



W UNII EUROPEJSKIEJ

Działania Unii Europejskiej w sprawie zagrożenia powodziowego

Maciej Podemski*



Powodzie wywołane przez rzeki mogą występować wówczas, gdy wskutek zbyt małej wydolności naturalny lub sztuczny system odwadniania nie jest w stanie odprowadzić wody nagromadzonej w wyniku opadów atmosferycznych, bądź jeżeli zawodzą zabezpieczenia przeciwpowodziowe. Rzeki nie uznają granic administracyjnych lub państwowych. Z do-

tychczasowych doświadczeń wynika, że lokalne środki ochrony przeciwpowodziowej, podejmowane w jednym miejscu, mogą wywoływać efekt domina w obszarach położonych w dolnym biegu rzek. Na przykład jeżeli w obrębie jednego obszaru zostaną zastosowane rozwiązania inżynierjno-techniczne w celu odprowadzania w możliwie najkrótszym czasie wody na należącym do niego odcinku rzeki, jest oczywiste, że pojawi się ona szybciej na sąsiednich terenach w jej dolnym biegu. Z tego względu koniecznością jest podejmowanie działań w zakresie ochrony przeciwpowodziowej w sposób uzgodniony i skoordynowany wzdłuż całego biegu rzeki.

Powodzie rzeczne różnią się między sobą w znacznym stopniu pod względem rozmiaru i czasu trwania. W wypadku dużych rzek, takich jak Dunaj, Ren i Łaba, powodzie mogą wystąpić po upływie znacznego czasu od wystąpienia opadów atmosferycznych i trwać wiele dni, tygodni, a nawet miesięcy. Natomiast powodzie gwałtowne powstają zazwyczaj wskutek bardzo intensywnych opadów występujących na małym obszarze. Mogą one spowodować zniszczenia o znacznym zasięgu, zwłaszcza jeżeli zbiegają się z innymi zjawiskami naturalnymi, takimi jak osuwanie się ziemi lub błota. Powodzie gwałtowne występują dość często na obszarach położonych w rejonie Morza Śródziemnego i na terenach górskich. Są one szczególnie groźne dla ludzi, ponieważ pojawiają się gwałtownie, a wobec tego istnieją niewielkie możliwości ostrzeżenia o ich nadejściu.

Zalewanie morskich obszarów przybrzeżnych może być wywołane wiatrami sztormowymi na morzu, przesuwanymi znaczne masy wody na ląd. Ze względu na erozję brzegu morskiego wzrasta przy tym podatność wielu terenów na zalanie. Jeżeli sztormy morskie zbiegną się w czasie z wysokim poziomem wody w ujściach rzek, istnieje duże prawdopodobieństwo powstania poważnych szkód na okolicznych terenach.

Zasadniczymi przyczynami powodzi są zjawiska naturalne (opady atmosferyczne i wzrost poziomu morza), których w zasadzie nie ma możliwości kontrolować. Niemniej, niezależnie od tego, czy opady deszczu mają miejsce, czy nie, bez względu na sztorm, czy wysoki przyptyw morski, duży wpływ na rozmiar szkód

wywołanych powodzią mają działania podejmowane przez człowieka, takie jak wycinanie lasów w obszarze zlewni w górnym biegu rzek, prostowanie koryt rzek oraz likwidacja naturalnych równin zalewowych, niewłaściwe praktyki w zakresie odwadniania i co najważniejsze, intensywne budownictwo w obrębie obszarów poważnie zagrożonych powodzią.

Powodzie grożą ofiarami śmiertelnymi, koniecznością wysiedleń oraz poważnie wstrzymują rozwój gospodarczy. Wartość dóbr materialnych zagrożonych zalaniem (infrastruktury transportowej, przedsiębiorstw produkcyjnych i handlowych, gospodarstw i użytków rolnych oraz urzędów publicznych) może być ogromna. Na przykład na obszarach zagrożonych powodzią, położonych wzdłuż biegu Renu, mieszka ponad 10 milionów ludzi, a potencjalne skutki powodzi mogą tu sięgać 165 miliardów €. Z kolei łączną wartość dóbr gospodarczych znajdujących się w obrębie 500 metrowego europejskiego pasa brzegowego, włącznie z plażami, gruntami rolnymi i obiektami przemysłowymi, szacuje się obecnie na 500 do 1 000 miliardów €.

Poza szkodami o charakterze gospodarczym i społecznym powódź może mieć poważne następstwa dla środowiska naturalnego, na przykład w przypadku zalania oczyszczalni ścieków lub zakładów przemysłowych, gdzie znajdują się znaczne ilości toksycznych związków chemicznych. Powodzie mogą również przyczynić się do zniszczenia terenów podmokłych i do ograniczenia bioróżnorodności.

Podczas ostatnich dziesięciu lat Europę dotknęło ponad 100 poważnych powodzi. W pierwszej połowie lipca 1997 r. intensywne opady deszczu na pogranicznych terenach Polski, Czech, Austrii i Słowacji gwałtownie podniosły poziom rzek i doprowadziły do powodzi w południowych obszarach tego regionu. W ciągu 10 dni w Polsce i w Czechach zginęło ponad 100 osób. W Czechach tysiące domów i tysiące hektarów ziemi ornej zostało zniszczonych. W Polsce 149 wsi zostało zatopionych, a 15 000 mieszkańców Słubic ewakuowanych.

W 2002 r. powodzie o katastrofalnych rozmiarach wystąpiły wzdłuż biegu Dunaju i Łaby. Powodzie te pociągnęły za sobą 700 ofiar śmiertelnych i przyczyniły się do wysiedlenia około pół miliona osób, powodując łączne straty gospodarcze sięgające nie mniej niż 25 miliardów €. Powodzie, które latem 2005 r. wystąpiły m.in. w Austrii, Bułgarii, Francji, Niemczech i w Rumunii, spowodowały dalsze poważne straty.

Na wzrost zagrożenia powodzią w Europie wpływają dwie tendencje. Po pierwsze, zmiana klimatu (większa intensywność opadów oraz podnoszące się poziomy mórz) przyczyni się prawdopodobnie do wzrostu rozmiarów i częstotliwości występowania powodzi w przyszłości. Po drugie, na obszarach zagrożonych powodzią następuje znaczny wzrost zaludnienia i działalności gospodarczej.

*EuroGeoConsulting, ul. Jesionowa 36A, 05-816 Michalowiec; maciej.podemski@egconsulting.com.pl

W ochronie przeciwpowodziowej najbardziej skutecznymi są działania podejmowane w ramach programów zarządzania zagrożeniem powodziowym. Powinny one obejmować następujące elementy:

- ❑ Zapobieganie powstawaniu szkód wywołanych powodziami przez rezygnację z budowy domów mieszkalnych i obiektów przemysłowych na terenach zagrożonych powodzią; poprzez dostosowywanie obiektów, które powstaną w przyszłości, do zagrożenia powodziowego; przez wspieranie właściwego zagospodarowania terenu oraz przez stosowanie właściwych praktyk rolniczych i leśnych.
- ❑ Ochrona przeciwpowodziowa: podejmowanie odpowiednich środków w celu zmniejszenia prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i/lub wpływu powodzi na tereny zagrożone.
- ❑ Przygotowanie społeczeństwa: informowanie ludności o zagrożeniu powodziowym oraz o zasadach postępowania w wypadku wystąpienia powodzi.
- ❑ Opracowanie planów awaryjnych na wypadek wystąpienia powodzi.
- ❑ Przywracanie możliwie jak najszybciej normalnych warunków życia i pracy na terenach popowodziowych oraz łagodzenie skutków społecznych i gospodarczych na obszarach dotkniętych powodzią.

Już od wczesnych lat 1980. Unia Europejska poważnie zajmuje się zagrożeniem powodziowym. Przede wszystkim europejska polityka w dziedzinie badań naukowych, wyrażana w kolejnych programach ramowych, wspiera badania poświęcone poszczególnym składnikom zarządzania zagrożeniem powodziowym. W 6. programie ramowym badań UE uruchomiony został np. największy dotąd projekt badań nad zjawiskiem powodzi: FLOODsite, służący rozwijaniu zintegrowanych metod analizy zagrożenia powodziowego i zarządzania nim. W kolejnym 7. programie ramowym kontynuowane jest wsparcie dla tych badań.

Ze środków Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności, w ramach unijnej polityki regionalnej, finansowano inwestycje obejmujące działania przeciwpowodziowe. W następstwie zdarzeń powodziowych, które miały miejsce w Europie w 2002 r., Unia Europejska stworzyła *Fundusz Solidarności Unii Europejskiej* (EUSF) — specjalny instrument finansowy, który pozwala na natychmiastowe wsparcie finansowe w wypadku poważnych klęsk żywiołowych (klęska powodująca szkody ocenione na ponad 3 miliardy € lub na ponad 0,6% dochodu narodowego brutto). Działanie to ma pomóc dotkniętym klęską obszarom w powrocie do warunków życia możliwie najbardziej zbliżonych do normalnych. EUSF może interweniować jednak wyłącznie w operacjach nadzwyczajnych. Nie został on utworzony w celu pokrywania wszystkich kosztów związanych z klęskami żywiołowymi i nie dostarcza środków na pokrycie prywatnych strat lub szkód objętych ubezpieczeniem. Długoterminowe działania — odbudowa, powrót na drogę rozwoju gospodarczego, zapobieganie — mogą kwalifikować się do pomocy z innych unijnych instrumentów finansowych, przede wszystkim z Funduszy Strukturalnych.

Niemniej, kwestie powodzi i wpływu zmian klimatycznych na zagrożenie powodziowe nie były dotychczas w Unii Europejskiej prawnie uregulowane. Ograniczenie ryzyka wystąpienia szkód dla ludzkiego zdrowia, środowiska i infrastruktury, związanych z powodzią oraz

działania na rzecz ograniczenia ryzyka powodziowego, jeśli mają odnieść skutek muszą być skoordynowane na poziomie dorzecza. Ramowa dyrektywa wodna 2000/60/WE (RDW) wprowadziła wprawdzie zasadę ponad granicznej koordynacji w obrębie dorzecza, zmierzającą do zapewnienia odpowiedniej jakości wszystkich wód, jednakże zagrożeniem powodziowym bezpośrednio się nie zajmuje.

W następstwie powodzi 2002 r., Komisja Europejska, przy udziale państw członkowskich, krajów kandydujących i pozostałych zainteresowanych stron, opracowała projekt dokumentu na temat najlepszych praktyk stosowanych w zagrożeniach powodzią. Dokument ten został przyjęty w 2003 r. W lipcu 2004 r. Komisja Europejska przedłożyła komunikat *Zarządzanie zagrożeniem powodziowym, zapobieganie powodziom, ochrona przeciwpowodziowa i ograniczanie skutków powodzi*, w którym stwierdzono, że skoordynowane działania na poziomie Wspólnoty przyczyniłyby się do poprawy ogólnego poziomu ochrony przeciwpowodziowej.

Rada Europejska w październiku 2004 r. pozytywnie oceniła wnioski tego komunikatu i zleciła Komisji Europejskiej przygotowanie odpowiedniego dokumentu, regulującego problemy związane z zagrożeniem powodziowym. Realizując to polecenie KE powołała eksperckie forum doradcze złożone ze specjalistów państw członkowskich, organizacji ogólnoeuropejskich i organizacji pozarządowych oraz z przedstawicieli przemysłu i środowisk naukowych. W styczniu 2006 r. Komisja Europejska ogłosiła projekt *Dyrektywy w sprawie oceny zagrożenia powodziowego i zarządzania nim*.

Proponowana dyrektywa uznaje, że całkowite wyeliminowanie powodzi jest niemożliwe, jednakże można i należy ograniczać związane z powodzią zagrożenie życia ludzkiego, środowiska i gospodarki. Zakłada ona, że należy stosować rozwiązania stopniowe, zgodnie z którymi najpierw przeprowadza się ocenę zagrożenia powodziowego, następnie, gdy ma to uzasadnienie, opracowuje się mapy zagrożenia powodziowego, a potem opracowuje się i wdraża plany zarządzania zagrożeniem powodziowym. Działania te muszą być skoordynowane we wspólnie zarządzanych dorzeczach.

Cele te nie mogą być osiągnięte przez samodzielne działania poszczególnych państw członkowskich, ponieważ większość dorzeczy i morskich terenów nadbrzeżnych należy do terytoriów podzielonych między sąsiednie kraje. Skoordynowane planowanie oraz działania w obrębie dorzeczy i zlewni wszystkich zainteresowanych stron zapewnią uwzględnienie zarówno ich interesów, jak również optymalne wykorzystanie posiadanych przez nie zasobów. Tego typu współpraca była już wcześniej zainicjowana pod auspicjami międzynarodowych komisji ds. rzek, powołanych dla dorzeczy Dunaju, Odry, Łaby, Renu, Mozy i Skaldy.

Szczegółowe cele ochrony przeciwpowodziowej, najbardziej odpowiednie działania służące ich realizacji ani terminy nie będą określane na poziomie unijnym. Zarządzanie działaniami związanymi z zagrożeniem powodziowym polegać będzie na:

- ❑ wyznaczeniu obszarów narażonych na znaczne zagrożenie powodziowe,
- ❑ opracowaniu map zagrożenia powodziowego obejmujących te obszary,

- ❑ opracowaniu i wdrożeniu planów zarządzania zagrożeniem powodziowym w szczególnie narażonych dorzeczeniach i terenach nadbrzeżnych.

W odniesieniu do każdego obszaru dorzecza lub fragmentu dorzecza pogranicznego państwa członkowskie UE opracują wstępną ocenę zagrożenia powodziowego ich terytorium. Ocena ta zawierać będzie co najmniej poniższe informacje:

- ❑ mapę obszaru dorzecza zawierającą granice dorzeczy, zlewni i powiązanych z nimi stref nadbrzeżnych, ukazującą topografię i zagospodarowanie terenu,
- ❑ opis powodzi, do których doszło w przeszłości,
- ❑ opis procesów zalewowych i ich podatności na zmiany, z uwzględnieniem obszarów zalewowych jako naturalnych obszarów ochronnych/buforowych w przypadku powodzi, a także obecnych i przyszłych dróg fali powodziowej,
- ❑ opis planów rozwoju z określeniem zmian w zagospodarowaniu terenów lub rozmieszczeniu ludności oraz lokalizacji działalności gospodarczej, powodującej wzrost zagrożenia powodziowego na danym obszarze lub w regionach położonych w dolnym lub górnym biegu rzeki,
- ❑ ocenę prawdopodobieństwa przyszłych powodzi, w oparciu o dane hydrologiczne, odmiany powodzi oraz przewidywane skutki zmian klimatycznych i tendencji zagospodarowania terenu,
- ❑ prognozy szacowanych skutków przyszłych powodzi na zdrowie ludzkie, środowisko i działalność gospodarczą.

Na podstawie takiej oceny każde dorzecze, zlewnię lub wycinek wybrzeża, przypisany do obszaru dorzecza, przyporządkowuje się do jednej z dwu kategorii:

I. brak znaczących zagrożeń powodziowych w chwili obecnej, bądź mogących wystąpić w przyszłości lub potencjalne skutki dla zdrowia ludzkiego, środowiska czy działalności gospodarczej uważane są za niskie,

II. istnieje potencjalne zagrożenie powodziowe lub jego wystąpienie uważa się za prawdopodobne w przyszłości.

Dla dorzeczy, zlewni i wycinków wybrzeża morskiego przygotowane zostaną mapy powodzi i szacunkowe mapy szkód powodziowych (mapy zagrożenia powodziowego). Mapy powodzi pokryją obszary geograficzne, którym grożą:

- ❑ wysoce prawdopodobne powodzie (przewidywane okresowe nawroty co 10 lat),
- ❑ średnio prawdopodobne powodzie (przewidywane okresowe nawroty co 100 lat),
- ❑ mało prawdopodobne powodzie (wypadki skrajne).

W każdym przypadku uwzględnione będą następujące elementy:

- ❑ przewidywana głębokość wód,
- ❑ prędkość przepływu,

- ❑ obszary, gdzie może wystąpić erozja nadbrzeży i nioszenie osadów.

Szacunkowe mapy szkód powodziowych wykażą potencjalne szkody związane z powodzią wyrażone w formie:

- ❑ liczby mieszkańców potencjalnie dotkniętych powodzią,
- ❑ potencjalnych szkód gospodarczych na danym obszarze,
- ❑ potencjalnych szkód dla środowiska naturalnego.

Przygotowane zostaną również plany zarządzania zagrożeniem powodziowym dla dorzeczy, zlewni i wycinków wybrzeża morskiego. Ich zadaniem będzie ograniczenie prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi oraz ich potencjalnych skutków, przy uwzględnieniu gospodarowania zasobami wodnymi i gruntami, zagospodarowania przestrzennego, użytkowania gruntów i ochrony przyrody.

W sprawie planowanej dyrektywy *powodziowej* wypowiedziała się Europejska Federacja Geologów, wskazując na to, że integralną częścią zapobiegania powodziom i ochrony przed nimi powinny być dane geologiczne, ponieważ znajomość budowy geologicznej terenów zagrożonych powodzią może mieć zasadnicze znaczenie. Można tu wymienić np. podatność tych terenów na powstawanie osuwisk, czy też konieczność znajomości podłoża geologicznego przy budowie systemów ochrony przeciwpowodziowej. Również kontrola starzejących się wałów przeciwpowodziowych nie może obyć się bez pomiarów geofizycznych i badań geologicznych.

Dalsze prace nad dyrektywą *powodziową* są kontynuowane, przy czym możliwe jest jej przyjęcie pod koniec 2007 r.

Źródła:

Komisja Wspólnot Europejskich, 2004, *Komunikat Komisji dla Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Zarządzanie zagrożeniem powodziowym. Zapobieganie powodziom, ochrona przeciwpowodziowa i ograniczanie skutków powodzi*. KOM(2004)472 wersja ostateczna, Bruksela, dnia 12.07.2004

European Federation of Geologists, 2005, *Geo-scientific recommendations for the Floods Directive*. EFG Group of experts on Natural Hazards, Brussels, September 2005, *EFG-recommendations for Floods Directive.pdf*

Komisja Wspólnot Europejskich, 2006, *Wniosek: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny zagrożenia powodziowego i zarządzania nim*. COM(2006) 15 wersja ostateczna, 18.01.2006, Bruksela

Commission of the European Communities, 2006, *Annex to the Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the assessment and management of floods {COM(2006) 15 final}. Impact Assessment*. Commission Staff Working Dokument, SEC(2006) 66, 18.01.2006, Brussels

http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/index.htm