

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 416

**Współczesne problemy ekonomiczne.
Rozwój zrównoważony w wymiarze
globalnym i europejskim**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2016

Redakcja wydawnicza: Elżbieta Kozuchowska

Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz

Korekta: Justyna Mroczkowska

Łamanie: Adam Dębski

Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania
znajdują się na stronach internetowych
www.pracnaukowe.ue.wroc.pl
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons
Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska
(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2016

ISSN 1899-3192
e-ISSN 2392-0041

ISBN 978-83-7695-561-2

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław
tel./fax 71 36 80 602; e-mail: econbook@ue.wroc.pl
www.ksiegarnia.ue.wroc.pl

Druk i oprawa: TOTEM

Spis treści

Wstęp	7
Bernadeta Baran: Idea zielonej gospodarki w UE a perspektywy rozwoju energetyki odnawialnej w Polsce / The idea of green economy in the EU vs. perspectives of renewable energy development in Poland.....	9
Beata Będzik: Ważkość kapitału społecznego w kształtowaniu spójności społecznej / Validity of social capital in shaping social cohesion.....	17
Jan Borowiec: Wzrost gospodarczy a zmiany w spójności gospodarczej i społecznej w krajach Europy Środkowo-Wschodniej / Economic growth vs. changes in the economic and social cohesion in Central and Eastern European countries.....	26
Jarosław Czaja: Euroizacja jako skutek spowolnienia integracji monetarnej w Unii Europejskiej / Euroization as an effect of slower monetary integration in the European Union.....	36
Mariusz Czupich: Spójność społeczna w wybranych krajach Unii Europejskiej / Social cohesion in selected countries of the European Union.....	44
Małgorzata Dziembała: Rozwój transgranicznych systemów innowacji w dobie globalizacji – przykład regionu Venlo-Niederrhein / Cross-border innovation systems development in a globalizing world – the Venlo-Niederrhein example.....	53
Joanna Jahn: Eksport wyrobów wysokiej techniki w Unii Europejskiej / Export of high tech in the European Union.....	65
Urszula Kalina-Prasznic: Reformy emerytalne a polityka spójności ekonomicznej / Pension reforms vs. cohesion policy.....	75
Maria Kola-Bezka: Zmiany pozycji konkurencyjnej regionów NUTS 3 w Europie Środkowo-Wschodniej w latach 2000–2012 / Changes in the competitive position of nuts 3 regions in Central and Eastern Europe in 2000-2012.....	83
Agnieszka Kwarcińska: Międzynarodowe inicjatywy normatywne w zakresie społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR) jako wyraz działań na rzecz zrównoważonego rozwoju / International normative initiatives in corporate social responsibility (CSR) as a manifestation of actions for sustainable development.....	95
Dorota Michalak: Analiza skutków zmian klimatu i wynikających z nich działań adaptacyjnych podejmowanych przez Unię Europejską / Analysis of the impact of climate changes and resulting the reform adaptation measures taken by the European Union.....	104

Aleksandra Nacewska-Twardowska: Liberalizacja polityki handlowej UE a zmiany w handlu towarami / European Union trade liberalization and changes in goods trade	113
Jacek Pera: Ocena stabilności makroekonomicznej w gospodarkach unijnych w świetle procedury nierównowagi makroekonomicznej. Aspekt ryzyka zjawisk kryzysowych / Evaluation of macroeconomic stability in the economies of the EU in the light of the macroeconomic imbalance procedure. Risk aspect of the crisis phenomenon	123
Dariusz Perło: Inteligentne specjalizacje a rozwój zrównoważony / Smart specializations and sustainable development	136
Grażyna Rzeszotarska: Strategia „Europa 2020” – narzędzie realizacji koncepcji inteligentnego rozwoju w krajach UE / The Europe 2020 strategy – a tool to implement the concept of smart growth in the EU.....	145
Małgorzata Szczepaniak: Polityka fiskalna w czasie kryzysu gospodarczego w krajach Europy Środkowo-Wschodniej / Fiscal policy during the economic crisis in the countries of Central and Eastern Europe	153
Barbara Wieliczko: Zrównoważenie rolnictwa UE a WPR i strategia „Europa 2020” / Sustainability of agriculture in the EU vs. cap and “Europe 2020” strategy.....	164
Maria Zuba-Ciszewska: Wkład idei spółdzielczości wywodzącej się z socjalizmu zrzeszeniowego w koncepcję CSR / The contribution of the idea of cooperativeness descending from the association socialism into the concept of CSR	172

Wstęp

Współczesne otoczenie społeczno-ekonomiczne jest bardzo skomplikowane. Złożoność ta inspiruje ekonomistów do podejmowania wielokierunkowych badań, skupiających się na poszukiwaniu rozwiązań zarówno w ujęciu teoretycznym, jak i praktycznym. Jednym z najważniejszych problemów ekonomicznych, które z punktu widzenia rozwoju i wzrostu społeczno-gospodarczego wymagają dogłębnych i szerokich eksploracji, jest zrównoważony rozwój.

W prezentowanym Państwu opracowaniu naukowym zatytułowanym „Rozwój zrównoważony w wymiarze globalnym i europejskim” podjęto próbę opisu i analiz kwestii związanych z szeroko pojętymi zagadnieniami rozwoju zrównoważonego w wymiarze globalnym i europejskim. Tematyka zawartych w publikacji tekstów jest zróżnicowana, odzwierciedla bowiem zarówno wieloaspektowość koncepcji rozwoju zrównoważonego, jak i różnorodność działań podejmowanych przez Unię Europejską i wspólnotę międzynarodową na rzecz wspierania takiego właśnie modelu rozwoju. Autorzy ujętych w niniejszej pracy artykułów naukowych dołożyli wielu starań, aby studium to odnosiło się do empirii i rzeczywistości współczesnej gospodarki. W efekcie tych dążeń powstało opracowanie charakteryzujące się wysokim poziomem merytorycznym oraz dużą aktualnością omawianej problematyki. Pozwala to mieć nadzieję, że zawarte w prezentowanej publikacji przekazy okażą się nie tylko pomocne w głębszym zrozumieniu rozwoju obecnego stanu współczesnej gospodarki, lecz także będą przyczynkiem do dalszych naukowych analiz, tym bardziej że wielogłos w sprawach tak aktualnych, jakie obejmują treści poruszone w artykułach, stanowi przegląd opinii wielu polskich środowisk uniwersyteckich.

Przekazując tę publikację do rąk Czytelników, mamy głębokie przekonanie, że zawarte w niej myśli i idee spotkają się z dużym zainteresowaniem pracowników naukowych, teoretyków, praktyków, studentów studiów ekonomicznych i innych kierunków. Chcielibyśmy także bardzo podziękować wszystkim Autorom za umieszczone w prezentowanym wydawnictwie teksty, ufając, że nasza współpraca będzie kontynuowana.

*Grażyna Wolska
Jan Borowiec
Bernadeta Baran*

Dorota Michalak

Uniwersytet Łódzki

e-mail: d.michalak@uni.lodz.pl

**ANALIZA SKUTKÓW ZMIAN KLIMATU
I WYNIKAJĄCYCH Z NICH DZIAŁAŃ
ADAPTACYJNYCH PODEJMOWANYCH
PRZEZ UNIĘ EUROPEJSKĄ**

**ANALYSIS OF THE IMPACT OF CLIMATE CHANGES
AND RESULTING THE REFORM ADAPTATION
MEASURES TAKEN BY THE EUROPEAN UNION**

DOI: 10.15611/pn.2016.416.11

JEL Classification: O2

Streszczenie: Zapobieganie zmianom klimatu jest strategicznym priorytetem Unii Europejskiej. Unia stara się obniżyć emisję własną gazów cieplarnianych, a także zachęca inne kraje i regiony do podejmowania podobnych działań. Celem artykułu jest zaprezentowanie skutków zmian klimatu w trzech wymiarach: ekonomicznym, społecznym i przyrodniczym, które wskazują, jak istotne są działania adaptacyjne do zmian klimatu, w tym omówione w artykule najnowsza strategia adaptacyjna do zmian klimatu i projekt LIFE. Przeciwdziałanie zmianom klimatu pociąga za sobą koszty, jednak powstrzymanie się od działań adaptacyjnych jest o wiele bardziej kosztowne w dłuższej perspektywie. Inwestowanie w tzw. zielone technologie obniżające emisję CO₂ napędza rozwój gospodarczy, generując nowe miejsca pracy, a także umacnia konkurencyjność Unii Europejskiej.

Słowa kluczowe: skutki zmian klimatu, działania adaptacyjne do zmian klimatu, strategia adaptacyjna UE.

Summary: Preventing climate change is a strategic priority for the European Union. The EU is trying to reduce its own emissions of greenhouse gases, and encourages other countries and regions to take similar action. The purpose of this article is to present the effects of climate change in three dimensions: economic, social and natural, which indicate how important the measures to adapt to climate changes are, including the latest adaptation strategy to climate change and the LIFE project discussed in the paper. Opposing climate change entails costs, but refraining from action adaptation is much more expensive in the long term. Investing in green technologies reducing CO₂ emissions drives economic development by generating new work space and enhances the competitiveness of the European Union.

Keywords: climate change effects, adaptation to climate change, adaptation strategy of the EU.

1. Wstęp

Wyrazem ciągłej pracy Unii nad redukcją negatywnych skutków zmian klimatu jest najnowsza strategia adaptacyjna do zmian klimatu Unii Europejskiej, polityka klimatyczna Komisji Europejskiej oraz podjęcie licznych inicjatyw na rzecz środowiska i klimatu, takich jak Akcja Klimat (Climate Action – kompleksowa akcja informacyjna i edukacyjna na temat polityki klimatycznej UE), kampania Energetyka Zrównoważona (Dni Energetyki i Tygodnie Czystej Energii – zachęcenie ludności do energooszczędności i wykorzystania OZE – odnawialnych źródeł energii), Green Week 2009 (konferencja na rzecz opanowania zmian klimatycznych), Mobilny Week (ogólnoeuropejska akcja, w ramach której odbyło się wiele wydarzeń poświęconych zrównoważonej komunikacji), CIVITAS (ekologiczny system transportu miejskiego), Covenant of Mayors („Porozumienie Burmistrzów” – inicjatywa zrzeszająca burmistrzów miast pionierskich w dziedzinie walki ze zmianami klimatycznymi w celu stałej wymiany doświadczeń i promocji rozwoju gospodarczego, przy efektywnej energetycznie i niskowęglowej gospodarce) oraz Zielona Stolica Europy (inicjatywa, w ramach której KE nagradza władze miast osiągniętych najwyższe standardy środowiskowe).

Celem artykułu jest zaprezentowanie skutków zmian klimatu w trzech wymiarach: ekonomicznym, społecznym i przyrodniczym, które wskazują, jak istotne są działania adaptacyjne do zmian klimatu. Odpowiedzią Komisji Europejskiej na negatywne efekty postępujących zmian klimatu są, omówione w artykule, najnowsza strategia Unii Europejskiej dotycząca działań adaptacyjnych do zmian klimatu oraz projekt LIFE.

2. Skutki zmian klimatu

Kontynent europejski jest zróżnicowany klimatycznie. Zmiany będą więc różne w różnych regionach. Przewiduje się wzrost opadów w północnej części Europy, a w południowej spadek, zmniejszenie się opadów nad lądami i rozszerzenie suchej strefy zwrotnikowej na obszar Morza Śródziemnego. W ostatnich latach Europę nawiedziły katastrofalne susze i powodzie. Zjawiska te wpływają negatywnie na ekosystem wodny, produkcję energii, rolnictwo, zasoby wodne, turystykę.

Komisja Europejska przewiduje, że w najbliższych 50 latach zmiany klimatu będą miały najpoważniejszy wpływ na rolnictwo, energetykę, transport, ekosystemy, turystykę i zdrowie. Dotkną też przedsiębiorstwa i niektóre grupy społeczne, zwłaszcza osoby w podeszłym wieku i niepełnosprawne oraz gospodarstwa domowe o niskich dochodach [www3].

Najgroźniejszym skutkiem zmian klimatycznych są anomalie pogodowe. Od 1980 r. 90% klęsk żywiołowych było bezpośrednio lub pośrednio spowodowanych przez pogodę i klimat [Impacts... 2004].

Analizując skutki zmian klimatycznych, warto zastanowić się, jaki będą miały one wpływ nie tylko na gospodarkę i społeczeństwo, ale także na środowisko.

2.1. Zmiany klimatu – wymiar ekonomiczny

Branża rolna często wymieniana jest jako ta najbardziej narażona na negatywny wpływ zmieniających się warunków atmosferycznych. W sektorze rolnictwa przewidywane zmiany klimatu wpłyną na zbiory, gospodarkę hodowlaną i lokalizację produkcji. Narastająca liczba oraz skala ekstremalnych zjawisk spowoduje znaczny wzrost ryzyka nieudanych zbiorów [www2]. Zmiany klimatu przyniosą poważne zmiany w zakresie jakości i dostępności zasobów wodnych, wpływając na wiele sektorów, w tym na produkcję żywności.

W sektorze energetycznym zmiany klimatu będą wywierać bezpośredni wpływ zarówno na dostawy energii, jak i na popyt. Z prognoz dotyczących oddziaływania zmian klimatu na opady i topienie się lodowców wynika, że w północnej Europie możliwy jest wzrost produkcji energii wodnej o co najmniej 5%, na południu Europy zaś spadek o co najmniej 25%. Oczekuje się również, że mniejsze opady i fale upałów wpłyną negatywnie na proces chłodzenia, a tym samym wydajność elektrociepłowni.

Kolejnym sektorem narażonym na skutki zmian klimatu jest turystyka. Branża ta poniesie szkody w związku ze zmniejszającą się pokrywą śnieżną w górach oraz wzrostem temperatury powietrza w tradycyjnych obszarach wypoczynku na wybrzeżach ciepłych mórz.

Przedstawione powyżej skutki zmian klimatu na poszczególne branże są jedynie przykładami, które mają za zadanie podkreślić znaczenie działań adaptacyjnych. Przedsiębiorstwa wielu branż na całym świecie muszą podejmować wiele czynności dostosowawczych. Konsekwencją zmian klimatycznych są nie tylko ekstremalne zjawiska pogodowe, ale także zmiany charakteru pogody, czyli niekatastroficzne ryzyko pogodowe, które wymaga zmian w sposobie produkowania czy też nawet całkowitego zaprzestania produkcji, która w nowym warunkach pogodowych okazuje się nieopłacalna.

2.2. Zmiany klimatu – wymiar społeczny

Zmieniające się warunki pogodowe wywierają znaczny wpływ na zdrowie ludzi. Wraz ze wzrostem częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych może nastąpić wzrost zachorowań i przypadków śmiertelnych związanych z warunkami pogodowymi, tj. nadmierna śmiertelność z powodu upałów, występowanie inwazyjnych nosicieli chorób zakaźnych, wcześniejszy początek oraz wzrost sezonowej produkcji alergicznych pyłków, zwłaszcza w wysokich i średnich szerokościach geograficznych półkuli północnej [Stern Review 2006].

Do kosztów zmian klimatycznych należy dodać również te, których nie da się przeliczyć na pieniądze, m.in. wzrost śmiertelności dzieci w krajach rozwijających

się, konflikty spowodowane migracjami, konkurowaniem o źródła surowców i pracę, pogorszenie się szans edukacyjnych i równości płci [Stern Review 2006].

Zmiany klimatu, zwłaszcza zmiana częstości i natężenia ekstremalnych zjawisk klimatycznych, bezpośrednio powodują wzrost zachorowań i liczby zgonów oraz rozprzestrzenianie się chorób dotychczas niewystępujących w umiarkowanych szerokościach geograficznych, choć jak dotąd brak jest narzędzi do analizy i oszacowania skali problemu. Ponadto zmiany klimatu mogą też pośrednio wpływać na zdrowie poprzez tworzenie warunków atmosferycznych przyczyniających się do wzrostu zanieczyszczeń powietrza, rozwoju bakterii pokarmowych, a także liczby i częstości chorób zakaźnych przenoszonych przez owady. Szczególnie wrażliwe na choroby klimatyczne są dzieci, osoby starsze, chore i ubogie oraz bezdomne, ale nie można pominąć pewnych grup zawodowych, takich jak rolnicy i leśnicy, narażonych na choroby zakaźne przenoszone przez kleszcze [www1].

Dla ograniczenia negatywnych społecznych skutków zmian klimatycznych kluczowe znaczenie ma dołączenie do planów sanitarnych działań na wypadek wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych. Istotna jest również ocena wpływu zmian klimatu na słabsze grupy społeczne. Realizacja wymienionych celów nie będzie możliwa bez międzynarodowej współpracy.

2.3. Zmiany klimatu – wymiar środowiskowy

Zmiany klimatyczne wpływają, i wpływać będą, na zasięg i rozmieszczenie gatunków, ich cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. W wyniku ograniczenia różnorodności habitatów oraz mobilności może wyginąć wiele gatunków zwierząt i roślin. Najbardziej narażone są gatunki zamieszkujące regiony antarktyczne, np. niedźwiedzie polarne, gatunki alpejskie oraz morskie – rafy koralowe, meduzy oraz mikroplankton [Sachs 2008].

Wśród skutków zmian klimatu na środowisko należy wymienić ich wpływ na wybrzeża i morskie ekosystemy. Zjawisko erozji wybrzeża spotęguje się, a istniejące środki ochronne mogą okazać się niewystarczające do zapobieżenia zalewaniu terenów przybrzeżnych na wielu obszarach [www2].

Środowiskowe skutki zmian klimatu w szerokiej perspektywie mają również wpływ na gospodarkę. Przykładem może tu być branża rolna. I tak na przykład zmiany klimatu oddziałują na glebę, powodując zmniejszenie zawartości materii organicznej, będącej głównym czynnikiem zapewniającym jej żyzność. Skutki zmian klimatu dla produkcji leśnej natomiast obejmą zmiany w zakresie stanu i produktywności lasów oraz zasięgu geograficznego niektórych gatunków drzew. Ponadto zaburzenia w powierzchni obszarów leśnych spowodują pożary i rozprzestrzenianie się szkodników [www2].

3. Działania adaptacyjne do zmian klimatu

Analizując działania adaptacyjne do zmian klimatu, należy pamiętać o dwóch ich rodzajach. Pierwszy z nich obejmuje kwestie związane z budową i funkcjonowaniem systemów reagowania na skutki występujących ekstremalnych zjawisk pogodowych, drugi dotyczy projektowania działań zapobiegawczych.

Adaptacyjność oznacza zdolność do przystosowania się do obecnych i przyszłych zmian klimatu. Działania adaptacyjne uwzględniają zmienność i wielkości ekstremalne, przez powstrzymanie potencjalnych strat, czerpanie korzyści z szans, jakie niesie z sobą, i radzenie sobie z konsekwencjami [Burchard-Dziubińska 2006]. Adaptacja do zmian klimatycznych obejmuje ochronę gospodarek i społeczeństw przed negatywnymi skutkami zmian klimatu przy jednoczesnym zminimalizowaniu kosztów tych działań. Ochrona ta następuje poprzez przystosowanie infrastruktury i systemu naturalnego do obserwowanych i spodziewanych skutków zmian klimatu [Karaczum 2006].

Działania zapobiegawcze w głównej mierze prowadzą do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych [Sadowski, Sobolewski 2006]. W opinii wielu ekspertów tylko międzynarodowe porozumienie, które nałoży ograniczenia emisji na wszystkie kraje, daje nadzieję na uporanie się z problemem globalnych zmian klimatu.

Niestety historia wskazuje, że negocjacje odnośnie do wielkości emisji dwutlenku węgla przez poszczególne kraje są skomplikowane, nie wspominając już o podjęciu konkretnych kroków zaradczych [Burchard-Dziubińska 2006].

Przy projektowaniu działań zapobiegawczych pomocne mogą okazać się rozwiązania technologiczne, a także metody ekonomiczne oraz prawne wprowadzające ekonomiczny przymus lub zachętę do zachowań produkcyjnych i konsumpcyjnych oszczędzających atmosferę ziemską przed wzrostem emisji gazów cieplarnianych; mogą to być np. opłaty, subsydia, dotacje, kary, systemy depozytowe, instrumenty finansowe i rozwiązania rynkowe [Burchard-Dziubińska 2006].

Istotnym elementem oddziaływania na ochronę klimatu jest edukacja i kształtowanie postaw konsumenckich. Zagadnienie zmian klimatu należy wiązać z kreowaniem nowego stylu życia opartego na skromności w korzystaniu z zasobów środowiska i myśleniu o długofalowym rozwoju człowieka, przekraczającym barierę pokoleniową [Karaczum 2006].

Mimo podjęcia wielu działań zapobiegawczych zmiany klimatyczne na całym świecie są faktem. W tej sytuacji olbrzymiego znaczenia nabierają systemy odpowiedniego przygotowania się społeczeństw i gospodarek do nadchodzących zmian [Sadowski, Sobolewski 2006]. Jeżeli program reagowania ma być skuteczny, powinien obejmować m.in. budowę niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i ochrony wybrzeża, powinien zawierać zmiany w systemie planowania przestrzennego ograniczające możliwości zabudowy terenów zagrożonych powodzią oraz uwzględniać bardziej elastyczne procedury szybkiego reagowania na klęski żywiołowe. Konieczne jest opracowanie planów szybkiego reagowania na wypadek wy-

stąpienia anomalii pogodowej, tak by instytucje publiczne były przygotowane do niesienia natychmiastowej pomocy poszkodowanym [Sadowski, Sobolewski 2006]. Bardzo pomocne jest również zabezpieczenie finansowe, zarówno w postaci ubezpieczeń, jak i pogodowych instrumentów pochodnych.

Unia Europejska w licznych rozporządzeniach podkreśla, jak istotnym problemem są zmiany klimatyczne i jak ważne jest prowadzenie odpowiednich działań adaptacyjnych. Między innymi poprzez program LIFE Komisja Europejska wspiera międzynarodowe i krajowe wysiłki podejmowane na rzecz adaptacji, zapewniając jednocześnie dostępność odpowiednich zasobów umożliwiających skuteczne i efektywne pod względem kosztów środki adaptacyjne w celu zapewnienia przyszłym pokoleniom zrównoważonych i korzystnych podstaw gospodarczych [KE 2013].

4. Komisja Europejska wobec adaptacji do zmian klimatu

Komisja Europejska 16 kwietnia 2013 roku przedstawiła nową strategię, której głównym celem jest ułatwienie koordynacji działań podejmowanych przez kraje Unii Europejskiej. Europa ma być odporna na zmiany klimatyczne, a zatem należy zwiększyć gotowość i zdolność do reagowania na skutki zmian klimatu na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym i unijnym. W wymienionym dokumencie Komisja wielokrotnie podkreśla ekonomiczne i społeczne skutki zmian klimatycznych, przede wszystkim niebezpieczeństwo, jakie niosą za sobą ekstremalne zjawiska pogodowe [KE 2013].

Najnowsza strategia KE nie jest pierwszą reakcją KE na postępujące zmiany klimatyczne. W 2009 roku Biała Księga „Adaptacja do zmian klimatu, europejskie ramy działania” [Biała Księga 2009] określała środki, które w dużej mierze zostały zrealizowane. Wymiernym wynikiem jest internetowa platforma dotycząca adaptacji do zmian klimatu uruchomiona w marcu 2012 roku. Zawiera ona najnowsze dane na temat działań dostosowawczych UE oraz prezentuje narzędzia wsparcia. Odnotowano pewne postępy między innymi w integracji działań dostosowawczych w zakresie polityk sektorowych, niektóre państwa członkowskie opracowały plany radzenia sobie z poszczególnymi ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi dla konkretnych sektorów. Jednakże tylko jedna trzecia krajów członkowskich przeprowadziła kompleksową ocenę, w większości przypadków działania adaptacyjne są nadal na wczesnym etapie.

Najnowsza strategia jest odpowiedzią na fakt, że samo obniżanie emisji gazów cieplarnianych nie wystarczy, aby zahamować negatywne oddziaływanie wzrostu temperatur na świecie na społeczeństwo i gospodarkę.

Niektóre kraje członkowskie podejmują działania mające na celu pomoc w radzeniu sobie ze skutkami globalnego ocieplenia. Jednak większa liczba krajów na razie nic w tym kierunku nie robi. Komisja zdaje sobie sprawę, że nieprzygotowanie jednego kraju lub regionu może skutkować problemami w innym miejscu, dlatego

też proponuje bardziej skoordynowane i spójne podejście na różnych poziomach planowania i zarządzania, które nazywa kompleksowymi strategiami adaptacyjnymi.

Celami szczegółowymi zapisanymi w strategii jest wsparcie finansowe krajów i miast w przygotowaniu planów dostosowania się do zmian klimatu, uwzględnienie odpowiednich działań w programach UE dotyczących sektorów gospodarki najbardziej dotkniętych skutkami zmian klimatu (rolnictwo i rybołówstwo) oraz w projektach regionalnych. Służyłoby to wzmocnieniu infrastruktury i zachęcaniu osób prywatnych, firm, rządów do wykupywania ubezpieczenia na wypadek katastrof. Ponadto UE chce wspierać badania nad potencjalnymi zmianami klimatu, rozwój europejskiej elektronicznej sieci informacji o dostosowaniu się do zmian klimatycznych oraz wymianę dobrych praktyk w zakresie działań adaptacyjnych do zmian klimatu między członkami UE, regionami i miastami.

W strategii tej zaznaczone zostały liczne luki w wiedzy. Między innymi podkreślono brak informacji na temat klimatu, szkód będących wynikiem anomalii pogodowych oraz identyfikacji kosztów i ewentualnych korzyści zmian klimatycznych. Duży problem stanowi także brak odpowiednich analiz oceny ryzyka, modeli wspierania podejmowania decyzji oraz środków oceny skuteczności dotychczasowych wysiłków adaptacyjnych. Niezbędna jest identyfikacja dostępnych narzędzi, a także konstrukcja nowych, być może bardziej efektywnych.

Zdaniem Komisji brak działań zmniejszających negatywny wpływ pogody na inwestycje i biznes będzie kosztować gospodarkę UE w perspektywie do 2020 roku 100 mld euro rocznie, a do 2050 roku kwota ta może wzrosnąć do 250 mld euro rocznie. Komisja Europejska szacuje, że każde 1 euro wydane na działania wspierające adaptację do zmian klimatu może pomóc uniknąć straty 6 euro [KE 2013].

5. Główne cele program LIFE

W grudniu 2013 roku opublikowano nowe rozporządzenie w sprawie programu LIFE¹ na lata 2014–2020. W ramach nowego instrumentu LIFE wprowadzono specjalny podprogram działań na rzecz klimatu. W programie tym kwotę współfinansowania w wysokości 864 mln euro przeznaczono na opracowywanie i wdrażanie innowacyjnych metod reagowania na wyzwania związane ze zmianą klimatu w całej Europie. Fundusze te powinny wesprzeć wdrażanie unijnych przepisów i osiągnięcie celów unijnej polityki w dziedzinie klimatu. Główne cele podprogramu działań na rzecz klimatu LIFE obejmują [Wiater, Muter, Jóskowiak 2009]:

- przyczynienie się do przejścia na gospodarkę niskoemisyjną odporną na zmianę klimatu,

¹ Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska, w tym przyrody.

- usprawnienie procesu opracowywania, wdrażania i egzekwowania unijnych przepisów w zakresie zmiany klimatu i unijnej polityki w tym obszarze,
- dążenie do poprawy zarządzania ochroną środowiska zmianą klimatu na wszystkich szczeblach.

Program LIFE wspiera przeprowadzanie ocen podatności na zagrożenia i tworzenie strategii przystosowawczych, w tym strategii o charakterze transgranicznym. Priorytetowe obszary dofinansowania działań przystosowawczych do zmian klimatu według programu LIFE to [Brakeland, Vallier 2011]:

- przygraniczne zarządzanie ryzykiem powodziowym na podstawie Dyrektywy Powodziowej,
- transgraniczne zarządzanie obszarami przymorskimi i przybrzeżnymi,
- włączenie działań adaptacyjnych do planowania miejskiego, a w tym planowania przestrzennego i zarządzania zasobami naturalnymi,
- zrównoważone i trwałe zarządzanie zasobami wodnymi, w szczególności na obszarach narażonych na wystąpienie suszy,
- zielona infrastruktura oraz podejście oparte na usługach ekosystemowych,
- analizy wrażliwości oraz strategie adaptacji do zmian klimatu,
- budowanie i podnoszenie świadomości społecznej oraz wymiana dobrych praktyk dotyczących adaptacji do zmian klimatu, w tym współpraca z sektorem przedsiębiorstw, opracowanie i wdrażanie lokalnych strategii adaptacji do zmian klimatu w ramach „Covenant of Mayors”,
- rozwój i wykorzystanie innowacyjnych technologii adaptacyjnych,
- promowanie i rozwój zielonej infrastruktury na obszarach miejskich.

Poza możliwością otrzymania dotacji na działania w ramach projektów wdrożony zostanie specjalny instrument finansowy zapewniający możliwość finansowania w postaci pożyczek lub inwestycji kapitałowych na projekty pilotażowe generujące przychody lub umożliwiające zmniejszenie kosztów, które przyczyniają się do promowania ochrony kapitału naturalnego, w tym projekty adaptacyjne oparte na podejściu ekosystemowym. Instrument ten określa się jako „mechanizm finansowania kapitału naturalnego” i jest on finansowany w równym stopniu z podprogramu działań na rzecz środowiska i z podprogramu działań na rzecz klimatu [*Decyzja wykonawcza...* 2014].

6. Zakończenie

Z każdym rokiem zmiany klimatyczne przybierają na sile. Głównym celem Unii Europejskiej jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Jednak należy pamiętać, że nawet jeżeli emisja dwutlenku węgla zostanie obniżona do deklarowanego poziomu, to i tak niektóre zmiany klimatu są nieuniknione. Dlatego już teraz powinny być podejmowane działania, które pozwolą przystosować się zarówno gospodarce, społeczeństwu, jak i środowisku do nowej rzeczywistości.

Przeciwdziałanie zmianom klimatu pociąga za sobą koszty, jednak powstrzymanie się od działań adaptacyjnych jest o wiele bardziej kosztowne, zwłaszcza w dłuższej perspektywie. Inwestowanie w tzw. zielone technologie obniżające emisję CO₂ napędza rozwój gospodarczy, generując nowe miejsca pracy, a także umacnia konkurencyjność Unii Europejskiej.

Literatura

- Biała Księga, *Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania*, KOM(2009) 147 wersja ostateczna, Bruksela, 1.04.2009.
- Brakeland J., Vallier F., 2011, *LIFE i samorządy lokalne. Pomoc dla regionów i gmin w rozwiązywaniu problemów ochrony środowiska*, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg.
- Burchard-Dziubińska M., 2006, *Instytucjonalne aspekty międzynarodowej współpracy w dziedzinie ochrony środowiska przyrodniczego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Decyzja wykonawcza komisji w sprawie przyjęcia wieloletniego programu prac na lata 2014–2017 dla programu LIFE*, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, 2014/203/UE, 19 marca 2014.
- Impacts of Europe's changing climate. An indicator – based assessment*, EEA Report, no. 2/2004.
- Karaczum Z.M., 2006, *Zmiany klimatu są faktem*, [w:] *Polskie rolnictwo wobec globalnej zmiany klimatu*, Centrum Stosunków Międzynarodowych przy współpracy Instytutu na rzecz Ekorozwoju, Warszawa.
- Komisja Europejska, 2013, *An EU Strategy on adaptation to climate change*, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, COM(2013) 216 final, Bruksela, 16.04.2013.
- Sachs J.D., 2008, *Common Wealth: Economics for a Crowded Planet*, New York.
- Sadowski M., Sobolewski M., 2006, *Zmiany klimatu i ich skutki*, Infosys, nr 23, grudzień.
- Stern Review: The economics of climate change, Part I, London 2006.
- Wiater J., Muter A., Jóskowiak L., 2009, *Ucząc się z LIFE. Najlepsze praktyki w ochronie przyrody*, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Luksemburg.
- www1, <http://klimada.mos.gov.pl/blog/2013/04/15/zdrowie/> (14.01.2015).
- www2, <http://klimada.mos.gov.pl/zmiany-klimatu-w-polsce/konsekwencje-zmian-klimatu/> (15.01.2015).
- www3, <http://www.euractiv.pl/gospodarka/wywiad/przygotowania-ue-do-zmian-klimatu-000880> (14.01.2015).