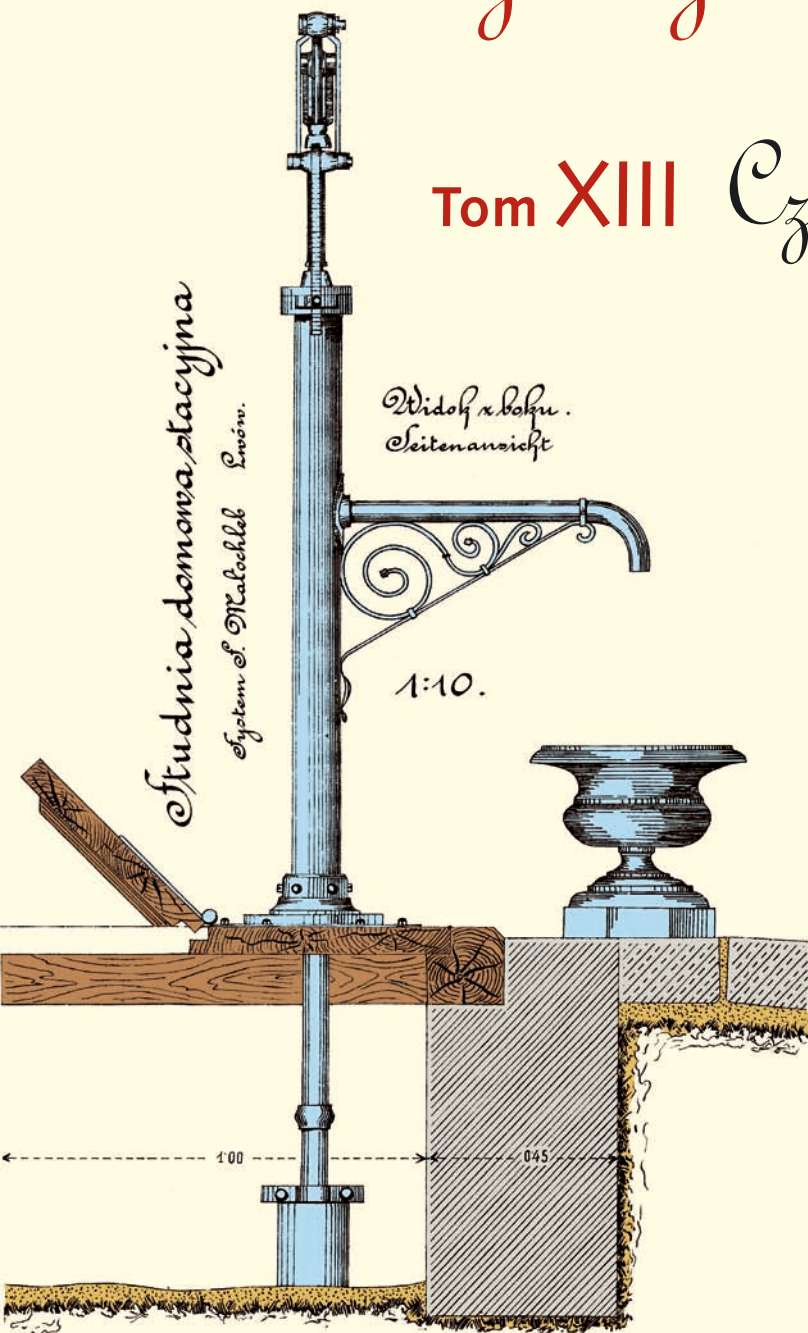


Współczesne problemy hydrogeologii

Tom XIII Część 2.



Copyright © Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH, Kraków 2007



Wydanie publikacji zostało sfinansowane przez
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Recenzenci:

Jadwiga Szczepańska
Wojciech Ciężkowski
Józef Górski
Andrzej Kowalczyk
Ewa Krogulec
Grzegorz Malina
Jerzy Małecki
Marek Marciniak
Jacek Motyka
Marek Nawalany
Jan Przybyłek
Andrzej Rózkowski
Andrzej Sadurski
Andrzej Szczepański
Stanisław Staško
Stanisław Witczak
Andrzej Zuber

Redakcja: Andrzej Szczepański, Ewa Kmiecik, Anna Żurek

Teksty artykułów w częściach 2. i 3. zostały wydrukowane z wersji elektronicznej dostarczonej przez Autorów, metodą bezpośredniej reprodukcji (*camera ready*)

Projekt okładki i stron tytułowych: Andrzej Tomaszewski

Na okładce: fragment projektu studni miejskiej we Lwowie z 1906 roku
— ze zbiorów prof. **Antoniego S. Kleczkowskiego** (1922–2006)

Korekta: Zespół

Skład komputerowy systemem $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$: pre $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ t, www.pretext.com.pl

Druk: ROMA-POL, www.romapol.pl

ISBN-13 978-83-88927-16-4

Lesław Skrzypczyk

Rola i zadania państwowej służby hydrogeologicznej w nowej strukturze gospodarki wodnej

The Role and Tasks of the Hydrogeological Survey in Frames of New Water Management Structure

Słowa kluczowe wody podziemne, jednolite części wód podziemnych, gospodarowanie wodami podziemnymi

Key words groundwaters, groundwater bodies, groundwater management

Abstract The Minister of the Environment has appointed a new body — National Board for Water Management — within the new water management structure. The Board carries out objectives in the scope of water management and the Minister's policy. Polish hydrogeological survey and polish hydrological-meteorological survey are under the Board's authority. Polish Geological Institute is entrusted with carrying out the tasks of polish hydrogeological survey. Nationwide organizational structure, long-standing experience, scientific achievements and leading experts are the basis of hydrogeological research and guarantee high methodological and organizational level.

1. Wstęp

Organy i instytucje związane z gospodarką wodną realizują zadania zgodnie z ustawą Prawo wodne. W nowej strukturze zarządzania gospodarką wodną kraju, Minister Środowiska powołał nowy organ — Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (KZGW), który zajmuje się opracowaniem założeń kierunków polityki Ministra Środowiska w zakresie gospodarowania wodami oraz realizacją zadań z niej wynikających. KZGW rozpoczął funkcjonowanie z dniem 1 lipca 2006 r. Jednym z zadań KZGW jest zapewnienie funkcjonowania służbom gospodarki wodnej, tzn. państwowej służby hydrometeorologicznej (PSHM) i państwowej służby hydrogeologicznej (PSH). Głównym zadaniem państwowej służby hydrogeologicznej jest rozpoznawanie, bilansowanie i ochrona wód podziemnych w celu ich racjonalnego wykorzystania przez społeczeństwo i gospodarkę.

2. Rola PSH w strukturze gospodarki wodnej

Zarządzanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi prowadzą obecnie struktury podległe Ministrowi Środowiska — Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (KZGW) i podległe Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej (RZGW), w zakresie wód powierzchniowych Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej realizujący zadania państwowej służby hydrometeorologicznej. W zakresie rozpoznawania, bilansowania i ochroną wód podziemnych Państwowy Instytut Geologiczny, który realizuje zadania państwowej służby hydrogeologicznej.

Wskazanie Państwowego Instytutu Geologicznego jako wykonawcy zadań państwowej służby hydrogeologicznej wynikało z oceny dotychczasowego dorobku hydrogeologów PIG, kadry naukowej i specjalistów Instytutu, jego wyposażenia technicznego, laboratoryjnego oraz struktury organizacyjnej obejmującej cały kraj. W kryteriach wyboru PIG zasadnicze znaczenie miał także zakres prowadzonej w Instytucie problematyki badawczej obejmującej całość zadań stawianych przed państwową służbą hydrogeologiczną.

Państwowy Instytut Geologiczny od ponad 30 lat prowadzi krajowy monitoring stanu wód podziemnych w 748 punktach na terenie kraju. Specjaliści PIG opracowali szereg poradników metodycznych i instrukcji w zakresie prowadzenia pomiarów, poboru próbek wód i analiz fizyczno-chemicznych oraz interpretacji wyników na potrzeby oceny stanu wód podziemnych. Prace te są nadal kontynuowane. Wspecjalizowany zespół hydrogeologów PIG obejmuje ponad 100 osób realizujących zadania państwowej służby hydrogeologicznej w Warszawie oraz 7 ośrodkach regionalnych (Oddziały PIG we Wrocławiu, Krakowie, Sosnowcu, Kielcach, Gdańsku, Szczecinie oraz samodzielna pracownia w Lublinie). Stworzono sprawną ogólnokrajową strukturę oraz wdrożono system organizacyjny, który terminowo i na wysokim poziomie merytorycznym spełnia zadania przekazywane do realizacji przez Ministerstwo Środowiska, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

PIG jest wiodącym ośrodkiem w kraju w zakresie ilości wykonywanych prac i badań hydrogeologicznych. Znacząca liczba prac badawczych realizowanych przez PIG jest związana z kartografią hydrogeologiczną i bazami danych hydrogeologicznych GIS.

Państwowa służba hydrogeologiczna prowadzona przez PIG gromadzi w bazach danych informacje hydrogeologiczne z obszaru Polski. Od ponad 30 lat realizowany jest w trybie prac ciągłych bank HYDRO — baza danych hydrogeologicznych, w której gromadzone są dane dokumentacyjne z ok. 128 000 odwiertów i źródeł wód podziemnych zwykłych, mineralnych i termalnych z obszaru Polski. Baza danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 gromadzi dane hydrogeologiczne w układzie 1069 arkuszy seryjnych. Baza danych monitoringowych wód podziemnych (SOH i MONBADA) gromadzi wyniki obserwacji: poziomu zwierciadła wody, wydajności źródeł oraz składu chemicznego wód podziemnych, uzyskanych w sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych Państwowego Instytutu Geologicznego. Baza danych GZWP zawiera dane dokumentacyjne o głównych zbiornikach wód podziemnych kraju.

Zgodnie z art. 105 ustawy Prawo wodne, zadania państwowej służby hydrogeologicznej obejmują w szczególności gromadzenie, przetwarzanie, archiwizowanie oraz udostępnianie informacji bazy danych Mapy hydrogeologicznej Polski. W oparciu o umowę z Ministrem Środowiska, realizowany jest w Państwowym Instytucie Geologicznym wieloletni projekt, którego celem jest rozwój, aktualizacja i udostępnianie bazy danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 (MhP). Jednym z głównych zadań tego projektu jest uzupełnienie bazy danych MhP o warstwy informacyjne, prezentujące warunki występowania płytkich wód podziemnych, ich hydrodynamikę, wrażliwość na zanieczyszczenia, stan chemiczny i ilościowy oraz związek z wodami powierzchniowymi i ekosystemami lądowymi. Zadanie to wynika z obowiązków nałożonych na państwa członkowskie Unii Europejskiej przez Ramową Dyrektywę Wodną, następnie wprowadzonych do ustawy Prawo wodne.

PIG opracowuje podstawy metodyczne, organizacyjne i prowadzi badania hydrogeologiczne, wdrażane następnie jako obowiązujące standardy w całym kraju. Jest szkołą hydrogeologiczną, dbającą o rozwój hydrogeologii i wdrażającą nowe metody rozpoznawania i dokumentowania zasobów wód podziemnych w kraju. Jest także ośrodkiem wspomagającym podejmowanie decyzji w Ministerstwie Środowiska, w Krajowym Zarządzie Gospodarki Wodnej. Dla Ministerstwa Środowiska i najwyższych władz Rzeczypospolitej Polskiej służba przygotowuje prognozy i komunikaty o stanie zasobów wód podziemnych Polski. Opracowuje dane hydrogeologiczne do raportów Unii Europejskiej, wydaje ostrzeżenia w przypadku wystąpienia sytuacji ekstremalnych, grożących kryzysem wodnym.

Powyższe argumenty oraz dotychczasowe osiągnięcia Państwowego Instytutu Geologicznego stanowią stabilną podstawę dla prawidłowej realizacji zadań państwowej służby hydrogeologicznej. Nie ulega wątpliwości, że rola i pozycja PIG w nowej strukturze gospodarki wodnej powinna odpowiadać skali jego dotychczasowego dorobku naukowego i organizacyjnego.

3. Zadania PSH w ramach strategii gospodarki wodnej

Obowiązująca ustawa Prawo wodne, w której określono cele i zadania państwowej służby hydrogeologicznej jest zgodna z Ramową Dyrektywą Wodną, ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej Unii Europejskiej.

Najważniejsze cele tej polityki zapisane są w trzech punktach, zbieżnych z zadaniami państwowej służby hydrogeologicznej:

- ochrona zasobów wodnych poprzez podejmowanie działań na rzecz utrzymania stanu lub poprawy jakości wód podziemnych;
- bilansowanie zasobów i poboru wód podziemnych w zlewniach rzek,
- monitorowanie ilości i jakości wód w jednolitych częściach wód podziemnych.

Wdrożenie Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE (RDW), Dyrektywy w sprawie zanieczyszczenia wód podziemnych i pochodnych dokumentów unijnych wiąże się z koniecznością wykonania szeregu prac studialnych, administracyjnych, organizacyjno-prawnych do 2015 r. Pierwsza faza tych prac będzie zakończona w 2009 r. opracowaniem planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i publikacją ich projektów.

Istotna część tych zadań jest realizowana z udziałem Państwowego Instytutu Geologicznego. Prace te są wykonywane w PIG w ramach współpracy z KZGW (organem nadzorującym działalność PSH) oraz RZGW, GIOŚ, IMGW w formie konsultacji projektów aktów prawnych powstających w Ministerstwie Środowiska. Ponadto, w ramach wdrażania zadań polskiego i europejskiego systemu prawnego znaczący jest udział specjalistów PIG w pracach wykonawczych grup roboczych Międzynarodowej Komisji Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniem i w międzynarodowych komisjach wód granicznych.

W ramach współpracy z KZGW, Państwowy Instytut Geologiczny uczestniczył w styczniu br. w konsultacjach dotyczących aktualizacji strategii gospodarki wodnej kraju. Nowa strategia stanowi aktualizację dokumentu przyjętego przez Radę Ministrów w dniu 13.09.2005 r. Tak jak poprzednie jej wersje, aktualizowana strategia określa podstawowe cele, kierunki i zasady działania umożliwiające realizację idei trwałego i zrównoważonego rozwoju w gospodarowaniu zasobami wodnymi w Polsce. Ma to być osiągnięte przez zbudowanie sprawnie działającego systemu administracyjnego gospodarki wodnej w nowej strukturze zarządzania gospodarką wodną kraju (KZGW-RZGW, przy ścisłej współpracy z IMGW i PIG), który wykorzystując instrumenty legislacyjno-prawne, finansowe i zarządzania, będzie zapewniał utrzymanie dobrego stanu wód, a w szczególności ekosystemów wodnych i od wody zależnych, a także pozwalał na zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych oraz zwiększał bezpieczeństwo w sytuacjach nadzwyczajnych takich jak: powódzie, susze, ewentualne awarie obiektów hydrotechnicznych, przemysłowych i zdarzenia ataków terrorystycznych (KZGW, 2006).

W strategii gospodarki wodnej Polski opisano szereg zagadnień gospodarki wodnej i zadań wpływających bezpośrednio na funkcjonowanie państwowej służby hydrogeologicznej. Diagnoza gospodarki wodnej wskazuje rolę i określa zadania dla państwowych służb gospodarki wodnej (KZGW, 2006).

Zasoby wodne i użytkowanie wód

- Dla właściwego rozpoznania ilości zasobów wodnych oraz prognozowania ich zmian niezbędne jest funkcjonowanie sprawnego i nowoczesnego systemu pomiarowo-obszernego elementów atmosfery i hydrosfery — wód powierzchniowych i podziemnych — wraz z modułami przetwarzania i gromadzenia danych, systemami prognoz hydrologicznych, meteorologicznych i hydrogeologicznych. Zadania w tym zakresie wykonuje państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna pełniona przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej oraz państwowa służba hydrogeologiczna pełniona przez Państwowy Instytut Geologiczny.
- Dostępne dla zagospodarowania zasoby wód podziemnych dla obszaru całego kraju wynoszą około 37 950 tys. m³/dobę (13,8 km³/rok), co w przeliczeniu na jednego mieszkańca Polski daje ilość około 1,0 m³ wody na dobę, tj. 365 m³/mieszkańca/rok. Na całkowitą ilość dostępnych zasobów wód podziemnych składa się: 14 615 tys. m³/dobę zasobów dyspozycyjnych, ustalonych z dokładnością wymaganą przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.) dla obszarów o łącznej powierzchni 144 710 km² (46,5% powierzchni Polski), 23 335 tys. m³/dobę zasobów perspektywicznych, oszacowanych tymczasowo, dla pozostałej części kraju (53,5% powierzchni Polski), tj. do czasu udokumentowania na tych obszarach zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych.
- Struktury hydrogeologiczne odgrywają bardzo dużą rolę jako zbiorniki wody pitnej o znaczeniu strategicznym. Jak wynika z RDW, należy dążyć do ciągłej poprawy stanu jakości wód podziemnych i nie doprowadzać do ich nadmiernej eksploatacji. Należy zintensyfikować działania na rzecz rozpoznania możliwych do zagospodarowania zasobów wód podziemnych z dokładnością określoną dla ustalenia zasobów dyspozycyjnych, co jest niezbędne do opracowania warunków korzystania z wód zlewni i programów działań w obszarach, gdzie występują największe ich zagrożenia, tj. intensywnego i nadmiernego poboru wód podziemnych, zurbanizowanych oraz o intensywnym nawożeniu w rolnictwie.
- Dostępność wody, przy odpowiednim gospodarowaniu zasobami wodnymi, pozwala w długiej perspektywie na trwały zrównoważony rozwój kraju. Średnie zużycie wody w rozwiniętych gospodarkach europejskich kształtuje się, podobnie jak w Polsce, na poziomie około 300 m³/mieszkańca/rok.
- Deficyt wody w naszym kraju wynika nie z braku wody w ogóle, a z braku wody w odpowiednim miejscu lub czasie i o odpowiedniej jakości. Jedną z przyczyn deficytu jest brak optymalizacji działań gospodarki wodnej w zakresie wykorzystania istniejących źródeł zaopatrzenia w wodę w dostosowaniu do uzasadnionych potrzeb gospodarczych i komunalnych. Poważnym mankamentem jest bardzo niska retencja w obszarze Polski. W ostatnim okresie istotnym problemem dla gospodarki kraju stają się susze, co już skutkuje większym zapotrzebowaniem na wodę, zwłaszcza w obszarze rolnictwa.

Ochrona przed powodzią i suszą

- Na działania kompleksowe w ramach ograniczenia wpływu zagrożenia powodziowego, jak i skutków powodzi zasadnicze znaczenie ma funkcjonowanie osłonowe państwowej służby hydrogeologicznej, zarówno w aspekcie ochrony komunalnych, wiejskich i przemysłowych ujęć wód podziemnych obszarów zagrożonych, jak i ocenie stanu środowiska wód podziemnych. Zasoby wód podziemnych stanowią alternatywne źródła zaopatrzenia ludności w wodę pitną obszarów objętych klęską powodzi. Wyznaczeniem i monitorowaniem ujęć alternatywnych zajmuje się funkcjonująca od 2003 r. w Państwowym Instytucie Geologicznym państwowa służba hydrogeologiczna. Monitoring obserwacyjno-badawczy państwowej służby hydrogeologicznej dostarcza danych w zakresie zagrożenia osuwiskami podczas powodzi, które najczęściej wywołane są nadmiernym wzrostem ciśnienia spływowego wód podziemnych na skarpach i zboczach dolin. Informuje także o stanie wilgotności gleb i potencjalnej retencji glebowej podczas nawalnych deszczy.
- Istniejące zbiorniki retencyjne, w tym tzw. mała retencja, tylko w nieznacznym stopniu zapobiegają zjawisku suszy hydrologicznej. Nie wykorzystuje się retencji wód w ośrodku gruntowym. Brak również odpowiedniego przygotowania do alternatywnego zaopatrzenia ludności i gospodarki w wodę z dostępnych zasobów wód podziemnych. Powodem tego jest fakt, że w dotychczasowych planach w zakresie gospodarki wodnej problem ten był bagatelizowany. Wyznaczane obecnie przez państwową służbę hydrogeologiczną obszary perspektywiczne dla zaopatrzenia w wodę podziemną dużych aglomeracji miejskich oraz określenie źródeł awaryjnego zaopatrzenia ludności w wody podziemne w warunkach wystąpienia zdarzeń ekstremalnych stanowią zaledwie pierwszy krok wśród prac niezbędnych i pilnych do wykonania.

Przytoczone powyżej wybrane zagadnienia strategii, problematyki i zadania dotyczące PSH mogą być zrealizowane przez PIG zgodnie z harmonogramem RDW pod warunkiem jak najszybszego uruchomienia projektów badawczych PSH złożonych w 2006 r. do akceptacji Ministerstwa Środowiska.

Dotyczy to przede wszystkim projektów:

- reorganizacja, rozwój i przystosowanie sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych do wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej;
- działalność państwowej służby hydrogeologicznej w latach 2007–2010.

W celu prawidłowego przeprowadzania stanu jakościowego i ilościowego wód podziemnych w obszarach dorzeczy konieczne jest wdrożenie programów monitoringu wód w zakresie wymaganych przez Ramową Dyrektywę Wodną. Wymagania RDW w znaczącym stopniu wykraczają poza zakres dotychczas wykonywanych pomiarów. Nowe zlewniowe podejście do gospodarki wodnej (jednolite i scalone części wód) spowodowało konieczność dokonania weryfikacji i rozbudowy punktów pomiarowych sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych oraz stworzenie nowych metodyk badania i oceny, w szczególności w zakresie płytkich wód podziemnych.

W latach 2007–2009 prowadzone będą prace nad dostosowywaniem metodyk badawczych, tak aby w 2010 r., czyli od pierwszego planu gospodarowania wodami mógł być prowa-

dzony pełny monitoring wód w zakresie określonym przez RDW i pozwalający na kompleksową ocenę stanów wód w obszarach dorzeczy.

4. Dokumentowanie GZWP — zadanie strategiczne PSH w latach 2007–2010

Szereg zadań określonych w planach wykonawczych PSH w latach 2007–2010 znalazła swoje odniesienie w zaktualizowanej strategii gospodarki wodnej. Oprócz głównych zadań PSH realizowanych w trybie prac ciągłych Państwowy Instytut Geologiczny wprowadził do planu zadań PSH 2007–2010 szereg nowych strategicznych zagadnień, ważnych dla gospodarki wodnej kraju. Jednym z nich jest prowadzenie prac badawczych w celu pełnego udokumentowania w skali szczegółowej 1:50 000 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych kraju (GZWP).

Aktualnie ok. 50% z ogólnej liczby ma już sporządzoną i zatwierdzoną dokumentację hydrogeologiczną. W celu zrównoważonego gospodarowania naturalnym bogactwem wysokiej jakości wód podziemnych, GZWP wymagają priorytetowego ustanowienia ich czynnej ochrony. Pilne udokumentowanie i ustanowienie obszarów ochronnych GZWP wynika z ustaleń Prawa wodnego i Ramowej Dyrektywy Wodnej Unii Europejskiej, w których nakłada się na państwa członkowskie — a w nich na instytucje odpowiedzialne za gospodarowanie wodami — obowiązek opracowania i wdrożenia programów ochrony wód podziemnych dla osiągnięcia dobrego stanu do 2015 r., a w szczególnych przypadkach do 2027 r.

Wstępną waloryzację i ranking głównych zbiorników wód podziemnych przeprowadzono w PIG (Paczyński, red. 2003) zgodnie z opracowaną do tego celu metodyką, uwzględniającą stopień izolacji, rodzaj utworów zbiornikowych, stan ilościowy i jakościowy wód podziemnych oraz możliwość zaopatrzenia w wodę ze źródeł alternatywnych a także oceniono stopień spełnienia podstawowych kryteriów wydzielenia GZWP. Lista rankingowa szereguje 50 zbiorników dotychczas udokumentowanych oraz 75 zbiorników bez dokumentacji, według pilności ustanawiania obszarów ochronnych udokumentowanych zbiorników. Wstępną waloryzację dotychczas nieudokumentowanych GZWP opracowano na podstawie analizy nowych opracowań regionalnych oraz Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 z wykorzystaniem opracowania „Mapa Obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony” w skali 1:500 000 (Kleczkowski, 1990). Wyniki klasyfikacji (rankingu) GZWP zaprezentowano na uaktualnionej Mapie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych sporządzonej w skali 1:500 000 (Skrzypczyk i in., 2003).

Opracowany przez PIG program dalszych prac nad dokumentowaniem i ustanawianiem programów ochrony GZWP jest zgodny z celami określonymi w RDW i stanowi podstawę dla dalszych zamierzeń resortu w zakresie dalszego dokumentowania głównych zbiorników wód podziemnych.

Szeroki zakres, złożony charakter i pilny termin niezbędnych do wykonania zadań wymaga przeprowadzenia prac projektowych, badawczych, dokumentacyjnych i sprawozdawczych w trybie realizacji programu dokumentowania GZWP, merytorycznie nadzorowanego przez

państwową służbę hydrogeologiczną. Taki tryb realizacji programu GZWP będzie zapewnił wykonanie prac projektowych, inwentaryzacyjnych, badawczych, dokumentacyjnych w sposób merytorycznie właściwy, kompletny i metodycznie poprawny. Analiza stopnia aktualności wykonanych w ciągu ostatnich kilkunastu lat dokumentacji GZWP wskazuje również na celowość przeprowadzenia selektywnej weryfikacji oceny stanu jakości i zagrożeń wód podziemnych w obszarach zasilania już udokumentowanych GZWP.

Zgodnie z polityką Unii Europejskiej wody podziemne stanowią zasoby strategiczne w relacji do wód powierzchniowych i winny być chronione w całości. W obecnych warunkach ekonomicznych należy się skupić na ochronie obszarów zasilania GZWP najsilniej zagrożonych degradacją. Do pilnych zadań należy ustanowienie strategicznych zbiorników wód podziemnych. Z grupy głównych zbiorników wód podziemnych zlokalizowanych na obszarze Polski będą wyselekcjonowane takie, które mają szczególnie istotne znaczenie dla zaopatrzenia w wodę ludności i gospodarki kraju, zwłaszcza w warunkach zdarzeń o charakterze ekstremalnym. Dla zbiorników wód podziemnych o znaczeniu strategicznym powinny być opracowane zasady udostępniania o nich informacji, użytkowaniu i ochronie w warunkach normalnych i kryzysowych.

W ramach zadań PSH na lata 2007–2010 Państwowy Instytut Geologiczny przygotował harmonogram realizacji prac badawczych i wdrożeniowych mających na celu realizację założeń zadania pt.: „Koordynacja, dokumentowanie i działania na rzecz ustanowienia obszarów ochronnych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych kraju z wykorzystaniem wskazań wstępnej waloryzacji GZWP – Zadanie wieloletowe”. Obecnie projekt zadań PSH na lata 2007–2010 czeka na akceptację Prezesa KZGW.

5. Podsumowanie

Państwowy Instytut Geologiczny pełni odpowiedzialną funkcję państwowej służby hydrogeologicznej od 2003 r. Realizuje na bieżąco powierzone zadania służby wpisując się w nową strukturę gospodarki wodnej. Ogólnokrajowa struktura organizacja Instytutu, wieloletnie doświadczenie badawcze, organizacyjne, osiągnięcia naukowe krajowe i zagraniczne oraz doświadczony kadry zespołów naukowo-badawczych, technicznych i administracyjnych dają solidne podstawy i gwarancje prowadzenia badań hydrogeologicznych oraz badań w dziedzinie gospodarki wodnej na wysokim poziomie merytorycznym i organizacyjnym. Wieloletnie doświadczenie Instytutu w prowadzeniu projektów ogólnokrajowych przy współudziale przedsiębiorstwo geologicznych, ośrodków hydrogeologicznych wyższych uczelni, wieloletnia współpraca z IMGW, IOŚ, RZGW stanowi solidną bazę dla realizacji zadań wyznaczanych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, GIOŚ, Ministerstwo Środowiska.

Literatura

Herbich P., Dąbrowski S., Nowakowski Cz., 2003: *Ustalenie zasobów perspektywicznych wód podziemnych w obszarach działalności RZGW*. Niepubl. CAG PIG Warszawa.

- Herbich P., Skrzypczyk L., 2003a: *Wykaz wód podziemnych, które są lub mogą być wykorzystane do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia w Regionie Warty – obszarze działalności Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu*. Niepubl. RZGW Poznań.
- Herbich P., Skrzypczyk L., 2003b: *Wykaz wód podziemnych, które są lub mogą być wykorzystane do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia w Regionie Wisły Środkowej – obszarze działalności Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie*. Niepubl. RZGW Warszawa.
- Kazimierski B. i in., 2004: *Poradnik metodyczny dla sporządzania analiz stanu zasobów wód podziemnych regionu wodnego oraz obszaru dorzecza*. Minister Środowiska. Niepubl. CAG PIG Warszawa.
- Paczyński B. (red.) 2003: *Wstępna waloryzacja głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce w aspekcie oceny wartości użytkowych zgromadzonych w nich wód, celowości i kolejności wprowadzenia zabiegów ochronnych*. Minister Środowiska, CAG PIG Warszawa 2003.
- Skrzypczyk L., 2003: *Atlas hydrogeologiczny Polski 1:500 000*, red. nauk. B. Paczyński, 1993–1995. Wersja GIS atlasu – CAG PIG Warszawa.
- RDW, 2000: *Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Wspólnoty z dn. 23.10.2000 r. w sprawie ustanowienia ram dla działalności wspólnoty w dziedzinie polityki wodnej*. Official Journal UE L 327/1, 22.12.2000.
- Herbich P., Hordejuk T., Kazimierski B., Nowicki Z., Sadurski A., Skrzypczyk L., 2004: *Udział PIG we wdrażaniu Ramowej Dyrektywy Wodnej. Gospodarowanie wodami podziemnymi w Unii Europejskiej*. Materiały XV Symp. Nauk.-Techn. Częstochowa 22-23.04.2004. s. 38-44.
- KZGW, 2006: *Projekt aktualizacji strategii gospodarki wodnej wraz z uwagami PIG*. Materiał roboczy archiwalny. Warszawa, styczeń 2007 r.
- Skrzypczyk L. i in., 2003 – *Mapa głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce w skali 1:500 000*, wg stanu CAG na 30.03.2003 r. CAG PIG Warszawa.
- Skrzypczyk L., 2006: *Wartość użytkowa głównych zbiorników wód podziemnych*. Informator REA, Nr 18 maj-sierpień 2006. PIG Warszawa.
- Ustawa Prawo geologiczne i górnicze z dnia 4 lutego 1994 roku (wg stanu prawnego na dzień 1 stycznia 2006 r. Dz. U z dnia 22 listopada 2005 r., Nr 228, poz. 1947).
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku (tekst jednolity - Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019, z późn. zm.).
- Walczykiewicz T., 2004: *Zasoby wód podziemnych w świetle wymagań UE. . Gospodarowanie wodami podziemnymi w Unii Europejskiej*. Materiały XV Symp. Nauk.-Techn. Częstochowa 22-23.04.2004. s. 55-58.
- Żurek A., Duda R., Witczak S., 2004: *Realizowanie dyrektywy „azotanowej” w Polsce na tle krajów UE. . Gospodarowanie wodami podziemnymi w Unii Europejskiej*. Materiały XV Symp. Nauk.-Techn. Częstochowa 22-23.04.2004. s. 104-113.