

Joanna Piotrowska

Ekoinnowacje : wyzwanie dla polskiej gospodarki

Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 28, 173-187

2012

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Joanna Piotrowska

Uniwersytet Szczeciński

EKOINNOWACJE – WYZWANIE DLA POLSKIEJ GOSPODARKI

Streszczenie

Wieloletnie niedoinwestowanie sfery ochrony środowiska w Polsce, rosnąca presja na ograniczanie wpływu gospodarki na środowisko, wciąż zaostrzane normy i przepisy prawne w tym zakresie, konieczność spełnienia wymagań Unii Europejskiej (np. w ramach strategii Europa 2020), jak również wysokie koszty wdrażania innowacji, szczególnie dotkliwie odczuwane w dobie kryzysu gospodarczego, determinują wielkość wyzwania, jakie stanowi dla polskich przedsiębiorstw i instytucji wdrażanie ekoinnowacji. Z tego względu w artykule poruszono zagadnienie trudności wdrażania innowacji przynoszących korzyści środowisku przyrodniczemu w Polsce. Zaprezentowane zostały najważniejsze dane dotyczące ekoinnowacji oraz ochrony środowiska, jak również możliwości ich dofinansowania ze źródeł zagranicznych.

Słowa kluczowe: ekologia, innowacje, wsparcie z Unii Europejskiej, Europa 2020.

Wprowadzenie

W sytuacji dynamicznych zmian, jakich jesteśmy świadkami, zagadnienia związane z ochroną środowiska odgrywają coraz większą rolę. Wzrasta świadomość proekologiczna zarówno w społeczeństwie, jak i wśród przedsiębiorców, co stwarza tym ostatnim możliwość osiągnięcia przewagi konkurencyjnej za pomocą m.in. różnego rodzaju działań na rzecz ochrony środowiska. Jedno-

częście następuje ciągle zaostrzanie norm i przepisów w zakresie ochrony środowiska. Wszystko to wymusza nadrabianie wieloletnich zaległości w tej niedocenianej niegdyś w Polsce, a przez to niedofinansowanej dziedzinie. Polska, jako kraj członkowski Unii Europejskiej, jest również wykonawcą strategii Europa 2020, której jednym z głównych celów jest zrównoważony rozwój, a więc wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej¹. W związku z tym wprowadzanie ekoinnowacji, czyli innowacji przynoszących korzyści środowisku przyrodniczemu, jest wielkim przedsięwzięciem. Polska musi dorównać poziomem ochrony środowiska krajom Unii Europejskiej, co w dobie kryzysu gospodarczego wiąże się z dodatkowymi trudnościami. Jest to więc wielkie wyzwanie, które stoi przed przedsiębiorstwami i całą polską gospodarką.

Celem artykułu jest prezentacja skali podejmowanych w Polsce ekoinnowacji oraz wyzwania, jakie stanowią one współcześnie dla gospodarki. Aby zrealizować ten cel, przeanalizowano:

- najważniejsze dane z zakresu ekoinnowacji w Polsce,
- nakłady ponoszone na ochronę środowiska,
- skalę pomocy zagranicznej w sferze ochrony środowiska.

1. Analiza stanu ekoinnowacji w Polsce

Rozważania na temat ekoinnowacji należy rozpocząć od przytoczenia ich definicji. Ekoinnowacje są jakąkolwiek formą innowacji powodującą lub osiągnącą znaczący lub widoczny postęp w osiągnięciu celu zrównoważonego rozwoju poprzez zredukowanie oddziaływania na środowisko, wzmocnienie odporności na presję środowiska lub osiągnięcie bardziej efektywnego i odpowiedzialnego wykorzystania surowców naturalnych². Stan innowacji środowiskowych w Polsce określa m.in. dokument *Polityka ekologiczna państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016*. Przyznaje się w nim, że w Polsce występuje chroniczne niedoinwestowanie badań naukowych, a w dziedzinie ochrony środowiska liczba rozwiązań nowatorskich jest bardzo niewielka,

¹ Komisja Europejska, Komunikat Komisji *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Bruksela 2010, s. 11.

² European Commission, Communication from the Commission. *Innovation for a sustainable future – The Eco-innovation Action Plan (Eco-AP)*, Bruksela 2011, s. 2.

mimo posiadania znacznej liczby placówek naukowych i dobrze wykształconych naukowców. Winne tego stanu są słabe wyposażenie laboratoriów badawczych oraz ich zbyt słabo rozwinięte kontakty zarówno z polskim przemysłem, jak i z zagranicznymi placówkami naukowymi. Z kolei polski przemysł nie jest nastawiony na wdrażanie rozwiązań będących efektem polskiej myśli technicznej, lecz chętniej korzysta ze sprawdzonych technologii renomowanych firm zagranicznych³. Zauważa się ponadto, że nie rozwinął się w Polsce przemysł urządzeń ochrony środowiska, pomimo istnienia rynku inwestycyjnego o wolumenie 1,5–2 miliardów euro rocznie. Jako stanowczo niewystarczająca oceniona została współpraca przemysłu z placówkami naukowo-badawczymi, które są w stanie opracować ekoinnovazione w postaci nowych technologii dla tego rynku. Przyznaje się, że brakuje narzędzi stymulujących wdrożenie najciekawszych projektów do praktyki ze strony państwa⁴. W dokumencie określa się także zadania do wykonania oraz niezbędne do tego szacunkowe nakłady: na lata 2009–2012 – 66,2 mld zł (w cenach z 2007 roku), a na lata 2013–2016 – 63,5 mld zł (w cenach z 2007 roku)⁵. Przytoczone w *Polityce...* fakty i powzięte na ich podstawie opinie wyraźnie określają słabą pozycję Polski w sferze ekoinnovazione. Niski poziom innowacyjności w zakresie korzyści dla środowiska w połączeniu z brakiem odpowiednich zachęt ze strony państwa (co organy państwa same przyznają w wyżej wymienionym dokumencie) jest sytuacją bardzo złą, ale także źle rokującą, zwłaszcza że zjawisko innowacyjności jest bardzo złożonym, jakościowym czynnikiem rozwoju gospodarki. Trudno ocenić ten proces, ale także go wywołać – innowacyjność o odpowiedniej intensywności i jakości nie pojawia się samorzutnie i spontanicznie. Wymaga nie tylko sprzyjających warunków, ale również racjonalnej stymulacji⁶. Nie ulega wątpliwości, że innowacje w każdej dziedzinie są kosztowne oraz wymagają współpracy z instytucjami lub przedsiębiorstwami, które opracowują nowe technologie, a to wciąż jest niewystarczające. Koszty nowych technologii są wysokie i dla wielu przedsiębiorstw i instytucji stanowią barierę nie do pokonania, gdy chcą je wdrażać indywidualnie, bez pomocy.

³ Rada Ministrów, *Polityka ekologiczna państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016*, Warszawa 2008, s. 19–20.

⁴ *Ibidem*, s. 7.

⁵ *Ibidem*, s. 53.

⁶ Por. *Innowacje w działalności przedsiębiorstw w integracji z Unią Europejską*, red. W. Janasz, Centrum Doradztwa i Informacji Difin, Warszawa 2005, s. 12.

Poddając analizie obecny stan innowacyjności przynoszącej korzyści środowisku w Polsce, należy ocenić wdrażanie innowacji w przedsiębiorstwach. Dane o liczbie firm, które wdrożyły eko-innowacje w Polsce, można znaleźć w statystycznym badaniu innowacyjności za lata 2006–2008, które prezentuje tabela 1. Nie są to dane nowe, jednak obrazują, jak stosunkowo niewielki odsetek przedsiębiorstw przemysłowych (26,5% ogółem) i usługowych (16,1% ogółem) wdrożył eko-innowacje. Badanie to było przeprowadzone w 2009 roku w ramach Wspólnotowego Badania Innowacyjności (*Community Innovation Survey – CIS*) prowadzonego w krajach UE oraz kandydujących i współpracujących w oparciu o wytyczne Eurostatu, co sprawia, że dane te są porównywalne w ujęciu międzynarodowym. Niestety, moduł tematyczny dotyczący eko-innowacji był wprowadzony do badania *CIS* jednorazowo (tzw. moduł *ad hoc*), dlatego nie ma nowszych danych pochodzących z tego źródła. Nie planuje się w najbliższym czasie ponownego badania zagadnień związanych z eko-innowacjami w ramach badania *CIS*.

Tabela 1. Podstawowe dane o przedsiębiorstwach, które wprowadziły innowacje środowiskowe (eko-innowacje) w latach 2006–2008

Wyszczególnienie	Przedsiębiorstwa przemysłowe	Przedsiębiorstwa z sektora usług
	w % ogółu przedsiębiorstw w danym przekroju	
Ogółem	26,5	16,1
Sektor publiczny	35,6	23,3
Sektor prywatny	26,1	16,0
Przedsiębiorstwa liczące 10–49 pracujących	21,7	14,6
Przedsiębiorstwa liczące 50–249 pracujących	34,1	20,6
Przedsiębiorstwa liczące powyżej 249 pracujących	57,5	35,0

Źródło: *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006–2009*, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa 2010, s. 415–420.

Dane zawarte w tabeli 1 wyraźnie pokazują, że zarówno w przemyśle, jak i sektorze usług najwięcej firm, które wprowadziły eko-innowacje, to duże (o liczbie pracujących powyżej 250) przedsiębiorstwa należące do sektora publicznego. Warto zauważyć, że wielkie firmy górnicze, energetyczne i chemiczne wciąż w dużej części należą do sektora publicznego. Jednocześnie są to jednostki o rodzaju działalności niekorzystnej dla środowiska, co zmusza je do inwestowania w nowoczesne, ekologiczne technologie.

2. Nakłady poniesione na ochronę środowiska w Polsce w latach 2005–2010

Z reguły inwestycje w ochronę środowiska są kosztowne, o czym świadczą nakłady ponoszone na nie w Polsce w latach 2005–2010, przedstawione w tabeli 2.

Tabela 2. Nakłady na ochronę środowiska (w mln zł)

Wyszczególnienie	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nakłady ogółem (szacunkowe)	33831,8	38593,9	42841,4	42842,1	45365,1	bd.
Nakłady na środki trwałe	5986,5	6877,8	7520,9	8528,6	10671,9	10926,2
w tym na działalność badawczo-rozwojową	0,4	0,2	0,1	5,2	15,4	4,6

Źródło: *Ochrona środowiska – za lata 2005–2010*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006–2011.

Przedstawiono dane ogółem dla Polski w podziale na najważniejsze rodzaje inwestycji prośrodowiskowych, co stanowi doskonały punkt do rozpoczęcia rozważań na temat nakładów. W latach 2005–2010 widoczny był znaczny wzrost nakładów zarówno w ujęciu ogółem, jak również poniesionych na środki trwałe. Wprawdzie nakłady te są podane w cenach bieżących, jednak ich dynamika (przeciętnie 7,7% rok do roku w przypadku nakładów ogółem i 13% dla nakładów na środki trwałe) przekraczała wysokość inflacji, która w badanym okresie wynosiła średnio 2,8% w ujęciu rok do roku⁷. Świadczy to o wysokim rzeczywistym wzroście nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska. Jako możliwe przyczyny tego wzrostu można uznać fakt przystąpienia przez Polskę do Unii Europejskiej i konieczność spełnienia obowiązujących w UE standardów, norm i limitów w zakresie oddziaływania na środowisko. Jednocześnie wraz z przystąpieniem do UE Polska otrzymała dostęp do środków z Funduszu Spójności. Środki przyznawane są poprzez programy operacyjne, co pozwala na ich dokładne monitorowanie w podziale tematycznym. Warto tu nadmienić, że w ramach Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia 2007–2013, od 2009 roku (tj. od momentu rozpoczęcia przekazywania środków) zaczął w praktyce funkcjonować Program Operacyjny Infrastruktura i Środowi-

⁷ Źródło: *Roczne wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych w latach 1950–2011*, Główny Urząd Statystyczny, www.stat.gov.pl (14.03.2012 r.).

sko, na który przeznaczono znaczną ilość środków z dofinansowania (o czym szerzej w punkcie 3 niniejszego artykułu), co wydatnie wpłynęło na wysokość poniesionych nakładów.

Uwagę zwraca wzrost nakładów na działalność badawczo-rozwojową (B + R). Jest ona szczególnie ważną częścią innowacji, gdyż jest pracą twórczą podejmowaną w sposób systematyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy oraz wykorzystania ich do tworzenia nowych zastosowań⁸. Występuje tu zatem znaczące rozgraniczenie jakościowe: by innowacją nią była, wystarczy tylko, że jest nowością (nowym bądź znacząco ulepszonym produktem, procesem, metodą marketingową lub organizacyjną) dla przedsiębiorstwa⁹, zaś B + R przynosi wyniki w postaci zupełnie nowej wiedzy lub jej zastosowania praktycznego. Z tej przyczyny wzrost nakładów na B + R jest pożądanym i bardzo korzystnym zjawiskiem.

Na przykładzie nakładów na środki trwałe można dokonać analizy głównych źródeł finansowania nakładów poniesionych na ochronę środowiska oraz ponoszących je inwestorów (tabela 3). Należy w tym miejscu nadmienić, że we wspomnianym już wcześniej badaniu *CIS*, które obejmowało m.in. zagadnienia ekoinnowacji, nie zostały wyodrębnione i zbadane nakłady poniesione na nie w przedsiębiorstwach, co sprawia, że nie ma danych na temat nakładów ogółem poniesionych przez przedsiębiorstwa na ekoinnowacje. Pewien obraz sytuacji mogą jednak dać nakłady poniesione na środki trwałe służące ochronie środowiska.

W badanym okresie struktura finansowania była dość niejednorodna. Nastąpił wyraźny wzrost udziału kredytów i pożyczek krajowych z 7,6% w 2005 roku do 13,88% w 2010 przy jednoczesnym spadku wykorzystania środków pochodzących z funduszy ekologicznych: z 21,15% w 2005 roku do 13,81% w 2010. Widoczny jest także wzrost wykorzystania środków z zagranicy z 14,82% w 2007 roku do 22,08% w 2010. Jest to z pewnością skutek korzystania ze środków UE w ramach Funduszu Spójności.

⁸ OECD, *Podręcznik Frascati. Proponowane procedury standardowe dla badań statystycznych w zakresie działalności badawczo-rozwojowej*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2010, s. 34.

⁹ Por. OECD/Eurostat, *Podręcznik Oslo: zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji, trzecia edycja*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2006, s. 48–49.

Tabela 3. Nakłady (w mln zł) na środki trwałe służące ochronie środowiska

Wyszczególnienie:		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ogółem (w mln zł):		5986,5	6877,8	7520,7	8528,6	10671,9	10926,2
źródła finansowania (w % ogółem):							
Środki własne		49,07	45,52	47,59	50,18	46,02	44,15
Z budżetu:	centralnego	1,07	0,98	0,91	1,17	0,51	0,79
	województwa	0,45	0,67	0,40	0,51	0,44	1,17
	powiatu	0,10	0,24	0,14	0,39	0,61	0,43
	gminy	1,03	0,86	1,57	1,73	1,52	1,23
Środki z zagranicy		15,96	19,16	14,82	16,35	18,91	22,08
Fundusze ekologiczne (pożyczki, kredyty i dotacje)		21,15	17,56	20,85	16,57	18,30	13,88
Kredyty i pożyczki krajowe, w tym bankowe		7,60	11,43	9,96	9,62	9,40	13,81
Inne środki, w tym nakłady niesfinansowane		3,56	3,59	3,77	3,47	4,30	2,45
grupy inwestorów (w % ogółem):							
Przedsiębiorstwa		47,20	50,54	54,67	59,40	59,98	55,70
Gminy		50,35	46,60	42,78	36,69	36,46	41,05
Jednostki budżetowe		2,45	2,86	2,55	3,91	3,56	3,25

Źródło: *Ochrona środowiska – za lata 2005–2010*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006–2011.

Biorąc pod uwagę inwestorów, widoczna jest zmiana dominującej grupy: w 2005 roku największy udział w nakładach na środki trwałe służące ochronie środowiska miały gminy – 50,35%, przy udziale przedsiębiorstw wynoszącym 47,20%. Natomiast w roku 2010 nastąpiła zmiana: udział przedsiębiorstw wzrósł do poziomu 55,70%, zaś udział gmin zmniejszył się do 41,05%. Wzrósł także udział jednostek budżetowych – z 2,45% w 2005 roku do 3,25% w 2010. Tu także przyczyn tych zmian należałoby upatrywać w dostępie do funduszy unijnych i ich wykorzystaniu. Dzięki tym środkom, które są następnym punktem rozważań, więcej przedsiębiorstw stać na zainwestowanie w przedsięwzięcia służące ochronie środowiska.

3. Fundusze zagraniczne i koncentracja na ekologii w Europie – szansa dla Polski

Jak już wspomniano we wstępie, Polska jako kraj członkowski Unii Europejskiej jest zaangażowana w realizację strategii Europa 2020. Jednym z jej głównych celów jest zrównoważony rozwój, którego koniecznym elementem jest wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przy-

jaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej. Ważną rolę w tym zakresie odgrywają fundusze zagraniczne, z których Polska korzysta już od wielu lat właśnie w zakresie dofinansowania inwestycji służących ochronie środowiska. Jeszcze przed przystąpieniem do Unii Europejskiej dostępne były przedakcesyjne środki pomocowe z UE i innych źródeł. Nie da się ukryć, że po akcesji Polski do UE wysokość przyznanych środków znacząco wzrosła, co zwiększa szanse naszej gospodarki na zbliżenie się do poziomu ochrony środowiska występującego w rozwiniętych krajach UE.

W ramach Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia 2007–2013 możliwość dofinansowania projektów służących ochronie środowiska naturalnego występuje w:

- Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko,
- Programie Operacyjnym Innowacyjna Gospodarka,
- Regionalnych Programach Operacyjnych – 16 programów (dla każdego województwa).

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko pozwala precyzyjnie określać cele i monitorować postępy. Przewidywana łączna wielkość środków finansowanych na realizację tego programu wynosi 37 565 295 193 euro, w tym środki z Unii Europejskiej stanowią kwotę 27 913 683 774 euro, z tego na priorytety obejmujące ochronę środowiska przyznane zostały środki z UE w wysokości 4846 mln euro¹⁰.

W tabeli 4 widoczny jest znaczny wzrost środków przyznanych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko w 2011 roku w porównaniu do lat poprzednich – o 33,4 % w stosunku do roku 2009 oraz o 41,2% w stosunku do roku 2010. Z kolei w poszczególnych programach zarówno dynamika, jak i struktura środków kształtowały się bardzo różnie. W 2010 roku w stosunku do 2009 w większości programów zanotowano spadek dynamiki środków przyznanych w ramach PO IS, największy w priorytecie IX „Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność ekologiczna” – o 70%, z kolei największy wzrost w priorytecie VII „Transport przyjazny środowisku” – aż o 185,3%. W 2011 roku we wszystkich priorytetach nastąpił wzrost dofinansowania: największy w priorytecie II „Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi” – o 179,8% w porównaniu do roku poprzedniego. Z kolei

¹⁰ Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, *Sprawozdanie roczne z realizacji Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2009*, Portal Funduszy Europejskich, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, www.pois.gov.pl, s. 6 (14.03.2012 r.).

analizując strukturę dofinansowania spośród priorytetów skierowanych na ochronę środowiska, największym, dwucyfrowym udziałem charakteryzowały się w 2011 roku priorytety: VII „Transport przyjazny środowisku” – 14,9% środków oraz I „Gospodarka wodno-ściekowa” – 14,3%, która dominowała także we wcześniejszych latach. Już na pierwszy rzut oka widoczne jest, jak wielką skalę ma pomoc unijna i jak wydatnie przyczyni się do poprawy stanu ochrony środowiska w Polsce. Nie można również pominąć faktu, że każdy z dofinansowanych projektów podlega ścisłej kontroli. Sam fakt przyznania środków na realizację konkretnych, zatwierdzonych projektów jest jednocześnie gwarancją dobrego wykorzystania funduszy i potwierdzeniem ich wielkiej wagi dla danego przedsiębiorstwa czy instytucji oraz środowiska lokalnego.

Tabela 4. Aktualny stan dofinansowania z Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Priorytet	Zawarte umowy o dofinansowanie – wartość dofinansowania UE w tys. zł wg stanu na dzień:					
	31.12.2009 r.	struktura	31.12.2010 r.	struktura	31.12.2011 r.	struktura
1	2	3	4	5	6	7
I. Gospodarka wodno-ściekowa	11757528,6	19,5	10535270,7	18,5	11464897,2	14,3
II. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi	1934721,4	3,2	1248378,5	2,2	3492843	4,3
III. Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska	239345,1	0,4	406556,6	0,7	1014548,3	1,3
IV. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska	1170940,9	1,9	658984,9	1,2	723353,6	0,9
V. Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych	500731,8	0,8	189002,5	0,3	303439	0,4
VI. Drogowa i lotnicza sieć TEN-T	22009802	36,5	28213869	49,5	33973784,5	42,3
VII. Transport przyjazny środowisku	1628313,3	2,7	4644890,9	8,2	11949376,9	14,9
VIII. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe	7112221	11,8	3268930,2	5,7	7096099,5	8,8
IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność ekologiczna	3175303,4	5,3	952901,3	1,7	1872263,3	2,3

1	2	3	4	5	6	7
X. Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii	2373739,1	3,9	1319015,1	2,3	2541533,6	3,2
XI. Kultura i dziedzictwo kulturowe	4174173	6,9	1958339,5	3,4	1988664,1	2,5
XII. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia	1399461	2,3	1191064,6	2,1	1338701	1,7
XIII. Infrastruktura szkolnictwa wyższego	2542337,2	4,2	1949228	3,4	2009864	2,5
XIV. Pomoc techniczna – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	31808,4	0,1	46421,4	0,1	74925,6	0,1
XV. Pomoc techniczna – Fundusz Spójności	209642,2	0,3	362711,1	0,6	549406,4	0,7
Suma ^{a)} / dynamika rdr	60260068,3	-	56945564,3	94,5	80393699,9	141,2

^{a)} W powyższym podsumowaniu nie został ujęty rok 2008, ponieważ z racji rozruchu programu i koniecznych procedur jedynie niewielkie środki zostały przyznane w priorytecie 3.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, portal internetowy Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko: www.pois.gov.pl (14.03.2012 r.).

Także w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka mogą pojawić się inwestycje o charakterze proekologicznym, w ramach 4. osi priorytetowej „Inwestycje w innowacyjne przedsięwzięcia”. Zgodnie z wytycznymi obejmują one m.in. projekty dotyczące nowych inwestycji obejmujących zastosowanie nowych, wysoko innowacyjnych rozwiązań w szczególności technologicznych w produkcji i usługach, w tym prowadzących do zmniejszenia szkodliwego oddziaływania na środowisko¹¹. W tym przypadku nie można jednak oszacować ilości przedsiębiorstw wdrażających takie projekty, ich liczby ani wartości. Podobnie jest w przypadku projektów realizowanych w ramach 16 Regionalnych Programów Operacyjnych.

Kolejnym znaczącym projektem dofinansującym innowacje przynoszące korzyści dla środowiska w Polsce jest Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Norweski Mechanizm Finansowy na lata 2009–2014. Podstawowym celem mechanizmów jest przyczynianie się do zmniejszenia różnic społecznych i ekonomicznych w obrębie Europejskiego Obszaru Gospo-

¹¹ Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, *Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka*, www.poig.gov.pl (14.03.2012 r.).

darczego. Polska otrzymała na te cele odpowiednio 266,90 mln euro w ramach MF EOG i 311,20 mln euro w ramach Norweskiego MF. Mechanizmami finansowymi na szczeblu krajowym zarządza Ministerstwo Rozwoju Regionalnego. W ramach Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego znajdują się trzy priorytety związane z ochroną środowiska:

- różnorodność biologiczna i działania na rzecz ekosystemów – przewidziana alokacja wynosi 20 mln euro,
- monitoring środowiska oraz zintegrowane planowanie i kontrola – przewidziana alokacja wynosi 15 mln euro,
- efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii – przewidziana alokacja wynosi 75 mln euro.

Do tej edycji programu zostały dopiero rozpoczęte konsultacje społeczne, które potrwać do 4 kwietnia 2012 r.

W poprzedniej edycji programu, na lata 2004–2009, Polska łącznie w ramach obu mechanizmów otrzymała 533,51 mln euro, co stanowiło prawie połowę wszystkich środków dostępnych w ramach obu mechanizmów. Przyznane środki wsparły realizację projektów z zakresu dziesięciu obszarów priorytetowych, z tego trzy następujące dotyczyły ochrony środowiska:

- 2.1 ochrona środowiska, w tym ludzkiego, poprzez m.in. redukcję zanieczyszczeń i promowanie odnawialnych źródeł energii,
- 2.2 promowanie zrównoważonego rozwoju poprzez lepsze wykorzystanie i zarządzanie zasobami,
- 2.8 ochrona środowiska ze szczególnym uwzględnieniem wzmocnienia zdolności administracyjnych do wprowadzania w życie odpowiednich przepisów istotnych dla realizacji projektów.

Na realizację projektów w ramach priorytetów środowiskowych została przeznaczona czwarta część całej puli, tj. 133 mln euro, z tego ostateczna alokacja wyniosła ponad 112 mln euro (91,7%). Ostateczna alokacja przeznaczona na priorytety z zakresu środowiska na lata 2004–2009 wyniosła odpowiednio dla poszczególnych priorytetów:

- dla priorytetu 2.1 – 91,6 mln euro,
- dla priorytetu 2.2 – 12,5 mln euro,
- dla priorytetu 2.8 – 8,1 mln euro¹².

¹² Ministerstwo Środowiska, *Wsparcie z EOG i Norwegii*, www.mos.gov.pl (14.03.2012 r.).

Przedstawione powyżej dane nie wyczerpują wszystkich źródeł funduszy zagranicznych, z jakich korzysta Polska, jednak są one najbardziej znaczące pod względem wysokości przyznanych kwot oraz ich zasięgu – w skali całego kraju. Jest jeszcze wiele innych projektów, mniejszych, działających lokalnie np. w ramach współpracy przygranicznej, które mimo mniejszej skali mają wielkie znaczenie dla funkcjonowania lokalnej społeczności.

Od 2004 roku Polska otrzymała łącznie duże środki z zagranicy. Podsumowanie kwot pochodzących z głównych, wymienionych w niniejszym artykule programów pomocowych zawiera tabela 5.

Tabela 5. Środki zagraniczne przyznane Polsce przeznaczane na działania związane z ochroną środowiska (w mln euro)

Program	Środki przyznane	Zrealizowane płatności
MF EOG i NMF 2004–2009	133,0	112,2
MF EOG i NMF 2009–2014	110,0	bd. ^{a)}
NPR 2004–2006	2850,5	2779,0
NSRO 2007–2013	4846,3	4248,5 ^{b)}
Suma	7939,8	7139,7

^{a)} Brak danych z uwagi na wczesny etap realizacji programu (konsultacje społeczne).

^{b)} Ministerstwo Rozwoju Regionalnego prezentuje dane z systemu SIMIK 07-13 jedynie w zł. Dane zostały przeliczone na euro dla celów porównań wg kursu średniego NBP z dnia 30.03.2012 r. (nbp.pl, 2.04.2012 r.).

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Rozwoju Regionalnego (www.mrr.gov.pl, 1.04.2012 r. oraz www.pois.gov.pl, 14.03.2012 r.) i Ministerstwa Środowiska (www.mos.gov.pl, 14.03.2012 r.).

Sumy przedstawione w tabeli 5, a w szczególności kwota zrealizowanych płatności – czyli 7139,7 mln euro (co w orientacyjnym przeliczeniu na zł daje kwotę 29712,6 mln zł)¹³, to bardzo znacząca pomoc. Jej skalę można wyraźnie dostrzec, porównując te kwoty z danymi zawartymi w tabeli 2, gdzie nakłady ogółem poniesione w Polsce na ochronę środowiska kształtują się w latach 2007–2009 na poziomie około 42–45 mld zł, zaś nakłady na środki trwałe w latach 2009–2010 nie przekraczają 11 mld zł rocznie. Warto przypomnieć, że podane kwoty środków zagranicznych nie zawierają dofinansowań projektów realizowanych w ramach PO Innowacyjna Gospodarka oraz 16 Regionalnych PO, wobec czego rzeczywista pomoc jest na pewno większa.

¹³ Wg kursu średniego NBP z dnia 30.03.2012 r., nbp.pl (2.04.2012 r.).

Podsumowanie

Rada Ministrów, konstruując przywoływany już dokument *Polityka ekologiczna państwa...*, dostrzegła i uwzględniła w nim wiele bolączek systemu ekoinnowacji w Polsce, jak również zaproponowała zmiany w postaci zadań do wykonania na lata 2009–2012, takich jak m.in.:

- uruchomienie systemu zagranicznych stypendiów naukowych dla najlepszych absolwentów uczelni związanych z ochroną środowiska,
- umożliwienie finansowania przez fundusze ekologiczne wdrażania ekoinnowacji opracowanych w polskich placówkach naukowo-badawczych,
- zwiększenie wymiany zespołów badawczych z najlepszymi instytutami zagranicznymi,
- doposażenie w nowoczesną aparaturę naukową instytutów, uczelni i systemów monitoringu,
- wspieranie platform technologicznych jako miejsca powstawania rozwiązań innowacyjnych przez ośrodki naukowe i jednostki gospodarcze¹⁴.

Cele te są trafne, lecz trudne do wykonania. Ich realizacja wymaga również przekonania polskich przedsiębiorców do zakupu polskich rozwiązań w sferze ochrony środowiska, pod warunkiem że się one pojawiają. Także sama trudność oraz wysokie koszty wdrażania ekoinnowacji sprawiają, że zainteresowanym nimi podmiotom potrzebna jest dobrze zorganizowana i przemyślana pomoc. Ogrom tych zadań i stopień ich skomplikowania, w połączeniu z wielkim skokiem technologicznym, jakiego musi dokonać polska gospodarka w sferze ochrony środowiska, determinują wielkość wyzwania, przed jakim stoimy. Znaczne kwoty dofinansowania zagranicznego na pewno ułatwiają wielu organizacjom przeprowadzenie kosztownych inwestycji i wdrożenie innowacji. Jednakże samo dofinansowanie, choć daje szansę na wiele działań, nie rozwiąże wszystkich problemów, nie sprawi także, że nagle przedsiębiorcy zaczną nabywać polskie rozwiązania techniczne, zamiast sprawdzonych, ale droższych zagranicznych. Nie ma też żadnej gwarancji, że nabywane rozwiązania są najnowsze i najlepsze, zgodnie z aktualnym stanem wiedzy. Wszystko to sprawia, że ekoinnowacje nie tylko są wyzwaniem, ale wyzwaniem szczególnie skomplikowanym.

¹⁴ Rada Ministrów, *Polityka ekologiczna...*, *op.cit.*, s. 19–20.

Literatura

- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006–2009*, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa 2010.
- European Commission, Communication from the Commission. *Innovation for a sustainable future – The Eco-innovation Action Plan (Eco-AP)*, Bruksela 2011.
- Innowacje w działalności przedsiębiorstw w integracji z Unią Europejską*, red. W. Janasz, Centrum Doradztwa i Informacji Difin, Warszawa 2005.
- Komisja Europejska, Komunikat Komisji *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Bruksela 2010.
- Ochrona środowiska – za lata 2005–2010*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006–2011.
- Podręcznik Frascati. Proponowane procedury standardowe dla badań statystycznych w zakresie działalności badawczo-rozwojowej*, OECD, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2010.
- Podręcznik Oslo: zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji, trzecia edycja*, OECD/Eurostat, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2006.
- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016*, Rada Ministrów, Warszawa 2008.
- Roczne wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych w latach 1950–2011*, Główny Urząd Statystyczny, www.stat.gov.pl (14.03.2012 r.).
- Sprawozdanie roczne z realizacji Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2009*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Portal Funduszy Europejskich: Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, www.pois.gov.pl (14.03.2012 r.).
- Wsparcie z EOG i Norwegii*, Ministerstwo Środowiska, www.mos.gov.pl (14.03.2012 r.).

ECOINNOVATION: A CHALLENGE FOR POLISH ECONOMY

Summary

Longstanding underinvestment of environmental protection in Poland, raising pressure on limiting economy impact on environment, still exacerbating legal provisions and principles, necessity of fulfilling the European Union requirements (eg. implemen-

ting „Europe 2020” strategy), as well as high costs of implementing innovation, especially severe during economic crisis, constitute the scale of challenge, which make implementation of ecoinnovation for Poland, Polish enterprises and organizations. Therefore the article concerns the difficulty of implementation of innovations with environmental benefits in Poland. There have been presented basic data on ecoinnovation and environmental protection, as well as possibilities of their co-financing from foreign sources.

Keywords: ecology, innovation, EU support, Europe 2020.

Translated by Joanna Piotrowska