

UWARUNKOWANIA I ZADANIA W PROJEKCIE STRATEGII GOSPODAROWANIA WODAMI W POLSCE

CONDITIONS AND TASKS IN THE PROJECTED STRATEGY OF WATER MANAGEMENT IN POLAND

ANDRZEJ SADURSKI¹

Abstrakt. Zgodnie z decyzją Senatu RP z 2007r. gospodarka wodna wymaga obecnie opracowania nowej strategii i oceny strategicznej jej skutków. W 2009 r. powstał projekt narodowej strategii gospodarowania wodami, w którym przyjęto jako cele strategiczne zobowiązania Polski wynikające z traktatu akcesyjnego do UE oraz obowiązujących dyrektyw, umów międzynarodowych i ustaleń zawartych w programach operacyjnych. Najważniejszym celem jest jednak osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ekosystemów wodnych i od wody zależnych, a także zaspokojenie potrzeb wodnych zwłaszcza ludności. We wszystkich wymienionych zadaniach i zobowiązaniach istnieje problem wód podziemnych zarówno w sferze organizacyjno-prawnej, merytorycznej, jak i kontrolnej oraz planistycznej. Większość zadań wynika z dwóch ustaw: Prawa wodnego i z Prawa geologicznego i górniczego. Aktualnym i pilnym zadaniem jest opracowanie planów gospodarowania wodami w dorzeczach.

Słowa kluczowe: gospodarka wodna, strategia gospodarowania wodami, ochrona zasobów wód.

Abstract. New National Strategy of Water Management in Poland was elaborated in 2009 by staff under professor J. Kindler leadership according to decision of Polish Parliament from 2007. The strategic goals of water management up to 2030 were taken from the accession treaty to the European Union and European directives as well as from international agreements of Polish Government signed by our neighbouring countries. The most important task is the good water status of water bodies and water supply of communities. The groundwater problems are emerged in almost all mentioned goals and tasks. There are the low and organizational tasks and also technical, research, monitoring and planning problems. The most tasks are described in the Water Law Act and Act of Geology and Mining. The water management planes of the river basins are the current and urgent problems under elaboration and they have to be completed and signed by the Government till December 2009 yr.

Key words: water management, water management strategy, water resources protection.

WSTĘP

Gospodarka wodna jest dyscypliną, w której obowiązuje zintegrowane zarządzanie wodami, a wykorzystanie zasobów wodnych traktowane jest na równi z ich ochroną. Integracja dotyczy także łącznego traktowania wód podziemnych i powierzchniowych. Zadaniem gospodarki wodnej są: ochrona i działania dla poprawy jakości wód, ochrona przed powodzią, walka z suszą, ocena i przeciwdziałanie niedobo-

rom zasobów wodnych, wykorzystanie odnawialnej energii wód płynących, transport wodny i rekreacja. Obecnie opracowywana jest Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami (NSGW) zgodna z kierunkiem polityki Unii Europejskiej określonej w Ramowej dyrektywie wodnej (nazywanej dalej RDW) i jej dyrektywami córkami. Część zadań dotyczy bezpośrednio wód podziemnych, część jednak pośrednio

¹ Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, ul. Świętokrzyska 36, 00-116 Warszawa; Uniwersytet Mikołaja Kopernika, ul. Gagarina 11, 87-100 Toruń; andrzej.sadurski@umk.pl

wpływa na zasady ochrony i wykorzystania tych wód do celów bytowo-gospodarczych. W artykule wykorzystano projekt NSGW przygotowanej w Biurze PROEKO CDM przez zespół pod kierunkiem J. Kindlera (2009).

Zgodnie z ustawą Prawo wodne, wody powierzchniowe płynące, morskie wody terytorialne i wewnętrzne a także wody podziemne stanowią własność Skarbu Państwa. Administrowanie wodami, które należą do Skarbu Państwa znajduje się w kompetencji różnych organów. Minister właściwy do spraw gospodarki morskiej, działający poprzez urzędy morskie, wykonuje zadania związane z utrzymaniem portów morskich, morskich wód wewnętrznych i ochrony brzegów morskich. Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej i regionalne zarządy gospodarki wodnej administrują wodami podziemnymi, większymi rzekami, potokami górskimi, śródlądowymi drogami wodnymi, wodami granicznymi oraz częścią związanych z nimi obiektów hydrotechnicznych. Marszałkowie województw administrują rzekami i kanałami o mniejszych przepływach, w tym wodami istotnymi dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa, a także m.in. większością wałów przeciwpowodziowych wraz z ich urządzeniami, takimi jak np. pompownie czy przepusty. Dyrektorzy parków narodowych utrzymują ciekły znajdujące się na ich obszarach (ale bez dróg wodnych i wód granicznych). W zakresie gospodarowania wodami organami zarządzającymi są: minister właściwy ds. gospodarki wodnej, Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej oraz organy jednostek samorządu terytorialnego. Taki podział funkcji bardzo utrudnia skuteczność podejmowanych działań i ich dezintegrację.

W klasycznych systemach zarządzania wodami wyróżnia się dwa warianty: rządowy i samorządowy. Nie jest jednak możliwe wprowadzenie w Polsce jednego rządowego wariantu, również ze względu na utrzymanie ze środków budżetowych 90 tys. km łącznej długości rzek i strumieni, co nie jest możliwe nawet w zasobnym finansowo kraju. Aktualnie istnieje w Polsce pośredni wariant, w którym część władztwa znajduje się w gestii samorządów, a także w resorcie rolnictwa, jeżeli wody mają istotne znaczenie dla rolnictwa. Wariant ten można nazwać zintegrowanym przez

analogię do zaleceń RDW. Jednakże w Unii obowiązuje zarządzanie zlewniowe, czego nie można dopasować do obszarów zarządzanych przez samorządy na szczeblu marszałków 16 województw. Nie jest również możliwe odebranie samorządom praw nabytych. Tymczasem odpowiedzialność za realizację zadań strategicznych gospodarki wodnej ponosi Minister Środowiska.

Ramy ogólne gospodarowania wodami wyznacza Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. Nr 78 poz. 483, ze zm.), która zapewnia wszystkim obywatelom prawo do życia w czystym środowisku, a na władze publiczne nakłada obowiązek prowadzenia polityki zapewniającej bezpieczeństwo ekologiczne współczesnych i przyszłych pokoleń. Wiodącą zasadą polityki ekologicznej Państwa jest, przyjęta w Konstytucji RP, zasada zrównoważonego rozwoju (art. 5). Ramy szczegółowe NSGW określa Uchwała Senatu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 czerwca 2007 r. o konieczności przyjęcia i wdrożenia strategii gospodarki wodnej w Polsce (M.P. Nr 39 poz. 441). Dokumentem istotnym dla Narodowej strategii gospodarowania wodami jest Polityka ekologiczna państwa na lata 2007–2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011–2014 z grudnia 2006 r., w której wodom poświęcony jest podrozdział IV. 4 – „Ochrona zasobów kopaliny i wód podziemnych” – oraz rozdział V – „Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii”.

Zadania hydrogeologiczne, które wynikają z ustawy Prawo geologiczne i górnicze, dotyczą zwłaszcza wód termalnych, solanek i wód leczniczych, które traktowane są jako kopaliny. Aktualnie obserwuje się duży wzrost zainteresowania wykorzystaniem zasobów wód termalnych, dla uzupełniającego pozyskiwania energii cieplnej, zwłaszcza do ogrzewania pomieszczeń oraz dla celów leczniczo-rekreacyjnych. Jednakże również wody lecznicze muszą być rozpatrywane w więzi hydraulicznej z wodami powierzchniowymi, gdyż odnawianie ich zasobów pochodzi z infiltracji lub przesączania wód zwykłych z płytkich poziomów wodonośnych. Najpilniejszymi zadaniami są jednak zapisy Ramowej dyrektywy wodnej (w skrócie RDW), przeniesione do ustawy Prawo wodne, które zgodnie z traktatem akcesyjnym Polski do UE mają horyzont czasowy do 2015 r.

UWARUNKOWANIA FORMALNOPRAWNE

Polityka wodna UE opiera się na zasadach IWRM – Integrated Water Resources Management (zintegrowane zarządzanie zasobami wodnymi), zgodnie z Ramową dyrektywą wodną 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U. L 327 z 22.12.2000 r.). Do zasad tych należą:

- traktowanie zlewni jako podstawowego obszaru wszelkich działań planistycznych i decyzyjnych,
- uspołecznienie procesu podejmowania decyzji,

- holistyczne podejście do wód powierzchniowych i podziemnych,
- traktowanie wody jako fundamentalnego czynnika kształtującego funkcjonowanie ekosystemów,
- wdrażanie mechanizmów ekonomicznych w gospodarowaniu wodami.

Zintegrowane gospodarowanie wodami określone jest także w dwóch innych dyrektywach UE:

- w dyrektywie 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód pod-

ziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu (Dz. U. L 372 z 27.12.2006), zwana dyrektywą-córką RDW);

– i w dyrektywie 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, dalej nazwanej Dyrektywą powodziową (Dz.U. L 288 z 6.11.2007).

Dyrektywa Powodziowa definiuje ryzyko powodziowe jako kombinację prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i związanych z powodzią negatywnych konsekwencji dla zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej (art. 2, pkt. 2).

Dodatkowo w RDW przyjęto założenie zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi. Przygotowywane obecnie (od 2008 r.) plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy będą zatwierdzone przez Radę Ministrów RP do końca 2009 r.

Gospodarowanie wodami na obszarze Wspólnoty Europejskiej musi uwzględniać uwarunkowania wynikające także z innych dyrektyw, w tym:

– dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiającej ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego;

– dyrektywy Rady 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego;

– dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory, zwanej Dyrektywą Siedliskową. L. 1992 Nr 206, poz. 7.

Unia Europejska opiera politykę ochrony środowiska na przyjętych przez siebie programach działań, których przedmiotem są zasady ochrony i zapobiegania zagrożeniom środowiska. Obecnie realizowany jest szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego (od lipca 2002 r. do lipca 2012 r.). Podejmuje on próbę integracji wymagań ochrony środowiska z innymi politykami i działaniami Unii. Istotnym w gospodarowaniu wodami jest także Rozporządzenie Wspólnoty Europejskiej nr 1080/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 lipca 2006 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i uchylającego rozporządzenie (WE) nr 1783/1999;

Gospodarowanie wodami musi uwzględniać również Konwencję o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (Konwencja Helsińska). W 2007 r. Komisja Helsińska przyjęła Bałtycki Plan Działań. Najważniejsze zobowiązania Konwencji dotyczą ograniczenia dopływu substancji biogennych oraz substancji niebezpiecznych, ochrony bioróżnorodności oraz ograniczenia wpływu na środowisko działalności prowadzonej na morzu. Wiąże się z tym bezpośrednio: Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), Narodowy Plan Rozwoju, a także poszczególne programy Narodowej Strategii Spójności. KPOŚK wynika z przyjętej przez Wspólnotę Europejską tzw. Dyrektywy ściekowej, zatwierdzonej przez Radę i Parlament Unii w 1990 r. Kraje „Starej Unii” rozpoczęły realizację tej dyrektywy 15 lat wcześniej, mając już wtedy dobrze rozwiniętą infrastrukturę. Polska podpisując traktat akcesyjny nie negocjowała przedłużenia terminu realizacji tej dyrektywy. KPOŚK

obejmuje budowę systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków we wszystkich aglomeracjach o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM)>2000. Według raportów z końca 2008 r. program wykonano obecnie w 62%. Koszt całego programu szacowany jest natomiast na 60 mld złotych.

Gospodarowanie wodami w Polsce musi także uwzględniać uwarunkowania wynikające z umów międzynarodowych wielo- i dwustronnych, których Polska jest sygnatariuszem, a mianowicie:

– Konwencji o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych, sporządzonej w Helsinkach dnia 17 marca 1992 r. (Dz.U. z 2003 r. Nr 78 poz. 702),

– Umowy w sprawie Międzynarodowej Komisji Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniem, sporządzonej we Wrocławiu dnia 11 kwietnia 1996 r. (Dz.U. z 1999 r. Nr 79 poz. 886).

Do zobowiązań bilateralnych w dziedzinie współpracy i gospodarki wodnej na rzekach i jeziorach granicznych należą umowy Rządu RP z naszymi sąsiadami: z rządem Republiki Litewskiej, sporządzonej w Białowieży dnia 7 czerwca 2005 r., z rządem Republiki Czechosłowackiej, podpisanej w Pradze dnia 21 marca 1958 r., z Republiką Federalną Niemiec sporządzonej w Warszawie dnia 19 maja 1992 r. (Dz.U. z 1997 r. Nr 11 poz. 56), z rządem Ukrainy podpisanej w Kijowie dnia 10 października 1996 r. (Dz.U. z 1999 r. Nr 30 poz. 282), z rządem Republiki Słowackiej o gospodarce wodnej na wodach granicznych, podpisanej w Warszawie dnia 14 maja 1997 r., a także umowy ze Związkiem Radzieckim (spadkobiorcą jest Rosja) i Białorusią, podpisanej w Warszawie dnia 17 lipca 1964 r. (Dz.U. z 1965 r. Nr 12 poz. 78, zm. Dz.U. z 1999 r. Nr 30 poz. 282).

Do wymienionych dochodzą zobowiązania sektorowe, jak na przykład wynikające z Rezolucji „Lasy i Woda” – Ministerialnego Procesu Ochrony Lasów w Europie (V Konferencja MPFCE, Warszawa 2007 r.), które dotyczą integracji między gospodarowaniem zasobami leśnymi i wodnymi, w aspekcie wzajemnych związków między lasami a wodą. Zobowiązania te zawierają konieczność uwzględnienia ochronnej funkcji lasów wobec wody i gleby w celu lepszej ochrony zasobów wodnych. Powierzchnia lasów w Polsce wynosi 9 026 tys. ha, co daje średnią lesistość na poziomie 28,9%. Przewiduje się zwiększenie lesistości kraju do 30% w 2020 r., a do 33% w 2050 r. Plany zalesień powinny uwzględniać retencyjną funkcję lasów na potrzeby ograniczenia zagrożenia powodziowego i skutków suszy, a także funkcje wodochronne i retencyjne. Z drugiej jednak strony wystąpi także wzrost konsumpcji wody przez drzewostany leśne.

Duże znaczenie międzynarodowe gospodarowania wodami ma również Konwencja o obszarach wodno-błotnych, jako środowiska życiowego ptaków wodnych (Konwencja Ramsarska). Na europejskiej Liście z Ramsar znajduje się 13 polskich obszarów o sumarycznej powierzchni 145 tys. ha. Rekomendacje Konwencji obejmują: zarządzanie zasobami wodnymi dla zachowania ekologicznej funkcji mokradel, ich ochronę i renaturyzację, analizy oddziaływań naturalnych sytuacji ekstremalnych, w tym suszy, na ekosystemy mokradłowe oraz koncepcje ich wielofunkcyjnego użytkowania zgodnie z zarządzaniem zlewniowym. Strategię wdro-

zenia i plan działań Konwencji z Ramsar przyjęto w Polsce w okresie 2006–2013.

Jednym z istotnych dokumentów są Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007–2015, uzgodnione z Komisją Europejską, które określają krajowe priorytety w przeznaczaniu środków unijnych i krajowych oraz stanowią podstawę dla 16 regionalnych programów operacyjnych i krajowych programów operacyjnych, w tym dla PO Infrastruktura i Środowisko oraz Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW).

W zakresie krajowych uwarunkowań prawnych podstawą dla podejmowania decyzji administracyjnych w zakresie gospodarki wodami podziemnymi są dokumentacje hydro-

geologiczne, powstające w trybie prac geologicznych regulowanych Ustawą prawo geologiczne i górnicze. Ocena stanu aktualnego oraz wyszczególnienie kierunków dalszych działań i specyfika zadań niezbędnych dla ich realizacji są zawarte w opracowanej przez Ministra Środowiska „Polityce resortu w zakresie hydrogeologii na lata 2008–2015” (marzec 2008 r.). Obejmuje ona w szczególności program zakończenia prac nad udokumentowaniem zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych i warunków hydrogeologicznych dla ustanawiania obszarów ochronnych głównych zbiorników wód podziemnych oraz program rozwoju monitoringu dla oceny stanu wód podziemnych.

ZASOBY WODNE POLSKI

Zasoby wód powierzchniowych Polski, przyjmowane dla stanów niskich wynoszą około 34 km³. Zasoby te obejmują zarówno zasoby własne, których źródłem są opady na obszarze kraju, jak i pochodzące z dopływu wód spoza granic w ilości nie przekraczającej 13% zasobów całkowitych.

Zasoby wód podziemnych RP szacowane na 14 km³/rok, są rozumiane jako łatwo odnawialne, natomiast zasoby wód łącznie ze strefą o utrudnionym obiegu przekraczają 5000 km³. Łączna powierzchnia obszarów bilansowych objętych udokumentowaniem zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych wynosi 142 423 km² (42,5% powierzchni kraju).

Całkowite zasoby wód płynących Polski wynoszą średnio 61,9 mld m³/rok, z czego zasoby własne wynoszą 54,3 mld m³/rok, co odpowiada odpływowi jednostkowemu 5,0 l/s.km², przy średniej europejskiej 9,5 l/s.km². Ponad połowa średniego odpływu rzeczno-geologicznego z obszaru kraju pochodzi z drenażu wód podziemnych. 40–50% odpływu stanowi spływ powierzchniowy. Po uwzględnieniu wymagań przepływu nienaruszalnego wg kryterium hydrobiologicznego (ok. 15 mld m³/rok) zasoby dyspozycyjne wód płynących (o gwarancji 95%) szacuje się na ok. 10 mld m³/rok, czyli ok. 260 m³ na mieszkańca na rok.

Na obszarze kraju znajduje się 2856 jezior o powierzchni ponad 10 ha i łącznej pojemności ok. 18,2 mld m³ oraz 99 zbiorników retencyjnych o pojemności całkowitej ponad 2 mln m³ (Kindler, red., 2009). Możliwości retencyjne sztucznych zbiorników wodnych w Polsce są bardzo niewielkie i stanowią około 6% objętości średniego rocznego odpływu z wielolecia. Warunki naturalne w Polsce umożliwiają magazynowanie 15% średniego rocznego odpływu.

Wielkość zasobów wód płynących charakteryzuje się dużą nierównomiernością (zmiennością) przestrzenną i czasową. Obszarem najmniej zasobnym w wodę jest pas nizin środkowej Polski. Zasoby wód płynących charakteryzują się także dużą zmiennością rozkładu wielkości zasobów w poszczególnych latach. W okresach mokrych prowadzi do występowania powodzi i podtopień, a w suchych powoduje występowanie niedoborów wody, co jest przyczyną suszy i w jej następstwie strat gospodarczych.

Dostępne do zagospodarowania zasoby wód podziemnych określa się jako zasoby dyspozycyjne lub – przy braku dostatecznego rozpoznania – metodami uproszczonymi, jako zasoby perspektywiczne. Zasoby dyspozycyjne wód podziemnych ustalono dla 44,1% powierzchni kraju i wynoszą one 15,2 mln m³/dobę (5,6 mld m³/rok), według stanu udokumentowania na koniec 2008 r. Zasoby perspektywiczne określone dla pozostałej części kraju (55,9%) wynoszą 22,5 mln m³/dobę (8,2 mld m³/rok). Sumaryczna ilość zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania wynosi 13,8 mld m³/rok, co w przeliczeniu na 1 mieszkańca daje 360 m³ na mieszkańca na rok. Zasoby te są dotychczas w niewielkim stopniu wykorzystywane dla celów bytowo-gospodarczych (Herbich, 2005).

Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej w 2006 r. wyniósł 11,8 mld m³, z czego 72,7% stanowiły pobory dla przemysłu (w tym 87% stanowiły pobory sektora energetycznego), 18,0% dla gospodarki komunalnej (68% z ujęć wód podziemnych i 32% z ujęć wód powierzchniowych), 2,3% dla nawodnień rolniczych oraz 7,0% dla stawów rybnych. W ostatnim 10-leciu całkowite pobory wody wahały się w niewielkim zakresie – od 10,9 do 12,1 mld m³/rok. Rozkład wielkości poborów dla poszczególnych działów gospodarki narodowej również nie ulegał istotnym zmianom, kształtując się na poziomie ok. 70% dla przemysłu, 20% dla gospodarki komunalnej i 10% dla rolnictwa (9% – stawy rybne, 1% – nawodnienia) (Kindler i in., 2009).

Istotnym problemem jest stały i znaczący wzrost niekontrolowanego poboru wód podziemnych do nawodnień rolniczych. Mały (wg danych oficjalnych) pobór wody związany jest ze znaczącym zmniejszeniem obszaru gruntów nawadnianych z ok. 340 tys. ha (1,8% użytków rolnych) w 1980 r. do ok. 76 tys. ha (0,4%) w 2006 r. Obecnie jednak wzrasta bardzo wyraźnie i może prowadzić do lokalnych zmian zasobów wód, obniżenia poziomu wód gruntowych i grozi utrudnieniem w dostępie do wód oraz lokalnym przesuszeniem gleb.

ZMIANY ZASOBÓW WÓD POWODOWANE ZMIANAMI KLIMATU

W świetle prognoz zmian klimatu przewiduje się nasilenie intensywności przede wszystkim krótkich opadów nawalnych, których wysokość w środkowej i południowej części kraju może wzrosnąć nawet o 50–75 mm, co może spowodować zwiększenie częstości występowania powodzi lokalnych. Najniebezpieczniejsze skutki tych powodzi obserwuje się w obszarach zurbanizowanych, a także w terenach podatnych na osuwiska (południe Polski). Brakuje rozpoznania i opisu skutków powodzi wywołanych osuwiskami oraz podtopieniami w obszarach zurbanizowanych; brakuje w tym zakresie odpowiedniej dokumentacji dla takiego rozpoznania źródeł i przyczyn tego zagrożenia, aby można było na jego podstawie podjąć środki zaradcze i profilaktyczne.

Prognozowane zmiany klimatyczne mogą spowodować wzrost częstotliwości i zasięgu susz. Przewiduje się, że do 2020 r. częstotliwość występowania suszy może wzrosnąć dwukrotnie. Susze, obok powodzi, mogą stać się jednym z ważniejszych problemów naszego kraju i dlatego już teraz należy rozpocząć prace nad łagodzeniem ich skutków w przyszłości. Susza definiowana jest w trzech kategoriach, opisujących hierarchicznie wzrost jej oddziaływania: susza atmosferyczna, susza glebowa i susza hydrologiczna. Okre-

sowo występujące w Polsce susze powodują znaczące straty gospodarcze, głównie w rolnictwie i leśnictwie, oraz utrudnienia w zaopatrzeniu w wodę gospodarki komunalnej i przemysłu. Susze mogą powodować również dotkliwe straty w środowisku przyrodniczym. Przewidywany wzrost temperatury powietrza wywoła wzrost ewapotranspiracji i obniżenie poziomu zarówno wód powierzchniowych w jeziorach i mokradłach, jak i podziemnych, co wiąże się ze spadkiem zasilania rzek wodami gruntowymi. Zmiany klimatu, w efekcie zmiany zasobów wodnych mogą powodować szereg problemów, do których należą: obniżenie zaspokojenia potrzeb wodnych ludności i przyrody ożywionej, zwiększone występowanie skażeń wody przeznaczonej dla zaopatrzenia ludności, okresowe lokalne deficyty wody w zaopatrzeniu ludności, okresowe niedobory wody do nawodnienia w rolnictwie i leśnictwie. Działania, które muszą zostać podjęte będą utrudnione z uwagi na niepełne rozpoznanie ilości i stanu oraz wykorzystania zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych, niepełne rozpoznanie warunków hydrogeologicznych i brak ustanowionych obszarów ochronnych głównych zbiorników wód podziemnych, a także niepełna integracja planowania w gospodarce wodnej z planowaniem przestrzennym i gospodarczym.

NOWA STRATEGIA GOSPODAROWANIA WODAMI

Wyzwania obecnego etapu rozwoju społeczno-gospodarczego Polski oraz wymagania wynikające z dyrektyw Unii Europejskiej narzucają konieczność nowego spojrzenia na sprawę związane z gospodarowaniem wodami, zwłaszcza w kierunku jej ekologizacji. Kierunki planowanych, wieloletnich działań określone zostały w Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami przez zespół kierowany przez prof. J. Kindlera (2009). Strategia została sporządzona zgodnie z Ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. Nr 227, poz. 1658).

Zarządzanie zasobami wodnymi, realizowane przez administrację rządową, musi być oparte na następujących instrumentach i narzędziach:

- planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy,
- planach zarządzania ryzykiem powodziowym,
- zasadach i warunkach korzystania z zasobów wód.

Do dnia dzisiejszego obowiązuje w dziedzinie gospodarki wodnej Strategia przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 13 września 2005 r. Zgodnie z tym dokumentem, w zakresie ochrony środowiska wspierane są przedsięwzięcia związane m.in. z oczyszczaniem ścieków, zapewnieniem wody pitnej odpowiedniej jakości, działania ograniczające odprowadzenie do wód szkodliwych substancji, w tym m.in. z rolnictwa, z zakresu ochrony przed powodzią i suszą. Stąd nadal ko-

niecznym zadaniem jest zwiększanie retencji naturalnej w zlewniach rzek na terenach zagrożonych deficytem wodnym. Działania te odnoszą się również do prac o charakterze prawnym i organizacyjnym.

Wobec konieczności dostosowania polskiego systemu gospodarowania wodami do wymogów Polityki Wodnej UE w 2008 r. podjęte zostały prace nad narodową strategią gospodarowania wodami w Polsce. W strategii sformułowane są kierunki i ustalone priorytety koniecznych działań dla osiągnięcia celów strategicznych w latach 2008–2015, a w dalszej perspektywie do 2030 r. Działania określone w nowej strategii powinny zapewnić:

- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ekosystemów wodnych i od wody zależnych,
- zaspokojenie potrzeb wodnych ludności, podmiotów gospodarczych i przyrody ożywionej przy poszanowaniu zasad zrównoważonego użytkowania wód,
- podniesienie skuteczności ochrony mienia i życia ludności w czasie powodzi lub suszy, przez implementację Dyrektywy 2007/60/WE.

Strategia ma charakter narodowy, gdyż oddziałuje na różne sektory gospodarki narodowej, w tym na m.in. na środowisko, rolnictwo, infrastrukturę, a także związana jest z zapewnieniem bezpieczeństwa państwa i obywateli w sytu-

acjach ekstremalnych wywołanych przez stany wód. Ponadto w dziedzinie gospodarki wodnej konieczne jest:

- 1) wdrożenie systemu informatycznego katastru wodnego, w tym również w zakresie wód podziemnych,
- 2) polepszenie warunków do szerokiego korzystania z wód (rekreacja, energetyka, żegluga) przy podnoszeniu ich stanu chemicznego i biologicznego (modernizacja i rozwój śródlądowych dróg wodnych),
- 3) budowa zbiorników i stopni wodnych, zwłaszcza na obszarach o znacznym zagrożeniu powodzią i suszą, z uwzględnieniem ochrony różnorodności biologicznej i przyrody,
- 4) rozwój małej retencji w dolinach rzek, która zwiększa również zasoby wód podziemnych.

Z wymienionych zadań, każde związane jest z rozpoznaniem i prognozą warunków hydrogeologicznych i oceną zmian zasobów wód podziemnych. Pozytywne zmiany standardu życia mieszkańców miast w ciągu ostatnich 20 lat wiążą się z rozwojem przedmieść i wyraźnie zwiększającą się powierzchnią zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i handlowo-usługowej w strefach podmiejskich. Ujęcia wód podziemnych tracą tereny ochrony pośredniej, następuje degradacja ich zasobów eksploatacyjnych i postępuje ograniczenie zasilania/odnawialności zasobów. Rosnąca powierzchnia zabudowana i uszczelniona – drogi, parkingi i place manewrowe – powoduje zwiększony spływ powierzchniowy i lokalny wzrost zagrożenia powodziowego. Budowane są aktualnie wielopasmowe arterie komunikacyjne, z węzłami komunikacyjnymi i miejscami obsługi podróży, powodujące wzrost uszczelnienia powierzchni gruntu i konieczność odprowadzania wód opadowych, które według klasyfikacji prawnej są ściekami i powodują zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych, jeżeli zrzucane są bez oczyszczenia. Postępująca urbanizacja dotyczy również obszarów wiejskich wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych (centra handlowe, magazyny, hurtownie itp.). Obserwujemy obecnie koncentrację potrzeb wodnych, również w zakresie zaopatrzenia w wodę, gdyż większość mieszkańców dużych wsi korzysta z grupowych systemów wodociągowych i stale rozbudowywanych ujęć wód podziemnych. Rozwój obszarów wiejskich wymusza obecnie szereg nowych funkcji, jak: usługi, turystyka, rekreacja oraz mieszkalnictwo. Te zmiany będą się zwiększać w najbliższych latach, co wymusi dalszy rozwój kanalizacji i oczyszczalni ścieków, budowę składowisk odpadów, co spowoduje wyłączenie większego obszaru dotychczas użytkowanego rolniczo.

Polska prowadzi od 2000 r. intensywne działania mające na celu dostosowanie krajowej polityki ochrony zasobów wodnych z wymaganiami Unii Europejskiej i poprawę jakości wód. W grudniu 2003 r. Rada Ministrów zatwierdziła Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) obejmujący przedsięwzięcia polegające na wyposażeniu aglomeracji w systemy kanalizacyjne i zapewnienia biologicznego oczyszczania ścieków, w aglomeracjach o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) większej od 2000. Pomimo tych działań jakość wód w Polsce nadal wymaga poprawy. Badania jakości wód podziemnych w latach 2006/7 wykazują, że około 60% pobranych próbek było dobrej i zadowalającej ja-

kości a około 40% stanowiły wody niezadowolającej i złej klasy. Ocena stanu ilościowego wód podziemnych w aspekcie oceny ryzyka nieosiągnięcia celów RDW wykazała, że zagrożenie słabym stanem w 2015 r. występuje w 33 JCWPd, obejmujących obszar o łącznej powierzchni 44 391,3 km², co stanowi 14,2% terenu kraju.

Obszary narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzącymi z rolnictwa (podstawą jest Dyrektywa 91/676/EWG) zajmują obecnie 4630,47 km², czyli 1,49% powierzchni kraju. Opracowywane są dla nich nowe programy działań, które będą wdrażane w latach 2008–2012.

Duży wpływ na stan chemiczny wód powierzchniowych i podziemnych wywiera rolnictwo i związane z nim systemy melioracyjne. Uregulowanych zostało ok. 40 tys. km małych rzek, a zabiegi melioracyjne wykonano na obszarze ponad 6 mln ha, tj. 36% użytków rolnych (18% powierzchni kraju). Systemy melioracyjne umożliwiły intensyfikację rolnictwa, ale poprzez zmianę stosunków wodnych spowodowały niekorzystne zmiany w środowisku przyrodniczym.

W Lasach Państwowych prowadzi się szerokie działania na rzecz zwiększenia tzw. małej retencji. Dotychczas wybudowano ponad 1100 małych zbiorników wodnych i ok. 2200 drobnych budowli piętrzących. Nie zawsze jednak te działania były i są oparte na podejściu systemowym, nie w pełni zintegrowane są z gospodarką zasobami wodnymi zlewni i zazwyczaj pozbawione ocen wpływu na zasoby wód podziemnych.

Duże znaczenie dla stanu chemicznego wód ma implementacja Dyrektywy 2006/118/WE, tzw. dyrektywy córki dla RDW, w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu. Ocena trendów zmian prowadzona jest na podstawie wyników monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych. Realizacja i kontrola wymienionych zadań wymaga sprawnego systemu informacji i gromadzenia danych z monitoringu stanu ilościowego i chemicznego zasobów wodnych. Monitoringu wymagają także oceny skuteczności zarządzania, wydatkowania środków finansowych i bezpieczeństwo obiektów gospodarki wodnej. Dostarczane przez państwową służbę hydrologiczno-meteorologiczną i państwową służbę hydrogeologiczną oraz państwowy monitoring środowiska dane, dotyczące parametrów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych, są danymi podstawowymi do raportowania prowadzonych prac, ale niewystarczającymi według wymagań RDW. Niezbędny jest także właściwie zaprojektowany i prowadzony system informatyczny gospodarki wodnej. System ten powinien zapewniać prawo dostępu do innych zasobów informacji, co pozwoli korzystać z danych z innych baz tematycznych. W ten sposób może powstać jednolity system odniesienia oraz zapewnione będzie właściwe wykorzystanie danych gospodarki wodnej w planowaniu i programowaniu rozwoju społeczno-gospodarczego kraju.

Do końca 2009 r. powinny zostać przygotowane plany gospodarowania wodami i program wodno-środowiskowy kraju, które to dokumenty staną się podstawą dla podejmowania działań w zakresie racjonalnej ochrony wód w kolejnych latach (Rozp. Min. Środow. z dn. 28.04.2004). Do ko-

ńca 2012 r. powinno nastąpić uruchomienie działań naprawczych niezbędnych do osiągnięcia celów środowiskowych, a zapisanych w planach gospodarowania wodami dla obsza-

rów dorzeczy oraz w programie wodno-środowiskowym kraju. Problemem pozostają jednak olbrzymie środki konieczne na ich realizację (Miłaszewski, 2005).

PODSUMOWANIE

Nowa polityka wodna wynikająca z NSGW oparta jest na harmonizowaniu rozwoju gospodarczego i wymagań środowiskowych. Wynika to także z przekonania, że jednym z najważniejszych wskaźników jakości życia człowieka jest jakość środowiska, które go otacza, w tym najważniejszego elementu środowiska, jakim jest woda. Jest to oczywiste, jednakże wymaga przeznaczenia na konieczne w tym zakresie działania olbrzymich środków finansowych, co pomimo ogólnej akceptacji społeczeństwa, może być trudno zrozumiałe, a nawet może napotkać na opór grup społecznych.

Środki finansowe w gospodarce wodnej pochodzą dotychczas głównie z budżetu państwa. Zgodnie z Ramową dyrektywą wodną konieczne jest zwiększenie opłat za usługi wodne oraz dochodzenie do samofinansowania się tej gospodarki. Dodatkowo do realizacji zadań mogą być wykorzystane środki pomocowe z Unii Europejskiej, które znajdują się w programach: Operacyjnym – Infrastruktura i Środowisko, regionalnych operacyjnych i rozwoju obszarów wiejskich.

Prognozowany efekt cieplarniany i zmiany klimatu będą prowadzić do zmian bilansu wodnego zlewni i zmniejszenia zasobów wodnych oraz do pogorszenia dostępności do wód podziemnych. Dynamizacja procesów hydrologicznych będzie prowadzić do częściej powtarzających się suszy i powodzi. Zmniejszenie ryzyka powodziowego do 2030 r. wymagać będzie dalszej rozbudowy systemów retencji w drodze budowy stopni piętrzących, suchych polderów i poprzez rozwój retencji wód opadowych w obszarach leśnych oraz objętych procesem urbanizacji. Zalesienie górnych części zlewni ma wpływ na zmniejszenie spływu powierzchniowego i ob-

niżenie prawdopodobieństwa wystąpienia stanów powodziowych rzek. Lasy przyległe do akwenów są kluczowe dla zachowania ich dobrego stanu ekologicznego. Prawie 16% powierzchni Lasów Państwowych w Polsce (1430 tys. ha) ma formalny status „lasów wodochronnych”.

Udokumentowano dotychczas 61 głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce, co stanowi 38% wszystkich wydzielonych (Kleczkowski, red., 1990). Zgodnie z wymogami RDW konieczne jest wyznaczenie obszarów ochronnych pozostałych GZWP, w celu ochrony zasobów wód tych zbiorników oraz obszarów ich zasilania. Ochrona ich zasobów powinna być uwzględniona w miejscowych planach przestrzennego zagospodarowania oraz w planach województw.

Szereg z wymienionych zadań w implementacji dyrektyw Wspólnoty Europejskiej, w programach operacyjnych, w konwencjach i umowach międzynarodowych pełni z mocy ustawy Prawo wodne państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna i państwowa służba hydrogeologiczna. Szereg zadań ma charakter badawczy lub wymaga zaangażowania dużego potencjału specjalistów. Konieczne jest zatem wsparcie naukowe PSH i współpraca z ośrodkami naukowo-badawczymi oraz firmami geologicznymi w Polsce. Współpraca powinna dotyczyć również zespołów z krajów ościennych w zakresie ochrony powierzchniowych i podziemnych wód granicznych przed zanieczyszczeniami i w zarządzaniu ryzykiem powodziowym.

LITERATURA

- HERBICH P., 2005 – Zasoby perspektywiczne wód podziemnych – cel ustalenia i metodyka obliczeń dla zlewniowych systemów wodonośnych. *W: Współczesne problemy hydrogeologii*, t. 12: 261–268. Wyd. UMK, Toruń.
- KINDLER J. i inni, 2009 – Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami. Niepubl. Proeko – CDM. KZGW. Warszawa.
- KLECZKOWSKI A.S. (red.), 1990 – Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. Wyd. AGH, Kraków.
- DYREKTYWA Rady 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego.
- DYREKTYWA 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu (Dyrektywa-córka RDW).
- DYREKTYWA 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa powodziowa).
- DYREKTYWA 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającej ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego.
- RAMOWA Dyrektywa Wodna 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 28.04.2004 r. w sprawie zakresu i trybu opracowywania planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz warunków korzystania z wód regionu wodnego. Dz.U. Nr 126, poz. 1318.
- USTAWA z dnia 3.06.2005 r. o zmianie ustawy Prawo wodne z dnia 3 czerwca 2005 r. Dz.U. Nr 130, poz. 1087.
- USTAWA z dnia 6.12.2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Dz.U. Nr 227, poz. 1658.

SUMMARY

The project of New National Strategy of Water Management (NSWM) is elaborated by PROEKO CDM staff under leadership of professor Janusz Kindler (2009). This strategy is uniform with the Water Framework Directive (WFD) of European Union and their daughter directives. Only some goals of NSWM are oriented towards the groundwaters, mostly the surface waters are in the field of interest.

The surface waters, as well as sea internal waters and groundwaters are properties of State Treasury, according to present Water Act established by Polish Parliament. The President of the National Water Management Authority (NWMA) fulfilling the duties of the ownership of water resources on behalf of the Minister of Treasury. The management of water resources belong to different ministries in the particular fields, but management under state control belong to the Ministry of Environment. The structure of water authority in Poland, according to the NSWM, comprise the regional water authorities at the regional level and river councils of the river basins at the local levels. Some water tasks belong to the regional and local administration units – province parliaments and counts. The structure of present water administration is very complicated and not comprehensive.

The general frames of water management are stated in the Constitution of Poland established 2nd April 1997, where the ecological approach is stated and the sustainable principle is leading in the development of the Country. The scope of the NSWM are traced out in the Senate of Polish Parliament resolution from 21st June 2007 (M.P. Nr 39 poz. 441). According to this resolution and the Water Framework Directive of EU and also as it was signed in the Accession Act by Polish Government in 2004, the goals of water management should be solved till 2015.

The water policy of the EU results from the rule of IWRM – Integrated Water Resources Management cited in the directive 2000/60/EU of European Parliament and European Council in 23 October 2000. To these rules belong:

- water drainage basin is the basic area of physical planning and decision making process,
- public participation in decision making process is obligate,
- integrated approach to surface and ground waters resources is a basic in water management,
- water is a fundamental factor of ecosystems,
- implementation of economic mechanisms in water management should be realised in the nearest future.

Integrated water management is stated also in the two other directives of EU:

- in Directive 2006/118/EU of the European Parliament and Council from 12th December 2006 r. of groundwater pollution..., and
- in Directive 2007/60/EU of the European Parliament and Council from 23rd October 2007 r. flood risk management... .

There are other directives of EU, that implied on the water management as for example:

Directive 2008/56/EU from 17th June 2008 r. – establishing common policy of the sea environment, directive 91/676/EU from 12th December 1991 r. – known as nitrates directive and Directive 92/43/EU from 21st 1992 – that refers to habitats and wild fauna and flora protection.

The Helsinki Convention approved the Baltic Sea Action Plan in 2007. Desired effect of this plan is the reduction of biogenic pollutants delivered to the Baltic Sea. The biggest load of pollutants come to the sea from the drainage basins of Vistula and Odra rivers in the past. The State Program of the Municipal Sewage Purification started in 2000 yr is still accomplishing and realized in more than 60%.

Water management is carried according to the WFD mutually with our neighbouring countries along the border zones. This co-operation refers generally to the surface waters as lakes and rivers and is officially expressed in the bilateral commissions.

There are co-operation in economic sectors e.g. in the forestry that results from the Resolution „Forest and Water”. The areas covered by the forest play significant role in water protection and flood disaster limitation by the higher water retention. The total area of forest in Poland is over 9 millions ha., that is 29% of the whole country.

Water exploitation in Poland reaches ca. 12 km³. 72,7% of this amount is used by industry, mostly by electricity power stations, next 18% by the municipal purposes where 68% of this content come from the groundwater intakes, but last 9,3% in total belongs to the agriculture and inland fishery.

The significantly raising exploitation is observed in agriculture for irrigation, which is not under control. This activity can cause limitation of groundwater resources, dewatering of large areas and locally make the soils dry during the vegetation period. It has especial meaning in the light of climate change forecast. Driving rains recurring in rapid succession, can be expected in the future, as well as longer periods of dry weather. It might cause floods or droughts and also other disaster as landslides. Droughts can induce tremendous changes in the water dependent ecosystems and low flow ratio of rivers leading the rise up of the pollution of water in consequence.

Polish system of water management should be harmonize with the demands of EU water policy included in the WFD. The state administration needs the NWMS to effective dispositions in water problems situated in:

- water management plans of river drainage basins,
- flood risk management plans,
- rules and terms of water resources use.

The new water management strategy comprises directions and priorities that enable the actions for coming up to the strategic aims in years 2008–2015 and in perspective to 2030. The action plan should comprise:

- achievement and support of good status of surface and ground waters and also water depending ecosystems,
- water supply of citizens, establishments, municipal objects and animated nature according to sustainable development principle,
- effective protection of the inhabitants and their properties during flood disaster or drought by implementation directive 2007/60/EU.

Furthermore it has been indispensable undertaken the following actions:

- introducing digital water register system, that includes the groundwater data to water management,

- improvement of water recreation and maintenance of inland water courses,
- increasing retention of river basins, by water reservoir construction taking into account the environment protection,
- maintenance on water appliance and installation along the river valleys,
- improvement of monitoring systems.

The time to realize these goals is very short and range to 2015 yr.