

# PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

# RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 365

## Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka

Redaktorzy naukowi  
Adam Kopiński  
Tomasz Słoński



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2014

Redakcja wydawnicza: Barbara Majewska  
Redakcja techniczna i korekta: Barbara Łopusiewicz  
Łamanie: Małgorzata Czupryńska  
Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:  
[www.ibuk.pl](http://www.ibuk.pl), [www.ebscohost.com](http://www.ebscohost.com),  
w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej [www.dbc.wroc.pl](http://www.dbc.wroc.pl),  
The Central and Eastern European Online Library [www.ceeol.com](http://www.ceeol.com),  
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon  
[http://kangur.uek.krakow.pl/bazy\\_ae/bazekon/nowy/index.php](http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php)

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania  
znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa  
[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie  
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2014

**ISSN 1899-3192**  
**ISBN 978-83-7695-407-3**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk i oprawa:  
EXPOL, P. Rybiński, J. Dąbek, sp.j.  
ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	9
<b>Krystyna Brzozowska:</b> Rozwój partnerstwa publiczno-prywatnego w Europie: przeszłość, stan obecny, przyszłość .....	11
<b>Dorota Ciesielska, Maciej Fraszcak:</b> Polish Foreign Direct Investments in the light of the Investment Development Path Paradigm .....	21
<b>Piotr Figura:</b> Wartości wskaźników płynności finansowej ponadprzeciętnie rentownych przedsiębiorstw z sektora MSP .....	41
<b>Tamara Galbarczyk, Bożena Oleszko-Kurzyna:</b> Finansowanie inwestycji ekologicznych w Polsce .....	54
<b>Jan Kaczmarzyk:</b> Testowanie reakcji przedsiębiorstwa na ryzyko kursowe z wykorzystaniem metod Monte Carlo .....	65
<b>Arkadiusz Kijek:</b> Analiza zmienności indeksów branżowych GPW w Warszawie przy zastosowaniu modelu GARCH BEKK .....	80
<b>Jerzy Kitowski:</b> Metodyczne aspekty ujęcia płynności finansowej w metodach oceny kondycji finansowej przedsiębiorstwa .....	90
<b>Marita Koszarek:</b> Supporting the development of clusters in Poland – dilemmas faced by public policy .....	103
<b>Waldemar Kozłowski:</b> Ocena inwestycji infrastrukturalnych w aspekcie zrównoważonego rozwoju .....	113
<b>Marzena Krawczyk:</b> Współmierność systemów: rachunkowości zarządczej i audytu wewnętrznego w usprawnianiu procesu zarządzania ryzykiem strategicznym .....	124
<b>Justyna Kujawska:</b> Struktura wydatków publicznych na opiekę zdrowotną w Polsce w latach 1991-2012 .....	134
<b>Bogdan Ludwiczak:</b> Ilościowa ocena ryzyka operacyjnego w praktyce bankowej .....	144
<b>Jarosław Mielcarek:</b> Analiza projektu farmy wiatrowej za pomocą rachunku kosztów docelowych .....	155
<b>Grzegorz Mikołajewicz:</b> Determinanty siły fundamentalnej przedsiębiorstwa .....	173
<b>Jerzy Różański:</b> Foreign direct investment and the world economic crisis....	186
<b>Elżbieta Rychłowska-Musiał:</b> Optymalny udział menedżera we własności spółki i koszt długu. Perspektywa teorii agencji .....	196
<b>Vitaliy Rysin, Yurii Kozlovskiy:</b> Resource policy of Ukrainian banks in relationships with non-financial corporation: practical aspects .....	207

<b>Dariusz Siudak:</b> Ocena wpływu rodzaju sektora gospodarczego na proces migracji wartości przedsiębiorstw .....	219
<b>Magdalena Sobocińska-Maciejewska:</b> Partnerstwo publiczno-prywatne jako źródło finansowania innowacji realizowanych w systemie zamówień publicznych .....	234
<b>Katarzyna Sokółowska, Aldona Uziębło:</b> Statyczne mierniki płynności finansowej – przydatność i ograniczenia .....	245
<b>Anna Spoz:</b> A look at e-invoices from enterprises' and government's perspective .....	254
<b>Wacława Starzyńska:</b> Projekty hybrydowe w Polsce realizowane w formule PPP przy zastosowaniu trybów zamówień publicznych .....	265
<b>Aleksandra Szpulak:</b> Inwestycje w operacyjny kapitał obrotowy netto w rachunku przepływów pieniężnych .....	276
<b>Joanna Świdowska:</b> Wykup lewarowany – możliwości i ograniczenia finansowania .....	293
<b>Grzegorz Wesółowski:</b> Subwencja ogólna jako źródło dochodów powiatów województwa lubelskiego .....	302

## Summaries

<b>Krystyna Brzozowska:</b> PPP development in Europe: past, current state and future .....	20
<b>Dorota Ciesielska, Maciej Frąszczak:</b> Polskie zagraniczne inwestycje bezpośrednie w świetle paradygmatu rozwoju inwestycji .....	40
<b>Piotr Figura:</b> Values of financial liquidity ratios for small and medium enterprises with above-average profitability .....	53
<b>Tamara Galbarczyk, Bożena Oleszko-Kurzyna:</b> Financing of environmental investments in Poland .....	64
<b>Jan Kaczmarzyk:</b> Testing enterprise reaction to currency risk using Monte Carlo methods .....	79
<b>Arkadiusz Kijek:</b> Analysis of volatility linkages among sector indices of Warsaw Stock Exchange by GARCH BEKK model .....	89
<b>Jerzy Kitowski:</b> Methodological aspects of approach to liquidity in methods for assessing financial standing of an enterprise .....	102
<b>Marita Koszarek:</b> Wspieranie rozwoju klastrów w Polsce – dylematy polityki publicznej .....	112
<b>Waldemar Kozłowski:</b> Evaluation of infrastructure investment in view of sustainable development .....	123
<b>Marzena Krawczyk:</b> Adequacy of managerial accounting and internal auditing systems in the improvement of the process of strategic risk management .....	133

<b>Justyna Kujawska:</b> The structure of public expenditures on healthcare in Poland in the years 1991-2012 .....	143
<b>Bogdan Ludwiczak:</b> A quantitative approach for the measurement of operational risk in banking practice .....	154
<b>Jarosław Mielcarek:</b> Analysis of wind farm project with target costing .....	172
<b>Grzegorz Mikołajewicz:</b> The determinants of the fundamental strength of the company .....	185
<b>Jerzy Różański:</b> Bezpośrednie inwestycje zagraniczne a światowy kryzys gospodarczy .....	195
<b>Elżbieta Rychłowska-Musiał:</b> The optimal level of managerial ownership and debt cost. An agency theory perspective .....	206
<b>Vitaliy Rysin, Yurii Kozlovskiy:</b> Polityka kapitałowa banków ukraińskich realizowana przy współpracy z korporacjami niefinansowymi: aspekty praktyczne .....	218
<b>Dariusz Siudak:</b> The assessment of the industrial sector impact on the process of firms value migration .....	233
<b>Magdalena Sobocińska-Maciejewska:</b> Public-private partnership as a source of financing innovation realized in the system of public procurement .....	244
<b>Katarzyna Sokółowska, Aldona Uziębło:</b> Static gauges of the financial liquidity – usefulness and restrictions .....	253
<b>Anna Spoz:</b> E-faktury – spojrzenie z perspektywy mikro i makro .....	264
<b>Wacława Starzyńska:</b> Hybrid projects realized within the framework of PPP and public procurement systems in Poland .....	275
<b>Aleksandra Szpulak:</b> Net investments in the operating working capital within the cash flows workshop .....	292
<b>Joanna Świdorska:</b> Leveraged buyout – financing possibilities and limitations .....	301
<b>Grzegorz Wesółowski:</b> General subsidy as a source of incomes for counties of Lublin Voivodeship .....	312

**Tamara Galbarczyk, Bożena Oleszko-Kurzyna**

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

e-mails: tamara.galbarczyk@poczta.umcs.lublin.pl;

bozena.oleszko-kurzyna@poczta.umcs.lublin.pl

---

## FINANSOWANIE INWESTYCJI EKOLOGICZNYCH W POLSCE

---

**Streszczenie:** Racjonalne korzystanie z zasobów środowiska i ich ochrona wymagają określonych nakładów, przekraczających z reguły możliwości finansowe pojedynczych inwestorów. Problemem jest więc relacja funduszy prywatnych i publicznych w finansowaniu inwestycji ekologicznych. Potrzeby w zakresie ich finansowania wynikają zarówno z obowiązku wprowadzania regulacji UE, jak i z konieczności pogodzenia rozwoju gospodarczego z dbałością o stan środowiska. W związku z tym celem opracowania jest ukazanie głównych problemów i wyzwań w dziedzinie finansowania inwestycji ekologicznych w Polsce. Dotyczą one przede wszystkim zmian w funkcjonowaniu funduszy ekologicznych oraz trudności samorządów w sprostaniu nałożonym zadaniom inwestycyjnym. Analizy dokonano na tle zmian w strukturze źródeł finansowania nakładów inwestycyjnych. Podstawowym źródłem danych są statystyki publiczne. Wykorzystano także część wyników pilotażowych badań ankietowych przeprowadzonych w 2012 r. wśród władz samorządowych gmin powiatu jawnoskiego.

**Słowa kluczowe:** ochrona środowiska, rozwój zrównoważony, inwestycje ekologiczne, źródła finansowania inwestycji ekologicznych.

DOI: 10.15611/pn.2014.365.04

### 1. Wstęp

Urynkowanie gospodarki, a następnie wejście Polski do UE, zmieniły w istotny sposób potrzeby i możliwości inwestowania w ochronę środowiska. Gospodarka rynkowa przesunęła punkt ciężkości w zakresie rozwiązywania problemów ochrony środowiska w kierunku przedsiębiorstw i gmin. W latach 90. stworzony został w Polsce, dość specyficzny w skali międzynarodowej, system ochrony środowiska oparty na funduszach celowych, gwarantujących celowy transfer środków finansowych do emitentów zanieczyszczeń. Jednocześnie od początku lat 90. obserwujemy systematyczny wzrost udziału przedsiębiorców w finansowaniu inwestycji ekologicznych. Ponieważ coraz większy nacisk kładzie się na działania zapobiegające powstawaniu zanieczyszczeń

(oszczędne technologie), ciężar inwestycji spoczywa przede wszystkim na przedsiębiorstwach, w największym stopniu odpowiedzialnych za ich emisję.

Istotną rolę w finansowaniu inwestycji ekologicznych odgrywają także gminy. Jest to uzasadnione, bo jak stwierdza Poskrobko „każde z zadań gminy ma wymiar środowiskowy” [Poskrobko 1998, s. 123]. Jako szczebel administracji publicznej „najbliższy społeczeństwu, gminy odgrywają ważną rolę w kreowaniu [...] zrównoważonego rozwoju” [Dokumenty... 1993, s. 14]. Gminy, oprócz przedsiębiorców, stały się głównym beneficjentem pomocy zagranicznej. Wprawdzie UE postawiła rygorystyczne wymogi środowiskowe, ale oferuje szeroki zakres wsparcia umożliwiającego sprostanie im. O skali pomocy zagranicznej świadczy jej rosnący udział w wydatkach inwestycyjnych na ochronę środowiska w Polsce.

W świetle powyższego celem opracowania jest ukazanie – w nawiązaniu do teorii zrównoważonego rozwoju – kluczowych problemów i wyzwań w zakresie finansowania inwestycji ekologicznych w Polsce. Analiza przeprowadzona zostanie na tle zmian w strukturze źródeł finansowania nakładów inwestycyjnych. Z uwagi na ograniczenia objętości artykułu, analizie poddano inwestycje rozpatrywane z punktu widzenia źródeł finansowania i kierunków wydatkowania środków wg głównych dziedzin ochrony środowiska. W opracowaniu pominięto natomiast odrębną grupę nakładów na środki trwałe służące gospodarce wodnej, obejmującej m.in. regulację rzek czy budowę ujęć służących do poboru wody, laboratoriów kontroli jakości wody, zbiorników retencyjnych.

Podstawowym źródłem danych są statystyki publiczne, literatura z zakresu ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego oraz akty prawne. Wykorzystano także część wyników pilotażowych badań ankietowych przeprowadzonych w 2012 r. wśród władz samorządowych gmin powiatu janowskiego (6 gmin wiejskich i jedna miejsko-wiejska). W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, w której narzędziem badawczym był kwestionariusz wywiadu, służący jako plan zadawanych pytań, przy czym ingerencja autora w treść prezentowanych pytań była dość ograniczona (chęć uzyskania „efektu ankietera”) [Oleszko-Kurzyna 2012, s. 299].

## 2. Inwestycje ekologiczne a idea rozwoju zrównoważonego

Narastające problemy ekologiczne powodują, że coraz większego znaczenia nabiera idea rozwoju zrównoważonego. Co ciekawe, w jej interpretacji zwraca uwagę dominacja nurtu ekologicznego, a nie społeczno-ekonomiczno-ekologicznego, o czym świadczy definicja zawarta w raporcie Światowej Komisji Środowiska i Rozwoju [*World Commission...* 1987, s. 12]. Na nadrzędność kwestii ekologicznych wskazuje również Breuel [Breuel (red.) 1999, s. 67]. Z kolei Machowski podkreśla integralność ochrony środowiska z działalnością gospodarczą i wskazuje, że nie może być ona tylko działaniem zewnętrznym czy ubocznym [Machowski 2003, s. 22].

O wysokiej randze środowiska naturalnego świadczy współcześnie pojmowany dobrobyt społeczny, który wyznaczany jest nie tylko przez dobrobyt materialny, ale też

jakość środowiska [Kamiński 1980]. Osiągnięcie bieżącego wzrostu gospodarczego przy jednoczesnym respektowaniu wymagań środowiska naturalnego wymaga szeregu decyzji dotyczących podziału produktu krajowego brutto i struktury tego podziału. W krótkim okresie zapobieganie zanieczyszczeniom wymaga poświęcenia części zasobów ekonomicznych na ochronę środowiska, spadku kapitału bezpośrednio produkcyjnego, a w efekcie ograniczenia konsumpcji (tzw. koszt utraconych możliwości wzrostu ekologicznie zrównoważonego) [Czaja, Fiedor, Jakubczyk 1993, s. 170]. Jednak ograniczenie bieżącej konsumpcji to wzrost dobrobytu materialnego i społecznego przyszłych pokoleń. Celem społeczeństwa w długim okresie powinna być zatem optymalizacja dobrobytu społecznego i podporządkowanie temu celowi przebiegu procesu gospodarowania i stopnia wykorzystania zasobów naturalnych

Wdrażanie koncepcji rozwoju zrównoważonego wymaga podejmowania szeregu przedsięwzięć proekologicznych, z których większość ma charakter inwestycyjny. Rozmiary i struktura nakładów inwestycyjnych na szeroko rozumianą ochronę środowiska pozwalają określić etap wdrażania idei rozwoju zrównoważonego i potrzeby w tym zakresie. Literatura nie ujmuje jednoznacznie pojęcia „inwestycje ekologiczne”, można jednak podjąć próbę zdefiniowania poprzez odniesienie się do definicji ogólnej [Rocznik... 2013, s. 664]. Odnosząc ją na płaszczyznę ochrony środowiska, możemy przyjąć, że inwestycje ekologiczne to „nakłady kapitałowe skierowane na różnego rodzaju przedsięwzięcia proekologiczne mające na celu przysporzenie określonych korzyści ekonomicznych oraz efektów ekologicznych w postaci redukcji emisji zanieczyszczeń, oszczędności w zużyciu zasobów lub poprawy jakości środowiska”.

Inwestycje ekologiczne można klasyfikować wg różnych kryteriów. Z punktu widzenia obszaru oddziaływania na środowisko i uzyskiwanych efektów istotny jest rodzaj realizowanych inwestycji proekologicznych [Rozporządzenie RM z 2 marca 1999 r., załącznik]. Podziału przedsięwzięć inwestycyjnych można także dokonać według sposobu oddziaływania na proces produkcyjny, na inwestycje typu „końca rury” i inwestycje zintegrowane. Pierwsza grupa inwestycji nie ingeruje w proces produkcyjny, w efekcie ich realizacji następuje redukcja lub unieszkodliwienie zanieczyszczeń powstałych w produkcji<sup>1</sup>. Inwestycje te należy zatem traktować jako działania doraźne. Natomiast inwestycje „zintegrowane” zapobiegają zanieczyszczeniom, oddziałują pośrednio na środowisko, a ich efektem jest ograniczenie emisji „u źródła”. W Polsce dominowały i nadal dominują inwestycje typu „końca rury” (ok. 80% inwestycji ogółem). Udziały obu rodzajów inwestycji pozostają prawie niezmienione w całym analizowanym okresie [Ochrona... 2013, s. 431]. Duże znaczenie inwestycji typu „końca rury” w realizacji idei rozwoju zrównoważonego wynika nie tylko z potrzeby zmniejszenia presji wywieranej na środowisko, ale również z konieczności spełnienia norm i standardów w zakresie ochrony środowiska obowiązujących w UE.

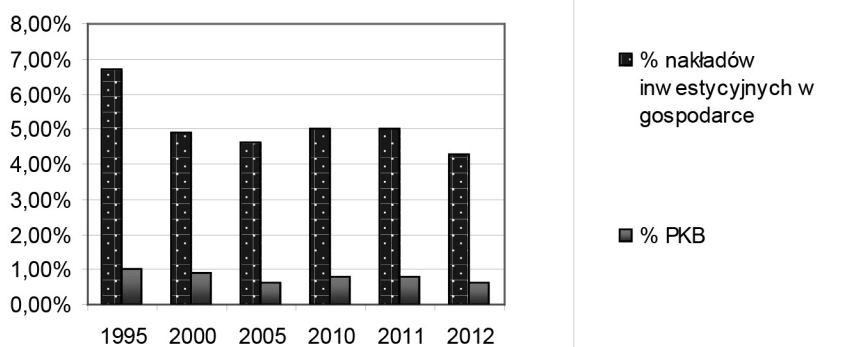
<sup>1</sup> Wszystkie inwestycje realizowane w sektorze publicznym są inwestycjami „końca rury”.



### 3. Nakłady inwestycyjne na rzecz ochrony środowiska w Polsce – problemy i wyzwania

#### 3.1. Zmiany w strukturze nakładów inwestycyjnych wg źródeł finansowania – spór wokół funduszy ekologicznych

Udział nakładów na ochronę środowiska w nakładach inwestycyjnych w latach 1995-2012 kształtował się średnio na poziomie 5%, a w PKB – 0,8% (rys. 1). Tymczasem doświadczenia krajów OECD wskazują, że powstrzymanie postępującej degradacji środowiska, powodowanej uprzemysłowieniem, będzie możliwe tylko wtedy, gdy wydatki inwestycyjne w tej dziedzinie osiągną poziom ok. 2% PKB.



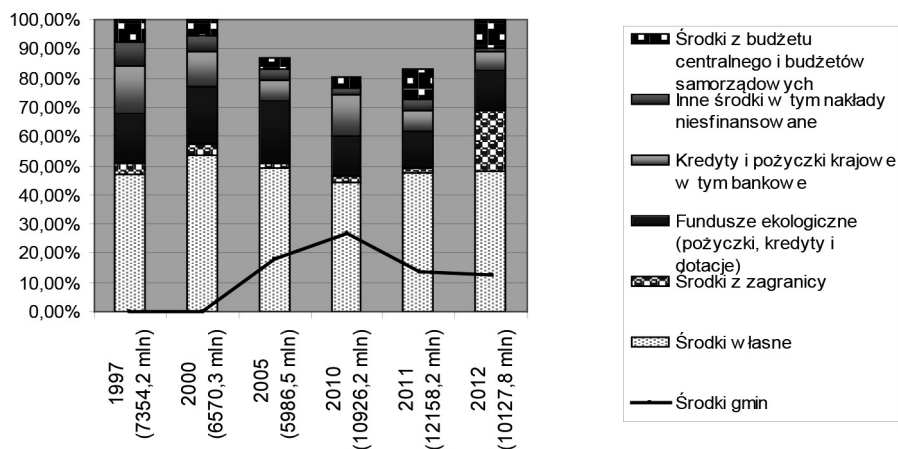
Rys. 1. Udział nakładów na ochronę środowiska w nakładach inwestycyjnych ogółem i w PKB

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Ochrona...2006, s. 49; Ochrona...2013, s. 54].

Analiza źródeł finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wskazuje, że największy udział od połowy lat 90. mają środki własne inwestorów (48% w 2012 r. – rys. 2). Dla porównania w 1993 r. było to ok. 25% [Ochrona...1994, s. 362] wydatków inwestycyjnych, obserwujemy zatem dwukrotny wzrost wydatków finansowanych ze środków własnych. Jest to zjawisko pozytywne, oznacza bowiem, iż w coraz większym stopniu respektowane są zasady „zanieczyszczający płaci” oraz „użytkownik środowiska płaci”. Modyfikacja systemu ekonomicznego ochrony środowiska w kierunku zwiększenia jego funkcji stymulacyjnej pozwala przypuszczać, że tendencja ta zostanie utrzymana.

Zauważalną zmianą w finansowaniu inwestycji proekologicznych jest systematyczny wzrost udziału pomocy zagranicznej do poziomu ponad 20% ogółu wydatków inwestycyjnych w 2012 r. Od 2010 r. jest to drugie, co do wielkości, źródło finansowania inwestycji ekologicznych w Polsce (rys. 2).

Dane statystyczne wskazują, że zmienia się struktura źródeł pochodzenia pomocy zagranicznej, w pierwszych latach członkostwa w UE (do 2009 r.) dominował



**Rys. 2.** Poziom (w mln zł) i struktura (w %) nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska wg źródeł finansowania

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Ochrona...2008, s. 436; Ochrona...2013, s. 402].

udział środków pochodzących spoza Unii, z Norweskiego Mechanizmu Finansowego i Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego<sup>2</sup>. Począwszy od 2009 r., głównym źródłem finansowania jest Fundusz Spójności, którego udział średnio wynosi ok. 90% oraz w mniejszym zakresie Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego [Ochrona... 2013, s. 483]. Środki z tych funduszy dostępne były w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Co ciekawe, w latach 2011-2012 znacznie zwiększył się udział wydatków z budżetu państwa lub budżetów samorządowych – do poziomu ok. 10%. Jest to związane ze zwiększeniem wydatków z budżetu centralnego na dopłaty do oprocentowania kredytów preferencyjnych udzielanych głównie przez BOŚ S.A.

Ważnym źródłem finansowania inwestycji ekologicznych są nadal fundusze ekologiczne, mimo że ich udział w nakładach inwestycyjnych zmniejszył się do 13,9% w 2012 r. Tu warto przypomnieć, że na początku lat 90., kiedy ekonomiczny mechanizm ochrony środowiska dopiero był tworzony, fundusze ekologiczne stanowiły ponad połowę wydatków inwestycyjnych na ochronę środowiska (w 1993 r. było to aż 58%) [Ochrona...1994, s. 362]. Znaczny udział funduszy celowych w ochronie środowiska, jako wydzielonych środków parabudżetowych, był cechą charakterystyczną polskiego systemu finansowania ochrony środowiska. Kontrowersje wokół funkcjonowania funduszy ekologicznych, jako funduszy celowych [Owsiak 1997, s. 118], doprowadziły do zmiany systemu finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym również form organizacyjno-prawnych instytucji ochro-

<sup>2</sup> Bezzwrotna pomoc finansowa pochodząca z krajów EFTA będących członkami EOG: Norwegii, Islandii i Liechtensteinu w celu zmniejszenia różnic społecznych i gospodarczych.

ny środowiska po roku 2009 [Ustawa z 20 listopada 2009 r., art. 5, pkt 6]. Krytyka wynikała z przesłanek teoretycznych współczesnej ekonomii, odnoszących się do funkcjonowania gospodarki rynkowej, w której pomoc publiczna powinna być ograniczana do indywidualnych przypadków, a fundusze celowe powinny mieć zastosowanie do jasno skonkretyzowanych zadań [Piontek 2004, s. 86; Górka 2004, s. 179]. Pokazując ich niedoskonałości, wskazywano także na uznaniowość w przyznawaniu pomocy, niezadowalającą efektywność gospodarowania i rozdrobnienie środków funduszy powiatowych i gminnych. Jednak zmian w funkcjonowaniu celowych funduszy ekologicznych dokonano dopiero w 2009 r. Ustawa o finansach publicznych, przewidując funkcjonowanie w sektorze finansów publicznych wyłącznie państwowych funduszy celowych, pozbawionych osobowości prawnej, doprowadziła do przekształcenia NFOŚiGW oraz wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej odpowiednio w państwową i samorządowe osoby prawne (w rozumieniu art. 9 pkt 14). Natomiast fundusze powiatowe i gminne zostały zlikwidowane<sup>3</sup>. Wprawdzie ustawa utrzymuje dotychczasowe rozwiązania prawne w zakresie obowiązku przeznaczania przez NFOŚiGW przychodów z określonych źródeł na ściśle określone cele, związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną (tzw. subfundusze), jednak państwowa osoba prawna może przeznaczać, za zgodą ministra właściwego do spraw środowiska, środki finansowe zgromadzone na „subfunduszach” na finansowanie także innych rodzajów działalności w zakresie np. realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, polityki ekologicznej państwa czy zobowiązań określonych w prawie wspólnotowym. To powinno zapewnić większą elastyczność gospodarowania środkami „subfunduszy” i polepszyć płynność finansową NFOŚiGW. Mimo generalnie pozytywnej oceny przyjętych rozwiązań, pojawiają się również głosy krytyki, mówiące, iż w praktyce mechanizm finansowania inwestycji ekologicznych poprzez fundusze ekologiczne nie zmienił się.

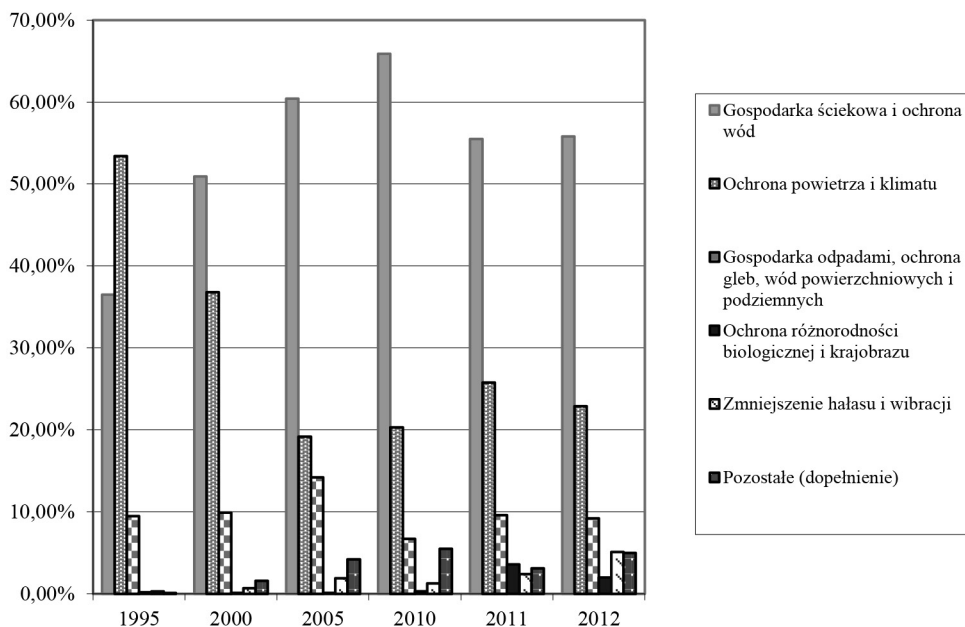
### **3.2. Gospodarka wodno-ściekowa jako główny kierunek wydatkowania środków na inwestycje ekologiczne**

Analizując nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska według kierunków inwestowania w latach 1995-2012, obserwujemy dominację inwestycji dotyczących gospodarki ściekowej i ochrony wód oraz ochrony powietrza (rys. 3). Ochrona powietrza traktowana była szczególnie priorytetowo w latach 90. Polska podpisała wówczas wiele konwencji międzynarodowych, wiążących się z koniecznością osiągnięcia określonych norm i standardów w zakresie jakości powietrza<sup>4</sup>. Wymogi UE w tej dziedzinie Polska wypełniła z nawiązką. W 2010 r. uzyskano 29% redukcję

<sup>3</sup> Środki po zlikwidowanych funduszach przejęły samorządy zobowiązane do przekazywania na ochronę środowiska kwot w wysokości nie mniejszej niż wpływy z tytułu opłat i kar środowiskowych stanowiących dochody budżetów powiatów i gmin.

<sup>4</sup> Np. zobowiązania protokołu z Kioto w zakresie emisji gazów cieplarnianych, Konwencji z Aarhus w zakresie norm emisyjnych i norm produktów związanych z zawartością metali ciężkich i trwałych zanieczyszczeń organicznych.

emisji gazów cieplarnianych, wyrażoną w ekwiwalencie dwutlenku węgla w stosunku do roku bazowego (1988), przy wymaganym poziomie 6% w 2012 r. [Materiał... 2012, s. 1].



**Rys. 3.** Poziom i struktura nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska wg kierunków inwestowania

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Ochrona...2007, s. 49; Ochrona...2013, s. 54].

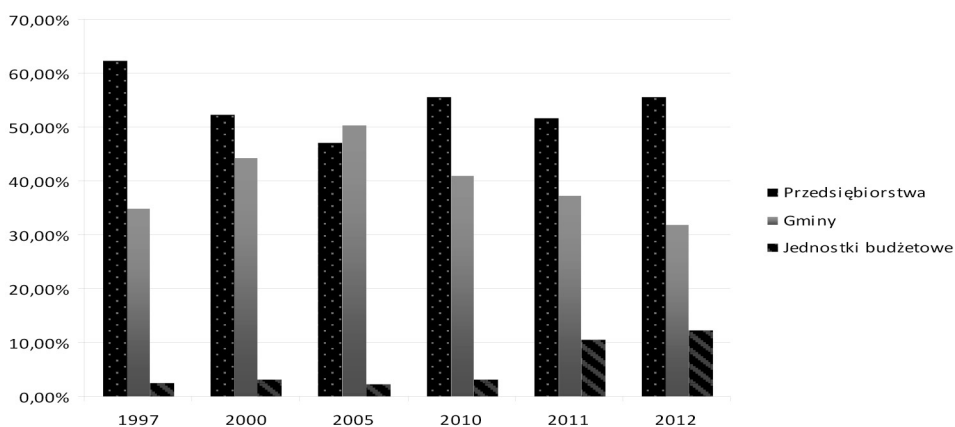
Niezmiennie wysoki priorytet w zakresie ochrony środowiska nadany jest przywracaniu czystości wód. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, dostosowany do wymogów dyrektywy UE (zwłaszcza Ramowej Dyrektywy Wodnej), zakłada wyposażenie do 2015 r. wszystkich aglomeracji powyżej 2000 RLM<sup>5</sup> w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Jest to ostatni z okresów przejściowych przyznanych Polsce w procesie negocjacyjnym w najtrudniejszych dziedzinach ochrony środowiska. O wadze problemu świadczy fakt, że w latach 2009-2010 aż 80% środków pochodzących z zagranicy wydatkowano na ochronę wód i gospodarkę wodną. Natomiast w 2011 r. środki zagraniczne przeznaczano głównie na ochronę powierzchni ziemi, w tym gospodarkę odpadami, natomiast w 2012 r. obserwujemy ponowny wzrost wydatków na ochronę powietrza i klimatu [Ochrona...2010, s. 504; Ochrona...2013, s. 483]. Łatwo zatem zauważyć,

<sup>5</sup> RLM – równoważna liczba mieszkańców, parametr projektowy oczyszczalni ścieków, zob. Ustawa z dnia 18.07.2001 r. Prawo wodne, Dz.U. z 2012, poz. 145 ze zm., art. 43, ust. 1.

że kierunki wydatkowania środków odzwierciedlają priorytety polityki ekologicznej UE, jednocześnie są wynikiem kalendarza dostosowań Polski do zobowiązań unijnych.

### 3.3. Dylematy realizacji inwestycji ekologicznych na szczeblu lokalnym

Większość problemów związanych ze środowiskiem ma charakter lokalny i dlatego to władze samorządowe są organami najbardziej odpowiednimi do realizacji nałożonych na nie zadań. Wiodącej roli samorządów w prowadzeniu polityki ochrony środowiska poświęcony został np. rozdz. 28 Agendy 21. Obok przedsiębiorców gmina staje się głównym inwestorem w dziedzinie ochrony środowiska (rys. 4).



**Rys. 4.** Udział grup inwestorów w nakładach inwestycyjnych służących ochronie środowiska (ceny bieżące)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Ochrona...2006, s. 404; Ochrona...2013, s. 402].

Jak wynika z badań pilotażowych, głównym problemem gmin jest niedorozwój infrastruktury środowiskowej, który wymaga ogromnych nakładów finansowych. W opinii samorządów wymagane inwestycje ekologiczne znacznie przekraczają możliwości finansowe gmin, a ich realizacja ograniczyłaby w znacznym stopniu wykonywanie innych konkurencyjnych zadań. Szczególnie trudny jest problem gospodarki wodno-ściekowej, zwłaszcza że termin niezbędny do wypełnienia zobowiązań traktatowych w zakresie odprowadzania ścieków komunalnych dla Polski jest już relatywnie krótki (2015). Tymczasem według danych GUS z oczyszczalni ścieków korzysta zaledwie 30,6% ludności mieszkającej na wsi (88% w mieście) [Materiał... 2012, s. 7]. Badane gminy powiatu janowskiego w większości nie miały sieci kanalizacyjnej, dlatego wskazywały gospodarkę ściekową jako priorytet w dziedzinie ochrony środowiska po roku 2014. Zdaniem samorządowców realny termin przeprowadzenia wszystkich niezbędnych inwestycji w dziedzinie gospodarki wodno-

-ściekowej to rok 2020 – i to pod warunkiem dalszego wsparcia tych kosztownych inwestycji z funduszy UE [Oleszko-Kurzyna 2012, s. 300].

Sprostanie regulacjom UE, dotyczącym wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków, wymaga ogromnych nakładów finansowych. Dlatego samorządy aplikują o dotacje unijne. Gminy, oprócz przedsiębiorstw, są obecnie głównymi odbiorcami pomocy unijnej, w okresie 2007-2013 było to ok. 30% ogółu środków pochodzących z UE. Przy aplikowaniu o środki unijne gminy brały i biorą pod uwagę kredyt. Jednakże od 1.01.2014 r., w efekcie krytyki dotychczasowego limitowania zadłużenia samorządów [Dylewski 2009; Korolewska, Marchewka-Bartkowiak 2011, s. 2], wprowadzono nową konstrukcję wskaźnika, uwzględniającą indywidualne zdolności każdej jednostki do spłaty zobowiązań [Ustawa z 27 sierpnia 2009, art. 243]. Rozwiązanie to powinno uspokoić samorządowców, którzy obawiali się zakłóceń w realizacji już rozpoczętych inwestycji i utrudnień w podejmowaniu kolejnych. Problemem pozostaje jednak niespójność i zmiany procedur aplikacyjnych, niejednokrotnie przekładane terminy naboru wniosków, biurokracja, co skutkuje utrudnieniami w procesie wdrażania programów unijnych. Kwestią podnoszoną przez samorządy była utrata części dochodów, w wyniku zmian w podatku dochodowym od osób fizycznych, które pogorszyły sytuację finansową samorządów.

#### 4. Zakończenie

Analiza źródeł finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wskazuje, że największy udział od połowy lat 90. mają środki własne inwestorów, tj. przedsiębiorców i gmin. Nadal ważnym źródłem finansowania inwestycji na rzecz ochrony środowiska są fundusze ekologiczne, mimo że ich udział w nakładach inwestycyjnych ulega zmniejszeniu. System funduszy ekologicznych, mimo pojawiających się głosów krytyki, należy ocenić pozytywnie. Stymuluje on bowiem podejmowanie inwestycji ekologicznych, dzięki częściowemu finansowaniu wyzwała inicjatywę do poszukiwania innych, uzupełniających źródeł finansowania i otwiera inne mechanizmy rynkowe, angażując np. sektor bankowy i prywatny. Pojawia się zatem tzw. synergia działania i efekt „dźwigni finansowej”. Jednocześnie fundusze zapewniają „stałą odtwarzalność” środków przeznaczonych na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej poprzez zwroty kwot udzielonych pożyczek.

Istotną rolę w finansowaniu ochrony środowiska odgrywają gminy. Jednak badania pilotażowe wskazują, iż wydatki na inwestycje ekologiczne są relatywnie niskie. Jest to zaledwie kilka procent wydatków inwestycyjnych, kształtujących się średnio na poziomie 20% wydatków ogółem. Wśród inwestycji środowiskowych ostatnich 5 lat dominują mniej kosztowne, niż kanalizacja sieciowa, przedsięwzięcia. Szczególnie trudny do rozwiązania jest problem gospodarki wodno-ściekowej, zdaniem samorządowców rok 2015, jako wymagany termin wypełnienia zobowiązań unijnych w tej dziedzinie, jest w większości przypadków nierealny. Przy istniejących ograniczeniach finansowych istnieje duża konkurencyjność zadań realizowanych

przez gminę, również tych środowiskowych, i w efekcie konieczność dokonywania hierarchizacji potrzeb.

Zauważalną zmianą w strukturze źródeł finansowania jest wzrost udziału pomocy zagranicznej. Wejście do UE wymagało od Polski wypełnienia licznych zobowiązań dotyczących standardów w ochronie środowiska. Niektóre wymogi, np. w odniesieniu do emisji gazów cieplarnianych, Polska już wypełniła, natomiast nadal istnieje problem z przywróceniem czystości wód, co wiąże się przede wszystkim z ponoszeniem ogromnych nakładów inwestycyjnych na gospodarkę ściekową. W nowej perspektywie finansowej, jak wynika z założeń projektów rozporządzeń, kontynuowane będzie wparcie przedsięwzięć umożliwiających pełne wdrożenie Ramowej Dyrektywy Wodnej, natomiast znacznie więcej uwagi niż w latach 2007-2013 zostanie poświęcone kwestii dotyczącej jakości powietrza oraz działań związanych z adaptacją do zmian klimatu. W latach 2014-2020 co najmniej 20% wydatków ze środków UE będzie indykatywnie przeznaczone na działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Należy oczekiwać, że również w Polsce środki unijne będą nadal odgrywać kluczową rolę we wspieraniu inwestycji ekologicznych. Wymaga to od przedsiębiorców i gmin, jako głównych inwestorów w dziedzinie ochrony środowiska, zaangażowania i wygospodarowania środków na współfinansowanie inwestycji ekologicznych, sprzyjających rozwojowi zrównoważonemu.

## Literatura

- Agenda 21, Konferencja Narodów Zjednoczonych, Rio de Janeiro 1992.
- Breuel B. (red.), *Agenda 21, Vision: nachhaltige Entwicklung*, Campus Verlag, Frankfurt – New York 1999.
- Czaja S., Fiedor B., Jakubczyk Z., *Ekologiczne uwarunkowania wzrostu gospodarczego w ujęciu współczesnej teorii ekonomii*, Wydawnictwo „Ekonomia i Środowisko”, Kraków – Białystok 1993.
- Dokumenty Końcowe Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój”, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 1993.
- Dylewski M., *Limity zadłużenia jednostek samorządu terytorialnego – koncepcje i rozwiązania*, [w:] *W poszukiwaniu efektywności finansów publicznych*, red. S. Wieteska, M. Wypych, Wyd. UŁ, Łódź 2009.
- Górka K., *Tendencje zmian w stosowaniu funduszy ekologicznych w Polsce*, [w:] *Rola i znaczenie Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej po integracji Polski z Unią Europejską*, Zeszyty Naukowe Nr 37, PAN, Warszawa 2004.
- Kamiński W., *Współczesna teoria dobrobytu*, PWE, Warszawa 1980.
- Korolewska M., Marchewka-Bartkowiak, *Indywidualny wskaźnik zadłużenia samorządów terytorialnych*, „Infos” 2011, nr 21 (113).
- Machowski J., *Ochrona środowiska. Prawo i zrównoważony rozwój*, Wydawnictwo Akademickie „ŻAK”, Warszawa 2003.
- Materiał na konferencję prasową w dniu 30.11.2012 r. Ochrona środowiska 2012, Departament Badań Regionalnych i Środowiska GUS, Warszawa 2012.
- Ochrona środowiska. Informacje i opracowania statystyczne 1994, 2005, 2006, 2007, 2008, 2010, 2013, GUS, Warszawa 1994, 2005, 2006, 2007, 2008, 2010, 2013.

- Oleszko-Kurzyna B., *Rozwój gminy a ograniczenia w sferze ochrony środowiska (na przykładzie gmin powiatu janowskiego)*, Roczniki Naukowe SERiA, Tom XIV, Zeszyt 3, Warszawa – Poznań – Białystok 2012.
- Owsiak S., *Finanse publiczne. Teoria i praktyka*, PWN, Warszawa 1997.
- Piontek W., *Finansowe aspekty funkcjonowania Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej po integracji z Unią Europejską*, [w:] *Rola i znaczenie Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej po integracji Polski z Unią Europejską*, Zeszyty Naukowe Nr 37, PAN, Warszawa 2004.
- Poskrobko B., *Ochrona środowiska. Problemy społeczne, ekonomiczne i prawne*, PWE, Warszawa 1998.
- Rocznik Statystyczny RP, GUS, Warszawa 2013.
- Rozporządzenie RM z 2 marca 1999 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Statystycznej Dotyczącej Działalności i Urzędzeń Związanych z Ochroną Środowiska, Dz.U. nr 25, poz. 218.
- Ustawa z 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne, Dz.U. z 2012, poz. 145 ze zm.
- Ustawa z 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, Dz.U. z 2013, poz. 885.
- Ustawa z 20 listopada 2009 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. nr 215, poz. 1664 ze zm.
- World Commission on Environment and Development: Our Common Future (Raport Brundtland)*, Oxford – New York 1987, 12.
- Zysnarska E., *Efektywność, etyka i ekologia w obliczu globalizacji*, [w:] *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Problemy globalizacji i regionalizacji*, red. M.G. Woźniak, cz. 1, z. 8, „Mitel”, Rzeszów 2006.

## FINANCING OF ENVIRONMENTAL INVESTMENTS IN POLAND

**Summary:** Rational use of resources and environment protection require specific expenditures, which generally exceed the financial capacity of individual investors. The problem is thus the relation between public and private funds in the financing of environmental investments. The needs for such financing result from the obligation of the EU rules implementation and from a necessity to reconcile economic development with care for the environment. Therefore, the aim of this paper is to present the main issues and challenges in environmental investments financing in Poland. These issues relate primarily to changes in the functioning of ecological funds and to the difficulties of local governments in meeting their assigned investment tasks. The analysis was carried out based on the background of changes in the structure of sources of the financing investment. The primary source of data are public statistics, literature in the field of environmental protection and sustainable development and legislation. The pilot survey results conducted in 2012 among local authorities in Janowski district municipalities (6 rural and one urban-rural municipality) were also used in the analysis.

**Keywords:** environmental protection, sustainable development, environmental investments, sources of environmental investments financing.