



Unijny program adaptacji do zmian klimatu

Maciej Podemski¹



Zmiany klimatu to jedno z największych współczesnych zagrożeń dla Ziemi. Skutki tych zmian będą odczuwalne już w nadchodzących dziesięcioleciach. Według dominujących obecnie poglądów klimat Ziemi gwałtownie się ociepla w wyniku emisji gazów cieplarnianych, spowodowanej działalnością człowieka, m.in. spalaniem paliw kopalnych oraz wylesianiem.

W efekcie tego mogą się zmieniać temperatura, poziom wód morskich oraz przebieg prądów morskich, co wpłynie niekorzystnie na dostęp do żywności, zdrowie ludzi oraz działalność przemysłu i transportu.

Potencjalnych konsekwencji można prawdopodobnie uniknąć dzięki redukcji emisji gazów cieplarnianych w skali globalnej. Celem ma być ograniczenie globalnego ocieplenia do temperatury maksymalnie 2°C ponad poziom temperatur epoki przedprzemysłowej. Szybkie przejście do gospodarki światowej o niskiej emisji dwutlenku węgla stanowi priorytet globalnej strategii Unii Europejskiej w zakresie kontroli zmian klimatu. Aby uzyskać pożądany efekt społeczność międzynarodowa musi do 2050 r. zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych co najmniej do poziomu 50 % emisji z 1990 r.

Zmiany klimatu już następują. W miarę topnienia i zanikania lodowców ponad 1 miliard ludzi na całym świecie utraci dostęp do zasobów wodnych podczas pory suchej. Wzrost poziomu mórz zagrazi wielkim deltom rzecznych, takim jak delta Nilu w Egipcie, delta Gangesu-Brahmaputry w Bangladeszu i w Indiach oraz delta Mekongu w południowo-wschodnim Wietnamie. Może to zmusić miliony ludzi do migracji.

Niektóre rejony świata, w tym zwłaszcza państwa wyspiarskie, już zmagają się z niekorzystnymi skutkami globalnego ocieplenia, np. ze wzrostem poziomu mórz, który w niektórych przypadkach zagraża samemu istnieniu tych państw. Szkodliwe skutki tych zmian będą w coraz większym stopniu odczuwać również wszystkie rejony Europy. Z pewnością wzrośnie częstotliwość i natężenie poważnych kataklizmów, takich jak fale upałów, susze, pożary, powodzie, obsunięcia Ziemi. Mogą także nastąpić gwałtowne wybuchy chorób ludzi lub zwierząt.

Europa południowa i cały obszar basenu Morza Śródziemnego, w tym Portugalia, Hiszpania, południowa Francja, Włochy, Słowenia, Grecja, Malta, Cypr, Bułgaria i południowa Rumunia, mogą zostać dotknięte poważną suszą. Może to prowadzić do wystąpienia braków wody, susz, fal upałów, pożarów lasów, a także do wymierania niektórych gatunków roślin i zwierząt. W Europie zachodniej, w tym w krajach Beneluksu, części Francji, północ-

nych Niemczech, Zjednoczonym Królestwie, Irlandii i Danii, częstsze mogą stać się sztormy i powodzie.

Zmieniać się będą także warunki klimatyczne w Europie północnej, z większym wzrostem temperatur z jednej strony, co może doprowadzić do większego zagrożenia powodziowego, a z drugiej strony z przyrostem opadów nawet o 40%. Tego rodzaju zmiany mogą okazać się szkodliwe dla lasów, jakkolwiek dzięki wydłużeniu okresu wegetacji możliwe będzie objęcie uprawami nowych obszarów i wprowadzenie nowych odmian roślin. W Europie środkowej i wschodniej przewidywany wzrost przeciętnych rocznych temperatur może wynieść od 3 do 4°C. Może też zwiększyć się ilość opadów w zimie i zmniejszyć się latem. Pociągnie to za sobą zwiększoną erozję gleby i utratę w niej materii organicznej, a także intensyfikację letnich susz. Zmiany klimatu mogą mieć także poważne konsekwencje dla zdrowia ludzi i zwierząt.

Konieczne jest zatem podjęcie działań mających na celu dostosowywanie się do skutków zmian klimatu oraz zminimalizowanie ich niekorzystnego oddziaływania. W krajach członkowskich Unii Europejskiej, wspieranych przez Wspólnotowy Mechanizm Ochrony Ludności, wdrażane są systemy umożliwiające szybkie reagowanie w przypadkach katastrof. Potrzebne są jednak także systemowe działania służące zmniejszaniu ryzyka klęsk żywiołowych powodowanych zmianami klimatu, a w razie ich wystąpienia — minimalizowaniu skutków. Działania takie określane są adaptacją społeczeństw do zmian klimatu.

Unia Europejska przygotowała program takich działań zapobiegawczych. Przykładem mogą być regulacje prawne służące zapobieganiu zagrożeniom powodziowym, niedoborom wody, suszom, czy też zwiększonej migracji ludności spoza terytorium unijnego.

Huragany i zagrożenia powodziowe

Regulacje prawne przyjęte w 2007 r. wymagają od państw członkowskich UE dokonania oceny zagrożenia powodziowego i podjęcia odpowiednich działań zabezpieczających. Do 2013 r. mają zostać sporządzone mapy zagrożenia powodziowego dla obszarów o potencjalnie wysokim ryzyku wystąpienia powodzi. W celu zmniejszenia zagrożenia w tych obszarach, do 2015 r. zostaną sporządzone plany zarządzania ryzykiem powodziowym.

W związku z oczekiwanym podnoszeniem się poziomu morza i wzrostem siły huraganów przewidziane jest odpowiednie przystosowywanie inwestycji budowlanych oraz nadmorskiej infrastruktury przeciwpowodziowej, w tym budowa wałów przeciwpowodziowych i podnoszenie wysokości grobli. Planowane jest także przenoszenie por-

¹EuroGeoConsulting, ul. Jesionowa 36A, 05-816 Michałowice; maciej.podemski@egconsulting.com.pl

tów, przemysłu oraz całych miast i wiosek z nisko położonych obszarów przybrzeżnych i zalewowych na pobliskie tereny wyniesione.

Inwestycje w infrastrukturę są mniej kosztowne od szkód, jakie mogą spowodować ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak gwałtowne sztormy lub powodzie. Na przykład, w 2005 r. huragan Karina, uważany powszechnie za najbardziej kosztowny i zabójczy sztorm w historii, spowodował straty w wysokości dziesiątków mld USD, a jego skutki będą odczuwalne w rejonie Nowego Orleanu jeszcze przez wiele lat. Domy i budynki, które zostały wcześniej „uodpornione na huragan”, poniosły tylko jedną piątą szkód, jakich doznały budowle niezabezpieczone.

Niedobory wody i susze

Unia Europejska posiada wystarczające ogólne zasoby wodne, jednak mimo to braki wody i susze są coraz bardziej na jej obszarze powszechne. W okresie ostatnich 30 lat susze stały się zjawiskiem dużo częstszym i bardziej intensywnym niż poprzednio, spowodowały straty gospodarce na poziomie co najmniej 100 mld euro. Uznano, że możliwe są oszczędności zużycia wody w UE w wysokości 40% obecnego poziomu. Planuje się więc przyznanie najwyższego priorytetu oszczędzaniu wody oraz wprowadzenie płatności za jej zużycie niezależnie od tego, skąd jest czerpana. Jeśli chodzi o rolnictwo, to przewidywane jest wyhodowanie roślin uprawnych tolerujących susze, a w leśnictwie — dobór gatunków mniej wrażliwych na burze i pożary.

Zwiększona migracja

Globalne ocieplenie może stworzyć „uchodźców klimatycznych” zmuszonych do opuszczenia domów z powodu niedoborów wody i pożywienia. Szacuje się, że do 2050 r. ponad miliard ludzi może zostać zmuszonych do migracji. Konieczne jest zatem przygotowanie sposobów rozwiązania tego problemu.

W czerwcu 2007 r. Komisja Europejska opublikowała Zieloną Księgę na temat adaptacji Unii Europejskiej do zmian klimatu. Zaproponowano włączenie potrzeb adaptacyjnych do zadań polityki wewnętrznej i zagranicznej UE. Poza tym uznano, że przede wszystkim należy rozwijać dalsze badania skutków zmian klimatu, a także zwiększyć zaangażowanie instytucji społecznych w rozwój strategii adaptacyjnych. Ma to prowadzić do opracowania nowych narzędzi zarządzania ryzykiem, np. do identyfikacji obszarów narażonych na różne rodzaje skutków społecznych, zdrowotnych, środowiskowych, czy gospodarczych. Adaptacja do zmian klimatycznych stanowi również poważne wyzwanie dla organów planowania w Europie, zwłaszcza na szczeblu regionalnym. Minimalne wymogi w zakresie planowania przestrzennego obejmują m.in. zmiany przeznaczenia gruntów.

W kwietniu 2009 r. Komisja Europejska opublikowała z kolei Białą Księgę określającą ramy zalecanych działań na rzecz zmniejszenia wrażliwości UE na oddziaływanie zmian klimatu. Rola Unii Europejskiej staje się szczególnie ważna w momencie, gdy skutki zmian klimatu stają się

odczuwalne poza granicami poszczególnych krajów (np. w dorzeczach i zlewiskach mórz oraz w całych regionach biogeograficznych). Skoordynowane działanie jest niezbędne w dziedzinach, które są na szczeblu Unii Europejskiej ściśle regulowane, np. rolnictwo, gospodarka wodna, różnorodność biologiczna, rybołówstwo, czy sieci energetyczne.

Unijne ramy będą wdrażane etapowo. Przewiduje się, że w pierwszej fazie (2009–2012) ustanowione zostaną podstawy do przygotowania kompleksowej unijnej strategii adaptacyjnej, która zostanie wdrożona w fazie drugiej, rozpoczynającej się w 2013 r. W pierwszym etapie uwaga ma być skupiona na czterech grupach działań:

- 1) tworzenie podstaw wiedzy na temat oddziaływania i skutków zmian klimatu w Unii Europejskiej;
- 2) włączenie zadań adaptacyjnych do kluczowych dziedzin politycznych UE;
- 3) zastosowanie różnych instrumentów politycznych, np. rynkowych, partnerstwa publiczno-prywatnego itd., dla zapewnienia skutecznej realizacji procesu adaptacji;
- 4) zintensyfikowanie współpracy międzynarodowej w zakresie adaptacji.

Pomyślna realizacja tej fazy będzie zależała od ścisłej współpracy organów unijnych, krajowych, regionalnych i lokalnych.

Państwa członkowskie Unii Europejskiej posiadają znaczną ilość informacji i wyników badań nad zmianami klimatu i wrażliwością na nie środowiska. Nie są one jednak ogólnie dostępne. Należy zatem poprawić koordynację między ośrodkami gromadzenia danych, systemami i sieciami informacji. Jednym z kroków w tym kierunku będzie poprawa dostępu do istniejących danych oraz integracja danych mających znaczenie dla adaptacji z infrastrukturą informacji przestrzennej w Europie (INSPIRE), z systemem wymiany informacji w zakresie środowiska (SEIS) oraz z globalnym monitoringiem środowiska i bezpieczeństwa (GMES).

Wspierane będą także i dalej rozwijane istniejące już systemy informacji Wspólnoty Europejskiej, np. europejski system ostrzegania przed zagrożeniem powodziowym, europejski system informacji o pożarach lasów, Centrum Monitoringu i Informacji (MIC), działające w ramach mechanizmu ochrony ludności oraz system prognozowania zbiorów upraw.

Nowo zbudowany system informacyjny będzie wkładem Unii Europejskiej we Wspólny Europejski System Informacji o Środowisku, stworzony przez Komisję Europejską i Europejską Agencję Środowiska. Zmiany klimatu będą także istotnym zadaniem badawczym niedawno utworzonego Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii, w ramach którego ustanowiono m.in. „wspólnotę wiedzy i innowacji”, zajmującą się zmianami klimatu i przystosowaniem do nich.

Podjęcie środków adaptacyjnych przewidziano także w unijnej strategii ochrony zdrowia ludności. Unia wraz ze swoimi agencjami i WHO (Światową Organizacją Zdrowia) określi sposoby zapewnienia kontroli wpływu zmian klimatu na zdrowie, w związku z tym wzmocni nadzór epidemiologiczny, a także kontrolę chorób zakaźnych i skutków zdarzeń ekstremalnych.

Wspólnotowa strategia w zakresie zdrowia zwierząt priorytetowo traktuje zaostrzenie istniejącego nadzoru nad chorobami zwierząt oraz poprawę gromadzenia danych na ten temat. Kładzie przy tym nacisk na zapobieganie chorobom, np. przy pomocy środków ochrony biologicznej, oraz na wiedzę, w jaki sposób zmiany klimatu wpływają na ich występowanie. Problem wpływu zmian klimatu na zdrowie zwierząt występuje głównie na poziomie gospodarstw, jednakże istotne są również gęstość populacji zwierząt w określonych regionach oraz obecne tendencje przemieszczania się zwierząt. W omawianej strategii wskazano również zagrożenia przez zmiany klimatu pojawiające się w innych dziedzinach życia społeczeństwa, takich jak rolnictwo, leśnictwo, gospodarka wodna, infrastruktura, sytuacja obszarów przybrzeżnych i morskich itd.

Do realizacji proponowanych w Białej Księdze zamierzeń Komisja Europejska ma ustanowić Zespół Kierujący ds. Wpływu i Adaptacji (*Impact and Adaptation Steering Group* — IASG) i zapewnić obsługę jego sekretariatu. W skład zespołu wejdą przedstawiciele państw członkowskich UE, uczestniczący w formułowaniu krajowych i regionalnych programów adaptacyjnych. Zespół wspierany będzie przez grupy techniczne, które zajmą się postępowaniem adaptacji w najważniejszych wymienionych sektorach, takich jak rolnictwo i leśnictwo, różnorodność biologiczna, woda, oceany i morza, energia, zdrowie itd.

Adaptacja społeczeństwa Unii Europejskiej do zmian klimatu będzie procesem długotrwałym, wymagającym

sprawnej koordynacji wysiłków zainteresowanych stron. UE będzie wspierać krajowe i międzynarodowe działania podejmowane na rzecz adaptacji, zapewniając jednocześnie odpowiednie środki umożliwiające ich skuteczność. W przyszłości Komisja Europejska zamierza opracować kompleksową strategię działań adaptacyjnych, które będzie trzeba podjąć po 2013 r.

Źródła:

Komisja Wspólnot Europejskich, 2007, *Zielona Księga Komisji dla Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Adaptacja do zmian klimatycznych w Europie — warianty działań na szczeblu UE. KOM(2007) 354 wersja ostateczna, Bruksela, dnia 29.6.2007 r.*

Komisja Europejska, 2008, *Działania UE przeciw zmianom klimatu. Adaptacja do zmian klimatu. 20 str., Urząd Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich, Luksemburg.*

Komisja Wspólnot Europejskich, 2009, *Biała Księga. Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania. KOM(2009) 147 wersja ostateczna, Bruksela, dnia 1.4.2009.*

Komisja Europejska, 2009, *Działania UE przeciw zmianom klimatu. Unia Europejska na czele działań międzynarodowych do roku 2020 i później. 28 str., Urząd Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich, Luksemburg.*