

*dr hab., prof. UEK Małgorzata Kozuch*¹

Katedra Polityki Przemysłowej i Ekologicznej

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Innowacje jako narzędzia rozwoju zrównoważonego

WPROWADZENIE

Rozwój współczesnych gospodarek jest możliwy nie tylko dzięki dostępności kapitału finansowego, ale także zasobów środowiska przyrodniczego oraz zdolności kapitału ludzkiego do generowania i wprowadzania zmian w organizacji, wiedzy i technologii. Rozwój ten powinien być jednak zrównoważony, prowadzony na podstawie zasad uwzględniających zarówno aspekt ekonomiczny i społeczny, jak i środowiskowy (ekologiczny). Czynnikiem umożliwiającym takie zmiany na szczeblu pojedynczego podmiotu i regionu a w konsekwencji kraju jest postęp. W opracowaniu z wykorzystaniem metody analizy opisowej podjęto próbę ustalenia, czy za sprawą innowacji zmiany gospodarcze obserwowane w naszym kraju prowadzą do rozwoju zrównoważonego. Wykorzystując dostępny materiał statystyczny, badaniami objęto lata 2006–2014.

ZAŁOŻENIA I CELE ROZWOJU ZRÓWNOWAŻONEGO

W literaturze można spotkać wiele definicji rozwoju zrównoważonego. Z jednej z nich wynika, że jest to rozwój osiągany dzięki wykorzystaniu optymalizacji procesów produkcyjnych (gospodarczych) w taki sposób, aby przy możliwie małym zużyciu energii i surowców oraz ograniczonej presji na środowisko przyrodnicze powstawały produkty potrzebne, trwałe i o wysokiej jakości. Warunkiem uzyskania tego celu jest nie tylko uwzględnianie standardów środowiskowych w polityce makroekonomicznej i politykach sektorowych (na poziomie decyzyjnym), ale przede wszystkim w działaniach praktycznych:

– zmniejszenie uciążliwości gospodarki poprzez jej materiało-, wodo- i energooszczędność,

¹ Adres korespondencyjny: Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, ul. Rakowicka 27, pok. 411, paw. F, 31-510 Kraków, e-mail: małgorzata.kozuch@uek.krakow.pl.

- stosowanie najlepszych dostępnych technik wytwarzania (tzw. BAT – *Best Available Technique*), dobrych praktyk gospodarowania oraz systemów zarządzania środowiskowego w celu uzyskania efektów gospodarczych wraz z efektami ekologicznymi,
- ograniczanie presji konsumpcji na środowisko poprzez kształtowanie proekologicznych wzorców zachowań,
- aktywizowanie rynku do działań na rzecz środowiska przyrodniczego poprzez rozwój przemysłu urządzeń ochrony środowiska,
- stworzenie nowego systemu wartości określającego cele rozwoju społeczno-gospodarczego skupiające się na zapewnieniu najwyższej jakości życia ocenianej także poprzez jakość zasobów środowiska przyrodniczego.

Warto wspomnieć, że rozwój zrównoważony jako nowy termin znalazł się również w Konstytucji RP, „Polityce ekologicznej państwa” oraz w innych dokumentach rządowych oraz sejmowych i oznacza w tym ujęciu równowagę w ekosystemach oraz równowagę między ekonomicznymi, ekologicznymi i społecznymi elementami bądź aspektami rozwoju gospodarczego, a więc ład gospodarczy, przestrzenny i społeczny [Górka, 2010, s. 18]. Z kolei sama koncepcja rozwoju zrównoważonego (znana w latach 70. jako ekorozwój) została rozwinięta głównie za sprawą ekologicznego Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 r., gdzie prócz takich problemów, jak ochrona zasobów naturalnych czy ekologiczne wzorce konsumpcji, zwrócono uwagę na walkę z ubóstwem oraz zapewnienie bytu przyszłym pokoleniom [Burchard-Dziubińska, Rzeńca, 2010, s. 10].

Wdrażanie założeń rozwoju zrównoważonego do życia gospodarczego wymaga przede wszystkim odpowiednio przygotowanej polityki. Zasady polityki rozwoju zrównoważonego postulują m.in.:

- efektywne użytkowanie zasobów nieodnawialnych i dążenie do ich zastępowania substytutami,
- stwarzanie podmiotom gospodarczym warunków do uczciwej konkurencji w dostępie do ograniczonych zasobów naturalnych i możliwości odprowadzania zanieczyszczeń,
- wdrażanie systemów zarządzania promujących jednoczesne uwzględnianie zagadnień gospodarczych, społecznych i środowiskowych w procesach decyzyjnych na wszystkich szczeblach i dziedzinach rozwoju zarówno gospodarki, jak i przedsiębiorstwa.

Współcześnie polityka rozwoju zrównoważonego rozumiana jako polityka społeczno-ekologiczno-gospodarcza zapewniająca postęp cywilizacyjny ma prowadzić do zintegrowanego rozwiązywania problemów gospodarczych i środowiskowych związanych z ograniczonym potencjałem przyrodniczym. Głównym jej celem jest unowocześnienie krajowej gospodarki poprzez przemiany m.in. w strukturze produkcji przemysłowej, rozwój przemysłów wysokiej techniki oraz nowoczesnych systemów zarządzania przy równoczesnym tworzeniu warunków do inwestowania oraz systematycznego zwiększania udziału osób wykształco-

nych wśród osób pracujących. Promowanie ścieżki rozwoju zrównoważonego służy więc wzmocnieniu konkurencyjności gospodarki, zwłaszcza gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach.

INNOWACJE I EKOINNOWACJE W ŚWIETLE ZAŁOŻEŃ ROZWOJU ZRÓWNOWAŻONEGO

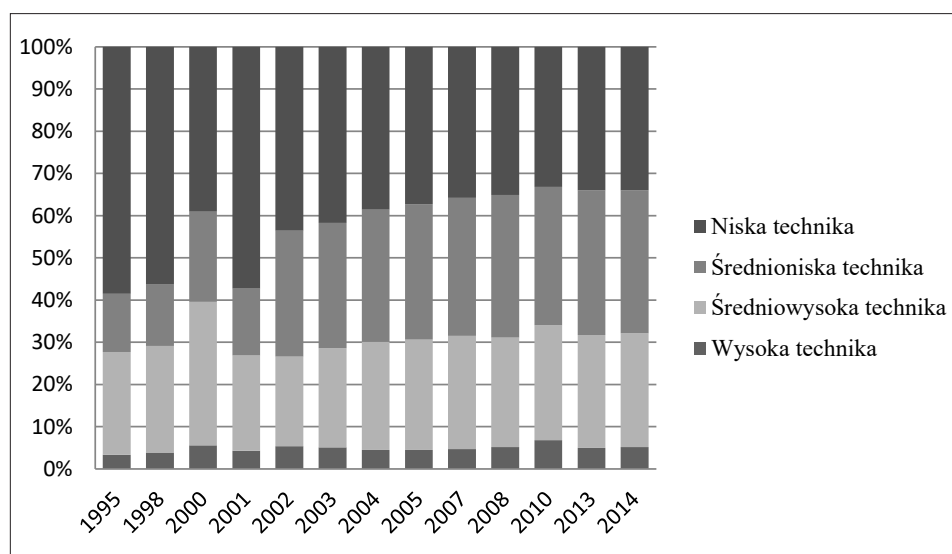
Siłą napędową przemian gospodarczych uwzględniających wymogi ochrony środowiska przyrodniczego mogą się stać innowacje. Z terminologii zaproponowanej przez OECD i Eurostat, według której innowacja jest to „wdrożenie w praktyce gospodarczej nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu, usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej, czy nowej metody organizacyjnej” [*Podręcznik Oslo...*, s. 48], wynika, że można wskazać cztery rodzaje innowacji: produktową, procesową, marketingową i organizacyjną. Natomiast ze względu na oryginalność wprowadzanych zmian można wyróżnić innowacje kreatywne (absolutne) lub innowacje imitacyjno-adaptacyjne, których w gospodarce jest zdecydowanie więcej.

W publikacjach naukowych, dokumentach rządowych i praktyce gospodarczej coraz częściej pojawia się termin „ekoinnowacja”. Jest to każda innowacja, która prowadzi do osiągnięcia rozwoju zrównoważonego przez ograniczenie negatywnego oddziaływania działalności produkcyjnej na środowisko, zwiększenie odporności przyrody na obciążenia lub zapewnienie większej skuteczności i odpowiedzialności w zakresie korzystania z zasobów naturalnych. Pojęcie „ekoinnowacja” odnosi się do wszystkich form innowacji – technicznych i pozatechnicznych, które stwarzają szanse rozwoju dla przedsiębiorstw oraz przynoszą korzyści środowisku przyrodniczemu dzięki zapobieganiu negatywnemu wpływowi działalności gospodarczej na jego elementy bądź też dzięki optymalizacji wykorzystania zasobów naturalnych [*Ekoinnowacje...*, s. 2].

Ekoinnowacje są ściśle powiązane ze sposobem, w jaki wykorzystywane są dobra przyrody, oraz z tym, jak przebiega proces produkcji i jaki jest charakter konsumpcji. Wiązą się także z eko-efektywnością i rozwojem przemysłu urządzeń ochrony środowiska. Sprzyjają przejściu przedsiębiorstw z technologii „końca rury” na rozwiązania „zamkniętego obiegu” (technologie zintegrowane), które minimalizując przepływ materiałów i energii w działalności produkcyjnej, pozwalają uzyskać przewagę konkurencyjną jednostkom gospodarczym, sektorom, a w konsekwencji poprzez ekologizację gospodarki prowadzą do jej rozwoju zrównoważonego.

Coraz częściej podnoszone są głosy, że stabilizatorem gospodarek i siłą napędową rozwoju może stać się ponownie przemysł, ale oparty na nowych, innowacyjnych rozwiązaniach sprzyjających tzw. gospodarce niskoemisyjnej. W dokumentach rządowych i długoletnich planach rozwojowych UE, jak i naszego

kraju pojawiają się określenia „renesans przemysłu” [Strategia..., 2013] lub „re-industrializacja” [Plan na rzecz..., 2016]. Choć zgodnie z zaleceniami motorem rozwoju powinien być nowoczesny przemysł bazujący na innowacjach, to w praktyce ten sektor gospodarki w naszym kraju rozwija się wolniej, niż oczekiwano. Stopień nowoczesności polskiego przemysłu przetwórczego pokazano na rys. 1. W strukturze produkcji sprzedanej nadal dominują przemysły charakteryzujące się niskim lub średnio niskim zaawansowaniem technicznym. W 1995 r. ich udział stanowił łącznie 72,3% produkcji sprzedanej ogółem i choć w 2000 r. spadł do 60%, to w następnym 10-leciu ponownie kształtował się na poziomie 70%. W tym czasie udział przemysłów zaliczanych do wysokiej techniki w produkcji sprzedanej ogółem zwiększył się z 3,3% w 1995 r. do 5,2% w 2014 r., a więc jedynie o niecałe 2 p.p. W latach 1995–2005 dominowała w Polsce produkcja surowcointensywna (głównie artykułów spożywczych, wyrobów tytoniowych, papieru, wyrobów z drewna, korka, słomy i wykliny). Pewne korzystne zmiany nastąpiły po wstąpieniu Polski do UE. Zwiększyło się nasycenie produkcji średnioniską techniką (np. produkcja metali i wyrobów z metali czy tworzyw sztucznych) i średniowysoką techniką (np. produkcja samochodów, chemikaliów, urządzeń elektrycznych, broni i amunicji). Od lat udział technointensywnej produkcji (komputerów, wyrobów elektronicznych, optycznych, farmaceutycznych, statków powietrznych i kosmicznych) kształtuje się w naszym kraju na poziomie jedynie 5% łącznej produkcji przemysłowej.

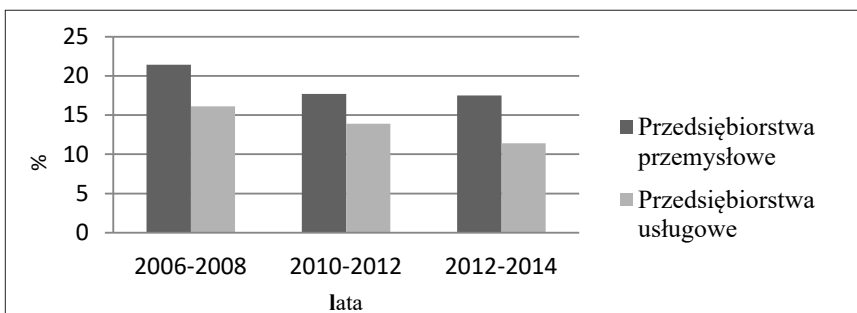


Rys. 1. Struktura produkcji sprzedanej w Polsce w sekcji przetwórstwo przemysłowe według poziomów techniki w latach 1995–2014

Źródło: opracowanie własne na podstawie (*Rocznik statystycznego przemysłu*, 2015, s. 475 i lata wcześniejsze).

Polska gospodarka, podążając śladem gospodarek zachodnioeuropejskich, próbuje nadrabiać dzielący ją dystans. Ze statystyk wynika, że w latach 2006–2014 wystąpiły jednak niewielkie wahania w aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw (rys. 2) mimo dostępności funduszy unijnych. Przykładowo odsetek przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie w okresie 2012–2014 wyniósł w Polsce 17,5%, a przedsiębiorstw z sektora usług 11,4% wobec odpowiednio 17,7 i 13,9% w latach 2010–2012 oraz 21,4 i 16,1% w latach 2006–2008 [*Działalność...*, 2015, s. 43; *Działalność...*, 2010, s. 35]. Badane przez GUS przedsiębiorstwa zarówno przemysłowe, i jak usługowe wprowadzały w tym czasie przede wszystkim innowacje procesowe, a dopiero w drugiej kolejności produktowe. Najczęściej innowacje wdrażały przedsiębiorstwa farmaceutyczne, ale także koksownie i rafinerie, a więc te podmioty, których negatywny wpływ na środowisko należy ograniczać.

W badaniu działalności innowacyjnej przedsiębiorstw po raz pierwszy w 2006 r. wprowadzono nową tematykę dotyczącą innowacji przynoszących korzyści dla środowiska. Z danych wynika, że w latach 2006–2008 ekoinnowacje wprowadziło 26,2% przedsiębiorstw przemysłowych i 16,1% przedsiębiorstw w sektorze usług. W kolejnych latach w dalszym ciągu przeważały ekoinnowacje w sektorze przemysłowym, głównie o charakterze procesowym. Natomiast wśród przedsiębiorstw usługowych dominowały ekoinnowacje produktowe. Początkowo jako powód wprowadzenia ekoinnowacji wymieniano przede wszystkim obowiązujące już lub spodziewane regulacje dotyczące ochrony środowiska przyrodniczego [*Działalność...*, 2010, s. 9]. Obecnie przesłanką do wdrażania ekoinnowacji są też obciążenia związane z zanieczyszczaniem środowiska (opłaty i kary ekologiczne), dostępne finansowe zachęty do wprowadzania innowacji, chęć poprawy wizerunku przedsiębiorstwa, dobrowolne działania lub inicjatywy dotyczące tzw. dobrych (ekologicznych) praktyk gospodarowania, jak również wysokie koszty energii, wody lub materiałów czy konieczność spełnienia wymogów dotyczących umów zawieranych w ramach zamówień publicznych.



Rys. 2. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w łącznej liczbie przedsiębiorstw w Polsce w latach 2006–2014

Źródło: opracowanie własne na podstawie [*Działalność...*, 2010; *Działalność...*, 2012; *Działalność...*, 2015].

Przedsiębiorcy, którzy wprowadzają ekoinnowacyjne rozwiązania, uzyskują korzyści w postaci niższej materiałochłonności na jednostkę produktu, obniżenia energochłonności procesów wytwórczych, zmniejszenia zanieczyszczenia gleby, wody, powietrza, obniżenia poziomu hałasu. Ekoinnowacje umożliwiają zastosowanie materiałów mniej niebezpiecznych dla środowiska, a także powtórne wykorzystywanie odpadów lub wody w procesach wytwórczych, wydłużają okres użytkowania produktów dzięki zwiększonej trwałości i wytrzymałości. Działania takie są więc przykładem praktycznej realizacji zasad rozwoju zrównoważonego.

Warto zwrócić uwagę, że wśród nowych branż w polskim przemyśle stopniowo rozwija się produkcja aparatury potrzebnej do monitoringu ekologicznego oraz produkcja urządzeń służących ochronie środowiska. Rozwój tzw. przemysłów środowiskowych oraz inwestycji zintegrowanych stał się możliwy dzięki integracji nowych rozwiązań technicznych i technologicznych z działaniami na rzecz ochrony środowiska. To innowacje stały u podstaw wdrażania przez przedsiębiorców takich rozwiązań, jak:

- systemy obiegowego zasilania wodą,
- urządzenia zmniejszające ilość wytwarzanych ścieków oraz stężeń zanieczyszczeń,
- urządzenia związane z nowymi technologiami spalania paliw,
- urządzenia do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
- techniki i technologie mało- i bezodpadowe.

Wymogi dyrektywy IED (*Industrial Emissions Directive*) oraz konieczność przestrzegania standardów środowiskowych [*Dyrektywa...*, 2010] są bodźcem do modernizacji przedsiębiorstw, sprzyjają innowacyjności, zmuszając do poszukiwania nowych, lepszych, efektywniejszych metod prowadzenia niskoemisyjnej działalności. Ponadto pobudzają konkurencyjność między przedsiębiorstwami m.in. poprzez obniżanie kosztów ochrony środowiska, w tym opłat za korzystanie ze środowiska, a w efekcie stwarzają możliwość do obniżenia cen wyrobów finalnych wytwarzanych w danej jednostce.

Choć innowacje – a zwłaszcza ekoinnowacje – są ważną determinantą rozwoju gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów naturalnych, to ich wprowadzenie do praktyki gospodarczej jest przedsięwzięciem trudnym, wymagającym rozwiązań systemowych, odpowiedniej polityki i właściwych bodźców, zwłaszcza finansowych.

SUBSYDIOWANIE INNOWACJI I INNOWACYJNOŚCI

Nakłady na działalność innowacyjną w polskich przedsiębiorstwach przemysłowych wzrosły z 17,8 mld zł w 2006 r. do 24,6 mld zł w 2014 r. (tabela 1), czyli o blisko 40%. Ale ich udział w nakładach inwestycyjnych zmniejszył się w tym czasie z 37 do 27%. W grupie przedsiębiorstw usługowych wydatki na innowacyj-

ność były zdecydowanie niższe, co wynika z charakteru ich działalności i kształtowały się w przedziale 11–13 mld zł. Przedsiębiorstwa przemysłowe najczęściej środków przeznaczają na nabycie maszyn, urządzeń, przyrządów i innych ruchomości wykorzystywanych w prowadzonej działalności. Z kolei przedsiębiorstwa z sektora usług inwestowały w działalność badawczo-rozwojową. Nakłady na działalność innowacyjną w przeważającej części (ponad 70%) były finansowane ze środków własnych przedsiębiorstw oraz z kredytów bankowych. Subsydia publiczne z budżetów krajowych (w tym z funduszu innowacyjności) oraz z funduszy zagranicznych były niewielkie, choć ich udział wykazuje wyraźną tendencję wzrostową. W 2014 r. stanowiły one niewiele ponad 10% nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw przemysłowych i były to przede wszystkim dotacje z budżetu UE.

Tabela 1. Struktura nakładów na działalność innowacyjną przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce według źródeł finansowania w latach 2006–2014

Wyszczególnienie	2006	2008	2010	2012	2014
Nakłady ogółem w mld zł (c. bieżące)	17,8	24,7	23,8	21,5	24,6
w tym w %:					
– środki własne	77,6	68,4	74,7	75,2	69,2
– środki z budżetu państwa	1,6	1,1	1,2	1,9	1,7
– środki bezzwrotne z zagranicy	2,0	3,2	7,9	7,2	10,4
– kredyty bankowe	15,6	25,7	8,7	6,6	10,3
– pozostałe (w tym fundusze kapitału ryzyka)	3,2	1,6	7,5	9,1	8,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie [*Działalność...*, 2010; *Działalność...*, 2015].

Z subsydiów wspierających działania innowacyjne w naszym kraju w latach 2006–2014 skorzystała blisko 1/3 aktywnych innowacyjnie przedsiębiorstw przemysłowych i 1/4 przedsiębiorstw usługowych. Najwięcej innowacyjnych przedsiębiorstw uzyskało dofinansowanie z funduszy pomocowych UE w ramach programów operacyjnych (tabela 2), a zwłaszcza z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, którego przeznaczeniem było wspieranie projektów innowacyjnych uwzględniających środowiskowy aspekt inwestycji. Zgodnie z wytycznymi zapisanymi w programie bezzwrotne dofinansowanie skierowane zostało zwłaszcza do tych podmiotów z sektora małych i średnich przedsiębiorstw, które uwzględniały zrównoważone wzorce produkcji poprzez wdrażanie efektywnych systemów zarządzania środowiskowego oraz stosowanie technologii zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska u źródła (czyli tzw. technologie zintegrowane).

Należy oczekiwać, że w przyszłości udział bezzwrotnej pomocy ze środków publicznych w finansowaniu innowacji będzie się zmniejszał na rzecz dofinansowania o charakterze zwrotnym z funduszy inwestycyjnych. Tego typu instrumenty będą wykorzystywane w ramach działającego obecnie Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój.

Tabela 2. Odsetek przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie, które otrzymały subsydia publiczne w latach 2006 – 2014 [%]

Wyszczególnienie	2006	2012	2014
Udział przedsiębiorstw korzystających z subsydiów na innowacje w łącznej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych, w tym:	27,2	23,2	29,4
– od jednostek samorządu terytorialnego lub terenowych organów administracji rządowej	4,3	4,6	4,8
– od jednostek rządowych szczebla centralnego	8,5	8,4	10,4
– z budżetu UE	19,1	19,5	27,7
– z Programu Ramowego UE	2,2	3,8	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Zadura-Lichota, 2015 s. 17].

PODSUMOWANIE

Wzrost i rozwój gospodarczy zawsze odbywa się kosztem przyrody i jej walorów. Stąd konieczne są działania zmierzające do ograniczania, a nawet zapobiegania powstawaniu kosztów zewnętrznych towarzyszących przemianom gospodarczym. Przedsięwzięcia takie są podejmowane w ramach polityki rozwoju zrównoważonego, ale również mogą być elementem strategii innowacyjnej państwa czy też przedsiębiorstwa. Innowacje pełnią więc ważne funkcje nie tylko o charakterze ekonomicznym i techniczno-produkcyjnym, ale także społecznym i ekologicznym. Wdrażanie nowych rozwiązań technicznych i technologicznych w przedsiębiorstwach, choć ma na celu przede wszystkim maksymalizację osiągniętych korzyści, to jednocześnie ułatwia przedsiębiorcom przestrzeganie standardów ekologicznych oraz respektowanie zasad rozwoju zrównoważonego, a w konsekwencji zmniejsza presję działalności gospodarczej na środowisko i zwiększa efektywne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi.

Opracowano i sfinansowano ze środków przyznanych Wydziałowi Finansów UEK w ramach dotacji podmiotowej na utrzymanie potencjału badawczego (umowa nr 041/WF-KPPE/01/2015/S/5041).

BIBLIOGRAFIA

- Burchard-Dziubińska M., Rzeńca A. (red.), 2010, *Zrównoważony rozwój na poziomie lokalnym i regionalnym. Teoria i praktyka*, Wyd. UŁ, Łódź.
- Ekoinnowacje. Klucz do przyszłej konkurencyjności Europy*, Komisja Europejska, <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/ecoinnovation/pl.pdf> (7.04.2016).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych, Dz. Urz. UE 2010, L 334/17.

- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006–2009*, 2010, GUS, Szczecin, http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/nts_dzialanosc_innowacyjna_2006-2009.pdf (27.04.2016).
- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2009–2011*, 2012, GUS, Szczecin, http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/NTS_dzialanosc_innowacyjna_2009-2011.pdf (27.04.2016).
- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2012–2014*, 2015, GUS, Szczecin, http://C:/Users/UE%20Krak%C3%B3w/Downloads/dzialalnosc_innowacyjna_przedsiębiorstw_w_latach_2012-2014.pdf (14.04.2016).
- Górka K., 2010, *Kwestie terminologiczne w ewolucji polityki ekologicznej* [w:] *Rozwój polityki ekologicznej w Unii Europejskiej i w Polsce*, red. J. Famielec, M. Kozuch, Wyd. Fundacji UE w Krakowie, Kraków.
- Plan na rzecz odpowiedzialnego rozwoju*, 2016, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa.
- Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, http://www.rpo.lodzkie.pl/images/konkurs_2.3.1_cop_28122015/Podrecznik_OSLO.pdf (7.04.2016).
- Rocznik statystyczny przemysłu*, 2015, GUS, Warszawa.
- Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki. „Dynamiczna Polska 2020”*, 2013, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa.
- Zadura-Lichota P. (red.), 2015, *Innowacyjna przedsiębiorczość w Polsce*, Wyd. Naukowe Instytutu Technologii i Eksploatacji, Warszawa.

Streszczenie

Rozwój gospodarczy nawet w gospodarce opartej na wiedzy i innowacyjności odbywa się kosztem środowiska przyrodniczego i jego walorów. Stąd konieczne są działania zmierzające do ograniczania jego degradacji. Działania takie są podejmowane poprzez wdrażanie założeń rozwoju zrównoważonego do praktyki gospodarczej, ale również mogą być elementem strategii innowacyjnej państwa czy też przedsiębiorstwa. Innowacje pełnią więc ważne funkcje nie tylko o charakterze ekonomicznym i techniczno-produkcyjnym, ale także społecznym i ekologicznym. Pomiędzy polityką ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego (ekorozwoju) a polityką innowacyjną i rozwoju gospodarczego nie ma sprzeczności. Przeciwnie, przestrzeganie standardów ekologicznych oraz respektowanie zasad rozwoju zrównoważonego może być bodźcem do modernizacji gospodarki i przedsiębiorstw. Sprzyja to innowacyjności, zmuszając do poszukiwania nowych, efektywniejszych rozwiązań wytwórczych, co z kolei podnosi konkurencyjność między przedsiębiorstwami zarówno na rynkach krajowych, jak i zagranicznych. Oznacza to, że potrzeba ochrony środowiska i założenia rozwoju zrównoważonego są nośnikiem postępu technicznego i innowacyjności. Choć innowacje, a zwłaszcza eko-innowacje, są ważną determinantą rozwoju gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów naturalnych, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej, to ich wprowadzanie do praktyki gospodarczej jest przedsięwzięciem trudnym, wymagającym rozwiązań systemowych, odpowiedniej polityki i właściwych bodźców. W naszym kraju subsydiowanie podmiotów wdrażających innowacje dotychczas miało charakter ograniczony i opierało się przede wszystkim na funduszach strukturalnych z UE. W przyszłości udział bezzwrotnej pomocy ze środków publicznych w finansowaniu innowacji będzie się zmniejszał na rzecz dofinansowania o charakterze zwrotnym z funduszy inwestycyjnych.

Słowa kluczowe: innowacje, przedsiębiorstwa, rozwój zrównoważony, subsydia

Innovation as a tool for sustainable development*Summary*

Economic development even in an economy based on knowledge and innovation, functions at the expense of the natural environment and its qualities. Therefore, action is needed to reduce and even prevent the formation of negative externalities associated with economic changes. Such activities are undertaken in the process of implementing the concept of sustainable development, but also can be part of the innovation strategy of the state or a company. Innovations therefore serve important functions not only of economic and technical production character, but also social and environmental. Between environmental policy and sustainable development (eco-development) and innovation policy and economic development, there is no contradiction. On the contrary, compliance with environmental standards and respect for the principles of sustainable development can be a stimulus to the modernization of the economy and businesses. This promotes innovation, forcing them to seek new and more effective solutions to manufacturing, which in turn increases the competition between firms in both domestic and foreign markets. This means that the need to protect the environment and assumptions of the concept of sustainable development are carriers of technological progress and innovation. Although innovations, particularly eco-innovations are an important determinant of economic growth effectively using natural resources, greener and more competitive, their introduction to business practice is difficult, demanding system solutions, appropriate policies and appropriate incentives, especially financial ones. In our country, subsidizing entities implementing innovations so far has been of a limited character and based primarily on EU funds. In the future, the share of non-repayable assistance from public funds in the financing of innovation will be reduced in favor of a grant of a return of investment funds character.

Keywords: innovations, enterprises, subsidies, sustainable development

JEL: H5, O3, Q5