

ZBIGNIEW W. KUNDZEWICZ, MAREK GROMIEC, JERZY IWANICKI,
JANUSZ KINDLER, PIOTR MATCZAK

Raport o zagrożeniach związanych z wodą – wprowadzenie

Komitet Badań nad Zagrożeniami Związanymi z Wodą został powołany na okres od lipca 2011 do grudnia 2013 roku, jako jeden z sześciu komitetów problemowych przy Prezydium PAN. Komitety problemowe Polskiej Akademii Nauk pełnią funkcję ciał doradczych i opiniodawczych w zakresie wybranej grupy zagadnień o istotnym znaczeniu dla społeczno-gospodarczego rozwoju kraju. W skład Komitetu Badań nad Zagrożeniami związanymi z Wodą weszło 32 specjalistów z wielu dyscyplin związanych z wodą, w tym ekspertów spoza instytucji akademickich, by zagwarantować wielostronność spojrzenia na zagadnienia dotyczące zasobów wodnych, środowiska wodnego i systemów związanych z wodą. Komitet stanowił forum ścierania się różnych poglądów. Głównym celem Komitetu było przygotowanie raportu zawierającego identyfikację zagrożeń związanych z wodą (wraz z ich priorytyzacją), biorąc pod uwagę stan gospodarki wodnej w Polsce i projekcje na przyszłość oraz przedstawienie zagrożeń wynikających z oceny tego stanu, a także zaproponowanie rozwiązań i środków zaradczych.

W porównaniu z innymi krajami Europy Polska ma stosunkowo niewielkie zasoby wody. W naszym kraju występują wszystkie trzy kategorie zagrożeń związanych z wodą:

- a) Powszechnie spotykane są problemy związane z niedostateczną jakością wody oraz zagrożenia osiągnięcia wymaganego przez Ramową Dyrektywę Wodną Unii Europejskiej dobrego stanu wód i ekosystemów wodnych i od wody zależnych. Z niezadawalającą jakością wody mamy w Polsce do czynienia bardzo często, a w wielu miejscach – zawsze.

Prof. dr hab. Zbigniew W. Kundzewicz, członek korespondent PAN, przewodniczący Komitetu Badań nad Zagrożeniami Związanymi z Wodą, Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN, Poznań;

prof. dr inż. Marek Gromiec, wiceprzewodniczący Komitetu Badań nad Zagrożeniami Związanymi z Wodą, Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania, Warszawa;

mgr Jerzy Iwanicki;

prof. dr hab. inż. (em.) Janusz Kindler, wiceprzewodniczący Komitetu Badań nad Zagrożeniami Związanymi z Wodą, Instytut Inżynierii Środowiska, Politechnika Warszawska;

dr hab. Piotr Matczak, sekretarz Komitetu Badań nad Zagrożeniami Związanymi z Wodą, Instytut Socjologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza

- b) Często występują problemy związane z niedoborem wody. Przykładem mogą być dotkliwe susze w roku 2006, a przede wszystkim w latach 1992 i 1993.
- c) Problemy z niszczącym nadmiarem wody, które zagrażają ok. 6% powierzchni kraju, występują nieregularnie, ale średnio co kilka lat zdarzają się dramatyczne powodzie (najbardziej niszczące wystąpiły w latach 1997 i 2010).

Od ilości i jakości zasobów wodnych zależą m.in.: higiena i zdrowie ludzkie (przez dostęp do wody o odpowiedniej jakości); bezpieczeństwo ludności (np. na obszarach zagrożonych powodzią); stan środowiska przyrodniczego; rozwój gospodarczy (woda potrzebna jest, i to w znacznych ilościach, w każdej działalności gospodarczej), w tym poziom produkcji rolnej i przemysłowej; oraz rozwój sektorów pozaprodukcyjnych (np. rekreacja, turystyka). Produkcja energii wymaga znacznych ilości wody do chłodzenia, choć są tu szczególnie duże rezerwy w postaci możliwości zamykania obiegów.

Wprowadzenie Ramowej Dyrektywy Wodnej w krajach Unii Europejskiej w roku 2000 i wdrażanie Dyrektywy w naszym kraju po przystąpieniu do UE w 2004 roku stworzyło zupełnie nową sytuację. Zmieniła się klasyczna filozofia gospodarki wodnej, zalecająca odprowadzenie wód do rzek i morza przy minimalizacji szkód i maksymalizacji korzyści. Istnieje obecnie szereg istotnych, nowych zobowiązań związanych z wodą, które Polska zobowiązała się spełniać, jako członek Unii Europejskiej. Zasadniczy cel gospodarki wodnej został sformułowany w Dyrektywie jako osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód oraz ekosystemów wodnych i od wody zależnych na obszarze państw członkowskich do 22 grudnia 2015 roku. Ramowa Dyrektywa Wodna określa politykę wodną prowadzoną w warunkach normalnych. W warunkach nadzwyczajnych celem polityki gospodarowania wodą jest redukcja strat, jakie wywołują powodzie, susze i inne zagrożenia, wywoływane przez wodę. Dyrektywa Powodziowa reguluje kwestie oceny i redukcji ryzyka powodzi oraz zarządzanie ryzykiem powodziowym. Realizacja celów wskazanych przez Ramową Dyrektywę Wodną i Dyrektywę Powodziową stanowi poważne wyzwanie dla polskiego systemu gospodarki wodnej. Oznacza to konieczność dostosowania struktur organizacyjnych gospodarki wodnej, sposobu jej finansowania, systemu podejmowania decyzji, monitoringu, uregulowań prawnych itd.

Wdrożenie Dyrektyw wymusza konieczność ustalenia priorytetów w gospodarowaniu wodą w Polsce oraz przyjęcia hierarchii rozwiązywania problemów. Wymaga to wyasygnowania znacznych środków. Poza tym problemy wodne muszą być rozwiązywane w skali całych dorzeczy, co nakazuje szukać rozwiązań systemowych dla poszczególnych zlewni tworzących te dorzecza. Strategia gospodarowania wodą wymaga podjęcia działań, które zwiększą ilość zmagazynowanej wody, wydłużą czas jej przebywania na terenie kraju i zwiększą efektywność jej wykorzystania. Nie da się zapewnić absolutnego zabezpieczenia przed niszczącym nadmiarem czy niedoborem wody, ale możliwe i celowe jest – z jednej strony – zarządzanie ryzykiem powodziowym, a – z drugiej stro-

ny – sterowanie popytem i generowanie oszczędności wody. Potrzebne jest opracowanie zintegrowanej strategii gospodarowania wodą, wykorzystującej środki techniczne, nietechniczne oraz naturalne możliwości środowiska przyrodniczego.

Zagrożenia są powodowane nie tylko przez zjawiska naturalne, jakimi są powodzie czy susze, ale też przez błędy w gospodarowaniu i zarządzaniu zasobami wodnymi. Gospodarka wodna w Polsce jest prowadzona w skomplikowanym układzie organizacyjnym, złożonym z wielu resortów i instytucji, o zróżnicowanym zakresie praw i odpowiedzialności. Odczuwa się dotkliwy brak harmonizacji przepisów i działań. Szczególne znaczenie dla gospodarki wodnej ma planowanie przestrzenne. Obecne słabości planowania prowadzą, w szczególności, do zwiększenia ryzyka powodziowego.

Zagrożenia wywołane działaniami użytkowników są spowodowane z jednej strony brakiem świadomości użytkowników na temat konsekwencji ich działań, a z drugiej strony słabością instytucji, które nie panują nad zachowaniami użytkowników wody i nie czują się odpowiedzialne za stan wód.

W nowych warunkach, służby wodne wydają się być coraz bardziej zagubione, zwłaszcza że stawia się im nowe wymagania, które są niekiedy niezrozumiałe, gdyż odbiegają od nabytych przyzwyczajeń. Chaotyczne zmiany prawa wodnego i nieskoordynowane działania prowadzą do kolizji z wymogami prawa unijnego. Prace nad nowym Prawem wodnym prowadzone są już przez dłuższy czas przez Ministerstwo Środowiska.

Gospodarka wodna zasługuje na poważną, głęboką reformę mentalną, funkcjonalną i strukturalną w interesie zasobów wodnych Polski i nas wszystkich.

Raport o zagrożeniach związanych z wodą, przygotowany przez Komitet Badań nad Zagrożeniami związanymi z Wodą przy Prezydium PAN, przedstawiony jest w sześciu następujących artykułach. Iwanicki i in. (2014) przedstawiają ogólną charakterystykę zagrożeń związanych z wodą. Gutry-Korycka i in. (2014) rozważają zagrożenia związane ze stanem ilościowym zasobów wodnych i ich wykorzystaniem. Gromiec i in. (2014) omawiają zagrożenia związane z jakością wód i ekosystemów wodnych, Romanowicz i in. (2014) – zagrożenia związane z powodzią, a Kędziora i in. (2014) – z suszami. Wreszcie artykuł Kindlera i in. (2014) zawiera przegląd zagrożeń instytucjonalnych.

Raport prezentuje m.in. próbę odpowiedzi na następujące pytania:

- Jakie są główne zagrożenia związane z wodą?
- Z czego wynikają te zagrożenia?
- Czy zagrożenia te narastają?
- Czy istnieje niebezpieczeństwo krytycznego pogorszenia sytuacji?
- Czy możliwe jest przeciwdziałanie?

Autorzy raportu mają nadzieję, że przedstawiony materiał zainteresuje szerokie grono czytelników i przyczyni się do poprawy świadomości zagrożeń związanych z wodą.

Literatura

- Gromiec M., Sadurski A., Zalewski M., Rowiński P. (2014) *Zagrożenia związane z jakością wody*. Nauka, nr 1, 99-112.
- Gutry-Korycka M., Sadurski A., Kundzewicz Z.W., Pociask-Karteczka J., Skrzypczyk L. (2014) *Zasoby wodne a ich wykorzystanie*. Nauka, nr 1, 77-98.
- Iwanicki J., Kindler J., Kundzewicz Z.W. (2014) *Zagrożenia związane z wodą*. Nauka, nr 1, 63-76.
- Kędziora A., Kępińska-Kasprzak, Kowalczak P., Kundzewicz Z.W., Miler A.T., Pierzgalski E., Tokarczyk T. (2014) *Zagrożenia związane z niedoborem wody*. Nauka, nr 1, 149-172.
- Kindler J., Iwanicki J., Kundzewicz Z.W., Matczak P., Miłaszewski R., Żelazo J. (2014) *Zagrożenia instytucjonalne*. Nauka, nr 1, 173-195.
- Romanowicz R.J., Nachlik E., Januchta-Szostak A., Starkel L., Kundzewicz Z.W., Byczkowski A., Kowalczak P., Żelaziński J., Radczuk L., Kowalik P., Szamałek K. (2014) *Zagrożenia związane z nadmiarem wody*. Nauka, nr 1, 123-148.

Report on hazards related to water – Introduction

The paper provides introduction to the report prepared by the Committee on Hazards related to Water of the Polish Academy of Sciences and presented as a suite of six consecutive articles in the present issue of NAUKA, co-authored by Polish experts, with members of the Committee playing the leading role. In the report, in addition to the three categories of problems with water (too dirty, too little, too much), a category of problems related to institutions is also tackled.

Key words: natural hazards, floods, droughts, water pollution, water management