



Justyna Dyduch

AGH Akademia Górniczo-Hutnicza
Wydział Zarządzania
Katedra Ekonomii, Finansów i Zarządzania Środowiskiem
jdyduch@zarz.agh.edu.pl

FINANSOWE ASPEKTY DZIAŁALNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Streszczenie: Celem artykułu jest analiza obciążeń finansowych przedsiębiorstw z tytułu działalności środowiskowej na podstawie dostępnych danych GUS dotyczących nakładów inwestycyjnych, kosztów bieżących oraz przychodów i oszczędności. Przedsiębiorstwa przeznaczają około 2-4% swoich wydatków inwestycyjnych na ochronę środowiska. Obciążenia finansowe przedsiębiorstw związane z nakładami inwestycyjnymi są mniejsze od tych wynikających z kosztów bieżących ochrony środowiska netto. Osiągane przychody i oszczędności z działalności środowiskowej pozwoliły na zmniejszenie obciążeń finansowych przedsiębiorstw przeciętnie o około 16% w analizowanym okresie 2004-2010 i 2012-2016.

Słowa kluczowe: koszty bieżące ochrony środowiska, wydatki inwestycyjne, ochrona środowiska.

JEL Classification: G30, Q59.

Wprowadzenie

Podjęcie działań na rzecz ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko naturalne jest obecnie nieodłącznym elementem działalności gospodarczej przedsiębiorstw ze względu na zakres regulacji prawnych dotyczących ochrony środowiska, wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa i popularyzację idei społecznej odpowiedzialności biznesu. Działalność środowiskowa przedsiębiorstw wiąże się z ponoszeniem przez nie kosztów (zgodnie z jedną z zasad polityki ekologicznej – „zanieczyszczający płaci”) i jednocześnie przynosi określone korzyści podmiotom gospodarczym, w tym również te wymierne finansowo.

Zależność między dokonaniem przedsiębiorstwa na rzecz ochrony środowiska a ich wynikami finansowymi (sytuacją finansową) jest przedmiotem badań naukowych od lat 70. ubiegłego wieku. Początkowo dominował pogląd, że uwzględnianie aspektów środowiskowych w decyzjach podejmowanych przez przedsiębiorstwa zmniejsza ich wyniki finansowe, ponieważ korzyści ekonomiczne działalności środowiskowej są niższe niż jej koszty. Ochrona środowiska może przesunąć zasoby z głównej działalności przedsiębiorstwa i przez to stworzyć względną niekorzyść dla przedsiębiorstwa w porównaniu z konkurencyjnymi podmiotami, które nie są odpowiedzialne „środowiskowo”. Ten pogląd odnosił się w szczególności do inwestycji tzw. końca rury (np. instalacji filtrów), które były postrzegane jako przedsięwzięcia generujące tylko koszty [Trumpp, Guenther, 2017, s. 49-51]. Przeciwny pogląd zakłada istnienie relacji „win-win” między środowiskiem i przedsiębiorstwem. Efektywniejsze użycie zasobów naturalnych może tworzyć zarówno przewagę konkurencyjną dla przedsiębiorstwa, jak i mniejszą presję na środowisko [Porter, van der Linde, 1995].

Wyniki badań empirycznych dotyczących zależności między działalnością środowiskową a wynikami finansowymi potwierdzają oba przeciwstawne poglądy. Przykładem potwierdzenia pozytywnego wpływu działalności w zakresie ochrony środowiska są prace P.M. Clarksona i in. [2011] oraz A.A. Kinga i M.J. Lenoxa [2001], a negatywnego – prace I.G. Alvarez [2012], M.A. Delmasa, N. Nairn-Bircha i J. Lima [2015] oraz J. Sarkisa i J.J. Cordeiro [2001].

Przeprowadzane badania empiryczne wykorzystują najczęściej analizę regresji liniowej i dane o indywidualnych przedsiębiorstwach. Możliwa jest również analiza wpływu działalności środowiskowej na sytuację finansową przedsiębiorstw poprzez bezpośrednie porównanie kosztów i korzyści finansowych z tytułu ochrony środowiska na podstawie zagregowanych danych. Takie podejście wykorzystuje niniejszy artykuł, którego celem jest analiza obciążeń finansowych przedsiębiorstw z tytułu ochrony środowiska na podstawie dostępnych danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), tj. danych dotyczących nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska, kosztów bieżących ochrony środowiska (brutto, netto) oraz przychodów i oszczędności związanych z działalnością proekologiczną.

1. Nakłady inwestycyjne, koszty bieżące, przychody i oszczędności przedsiębiorstw związane z ochroną środowiska

Działalność przedsiębiorstw na rzecz ochrony środowiska wymaga ponoszenia nakładów inwestycyjnych na urządzenia „końca rury”¹ i technologie zintegrowane² oraz kosztów działalności bieżącej, obejmującej m.in. eksploatację urządzeń ochrony środowiska, wywóz odpadów, oczyszczanie gleby, wykorzystanie paliw i surowców „przyjaznych” dla środowiska, pomiar i monitorowanie poziomu zanieczyszczeń, raportowanie informacji środowiskowych, przygotowanie wniosków o wydanie pozwoleń środowiskowych i certyfikację systemów zarządzania środowiskowego.

Dane GUS o nakładach inwestycyjnych na ochronę środowiska nie uwzględniają nakładów na wartości niematerialne i prawne: „nakłady inwestycyjne są to nakłady finansowe lub rzeczowe, których celem jest stworzenie nowych środków trwałych lub ich ulepszenie (przebudowa, rozbudowa, rekonstrukcja, adaptacja lub modernizacja) istniejących obiektów majątku trwałego, a także nakłady na tzw. pierwsze wyposażenie inwestycji” [*Ochrona środowiska...*, 2017, s. 366]. Nakłady na urządzenia końca rury są w całości zaliczone do nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska. W przypadku nakładów na technologie zintegrowane nakłady inwestycyjne obejmują nakłady przewyższające te, które byłyby poniesione na wyposażenie tańsze i sprawne, ale zapewniające produkcję mniej przyjazną środowisku.

Zgodnie z metodologią GUS koszty bieżące ochrony środowiska dzielą się na koszty brutto i netto. Do pierwszych zaliczane są koszty obsługi i utrzymania działalności związanej z ochroną środowiska. Ich ponoszenie ma na celu zapobieganie, zmniejszanie, unieszkodliwianie lub eliminowanie zanieczyszczeń i jakichkolwiek innych strat środowiskowych wynikających z bieżącej działalności jednostki. Obejmują one koszty działań własnych, w tym koszty związane z funkcjonowaniem i utrzymaniem urządzeń ochrony środowiska (końca rury oraz zapobiegających zanieczyszczeniom) oraz koszty działań świadczonych przez podmioty zewnętrzne, opłaty usługowe (za oczyszczanie ścieków i wywóz odpadów), opłaty ekologiczne oraz koszty kontroli, monitoringu, badań laboratoryjnych itp. Koszty bieżące ochrony środowiska netto są równe kosztom brutto pomniejszonym o przychody i oszczędności osiąmane z tytułu funkcjonowania urządzeń ochronnych, subwencje z innych sektorów oraz przychody za usługi ochrony

¹ Urządzenia końca rury służą unieszkodliwianiu i redukcji już wyprodukowanych zanieczyszczeń.

² Technologie zintegrowane stanowią całość lub część procesu produkcyjnego oraz służą zmniejszeniu ilości i jakości wytwarzanych zanieczyszczeń powstających w tym procesie.

środowiska. Koszty bieżące ochrony środowiska nie uwzględniają kosztów odpisów amortyzacyjnych, kosztów działań związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy, kosztów gospodarki wodnej i leśnej oraz kosztów działań związanych z ochroną zasobów naturalnych lub oszczędzaniem energii, jeśli głównym celem tych działań nie była ochrona środowiska [*Ochrona środowiska...*, 2016, s. 376].

Przychody z tytułu prowadzonej działalności środowiskowej można podzielić na cztery rodzaje [Dyduch, 2013]:

- przychody ze sprzedaży produktów ubocznych eksploatacji urządzeń ochronnych (np. popiołów pochodzących z eksploatacji elektrofiltrów w elektrociepłowni i stosowanych w budownictwie drogowym),
- przychody ze sprzedaży uprawnień do emisji gazów cieplarnianych oraz praw majątkowych wynikających ze świadectw pochodzenia energii,
- przychody z tytułu otrzymania dotacji (subwencji) na realizację danej inwestycji proekologicznej lub w celu dofinansowania operacyjnej działalności przedsiębiorstwa, szczególnie korzystnej dla środowiska,
- przychody z tytułu zwiększonej sprzedaży produktów dzięki wykreowanemu wizerunkowi przedsiębiorstwa przyjaznego środowisku.

Dane GUS dotyczące przychodów z działalności środowiskowej, gromadzone na podstawie kwestionariusza OŚ-29/k o kosztach bieżących poniesionych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną [www 1], nie uwzględniają ostatniego rodzaju przychodów.

Osiągane dzięki działalności środowiskowej oszczędności obejmują głównie oszczędności z tytułu ponownego wykorzystania odzyskanych w procesie oczyszczania lub nowo wytworzonych produktów w procesie produkcyjnym przez jednostkę (np. wykorzystanie biogazu do celów grzewczych – oszczędności w zakupie ciepła z zewnątrz), oszczędności z tytułu redukcji wydatków na zatrudnienie, zakup energii itp., oszczędności z tytułu zmniejszenia sumy uiszczanych opłat ekologicznych, z tytułu zmniejszenia sumy uiszczanych opłat usługowych itp. Zgodnie z metodologią GUS oszczędności nie są uwzględniane, jeżeli przedsiębiorstwo spełnia wyłącznie wymagania prawne (np. w ramach posiadanych pozwoleń). Jedynie „nadwyżki” zredukowanych zanieczyszczeń lub dobrowolne działania są podstawą do określenia wysokości przychodów i oszczędności [www 1].

2. Obciążenia finansowe przedsiębiorstw z tytułu ochrony środowiska

W analizie obciążeń finansowych przedsiębiorstw z tytułu ochrony środowiska uwzględniono przedsiębiorstwa, dla których ochrona środowiska nie jest podstawowym rodzajem działalności, tj. przedsiębiorstwa z sekcji A-D i F-U

Polskiej Klasyfikacji Działalności (bez sekcji E „Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją”). Okres analizy dotyczy lat 2004-2016 bez roku 2011 ze względu na brak danych dotyczących kosztów bieżących oraz przychodów i oszczędności.

Wydatki inwestycyjne przedsiębiorstw na ochronę środowiska stanowią około 2-4% ich wydatków inwestycyjnych ogółem [*Ochrona środowiska...*, 2005-2017, *Środki trwałe...*, 2008-2017, www 2]. Ich wielkość w latach 2004-2016 (w tym w 2011 r.) kształtowała się na poziomie 2,8-5,6 mld zł (w cenach stałych 2016 r.).

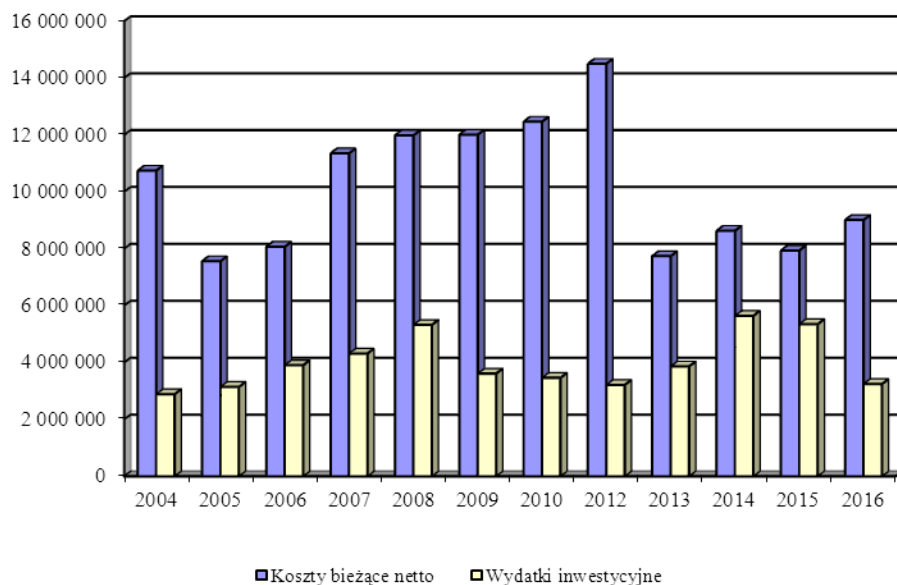
Najwięcej wydatków na środki trwałe przeznaczono w analizowanym okresie na ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu (średnio 55% wydatków), na gospodarkę ściekową i ochronę wód (średnio 25%) i na gospodarkę odpadami (średnio 8% wydatków) (por. tabela 1).

Tabela 1. Struktura wydatków inwestycyjnych przedsiębiorstw według dziedzin ochrony środowiska

Lata	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu	Gospodarka ściekowa i ochrona wód	Gospodarka odpadami	Ochrona przed hałasem i wibracjami	Pozostałe dziedziny ochrony środowiska
2004	44,9	28,3	16,0	2,7	8,1
2005	42,2	30,8	15,6	3,3	8,1
2006	53,0	31,8	7,8	1,1	6,3
2007	45,1	40,3	6,7	1,5	6,4
2008	24,2	54,9	7,7	4,0	9,2
2009	32,0	51,2	11,9	0,6	4,3
2010	67,0	17,6	7,8	1,6	6,0
2011	74,1	13,6	4,9	1,6	5,8
2012	67,4	13,9	4,7	2,1	11,9
2013	62,6	14,5	10,5	1,9	10,5
2014	75,1	10,1	6,1	0,8	7,9
2015	72,0	9,4	8,6	4,0	6,0
2016	72,2	10,8	8,1	1,4	7,5

Źródło: Obliczenie własne na podstawie [*Ochrona środowiska...*, 2005-2017].

Ponoszone przez przedsiębiorstwa wydatki inwestycyjne są niższe niż koszty bieżące netto ochrony środowiska (por. rys. 1). Te ostatnie wynosiły w okresach 2004-2010 i 2012-2016 od 7,6 mld do 14,5 mld zł. Istotny spadek kosztów bieżących netto w 2013 r. wynikał zarówno ze zmniejszenia kosztów bieżących brutto (szczególnie opłat za usługi ochrony środowiska), jak i zwiększenia przychodów z tytułu ochrony środowiska (szczególnie przychodów i oszczędności z tytułu funkcjonowania urządzeń ochronnych).



Rys. 1. Koszty bieżące netto i wydatki inwestycyjne związane z ochroną środowiska w cenach stałych 2016 r. (w tys. zł)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [*Ochrona środowiska...*, 2005-2017], [www 3].

Większość ponoszonych przez przedsiębiorstwa kosztów bieżących ochrony środowiska brutto w analizowanym okresie dotyczyła ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu, gospodarki ściekowej i ochrony wód oraz gospodarki odpadami. Zmniejszanie hałasu i wibracji, ochrona przed promieniowaniem jonizującym i działalność badawczo-rozwojowa odpowiadały za niewielki odsetek kosztów brutto.

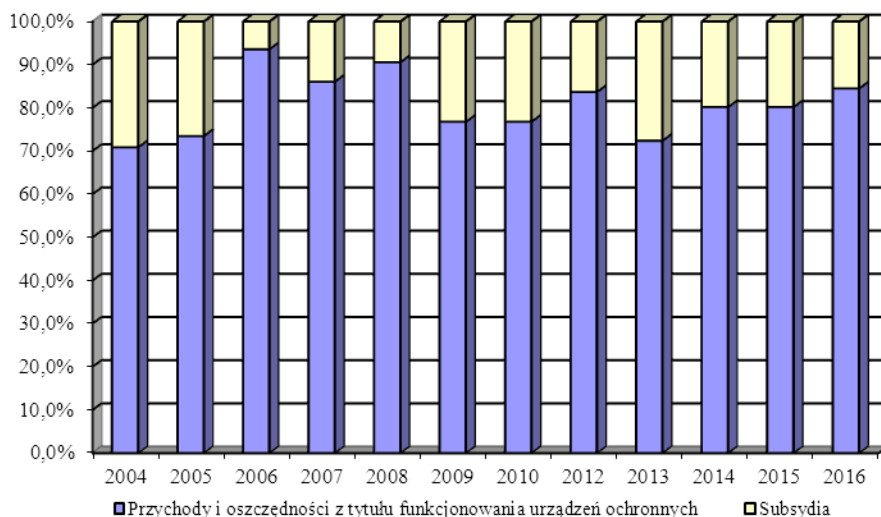
Koszty bieżące funkcjonowania urządzeń „końca rury” są wyższe od analogicznych kosztów w przypadku urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniom. Największy udział w kosztach bieżących brutto mają opłaty za usługi ochrony środowiska (przeciętnie 32,4% w analizowanym okresie) i koszty funkcjonowania urządzeń „końca rury” (26,5%). Szczegółowe dane są przedstawione w tabeli 2. W zakresie ochrony powietrza nie występują opłaty za usługi ochrony środowiska, a podstawowym elementem kosztów brutto są koszty funkcjonowania urządzeń ochronnych. W dwóch pozostałych najważniejszych obszarach działalności środowiskowej – w gospodarce ściekowej i ochronie wód oraz gospodarce odpadami – struktura kosztów brutto jest podobna (ich większość stanowią opłaty za usługi, głównie za oczyszczanie ścieków, transport i unieszkodliwianie odpadów).

Tabela 2. Struktura kosztów bieżących ochrony środowiska brutto przedsiębiorstw w okresach 2004-2010 i 2012-2016 (w%)

Lata	Koszty działań służących ochronie środowiska			Oplaty za usługi ochrony środowiska	Oplaty ekologiczne
	ogółem	w tym koszty funkcjonowania urzędzeń			
		końca rury	zapobiegających zanieczyszczeniom		
2004	53,6	20,4	7,2	31,0	15,4
2005	51,8	22,7	10,8	30,7	17,6
2006	49,8	23,7	11,5	31,4	18,8
2007	45,0	26,5	8,2	34,9	20,1
2008	46,9	27,0	10,2	35,8	17,3
2009	46,8	27,1	9,8	36,8	16,4
2010	47,6	27,4	9,6	35,5	16,9
2012	50,7	29,3	8,9	32,4	13,7
2013	59,8	30,0	6,8	28,1	12,1
2014	59,6	27,6	9,5	30,8	9,6
2015	56,8	29,4	10,2	32,9	10,3
2016	50,8	26,9	6,7	28,9	20,2

Źródło: Obliczenie własne na podstawie [Ochrona środowiska..., 2005-2017].

Główne źródło przychodów z działalności środowiskowej (przeciętnie 81%) w analizowanym okresie stanowiły przychody i oszczędności osiągnięte z tytułu funkcjonowania urzędzeń ochronnych (por. rys. 2). Udział subsydiów (dotacji) na cele ekologiczne, pochodzących m.in. z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz jego wojewódzkich odpowiedników, funduszy UE i fundacji ekologicznych, stanowił od 6% do 29% przychodów środowiskowych przedsiębiorstw.

**Rys. 2.** Struktura przychodów przedsiębiorstw z tytułu ochrony środowiska

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Ochrona środowiska..., 2005-2017].

W tabeli 3 przedstawiono łączne koszty bieżące (brutto i netto) i przychody przedsiębiorstw z tytułu ochrony środowiska. Łącznie dzięki przychodom koszty bieżące działalności proekologicznej brutto zmniejszyły się w analizowanym okresie od 5,2 % do 29,0% (przeciętnie o 16,3%). Za ograniczenie kosztów brutto odpowiadają głównie przychody i oszczędności z tytułu funkcjonowania urządzeń ochronnych.

Spośród dziedzin ochrony środowiska tylko ochrona przed promieniowaniem jonizującym nie przyniosła żadnych przychodów i generowała wyłącznie koszty (por. tabela 4). W pozostałych obszarach działalności środowiskowej ponoszonym kosztom towarzyszyły uzyskiwane przychody, które w różnym stopniu zmniejszały obciążenia finansowe przedsiębiorstw. Gospodarka odpadami jest najbardziej „opłacalnym” rodzajem działalności środowiskowej, w której osiągnięte przychody z tytułu m.in. mniejszych opłat za składowanie odpadów i odzysku surowców wtórnych pozwoliły na ograniczenie kosztów brutto przeciętnie o 29%. Na kolejnych miejscach znajdują się ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu (w której jedynymi przychodami są subsydia), gospodarka ściekowa i ochrona wód oraz ochrona powietrza atmosferycznego i ochrona klimatu.

Tabela 3. Koszty bieżące i przychody przedsiębiorstw z tytułu ochrony środowiska (ceny bieżące) w latach 2004-2010 oraz 2012-2016

Lata	Koszty bieżące brutto (tys. zł)	Przychody całkowite* (tys. zł)	Koszty bieżące netto (tys. zł)	Udział przychodów całkowitych w kosztach bieżących brutto (%)
2004	10 560 306	2 014 274	8 546 033	19,1
2005	8 641 564	2 501 962	6 139 602	29,0
2006	8 606 320	1 987 992	6 618 328	23,1
2007	10 513 981	968 907	9 545 074	9,2
2008	11 218 299	720 746	10 497 553	6,4
2009	11 715 731	827 604	10 888 127	7,1
2010	12 444 149	849 216	11 594 933	6,8
2012	15 384 130	793 687	14 590 442	5,2
2013	10 481 922	2 624 959	7 856 963	25,0
2014	11 070 036	2 309 628	8 760 408	20,9
2015	10 271 818	2 288 841	7 982 977	22,3
2016	11 475 016	2 464 627	9 010 389	21,5

* Przychody i oszczędności.

Źródło: Obliczenie własne na podstawie [Ochrona środowiska..., 2005-2017].

Tabela 4. Udział przychodów związanych z ochroną środowiska w kosztach bieżących ochrony środowiska brutto w okresach 2004-2010 i 2012-2016

Dziedziny ochrony środowiska	Udział przychodów całkowitych* w kosztach bieżących brutto			Udział przychodów i oszczędności z tytułu funkcjonowania urzędzeń ochronnych w kosztach bieżących brutto			Udział subsydiów w kosztach bieżących brutto		
	mini-malny	maksymalny	średni	mini-malny	maksymalny	średni	mini-malny	maksymalny	średni
Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu	4,57	13,64	10,03	4,21	10,79	7,43	0,36	8,58	2,60
Gospodarka ściekowa i ochrona wód	3,28	31,66	13,24	3,05	22,58	10,83	0,23	9,08	2,41
Gospodarka odpadami	7,30	48,47	28,77	6,22	46,76	26,59	0,04	8,57	2,18
Ochrona i przywrócenie wartości użytkowej gleb oraz ochrona wód podziemnych i powierzchniowych	0,12	12,53	4,95	0,00	2,20	0,56	0,00	10,33	4,02
Ochrona przed hałasem i wibracjami	0,00	8,63	1,59	0,00	2,08	0,48	0,00	6,67	1,11
Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu	0,00	46,84	18,08	0,00	0,00	0,00	0,00	46,84	18,08
Ochrona przed promieniowaniem jonizującym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Działalność badawczo-rozwojowa	0,00	0,47	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	0,04
Pozostała działalność związana z ochroną środowiska	1,54	10,39	5,45	0,01	4,78	2,31	0,72	8,35	3,15

* Przychodów i oszczędności.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie [Ochrona środowiska..., 2005-2017].

Podsumowanie

Ograniczanie przez przedsiębiorstwa negatywnego wpływu na środowisko naturalne jest konieczne ze względu na wymogi prawne. Niespełnianie określonych norm środowiskowych może skutkować w niektórych sytuacjach nawet zakazem prowadzenia działalności przez przedsiębiorstwo. Podejmowanie dobrowolnych działań proekologicznych przez przedsiębiorstwa ma często na celu uzyskanie przewagi konkurencyjnej dzięki m.in. wcześniejszemu od konkuren-

tów dostosowaniu się do nowych standardów emisyjnych, pozytywnemu wizerunkowi marketingowemu w zakresie społecznej odpowiedzialności biznesu oraz obniżeniu surowco- i energochłonności produkcji. Przedsiębiorstwa przeznaczają około 2-4% swoich wydatków inwestycyjnych na ochronę środowiska. Obciążenia finansowe przedsiębiorstw związane z nakładami inwestycyjnymi są mniejsze od tych wynikających z kosztów bieżących ochrony środowiska netto. Przeprowadzona analiza finansowych aspektów działalności przedsiębiorstw na rzecz ochrony środowiska wykazała, że osiągnięte przychody z tej działalności, obejmujące przychody i oszczędności z tytułu funkcjonowania urzędzeń ochronnych oraz subsydia, pozwoliły na zmniejszenie obciążeń finansowych (kosztów brutto) przedsiębiorstw przeciętnie około 16% w analizowanym okresie 2004-2010 i 2012-2016. Poszczególne obszary działalności środowiskowej różnią się pod względem relacji wielkości osiągniętych przychodów i ponoszonych kosztów brutto. Dziedziną ochrony środowiska, która pozwala na największe zmniejszenie kosztów bieżących ochrony środowiska brutto, jest gospodarka odpadami.

Należy zaznaczyć, że osiągnięte przychody i oszczędności z tytułu ochrony środowiska są większe niż te, które wynikają z danych GUS. Ze względu na przyjętą metodologię GUS nie uwzględnia tych przychodów i oszczędności, jeżeli są skutkiem działań wymaganych przez prawo (np. dostosowanie do norm emisji). Z punktu widzenia przedsiębiorstwa każde zmniejszenie kosztów jest istotne, bez względu na to, czy dotyczy działalności wymuszonej przez regulacje prawne czy dobrowolnej. Można jednak przypuszczać, że nawet przy uwzględnieniu tych przychodów i oszczędności działalność przedsiębiorstw na rzecz ochrony środowiska – niezbędna z punktu widzenia dobrobytu społecznego – stanowi dla nich obciążenie finansowe.

Literatura

- Alvarez I.G. (2012), *Impact of CO₂ Emission Variation on Firm Performance*, "Business Strategy and the Environment", No. 21, s. 435-454.
- Clarkson P.M., Li Y., Richardson G.D., Vasvari F.P. (2011), *Does It Really Pay to Be Green? Determinants and Consequences of Proactive Environmental Strategies*, "Journal of Accounting and Public Policy", No. 30, s. 122-144.
- Delmas M.A., Nairn-Birch N., Lim J. (2015), *Dynamics of Environmental and Financial Performance: The Case of Greenhouse Gas Emissions*, "Organization & Environment", No. 28(4), s. 374-393.
- Dyduch J. (2013), *Działalność środowiskowa przedsiębiorstw w ujęciu finansowym* [w:] M. Czyż (red.), *Finansowe i ekologiczne aspekty działalności gospodarczej*, Wydawnictwo AGH, Kraków, s. 173-186.

King A.A., Lenox M.J. (2001), *Does It Really Pay to Be Green? An Empirical Study of Firm Environmental and Financial Performance*, "Journal of Industrial Ecology", No. 5, s. 105-116.

Ochrona środowiska. Informacje i opracowania statystyczne (2005-2017), GUS, Warszawa.

Porter M.E., van der Linde C. (1995), *Green and Competitive: Ending the Stalemate*, "Harvard Business Review" September-October, s. 120-134.

Sarkis J., Cordeiro J.J. (2001), *An Empirical Evaluation of Environmental Efficiencies and Firm Performance: Pollution Prevention versus End-of-pipe Practice*, "European Journal of Operational Research", No. 135, s. 102-113.

Środki trwałe w gospodarce narodowej. Informacje i opracowania statystyczne (2008-2017), GUS, Warszawa.

Trumpp C., Guenther T. (2017), *Too Little or Too Much? Exploring U-shaped Relationships between Corporate Environmental Performance and Corporate Financial Performance*, "Business Strategy and the Environment", No. 26, s. 49-68.

[www 1] form.stat.gov.pl/formularze/2018/passive/OS-29k.pdf (dostęp: 29.01.2018)

[www 2] <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodki-trwale/srodki-trwale/srodki-trwale-w-gospodarce-narodowej-w-2016-roku,1,14.html> (dostęp: 29.01.2018).

[www 3] <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/wskazniki-cen/wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-pot-inflacja-/roczne-wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-w-latach-1950-2014/> (dostęp: 29.01.2018).

FINANCIAL ASPECTS OF CORPORATE ACTIVITY IN THE AREA OF ENVIRONMENTAL PROTECTION

Summary: The aim of the article is to analyze financial burden of firms due to environmental activity based on the CSO data on environmental investment outlays, current costs, revenues and savings. Firms spend about 2-4% of their investment outlays on the environmental protection. Financial burden due to investment outlays are lower than that resulting from net current environmental costs. Environmental revenues and savings enabled the reduction of financial burden of firms by 16% on average in the analyzed period covering years 2004-2010 and 2012-2016.

Keywords: current environmental costs, investment outlays, environmental protection.