzie transport wodny w przewozie ładunków krajowych i zagranicznych zajmuje wysoki procent w ogólnym transporcie tych państw.

T a b l i c a 13

Przewozy ładunków transportem uspołecznionym

Rodzaje transportu	1970	1980
W tysiącach ton		
Ogółem	1289484	2753334
w tym transport publiczny i branżowy	793863	1664491
Transport kolejowy	382307	482062
Transport samochodowy	862579	2167946
w tym publiczny i branżowy	369717	1079897
Transport lotniczy	13	17
Transport rurociągowy	15363	40696
Transport konny	2759	794
Żegluga śródlądowa	8837	22247
Żegluga morska	17626	39572

T a b l i c a 14

Przewozy ładunków żeglugą śródlądową

Lata	Ogółem	Żeglu- ga By- dgoska	Żeglu- ga Gdańs- ka	Żeglu- ga Kra- kowska	Żeglu- ga Ma- zurska	Żeglu- ga na Odrze	Żeglu- ga Szcze- cińska	Żeglu- ga War- szaws- ka
1970	8837	998	484	612	68	3133	1333	2209
1980	22247	3083	819	1314	111	11644	2540	2736

T a b l i c a 15

Przewozy ładunków żeglugą śródlądową
według grup ładunków

Grupy ładunków	1970	1980
W tysiącach ton		
O G O Ł E M	8837	22247
w tym:		
Węgiel kamienny	1667	2187
Węgiel brunatny i koks	28	60
Rudy	855	1796
Kamienie	428	909
Piasek i żwir	4403	13113
Metale i wyroby z metali	78	265
Cement	68	18
Nawozy	633	1504
Inne artykuły chemiczne	52	91
Zboże	192	363
Inne płody i przetwory rolne	111	93
Drewno i wyroby z drewna	221	159

T a b l i c a 16

Przewozy pasażerów żegluga śródlądową według rodzajów przewozów

Wyszczególnienie	1970	1980
Pasażerowie w tysiącach		
O G O Ł E M	7967	9355
w tym w komunikacji międzynarodowej	3	31
Ruch regularny	6111	8801
w tym przewozy turystyczne	2579	3128
Ruch nieregularny	1856	554

T a b l i c a 17

Przewozy ładunków żegluga śródlądową w komunikacji międzynarodowej

Wyszczególnienie	1970	1980
W tysiącach ton		
O G Ó Ł E M	1011	2286
Wywóz z kraju ładunków polskiego handlu zagranicznego	367	739
w tym do:		
Belgii	20	33
Berlina Zachodniego	185	400
Danii	24	-
Francji	1	-
Holandii	44	22
Luksemburga	3	3
NRD	11	0
RFN	79	278
Przywóz do kraju ładunków polskiego handlu zagranicznego	49	125

T a b l i c a 17 (cd.)

Wyszczególnienie	1970	1980
w tym z:		
Belgii	-	26
Holandii	8	14
NRD	11	13
RFN	20	71
Przewozy ładunków tranzytowych	382	363
Przewozy ładunków pomiędzy portami zagranicznymi	213	1062

T a b l i c a 18

Przewozy ładunków żegluga śródlądową w niektórych krajach europejskich

Wyszczególnienie	1970	1980
W milionach ton		
Austria	7,6	7,6
Belgia	91,6	-
Bułgaria	3,7	4,9
Czechosłowacja	4,5	8,8
Francja	110,4	92,9
Holandia	241,4	268,3
Jugosławia	22,1	36,3
NRD	13,1	14,0
Polska	8,8	23,2
RFN	240,0	246,5
Rumunia	3,4	9,7
Szwajcaria	9,3	9,3
Węgry	2,8	3,5
W. Brytania	6,5	5,2
ZSRR	357,8	537,2

T a b l i c a 19

Struktura przewozów ładunków wg rodzajów transportu w niektórych krajach europejskich

Kraje	Lata	Transport		Żegluga śródlądowa
		kolejowy	samochodowy	
		w % ogółu przewozów w tonach		
Austria	1970	59	11	9
	1975	50	10	7
Francja	1960	19	75	6
	1976	13	77	5
	1981 ^{x)}	bd	bd	50
Holandia	1963	8	54	37
	1977	3	50	40
	1981 ^{x)}	bd	bd	70
NRD	1960	46	52	2
	1977	28	67	1
NRF	1970	13	76	8
	1977	10	79	8
	1981 ^{x)}	bd	bd	35
Polska	1960	41	59	0,4
	1977	19	79	0,7
ZSRR	1960	18	79	2
	1977	14	82	2

^{x)} a. Dane dla roku 1981 wzięto z "Referatu VI Zespołu Problemowego".

b. bd oznacza brak danych (przyp. R.W.)

T a b l i c a 20

Tabor pływający żeglugi śródlądowej

Stan w dniu 31 XII

Wyszczególnienie	1970	1980
Holowniki:		
liczba	101	39
moc w KM	21453	8625
Pchacze:		
liczba	180	386
moc w KM	48660	134770
Barki z własnym napędem ^{a)} :		
liczba	345	331
nośność w tonach wymierzonych ^{b)}	158382	153953
moc w KM	88740	89060
Barki bez własnego napędu:		
liczba	918	1239
nośność w tonach wymierzonych ^{b)}	355203	535193
w tym przystosowane do pracy w zestawach pchanych:		
liczba	525	1113
nośność w tonach wymierzonych ^{b)}	200933	486322
Statki pasażerskie:		
liczba	93	98
miejsca pasażerskie	18087	17330
moc w KM	24519	61918

a) W roku 1970 łącznie ze statkami towarowymi zakwalifikowanymi do żeglugi na wodach morskich.

b) Tona wymierzona = 1000 kg.

Tabor pływający żeglugi śródlądowej według przedsiębiorstw w 1980 r.

Stan w dniu 31 XII

Wyszczególnienie	Ogółem	Żegluga Bydgoska	Żegluga Grañska	Żegluga Krakowska	Żegluga Mazurska	Żegluga na Odrze	Żegluga Szczeñska	Żegluga Warszawska
Holowniki:								
liczba	39	13	1	4	5	11	4	1
moc w KM	8625	3100	170	600	720	2925	1035	75
Pchacze:								
liczba	386	53	2	18	-	272	5	36
moc w KM	134770	18380	1600	3050	-	98629	4000	9111
Barki z własnym napędem:								
liczba	331	102	8	-	-	216	5	-
nośność w tonach wymierzonych	153953	48537	3706	-	-	99419	2291	-
moc w KM	89060	28000	1920	-	-	57940	1200	-
Barki bez własnego napędu:								
liczba	1239	144	6	75	-	796	39	179
nośność w tonach wymierzonych	535193	56428	5686	16423	-	354181	45010	57465
w tym przystosowane do pracy w zestawach pchanych:								
liczba	1113	115	5	55	-	746	24	168
nośność w tonach wymierzonych	486322	47116	5262	14167	-	328630	36012	55135

Wyszczególnienie.	Ogółem	Żegluga Bydgoska	Żegluga Gdańska	Żegluga Krakowska	Żegluga Mazurska	Żegluga na Odrze	Żegluga Szczyńska	Żegluga Warszawska
Statki pasażerskie:								
liczba	98	3	29	3	19	7	31	6
miejsca pasażerskie	17330	609	5664	609	2154	1267	5912	1115
moc w KM	61918	450	23350	450	2890	929	32950	899

a) Tona wymierzona = 1000kg

Tabor barkowy żeglugi śródlądowej w niektórych krajach europejskich
Stan w dniu 31 XII

LATA K R A J E	Barki			Cysterny						
	z własnym napędem		bez własnego napędu	z własnym napędem		bez własnego napędu				
	jednostki	nośność w tys. ton	moc w tys. KM	jednostki	nośność w tys. ton	moc w tys. KM	jednostki	nośność w tys. ton		
Austria 1970	19	20	12	165	155	7	8	5	61	50
Belgia 1979 1970	32 4442	39 2060	26 658	101 438	111 358	10 186	10 401	8 70	29 17	29 13
Czechosłowacja 1979 1970	2572 78	1412 48	691 25	179 295	213 240	229 1	345 3	92 2	14 25	16 21
Francja 1979 1970	104 5061	67 1894	41 505	307 1447	267 725	- 231	- 522	- 77	35 144	43 145
Holandia 1979 1970	3746 10758	1445 3294	633 1678	1104 7809	748 2683	177 530	545 1136	83 235	133 234	184 172
Jugosławia 1978 1970	5238 15	3107 4	1234 4	849 762	1153 462	508 2	500 6	216 4	44 154	72 161
Polska 1979 1970	47 345	30 158	10 89	727 918	529 355	- 6	- 10	- 6	- 167	- 176
Szwajcaria 1979 1970	332 240	154 226	88 107	1236 71	531 102	- 108	- 93	- 54	- 11	- 15
Węgry 1979 1970	169 39	201 17	99 4	80 192	155 174	205	127	92	18 31	33 27
1979	41	22	5	176	196	-	-	-	14	14

a) Dane dotyczące barek z własnym napędem za rok 1970 obejmują cysterny z własnym napędem.

T a b l i c a 23

Ważniejsze kanały			
Kanały	Połączenia	Rok uruchomienia	Długość ^{a)} w km
Wieprz-Krzna	Wieprz - Krzna Południowa	1961	140,0
Augustowski	Czarna Hańcza - Biebrza	1840	80,0
Elbląski	Jezioro Drwęckie - Jezioro Drużno	1850	62,5
Gliwicki	Kłodnica - Odra ^{b)}	1938	40,6
Śleziński	Warta - Jezioro Gopło	1950	32,0
Notecki	Noteć - Kanał Bydgoski	1892	25,0
Bydgoski	Brda - Noteć	1914	24,7
Żerański	Wisła - Narew	1963	17,6
Łaczański	Wisła - Wisła	1961	17,2

a) Długość kanału w granicach Polski wraz z jeziorami i odcinkami cieków naturalnych, leżącymi na trasie kanału.
b) Łącznie z portem Gliwice.
Źródło: dane Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

Potencjalne możliwości rozwojowe żeglugi śródlądowej w kraju wynikają z następujących przesłanek:

- kierunek biegu głównych rzek Odry i Wisły pokrywa się z głównymi potokami ładunkowymi, przebiegającymi z południowych, wysoko uprzemysłowionych rejonów kraju do jego centrum i portów morskich na północy,
- doliny Odry i Wisły stały się podstawowymi osiami gospodarczymi kraju, wzdłuż których lokalizuje się wielki przemysł wodochłonny i transportochłonny. W ten sposób osie te łączą z sobą największe aglomeracje miejsko-przemysłowe,
- tempo przestrzennego zagospodarowania terenów nadodrzańskich i nadwiślańskich jest wyższe niż średnia w kraju,

- zarysowujące się tendencje rozwoju przewozów żeglugą śródlądową między Związkiem Radzieckim a krajami Europy zachodniej mogą być czynnikiem przyspieszającym modernizację istniejących dróg wodnych na obszarze Polski na kierunku wschód-zachód lub budowę nowych odcinków tych dróg zgodnie z rozważanymi planami,
- sytuacja transportowa kraju, występująca w niektórych regionach (np. Górnośląski Okręg Przemysłowy - porty morskie) i okresach (szczyty przewozowe), trudności w prawidłowym zaspokajaniu potrzeb przewozowych rozwijającej się gospodarki narodowej; wskazuje na potrzebę i celowość rozwoju żeglugi śródlądowej jako jednej z gałęzi systemu transportowego.

Zgodnie z Decyzją Prezydium Rządu Nr 142/76 z dnia 24.XII.1976 roku sprecyzowane zostały konkretne zadania inwestycyjne w zakresie budowy zbiorników retencyjnych, regulacji, zabudowy i obwałowania rzek w ramach ogólnopolskiego "Programu gospodarki wodnej na lata 1976-1980 oraz podstawowych kierunków jej perspektywicznego rozwoju do 2000 r."

Szczegóły dotyczące regulacji i zabudowy głównych rzek w Polsce w tym programie przedstawiono w tablicach 24, 25^{x)}.

Tablice oparto o pracę Centralnego Biura Studiów i Projektów Budownictwa Wodnego "Hydroprojekt" pt. "Program inwestycyjny rozwoju gospodarki wodnej na lata 1976-2000", wykonaną w ramach problemu węzłowego 10.1.2. "Zagospodarowanie i ochrona zasobów wodnych w Polsce".

^{x)} Układ danych w tablicach został przedstawiony przez autora rozprawy z pominięciem szczegółów co do czasowego podziału proponowanych nakładów inwestycyjnych (przyp. R.W.).

95

Lp.	Przedsięwzięcia inwestycyjne	Parametry techniczne			Okres budowy	Nakłady w cenach 1971 r. mln zł	Realizacja w latach		
		długość cinka km	klasa drogi wodnej	moc instal. el. wod. MW			1976-1980	1981-1990	1991-2000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Stopnie wodne kaskady Wisły górnej - odcinek Dwory - N. Huta: w tym: stopnie projektowane Dwory, Smolice, Kosciuszko rozbudowa istniejących stopni łączany, Dąbie, Przewóz i adaptacja kanału łączany-Skawina	93	IV	5	76/83	6632	+	+	-
2	- odcinek N. Huta - ujście Dunajca: stopnie Niepokornice, Podwale, Dąbrówka, Piotrowice i Korczyn	38	IV	5	77/83	3207	+	+	-
3	- odcinek ujście Dunajca - ujście Wisłoki: stopnie Brzeźnica, Maniów, Kępa Górecka, Połaniec	75	IV	-	77/81	4776	+	+	-
4	- odcinek ujście Wisłoki - Tarnobrzeg: stopnie Lipnik, Machów, Koźmierów	58	IV	-	80/83	3550	+	+	-
		40	IV	-	82/85	2826	-	+	-

Ip.	Przedsięwzięcia inwestycyjne	Parametry techniczne			Okres budowy	Nakłady w cenach 1971 r. mln zł	Realizacja w latach		
		długość od cinka km	klasa drogi wodnej	moc instal. el. wod. MW			1976-1980	1981-1990	1991-2000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-4	Razem stopnie wodne kaskady Wisły górnej, etap do r. 1990	266	IV	5	76/85	17784			
5	Budowa II-ej nitki śluz i prace końcowe kaskady Wisły górnej		IV		po r. 90	7020	-	-	+
1-5	Razem stopnie wodne kaskady Wisły górnej	266	IV	5	-	24804			
7	Regulacja Odcinek Tarnobrzeg - ujście Sanu	14	IIA/ IIB ¹⁾			2)			
8	Obwałowania Przebudowa istniejących wałów przy budowie stopni	-	-	-	-	3)			
1-8	Zącznie Wisła górna	280	-	-	-	24804			

Uwagi: 1) W zależności od postępu robót regulacyjnych oraz realizacji programu zbiorników retencyjnych w zlewni Wisły
 2) Nakłady włączone do regulacji Wisły Środkowej
 3) Nakłady ujęto w pozycji 1-4

Ip.	Przedsięwzięcie inwestycyjne	Parametry techniczne			Okres budowy	Nakłady w cenach 1971 r. mln zł	Realizacja w latach		
		długość od cinka km	klasa drogi wodnej	moc instal. el. wod. MW			1976-1980	1981-1990	1991-2000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<u>Regulacja</u> Łącznie z odcinkiem Wisły górnej poniżej Tarnobrzegu	250	IIA IIB		71/85	4630	+	+	-
2	<u>Obwałowanie</u> Uzupełnienie i modernizacja istniejących obwałowań	135			74/90	240	+	+	+
3	<u>Stożnie wodne</u> przewidywane na odcinku warszawskim Wisły (ujście Świdra - ujście Narwi): <u>Alternatywa I</u>	38	IV	90	86/90	3290	-	+	-
4	Stożenie Nowy Dwór	17	IV	-	po r. 90	1040	-	-	+
5	<u>Alternatywa II</u> Stożenie Nowy Dwór	16	IV	-	po r. 90	1260	-	-	+
6	Stożenie Jatkonna	24	IV	-	86/90	1540	-	+	-
7	Stożenie Siekierki	17	IV	-	po r. 90	1040	-	-	+

Lp.	Przedsięwzięcia inwestycyjne	Parametry techniczne			Okres budowy	Nakłady w cenach 1971 r. mln zł	Realizacja w latach		
		długość odcinka km	klasa drogi wodnej	moc instal. el. wod. MW			1976-1980	1981-1990	1991-2000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3,4	Razem stopnie wodne na odcinku Wisły środkowej Alternatywa I	55	IV	90	-	4330			
5-7	Alternatywa II	57	IV	-	-	3840			
1-7	Łącznie Wisła środkowa (alternatywa I odcinka warszawskiego)	270	-	-	-	9200			

Lp.	Przedsięwzięcia inwestycyjne	Parametry techniczne			Okres budowy	Nakłady w cenach 1971 r. nlm zł	Realizacja w latach		
		długość odcinka km	klasa drogi wodnej	moc instal. elektr. wodnej MW			1976-1990	1981-1990	1991-2000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Stopnie wodne kaskady Wisły dolnej	62	IV	190	83/88	4750	-	+	-
2	Włocławek - obiekt istniejący	36	IV	160	62/70	-	-	+	-
3	Ciechocinek	36	IV	80	81/85	2380	-	+	-
4	Solec Kujawski	49	IV	90	po r. 90	2720	-	-	+
5	Grudziądz	66	IV	140	po r. 90	4200	-	-	+
6	Piekło	69	IV	170	po r. 90	4920	-	-	+
	Razem stopnie wodne kaskady Wisły dolnej	350	IV	830	-	18970			
7	Regulacja								
	Roboty poprzedzające spiętrzenie na odcinku Nowy Dwór - Włocławek oraz regulacja uzupełniająca poniżej Ciechocinka	160	IIB	-	71/90	1070	+	+	-
	Łącznie Wisła dolna	391	-	-	-	20040			

Program budownictwa wodnego związany z zagospodarowaniem rzeki Odry

Ip.	Przedsięwzięcia inwestycyjne	Parametry techniczne			Okres budowy	Nakłady w ce- nach 1971 r. mln zł	Realizacja w latach			
		długość odcinka km	klasa drogi wod- nej	spad m			1976- 1980	1981- 1990	1991- 2000	2001- 2010
1	Kanał Gliwicki - modernizacja	41,2	IV	43,5	76/80	1000	+	-	-	-
2	Stopnie wodne kaskady górnej Odry - modernizacja istniejącej kaskady na odcinku Koźle-Brzeg Dolny (zmniejszenie ilości stopni z 23 do 17)	158,5	IV	64,0	74/85	9383 ¹⁾	+	+	+ ²⁾	-
1-2	Razem modernizacja istniejącego odcinka skanalizowanego	197,7	IV	107,5	76/85	10383				
3	Stopnie wodne kaskady Odry środkowej - odcinek, Brzeg Dolny-Ścinawa, stopnie Malczyce Dziewin-Ścinawa	46,3	IV	13,4	76/85	2883	+	+	+ ²⁾	-
4	- odcinek Ścinawa-Nowa Sól budowa 7 stopni ⁵⁾	84,8	IV	29,5	84/95	5163	-	+	+ ³⁾	-

Ip.	Przedsięwzięcia inwestycyjne	Parametry techniczne			Okres budowy	Nakłady w cenach 1971 r. mln zł	Realizacja w latach					
		długość odcinka km	klasa drogi wodnej	spad m			1976-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010		
3-4	Razem odcinek Brzeg Dolny-Nowa Sól	131,1	IV	42,9	76/95	8046						
1-4	Razem odcinek od Nowej Soli	328,8	IV	150,4	76/95	18429						
5	- odcinek Nowa Sól - ujście Bobru, budowa 7 stopni ⁵⁾	73,4	IV	21,5	94/2000	4282		-	-	+		-
6	- odcinek ujście Bobru - ujście Warty budowa 8 stopni ⁵⁾	90,0	IV	27,0	99/2007	5211		-	-	+		+
5-6	Razem odcinek Nowa Sól - ujście Warty	163,4	IV	48,5	94/2007	9493 ⁴⁾						
1-6	Razem odcinek od ujścia Warty	492,2	IV	198,9	76/2007	27922 ⁴⁾						
7	Stopnie wodne kaskady Odry dolnej											
	- poniżej ujścia Warty, budowa 3 stopni ⁵⁾	124,0	IV	10,0	2006/10	2100 ⁴⁾			-	-		+
1-7	Razem stopnie wodne	616,2	IV	308,9	74/2010	30022 ⁴⁾						

Lp.	Przedsięwzięcia inwestycyjne	Parametry techniczne			Okres budowy	Nakłady w cenach 1971 r. mln zł	Realizacja w latach			
		długość odcinka km	klasa drogi wodnej	spad m			1976-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010
8	Regulacja uzupełniająca Odry swobodnie płynącej poprzedzająca spiętrzenie	394,5	II B ⁶⁾ IIIB ⁶⁾	.	76/85	1220	+	+	-	-
1-8	Łącznie droga wodna Odry	616,2	IV	208,9	76/2010	31242 ⁴⁾				

Uwagi: 1) Łącznie z nakładami poniesionymi w latach 1974-75,

2) 2-ga nitka śluz realizowana po r. 1990,

3) Łącznie z 2-gą nitką śluz, realizowaną po r. 1990.

4) Bez nakładów przewidywanych po r. 2000.

5) Nie podano nazw stopni na odcinku poniżej Scinawy ze względu na możliwość zmian lokalizacji piętrzeń w wyniku dalszych studiów i prac projektowych.

6) W zależności od postępu robót regulacyjnych oraz realizacji zbiorników retencyjnych w zlewni Odry.

Poza zasadniczymi danymi z Decyzji Nr 142/76 ujętymi w części tabelarycznej rozprawy przedstawione ponadto w niniejszym podrozdziale tablice 24 i 25 świadczą o wysokiej randze, jaką wyspecjalizowane biura studiów i projektów budownictwa wodnego i Naczelna Organizacja Techniczna nadają śródlądowym drogom wodnym w ramach kompleksowych opracowań i prac studialnych.

Niedowład organizacyjny w gospodarce wodnej, a stąd niemożność ujęcia w budżecie centralnym i budżetach regionalnych (terenowych) inwestycji wodnych, jako wiodących w rozwoju gospodarczym kraju, spowodowały znaczne przesunięcie w czasie realizacji tych programów. Ten sam los spotkał wydaną Decyzję Prezydium Rządu Nr 142/76. Część zadań postawionych resortem przez Prezydium Rządu jest realizowanych w znacznie zmniejszonym zakresie.

II.3.2. Ocena istniejących dróg wodnych w Polsce

Wg oficjalnych danych sieć dróg wodnych w Polsce liczy 6.895 km, ale w tym tylko 4.040 km dróg żeglugowych, reszta - to najczęściej rzeki naturalne, często bez pełnej regulacji (nawet odcinkami dzikie), służące tylko do spławu drewna w tratwach i ograniczonej lokalnej żeglugi. Spośród tych dróg wodnych, ujmowanych jako żeglowne, w eksploatacji znajduje się tylko 3.813 km, przy czym nie więcej niż 2.208 km ma gwarantowane głębokości, co oczywiście przesądza o zakwalifikowaniu danej drogi wodnej do określonej klasy.

W Polsce obowiązuje klasyfikacja ustalona Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 sierpnia 1977 r. w sprawie granic wód, linii brzegu, urządzeń nad wodami oraz klas wód śródlądowych żeglownych (Dz. U. PRL Nr 26, poz. 110). Klasyfikacja ta jest prawie identyczna z zachodnio-europejską.

Parametry dróg wodnych według klas przedstawia tablica 26.

T a b l i c a 26

Wyszczególnienie	Klasa wód śródlądowych żeglownych				
	I	II	III	IV	V
Dopuszczalna ładowność statku (t.)	300	500	1000	1500	3000
Głębokość żeglownego szlaku na rzekach:					
- najmniejsza głębokość gwarantowana (m)	0,8	1,3	1,8	2,1	3,0
- % gwarancji najmniejszej głębokości	80	85	90	95	95
- średnia głębokość nawigacyjna (m)	1,0	1,6	2,0	2,5	2,5

T a b l i c a 26 (cd.)

Wyszczególnienie	Klasa wód śródlądowych żeglownych				
	I	II	III	IV	V
Wymiary kanałów					
- najmniejsza szerokość na poziomie dna typowego statku o dopuszczalnej ładowności przy pełnym zanurzeniu (m)	30	35	40	50	50
- Najmniejsza głębokość wody w kanale (m)	2,0	2,5	3,0	4,0	4,5
Wymiary komór śluzowych					
- długość komory (m)	42	85	85	190	190
- szerokość komory (m)	3,2	9,6	12,0	12 lub 24	12 lub 24
- głębokość komory na progu (m)	1,5	2,5	3,0	3,5	4,0
Najmniejszy prześwit pod mostami					
- wysokość spodu mostu ponad najwyższą wodą żeglowną (m)	4,5	4,5	5,0	5,5	6,0
- szerokość przęsła żeglownego w świetle (m)	30	35	40	50	50

Spośród 2.208 km dróg wodnych w Polsce z określoną, zagwarantowaną w ok. 85-95% sezonu żeglugowego głębokością, w intensywnej eksploatacji żeglugowej jest zaledwie 1.662 km, a mianowicie:

- rzeka Odra od Bałtyku (Swinoujście) do Kośla (717 km) oraz kanały Gliwicki (41 km) i Kędzierzyński (6 km); razem 764 km,
- połączenie żeglugowe Odra - Warta - Noteć - Kanał Bydgoski - Erda - Wisła; 298 km,
- rzeka Wisła w dół od Płocka aż po ujście do Bałtyku; 341 km,

- Wisła górna w rejonie Krakowa od stopnia Przewóz (Nowa Huta) do prowizorycznej zakładowni węgla w Gromcu; 87 km,
- drogi wodne w ujściu Wisły (Gdańsk - Elbląg - Malbork; razem 101 km,
- rzeka Wisła w obrębie Warszawy - Kanał Żerański - Narew po Bogdanowo (Gnojno); 71 km.

Eksploatowane są w Polsce wszystkie drogi wodne klasy II i wyższych tzn. II i IV, a także znaczne odcinki kl. I np. z Warszawy do Płocka, w rejonie Sandomierza, w obrębie Krakowa i na górnej Noteci, a także Systemat Jezior Mazurskich.

Za współcześnie nowoczesne uważa się drogi wodne klasy IV i wyższych.

W Polsce dróg wodnych IV klasy mamy tylko 255 km i to głównie w ujściowych partiach Wisły i Odry (Wisła w dół od Tczewa - 35,1 km, Wisła Gdańska - 10,8, Wisła w cofce stopnia wodnego Włocławek - 45,0 km, Nogat dolny - 23,4, rz. Elbląg i drogi przywiązane po Zalew Wiślany - 16,9, Odra w dół od Zatoki Górnej do jez. Dąbie - 74,0, szlaki po jez. Dąbie - 16,9, Odra Zach. - 36,6.

W kl. III istnieje 133,6 km dróg (Wisła krakowska skanalizowana (2 niespójne odcinki) o łącznej długości 32,7 km, 2 szlaki po Jeziorze Żegrzyńskim - 40,9 km, Odra od ujścia Warty do Zatoki Górnej - 60,0 km).

Dróg wodnych kl. II, nie w pełni eksploatowanych, posiadamy 1.427 km (Odra w górę od ujścia Warty do Koźła - 522 km, Kanały Gliwicki z Kędzierzyńskim - 47 km, rz. Warta od ujścia do Lubonia k. Poznania - 254 km, połączenie Warta (Santok) -

- Wisła (Brdy-ujście) 226 km, Kanał Śląski wraz z jez. Cople - 60 km, Wisła od Tczewa do Włocławka - 231 km, Szkar-pawa i Kanał Jagielloński - 31 km, Górny Nogat - 39 km i Kanał Żerański - 17 km.

Dużym utrudnieniem w normalnym żeglugowym wykorzystaniu dróg wodnych jest ich znaczne zróżnicowanie w ramach tej samej klasy.

Na jakość dróg wpływa także stan techniczny i nowoczesność obiektów hydrotechniczno-żeglugowych, a szczególnie śluz i związanych z nimi urządzeń i instalacji.

Główną słabością pod względem jakościowym polskich dróg wodnych - jest ich niejednorodność techniczna (wysokość klasy), bez powiązania odcinków tej samej klasy w jedną sieć, przy znacznych wahaniami głębokości.

Najlepszą drogą wodną pozostaje wciąż rzeka Odra, z górnym odcinkiem (Kozle - Brzeg Dolny) skanalizowanym (185 km); przedłużonym kanałami: Gliwickim i Kędzierzyńskim (47 km).

Na odcinku do Włocławka ma ona stare stopnie, liczące często ponad 80 lat, z których tylko 4 jazdy zostały przebudowane w ostatnich 5 latach, a kilka dalszych jest w trakcie rekonstrukcji (na 17 do przebudowy). Nie rozpoczęto przebudowy śluz; są one betonowo-murowane, zwykle po dwie na każdym stopniu: 1) 187x9,60x2,00 m i 2) 54x9,60x2,00 m.

W dorzeczu górnej Odry, a więc tym najbardziej powodziowym, dostatecznie, w porównaniu np. do Wisły, rozbudowany jest system zbiorników retencyjnych służących m.in. do zatrzymania wód powodziowych i zasilania szlaku żeglownego podczas niskich stanów wody.

Są to: Otmuchów, jez. Nyskie (Głębinów) na Nysie Kłodzkiej, Dzierżno II i Dzierżno Duże (wraz z Pławniowicami) na Kłodnicy, Turawa na Małejpanwi i będący w końcowej fazie budowy zbiornik wodny Mietków na Bystrzycy k. Wrocławia.

Wisła na górnym odcinku jest skanalizowana pojedynczymi stopniami w obrębie m. Krakowa (stopnie: Przewóz, Dąbie i Lateralny Kanał Łaczański) i dopiero, po ukończeniu będących w budowie 3 dalszych stopni (Dwory, Smolice, Kościuszek), uzyska się 92 - kilometrowy odcinek dobrej, skanalizowanej drogi wodnej III klasy, a po dobudowaniu dużych śluz (190x12 m) do obecnie istniejących na stopniach (83,5x12 m) będzie to droga wodna IV klasy. Odcinek tak skanalizowanej Wisły będzie mógł być jednakże wykorzystywany tylko lokalnie do przewozów Oświęcim (ujście rz. Przemszy) - port Nowa Huta.

Dopiero przez zbudowanie kolejnego stopnia Niepokomice, poniżej Przewozu, odcinek ten stanie się w pełni drogą wodną IV klasy.

Do tego czasu dużą trudność stanowi przepłynięcie statku ponad progiem śluzy przez znaczną część roku hydrologicznie normalnego.

Oddanie w 1970 r. pojedynczego stopnia Włocławek na Wiśle dolnej dało 45 km drogi wodnej IV kl. w jego cofce, ale pogorszyło warunki żeglugowe aż do ujścia Brdy. (Stopień ten ma śluzę tylko o wymiarach 115x12x3,5 m). Sytuację może poprawić budowa kolejnego stopnia w Ciechocinku.

Połączenia żeglugowe Wisły z Odrą przez Brdę i Noteć jest przestarzałą technicznie drogą wodną zbudowaną w latach 1772-74 i po części przebudowaną (śluzy) w latach 1905-1915,

na której służą limitującą jest śluza w Brdyjściu o szerokości wrót 9,32 m i długości komory 57,40 m (na szlaku śluzy mają 57,40x9,60 m). Głębokość drogi wodnej nie dopuszcza większego zanurzenia statków jak 1,20-1,40 m. Na drodze tej zachodzi ponadto kolizja interesów żeglugi i rolnictwa, które jest zainteresowane w obniżeniu zwierciadła wody (a w ślad za tym - głębokości) w celu odwodnienia zabagnień przyległych gruntów.

Z pozostałych dróg wodnych istotne znaczenie dla żeglugi ma szlak z Wisły w Warszawie do Bogdanowa i Brzuzego nad Narwią poprzez Kanał Żerański i Zalew Zagrzyński. Służy on głównie do transportu materiałów budowlanych (kruszyw) dla Warszawy oraz dla sporadycznego wprowadzania małych jednostek pływających z Wisły do Jezior Mazurskich.

POŁĄCZENIA Z ZAGRANICĄ. Wypływanie statków z Polski w kierunku zachodnim z Odry, możliwe jest dwiema drogami: 1) w kilometrze 553,45 rzeki Odry, w kierunku na rz. Sprewę, ale tylko statkami pojedynczymi lub holowanymi o maksymalnych wymiarach 65x8 m i o zanurzeniu do 1,9 m; 2) w kilometrze 667,0 rzeki Odry, na Hawelę, dopuszczone jest przepływanie wyłącznie dla statków, o zanurzeniu do maksimum 1,85 m dla jednostek z napędem i których długość nie przekracza 67 m a szerokość 8,20 m (dla pojedynczego statku). Głównym ograniczeniem gabarytowym jest podnośnia statków w Niederfinow z basenem przemieszczającym 84,90x11,95 m.

W kierunku północnym z Wisły na Zalew Wiślany, do ZSRR-przejście ograniczone jest polskimi śluzami w Gdańskiej Głowie (z Leniwki na Szkarpawę) lub śluzami na Nogacie.

W kierunku wschodnim na Niemen, ograniczenia stawiają śluzy naszego Kanału Augustowskiego o wymiarach 43,23x5,94 m przy głębokościach normalnie rzędu 1,20 m. Za śluzą Kudrynki kanał jest od lat nieczynny z powodu przecięcia go granicą PRL-ZSRR. Problemem byłoby też przepłynięcie rz. Biebrzy w górę od ujścia, która została skreślona z listy dróg wodnych żeglownych.

Analizując wyjścia z Bugu, praktycznie nieżeglownego powyżej Wyszkowa (żegluga możliwa tylko w okresie wyższych stanów wód i to po uprzednim sprawdzeniu nurtu), to Dniepro-Bugskij Kanał, długości 200 km z 10 stopniami o drewnianych śluzach 79,5x11,1x1,5 m (z komorami szerokości 18 m), dopuszcza barki o zanurzeniu do 1,5 m. Kanał ten po odbudowie w latach 1945-46 ma szerokość w dnie tylko 18 m a promienia zakoli nawet 200 m. Wpływanie z Bugu na ten kanał w Brześciu n. Bugiem nie było po wojnie praktykowane przez polską żeglugę.

W uzupełnieniu rozważań o istniejących drogach wodnych wydaje się celowe włączenie do wyżej przedstawionych danych informacji o ograniczeniach eksploatacyjnych i gabarytowych^{x)} wg stanu na 31.03.1980 rok.

Ograniczenia te przedstawiają się następująco:

Odra dolna: Kostrzyn-Szczecin (Iński Nurt) na odcinku Kostrzyn - Zatoń Górna, droga wodna II kl., głębokość gwarantowana 200 cm w ciągu średnio 310 dni rocznie (wg danych za lata 1966-75), w dół od Zatoni Górnej droga IV kl., głębokość gwarantowana 250cm (wraz ze szlakami po jez. Dąbie i Odrze Zach.).

^{x)} Wg mapy "Polskie drogi wodne - ograniczenia eksploatacyjne i gabarytowe" sporządzonej przez Centrum Badawczo-Projektowe Żeglugi Śródlądowej "Navicentrum", Wrocław.

Ograniczenia: Most drogowy w Krajniku Dolnym, km. 690,16 + 5,33 m nad WWŻ^x), a na Odrze Zachodniej w obrębie Szczecina - most kolejowy (obok dworca Szczecin Gł.-Osobowy) + 4,50 m ponad stan średni wody = stan "500" na wodowskaziu Most Gł. na Rogalicy.

Odra Środkowa swobodnie płynąca: Brzeg Dolny - Kostrzyn droga wodna II kl. Nominalna długość sezonu nawigacyjnego 289 dni jaką średnia z lat 1961-78. Głębokość gwarantowana + 130 cm. Średnia roczna głębokość tranzytowa w latach 1961-78 wyniosła 164,0 cm przy 297 dniach faktycznej żeglugi.

Ograniczenia: Most drogowy w Krośnie Odrzańskim, km 514,1 + 3,15 m nad WWŻ.

Odra skanalizowana: Koźle - Brzeg Dolny droga wodna II klasy. Długość sezonu nawigacyjnego ograniczona tylko zlodzeniem zimowym, tj. około 330 dni. Głębokość gwarantowana minus 180 cm.

Ograniczenia: 23 stopnie kanalizacyjne, z których większość ma śluzy 187 x 9,6 m. Mosty: kolejowy w km 151,3 w Opolu ma dolną konstrukcję na + 3,84 m nad WWŻ; drogowy nad dolną głowicą śluzy Ratowice km 227,80 + 3,37 m nad WWŻ.

Promienie zakoli i kanałów przyśluzowych ograniczają bezpieczną żeglugę dla zestawów pchanych o długości maks. powyżej 120 m.

Kanał Gliwicki wraz z Kanałem Kędzierzyńskim droga wodna II kl., długość sezonu nawigacyjnego ok. 325 dni. Głębokość gwarantowana 200 cm.

^x) WWŻ oznacza wysoką wodę żeglowną (przyp. R.W.)

Ograniczenia: 6 stopni ze śluzami 72 x 12 m, most drogowy autostrady w km. 24,62 + 4,06 m nad normalnym piętrzeniem. Kanał Kędzierzyński na odcinku od km 1,20 do 5,60 jest jednopasmowy.

Wisła górna: między Przemszą a Sanem droga wodna w I klasie z głębokością 60-90 cm przez 180 dni; w obrębie Krakowa 2 odcinki drogi wodnej III kl. (łącznie 48,5 km) skanalizowane z głębokością 210 cm. Śluzy 83,5 x 12,0 m. Żegluga tylko lokalna, przerywana często niemożliwością przekroczenia progu stopnia Przewóz.

Wisła środkowa: od ujścia Sanu kilometr 160,6 do Warszawy, uregulowana tylko na niektórych odcinkach. Głębokości często opadają do 50-60 cm, normalnie ok. 110 cm. Żegluga lokalna i to tylko okresowo, droga wodna I kl.

Wisła: Warszawa - Płock, km 512-684, droga wodna I kl., głębokości tranzytowe gwarantowane (średnia z lat 1960-72) 102 cm przez 152 dni.

Ograniczenia: Ropociąg "Przyjaźń", km 631,2, w Płocku + 5,73 m nad W.W.Ż.

Wisła dolna: Płock - Gdańsk, do Tczewa droga wodna II kl. (w dół od Tczewa - IV kl.). Długość sezonu nawigacyjnego (173-245 dni) podobnie jak głębokości tranzytowe (średnia - 163 dni powyżej 120 cm i 224 dni powyżej 100 cm) uzależnione są od 1971 r. od reżimu pracy, hydroelektrowni "Włocławek".

Ograniczenia: Śluza we Włocławku 115 x 12,0 m i most drogowy w Toruniu + 5,28 m nad W.W.Ż.

Wisła morska: do Tczewa pod wpływem stanu morza.

Ograniczenia: Śluza z Leniwki do Wisły Gdańskiej (w Przega-
linie) 66 x 12,50, a w Gdańskiej Głowie na Szkarpawę (Elbląg)
61 x 12,50 m, Nogat - 4 stopnie ze śluzami 56 x 9,60 (Piekło,
Szonowa, Malbork-Rakowiec i Michałowo). Most drogowy nad
Leniwką w Kiczmarku (km 930,4) + 7,60 m nad normalnym stanem
wody.

System warmiński: drogi wodne głównie I kl. o łącznej
długości 144 km; żegluga turystyczna pasażerska statkiem
w rzucie 24,50 x 3,00 m.

Jeziora Mazurskie - tylko żegluga pasażerska sezonowa,
śluzy 44 x 7,45 m, droga wodna I kl.

Kanał Augustowski - lokalna żegluga sezonowa pasażerska
i spław drewna; droga wodna I kl. od śluzy Borki do śluzy
Kudrynki (58 km długości), 11 śluz, z których część daje
ograniczenia 43,23 x 5,94 m.

Przedstawiamy powyżej stan jest dowodem, że dla pełnego
wykorzystania dróg wodnych w celach przewozowych w naszym
kraju muszą być poczynione wielomiliardowe i rozłożone w czasie
nakłady inwestycyjne.

Celowi temu miał służyć "Program gospodarki wodnej na
lata 1976-1980 oraz podstawowych kierunków jej perspektywicz-
nego rozwoju do 2000 r." i podjęta w tej sprawie Decyzja Prezy-
dium Rządu Nr 142/76.

Rozpracowany w szczegółach program został w dużej części
zadań zawieszony. Realizacja całości programu musi być wydłu-
żona w czasie o 20 lat. Tym nie mniej część zadań jest i winna
być w najbliższych latach realizowana.

Ze względu na procentowo niewysokie koszty, w stosunku do całości nakładów na gospodarkę wodną, pewne inwestycje, zwłaszcza przebudowa niektórych śluz na skanalizowanych odcinkach rzek, winny być kontynuowane pomimo obecnej trudnej sytuacji gospodarczej.

Znaczną poprawę tego stanu uzyskamy po zrealizowaniu programu, którego część (dotyczącą dróg wodnych na Wiśle i Odrze) przedstawiono wyżej.

Znana w literaturze fachowej propozycja budowy Kanału Śląskiego, łączącego Wisłę z Odrą przez Rybnicki Okrąg Węglowy, co z kolei przybliżyło by także rozpoczęcie budowy połączenia Odra-Dunaj o znaczeniu międzynarodowym, w najbliższym dwudziestolecu prawdopodobnie nie będzie mogła być realizowana.

Bliższe z punktu widzenia możliwości realizacji wydają się drogi wodne Odra - Niemen oraz Wisła - Brześć nad Bugiem^{x)}.

Ewentualna decyzja o rozpoczęciu eksploatacji Suwalsko-Augustowskiego Zagłębia Rud Żelaza^{xx)} narzuci przypuszczalnie konieczność budowy drogi wodnej IV klasy (Odra-Niemen).

Drogi wodne spełniłyby ważną rolę w transporcie zaopatrzenia w stanach zagrożenia zarówno w celach gospodarczych jak i dostawach zaopatrzenia wojskowego i ewakuacji.

x) W planach rozważono również połączenie żeglugowe Wisły z Bugiem, przebiegające przez Lubelszczyznę. Celem tych planów było przedstawienie potencjalnych możliwości wywozu węgla z Lubelszczyzny w kierunku Wisły i Bugu. Jedną z wersji to droga wodna IV klasy na trasie Dęblin - Kock - Lubartów - Włodawa, o łącznej długości 134 km (przyp. R.W.).

xx) Nazwa umowna (przyp. R.W.)

Stworzenie z obydwu głównych rzek Polski Wisły i Odry dróg wodnych wysokiej klasy pozwoliłoby na dowóz w rejon zniszczonych mostów w czasie wojny mostów składanych i elementów przęseł mostowych, których produkcja będzie mogła być realizowana przede wszystkim w Górnośląskim Okręgu Przemysłowym ("Konstal", "Mostostal"), lub w innych zakładach konstrukcji stalowych wyznaczonych do tego typu produkcji poza G.O.P.

II.3.3. Kierowanie transportem wodnym śródlądowym

Funkcje kierowania transportem wodnym śródlądowym sprawuje Zjednoczenie Żeglugi Śródlądowej z siedzibą we Wrocławiu, należące do resortu komunikacji.

Przedmiotem (podstawowym) działania Zjednoczenia, oprócz przewozów towarowych i pasażerskich na śródlądowych drogach wodnych jest również utrzymanie i rozbudowa portów rzecznych, budowa i usługi remontowe śródlądowego taboru pływającego oraz utrzymanie i rozbudowa dróg wodnych (w ograniczonym zakresie).

Zadania powyższe wykonywane są poprzez przedsiębiorstwa zgrupowane w Zjednoczeniu:

- Żegluga Krakowska z siedzibą w Krakowie,
- Żegluga Warszawska z siedzibą w Warszawie,
- Żegluga Bydgoska z siedzibą w Bydgoszczy,
- Żegluga Mazurska z siedzibą w Giżycku,
- Żegluga na Odrze z siedzibą we Wrocławiu,
- Stocznia Remontowa Żeglugi Śródlądowej w Krakowie z siedzibą w Krakowie,
- Stocznia Remontowa Żeglugi Śródlądowej w Sandomierzu z siedzibą w Sandomierzu,
- Płocka Stocznia Rzeczna z siedzibą w Płocku,
- Tczewska Stocznia Rzeczna z siedzibą w Tczewie,
- Stocznia Remontowa Żeglugi Śródlądowej w Koźlu z siedzibą w Koźlu,
- Stocznia Remontowa Żeglugi Śródlądowej we Wrocławiu z siedzibą we Wrocławiu,

- Wrocławska Stocznia Rzeczna z siedzibą we Wrocławiu,
- Stocznia "ODRA" w Szczecinie z siedzibą w Szczecinie,
- Przedsiębiorstwo Budownictwa Hydrótechnicznego "ODRA 1" z siedzibą w Opolu,
- Przedsiębiorstwo Budownictwa Hydrotechnicznego "ODRA 2" z siedzibą we Wrocławiu,
- Przedsiębiorstwo Dostaw Inwestycyjnych i Eksportowych "NAVIGA" we Wrocławiu.

Poza wymienionymi Zjednoczeniu Żeglugi Śródlądowej podporządkowanych jest szereg jednostek organizacyjnych, służących stwarzaniu warunków dla właściwego wykonywania zadań należących do transportu wodnego śródlądowego (Zarząd Odrzańskiej Drogi Wodnej, Centrum Badawczo-Projektowe Żeglugi Śródlądowej "NAVICENTRUM", Przedsiębiorstwo Zaopatrzenia Żeglugi Śródlądowej "STOMAG", Zarząd Inwestycji Żeglugi Śródlądowej oraz Zespół Szkół Zawodowych Żeglugi Śródlądowej).

Bezpośrednie techniczne kierowanie procesem przewozowym w żegludze śródlądowej prowadzone jest poprzez komórki dyspozycji flotą, działające we wszystkich przedsiębiorstwach armatorskich. Do komórek tych przekazywane są istotne informacje dotyczące warunków wodnych oraz możliwości jazdy na trasie.

Komórki dyspozycji flotą utrzymują łączność z kierownikami statków za pomocą radio-telefonów. Wszelkie dyspozycje odnoszące się do procesu przewozowego kierownicy statków otrzymują z ww. komórek dyspozycji flotą macierzystego przedsiębiorstwa. W portach istnieją stanowiska dyspozytorów portowych (koordynujących za- i wyładunek barek).

Zbiorcze informacje o ruchu floty, załadunku i rozładunku barek oraz aktualnej sytuacji na wytypowanych trasach przewozowych przekazują przedsiębiorstwa żeglugowe do Zjednoczenia - Wydziału Koordynacji Pracy Floty i Portów, nadzorującego i koordynującego cały proces przewozowy w żegludze śródlądowej. Z kolei informacje o sytuacji przewozowej w całej żegludze śródlądowej, sporządzone w ww. Wydziale, Zjednoczenie przekazuje codziennie do Ministerstwa Komunikacji.

W przekazywaniu informacji na temat procesu przewozowego stosowane są:

- radio-telefony w łączności: statek - komórka dyspozycji flotą i dyspozytor portowy w przedsiębiorstwie żeglugowym,
- telex i telefon w łączności: przedsiębiorstwo żeglugowe - zjednoczenie - ministerstwo.

Obecnie w specjalistycznych ośrodkach badawczo-projektowych opracowywane są szczegółowe projekty wyposażenia żeglugi śródlądowej w skali całego kraju w odpowiedni do potrzeb system łączności.

Do gromadzenia i opracowywania danych dotyczących aktualnego przebiegu procesu przewozowego w żegludze śródlądowej stosuje się metody i wyposażenie tradycyjne.

Przewiduje się, że w miarę wzrostu zadań przewozowych żeglugi, po zmodernizowaniu drogi wodnej Odry oraz rozbudowie górnej Wisły, zastosowanie metod EMC będzie uzasadnione i celowe.

Stan istniejący portów i przekałdowni:

Porty rzeczne stanowią niezbędne ogniwo zagospodarowania drogi wodnej dla celów transportowych. W zakresie klasyfikacji portów stosuje się następujące podstawowe kryteria:

a) według położenia względem drogi wodnej,

b) według dostępności rozróżnia się porty publiczne ogólnodostępne pozostające w gestii przedsiębiorstw żeglugowych oraz przemysłowe, stanowiące własność zakładów produkcyjnych, zwane przeładowniami,

c) według przeznaczenia dzieli się porty na uniwersalne dokonywujące przeładunków różnych towarów przy zastosowaniu konwencjonalnych urządzeń przeładowniczych i porty specjalistyczne, których zadania polegają na wykonywaniu przeładunków dużej ilości jednorodnej masy towarowej przy użyciu odpowiedniego wyposażenia technicznego.

Dominuje obecnie typ portu uniwersalnego. W najbliższych jednak latach stan ten ulegnie zmianie. Przewozy jednorodnych ładunków sięgające milionów ton przyczynią się do powstania specjalistycznych portów i przeładowni.

PORTY RZECZNE

Ważniejszymi portami dla żeglugi śródlądowej są:

1. Gliwice,
2. Koźle,
3. Krapkowice,
4. Opole,
5. Porty Wrocławskie,
6. Malczyce,
7. Nowa Sól,
8. Cigacice,
9. Sandomierz,
10. Warszawa-Praga,
11. Warszawa-Żerań,
12. Płock,
13. Malbork,
14. Bydgoszcz,
15. Ujście,
16. Krzyż,
17. Kostrzyn,
18. Poznań.

WAŻNIEJSZE PRZEŁADOWNIE

Rzeka Odra

1. Kędzierzyn - Zakłady Azotowe, Min. Przemysłu Chemicznego
km 5,6 kanału (nawozy sztuczne)
Kędzierzyńskiego

2. Krępna k/Opola - Zakłady Eksploatacji Kruszywa. Min. Budownictwa
km 116 (kruszywo)
3. Chorula - Zarząd Odrzańskiej Drogi Wodnej. Ministerstwo Komunikacji
km 132 (kamień)
4. Góraźdże - Cementownia. Ministerstwo Budownictwa
km 133 (cement, klinkier)
5. Groszowice - "Metalchem" Opole. Min. Budownictwa
km 146 (elementy konstrukcyjne)
6. Wrocław - Swojec, Wrocławskie Zakłady Przemysłu Nieorganicznego. Min. Przemysłu Chemicznego. (surowce fosforowe) - ul. Rychtańska, Wrocławskie Zakłady Betoniarskie. Min. Bud. (kruszywo)
-- EC I i EC II - Elektrociepłownie. Min. Energetyki (węgiel)
7. Pogolewo - Legnickie Zakłady Ceramiki Budowlanej Min. Bud.
km 294 (węgiel, kruszywo, cegła)
8. Bielinek - Szczecińskie Zakłady Eksploatacji Kruszywa. Min. Bud. (kruszywo)
km 677
9. Police - Zakłady Chemiczne "Police". Min. Przem. Chemicznego (surowce, fosforowe, nawozy sztuczne)

Rejon rzeki Noteci i Warty

1. Wąlkowice - Rejon Eksploatacji Dróg Publicznych w Chodzieży. rz. Noteć Min. Bud. (kruszywo)
2. Ujście - Huta Szkła w Ujściu. Min. Bud. (wyroby szklane). rz. Noteć
3. Barcin - Zarząd Dróg Publicznych w Szubinie. Min. Bud. rz. Noteć (kamień wapienny)

4. Luboń - Poznańskie Zakłady Surowców Fosforowych.
rz. Warta Min. Przem. Chemicznego (surowce fosforowe)

Rzeka Wisła

1. Świniary - Huta Szkła w Sandomierzu. Min. Bud.
km 242 (piasek)
2. Sandomierz - Huta Szkła w Sandomierzu. Min. Bud.
km 269 (piasek i szkło)
3. Siekierki - Zakłady Eksploatacji Kruszywa. Min. Bud.
km 508 (kruszywo)

Elewatory zbożowe

Rzeka Odra: elewator w Koźlu, Opolu, w Okawie, we Wrocławiu
(nad Kanalem Miejskim i w Porcie Miejskim),
w Osinowie.

Rzeka Wisła: Włocławek, Fordon, Płock - Radziwie.

Rejon rzeki Brdy, Noteci i Warty: Nakło, Ujście, Bydgoszcz.

Kierowanie transportem wodnym śródlądowym w stanie wojny nie będzie odbiegać od organizacji okresu pokojowego. Wydział Organizacji Pracy Floty i Portów Zjednoczenia będzie nadal spełniał swoją dotychczasową rolę, choć w pełni winien być podporządkowany Komitetowi Obrony Kraju i wypełniać zadania stawiane przez pełnomocnika K.O.K., który będzie podejmował decyzje zależnie od ważności transportu. Cele obronne zawsze będą celami priorytetowymi.

Dla zabezpieczenia ciągłości działania w stanie wojny Wydział Koordynacji Pracy Floty i Portów winien pracować na zapasowych stanowiskach dowodzenia, może to być np. pierwsze zapasowe stanowisko dowodzenia (przeniesione zgodnie z planami na czas wojny np. do Krakowa, Brzegu) lub drugie zapasowe stanowisko dowodzenia (przeniesione do innego miasta, np. Sandomierza, Opola), gdzie poczynione zostałyby odpowiednie przygotowania. Mogą to być siedziby komórek dyspozycji floty, działające w przedsiębiorstwach armatorskich.

Stanowiska dowodzenia winny być wyposażone w odpowiednie instrukcje, co do zakresu działania w kierownictwie transportem wodnym i współpracy z K.O.K., oraz w niezależną sieć łączności:

- łączność telefoniczna z najbliższym Wojewódzkim Inspektorem Obrony Cywilnej,
- łączność telefoniczna z właściwą terenowo Okręgową Dyrekcją Gospodarki Wodnej,
- łączność telefoniczna z najbliższymi stacjami bazowymi (przynajmniej z dwiema) rozmieszczonymi na odcinkach szlaków żeglugowych^x).
- łączność radiowa (radiolinia, sieć radiowa) między stałymi stacjami bazowymi oraz między stacjami bazowymi i stacjami ruchomymi.

Proponowana łączność nie powinna w niczym naruszyć istniejących połączeń telefonicznych i radiowych przy przekazywaniu poleceń i informacji na temat procesu przewozowego, np.: statek-komórka dyspozycji floty, przedsiębiorstwo-zjednoczenie-ministerstwo.

^x) Wykazy stacji bazowych znajdują się w dokumentach Zjednoczenia Żeglugi Śródlądowej we Wrocławiu i Departamentu Wojskowego Ministerstwa Komunikacji (przyp. R.W.).

Śródlądowa flota pasażerska, wykonująca wyłącznie przewozy o charakterze rekreacyjno-wycieczkowym (nie ma przewozów o charakterze ściśle komunikacyjnym), eksploatowana jest wyłącznie w miesiącach letnich (od maja do września) w systemie rejsów regularnych wg rozkładów jazdy oraz częściowo, w niewielkim zakresie, w systemie wynajmu statku (czarteru) zakładom pracy względnie instytucjom turystycznym.

Flotę pasażerską w czasie wojny można będzie wykorzystywać m.in. do ewakuacji ludności z rejonów zagrożonych oraz do przewozu rannych i chorych do baz szpitalnych obszaru kraju (BSzOK) na podstawie decyzji zespołu kierowania ewakuacją medyczną.

Przedsiębiorstwa związane z utrzymaniem i modernizacją dróg wodnych w Polsce

Do utrzymania i modernizacji Odrzańskiej Drogi Wodnej (wraz z Kanałem Gliwickim) powołane są dwa przedsiębiorstwa hydrotechniczne działające w ramach Zjednoczenia Żeglugi Śródlądowej we Wrocławiu.

Pozostałe drogi wodne utrzymywane i modernizowane są przez przedsiębiorstwa zgrupowane w Centralnym Zarządzie Budownictwa Wodnego i Melioracji z siedzibą w Warszawie.

W skład CZBWIM wchodzi 17 Zjednoczeń Budownictwa Wodnych Melioracji z czego działalność dziewięciu jest statutowo związana z utrzymaniem dróg wodnych.

Ponadto specjalistyczne roboty hydrotechniczne w zależności od potrzeb poszczególnych regionów wykonywane są przez 7 przedsiębiorstw zgrupowanych w Generalnej Dyrekcji Budownictwa Hydrotechnicznego i Rurociągów Energetycznych "Energopol" w Warszawie oraz przez Przedsiębiorstwa Robót Inżynierskich Budownictwa Przemysłowego podległa Zjednoczeniu Budownictwa Przemysłowego.

Istniejące przedsiębiorstwa wykonawcze zgrupowane w Zjednoczeniu Żeglugi Śródlądowej (podporządkowanemu resortowi komunikacji) to:

1. Przedsiębiorstwo Budownictwa Hydrotechnicznego "Odra 1" - Opole,
2. Przedsiębiorstwo Budownictwa Hydrotechnicznego "Odra 2" - Wrocław.

Przedsiębiorstwa zgrupowane w Centralnym Zarządzie Budownictwa Wodnego i Melioracji (podporządkowanemu resortowi rolnictwa):

1. Zjednoczenie Budownictwa Wodnych Melioracji - Gdańsk
2. " " " " " - Warszawa
3. " " " " " - Lublin
4. " " " " " - Kielce
5. Zjednoczenie Budownictwa Wodno-Inżynierskiego - Katowice
6. Zjednoczenie Budownictwa Wodnych Melioracji - Toruń
7. " " " " " - Poznań
8. " " " " " - Olsztyn
9. " " " " " - Białystok

Wysoki stopień organizacji żeglugi śródlądowej w okresie pokoju będzie miał wpływ na zwiększone zadania stojące przed tą żeglugą w czasie wojny.

Transport wodny mógłby odegrać poważną rolę w przewozach masowych w okresach zagrożenia i wojny. Chodzi to zarówno o taniść przewozów, wynosząca około 10% kosztów przewozu drogami lądowymi, jak i większego bezpieczeństwa wobec środków celowego niszczenia ze strony nieprzyjaciela, gdyż wyładunek i załadunek może odbywać się w zorganizowanych wcześniej portach i przeładowniach polowych.

Celowi temu będą służyć wszelkie działania organizacyjne i rozbudowa śródlądowych dróg wodnych, w tym potrzebne dla celów transportowych urządzenia hydrotechniczne.

Z powyższym wiąże się problem zabezpieczenia komunikacyjnego w ogniwie frontowym.

Na te aspekty zwrócić uwagę gen. broni M. Obiedziński:^{x)}

"Podejmując główne wątki zabezpieczenia komunikacyjnego w ogniwie frontowym, należy podkreślić problem ujednoczenia struktur organizacyjnych tyłów operacyjnych, naszych wojsk w systemie sojuszniczym.

Z kwestiami dotyczącymi pryncypiów komunikacyjnego zabezpieczenia wojsk frontu ściśle łączy się konieczność okresowych korektur planów w wyniku rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej na terenie PRL. Sprawa ta stanie się oczywista, jeśli weźniemy pod uwagę, że na sieci kolejowej osiągnięto postulowaną przelotowość 400 par pociągów na dobę, a na głównych

^{x)} Gen. broni M. Obiedziński: "Infrastruktura komunikacyjna jako element ekonomiczny i obronny Państwa, jej znaczenie dla szkolenia i rozwinięcia wojsk kolejowych i drogowych", tajna Myśl Wojskowa 1/1977 r.

liniach osiągnięto ciężar pociągów do 1500 ton. Ponadto wybudowano szereg dojazdów kolejowych do miejsc budowy mostów dublujących. ... Na sieci drogowej o znaczeniu obronnym sukcesywnie likwidowane są nienormatywne odcinki dróg i obiekty inżynierskie. Realizowana jest budowa dojazdów do przepraw promowych i mostowych, objazdów miast i węzłów komunikacyjnych, drogowych odcinków lotniskowych oraz skrzyżowań dwupoziomowych, zwłaszcza z liniami kolejowymi o dużym natężeniu ruchu.

Na drogach wodnej żeglugi śródlądowej realizuje się budowę przystani, ostróg i zjazdów do lustra wody w celu usprawnienia przepraw promowych i mostowych. W bieżącej pięcioletce nastąpi całkowite zabezpieczenie w specjalne promy podkładowe dla organizacji przepraw promowych w tymczasowych rejonach przeładunkowych.

Rytmicznie realizuje się zadania gromadzenia rezerw komunikacyjnych, skupiając główny wysiłek na rezerwach mostowych oraz preferując produkcję mostów składanych. Doskonali się także osłonę techniczną systemu komunikacyjnego, zabezpieczoną siłami i środkami resortu gospodarki narodowej".

II. 4. GOSPODARKA WODNA W PRZEWIDYWANIACH I PLANACH PERSPEKTYWICZNYCH

Przewidywane wykorzystanie ubogich stosunkowo zasobów wodnych naszego kraju osiągnie w niedalekiej przyszłości rozmiary, wymagające radykalnej zmiany dotychczasowych sposobów i technologii użytkowania wody. W konsekwencji spowoduje to konieczność przechodzenia z lokalnych rozwiązań ujmowania i użytkowania wody na systemy ujęć i rozrządu wody regionalne i krajowe, sterowane centralnie.

Dotychczas stosowane sporadycznie i o charakterze lokalnym wtórne użytkowanie wody stanie się niewątpliwie jeszcze przed rokiem 2000 koniecznością w skali krajowej.

Ogólnokrajowe sterowanie rozrządem wody umożliwi optymalne jej wykorzystanie i wielokrotne jej użytkowanie w dostosowaniu do wzrastających potrzeb.

W kraju powstaje wiele aglomeracji miejsko-przemysłowych, których zaopatrzenie w wodę będzie z reguły zaopatrzeniem dalekiego zasięgu, przez wodociągi regionalne i okręgowe, z odległymi zwykle ujęciami.

Najbardziej charakterystycznymi rozwiązaniami tego typu będą:

- zaopatrzenie w wodę Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego i Rybnickiego Okręgu Węglowego - to kompleks zagadnień, wynikających z konieczności zaopatrzenia 15 miast, zamieszkałych przez 1,9 mln. mieszkańców i okolicznych ośrodków wiejskich, których ludność liczy ok. 500 tys. mieszkańców, czyli łącznie ok. 2,4 mln. mieszkańców.

Przewiduje się w przyszłości, że liczba ludności tego obszaru wyniesie ponad 3 mln mieszkańców. Na rok 2000 prze-

widuje się zapotrzebowanie wody dla tego rejonu średnio 2,1 mln m³/d i maksymalnie 2,5 mln m³/d, czyli około 29 m³/s.

Tak duże zapotrzebowanie można pokryć tylko przy wykorzystaniu wielu zbiorników retencyjnych na rzekach: Małej Wiśle, Sole, Skawie i Czarnym Dunajcu z kierunku południowego oraz z rzeki Dunajca, z przerzutem wody na odległość ponad 140 km z kierunku wschodniego, co wiąże się jednocześnie z zaopatrzeniem aglomeracji krakowskiej i tarnowskiej w wodę, oraz uprzednim wybudowaniem zbiorników retencyjnych na Dunajcu, którego wyrównany odpływ powinien umożliwić pobór stały wody w ilości ok. 30 m³/s,

- zaopatrzenie w wodę aglomeracji krakowskiej oparte jest o dotychczasowe ujęcia oraz dodatkowo o ujęcie wody ze zbiornika retencyjnego na rzece Raby w Dobczycach. Po roku 1990 będzie konieczne sięgnięcie po wodę Dunajca. Długość przerzutu wody z rzeki Raby wynosi około 30 km, a z Dunajca około 80 km,

- zaopatrzenie w wodę aglomeracji łódzkiej opiera się na ujęciach wody z rzeki Pilicy pod Tomaszowem Mazowieckim oraz ze zbiornika w Sulejowie. Odległość ujęć wody od miasta wynosi i przekracza 50 km,

- aglomeracja warszawska poza obecnymi ujęciami z rzeki Wisły w pobliżu miasta będzie zaopatrywana w wodę z tzw. wodociągu północnego, opartego o ujęcie wody z Bugo-Narwi. Odległość przerzutu wody wyniesie około 30 km,

- aglomeracja wrocławska będzie zaopatrywana w wodę z ujęć dotychczasowych oraz z nowego wodociągu opartego o ujęcie wody z rzeki Oławy, zasilanej wodami z Nysy Kłodzkiej, przerzucanej przez dział wód w rejonie Lewina Brzeskiego i dalej spływającymi grawitacyjnie korytem rzeki Oławy do Wrocławia. Długość przerzutu i spływu wynosi ok. 60 km. Wyrównany prze-

pływ w Nysie Kłodzkiej mają gwarantować istniejące i projektowane zbiorniki retencyjne na tej rzece.

W planie przestrzennego zagospodarowania kraju^{x/}, opracowanym w 1974 r., uwzględniono sprzężenia zwrotne między gospodarką wodną a głównymi kierunkami rozwoju społeczno-gospodarczego. Plan przestrzenny uwzględnia stan zasobów i stosunków wodnych kraju w polityce lokalizacyjnej i to nie tylko przemysłu, ale i osadnictwa oraz infrastruktury techniczno-ekonomicznej z nimi związanej. Częściowo dotyczy to również rolnictwa.

Na koncepcje gospodarki wodnej w krajowym i regionalnych przestrzennych planach gospodarczych będzie miał wpływ uchwalony w grudniu 1982 r. „Narodowy plan społeczno-gospodarczy do 1985 r. i wstępne założenia na lata 1986-1990”, a szczególnie jego postanowienia odnoszące się do całości infrastruktury techniczno-ekonomicznej.

W istniejących warunkach skromnej zasobności środków materialnych, osiągnięcie założonego wzrostu majątku i dochodu narodowego może mieć miejsce w sytuacji preferowania kierunków rozwojowych tych obiektów i branż gospodarczych, które charakteryzują się wysoką efektywnością ekonomiczną.

Pomimo, że gospodarka wodna do tych branż nie należy, to w ogólnym rozwoju muszą znaleźć właściwe miejsce sprawy zaopatrzenia w wodę rozwijającego się przemysłu i ludności, przy jednoczesnym dążeniu do zachowania zasobów wody czystej w stopniu odpowiadającym potrzebom.

^{x/} „Plan przestrzennego zagospodarowania kraju do roku 1990”. Praca zbiorowa, Biuletyn KPZK PAN, z.85, Warszawa 1974.

Główne wysiłki w dziale gospodarki wodnej będą się koncentrowały na wykorzystaniu obszarów już wyposażonych w infrastrukturę zaopatrzenia w wodę przez jej rekonstrukcję - sukcesywną w miarę narastania potrzeb - i rozbudowę przez wykorzystanie lokalnych rezerw zasobów wodnych oraz przez racjonalizację potrzeb, jak i efektywniejsze wykorzystanie zasobów wodnych.

Rozbudowujący się przemysł, wzrost urbanizacji kraju oraz intensyfikacja rolnictwa powodują wzrost zapotrzebowania wody o około 1 mld m³ w ciągu każdego roku.

Według opracowanych programów w dziedzinie gospodarki wodnej przewiduje się poważny wzrost potrzeb wodnych w 1990 r. wynikających z następujących założeń:

- ludność miejska korzystająca z komunalnych sieci wodociągowych wzrosła z około 87,5% w 1980 roku do 94% w 1990 roku.;
- planuje się, że w 1990 r. ok. 70% gospodarstw indywidualnych będzie wyposażonych w urządzenia wodociągowe /w tym 50% wodociągi zbiorowe, 20% wodociągi zagrodowe/;
- potrzeby wodne przemysłu mają wzrosnąć około dwukrotnie w latach 1976-1990.

Globalne zapotrzebowanie wody ^{x/} w latach 1980, 1990 i 2000 ma wynieść w mld m³:

^{x/} Według załącznika do Decyzji Nr 142/76 Prezydium Rządu z dnia 24.12.1976r., s.5

Użytkownik	Dane				
	statystyczne GUS			prognozowane	
	1970	1975	1980	1990	2000
Gospodarka komunalna	1,5	2,1	2,8	5,6	7,1
Przemysł	6,9	9,0	10,2	15,0	23,6
w tym: energetyka ciepłota	/4,0/	/5,8/	/5,9/ ^a	/11,0/ ^a	/18,1/ ^a
Rolnictwo	1,7	1,7	1,4	7,8	13,4
Ogółem	10,1	12,8	14,4	29,4	44,1

^a bez ilości wody w obiegach zbiornikowych

W 1990 roku z wodociągów komunalnych korzystać będzie około 23,4 mln mieszkańców, wobec 15,3 mln mieszkańców korzystających w 1975 roku.

Jednocześnie planuje się wzrost jednostkowego zużycia wody z 324 l/dobę w 1980 roku do 455 l/dobę w 1990 roku na jednego mieszkańca, korzystającego z wodociągów.

Wraz ze wzrostem potrzeb wodnych gospodarki komunalnej, przemysłu i rolnictwa będzie się zwiększała ilość powstających i wymagających oczyszczania ścieków, a mianowicie:

Rodzaj ścieków	1980	1990
	mld m ³ na rok	
Ścieki przemysłowe	4,7 ^a	7,5
Ścieki komunalne	2,4	5,0
Razem	7,1	12,5

^a bez wód chłodniczych

Rozmiary przewidywanych deficytów wody i ich koncentracji w najbardziej istotnych gospodarczo regionach kraju powodują konieczność stosowania całego zespołu środków, zmierzających do zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości dyspozycyjnych zasobów wód powierzchniowych, będących podstawowym źródłem pokrycia potrzeb wodnych.

Do środków tych należą przede wszystkim:

- budowa zbiorników wodnych różnych wielkości i różnego przeznaczenia oraz urządzeń służących do przemieszczenia wody z rejonów zasobnych do rejonów ubogich w wodę;
- budowa zbiorowych /grupowych/ oczyszczalni ścieków;
- modernizacja oczyszczalni ścieków przemysłowych, komunalnych i pochodzących z ferm hodowlanych;
- budowa urządzeń zmniejszających wydatnie zasolenie wód kopalnianych odprowadzanych do rzek oraz urządzeń służących do ochrony wód przed spływami powierzchniowymi zanieczyszczeń z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i rolniczych;
- odzysk wody ze ścieków i wód zanieczyszczonych;
- przedsięwzięcia prowadzące do zmniejszenia potrzeb wodnych w produkcyjnych zakładach przemysłowych, jak i do zmniejszenia ilości wytwarzanych ścieków i zawartych w nich ładunkach zanieczyszczeń;
- stosowanie ograniczeń lokalizacyjnych, zwłaszcza w odniesieniu do zakładów o swobodnej lokalizacji. Powinno ono przeciwdziałać narastaniu trudności w zakresie zaopatrzenia w wodę. Ograniczeniami lokalizacyjnymi w pierwszym rzędzie powinny być objęte dorzecza rzek stanowiące źródło zaopatrzenia w wodę aglomeracji miejsko-przemysłowych oraz odznaczające się wybitnymi walorami dla turystyki i wypoczynku ludności.

Polityka przestrzenna będzie zmierzać do: ^{x/}

- ograniczenia lokalizacji przemysłu wodochłonnego o uciążliwych ściekach w zlewniach rzek przewidywanych jako źródła wody czystej dla aglomeracji miejskich, a mianowicie w zlewniach górnych i częściowo środkowych biegów karpackich dopływów Wisły, zlewniach górnego Wieprza, Bystrzycy Lubelskiej i Tanwi, Pilicy i górnej Nidy, Narwi, Drwęcy, Brdy, Wierzycy, Raduni i Redy, Nysy Kłodzkiej, Oławy, Widawy i górnej Prosnicy, górnej Kaczawy i górnego Bobra, Welny oraz górnej i środkowej Iny. Szczególnej ochrony wymaga zlewnia Narwi, stanowiąca źródło zaopatrzenia w wodę aglomeracji warszawskiej;

- niedopuszczenie do lokalizacji przemysłu o uciążliwych ściekach w zlewniach rzek i akwenów o wybitnych walorach dla turystyki wodnej, tj. w zlewni Dunajca, zlewniach zespołu Wielkich Jezior Mazurskich i zespołu Jezior Augustowskich /wraz z kanałem/, zlewniach Czarnej Hańczy, Drwęcy, Pasieki, Brdy, Wdy, Wierzycy, Raduni, Drawy i Kanału Elbląskiego.

Zakłady przemysłu wodochłonnego i o uciążliwych ściekach nie będą lokalizowane nad Wisłą górną i Odrą górną, z uwagi na szczególnie silne przeciążanie wód tych rzek ładunkami zanieczyszczeń.

Na Wiśle środkowej dopuszczona zostanie w ograniczonej skali lokalizacja tych zakładów na odcinku pomiędzy przewidywanym w przyszłości przerzutem wody z Wisły do zlewni górnego Wieprza, a ujściem Wieprza.

x/ Mieczysław Zajbert: „Gospodarka wodna w planie przestrzennego zagospodarowania kraju do 1990 r.”, Gospodarka Wodna Nr 1/76 s.3 nn.

Pozostałą część Wisły środkowej zachowuje się jako strefę samooczyszczania się wód /zabezpieczenie ujęć dla Warszawy, odprowadzenie ścieków z aglomeracji warszawskiej/. Strefa ta powinna obejmować również odcinek Wisły dolnej po Włocławek.

Na odcinku Wisły dolnej poniżej Włocławka dopuszcza się lokalizację zakładów przemysłu wodochłonnego i o uciążliwych ściekach, przy utrzymaniu najwyższych wymagań oczyszczania ścieków, z uwagi na konieczność ochrony czystości wód Bałtyku.

Na Odrze lokalizacja takich zakładów może mieć miejsce na odcinku poniżej Głogowa, przy zachowaniu wymogów ochrony wód, jak w odniesieniu do Wisły dolnej.

Ograniczenia lokalizacji zakładów przemysłu wodochłonnego i o uciążliwych ściekach obejmują:

- Bug dolny poniżej Małkini /ochrona ujęć dla Warszawy z Zalewu Zegrzyńskiego/;
- Wartę na odcinku od Częstochowy po Oborniki /zaopatrzenie aglomeracji poznańskiej/;
- Notecę powyżej ujścia Gwdy /silne zanieczyszczenie wód/.

Takie zakłady można natomiast lokalizować na Warcie dolnej poniżej Obornik i Noteci poniżej Gwdy.

W chwili obecnej istnieje konieczność intensywniejszego wykorzystania naszych głównych rzek przez żeglugę śródlądową, drogą kanalizacji i regulacji. Chodzi tu przede wszystkim o racjonalne przystosowanie Wisły i Odry do potrzeb i postulatów komunikacyjnych ^{x/}. Trzeba podkreślić ponadto celowość hydroenergetycznego wykorzystania większych rzek przez

^{x/} Problemy te omówiono bardziej szczegółowo w podrozdziale II.3. "Śródlądowe drogi wodne" /przyp. R.W./

budowę elektrowni wodnych na powstających spiętrzeniach, przewidując całkowite wykorzystanie w tym zakresie kaskady Wisły dolnej i kaskad budowanych na odcinku Wisły górnej.

Do zadań gospodarki wodnej zalicza się ponadto zapewnienie tzw. przepływu nienaruszalnego, który musi zagwarantować rzekom właściwe warunki biologiczne oraz możliwość wykorzystania wód powierzchniowych /płynących i stojących/ dla celów wypoczynku, sportu i turystyki wodnej.

Dochodzą tu zamierzenia poważnej intensyfikacji melioracji wodnych dla wydatnego zwiększenia produkcji roślinnej i zwierzęcej, będącej podstawą realizacji wielkiego programu wyżywienia.

Potrzeba uzupełnienia braku wody, głównie przez stosowanie nawodnienia, wynika w Polsce z trzech zasadniczych przyczyn:

- występujących stosunkowo często lat suchych, względnie okresów pociusznych w sezonie wegetacyjnym /szczególnym przykładem był rok 1982/;
- dużego udziału gleb lekkich w ogólnym areale gruntów użytkowanych rolniczo;
- szybkiego wzrostu produkcji roślinnej spowodowanego w dużej mierze intensyfikacją nawożenia.

Według „Programu gospodarki wodnej na lata 1976-1980 oraz podstawowych kierunków jej perspektywicznego rozwoju do roku 2000” przewidywano wybudowanie kilku dużych zbiorników wodnych o różnym przeznaczeniu. Część tych inwestycji jest realizowanych w chwili obecnej, choć tempo realizacji uległo obniżeniu.

Najważniejszymi z nich są:

- Czorsztyn na Dunajcu o pojemności 232,0 mln m³,

zbiornik przeznaczony głównie dla ochrony przeciwpowodziowej, zasilania Wisły oraz wykorzystania hydroenergetycznego;

- Swinna Poreba na Skawie dla zaopatrzenia Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego i ochrony przeciwpowodziowej;

- Chęciny /Brzegi/ na Nidzie dla zaopatrzenia w wodę przemysłu i rolnictwa w regionie kieleckim oraz celów rekreacyjnych;

- zbiornik na Wieprzu, rozwiązujący w sposób kompleksowy problemy gospodarki wodnej regionu lubelskiego /rolnictwo, przemysł, gospodarka komunalna/;

- Kamieniec Zabkowicki na Nysie Kłodzkiej dla zaopatrzenia w wodę regionu Wałbrzycha, zasilania Odry i ochrony przeciwpowodziowej.

Likwidację trudności w zaopatrzeniu w wodę w innych regionach odłożono na lata dalsze.

Przykładem właściwych tendencji rozwiązania spraw zaopatrzenia w wodę w kraju, w powiązaniu z innymi aspektami gospodarki wodnej, jest opracowany zgodnie z umową podpisaną w dniu 15.10.1968 roku pomiędzy rządem PRL a Programem Rozwoju Narodów Zjednoczonych /UNDP/ ^{x/} projekt kompleksowego rozwoju systemu wodnego rzeki Wisły.

^{x/} UNDP /UN Development Program/ - nazwa instytucji ONZ powstałej 1.1.1966r. z połączenia Programu Rozszerzonego Technicznej Pomocy i Funduszu Specjalnego NZ /SUNFED/. UNDP udziela pomocy technicznej i finansowej krajom rozwijającym w opracowaniu projektów rozwoju. /Wg „Encyklopedii spraw międzynarodowych i ONZ” Edmunda J. Osmańczyka, s. 942/

Celowi temu miał służyć również „Kompleksowy program zagospodarowania i wykorzystania Wisły oraz zasobów wodnych kraju” x/.

Mimo niemożności wprowadzenia w życie propozycji kompleksowego programu zwanego „Programem Wisła” założenia są nadal aktualne i muszą wejść w każdy inny program gospodarki wodnej, z pewnymi modyfikacjami spowodowanymi aktualną sytuacją ekonomiczną kraju, a szczególnie w „Plan społeczno-ekonomicznego rozwoju kraju do 1990 roku i na okres perspektywiczny po 1990 roku”.

Poniżej przedstawiono niektóre dane programu:

Celem „Programu Wisła” jest kompleksowe rozwiązanie w dorzeczu Wisły do roku 2000 następujących problemów gospodarki narodowej:

- zapewnienie zaopatrzenia w niezbędne ilości wody ludności, przemysłu z energetyką i rolnictwa w wysokości 24-31 mld m³/r.,
- polepszenie jakości wód powierzchniowych Wisły i jej dopływów, tak by osiągnąć 60% w klasie czystości I i II i 37% w klasie III,
- intensyfikacji produkcji rolnej poprzez regulację stosunków wodnych i zabiegów melioracyjnych, co pozwoli zintensyfikować produkcję rolną na obszarze 4 mln. ha w 19 województwach przyległych do Wisły oraz zaktywizować produkcję na obszarze 1,5 mln ha w pozostałych 13 województwach dorzecza Wisły,
- uzyskanie mocy energetycznej w ilości 2221 MW w elektrow-

x/ Urząd Rady Ministrów, Biuro Pełnomocnika Rządu ds Zagospodarowania Wisły „Kompleksowy Program Zagospodarowania Wisły oraz zasobów wodnych kraju” - Synteza, Warszawa, styczeń 1980 r. s.18n.

- niach wodnych, które pozwolą przekazać produkcję w okresach szczytowych do sieci państwowej w ilości 6,3 mld kWh/r, łącznie ze zmodernizowaną elektrownią Włocławek,
- uzyskanie istotnych zmian w strukturze przestrzennej kraju, korzystnych warunków dla rozwoju aglomeracji i ośrodków przemysłowych, stworzenie nowych przejść drogowych, poprawę stanu środowiska naturalnego, stworzenie dogodnych warunków rozwoju turystyki i rekreacji,
 - uzyskanie parametrów drogi wodnej IV klasy na całej długości rzeki Wisły od ujścia Przemszy do ujścia do morza i zwiększenie przewozów na tej drodze wodnej do wysokości 110 mln ton/rok.

Realizacja powyższych celów winna być uzyskana poprzez wykonanie następujących zadań inwestycyjnych objętych „Programem Wisła”:

- budowę 20 zbiorników wielozadaniowych o łącznej pojemności retencyjnej 2,4 mld m³ wody i przekazanie do użytku pojemności retencyjnej 1,8 mld m³ wody,
- budowę 188 dużych oczyszczalni ścieków o łącznej przepustowości 5,7 mld m³ ścieków rocznie, z tego przekazanie do użytku zdolności produkcyjnych o przepustowości 5,5 mld m³ oraz 14 stacji odsalania kopalnianych wód dołowych i 2 zbiorników dozacyjnych z kolektorami,
- kaskadowej zabudowy Wisły, poprzez budowę 31 stopni wodnych
- budowę wschodniego odcinka Kanału Śląskiego do Rybnickiego Okręgu Węglowego i Kanału Lubelskiego /do Lubelskiego Zagłębia Węglowego/,
- budowę kanałów do przerzutu wody do regionów deficytowych o łącznej długości 240 km,
- regulacji rzek na długości 840 km,

- zabudowy potoków górskich o długości 1900 km,
- budowy i modernizacji obwałowań przeciwpowodziowych o długości 2660 km.

Na realizację wymienionych zadań inwestycyjnych winny być wyodrębnione nakłady w wysokości 540 mld zł /w cenach z 1978 roku/.

Wielkość nakładów ma charakter szacunkowy, obrazujący skalę zamierzeń objętych „Programem Wisła”.

W miarę opracowania konkretnych projektów, nakłady na poszczególne zadania miały podlegać uściśleniom przy wyborze najefektywniejszych wariantów i rozwiązań technicznych.

Uznano celowość podjęcia w 1980 roku prac związanych z opracowaniem kompleksowego programu zagospodarowania Odry i Przymorza, o analogicznym układzie i zakresie jak „Kompleksowy program zagospodarowania Wisły”.

W pracach tych mieli wziąć udział przedstawiciele środowisk naukowych zainteresowanych województw i Społecznej Komisji do Spraw Zagospodarowania Odry, przy udziale właściwych wojewodów, resortów i pełnomocnika rządu.

Kompleksowy program zagospodarowania Odry i Przymorza został w części opracowany.

Podstawową rolę w kompleksowym programie będzie spełniał „Program inwestycyjny rozwoju gospodarki wodnej na lata 1976-2000” opracowany przez C.B.S. i P.B.W. „Hydroprojekt” w 1976 roku, z którego dane co do zabudowy Wisły i Odry prezentowano w podrozdziale II.3. „Śródlądowe drogi wodne”.

Szczegółowe dane o planowanych inwestycjach w zakresie poprawy sytuacji w gospodarce wodnej kraju ujmują cytowane w I wersji rozprawy wyciągi z załączników do „Programu gospodarki wodnej na lata 1976-1980 oraz podstawowych kierunków

jej perspektywicznego rozwoju do roku 2000" ^{x/} /Aneks B-1-2 w wersji I rozprawy/.

Szczególnie trudną sytuację w zakresie ilości, a przede wszystkim w zakresie jakości wody, odczuwa Górnośląski Okręg Przemysłowy. Dla zapobieżenia sytuacji progowej Rządowy program badawczo-rozwojowy „Kształtowanie i wykorzystanie zasobów wodnych” przewidywał stworzenie pilotowych systemów wodno gospodarczych na obszarach województw katowickiego i bielsko-bialskiego, mając na względzie skomplikowany układ aglomeracji miejsko-przemysłowej, i w rejonie górnej Noteci, prowadzący się do zorganizowania centralnej dyspozycji wody w rejonie typowo rolniczym ^{xx/}.

Utworzenie pilotowego systemu wodno-gospodarczego na obszarze województw katowickiego i bielsko-bialskiego jest jedynym racjonalnym rozwiązaniem skomplikowanych problemów gospodarki wodnej i ochrony środowiska tego regionu. Najwyższe w kraju koncentracja potrzeb wodnych przy stosunkowo ograniczonych lokalnych zasobach wód powoduje, że już obecnie powstaje w tym regionie układ zaopatrzenia w wodę, mający szereg cech gospodarki systemowej. Ujęcie całości istniejącej struktury gospodarki wodnej w formy systemowe i uzupełnienie jej elementami niezbędnymi do podjęcia sterowanej eksploatacji systemu pozwolą na likwidację deficytów, których

^{x/} Decyzja Nr 142/76 Prezydium Rządu z dnia 24.12.1976 r.

^{xx/} Jan Zieliński: „Założenia rządowego programu badawczo-rozwojowego - Kształtowanie i wykorzystanie zasobów wodnych”, Gosp. Wodna Nr 3/1976

rozmiar przy zachowaniu obecnego stanu zabudowy hydrotechnicznej i form gospodarowania wodą w regionie ocenia się na ok. 500 mln m³ w 1985 r.

Zapobieżenie zagrażającym w perspektywie deficytowi stanowi nie tylko podstawowy efekt gospodarczy działania systemu pilotowego, dzięki któremu unikniemy sytuacji progowej, mogącej w niedalekiej już przyszłości zahamować dalszy rozwój regionu, lecz ma również istotne znaczenie społeczne. Na obszarze o szczególnie wysokim zaludnieniu zepewnienie właściwego zaopatrzenia w wodę i odpowiedniej gospodarki ściekowej, regenerującej naturalne środowisko wodne, jest podstawowym czynnikiem prawidłowej organizacji i poprawy warunków życiowych, w tym również odpoczynku ludności.

Na omówione wyżej efekty składać się będą:

- działania inwestycyjne, takie jak: budowa zbiorników wodnych, przerzutów wody, oczyszczalni ścieków, wprowadzanie obiegów zamkniętych, zmiany technologii produkcji, uruchomienie stacji odnowy wody;
- działania polegające na ujęciu wszystkich elementów gospodarki wodnej w ramy organizacji gospodarki systemowej.

Budowa systemu pilotowego górnej Noteci sprowadza się do zorganizowania centralnej dyspozycji wody oraz koncentracji obiektów wodnych w tym regionie /zbiorniki wodne, przerzuty wody, nawodnienia, wodociągi wiejskie, kanalizacje i oczyszczalnie/, przy podobnych nakładach inwestycyjnych na zmeliorowanie 1 ha gruntów jak w innych regionach kraju, przyniesie różnorodne efekty społeczno-ekonomiczne. Budowa systemów nawodnień wraz z kompleksowym zainwestowaniem i urządzeniem regionu oraz zlokalizowanych w nim gospodarstw rolnych łącznie z budową wiejskich sieci wodociągowo-kanalizacyjnych, będzie czynnikiem przyspieszającym przebudowę struktury

społeczno-ekonomicznej rolnictwa.

Budowa systemu pilotowego będzie czynnikiem wpływającym na rozwój prac badawczo-wdrożeniowych. System pilotowy stanie się obszarem wprowadzania nowych technik i technologii zwłaszcza w zakresie melioracji i produkcji roślinnej; obszar ten stanie się poligonem doświadczalnym w skali całego kraju.

W doświadczeniach obydwu pilotowych systemów główną rolę mają odegrać problemy oczyszczania ścieków, a przez to odzysk wody dla celów produkcyjnych wodochłonnego przemysłu i rolnictwa, szczególnie w rejonach o niskich opadach atmosferycznych.

Ze względu na niemożność pełnego wykorzystania wód powierzchniowych /duże zanieczyszczenie znacznych odcinków rzek i niektórych jezior/ dla celów gospodarczych, zwłaszcza dla produkcji wymagającej wody o wysokiej jakości /przemysł spożywczy, farmaceutyczny/ oraz dla celów konsumpcyjnych w dużych aglomeracjach, musiano sięgnąć po wody podziemne, których jakość znacznie przewyższa wody powierzchniowe na znacznych obszarach kraju.

Wody te stanowią w chwili obecnej najpewniejsze źródło zaopatrzenia ludności małych i średnich miast w Polsce, a w przypadku wzbogacenia ich zasobności czystymi wodami powierzchniowymi /infiltracja/ staną się źródłem zaopatrzenia wielu miast dużych.

Ze względu na znaczne wielkości poboru wód podziemnych na zaopatrzenie miast i części przemysłu powstają w pewnych regionach kraju niedobory, co doprowadza do:

- zmiany jakości wód wywołane chemizacją naturalną z powodu powstawania znacznych lei depresyjnych i przebicie się do warstw wodonośnych o czystych wodach wód zanieczyszczonych

z innych warstw wodonośnych;

- zwiększenia ilości ładunków zanieczyszczenia chemicznego wód, wywołanego gospodarczą działalnością w przemyśle, rolnictwie i komunikacji;

- postępującej likwidacji studni indywidualnych i publicznych, na skutek zaniku górnych warstw wodonośnych, zaopatrujących duży procent gospodarstw domowych w miastach nie w pełni zwozociągowanych i pobliskich osiedlach nierolniczych.

Przewidywane potrzeby i możliwości ich pokrycia znalazły się w „Programie rozwoju zaopatrzenia w wodę do roku 2000”.

Istotne znaczenie dla ustaleń programowych mają ogólne kierunki społecznego i gospodarczego rozwoju kraju, a zwłaszcza założenia dotyczące systematycznej poprawy warunków życia oraz preferowany model konsumpcji i kultury społeczeństwa. Czynniki o charakterze nadrzędnym w określony sposób wpływają z jednej strony na wzrost potrzeb i wymagań co do zakresu i standardów obsługi infrastrukturalnej, z drugiej zaś - warunkują możliwości odpowiedniego rozwoju technicznego i funkcjonalnego systemów zaopatrzenia w wodę i kanalizacji.

Dla sformułowania założeń programu rozwoju istotne są przewidywania przyszłościowych warunków działania. Mogą one w konkretnych sytuacjach stanowić bądź to bariery rozwojowe, bądź też zmuszać do wyboru określonego kierunku rozwoju.

Na podstawie obecnego rozeznania przyszłych zdarzeń oraz przesłanek wynikających z prac prognostycznych przyjęto następujące założenia:

- po pierwsze - nie ulegnie zasadniczym zmianom obserwowana dotychczas tendencja stałego wzrostu zapotrzebowania wody, a pewne złagodzenie trendu może nastąpić dopiero po 1995 roku,
- po drugie - zmniejszać się będą możliwości uzyskiwania dla celów komunalnych łatwo dostępnych i dobrych jakościowo zas-

bów wodnych, wzrastać będzie natomiast zagrożenie zanieczyszczenia wód przez ścieki bytowo-komunalne, przemysłowe i opadowe, odprowadzane z terenów zurbanizowanych,

- po trzecie - powstające układy koncentracji zapotrzebowania wody, zwłaszcza na obszarach z występującymi już obecnie lokalnymi deficytami zasobów, powodować będą prawdopodobnie konieczność stosowania rozległych systemów wodociągowych i kanalizacyjnych - grupowych, regionalnych i o szerszym zasięgu,

- po czwarte - wzrastać będzie stopień trudności technologicznych uzdatniania wody i oczyszczania ścieków,

- po piąte - założenie postulatywne - podjęte zostaną działania dla czynnego kształtowania ilościowego i jakościowego zasobów wodnych,

- po szóste - nie wystąpią zasadnicze zmiany w podstawowych rozwiązaniach technicznych. Gospodarka wodno-ściekowa jest dziedziną, w której postęp techniczny następuje stosunkowo wolno, długotrwały jest również proces zużycia technicznego i funkcjonalnego podstawowych urządzeń produkcyjnych i przesyłowych.

Tendencje rozwojowe działalności gospodarki komunalnej i jej potrzeb w latach 1970 - 2000 przedstawia tablica 27.

Tablica 27

Zaopatrzenie miast w wodę w latach 1970 - 2000 x/

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	1970	1975	1980	1985	1990	2000
1	Odsetek ludności miejskiej korzystającej z wodociągów	%	80,1	80,1	87,5	89,0	94,0	97,0
2	Przeciętne jednostkowe zapotrzebowanie wody - ogółem	l/d M	247	294	324	380	455	540
	z tego:							
	- w gospodarstwach domowych	l/d M	138	164	178	200	235	270
	- na cele usługowe i ogólnomiejskie	l/d M	42	52	61	80	105	130
	- na cele produkcyjne	l/d M	67	78	85	100	115	140
3	Globalne zapotrzebowanie wody - ogółem	mln m ³ /r	1341	1818	2800	2968	3942	5293
	z tego:							
	- na cele bytowo-komunalne	mln m ³ /r	941	1285	1613	2149	2920	4052
	- na cele produkcyjne	mln m ³ /r	400	533	647	819	1022	1241

x/ Tablicę zestawiono na podstawie ocen i prognoz Instytutu Kształtowania Środowiska /przyp.R.W./

Pogarszający się stan jakości wód powierzchniowych w kraju stwarza sytuację, w której ogromna ilość nakładów przeznaczona jest na budowę nowych ujęć wód podziemnych dla zaopatrzenia ludności i przemysłu w ten cenny surowiec, jakim są nadal wody podziemne.

Zgodnie z przeprowadzonymi przez Instytut Kształtowania Środowiska - Oddział w Poznaniu ocenami stanu zanieczyszczeń wód ujmowanych przez wodociągi komunalne, możemy znaleźć się w sytuacji progowej. Pewne ujęcia wód muszą być wyłączone z użytku na skutek znacznych zanieczyszczeń przemysłowych. Sytuację pogarsza nadmierna eksploatacja i stale malejące zasoby wód dyspozycyjnych.

W dziedzinie odtworzenia zasobów wód podziemnych mało dotychczas zrobiono.

II. 5. ROZWIĄZANIA ORGANIZACYJNE I PRAWNE

W GOSPODARCE WODNEJ

Na obecnym kształcie gospodarki wodnej zaciążyła decyzja z 1972 r. o likwidacji Centralnego Urzędu Gospodarki Wodnej^{x)}.

Decyzja ta, kładąca kres koncepcji centralizacji spraw administracji gospodarki wodnej w kraju, spowodowała rozproszenie kompetencji w dziedzinie gospodarki wodnej pomiędzy trzy resorty, dla których sprawy te stały się sprawami dodatkowymi, drugorzędnymi i zostały wyraźnie podporządkowane podstawowym zadaniom tych resortów. Decyzja była nie tylko decyzją dezintegracją zagadnienia gospodarki wodnej, ale, z punktu widzenia interesów gospodarki wodnej, była decyzją destrukcyjną i poważnie zaciążyła na jej stanie.

W rzeczywistości mamy obecnie do czynienia ze stanem, w którym daje się odczuwać w ogóle brak właściwego naczelnego organu administracji państwowej w tej dziedzinie.

Podział spraw z dziedziny gospodarki wodnej pomiędzy trzy resorty^{xx)}, a w szczególności podział pomiędzy Ministrem Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej a Ministrem Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska dokonany według zasady: sprawy ilości wód - Minister Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, a sprawy jakości wód - Minister Administracji,

^{x)} Ustawa z dnia 29 marca 1972 r. o zniesieniu Centralnego Urzędu Gospodarki Wodnej (Dz.U. Nr 11, poz. 79).

^{xx)} Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 kwietnia 1972 r. w sprawie ustalenia spraw, które przechodzą do właściwości Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, Rolnictwa oraz Komunikacji (Dz.U. Nr 17, poz. 121 z 1974 r. Nr 39, poz. 232).

Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, sprawia, że nie istnieją warunki prowadzenia skutecznej polityki w dziedzinie gospodarki wodnej. Sprawy ilości i jakości wód są tak ściśle ze sobą związane, że sztuczne rozdzielenie ich pomiędzy różne resorty powoduje, że realizacja przez każdego z ministrów własnych zadań gospodarki wodnej, nie może przynieść zadowalających rezultatów. Jeżeli ponadto weźmie się pod uwagę, że ministrom tym przekazano zadania gospodarki wodnej jako zadania dodatkowe, traktowane naturalną kolejną rzeczą jako drugoplanowe, staje się zrozumiałe dlaczego, z natury swej nadrzędne wobec interesów resortowych, ogólne problemy gospodarki wodnej zostały podporządkowane interesom podstawowym dla danego resortu.

Wytworzony został stan, w którym Minister Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej nie jest w stanie należycie wypełnić przekazanych mu zadań z dziedziny gospodarki wodnej ze względu na to, że sprawy te schodzą na dalszy plan zainteresowań resortu, oraz ze względu na to, że najlepsze nawet wykorzystywanie pozostających w jego dyspozycji instrumentów prawa wodnego w zakresie ilości wód, nie może przynieść pozytywnych rezultatów w sytuacji, gdy sprawy sterowania instrumentami jakości wód pozostają w gestii innego resortu. Resort ten, to jest Ministerstwo Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, łączy sprawy niedoinwestowanej i stąd w znacznej mierze zanieczyszczonej wody, gospodarki komunalnej i mieszkaniowej z zadaniami w dziedzinie ochrony wód przed zanieczyszczeniem. Stała kolizja interesów podległych Ministrowi Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska podmiotów reprezentujących sferę gospo-

darki komunalnej i mieszkaniowej z interesami ochrony wód przed zanieczyszczeniem prowadzi w praktyce do priorytetu tych pierwszych kosztem gospodarki wodnej. Nie może być zatem mowy o prawidłowym funkcjonowaniu Ministerstwa Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w dziedzinie ochrony wód, bowiem jako odpowiedzialne za interesy podmiotów, które w istotnym stopniu przyczyniają się do zanieczyszczenia wód, nie może w sposób obiektywny jego prawidłowy konsekwentnie stosować względem tych podmiotów przysługujących mu instrumentów służących ochronie wód.

"W tej sytuacji rozdzielenie pomiędzy różne resorty dwóch najpoważniejszych aspektów, z istoty swej nierozłącznego gospodarowania zasobami wodnymi, stanowi najpoważniejszą wadę obecnej struktury organizacyjnej gospodarki wodnej, w której to wadzie należy dopatrywać się podstawowych przyczyn jej obecnego złego stanu. Dyspozycyjne zasoby wód determinowane są zarówno ilością jak i jakością wód. Prawidłowo dysponować można bowiem jedynie wodami o odpowiedniej jakości, o którą zadbać może należycie ten tylko resort, który wodami dysponuje. W jego gestii powinny zatem znajdować się zarówno przedsięwzięcia oddziałujące na ilość zasobów wodnych, jak i na ich jakość.

Brak koordynacji tych przedsięwzięć ogranicza efekty zadań realizowanych w celu zwiększenia ilości dyspozycyjnych zasobów wodnych. Budowa np. wielozadaniowych zbiorników wodnych, mających istotny wpływ na kształtowanie dyspozycyjnych zasobów wodnych, w coraz większym stopniu jest uzależniona od realizacji obiektów mających wpływ na jakość wody (w szczególności oczyszczalni ścieków) oraz służących wykorzystaniu tej wody.

Katastrofalne zwiększenie się zanieczyszczenia wód nie może być równoważone jedynie działaniami zmierzającymi do poszukiwania nowych zasobów. Dezintegracja kompetencji w zakresie gospodarki wodnej powoduje również nadmierne przedłużanie się postępowania wodno-prawnego oraz postępowania związanego z uzgadnianiem wniosków lokalizacyjnych inwestycji. Wywiera niekorzystny wpływ na realizację zadań planowych i sprzyja rozproszeniu środków technicznych i finansowych. Przedłużający się stan rozbicia kompetencji w dziedzinie gospodarki wodnej i brak naczelnego organu administracji państwowej, odpowiedzialnego za gospodarkę wodną oraz poczuwającego się do odpowiedzialności za nią, a przede wszystkim rzeczywiście zainteresowanego gospodarką wodną, stwarza dogodną okazję do podejmowania niewłaściwych z punktu widzenia gospodarki wodnej, mających szeroki zakres, decyzji gospodarczych. Niemożność skutecznego przeciwstawienia się im prowadzi w niektórych regionach kraju do prawdziwej katastrofy ekologicznej, której ujemne skutki społeczne wielokrotnie przewyższają spodziewane korzyści z podejmowanych, bez należytego uwzględnienia interesów gospodarki wodnej, decyzji inwestycyjnych^{x)}.

Dowodem tego, że sprawy gospodarki wodnej zeszły na margines zainteresowań resortów, którym przekazano sprawy byłego Centralnego Urzędu Gospodarki Wodnej, jest fakt stopniowego zmniejszenia w tych ministerstwach ilości komórek zajmujących się sprawami gospodarki wodnej.

^{x)} Franciszek Jastrzębski, Witold Żywult: "Analiza obowiązującego prawa wodnego i organizacji zarządzania z punktu widzenia systemowego gospodarowania wodą", wyd. w Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej w ramach Rządowego Programu Badawczo-Rozwojowego PR-7, Warszawa 1982.

Sprawami tymi w Ministerstwie Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej zajmuje się tylko jeden departament (Departament Gospodarki Wodnej, Melioracji i Zaopatrzenia Wsi w Wodę), zatrudniający kilkanaście osób, a w Ministerstwie Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska nie ma ani jednego departamentu, którego zakres działania w całości byłby poświęcony sprawom ochrony wód. Sprawy te stanowią tylko część zagadnień Departamentu Ochrony Środowiska. Symptomów obecnej degradacji problematyki gospodarki wodnej można dopatrzeć się nawet w tym, że w nazwach urzędów ministrów, którym przekazane zostały sprawy z dziedziny gospodarki wodnej, nie jest to uwidocznione, a co powoduje ponadto ogólną dezorientację zainteresowanych osób i instytucji.

Poprawy obecnego stanu gospodarki wodnej nie da się osiągnąć bez likwidacji dotychczasowej dezintegracji zarządzania na szczeblu centralnym. Wymaga to przedsięwzięcia niezwłocznych działań zmierzających do powołania jednego naczelnego organu administracji państwowej, właściwego w sprawach gospodarki wodnej, który kierując całokształtem tej gospodarki posiadałby uprawnienia władcze naczelnego organu administracji państwowej oraz koordynowałby przedsięwzięcia gospodarcze, posiadające znaczenie ponadregionalne lub ogólnokrajowe, a mające istotny wpływ na gospodarkę wodną.

Wymagający jak najpilniejszego zreformowania jest również stan dotychczasowych rozwiązań organizacyjnych w dziedzinie administracji gospodarki wodnej na szczeblu terenowym. Jest on pochodną funkcjonowania określonego modelu terenowych organów administracji ogólnej.

W modelu tym sprawami gospodarki wodnej zajmują się, jako terenowe organy administracji państwowej stopnia podstawowego - naczelnicy gmin, naczelnicy i prezydenci miast, naczelnicy miast i gmin, a także naczelnicy dzielnic oraz jako terenowe organy administracji państwowej stopnia wojewódzkiego - wojewodowie i prezydenci miast stopnia wojewódzkiego. Swoje zadania w dziedzinie gospodarki wodnej terenowe organy administracji państwowej wykonują przy pomocy podległych im urzędów, w których nie zawsze są zatrudnione odpowiednie kadry fachowe.

Dezintegracja gospodarki wodnej na szczeblu centralnym pociąga za sobą dezintegrację tych spraw na szczeblu terenowym.

Wojewodowie i prezydenci miast stopnia wojewódzkiego, do których należy przeważająca ilość spraw z zakresu administracji wodnej, powierzają załatwianie tych spraw tworzonym w swych urzędach różnego rodzaju komórkom, w których zagadnienia gospodarki wodnej stanowią jedynie mniejszą lub większą część należących do nich spraw. Są to zatem z reguły wydziały ochrony środowiska i gospodarki wodnej, wydziały ochrony środowiska, wydziały gospodarki wodnej i ochrony środowiska, wydziały rolnictwa, gospodarki żywnościowej i leśnictwa oraz wydziały gospodarki wodnej, geologii i ochrony środowiska. Stan ten ulega przy tym bardzo częstym zmianom.

Ze względu na brak naczelnego organu administracji wodnej, załatwiane przez omawiane wydziały sprawy gospodarki wodnej schodzą na plan dalszy przed należącymi do tych wydziałów sprawami stanowiącymi przedmiotowy odpowiednik istniejących resortów. Praktyka taka prowadzi do niedoceniań spraw gospodarki wodnej i podporządkowania jej innym silniej preferowanym interesom.

Miarą szkodliwości tego typu rozwiązań jest stan pogłębiających się zaniedbań w dziedzinie gospodarki wodnej w terenie, a w szczególności bardzo szybko postępujące zanieczyszczenie wód, w niektórych regionach bliskie katastrofy ekologicznej.

"Dopełnieniem rozproszenia organizacyjnego w dziedzinie administracji wodnej w terenie, mającym dodatkowo bardzo poważne ujemne skutki w dziedzinie wzajemnych stosunków pozaadministracyjnych jest rozpowszechniona praktyka upoważniania przez terenowe organy administracji państwowej stopnia wojewódzkiego kierowników terenowych zjednoczeń, przedsiębiorstw, zakładów i instytucji do załatwiania w ich imieniu niektórych spraw z dziedziny administracji wodnej i wydawania decyzji w tym zakresie^{x)}. Praktyka taka świadcząca o niemożności należytego wypełniania przez terenowe organy administracji państwowej w obecnej strukturze ich funkcji w omawianej dziedzinie prowadzi do istotnych deformacji w funkcjonowaniu administracji, związanej z cedowaniem charakterystycznych dla niej funkcji władczych na instytucje z istoty swej powołane do realizacji innych interesów niż wynikające z celów administracji państwowej, mające uchodzić z innymi podmiotami prawa wodnego w stosunki prawne o charakterze cywilnym, a nie administracyjnym.

^{x)} Podstawę prawną tej praktyki stanowi art. 61 ust. 3 ustawy z dnia 25 stycznia 1958 r. o radach narodowych (Dz.U. z 1976 r. Nr 26, poz. 139, z 1977 r. Nr 11, poz. 44 z 1978 r. Nr 14, poz. 61, Nr 31, poz. 130 z 1980 r. Ne 4, poz. 8) i wydane na jego podstawie rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 15 sierpnia 1977 r. w sprawie określenia rodzajów spraw należących do administracji państwowej, które z upoważnienia terenowych organów administracji państwowej mogą załatwiać kierownicy terenowych zjednoczeń, przedsiębiorstw, zakładów i instyt. (Dz.U. Nr 27, poz. 115 z 1980 r. Nr 14, poz. 35 i Nr 26, poz. 108. Akty prawne przytoczono za: F.Karpiński, W. Żywult... op.cit. / przyp. R.W./

Występowanie tymczasem tych jednostek w podwójnej roli kontrahenta umownego i władzy wodnej prowadzi do wynaturzenia wzajemnych stosunków cywilnoprawnych odbijającego się w konsekwencji negatywnie na stanie gospodarki wodnej.

Jaskrawy przykład tego typu praktyki stanowi upoważnienie kierowników wojewódzkich zarządów inwestycji rolniczych do sprawowania kontroli nad działalnością spółek wodnych melioracyjnych i zaopatrzenia wsi w wodę oraz związków tych spółek, a także do załatwienia spraw związanych z wykonywaniem urządzeń melioracji wodnych szczegółowych na koszt Państwa, jeżeli tego wymaga interes racjonalnej gospodarki wodnej lub leśnej. Powierzenie wojewódzkim zarządom inwestycji rolniczych, będącym jedną ze stron zawieranych ze spółkami umów, sprawowania nad ich działalnością kontroli w drodze stosowania władczych instrumentów prawa wodnego, jest tworzeniem konstrukcji, w której dzięki uzyskanym atrybutom władczym, jeden z równorzędnych partnerów cywilno-prawnych, realizując swoje zadania gospodarcze, może wywierać na drugą stronę presję nie znajdującą uzasadnienia w sferze wiążących ich umów.

Podobna praktyka wytworzyła się na tle upoważnienia kierowników wojewódzkich zarządów inwestycji rolniczych do załatwienia spraw związanych z wykonaniem urządzeń melioracji wodnych szczegółowych, w wyniku czego stali się oni sędziami we własnej sprawie, orzekając na podstawie art. 36, ust. 1 prawa wodnego o przyznaniu osobie poszkodowanej odszkodowania za szkodę wyrządzoną w związku z wykonywaniem melioracji, czy też na tle upoważnienia kierowników Ośrodków Badań i Kontroli

Środowiska do wymierzania zakładom kar pieniężnych za wprowadzanie do wód lub do ziemi ścieków nie odpowiadających wymaganym warunkom, a także kierowników komunalnych przedsiębiorstw (zakładów) wodociągów i kanalizacji do wydawania zezwoleń na wprowadzanie ścieków do urządzeń kanalizacyjnych stanowiących własność Państwa.

Omawiana tu praktyka "wysługiwania" się przez terenowe organy administracji państwowej innymi instytucjami przy wykonywaniu swych funkcji władczych z dziedziny gospodarki wodnej, będąca następstwem uświadomienia sobie faktu wadliwości obecnych struktur administracji terenowej tej dziedziny gospodarki, powinna stanowić jeden z istotnych argumentów przemawiających za reformą dotychczasowych rozwiązań organizacyjnych w tym zakresie i powołaniem odpowiednich ze względu na specyfikę gospodarki wodnej, wyspecjalizowanych organów administracji wodnej w tej dziedzinie^{x)}.

Analiza funkcjonowania w terenie administracji państwowej w dziedzinie gospodarki wodnej prowadzi do wniosku, że podstawowej przyczyny jej wadliwego funkcjonowania należy upatrywać w strukturalnym niedostosowaniu terenowych organów administracji państwowej do wypełniania funkcji w dziedzinie gospodarki wodnej.

Prowadzenie należytej gospodarki wodnej na obszarze województw staje się iluzoryczne w sytuacji, gdy w ich granicach administracyjnych znajdują się stosunkowo niewielkie fragmenty dorzeczy poszczególnych rzek i gdy rozwiązania w dziedzinie gospodarki wodnej jednego województwa wywierają istotny wpływ na stan gospodarki wodnej innych województw.

^{x)} F. Karpiński, W. Żywult..., op.cit. s. 128 n.

Ograniczony zasięg terytorialny terenowych organów administracji państwowej w stosunku do obszarów hydrograficznych nie odpowiada i nie może odpowiadać wymaganiom należytej gospodarki wodnej. Gospodarka ta powinna być prowadzona kompleksowo, w układzie hydrograficznym, na obszarach całych dorzeczy.

W tej sytuacji niezbędne staje się dokonanie zmian w systemie administracji gospodarki wodnej w terenie, przy czym przytoczone wyżej argumenty implikują poszukiwanie modelowych rozwiązań organów tej administracji poza systemem terenowych organów administracji państwowej spełniających swe funkcje na obszarach wyznaczonych granicami podziału administracyjnego kraju.

Kreowanie takiego, odpowiadającego potrzebom racjonalnej gospodarki wodnej, systemu terenowych organów administracji w tej dziedzinie, wymagałoby z kolei podporządkowania tych organów właściwemu naczelnemu organowi administracji państwowej do spraw gospodarki wodnej, potrzeba wyłonienia którego wynika także z omówionych przyczyn.

Rozważania powyższe prowadzą do wniosku, że pierwszorzędym zadaniem mającym na celu poprawę stanu gospodarki wodnej w kraju jest stworzenie spójnego systemu państwowych organów administracji wodnej, z wyodrębnionym naczelnym organem administracji państwowej integrującym na szczeblu centralnym sprawy gospodarki wodnej.

Działalność okręgowych dyrekcji gospodarki wodnej, jedy-nych w systemie organizacji gospodarki wodnej tworców organizacyjnych, które działają w układzie hydrograficznym należy

ocenić pozytywnie. Jednostki te po ewentualnej reorganizacji, mogą stać się w przyszłości ważnym ogniwem racjonalnego modelu organizacji gospodarki wodnej.

Podstawowych rozwiązań prawnych w zakresie gospodarki wodnej należy poszukiwać w przepisach ustawy z dnia 24 października 1974 r. - "prawo wodne" oraz w przepisach wykonawczych aktów normatywnych do tej ustawy.

Podejmując próbę oceny ich funkcjonowania należy stwierdzić, że podstawowe instytucje prawa wodnego, oparte o doświadczenie ukształtowane pod rządami poprzednio obowiązujących ustaw^{x)}, stanowią w miarę spójny i dobrze funkcjonujący zespół norm regulujących gospodarkę wodną, a samo prawo wodne jest jednym z najlepiej opracowanych działów w systemie polskiego prawa administracyjnego.

Jedną z podstawowych zasad prawa wodnego jest stwierdzenie, że dla zaspokojenia potrzeb ludności i gospodarki narodowej Państwo prowadzi planową gospodarkę wodną.

Przeszkodzą w realizacji wymogów tego prawa jest brak odpowiednich organów administracji wodnej, co utrudnia planową gospodarkę w tej dziedzinie.

^{x)} Ustawa wodna z dnia 19 września 1922 r. (Dz.U. z 1928 r. Nr 62, poz. 574 z późn. zm.) ustawa z dnia 31 stycznia 1961 r. o ochronie wód przed zanieczyszczeniem (Dz.U. Nr 6, poz. 33), ustawa z dnia 30 maja 1962 r. - prawo wodne (Dz. U. Nr 34, poz. 158 i z 1971 r. Nr 12, poz. 115), ustawa z dnia 22 maja, 1958 r. o popieraniu melioracji wodnych dla potrzeb rolnictwa (Dz.U. Nr 42 z 1963 r., poz. 237 i z 1971 r. Nr 12, poz. 115), ustawa z dnia 17 lutego 1960 r. o zaopatrywaniu ludności w wodę (Dz.U. Nr 11, poz. 72 z 1962 r. Nr 34, poz. 158) i z 1965 r. Nr 51, poz. 314) oraz ustawa z dnia 14 grudnia 1965 r. o zaopatrywaniu rolnictwa i wsi w wodę (Dz.U. Nr 51, poz. 314)

Poważną rolę w ingerencji Państwa w całość spraw wodnych jest instytucja pozwoleń wodno-prawnych udzielanych przez władze administracji terenowej jednostkom gospodarczym, instytucjom i osobom prywatnym w zakresie korzystania z wód, urządzeń hydrotechnicznych, gospodarki ściekowej.

Stąd też ma duże znaczenie powiązanie pozwoleń wodno-prawnych z planami gospodarki wodnej, a przez te ostatnie z narodowymi planami gospodarczymi.

Poza dyskusją pozostaje potrzeba zgodności treści decyzji regulujących korzystanie z wód z treścią zadań planowych w gospodarce wodnej. Faktem jest jednak to, że nie ma zgodności planów inwestycyjnych i namiastką planów w zakresie ochrony wód przed zanieczyszczeniem (np. określenie docelowych klas czystości wód); planów takich dotychczas nie ma, przynajmniej w sensie prawnym.

Do ujemnych stron realizacji idei prawa wodnego jest nadal brak planu przeznaczenia wód, w którym wody najczystsze i odpowiednio usytuowane w stosunku do zakładów bytobyby zarezerwowane na cele komunalne i przemysłu spożywczego, inne zaś na cele przemysłowe, energetyczne itp.

Przepis taki istnieje w obowiązującym prawie wodnym, ale nie rozwinięty szczegółowo w samej ustawie lub w rozporządzeniach wykonawczych (np. Rady Ministrów), określających zasady eksploatacji zasobów wód dorzecza oraz wydawanie pozwoleń wodnoprawnych na szczególne korzystanie z tych zasobów. Rozporządzenie takie mogłoby stanowić załączek tak bardzo potrzebnego systemu nowoczesnego dysponowania zasobami wód pod warunkiem, że zostaną rozstrzygnięte podstawowe problemy prawne i organizacyjne z tym związane.

Pozwoleń wodnoprawnych na szczególne korzystanie z wód wydaje się w kraju ponad 2 tysiące, a ponadto około 400 pozwoleń na wykonanie urządzeń wodnych i około 200 decyzji w sprawach stref ochronnych. Wskazuje to na szeroki zakres interwencji Państwa w dziedzinie korzystania z wód.

Jednak przy braku systemowej gospodarki wodnej w Państwie niektóre decyzje przeczą podstawowej idei prawa wodnego jaką jest troska o wysokie zasoby wody czystej w kraju^{x)}.

Stale pogarszający się stan gospodarki wodnej kraju nie jest następstwem wad konstrukcyjnych prawa wodnego, lecz wadliwego systemu organizacji gospodarki wodnej, który uniemożliwia należyte zharmonizowanie funkcjonowania jego instytucji.

"Jednym z poważniejszych, wstępnych zagadnień dotyczących funkcjonowania prawnych rozwiązań w dziedzinie gospodarki wodnej jest zagadnienie zakresu przedmiotowego regulacji norm prawa wodnego. Pośpiech przy opracowywaniu obecnego prawa wodnego sprawił, że poza zakresem jego regulacji pozostały sprawy uregulowane ustawą z dnia 7 marca 1950 r. o żegludze i spławie na śródlądowych drogach wodnych^{xx)}. Przepisy tej ustawy tak ściśle wiążą się z przepisami prawa wodnego, że włączenie ich, po dokonaniu ewentualnej modyfikacji, do prawa wodnego wydaje się ze wszech miar pożądane. Nie istnieje natomiast żadne głębsze uzasadnienie pozostawienia spraw żeglugi

x) Przykładem może być problem złego stanu oczyszczalni w Polsce, a nawet zwolnienie zakładów mięsnych w Łukowie z budowy urządzeń oczyszczających ścieki, o czym wzmiankowano w podrozdziale II.2; (przyp. R.W.),

xx) Dz.U. z 1952 r. Nr 26. poz. 182 i z 1960 r., Nr 29, poz. 163.

poza systemem norm prawa wodnego, choć zdaniem niektórych osób, z punktu widzenia zasadniczych interesów gospodarki wodnej, nie jest to szczególnie ważnym problemem, wydaje się jednak, że nawet przy takim zastrzeżeniu omawiany zabieg legislacyjny odpowiadałby koncepcji kompleksowości regulacji prawa wodnego i prowadziły do eliminacji występujących na styku tych ustaw zagadnień kolizyjnych^{x)}.

Dla zobrazowania stanu organizacji gospodarki wodnej w kraju może posłużyć działalność Okręgowych Dyrekcji Gospodarki Wodnej, pełniących do 1972 roku autentyczną funkcję administracji wodnej w ramach organizacji podlegającej Centralnemu Urzędowi Gospodarki Wodnej.

Okręgowe Dyrekcje Gospodarki Wodnej (ODGW) zostały, w ramach likwidacji Centralnego Urzędu Gospodarki Wodnej^{xx)}, podporządkowane resortowi rolnictwa, a zatem ich zadania podporządkowane zostały głównym funkcjom tego resortu; zadaniem głównym dyrekcji stały się problemy ilości wód powierzchniowych potrzebne gospodarce narodowej a szczególnie rolnictwu.

Sprawy jakości wód podporządkowane zostały innemu resortowi.

Wykorzystaniem spadku wód powierzchniowych dla produkcji energii elektrycznej zajął się resort energetyki.

x) F. Karpiński, W. Żywult, op.cit. s. 133 n.

xx) Ustawą sejmową z dnia 29.3.1972 r. (Dz.U. Nr 11, poz.79) został zniesiony Centralny Urząd Gospodarki Wodnej, a sprawy należące dotychczas do właściwości tego Urzędu przeszły do właściwości ministerstw: Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, Rolnictwa oraz Żeglugi (przyp. R.W.)

Śródlądowe drogi wodne podporządkowano resortowi komunikacji, choć obowiązek budowy torów wodnych i ich utrzymanie w stanie przydatności dla żeglugi spoczywa na ODGW.

Rozdział kompetencji i różnorodność interesów resortowych spowodował niedowład organizacyjny i inwestycyjny w całej gospodarce wodnej kraju. Zabrakło instytucji koordynującej sprawy gospodarki wodnej, a taką był rozwiązany Centralny Urząd Gospodarki Wodnej i podporządkowane jemu dyrekcje.

Wydawane w niektórych wersjach decyzje (uchwały, rozporządzenia) Rady Ministrów rozwiązywały cząstkowe problemy w sferze prawnym. Wykonanie decyzji natomiast przedstawiało wiele do życzenia.

Brak centralnego organu władczego nad gospodarką wodną i odpowiednich ogniw pośrednich spowodował, że często sprawy proste, a stojące na styku interesów kilku resortów, wymagały długotrwałych uzgodnień, wprowadzania planowanych inwestycji w plany finansowe poszczególnych resortów, choć potrzeby określonej inwestycji dla niektórych resortów nie stanowiły tego samego stopnia ważności. Sprawy te można by zrealizować szybciej w ramach odpowiednich uprawnień powołanej administracji wodnej. Rolę tę mogłyby spełniać ODGW^{x)}, co ułatwiło by wprowadzać systemową gospodarkę wodną przede wszystkim w rejonach kraju, zagrożonych deficytem wody.

Systemowa gospodarka wodna umożliwiłaby ustalenie i realizowanie potrzeb regionu i kraju zarówno w zakresie wykorzystania wód powierzchniowych i podziemnych dla zaopatrzenia gospodarki narodowej i ludności, jakości wód, gospodarki ściekowej,

^{x)} Przyznanie przez Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Warszawskiej Okręgowej Dyrekcji Gospodarki Wodnej uprawnień "Dyrekcji prowadzącej" nie polepszyło sytuacji organizacyjnej. W praktyce uprawnienie to pozostało martwym aktem prawnym (przyp. R.W.)

komunikacji oraz integrowanie spraw gospodarki wodnej z systemami wodnych melioracji.

Nic nie stoi na przeszkodzie, by funkcje władcze na wyznaczonych obszarach hydrograficznych spełniały ODGW.

ODGW winny być przeorganizowane. Ich mały obecnie zakres kompetencji, ogranicza się do funkcji opiniodawczej i kontrolnej i administrowaniu obiektami hydrotechnicznymi i wodami powierzchniowymi podporządkowanymi resortowi rolnictwa i gospodarki żywnościowej.

Stworzenie systemowej działalności w odniesieniu do wszystkich funkcji gospodarki wodnej na obszarze całego kraju miałooby zasadniczy wpływ na pełną sprawność organizacyjną tej gospodarki w czasie wojny.

Potrzeby czasu wojny rozwiązywane byłyby już na szczeblu ODGW dla obszaru w jej granicach administracyjnego władania, na podstawie podjętych decyzji komisarzy Komitetu Obrony Kraju (pełnomocników KOK), powołanych Uchwałą Nr 8/81 KOK^x).

Istniejące rozproszenie organizacyjne nie sprzyja rozwiązywaniu wielkich programów wodnych, m.in. inwestycji zbiorników wodnych, regulacji rzek, żeglugi śródlądowej, nie bez wpływu pozostających na rozwiązywanie potrzeb czasu wojny.

Obecnie nie ma obowiązku uzgodnień projektów inwestycji hydrotechnicznych z władzami wojskowymi. Uzgodnienia miałyby dla obronności kraju szczególne znaczenie. Postulaty resortu obrony narodowej mogłyby być wcześniej uwzględnione bez zwiększania kosztów planowanej inwestycji. Weryfikacja, ze względów obronnych, projektów technicznych mogłaby być dokony-

^x) Uchwała Nr 8/81 KOK z 7 grudnia 1981 r. w sprawie powołania pełnomocników-komisarzy KOK oraz działania wojewódzkich komitetów obrony w sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu i obronności Państwa.

wana przez odpowiednią komórkę Dowództwa Okręgu Wojskowego (np. dla obiektów kategorii I i II) przy czynnym udziale zainteresowanych Wojewódzkich Sztabów Wojskowych i właściwej ODGW. "Instrukcja branżowa projektowania inwestycji hydro-technicznych"^{x)} nie wymienia obowiązku weryfikacji projektów technicznych z władzami wojskowymi. Obowiązek ten winien znaleźć się w odpowiednim akcie prawnym.

W ODGW winny być, obok innych proponowanych funkcji władczych dyrekcji, rozwiązywane sprawy gospodarki ściekowej na podporządkowanym jej obszarze administracyjnym.

Dyrekcja powinna stanowić organ kontrolny nad sprawami budowy i unowocześnienia oczyszczalni ścieków i poprzez odpowiedni nadzór mieć wpływ na przeznaczanie na ten cel funduszy ze strony zakładów przemysłowych, gospodarkę komunalną i rolnictwo (zakłady przetwórcze i hodowlane). W dyrekcji winien być tworzony fundusz gospodarki wodnej w ramach planowanych odszkodowań ze strony zakładów i dotacji Państwa, który razem z funduszem ochrony środowiska przeznaczony byłby m.in. na ochronę wód przez dotowanie inwestycji rozbudowy i przebudowy oczyszczalni ścieków. Wiele istniejących oczyszczalni ścieków wymaga unowocześnienia na skutek przeciążeń hydraulicznych i przestarzałej technologii oczyszczania.

Zaopatrzenie rolnictwa i wsi w wodę winno być również zintegrowane z ogólnymi zadaniami gospodarki wodnej przy uwzględnieniu potrzeb rolnictwa i gospodarki żywnościowej, z zachowaniem uprawnień władczych właściwej ODGW.

x) "Instrukcja branżowa projektowania inwestycji hydro-technicznych" - Załącznik do Zarządzenia Prezesa CUGW z dnia 29.03.1971. Monitor Polski Nr 22, poz. 146 z dnia 20.04.1971.

Do ujemnych zjawisk, pogłębiających trudną sytuację w gospodarce wodnej, należy zaliczyć również fakt, że ODGW nie mają podporządkowanych sobie potencjałów wykonawczych. Często nieznaczne awarie urządzeń wodnych (hydrotechnicznych, zabezpieczających, ochronnych) wymagają doraźnych i szybkich działań odpowiednich wyspecjalizowanych grup konserwacyjno-remontowych. Ich brak i niemożność użycia do akcji może być przyczyną poważnych awarii. Istniejące przedsiębiorstwa budownictwa wodnego otrzymały status przedsiębiorstw samodzielnych i w ramach uprawnień podejmują się tylko takich prac, które dają większe korzyści. Zaangażowanie się przedsiębiorstwa w dużą opłacalną, z punktu widzenia interesów przedsiębiorstwa, inwestycją powoduje, że krótkotrwałe czynności (np. likwidacja małych awarii, konserwacja niektórych urządzeń, pogłębienie toru wodnego na rzece żeglownej, zniszczonego działaniem przepływu wysokich wód typu burzowego lub fali awaryjnej) nie zawsze znajdują wykonawcę. Problem mógłby być w części rozwiązany, zanim nastąpi proponowana reorganizacja administracji wodnej, poprzez podporządkowanie dyrekcjom brygad remontowych i konserwacyjnych^{x)}.

Powyższe przykłady świadczą o pilnej potrzebie nowych rozwiązań organizacyjnych.

^{x)} Sprawy te były przedmiotem treści listu organizacji partyjnej Warszawskiej ODGW i organizacji partyjnych pozostałych czterech dyrekcji w kraju do Komitetu Centralnego PZPR w kwietniu 1981 roku (przyp. R.W.).

