

KOSZTY OPRACOWANIA I WDROŻENIA EKOINNOWACJI ORAZ ŹRÓDŁA ICH FINANSOWANIA

Agnieszka JANIK

Streszczenie: Ekoinnowacje mają zasadnicze znaczenie dla wspierania zrównoważonego i inteligentnego rozwoju. Ich opracowanie i wdrażanie wymaga jednak znacznych nakładów finansowych, które często przewyższają możliwości finansowe podmiotów zainteresowanych ekoinnowacjami. W artykule podjęto próbę identyfikacji kosztów prowadzenia działalności ekoinnowacyjnej dokonując ich klasyfikacji według różnych kryteriów. Wskazano również źródła finansowania poszczególnych etapów procesu ekoinnowacyjnego. Szczególną uwagę zwrócono na źródła wsparcia dostępne w nowej perspektywie finansowej obejmującej lata 2014-2020.

Słowa kluczowe: ekoinnowacje, koszty ekoinnowacji, źródła finansowania ekoinnowacji

1. Wprowadzenie

Dynamika postępu technologicznego przy jednoczesnym kurczeniu się zasobów naturalnych coraz bardziej wymusza potrzebę poszukiwania trwałych podstaw rozwoju gospodarczego w długim horyzoncie czasowym. W przyjętej przez Komisję Europejską w marcu 2010 roku Strategii „Europa 2020” wskazuje się, że głównym priorytetem działań podejmowanych przez państwa członkowskie w latach 2010-2020 powinien być [1]:

- wzrost inteligentny, czyli rozwój oparty na wiedzy i innowacjach,
- wzrost zrównoważony, czyli transformacja gospodarki na niskoemisyjną efektywnie wykorzystującą zasoby przyrody,
- wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu, czyli wspieranie gospodarki charakteryzującej się wysokim poziomem zatrudnienia i zapewniającej spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną.

Osiągnięcie wzrostu inteligentnego i zrównoważonego może następować m.in. poprzez zwiększenie poziomu opracowywania i wdrażania ekoinnowacji. Stanowią one szczególnie rodzaj innowacji, czyli wdrożenia nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu/usługi) albo procesu, nowej metody marketingowej, bądź nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem [2].

Opracowanie i wdrożenie ekoinnowacji wiąże się z koniecznością przeznaczenia na ten cel znacznych środków finansowych. Zarówno w trakcie opracowywania, jak i podczas wdrażania ekoinnowacji, ponoszone są koszty, których wysokość jest uzależniona od wielu czynników, w tym m.in. od prac badawczo-rozwojowych koniecznych do przeprowadzenia na etapie opracowywania ekoinnowacji, od stopnia zaawansowania wprowadzanych zmian, kosztów działań marketingowych ponoszonych dla wypromowania ekoinnowacji na rynku itp. Często poziom tych kosztów przewyższa własne możliwości finansowe podmiotów prowadzących działalność ekoinnowacyjną i stąd konieczność pozyskania zewnętrznego kapitału.

W niniejszym artykule podjęta została próba identyfikacji rodzajów kosztów generowanych w fazie opracowywania i wdrażania ekoinnovazione oraz źródeł ich finansowania, ze szczególnym uwzględnieniem nowej perspektywy finansowej Europejskiej na lata 2014-2020.

2. Pojęcie ekoinnovazione

Ekoinnovazione to każda innowacja polegająca na wprowadzeniu nowego albo znacząco udoskonalonego produktu, usługi lub procesu dostarczającego wartości dodanej konsumentom i przedsiębiorcom przy równoczesnym zmniejszeniu wykorzystania zasobów naturalnych oraz ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do środowiska w porównaniu z alternatywnymi rozwiązaniami [3]. Pojęcia ekoinnovazione nie należy utożsamiać jedynie z technologiami, produktami, czy usługami służącymi infrastrukturze ochrony środowiska, gdyż działalność ekoinnovazione może być podejmowana w każdym sektorze gospodarki, jeśli w wyniku wprowadzonych innowacyjnych zmian następuje ograniczenie lub eliminacja negatywnego wpływu dotychczasowych rozwiązań na środowisko [4].

Istotą opracowywania i wdrażania ekoinnovazione jest ograniczenie oddziaływania na środowisko w całym cyklu życia, co oznacza, że negatywny wpływ na środowisko rozpatruje się nie tylko w ramach procesu produkcyjnego, ale także bierze się pod uwagę etapy przedprodukcyjne oraz poprodukcyjne [5]. Pozwala to na osiągnięcie szeregu korzyści przez makrosystem gospodarka-środowisko-społeczeństwo, w tym:

- dla środowiska przyrodniczego to przede wszystkim ograniczenie negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko poprzez redukcję zużycia zasobów naturalnych i emisji zanieczyszczeń w całym cyklu życia,
- dla gospodarki to ograniczenie poziomu kosztów bieżących (poprzez zmniejszenie wydatków na zakup surowców i materiałów, czy zmniejszenie wysokości opłat środowiskowych za gospodarce korzystanie ze środowiska) oraz możliwość zdobycia nowych rynków i tym samym wzmocnienia pozycji konkurencyjnej,
- dla społeczeństwa to przede wszystkim poprawa jakości życia (w wyniku zmniejszenia ilości zanieczyszczeń w środowisku) oraz tworzenie nowych miejsc pracy.

Jak pokazują wyniki badań [6 i 7] głównym czynnikiem zachęcającym przedsiębiorstwa do wprowadzania ekoinnovazione jest chęć poprawy wizerunku przedsiębiorstwa, możliwość obniżenia kosztów prowadzonej działalności oraz konieczność dostosowania się do obowiązujących regulacji prawnych w zakresie ochrony środowiska. Czynnikiem hamującym wprowadzenie ekoinnovazione są natomiast czynniki finansowe, w tym przede wszystkim niepewny zwrot z inwestycji w ekoinnovazione lub zbyt długi okres zwrotu, brak finansowania zewnętrznego oraz brak środków finansowych w przedsiębiorstwach na pokrycie wysokich kosztów działalności ekoinnovazione. To sprawia, że przedsiębiorstwa często nie podejmują działalności ekoinnovazione ze względu na duże ryzyko finansowego niepowodzenia.

3. Koszty działalności ekoinnovazione i ich klasyfikacja

Koszty działalności ekoinnovazione to wszelkie koszty poniesione na opracowanie i wdrożenie ekoinnovazione. W literaturze przedmiotu występują liczne klasyfikacje kosztów generowanych w wyniku wprowadzania innowacji na rynek. Najczęściej dzieli się je według rodzajów (przedmiotu) działalności innowacyjnej wyróżniając [2]:

- koszty innowacji w obrębie produktów - koszty ponoszone przez podmiot w związku z działaniami, których celem jest wprowadzenie na rynek dóbr lub usług, które są nowe lub znacząco udoskonalone w zakresie swoich cech lub zastosowań,
- koszty innowacji w obrębie procesów - koszty związane z wdrożeniem nowych lub znacząco ulepszonych metod produkcji albo dostarczania dóbr lub świadczenia usług,
- koszty innowacji marketingowych - koszty ponoszone na wdrożenie nowej metody marketingowej związanej ze znaczącymi zmianami w projekcie/konstrukcji produktu lub w opakowaniu, dystrybucji, promocji lub strategii cenowej,
- koszty innowacji organizacyjnych - koszty wprowadzenia nowej metody organizacji działalności lub organizacji miejsc pracy.

W odniesieniu do wprowadzania na rynek ekoinnowacji koszty generowane w procesie ich opracowywania i wdrażania zalicza się przede wszystkim do kosztów innowacji w obrębie produktów i/lub procesów. Wśród tych kosztów wyróżnia się następujące kategorie [2]:

- koszty prowadzenia prac badawczo-rozwojowych (B+R),
- koszty nabycia wiedzy zewnętrznej (np. koszt zakupu licencji, patentów, know-how, znaków towarowych, wzorów, usług komputerowych i innych usług naukowo-technicznych związanych z tworzeniem i wdrażaniem innowacyjnej technologii środowiskowej),
- koszty zakupu dóbr kapitałowych na potrzeby innowacyjne (nabycie gruntów i budynków, maszyn, przyrządów i urządzeń oraz nabycie oprogramowania komputerowego stanowiącego element inwestycji niematerialnych i traktowanego jako tworzenie środka trwałego),
- koszty prac projektowych, planowanie i testowanie nowych produktów/usług, itp.,
- koszty uruchamiania produkcji,
- koszty szkoleń powiązanych z tworzeniem ekoinnowacji w obrębie produktu i procesu,
- koszty przygotowania rynku na ekoinnowacje. itp.

Kolejnym kryterium, jakie wykorzystywane jest przy podziale kosztów działalności ekoinnowacyjnej jest typ kosztów. Zgodnie z tym kryterium wśród kosztów działalności ekoinnowacyjnej można wyróżnia nakłady kapitałowe oraz koszty bieżące. Nakłady kapitałowe stanowią celowe wykorzystanie pracy, środków rzeczowych i usług obcych ponoszone dla zwiększenia wartości istniejących składników majątku trwałego podmiotów gospodarczych. Zalicza się nich m.in. zakup maszyn lub urządzeń, zakup gruntu, zakup wartości niematerialnych niezbędnych do realizacji danego projektu innowacyjnego, itp. Należy zaznaczyć, że nakłady kapitałowe mogą wchodzić w skład kosztów prowadzenia prac badawczo-rozwojowych (i wówczas będą zaliczane do wewnętrznej działalności B+R) lub mogą być ujęte jako osobna kategoria kosztów.

Koszty bieżące ponoszone w związku z działalnością ekoinnowacyjną to wszystkie koszty nieinwestycyjne poniesione w wyniku opracowania i wdrażania ekoinnowacji. Zalicza się do nich:

- koszty osobowe - wynagrodzenie osób zaangażowanych w opracowanie i wdrożenie danej ekoinnowacji wraz z wszelkimi świadczeniami dodatkowymi, w tym m.in. wypłata premii, świadczenia urlopowe, składki na fundusze emerytalne i inne rodzaje ubezpieczeń społecznych, podatki od wynagrodzeń, itp.,

- pozostałe koszty bieżące - wszelkie zakupy materiałów, surowców i mediów zużywanych w danym roku na potrzeby działalności ekoinnowacyjnej oraz usługi obce świadczone w danym roku na potrzeby realizacji danego projektu ekoinnowacyjnego (np. koszt wykonania odwiertu przez firmę specjalistyczną, koszt materiałów i surowców, koszt mediów zużywanych na potrzeby działalności ekoinnowacyjnej, itp.).

Koszty ponoszone na działalność ekoinnowacyjną można również klasyfikować według fazy realizacji projektu innowacyjnego. Zgodnie z tą klasyfikacją wyróżnia się [8]:

- koszty badań podstawowych - koszty działań obejmujących planowanie i organizację projektów ekoinnowacyjnych (np. koszty analizy potrzeb użytkowych, koszty analizy możliwości technicznych zastosowania technologii, itp.),
- koszty badań stosowanych - koszty badań uzupełniających istniejący stan wiedzy w pewnej dziedzinie, służące unowocześnieniu technologii wytwarzania produktów i rozwijaniu idei naukowej do postaci użytecznej dla praktyki (np. koszty unowocześnienia technologii, koszty opatentowania i ochrony wynalazków, itp.),
- koszty prac rozwojowych - koszty eksperymentalnego wytworzenia nowych lub ulepszonych produktów lub zastosowania nowych lub ulepszonych procesów (np. koszty opracowania modeli i prototypów, koszty opracowania dokumentacji technicznej i ekonomicznej, koszty analiz przyszłych rynków sprzedaży, itp.),
- koszty prac wdrożeniowych - koszty uruchamiania produkcji nowego wyrobu (np. koszty przygotowania pomieszczeń do produkcji, przebrojenia maszyn i urządzeń, reorganizacji pracy, szkoleń pracowników, itp.),
- koszty wyprodukowania i sprzedaży nowych wyrobów lub komercyjnego wykorzystania nowych technologii - koszty wewnętrznie powiązanych działań o charakterze technicznym, organizacyjnym i handlowym, których poniesienie jest niezbędne do wyprodukowania nowych dóbr lub komercyjnego zastosowania nowych procesów technologicznych.

Kolejny sposób podziału kosztów prowadzenia działalności ekoinnowacyjnej wynika z ogólnie przyjętych zasad rachunkowości. Należy zaznaczyć, że w ustawie o rachunkowości [9] nie pojawia się pojęcie kosztów innowacji i ekoinnowacji. Mowa jest jedynie o kosztach zakończonych prac rozwojowych, które zaliczane są do kategorii wartości niematerialnych i prawnych pod warunkiem, że:

- produkt lub technologia wytwarzania są ściśle ustalone, a dotyczące ich koszty prac rozwojowych wiarygodnie określone,
- techniczna przydatność produktu lub technologii została stwierdzona i odpowiednio udokumentowana i na tej podstawie jednostka podjęła decyzję o wytwarzaniu tych produktów lub stosowaniu technologii,
- koszty prac rozwojowych zostaną pokryte, według przewidywań, przychodami ze sprzedaży tych produktów lub zastosowania technologii.

Za koszty zakończonych prac rozwojowych uznaje się zatem koszty tych prac rozwojowych, które poprzedzają produkcję na rynek, a ich zwrot jest bardzo prawdopodobny po podjęciu produkcji i sprzedaży nowych lub ulepszonych produktów. Nie wlicza się do nich kosztów prac badawczych i kosztów przygotowania nowej produkcji (które traktowane są jako etap wstępny w stosunku do prac rozwojowych), jak i kosztów działań marketingowych. Polskie ustawodawstwo nie precyzuje ani zakresu prac, ani

rodzaju i charakteru ponoszonych kosztów na prace rozwojowe, jak również nie wskazuje, w jaki sposób ujmować je w księgach i sprawozdaniu finansowym. Dlatego w praktyce wykorzystywane są rozwiązania proponowane przez międzynarodowe standardy rachunkowości. Standardy te wyróżniają dwie kategorie prac - badawcze i rozwojowe oraz opisują sposób wyceny ich wartości [10].

Za prace badawcze uważa się nowatorskie i zaplanowane poszukiwanie rozwiązań podjęte z zamiarem zdobycia i przyswojenia nowej wiedzy naukowej i technicznej. W ich rezultacie nie powstaje żaden składnik majątkowy spełniający kryteria wartości niematerialnych i prawnych. Najczęściej związane są one z ogólnym rozwojem jednostki i nie dotyczą żadnego konkretnego produktu lub technologii wytwarzania. Prace rozwojowe stanowią praktyczne zastosowanie odkryć badawczych lub też osiągnięć innej wiedzy w planowaniu lub projektowaniu produkcji nowych lub znacznie udoskonalonych materiałów, urządzeń, produktów, procesów technologicznych, systemów lub usług, które ma miejsce przed rozpoczęciem produkcji seryjnej lub zastosowaniem w praktyce. Stanowią zatem etap prac przygotowujących nową produkcję lub technologię, następujący zazwyczaj po wykonaniu prac badawczych, a przed wdrożeniem efektów prac rozwojowych. Przykłady prac zaliczanych do prac badawczych i prac rozwojowych przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1: Przykłady prac badawczych i rozwojowych

Prace badawcze	Prace rozwojowe
<ul style="list-style-type: none"> - działania zmierzające do zdobycia nowej wiedzy, - poszukiwanie, ocenę i końcową selekcję sposobu wykorzystania rezultatów prac badawczych lub wiedzy innego rodzaju, - poszukiwanie alternatywnych materiałów, urządzeń, produktów, procesów, systemów lub usług, - formułowanie, projektowanie, ocenę i końcową selekcję nowych lub udoskonalonych materiałów, urządzeń, produktów, procesów, systemów lub usług. 	<ul style="list-style-type: none"> - projektowanie, wykonanie i testowanie prototypów i modeli doświadczalnych, - projektowanie narzędzi, przyrządów do obróbki, form i matryc z wykorzystaniem nowej technologii, - projektowanie, wykonanie i działalność linii próbnej, której wielkość nie umożliwia prowadzenia ekonomicznie uzasadnionej produkcji przeznaczonej na sprzedaż, - projektowanie, wykonanie i testowanie wybranych rozwiązań w zakresie nowych lub udoskonalonych materiałów, urządzeń, produktów, procesów, systemów lub usług.

Zródło: [10]

Koszty prac badawczych i rozwojowych stanowią koszty składowe procesu ekoinnowacyjnego. W rozumieniu międzynarodowych standardów rachunkowości koszty prac badawczych obejmują koszty fazy badań podstawowych i stosowanych, podczas gdy koszty prac rozwojowych składają się z kosztów fazy prac rozwojowych i wdrożeniowych. Jednocześnie warto podkreślić, że koszty fazy wyprodukowania i sprzedaży nowych wyrobów lub komercyjnego wykorzystania nowych technologii nie stanowią kosztów badań rozwojowych, gdyż są one ponoszone już w okresie gospodarczego wykorzystania innowacyjnego rozwiązania.

4. Źródła finansowania ekoinnowacji

Prowadzenie działalności ekoinnowacyjnej, tak jak każdej działalności gospodarczej, wymaga nakładów finansowych. Ich poziom zazwyczaj jest wysoki, co wynika z konieczności przeznaczenia środków pieniężnych na badania i rozwój, projektowanie, budowę prototypów, testowanie, badania marketingowe, wprowadzenie produktu na rynek, itd. Działania te są podejmowane bez pewności, że rozwijane koncepcje nowych produktów osiągną fazę komercjalizacji i będą przynosić korzyści finansowe. Aby jednak zachęcić jednostki badawcze i podmioty gospodarcze do opracowywania i wdrażania nowych ekoinnowacji, na rynku funkcjonuje wiele źródeł finansowania tego typu działalności. Zaliczyć do nich można: środki własne podmiotów realizujących projekty ekoinnowacyjne, środki podmiotów powiązanych kapitałowo (spółki zależnych lub stowarzyszonych), środki podmiotów sektora finansowego (kredyty bankowe, kapitał wysokiego ryzyka tzw. venture capital, itp.), środki innych przedsiębiorstw (spoza sektora finansowego), środki publiczne oraz środki organizacji międzynarodowych. Wymienione źródła finansowania mogą być klasyfikowane według różnych kryteriów, co przedstawia tabela 2.

Tabela 2: Klasyfikacja źródeł finansowania

Kryterium podziału	Rodzaj źródła finansowania
Pochodzenie środków finansowych	<ul style="list-style-type: none"> – źródła wewnętrzne (środki własne podmiotu nie angażujące kapitału osób trzecich), – źródła zewnętrzne (środki pochodzące z otoczenia podmiotu).
Rodzaj posiadanego kapitału	<ul style="list-style-type: none"> – kapitał własny (kapitał zakładowy, niepodzielony zysk, środki pochodzące z pozyskania funduszu venture capital, objęcia udziałów przez nowego udziałowca/wspólnika, podwyższenia kapitału poprzez emisję akcji, itp.), – kapitał obcy (kredyty bankowe, pożyczki, emisja obligacji, dotacje, leasing, faktoring, forfaiting, franchising itp., dopływ kapitału następuje poprzez rynek finansowy, rynek towarowy oraz niekonwencjonalne formy finansowania).
Pochodzenie podmiotu udzielającego wsparcie	<ul style="list-style-type: none"> – źródła krajowe (środki podmiotów mających swoją siedzibę na terenie kraju, w którym siedzibę ma również podmiot realizujący działalność innowacyjną), – źródła zagraniczne (środki pochodzące m.in. z funduszy UE, zagranicznych linii kredytowych, itp.).
Forma finansowania	<ul style="list-style-type: none"> – dotacja bezzwrotna, – dotacja zwrotna, – pożyczka/kredyty udzielany na preferencyjnych warunkach, – pożyczka/kredyt udzielany na rynkowych warunkach, – inwestycje kapitałowe (np. sieć Aniołów, venture capital).
Własność środków przeznaczonych na sfinansowanie działalności ekoinnowacyjnej	<ul style="list-style-type: none"> – źródła publiczne (środki pochodzące z budżetu państwa, budżetu gminy lub pozarządowych instytucji publicznych), – źródła prywatne (środki pochodzące od prywatnych podmiotów w tym m.in. od banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, czy towarzystw leasingowych), – źródła publiczno-prywatne (środki przekazywane w ramach umów partnerstwa publiczno-prywatnego).

Źródło: [11]

W kolejnych podrozdziałach opisane zostaną wybrane źródła finansowania działalności ekoinnowacyjnej z podziałem na środki dostępne w poprzedniej i obecnej perspektywie finansowej.

4.1 Źródła finansowania ekoinnowacji dostępne przed 2014 rokiem

Jak pokazują dane statystyczne, głównym źródłem finansowania nakładów na działalność innowacyjną od lat są środki własne przedsiębiorstw zaliczane do prywatnych źródeł finansowania. W 2013 roku stanowiły one 71,7% wszystkich poniesionych na ten cel nakładów w przedsiębiorstwach przemysłowych oraz 79,9 % – w przedsiębiorstwach z sektora usług [12]. Można zakładać, że środki te były także głównym źródłem finansowania ekoinnowacji.

Poza środkami własnymi w ramach prywatnych źródeł finansowych działalność ekoinnowacyjna była dofinansowywana z kredytów bankowych oferowanych przez banki komercyjne, pożyczek pochodzących z funduszy kapitałowych i gwarancyjnych, ze środków towarzystw leasingowych oraz środków pochodzących z funduszy wysokiego ryzyka.

Analizując finansowanie działalności innowacyjnej ze źródeł publicznych dostrzec można duże znaczenie środków pochodzących z funduszy unijnych. Już w 2006 roku Komisja Europejska przyjęła Program ramowy na rzecz konkurencyjności i innowacyjności (ang. *Competitiveness and Innovation Framework Programme* - CIP) obejmujący lata 2007-2013. Celem tego programu była realizacja działań wspierających innowacyjne (włącznie z ekoinnowacjami), poprawa dostępu do finansowania oraz usprawnienie świadczenia usług okołobiznesowych. Program w szczególności miał za zadanie wsparcie konkurencyjności i działalności innowacyjnej MŚP przez zastosowanie takich instrumentów finansowych, jak:

- inwestycje w wyspecjalizowane fundusze podwyższonego ryzyka (fundusze venture capital jak fundusz kapitału zaangażowanego, sieć Aniołów Biznesu itp.),
- system poręczeń dla MŚP (fundusze poręczeniowe),
- dotacje dla funduszy zaangażowanych i dotacje na rzecz pośredników finansowych na pokrycie kosztów pomocy technicznej mającej na celu poprawę ich procedur oceny wiarygodności finansowej MŚP.

W latach 2007-2013 finansowanie działalności ekoinnowacyjnej z funduszy unijnych realizowane było również w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka oraz 16 Regionalnych Programów Operacyjnych. Przedsiębiorcy mogli korzystać z preferencyjnych kredytów inwestycyjnych i obrotowych, kredytów i pożyczek dla przedsiębiorstw rozpoczynających działalność, kredytów Europejskiego Banku Inwestycyjnego, poręczeń kredytowych, poręczeń dla mikro i start up-u oraz poręczeń dla innowacji. Ponadto w ramach Siódmego Programu Ramowego w zakresie badań i rozwoju technologicznego (7PR) finansowane były badania naukowe w zakresie ekoinnowacyjności, a w ramach unijnego programu finansowania LIFE+ dofinansowywano projekty innowacyjne i demonstracyjne w obszarze ochrony środowiska.

W latach 2007-2013 przedsiębiorstwa mogły także finansować działalność ekoinnowacyjną ze środków publiczno-prywatnych w ramach inicjatywy JEREMIE - Wspólne zasoby dla małych i średnich przedsiębiorstw (ang. *Joint European Resources for Micro to Medium Enterprises*). Stanowiła ona wspólną inicjatywę Komisji Europejskiej (Dyrekcji Generalnej ds. Polityki Regionalnej) oraz Europejskiego Funduszu Inwestycyjnego (EFI) z udziałem Europejskiego Banku Inwestycyjnego (EBI). W jej

ramach przedsiębiorstwa z sektora MŚP za pośrednictwem funduszy powierniczych otrzymywały niskoprocentowane pożyczki na wsparcie transferu technologii.

Zgodnie z unijnymi przepisami, środki unijne wydatkowane w ramach perspektywy finansowej obejmującej lata 2007-2013 muszą zostać rozliczone do 31 grudnia 2015 roku.

4.2. Źródła finansowania ekoinnowacji w nowej perspektywie finansowej 2014-2020

W obecnej perspektywie finansowej przewidziano szereg instrumentów, których zadaniem jest finansowe wsparcie realizacji projektów ekoinnowacyjnych. Ich zestawienie zostało przedstawione w tabeli 3.

Tabela 3: Źródła finansowania działalności ekoinnowacyjnej w latach 2014-2020

Rodzaj źródła	Źródło wsparcia
Źródła publiczne	<ul style="list-style-type: none"> - Program GEKON, - Inicjatywa Eureka, - Inicjatywa GreenEVO, - Program HORYZONT 2020, - Program COSME, - Program LIFE 2014-2020, - Fundusze Unijne wydatkowane w ramach: Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (PO-IR), Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (PO-IiŚ) oraz 16 Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO).
Źródła prywatne	<p>Źródła kapitałowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instrumenty giełdowe (NewConnect, GPW), - Instrumenty pozagiełdowe (anioły biznesu, fundusze zaangażowane, venture capital). <p>Źródła dłużne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obligacje, - Pożyczki, - Kredyt bankowy, - Leasing.

Źródło: Opracowanie własne

Przykładem publicznego źródła finansowania projektów w zakresie ekoinnowacji jest program GEKON - Generator Koncepcji Ekologicznych. Jest on wspólną inicjatywą Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR) i Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW). W ramach programu dofinansowywane są badania naukowe, prace rozwojowe i wdrożeniowe w obszarze innowacyjnych technologii proekologicznych. O dofinansowanie ubiegać może się przedsiębiorstwo, grupa przedsiębiorstw, jak i konsorcja naukowe składające się z co najmniej jednej jednostki naukowej oraz jednego przedsiębiorstwa. Budżet programu wynosi 400 mln zł [13].

NCBiR udziela także finansowego wsparcia na działalność ekoinnowacyjną w ramach Inicjatywy Eureka. Dofinansowywanie przekazywane jest na projekty innowacyjne o realnej perspektywie na opracowanie i podjęcie produkcji nowego wyrobu, wdrożenia nowej technologii lub usługi z szansą na komercjalizację wyników. Projekty muszą być realizowane we współpracy międzynarodowej, a każdy z partnerów (jednostka naukowa lub przedsiębiorstwo) ubiega się o dofinansowanie krajowe na badania przemysłowe lub

prace rozwojowe. W 2014 roku ogłoszone zostały dwa konkursy o łącznym budżecie ok. 4 mln zł [14].

Działania eko-innowacyjne mogą być wspierane w ramach inicjatywy GreenEvo - Akceleratora Zielonych Technologii. Jest to projekt Ministerstwa Środowiska, który został przygotowany z myślą o międzynarodowym transferze sprawdzonych krajowych środowiskowych technologii na rynki zagraniczne. W ramach projektu podmioty gospodarcze otrzymują wsparcie w postaci bezpłatnych szkoleń, przygotowania konkurencyjnej oferty technologicznej do transferu za granicę oraz pomoc w pozyskaniu zagranicznych partnerów [15]. Obecnie (stan na 10.01.2015) ogłoszony jest nabór wniosków w ramach VI edycji.

Kolejnym przykładem publicznego źródła finansowania działalności eko-innowacyjnej są środki unijne wydatkowane w ramach programu Horyzont 2020, programu COSME, programu LIFE oraz programów operacyjnych. Największa pula środków pieniężnych na działalność badawczą i innowacyjną pochodzić będzie z Programu Ramowego w zakresie badań naukowych i innowacji na lata 2014-2020 "Horyzont 2020" (ang. *The Framework Programme for Research and Innovation*). Program łączy trzy dotychczasowe inicjatywy finansowania rozwoju nauki w Europie: 7 Program Ramowy w zakresie badań i rozwoju technologicznego (7PR), Europejski Instytut Innowacji i Technologii (EIT) oraz instrumenty wsparcia innowacyjności dostępne w ramach Programu Ramowego na rzecz konkurencyjności i innowacji (CIP). Wsparcie dla działań eko-innowacyjnych będzie odbywać się w ramach programu sektorowego „Wiodąca pozycja w przemyśle” (ang. *Industrial Leadership*) poddziałanie: „Dostęp do finansowania” oraz „Innowacje w MŚP”.

W ramach poddziałania „Dostęp do finansowania” od połowy 2014 roku funkcjonuje inicjatywa „InnovFin – Fundusze unijne dla innowatorów”. Oferuje ona szereg produktów specjalnie dostosowanych do potrzeb podmiotów opracowujących i wdrażających innowacje - od gwarancji dla pośredników finansowych udzielających kredytów dla MŚP, przez bezpośrednie pożyczki dla przedsiębiorstw wspomagające zarówno małe, jak i duże projekty z dziedziny badań naukowych i innowacji, aż po finansowanie kapitałowe.

W ramach poddziałania „Innowacje w MŚP” dostępne mają być instrumenty wspierające wdrożenie eko-innowacji na rynek takie jak: dotacje na wykonanie studium wykonalności wdrożenia innowacji, dotacje na cele rozwoju i demonstracji innowacji, bezpłatne konsultacje biznesowe (w celu wsparcia i wzmocnienia potencjału innowacyjnego przedsiębiorstwa) oraz dostęp do szerokiego zakresu usług wsparcia innowacji i dostęp do kapitału w celu ułatwienia ich komercyjnego wykorzystania. Wsparcie dedykowane jest dla sektora MŚP. W 2015 roku budżet na dofinansowanie projektów eko-innowacyjnych ma wynosić ok. 7,3 mln euro [16].

W ramach programu HORYZONT 2020 od stycznia 2015 roku funkcjonuje nowy instrument finansowania – Szybka ścieżka do innowacji (ang. *Fast Track to Innovation - FTI*). Jest on dedykowany innowacjom, które wykazują wysoki potencjał do wdrożenia na rynku oraz mają szansę na sukces. Planowana przeciętna wielkość grantu w ramach FTI wynosić ma 3 mln euro przy wsparciu Komisji Europejskiej na poziomie 1-2 mln euro. Budżet inicjatywy na lata 2015-2016 wynosi 200 mln euro.

Działalność przedsiębiorstw innowacyjnych może być również finansowana w ramach Programu na rzecz konkurencyjności przedsiębiorstw i MŚP (ang. *Programme for the Competitiveness of enterprises and SMEs - COSME*). Stanowi on kontynuację Programu na rzecz przedsiębiorczości i innowacji (EIP) realizowanego w poprzedniej perspektywie finansowej w ramach Programu CIP. Głównym zadaniem COSME jest podniesienie

konkurencyjności przedsiębiorstw, w tym szczególnie z sektora MŚP. Budżet programu COSME na lata 2014-2020 wynosi 2,5 mld euro, z czego ok. 1,4 mld euro zostanie przeznaczone na rozwój instrumentów finansowych wspierających przedsiębiorstwa [17].

Kolejnymi publicznymi źródłami finansowania ekoinnowacji są fundusze strukturalne wydatkowane w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (PO-IR), Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (PO-IiŚ) oraz 16 Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO). W Programie Operacyjnym Inteligentny Rozwój ekoinnowacje traktowane są priorytetowo. Program zakłada wsparcie badań naukowych i prac rozwojowych prowadzących do innowacji w zakresie technologii środowiskowych, niskoemisyjnych oraz umożliwiających racjonalne gospodarowanie zasobami. Wsparcie to przewidziane zostało w [18]:

- I osi priorytetowej: Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa oraz konsorcja naukowo-przemysłowe, Cel tematyczny 1: Pobudzenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie prowadzenia działalności B+R,
- II osi priorytetowej II: Wsparcie innowacji w przedsiębiorstwach, Cel tematyczny 1: Zwiększenie nakładów polskich przedsiębiorstw na działalność innowacyjną oraz Cel tematyczny 3: Rozwój rynku kapitału podwyższonego ryzyka,
- III osi priorytetowej: Wsparcie otoczenia i potencjału innowacyjnych przedsiębiorstw, Cel tematyczny 1: Zwiększenie potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności innowacyjnej.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (PO-IiŚ) również przewiduje finansowe wsparcie ekoinnowacji. Będzie to następować w ramach [19]:

- I osi priorytetowej: Zmniejszenie emisyjności gospodarki, Priorytet inwestycyjny 4.ii: Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach,
- II osi priorytetowej: Ochrona środowiska w tym adaptacja do zmian klimatu, Priorytet inwestycyjny 5: Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami.
- VIII osi priorytetowej: Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury, Priorytet inwestycyjny 6 c): Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego (zastosowanie innowacyjnych rozwiązań energooszczędnych).

Działalność ekoinnowacyjna będzie także finansowo wspierana w ramach 16 Regionalnych Programów Operacyjnych. Programy te stanowiąc będą znaczące źródło dofinansowania działalności MŚP kładąc duży nacisk na projekty innowacyjne, w tym prace badawczo-rozwojowe.

Środki unijne wydatkowane będą także w ramach Programu LIFE będącego kontynuacją realizowanego w okresie 2007-2013 programu LIFE+. W perspektywie 2014-2020 budżet programu będzie wynosił prawie 3,5 miliarda euro. Finansowanie ekoinnowacji będzie następować w ramach podprogramu na rzecz środowiska (dziedzina: Środowisko i efektywność wykorzystania zasobów - innowacyjne rozwiązania w zakresie lepszego wdrażania polityki w dziedzinie środowiska i integracji celów związanych z ochroną środowiska w innych sektorach) oraz podprogramu na rzecz klimatu (dziedzina: Łagodzenie zmiany klimatu oraz Przystosowanie do zmiany klimatu - zwiększenie zdolności adaptacji do zmiany klimatu wspieranie rozwoju i prezentacji innowacyjnych technologii, systemów, metod i instrumentów służących odpowiednio łagodzeniu skutków zmiany klimatu lub dostosowywaniu się do skutków zmiany klimatu, odpowiednich do

powielenia, przeniesienia lub włączenia do głównego nurtu) [20].

Na zakończenie należy wspomnieć o wsparciu udzielanym w ramach Norweskiego Mechanizmu Finansowego poprzez program Innowacje w zakresie zielonych technologii (ang. *Green Industry Innovation*). Program ten oferował MŚP dofinansowanie rozwoju proekologicznych produktów i usług, opracowanie, wdrożenie i inwestycje w innowacyjne, przyjazne środowisku technologie, rozwój i wdrożenie proekologicznych procesów produkcyjnych. Ostatni nabór wniosków w ramach tego programu miał miejsce 28 maja 2014 roku, jednakże środki wydatkować można do końca kwietnia 2017 roku.

5. Wnioski

Ekoinnowacje powinny mieć zasadnicze znaczenie dla wspierania zrównoważonego i inteligentnego rozwoju. Jednakże, jak pokazują wyniki badań, potencjał ekoinnowacyjnej polskiej przedsiębiorstw jest umiarkowany. Polska od kilku lat zalicza się do krajów Unii Europejskiej o jednym z najniższych indeksów ekoinnowacyjności zajmując ostatnie (2011 rok) lub przedostatnie (2012 i 2013 rok) miejsce w rankingu Eco-Innovation Scoreboard z wynikiem znacznie poniżej średniej unijnej [21]. Przyczynę tego stanu rzeczy należy upatrywać w wysokich kosztach opracowywania i wdrażania ekoinnowacji i w braku możliwości finansowania przez przedsiębiorstwa działalności ekoinnowacyjnej ze środków własnych.

Aby zachęcić podmioty, szczególnie te ze sfery MŚP, do zwiększenia aktywności w zakresie opracowywania i wdrożenia ekoinnowacji, na rynku występuje szeroka gama instrumentów finansowego wsparcia udzielanego na tego typu projekty. Zaliczyć do nich można: dotacje (bezzwrotne i zwrotne), pożyczki i kredyty udzielane na preferencyjnych i rynkowych warunkach oraz inwestycje kapitałowe.

W obecnej perspektywie finansowej obejmującej lata 2014-2020 wsparcie finansowe przeznaczane będzie przede wszystkim na finansowanie działalności B+R oraz etapu wdrażania ekoinnowacji. W odniesieniu do środków unijnych większa ich część ma mieć formę zwrotnych instrumentów finansowych (niskooprocentowanych pożyczek lub poręczeń kredytowych), co ma pozwolić na zwielokrotnienie puli pieniężnej w funduszach unijnych oraz na zwiększenie szans, że unijne wsparcie rzeczywiście przyczyni się do rozwoju gospodarczego poprzez finansowanie projektów, które są najbardziej ekonomicznie i gwarantują, że przyznane środki zostaną pomnożone.

Na zakończenie należy dodać, że oprócz bezpośredniego finansowania działalności innowacyjnej ważnym elementem jej wspierania są instrumenty podatkowe, w tym przysługująca przedsiębiorstwom ulga polegająca na odliczeniu od podstawy opodatkowania połowy wydatków związanych z zakupem nowych technologii [22].

Artykuł powstał w ramach pracy statutowej pt. „Zarządzanie innowacjami w produkcji i usługach” (BK-218/ROZ3/2014) realizowanej w Instytucie Inżynierii Produkcji na Wydziale Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej.

Literatura

1. Komunikat Komisji Europejskiej z dnia 3 marca 2010 EUROPA 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu. Bruksela, marzec 2010.

2. Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji. Pomiar działalności naukowej i technicznej. Wydanie trzecie. Wspólna publikacja OECD i Eurostatu. Wydanie polskie – Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa, 2006.
3. European Commission: Connecting Smart and Sustainable Growth through Smart Specialisation. A practical guide for ERDF managing authorities. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2012.
4. Dziecić S: Ekoinnowacje jako kluczowy element strategii inteligentnej specjalizacji. [w]: Woźniak L., Kanabrocka A., Hejduk M.: Ekoinnowacje w ochronie środowiska 2013, Centrum Kongresowe Targów Kielce, Kielce 2013.
5. Baran J., Ryszko A.: Innowacyjne technologie środowiskowe - podstawowe definicje i wprowadzenie do problematyki. [w]: Łączny J.M., Baran J., Ryszko A. (red.): Opracowywanie i wdrażanie innowacyjnych technologii środowiskowych stosowanych na zwałowiskach odpadów powęglowych. Podstawy teoretycznometodyczne i przykłady praktyczne. Wydawnictwo Naukowe ITE-PIB, Radom 2012.
6. Ryszko A.: Motywacje i bariery działalności ekoinnowacyjnej przedsiębiorstw w Polsce. Modern Management Review, MMR, vol. XIX, 21 (1/2014).
7. Szpor A, Śniegocki A.: Ekoinnowacje w Polsce. Stan obecny, bariery rozwoju, możliwości wsparcia. Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa, 2012.
8. Boniecki M., Grabowski R.: Rachunek kosztów innowacji. (w): A. Karmańska (red.), Zarządzanie kosztami jakości, logistyki, innowacji, ochrony środowiska a rachunkowość finansowa. Wydawnictwo Difin sp. z o.o., Warszawa 2007.
9. Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 1994 r., nr 121, poz. 591 z późn. zm.).
10. Międzynarodowy Standard Rachunkowości MSR 38. Wartości niematerialne (w): Rozporządzenie Komisji Europejskiej (WE) nr 1126/2008 z dnia 3 listopada 2008 przyjmujące określone międzynarodowe standardy rachunkowości zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1606/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady. Dz. Urz. UE z 28.11.2008 L320.
11. Janik A.: Koszty i potencjalne źródła finansowania innowacyjnych technologii środowiskowych. [w]: Łączny J.M., Baran J., Ryszko A. (red.): Opracowywanie i wdrażanie innowacyjnych technologii środowiskowych stosowanych na zwałowiskach odpadów powęglowych. Podstawy teoretycznometodyczne i przykłady praktyczne. Wydawnictwo Naukowe ITE-PIB, Radom 2012.
12. Główny Urząd Statystyczny: Działalność innowacyjna w Polsce. Wyniki badań GUS. Warszawa, 2014.
13. GEKON - Generator Koncepcji Ekologicznych [online]. Tryb dostępu: <<http://program-gekon.pl>> [Data wejścia: 10.01.2015]
14. Eureka [online]. Tryb dostępu: <<http://www.ncbir.pl/programy-miedzynarodowe/eureka>> [Data wejścia: 10.01.2015]
15. GreenEvo – Akcelerator Zielonych Technologii [online]. Tryb dostępu: <<http://greenevo.gov.pl/>> [Data wejścia: 10.01.2015]
16. The SME Instrument in the Horizon 2020 Work Programme [online]. Tryb dostępu: <http://ec.europa.eu/research/sme-techweb/pdf/SME_Instrument_in_WP_2014-2015.pdf> [Data wejścia: 11.01.2015].
17. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1287/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. ustanawiające program na rzecz konkurencyjności przedsiębiorstw

- oraz małych i średnich przedsiębiorstw (COSME) (2014-2020) (Dz. U. UE L 347/33 z dnia 20.12.2013).
18. Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020 (wersja uzgodniona z Komisją Europejską). Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, styczeń 2015.
 19. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, grudzień 2014.
 20. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1293/2013z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia programu działań na rzecz środowiska i klimatu (LIFE) i uchylające rozporządzenie (WE) nr 614/2007 (Dz. U. UE, L 347/185 z dnia 20.12.2013).
 21. The Eco-innovation observatory [online]. Tryb dostępu: <<http://www.eco-innovation.eu>> [Data wejścia: 10.01.2015].
 22. Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych art. 18b (tekst jednolity: Dz.U. z 2014, poz. 851 ze zm.).

Dr inż. Agnieszka JANIK
Instytut Inżynierii Produkcji
Politechnika Śląska
41-800 Zabrze, ul. Roosevelta 26-28
tel. (32) 277 73 88, fax.: (32) 277 73 62
e-mail: agnieszka.janik@polsl.pl