

mgr inż. Barbara Mońka

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

ul. C.K. Norwida 34, 50-950 Wrocław

Regional Board of Water Management in Wrocław

PLANOWANIE W GOSPODAROWANIU WODAMI W POLSCE PRZED I PO WEJŚCIU DO UNII EUROPEJSKIEJ PLANNING IN WATER MANAGEMENT IN POLAND BEFORE AND AFTER ACCESSION TO THE EUROPEAN UNION

Streszczenie

Polityka wodna w Polsce kształtowała się na przestrzeni dziesięcioleci wraz ze zmianami sytuacji gospodarczej i politycznej kraju. Już w latach 50. XX wieku opracowano „Zarys gospodarki wodnej w Polsce” a pod koniec lat 70. rozpoczęto opracowywanie planów ochrony wód dla wybranych zlewni rzek Przymorza oraz Dolnej Wisły i Dolnej Odry.

Opracowanie w latach 80. „Regionalnych perspektywicznych planów rozwoju gospodarki wodnej i ochrony wód” dla całego kraju w rozbiciu na 77 zlewni cząstkowych, wg jednolitej metodyki stanowiło istotny postęp w planowaniu gospodarki wodnej. W planach, sporządzonych w układzie hydrograficznym, założono zaspokojenie potrzeb wszystkich użytkowników pod względem ilościowym i jakościowym w perspektywie do 2000 roku przy różnych wariantach rozwoju gospodarczego kraju oraz osiągnięcie docelowego stanu czystości wód w Polsce.

Zarządzeniem z 1.02.1991 r. (MP. z 1991 r. Nr 6, poz. 38) Minister Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa powołał do istnienia siedem regionalnych zarządów gospodarki wodnej funkcjonujących na obszarach wyodrębnionych na podstawie kryteriów hydrograficznych. W ten sposób przystąpiono do realizacji zasady zlewniowego zarządzania gospodarką wodną. Zakres działania zarządów obejmował m.in.: bilansowanie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, opracowywanie programów i planów gospodarowania zasobami wodnymi i ochrony wód w dorzeczu oraz ochrony przed powodzią, warunków korzystania z wód dorzecza, studia i badania w zakresie zagospodarowania, ochrony i eksploatacji wód powierzchniowych oraz podziemnych, inicjowanie i współdziałanie we wdrażaniu zasad racjonalnej gospodarki wodnej i ochrony środowiska w dorzeczu. Opracowywane „Warunki korzystania z wód dorzecza”, miały stanowić podstawę do określenia ograniczeń w korzystaniu wód przy wydawaniu pozwoleń wodnoprawnych.

Nowa ustawa Prawo wodne z 18 lipca 2001 r. (obowiązująca od 1 stycznia 2002 r.) stanowiąca transpozycję Ramowej Dyrektywy Wodnej odsunęła na późniejszy termin realizację „Warunków...” a zobowiązała Polskę do opracowania *Planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy w Polsce* z terminem do 22 grudnia 2009 r. Za wdrażanie Ramowej Dyrektywy Wodnej na poziomie krajowym odpowiedzialny jest Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej podległy Ministrowi Środowiska, natomiast regionalne zarządy gospodarki wodnej realizują zadania z zakresu gospodarowania wodami oraz odpowiadają za wdrażanie RDW na poziomie regionów wodnych.

Abstract

Water management policy in Poland has been developed throughout decades, along with the changes of the economic and political situation of the country. It was already in the 50's of the 20th Century, that the "Outline for water management in Poland" was elaborated, and at the end of the 70's, the water pollution control plans started to be prepared for selected river basins of Pomerania and Lower Vistula and Lower Oder rivers.

"Regional perspective plans for development of water management and water pollution control policies" elaborated in the 80's, for the entire country, by 77 partial river basins, according to the homogenous methodology, accounted for a significant progress in water management planning. The plans, prepared in the hydrographical arrangement, were assumed that needs of all stakeholders would be met with respect to quantities and quality, in the perspective to the year 2000, with various variants of the country's economic development taken into consideration; it was also assumed that the target water purity status would be achieved in Poland.

By the Ordinance dated 1 February 1991 (Official Gazette of the Government of the Republic of Poland of 1991 No 6, item 38), the Minister of Protection of Natural Environment, Natural Resources and Forestry, appointed seven regional water management bodies, operating in areas delimited based on hydrographical criteria. Thus, the realisation of the principle of river basin based water management was launched. The scope of activities of water managements covered, amongst others: balancing of surface and ground water resources, elaboration of programmes and plans for management of water resources and water control in river basins, as well as flood control, conditions of use of river basin water resources, studies and examinations in the scope of management, protection and exploitation of surface and ground water resources, development and collaboration in implementation of the principles of rational water management and environmental protection in the river basin. The "Conditions for use of river basin water resources", which were being elaborated, were to work as the basis for definition of restrictions in use of water resources in awarding water and legal permits.

The new Act of Water Law dated 18 July 2001 (in force as of 1 January 2002), which is the transposition of the Framework Water Directive, resulted in postponement to a later time of the date of realisation of the "Conditions...", and bound Poland to elaborate *Plans of water management in river basin areas in Poland*, by 22 December 2009. The body responsible for implementation of the Framework Water Directive at the national level, is the President of the National Water Management Board, subordinate to the Minister of Environment, whereas regional water management bodies realise tasks within the scope of water management and are responsible for implementation of the Framework Water Directive at the level of water regions.

1. WSTĘP

Początek planowania gospodarowania wodami to lata 50-te. W 1951 roku pierwszy Kongres Nauki Polskiej określił cele gospodarki wodnej. W odniesieniu do wód śródlądowych było to świadome uregulowanie bilansu wodnego przez uchwycenie i opanowanie jak największej ilości wód opadowych i odprowadzenie ich do morza w taki sposób, aby przy minimum szkód zapewnić maksimum korzyści dla energetyki, rolnictwa i leśnictwa, komunikacji, dla zaopatrzenia w wodę osiedli i przemysłu oraz dla rybactwa, sportu i wypoczynku.

Planowanie gospodarki wodnej polega nie tylko na usuwaniu naturalnych i technicznych trudności istniejących w naszym układzie sieci wodnej i naszym klimacie, lecz również na konieczności pogodzenia często sprzecznych interesów rozmaitych użytkowników wody. Nabierało to szczególnego znaczenia wobec

wzrastającej wówczas liczby ludności w Polsce, dynamicznie rozwijającego się przemysłu, często wodochłonnego oraz konieczności intensyfikacji rolnictwa [9].

W latach 1955–1956 został opracowany przez Komitet Gospodarki Wodnej Polskiej Akademii Nauk „Zarys planu perspektywicznego gospodarki wodnej”.

W 1957 roku w Ministerstwie Żeglugi został utworzony samodzielny Podsekretariat Stanu dla prowadzenia działu „gospodarka wodna”, jako jednego z elementów gospodarki narodowej. Od tego momentu wprowadzono termin „gospodarka wodna” do administracji państwowej. Ustawą z 14 czerwca 1960 r. (Dz. U. Nr 29, poz. 163) wspomniany Podsekretariat Stanu został przekształcony w Centralny Urząd Gospodarki Wodnej (CUGW) na prawach samodzielnego resortu.

Zakres działania Centralnego Urzędu Gospodarki Wodnej CUGW określony w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 15 grudnia 1960 r. (Dz. U. Nr 59, poz. 329) obejmował m.in.:

- ewidencjonowanie oraz bilansowanie wszelkich zasobów wód,
- ustalanie zasad racjonalnego gospodarowania tymi zasobami oraz normowanie poboru i zużycia wody,
- sprawowanie nadzoru i kontroli w zakresie ochrony wód przed zanieczyszczeniem oraz w zakresie całokształtu gospodarki ściekowej,
- opracowanie kompleksowych i perspektywicznych planów gospodarki wodnej, programów kompleksowych inwestycji wodnych, mających istotny wpływ na gospodarkę wodną,
- sprawowanie nadzoru nad tymi inwestycjami oraz ocenę resortowych i terenowych planów inwestycyjnych w zakresie gospodarki wodnej i ich realizacji,
- sprawy ochrony przeciwpowodziowej oraz spraw obsługi hydrologicznej i meteorologicznej kraju,

Obowiązująca wówczas ustawa Prawo wodne z 30 maja 1962 r. [10] określała, że:

- wody powierzchniowe i podziemne służą do zaspakajania potrzeb gospodarki narodowej, potrzeb ludności oraz dla innych potrzeb, określonych w niniejszej ustawie (art. 3),
- dla zaspakajania potrzeb określonych w art. 3 **Państwo prowadzi planową gospodarkę wodną** (art. 4).

Ustawa definiowała organy administracji wodnej (art. 10), które rozporządzały zasobami wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z perspektywicznymi planami rozwoju gospodarki narodowej w zakresie gospodarki wodnej lub wytycznymi do tych planów (art. 11). Były to:

- wojewódzki organ administracji wodnej – czyli właściwy do spraw gospodarki wodnej organ prezydium wojewódzkiej rady narodowej,
- powiatowy organ administracji wodnej – czyli właściwy do spraw gospodarki wodnej organ prezydium powiatowej rady narodowej.

Ówczesne zadania gospodarki wodnej (art. 22) to:

1. Zaspokojenie potrzeb gospodarki narodowej w zakresie zaopatrzenia w wodę i korzystania z niej.

2. Zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie korzystania z wody.
3. Utrzymanie i powiększanie eksploatacyjnych zasobów wód.
4. Ochrona przed zanieczyszczeniem i marnotrawstwem.
5. Ochrona przed powodzią.

Zadania te były realizowane poprzez wieloletnie i roczne narodowe plany gospodarcze. Plany zawierały m.in. wytyczne w zakresie ochrony wód przed zanieczyszczeniem, które określały fizyczne, chemiczne i biologiczne właściwości wód dla uzyskania założonego stopnia czystości.

Istniejący przy Centralnym Urzędzie Gospodarki Wodnej, Instytut Gospodarki Wodnej, w celu realizacji zadań dotyczących gospodarki wodnej opracował w 1964 roku „Plan perspektywiczny rozwoju gospodarki wodnej”. Sformułowano najpierw „Założenia planu perspektywicznego gospodarki wodnej do 1980 roku” a następnie syntetyczny krajowy plan „Zagospodarowanie i ochrona zasobów wodnych w Polsce” na lata 1971-1975 [8].

Centralny Urząd Gospodarki Wodnej został zniesiony ustawą z 29 marca 1972 r. (Dz. U. Nr 11, poz. 79) a zagadnienia gospodarki wodnej należące do jego zadań przeszły do właściwości trzech Ministrów:

- ✓ Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska,
- ✓ Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej,
- ✓ Żeglugi.

2. UWARUNKOWANIA GOSPODARCZE I SPOŁECZNE

Rozwój gospodarki w latach 70. wynikał z wzrostu produkcji przemysłu ciężkiego, chemicznego, górnictwa węgla, siarki i miedzi oraz znacznego wzrostu produkcji rolnej. Wywierało to presję na zasoby wodne i ukierunkowywało planowanie gospodarki wodnej na zaspokajanie, pod względem ilościowym, potrzeb przemysłu i rolnictwa. Środki finansowe przeznaczano przede wszystkim na budowę zbiorników retencyjnych, które miały stanowić rezerwuary wody dla przemysłu i rolnictwa. W planach zajmowano się wyłącznie zapewnieniem odpowiedniej ilości wody bez uwzględnienia jej jakości. Doprowadziło to do drastycznego pogorszenia stanu czystości wód niektórych obszarów Polski i wymusiło pod koniec lat 70. szczegółowe i kompleksowe planowanie ochrony wód, które rozpoczęto w wybranych regionach kraju. Opracowywano plany ochrony wód Bałtyku przed zanieczyszczeniem, wybranych zlewni rzek Przymorza, Dolnej Wisły i Dolnej Odry oraz zlewni rzeki Narwi wraz z Wielkimi Jeziorami Mazurskimi.

3. REGIONALNE PERSPEKTYWICZNE PLANY ROZWOJU GOSPODARKI WODNEJ I OCHRONY WÓD

Opracowane na mocy postanowień Decyzji nr 142/76 Prezydium Rządu z 24 grudnia 1976 r. w sprawie programu gospodarki wodnej na lata 1976-1980

oraz podstawowych kierunków jej perspektywicznego rozwoju do 2000 roku, Regionalne perspektywiczne plany rozwoju gospodarki wodnej i ochrony wód, stanowiły zasadniczy przełom w planowaniu gospodarki wodnej w Polsce [2].

Za wykonanie planów w części dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniem odpowiedzialny był Instytut Kształtowania Środowiska Oddział we Wrocławiu.

Przystąpiono kompleksowo i metodycznie do realizacji postanowień ww. Decyzji. W związku z tym w lutym 1977 roku Ministerstwo Rolnictwa (Departament Gospodarki Wodnej i Melioracji) oraz Ministerstwo Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska (Departament Ochrony Środowiska) wydały „Wytyczne opracowania danych do sporządzenia planów...”, w oparciu o które Urzędy Wojewódzkie opracowały szczegółowe „Dane wyjściowe do regionalnych perspektywicznych planów rozwoju gospodarki wodnej i ochrony wód”.

Zakres „Danych wyjściowych” był uzgodniony z zespołami Planowania Regionalnego Komisji Planowania przy Radzie Ministrów. Materiały wyjściowe do planów, zwłaszcza dotyczące gospodarki wodno-ściekowej poszczególnych użytkowników, przygotowywane były w latach 1978-1980 i zawierały szczegółowe informacje dotyczące stanu obecnego (lata 1978-1979) oraz perspektywy lat 1990 i 2000. Dla każdego użytkownika sporządzono precyzyjną ankietę, która zawierała bardzo szczegółowe dane. W przypadku zakładów przemysłowych były to informacje nt. liczby zatrudnionych, godzin i dni pracy, zmianowości, wielkości i rodzaju produkcji, liczby i rodzaju źródeł zaopatrzenia w wodę oraz ilości i jakości ujmowanej i kupowanej wody, rodzajów, ilości oraz składu odprowadzanych ścieków jak również nazwę odbiornika i miejsce odprowadzanych ścieków.

Stan gospodarki ściekowej osiągnięty faktycznie w 1980 roku, który był przyjęty w planach regionalnych, jako stan wyjściowy, okazał się niemalże zgodny ze stanem, który przyjęto w planach regionalnych, jako stan wyjściowy przewidywany na etapie wypełniania ankiet i obliczania ilości ścieków.

Końcowy termin wykonania planów określiła Decyzja 115/79 Prezydium Rządu z 24 lipca 1979 r.

3.1. Cel regionalnych perspektywicznych planów ochrony wód

Głównym celem opracowania regionalnych perspektywicznych planów rozwoju gospodarki wodnej i ochrony wód było stworzenie podstaw planistycznych umożliwiających terenowym organom administracji państwowej prowadzenie racjonalnej ochrony zasobów wodnych oraz prawidłowe programowanie zadań. Plany te w szczególności miały stanowić podstawę do opiniowania i uzgadniania obiektów mających wpływ na ochronę wód. W planach regionalnych zostały sformułowane, w układzie hydrograficznym, przedsięwzięcia jakie powinny być podjęte w celu zapewnienia docelowego stanu czystości wód. Wymagany docelowy stan czystości wód został określony przez Prezesa Centralnego Urzędu Gospodarki Wodnej z uwzględnieniem zmian wprowadzonych przez zarządzenia

i uchwały prezydów wojewódzkich i miejskich rad narodowych (czyli organów administracji wodnej).

Plany regionalne sporządzane zostały dla całego kraju, w układzie poszczególnych regionów wodno-gospodarczych, czyli przy zachowaniu zasady podziału hydrograficznego. Obejmowały wszystkie śródlądowe wody powierzchniowe płynące i stojące oraz morskie wody wewnętrzne, które są narażone na zanieczyszczenie. W ramach trzech podstawowych obszarów hydrograficznych wyodrębniono obszary obliczeniowe i wykonano 77 opracowań podstawowych w tym: 40 – dla dorzecza Wisły, 25 – dla dorzecza Odry i 12 – dla rzek Przymorza.

3.2. Podstawowe założenia wyjściowe

Przyjęto 3 podstawowe hipotezy kształtowania się potrzeb wodnych w perspektywie:

- Hipoteza A) zwana „wojewódzką” – odpowiadająca poglądom poszczególnych urzędów wojewódzkich na rozwój społeczno-gospodarczy ich województw w części dotyczącej gospodarki wodnej.
- Hipoteza B) „dużych potrzeb” – odpowiadająca takiemu rozwojowi społeczno-gospodarczemu każdego województwa, który powodowałby osiągnięcie wysokiego poziomu potrzeb wodnych.
- Hipoteza C) „małych potrzeb” – oparta na przewidywaniach osiągnięcia niskiego poziomu potrzeb, bądź założeniach rozwojowych danego województwa charakteryzujących się wysokim stopniem koncentracji.

Podstawowe założenia wyjściowe, przyjęte do ustaleń metodycznych dla wszystkich części planów przedstawiają się następująco:

1. Plany mają zapewnić rozeznanie sytuacji wodno-gospodarczej jaka może zaistnieć do roku 2000, w takim zakresie aby umożliwiły one ustalenie niezbędnych działań w gospodarce wodnej w zależności od kierunków i tempa realizacji programu rozwoju społeczno-gospodarczego poszczególnych regionów i dostosowanej do niego koncepcji zagospodarowania przestrzennego. Rozwiązania w zakresie podstawowych zadań gospodarki wodnej przedstawione były dla trzech horyzontów czasowych (stan obecny, 1990 i 2000 rok).
2. Podstawą do opracowania wszystkich części są „Dane wyjściowe do regionalnych perspektywicznych planów rozwoju gospodarki wodnej i ochrony wód” opracowane przez Urzędy Wojewódzkie zgodnie z „Wytycznymi...”.
3. Wielkość i lokalizacja zadań gospodarki wodnej i ochrony wód wynika z założonego programu rozwoju społeczno-gospodarczego poszczególnych regionów kraju i dostosowanego do niego koncepcji zagospodarowania przestrzennego.
4. Spełnienie potrzeb wszystkich użytkowników pobierających wodę zarówno pod względem ilości jak i jakości uznano za główne zadanie gospodarki wodnej w perspektywie.

5. Plany regionalne sporządzane zostały dla całego kraju, w układzie poszczególnych regionów wodno-gospodarczych, czyli przy zachowaniu zasady podziału hydrograficznego.
6. Podział administracyjny (wojewódzki) był wprowadzony wyłącznie w początkowym okresie prac, poprzedzającym właściwe wykonanie planu, tj. na etapie przygotowania „Danych wyjściowych” oraz w etapie końcowym, do sformułowania przedsięwzięć potrzebnych dla ochrony jakości wody w perspektywie do 2000 roku w poszczególnych województwach.
7. Zadania wynikające z ochrony wód obejmują:
 - zapewnienie użytkownikom pobierającym wodę – odpowiednią jej jakość,
 - utrzymanie lub osiągnięcie wymaganej jakości wód w odbiornikach dla celów rekreacji i sportów wodnych,
 - zapewnienie wymagań ochrony wód z punktu widzenia zachowania walorów przyrodniczych i kulturowych środowiska.

Regionalne plany ochrony wód składały się z dwóch podstawowych części D.1 i D.2.

Część D.1. „Przygotowanie danych wyjściowych do obliczeń ochrony wód przed zanieczyszczeniem” obejmowała:

- ✓ charakterystykę ogólną zlewni,
- ✓ charakterystykę hydrologiczną wód powierzchniowych,
- ✓ charakterystykę jakości wód powierzchniowych,
- ✓ charakterystykę składu i ilości odprowadzanych ścieków ze źródeł punktowych,
- ✓ podstawy hydrologiczne do obliczeń jakości wody w perspektywie,
- ✓ charakterystykę zanieczyszczeń obszarowych i liniowych.

Część D.2. „Obliczenia i zestawienia wyników w zakresie ochrony wód” obejmowała:

- ✓ charakterystykę sposobu użytkowania wód,
- ✓ charakterystykę zdolności samooczyszczania się wód,
- ✓ technologiczną koncepcję ochrony wód przed zanieczyszczeniem,
- ✓ harmonogram realizacji urządzeń chroniących wody przed zanieczyszczeniem.

W opracowaniu, inwestycje w ochronie wód ograniczono do zagadnień związanych z oczyszczaniem ścieków ze źródeł punktowych, uznając, że urządzenia planowane dla zmniejszenia negatywnego wpływu zanieczyszczeń przestrzennych i liniowych mają szansę na realizację dopiero po 2000 roku.

Przy ocenie wielkości ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych „obecnie” oraz w perspektywie lat 1990 i 2000 z punktowych źródeł uwzględniono:

- miasta, tj. wodociągi i kanalizacje miejskie, traktowane jako jeden zbiorowy użytkownik wody,
- zakłady przemysłowe i inne zakłady użyteczności publicznej o poborach wody lub zrzutach ścieków $> 100 \text{ m}^3/\text{d}$, a w przypadku zakładów uciążliwych $> 20 \text{ m}^3/\text{d}$,

- grupę użytkowników rolniczych, do których zaliczono wodociągi wiejskie i fermy przemysłowe.

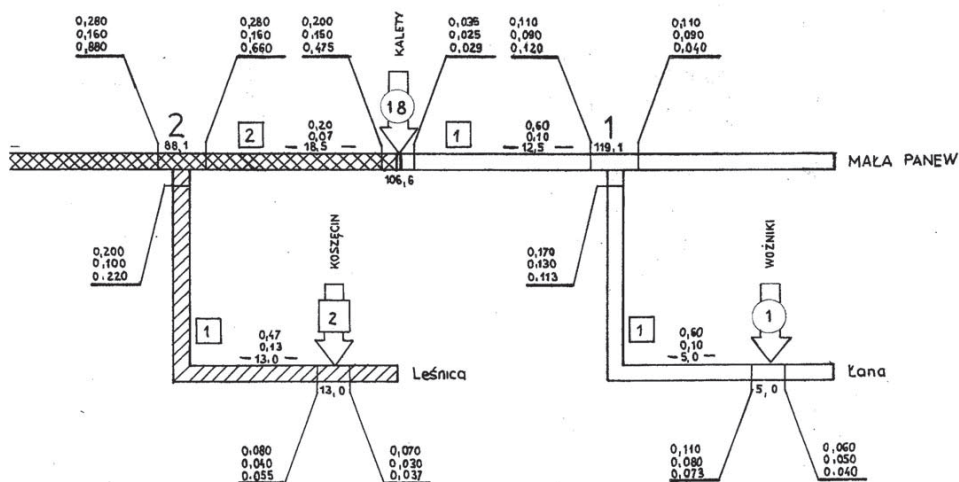
Regionalne planowanie ochrony wód przed zanieczyszczeniem realizowane było równoległe z innymi zadaniami gospodarki wodnej w tym dotyczącymi:

- ✓ zaopatrzenia w wodę użytkowników pobierających wodę „konsumentów wody” – ludności, przemysłu, energetyki ciepłej, rolnictwa,
- ✓ wykorzystania wody bez jej pobierania dla: żeglugi śródlądowej, energetyki wodnej, turystyki i wypoczynku przyrodniczego,
- ✓ ograniczenia szkodliwego działania wód w zakresie:
 - ochrony przed powodzią,
 - regulacji rzek i zabudowy potoków górskich.

3.3. Dane do obliczeń modelowych

Dla każdej znaczącej rzeki opracowano schemat obliczeniowy (tzw. dendryt), w którym uwzględniono przekroje charakterystyczne (węzły), czyli ujścia rzek lub miejsca odprowadzania ścieków. Dla każdego węzła obliczeniowego ustalono prędkość przepływu, głębokość rzeki i ŚNQ czyli przepływ średni niski z wielolecia oraz ładunek odprowadzanych w ściekach zanieczyszczeń z uwzględnieniem takich parametrów jak: BZT₅, azot amonowy, fosforany, zawiesiny, fenole, tlen rozpuszczony, chlorki i siarczany.

Na podstawie rzeczywistych profili hydrochemicznych określano dla potrzeb modelu parametry samooczyszczania przyjęte do prognozy jakości wód w perspektywie oraz wartość stężeń początkowych i naturalnych.



Rys. 1. Fragment schematu obliczeniowego rzeki Mała Panew [2]

Zadania wynikające z ochrony wód obejmujące:

- zapewnienie użytkownikom pobierającym, wodę dobrej jakości,
 - utrzymanie wymaganej jakości wód w odbiornikach, dla celów rekreacji i sportów wodnych,
 - zapewnienie wymagań ochrony wód z punktu widzenia zachowania walorów przyrodniczych i kulturowych środowiska,
- rozwiązywane były poprzez symulacje zmian jakości wody w obrębie rozpatrywanych zlewni.

Do obliczeń zmian jakości wody w poszczególnych rzekach zastosowano deterministyczny, symulacyjny model matematyczny, odwzorowujący przewidywany skład wody po zrealizowaniu wymaganych przedsięwzięć w zakresie ochrony wód w danej zlewni i dla danego horyzontu czasowego (1990 i 2000 rok).

Funkcją celu, zastosowanego modelu, było uzyskanie wymaganego docelowego stanu czystości wód. Do zastosowanego modelu symulacyjnego opracowano program komputerowy, który analizował wielkości ładunków odprowadzanych zanieczyszczeń, wyliczał niezbędne stopnie oczyszczania i wskazywał wymagane typy oczyszczalni, pod kątem uzyskania docelowej jakości wód w odbiorniku.

Obliczanie zmian jakości wody i niezbędnych stopni oczyszczalni ścieków prowadzone były wzdłuż biegu rzeki dla ośmiu podstawowych wskaźników zanieczyszczenia BZT₅, azot amonowy, fosforany, zawiesiny, fenole, tlen rozpuszczony, chlorki i siarczany, z uwzględnieniem procesu samooczyszczania się wód poprzez zastosowanie współczynników wyliczonych w oparciu o profile hydrochemiczne aktualnego stanu wód.

Przy ustalaniu niezbędnych stopni oczyszczalni ścieków odprowadzanych z punktowych źródeł zanieczyszczeń i zmian jakości wody wzdłuż biegu rzek uwzględniono również wpływ zanieczyszczeń obszarowych, spłukiwanych z opadami atmosferycznymi z terenów nieskanalizowanych, tj. obszarów rolnych i leśnych oraz zanieczyszczeń wsiąkających do gruntu, przenikających do gruntu i za ich pośrednictwem zasilających wody powierzchniowe.

Prognoza jakości wód oraz niezbędne stopnie oczyszczania, wyliczone zostały dla roku 1990 i 2000, w odniesieniu do przepływu miarodajnego w odbiornikach, ustalonego przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wg wytycznych CBSiPSW „Hydroprojekt”. Analiza wyników obliczeń niezbędnych stopni oczyszczania ścieków oraz przewidywanych stanów jakości wody była podstawą do opracowania technicznej koncepcji ochrony wód przed zanieczyszczeniem w poszczególnych zlewniach do roku 2000 i opracowania programu inwestycyjnego w zakresie ochrony wód.

Przyjęta metoda symulacji jakości wody pozwalała na:

- uwzględnienie wpływu jakości wód w ciekach bocznych (dopływach) na zmiany jakości wody w rzece głównej,
- określenie zdolności chłonnej odbiornika w dowolnym przekroju rzeki,
- ocenę efektów wyliczonych lub założonych sposobów oczyszczania na jakość wody,

- przewidywanie jakości wody w rzece przy określonych warunkach hydrologicznych.

3.4. Wyniki obliczeń

Sposób prowadzenia obliczeń w zlewni danej rzeki polegał na:

- równoczesnym obliczaniu krzywych stężeń wszystkich rozpatrywanych wskaźników zanieczyszczenia wzdłuż odcinków rzek, ograniczonych zrzutami ścieków i dopływami,
- bilansowaniu ładunków zanieczyszczeń w punktach charakterystycznych rzeki, tj. w przekroju zrzutów ścieków i w przekrojach dopływów rzek oraz porównaniu ich z wielkością ładunków dopuszczalnych, wynikających z określonych norm jakości wody (tzw. węzłach),
- wyliczaniu niezbędnych stopni oczyszczania ścieków (nso) w przekroju ich zrzutu,
- wyborze odpowiedniego typu oczyszczalni ścieków, zapewniającego wymagany stopień oczyszczania.

W wynikach obliczeń wskazany był typ wymaganej oczyszczalni ścieków dla określonego punktowego źródła zanieczyszczeń. Analiza wyników obliczeń nso oraz przewidywanych stanów jakości wody była podstawą do opracowania technicznej koncepcji ochrony wód przed zanieczyszczeniem w poszczególnych zlewniach do roku 2000.

Na podstawie opracowanych wykresów oszacowano koszty budowy oczyszczalni o określonym typie i przepustowości.

Plany regionalne przetransponowano na układ administracyjny kraju i przekazano je wojewodom.

Nie doszło do pełnej realizacji planów ze względu na brak odpowiedniego aktu prawnego, który zobowiązywał by wojewodów do ich wdrożenia. Powodem mogła być również sytuacja gospodarcza w kraju w latach 80. charakteryzująca się zmniejszeniem zapotrzebowania na wodę w przemyśle i ograniczeniem ilości odprowadzanych ścieków.

4. ZARZĄDZANIE ZLEWNIOWE

Narastające problemy degradacji środowiska aktywniej artykułowane przez różne organizacje w kraju i za granicą w latach 1980-81 wpływały na dyskusje i wskazywały na potrzebę zmian w gospodarce wodnej. Środowiska związane z gospodarką wodną wywierały presję na rzecz utworzenia Urzędu Gospodarki Wodnej. Rozproszenie tych zagadnień w resorcie administracji, gospodarki terenowej i ochrony środowiska, rolnictwa i gospodarki żywnościowej oraz komunikacji czyniło istniejący system nieskutecznym.

Po opracowaniu koncepcji i struktury organizacyjnej w 1983 roku utworzono Urząd Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na bazie pracowników

Ministerstwa Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska (departament ochrony atmosfery i departament ochrony wód), Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej (przejęto biuro Pełnomocnika Gospodarki Wodnej oraz departament melioracji i gospodarki wodnej), Ministerstwa Komunikacji (przejęto problematykę dróg wodnych oraz dyrekcję zabudowy kaskady górnej Wisły).

W listopadzie 1983 roku Sejm powołał pierwszego Ministra Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej kierownika urzędu centralnego. Dwa lata później w miejsce urzędu utworzono Ministerstwo Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych włączając Centralny Urząd Geologii, następnie w 1989 roku włączono w strukturę resort lasów zmieniając nazwę na MOSZNiL. Od stycznia 1999 roku resort nosi nazwę Ministerstwo Środowiska.

4.1. Regionalne zarządy gospodarki wodnej

Powołanie Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 1 lutego 1991 r. w sprawie utworzenia regionalnych zarządów gospodarki wodnej (M.P. z 1991 r. Nr 6, poz. 38) Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej zapoczątkowało realizację zarządzania wodami w układzie hydrograficznym.

Zadania Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej to:

- ✓ bilansowanie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych,
- ✓ programy i plany gospodarowania zasobami wodnymi i ochrony wód w dorzeczu oraz ochrony przed powodzią,
- ✓ system informatyczny gospodarki wodnej dla dorzeczy,
- ✓ warunki korzystania z wód dorzecza, w szczególności:
 - rozdziału dyspozycyjnych zasobów wód powierzchniowych i podziemnych pomiędzy użytkowników,
 - ochrony obszarów zasilania wód podziemnych,
 - ograniczeń w zakresie odprowadzania ścieków,
 - polityki inwestycyjnej w zakresie ochrony wód,
- ✓ studia i badania w zakresie zagospodarowania, ochrony i eksploatacji wód powierzchniowych i podziemnych,
- ✓ koordynacja przedsięwzięć gospodarki wodnej,
- ✓ opiniowanie rozwiązań projektowych i lokalizacji inwestycji mających wpływ na gospodarkę wodną w dorzeczu,
- ✓ inicjowanie i współdziałanie we wdrażaniu zasad racjonalnej gospodarki wodnej w dorzeczu.

Warunki korzystania z wód dorzecza, miały stanowić podstawę do określenia ograniczeń w korzystaniu wód np. przy wydawaniu pozwoleń wodnoprawnych.

Dyrektorowi powierzono wydawanie pozwoleń wodnoprawnych na przesyły wody oraz na wykonanie urządzeń zabezpieczających przed powodzią a także koordynację działań przeciwpowodziowych.

4.2. Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW) i ustawa Prawo wodne

W dniu 23.10.2000 r. została przyjęta przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej Dyrektywa 2000/60/WE (RDW) ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej. Dyrektywa weszła w życie 22.12.2000 r. stanowiąc istotny krok w kierunku zrównoważonego wykorzystywania zasobów wodnych, zakłada konieczność integracji ochrony zasobów wodnych i zarządzania nimi poprzez wprowadzenie koncepcji zintegrowanego zarządzania dorzecza-
mi z uwzględnieniem potrzeb wszystkich użytkowników, w oparciu o istniejące zasoby wód podziemnych i powierzchniowych. Rozszerza ona zakres ochrony z ilości i jakości zasobów wodnych również na ekosystemy od wód zależne.

Celem RDW jest osiągnięcie dobrego stanu chemicznego i biologicznego wód powierzchniowych, a w przypadku silnie zmienionych i sztucznych JCW (jednolitych części wód) dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego, oraz dobrego stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych, w terminie do 2015 roku we wszystkich krajach członkowskich Unii Europejskiej. Termin ten może zostać wydłużony do 2021 lub do 2027 roku w przypadkach, gdy warunki naturalne, techniczne i ekonomiczne uniemożliwiają jego osiągnięcie w pierwszym etapie.

Transpozycja zapisów Ramowej Dyrektywy Wodnej do polskiego prawodawstwa odbyła się w głównie w ustawie z 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.) oraz poprzez akty wykonawcze do tej ustawy.

Ustawa Prawo wodne reguluje całokształt zagadnień związanych z gospodarowaniem wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi.

Na poziomie krajowym organem koordynującym i odpowiedzialnym za wdrażanie RDW jest Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej natomiast na poziomie regionów wodnych działania te realizują regionalne zarządy gospodarki wodnej.

4.4. Planowanie w gospodarowaniu wodami

Zarządzanie zasobami wodnymi służy zaspokajaniu potrzeb ludności i gospodarki, ochronie wód i środowiska związanego z tymi zasobami. Instrumentami zarządzania zasobami wodnymi są (art. 2, ust. 2 ustawy Prawo wodne) planowanie w gospodarowaniu wodami, pozwolenia wodnoprawne, opłaty i należności w gospodarce wodnej, kataster wodny, kontrola gospodarowania wodami.

Zgodnie z art. 113, ust.1 ww. ustawy planowanie w gospodarowaniu wodami obejmuje następujące dokumenty planistyczne:

- program wodno-środowiskowy kraju, z uwzględnieniem podziału na obszary dorzeczy,

- plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza (PGW),
- plany ochrony przeciwpowodziowej oraz przeciwdziałania skutkom suszy na obszarze kraju z uwzględnieniem podziału na obszary dorzeczy,
- plany ochrony przeciwpowodziowej regionu wodnego,
- warunki korzystania z wód regionu wodnego,
- sporządzane w miarę potrzeby warunki korzystania z wód zlewni.

Ustawa z 18 lipca 2001 r. Prawo wodne odsunęła na dalszy plan wymagania dotyczące sporządzania „warunków korzystania z wód” a zobowiązała Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej do opracowania planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy.

Dopiero po opracowaniu PGW będą sporządzane „warunki korzystania z wód regionu wodnego” a następnie w miarę potrzeb zgodnie z art. 116 „warunki korzystania z wód zlewni”, które będą wskazane w PGW.

5. PLAN GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA

Zgodnie z RDW plan gospodarowania wodami zawiera następujące elementy:

1. Charakterystykę obszaru dorzecza z wyznaczeniem części wód powierzchniowych, podaniem ich typów i warunków referencyjnych oraz wykazem JCWPd.
2. Podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań i wpływów działalności człowieka na stan wód powierzchniowych i podziemnych.
3. Określenie i odwzorowanie obszarów chronionych.
4. Mapy sieci monitoringu.
5. Ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych.
6. Podsumowanie analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód.
7. Podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju.
8. Wykaz pozostałych programów i planów gospodarowania dla obszaru dorzecza dotyczących m.in. zlewni, sektorów gospodarki, problemów lub typów wód.
9. Podsumowanie działań zastosowanych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych, opis wyników i dokonanych na tej podstawie zmian w planie.
10. Wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza.
11. Sposoby i procedury pozyskiwania informacji i dokumentacji źródłowej wykorzystanej do sporządzania planu.

Na uwagę zasługuje podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, których celem jest osiągnięcie dobrego stanu wód.

Działania te dzielą się na podstawowe i uzupełniające. Do podstawowych zalicza się działania, które umożliwiają wdrożenie przepisów unijnych w zakresie ochrony wód, służące wdrożeniu zasady zwrotu kosztów usług wodnych, propagujące skuteczne i zrównoważone korzystanie z wody, czy służące zaspokajaniu obecnych i przyszłych potrzeb w zakresie zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia. Działania uzupełniające obejmują środki prawne, administracyjne, ekonomiczne oraz inwestycyjne niezbędne do zapewnienia optymalnego wdrożenia przyjętych działań, zasady dobrej praktyki rolniczej i inne.

W realizację tych działań powinny być zaangażowane wszystkie podmioty, których działalność ma wpływ na stan ilościowy i jakościowy wód.

Ponadto osiągnięcie celu RDW nastąpi poprzez:

- ✓ oparcie gospodarowania wodami o obszary dorzeczy,
- ✓ spełnienie założonych celów środowiskowych w określonych terminach,
- ✓ rozszerzenia prawnej ochrony wód na wody powierzchniowe (śródlądowe i morskie) oraz wody podziemne,
- ✓ ustanowienie zlewniowej procedury ochrony zasobów wodnych,
- ✓ przyjęcie strategii dla ochrony wód przed zanieczyszczeniem,
- ✓ ustanowienie podstaw ekonomicznych gospodarki wodnej,
- ✓ włączenie się całego społeczeństwa w ochronę wód.

6. PODSUMOWANIE

1. Planowanie w gospodarowaniu wodami było realizowane w Polsce na długo przed wejściem do Unii Europejskiej.
2. Plany powstawały cyklicznie z uwzględnieniem prognoz zmian w gospodarce wodnej.
3. Najlepiej opracowanym dokumentem planistycznym, w tym zakresie, dla całego kraju były realizowane w latach 80. Regionalne perspektywiczne plany gospodarki wodnej i ochrony wód.
4. Dane wyjściowe do Regionalnych perspektywicznych planów gospodarki wodnej i ochrony wód były opracowane szczegółowo w sposób jednolity dla całego kraju.
5. Wykorzystano wielowariantowy model symulacyjny, który umożliwił ocenę wpływu zanieczyszczeń punktowych i obszarowych na jakość wód w perspektywie.
6. Wyliczono niezbędny stopień oczyszczania ścieków i dokonano wyboru typu oczyszczalni ścieków.
7. Oszacowano koszty działań inwestycyjnych, których celem była poprawa i osiągnięcie docelowego stanu czystości wód.
8. Opracowano techniczną koncepcję ochrony wód przed zanieczyszczeniem w poszczególnych zlewniach do roku 2000.

9. Koncepcję ochrony wód przed zanieczyszczeniem w poszczególnych zlewniach do roku 2000 przetransponowano na układ administracyjny z podziałem na województwa.
10. Nie doszło do pełnej realizacji planów ze względu na brak odpowiedniego aktu prawnego, który zobowiązywałby wojewodów do ich wdrożenia oraz zmiany społeczno-gospodarcze w Polsce.

Podobieństwa

- ✓ zapewnienie użytkownikom wodę dobrej jakości,
- ✓ utrzymanie (lub osiągnięcie) wymaganej jakości wód w odbiornikach dla wyznaczonych celów,
- ✓ zapewnienie wymagań ochrony wód z punktu widzenia zachowania walorów przyrodniczych i kulturowych środowiska.

Różnice

- ✓ brak jednolitej szczegółowej bazy danych wyjściowych do opracowania planów gospodarowania wodami,
- ✓ brak modelu symulacyjnego, który umożliwiłby ocenę wpływu zaproponowanych działań, na jakość wód, w planach gospodarowania wodami,
- ✓ w procesie opracowywania Planów regionalnych nie uwzględniano udziału społeczeństwa.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Bartczak A., Mońka B., Pastuszczyk K.: Rola Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu we wdrażaniu Ramowej Dyrektywy Wodnej. IV Konferencja „Postęp w Inżynierii Środowiska”, Politechnika Rzeszowska (Bystre k/Baligrodu) 2006.
- [2] Blezel H. z zespołem: Regionalne perspektywiczne plany ochrony wód przed zanieczyszczeniem. Instytut Kształtowania Środowiska, Wrocław 1981-1986.
- [3] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Wspólnoty Europejskiej 2000/60/WE z 23.10.2000 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w zakresie polityki wodnej.
- [4] Mońka B.: Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z 23 października 2000 r. oraz jej wdrażanie na obszarze RZGW we Wrocławiu. Sława 2006.
- [5] Praca zbiorowa: Raport o stanie środowiska w 2007 roku, WIOŚ Wrocław, seria BMŚ, Wrocław 2008.
- [6] Strona internetowa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej – www.kzgw.gov.pl.
- [7] Strona internetowa Ministerstwa Środowiska – www.mos.gov.pl.
- [8] Szymańska H.: Zlewniowe planowanie gospodarki wodnej w Polsce. VII Konferencja Naukowo-techniczna „Problemy ochrony zasobów wodnych w dorzeczu Odry”, Łądek Zdrój 2001.
- [9] Tyszcza Z.: Gospodarka wodna. PWN, Warszawa 1966.
- [10] Ustawa Prawo wodne z 30 maja 1962 r. (Dz. U. Nr 34, poz. 158).
- [11] Ustawa Prawo wodne z 18 lipca 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.).