

**Małgorzata Kożuch**

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

## **INWESTYCJE EKOLOGICZNE A KONKURENCYJNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW**

### **Streszczenie**

Obowiązek ochrony środowiska przyrodniczego oraz konieczność respektowania norm i zasad środowiskowych zmusza przedsiębiorców do poszukiwania nowych, efektywniejszych rozwiązań zarówno produkcyjnych, jak i ekologicznych. Sprzyja to ich modernizacji i innowacyjności. Tak więc potrzeba ochrony środowiska i założenia koncepcji zrównoważonego rozwoju stały się nośnikiem postępu technicznego i innowacyjności, co znacząco podnosi konkurencyjność między przedsiębiorstwami zarówno na rynkach krajowych, jak i zagranicznych.

**Słowa kluczowe:** koszty korzystania ze środowiska, instrumenty ekonomiczne, inwestycje proekologiczne, eko innowacje, korzyści środowiskowe

### **Wprowadzenie**

Obowiązek ochrony środowiska przyrodniczego oraz konieczność respektowania norm i standardów środowiskowych zmusza przedsiębiorców do poszukiwania nowych, efektywniejszych rozwiązań zarówno produkcyjnych, jak i dotyczących ochrony środowiska. Sprzyja to ich restrukturyzacji i modernizacji. Celem opracowania jest ustalenie, czy działania proekologiczne mogą być nośnikiem innowacyjności i prowadzić do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw.

### **1. Przyczyny podejmowania przedsięwzięć proekologicznych w przedsiębiorstwie**

Każdy przedsiębiorca, realizując swoje cele gospodarcze, dąży w pierwszej kolejności do maksymalizacji zysku w krótkim okresie, zapominając często, że celem

nadrzędnym jego działalności powinno być raczej zaspokajanie potrzeb zgłaszanych przez konsumentów i ograniczanie negatywnego oddziaływania na otoczenie, w tym na środowisko przyrodnicze. Dążenie przedsiębiorcy do uzyskania przewagi konkurencyjnej i osiągnięcia nadwyżki finansowej w praktyce gospodarczej przyczynia się do powstawania tzw. zawodności rynku. Zakłócenia w efektywności, spowodowane ułomnościami na rynku dóbr środowiskowych, są związane m.in. z występowaniem negatywnych efektów zewnętrznych. Efektem ubocznym przetwarzania zasobów naturalnych w dobra finalne, zarówno inwestycyjne, produkcyjne, jak i konsumpcyjne, są bowiem szeroko rozumiane odpady. Przedsiębiorcy w procesach gospodarczych, wykorzystują środowisko przyrodnicze nie tylko jako „dostawcę” surowców naturalnych, ale także jako „odbiorcę” surowców nieprzetworzonych, półproduktów, produktów odpadowych i produktów zużytych. Wytwarzane w procesach produkcyjnych i konsumpcyjnych zanieczyszczenia trafiają do otoczenia, a ze względu na ograniczone możliwości naturalnej asymilacji odpadów oraz regeneracji środowiska, dochodzi do jego degradacji. Pojawiają się efekty zewnętrzne o charakterze negatywnym, czyli koszty zewnętrzne.

Warunkiem wystąpienia kosztu zewnętrznego jest utrata określonego dobrobytu danej jednostki z powodu działalności innej jednostki oraz brak rekompensaty tej utraty równej wysokości szkód<sup>1</sup>. Ekologiczne efekty zewnętrzne występują wówczas, gdy decyzje gospodarcze podejmowane przez jeden lub więcej podmiotów, powodują takie zmiany w środowiskowych warunkach gospodarowania, które bezpośrednio – negatywnie (koszty) lub pozytywnie (korzyści) – oddziałują na możliwości produkcyjne bądź konsumpcyjne innych podmiotów<sup>2</sup>. Mimo że decyzje bezpośrednio wpływają na koszty (lub zyski) oraz na użyteczność odbiorców efektów zewnętrznych, to przy ich podejmowaniu nie uwzględnia się ich wpływu na sytuację innych podmiotów. O istnieniu efektów zewnętrznych można mówić, gdy znany jest zarówno sprawca, jak i odbiorca<sup>3</sup>. Tam, gdzie występują ekologiczne efekty zewnętrzne, mechanizm rynkowy nie zapewnia efektywnej – w rozumieniu

<sup>1</sup> S. Czaja, B. Fiedor, Z. Jakubczyk, *Ekologiczne uwarunkowania wzrostu gospodarczego w ujęciu współczesnej teorii ekonomii*, Wydawnictwo „Ekonomia i Środowisko”, Kraków–Białystok 1993, s. 32.

<sup>2</sup> B. Fiedor, S. Czaja, A. Graczyk, Z. Jakubczyk, *Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2002, s. 9.

<sup>3</sup> S. Czaja, B. Fiedor, Z. Jakubczyk, *op.cit.*, s. 31.

Pareto – alokacji zasobów. Prowadzi to do nieoptymalnego wykorzystania zasobów środowiska, do ich nadmiernej eksploatacji i degradacji.

Ekologiczne koszty zewnętrznie muszą podlegać internalizacji, tak aby sprawcy ponieśli odpowiedzialność za ich wywołanie. W przeciwnym razie koszty oczyszczania środowiska będzie ponosiło społeczeństwo. Dlatego też koszty redukcji zanieczyszczeń oraz koszty ochrony środowiska powinny być ponoszone zgodnie z zasadą, że to zanieczyszczający płaci. Oznacza to, że sprawca kosztów zewnętrznych, czyli przedsiębiorca, jest odpowiedzialny finansowo za swoją szkodliwą działalność.

Włączenie kosztów ochrony środowiska do kosztów działalności przedsiębiorstwa następuje poprzez instrumenty ekonomiczne (tzw. instrumenty pośredniego oddziaływania), takie jak:

- opodatkowanie produkcji lub konsumpcji szkodliwej dla środowiska (podatki, opłaty, grzywny),
- administracyjne kary pieniężne za przekroczenie limitu zanieczyszczenia,
- zachęty finansowe, czyli subsydia,
- ekologiczne zabezpieczenia finansowe (depozyty ekologiczne, zastawy ekologiczne, składki na ubezpieczenia od skutków awarii, gwarancje bankowe),
- prawa do emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Ograniczenie negatywnego wpływu działalności przedsiębiorstwa na otoczenie możliwe jest także dzięki instrumentom bezpośredniego oddziaływania. Obowiązki przedsiębiorców w zakresie ochrony środowiska wynikają z zapisów zawartych w *Polityce ekologicznej państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016*<sup>4</sup>, jak i z ponad 20 ustaw związanych z korzystaniem ze środowiska przyrodniczego i jego ochroną. Dokumenty rządowe i akty normatywne obligują przedsiębiorców do<sup>5</sup>:

- stosowania najlepszych dostępnych technik wytwarzania tzw. BAT;
- posiadania decyzji administracyjnych określających warunki wprowadzania do środowiska substancji lub energii, w tym przede wszystkim tzw. pozwolenia zintegrowanego, które jest niejako certyfikatem zaświadcującym

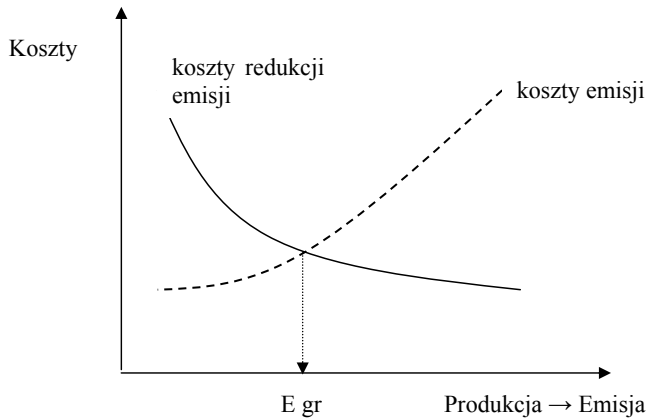
<sup>4</sup> *Polityka ekologiczna państwa w latach 2009–2012 z uwzględnieniem perspektyw do roku 2016*, Warszawa 2008, [www.poznan.pl/mim/public/wos/news.html?co=print&id=32169&instance=1000](http://www.poznan.pl/mim/public/wos/news.html?co=print&id=32169&instance=1000) (dostęp 15.05.2011).

<sup>5</sup> M. Kozuch, *Zadania przedsiębiorstw w zakresie ochrony środowiska oraz możliwości ich sfinansowania*, w: *System finansowania ochrony środowiska w Polsce w warunkach integracji z Unią Europejską*, red. J. Famielec, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2005, s. 42–43.

o działalności przedsiębiorcy prowadzonej przy jak najmniejszej presji na środowisko przyrodnicze;

- przestrzegania warunków wprowadzania substancji lub energii do środowiska, zapisanych w decyzjach administracyjnych;
- zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ich ilości i negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze;
- przeprowadzania przeglądów ekologicznych, pozwalających ocenić oddziaływanie instalacji na środowisko;
- systematycznego ponoszenia obciążeń finansowych za korzystanie ze środowiska, zgodnie z zasadą zanieczyszczający płaci oraz zasadą użytkownik zasobu płaci;
- ponoszenia administracyjnych obciążeń pieniężnych za przekroczenie ustalonych norm emisji zanieczyszczeń lub naruszenie warunków określonych w decyzji administracyjnej.

Rysunek 1. Mikroekonomiczny rachunek opłacalności inwestycji proekologicznych w przedsiębiorstwie



- a) koszty redukcji emisji to nakłady inwestycyjne i koszty eksploatacyjne,
- b) koszty emisji to opłaty emisyjne, kary pieniężne, odszkodowania,
- c) graniczna wielkość emisji  $E_{gr}$  to poziom, po przekroczeniu, którego inwestycja ekologiczna jest bardziej opłacalna, niż ponoszenie obciążeń ekologicznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie E. Broniewicz, *Badanie opłacalności przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska*, w: *Zarządzanie ochroną środowiska w przedsiębiorstwie i gminie*, red. B. Poskrobko, Wydawnictwo Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych w Poznaniu, Poznań–Białystok 1997, s. 192.

Przyczyny podejmowania inwestycji proekologicznych można zestawić w cztery podstawowe grupy:

1. Uwarunkowania prawne, czyli instrumenty bezpośredniego oddziaływania na zachowania proekologiczne przedsiębiorców;
2. Uwarunkowania techniczne, a więc nowoczesne, oszczędne rozwiązania techniczne i technologiczne;
3. Mikroekonomiczny rachunek opłacalności inwestycji polegający na porównaniu kosztów emisji zanieczyszczeń z kosztami redukcji emisji (rysunek 1);
4. Kreowanie „ekologicznego” wizerunku przedsiębiorstwa.

Dodatkowe zadania i zobowiązania przedsiębiorców w zakresie ochrony środowiska wynikają z postanowień przyjętych w traktacie akcesyjnym i konieczności wdrażania w przedsiębiorstwach norm i standardów Unii Europejskiej. Są one związane z niezbędnymi w tym zakresie nowymi inwestycjami, często o charakterze innowacyjnym. Potrzeba ochrony środowiska stała się zatem ważnym czynnikiem stymulującym rozwój innowacyjności w naszym kraju. Współcześnie realizowane cele polityki ochrony środowiska w przedsiębiorstwie powinny uwzględniać środowiskowe wdrażanie innowacji zarówno produktowych, jak i technologicznych. Oznacza to, że polityka innowacyjna powinna zająć się z polityką ochrony środowiska, a nawet szerzej z polityką zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstwa.

## 2. Specyfika i rodzaje przedsięwzięć ekologicznych w przedsiębiorstwie

Działania na rzecz ochrony środowiska obejmują zarówno inwestycje proekologiczne (nazywane też przedsięwzięciami inwestycyjnymi), jak i różnego typu zabiegi organizacyjno-techniczne, służące ograniczeniu negatywnego oddziaływania przedsiębiorcy na środowisko przyrodnicze.

Inwestycje związane z ochroną środowiska można zdefiniować jako:

[...] nakłady na stworzenie nowych, powiększenie istniejących lub odtworzenie zużytych obiektów majątku trwałego, których celem jest ochrona wód, powietrza, powierzchni ziemi, bioróżnorodności i krajobrazu oraz ochrona przed hałasem i promieniowaniem<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> B. Poskrobko, *Zarządzanie środowiskiem*, PWE, Warszawa 1998, s. 272.

Niektórzy autorzy do przedsięwzięć proekologicznych zaliczają zarówno inwestycje, których celem jest ochrona przyrody, jak i te, których zadaniem jest produkcja dóbr i usług wykorzystywanych w ochronie środowiska, czyli tzw. inwestycje w ekoprzemysł<sup>7</sup>.

Inwestycje związane z ochroną środowiska mogą mieć charakter inwestycji tzw. końca rury bądź „zintegrowanych”. Specyfiką inwestycji „końca rury” jest redukcja lub neutralizacja zanieczyszczeń powstałych w procesie produkcyjnym. Nie ograniczają one ilości produkowanych zanieczyszczeń, lecz ograniczają ich niekorzystne konsekwencje. Do inwestycji „końca rury” należą takie przedsięwzięcia, jak:

- przykładowe oczyszczalnie ścieków,
- urządzenia do redukcji pyłów i gazów,
- składowiska i spalarnie odpadów produkcyjnych.

Drugi rodzaj przedsięwzięć proekologicznych stanowią tzw. inwestycje zintegrowane, które jako część procesu produkcyjnego już u źródła redukują ilość i zmieniają jakość produkowanych zanieczyszczeń na bardziej przyjazne środowisku. W rezultacie tych zmian, produkcja staje się czystsza (stąd niekiedy inwestycje „zintegrowane” określane są mianem „czystych technologii”). Do inwestycji „zintegrowanych” można zaliczyć np. takie przedsięwzięcia, jak:

- systemy obiegowego zasilania wodą,
- nowe techniki i technologie spalania paliw,
- elektrownie wodne, wiatrowe, wykorzystanie energii słonecznej,
- technologie mało- i bezodpadowe.

Ochrona środowiska polega więc nie tylko na zapobieganiu jego degradacji poprzez eliminację, redukcję i neutralizację zanieczyszczeń, lecz także na dochowaniu przezorności ekologicznej, wyrażającej się redukcją emisji zanieczyszczeń w stopniu wynikającym z zastosowania najlepszej dostępnej technologii (*Best Available Technology* – BAT). Koncepcja BAT oznacza zespół urządzeń technicznych, metod działania i rozwiązań organizacyjnych – najlepszych z punktu widzenia zapobiegania, redukcji lub unieszkodliwiania zanieczyszczeń – które znalazły zastosowanie na skalę przemysłową przynajmniej u jednego producenta w krajach UE i nie pociągają za sobą nadmiernych kosztów dostosowania do warunków i potrzeb Polski. Oznacza to, że koszty powinny być proporcjonalne do osiągniętego efektu.

---

<sup>7</sup> L. Dziawgo, *Pozyskiwanie kapitałów osób fizycznych na rynku finansowym w celu ochrony środowiska*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 1998, s. 38.

Kryterium najlepszej dostępnej technologii stanowi niejako etap przejściowy między filozofią „końca rury” a erą „zapobiegania zanieczyszczeniom”. W krajach UE i USA podstawy instrumentów kontroli emisji zanieczyszczeń, wykorzystywane w dyrektywach, zostały rozbudowane o koncepcję wymagającą od podmiotów stosowania „najlepszej dostępnej technologii niepociągającej za sobą nadmiernych kosztów”<sup>8</sup> (BATNEEC). Termin BATNEEC został wprowadzony już w 1984 r. dyrektywą EWG nr 84/360 w sprawie zwalczania zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, pochodzących z zakładów przemysłowych<sup>9</sup>. W powiązaniu z dyrektywą Rady nr 96/61/WE w sprawie zintegrowanych zezwoleń ekologicznych (IPPC) oznacza zwiększenie nacisku na przedsiębiorców w sprawie wdrażania nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych opartych na innowacjach i badaniach naukowych. Działania te mają w konsekwencji służyć praktycznej realizacji zasad trwałego i zrównoważonego rozwoju, tak aby zapewnić wysoki poziom ochrony środowiska jako całości, poprzez zintegrowane traktowanie całego procesu zapobiegania emisjom zanieczyszczeń, a tam, gdzie nie jest to w pełni możliwe, maksymalnej ich redukcji. Wymogi dyrektywy IPPC odnoszą się do działalności prowadzonej przez przedsiębiorców przede wszystkim w przemyśle energetycznym, mineralnym, chemicznym, rolno-spożywczym, papierniczym, garbarskim, tekstylnym, produkcji obróbki metali oraz w gospodarce odpadami.

Wprowadzenie w Polsce i przestrzeganie zasady najlepszej dostępnej technologii wymagało właściwych uregulowań prawnych, które znalazły swoje miejsce w ustawie o prawie ochrony środowiska, uwzględniającej rozwiązania wspólnotowe i dostosowującej polskie prawo do prawodawstwa UE.

Filozofia „końca rury”, pozwalająca na poprawę stanu środowiska poprzez montaż kosztownych urządzeń wyłapujących powstałe zanieczyszczenia, na której opierał się w przeważającym stopniu system ochrony środowiska w Polsce jeszcze na początku lat dziewięćdziesiątych XX w., przestała spełniać oczekiwania. Zgodnie z zasadą likwidacji zanieczyszczeń u źródła, przy wyborze metod ochrony środowiska preferowane są obecnie środki pozwalające zapobiegać emisji zanieczyszczeń,

<sup>8</sup> K. Górka, B. Poskrobko, W. Radecki, *Ochrona środowiska. Problemy społeczne, ekonomiczne i prawne*, PWE, Warszawa 2001, s. 271.

<sup>9</sup> Dyrektywa Rady 84/360/EWG z dnia 28 czerwca 1984 r. w sprawie zwalczania zanieczyszczeń powietrza z zakładów przemysłowych, DzUrz WE L 188/20.

następnie recykling, a dopiero w ostatniej kolejności działania prowadzące do neutralizacji zanieczyszczeń.

Przedsiębiorcy decydując się na inwestycje „zintegrowane”, których różnorodność przedstawia tabela 1, redukują ilość i zmieniają jakość produkowanych zanieczyszczeń na bardziej przyjazne środowisku już na etapie procesu produkcyjnego. W rezultacie tych zmian, produkcja staje się czystsza, dlatego niekiedy inwestycje „zintegrowane” określane są mianem „czystych technologii”<sup>10</sup>.

Tabela 1. Rodzaje inwestycji „zintegrowanych” według komponentów środowiska

Ochrona wód	Ochrona powietrza	Ochrona powierzchni ziemi
Systemy obiegowe zasilania wodą	Urządzenia związane z nowymi technikami i technologiami spalania paliw	Urządzenia związane z nowymi technikami i technologiami mało- i bezodpadowymi
Urządzenia zmniejszające ilość wytwarzanych ścieków oraz stężeń zanieczyszczeń i zmniejszające ilość osadów ściekowych	Urządzenia związane z pozyskiwaniem energii ze źródeł niekonwencjonalnych	–

Źródło: *System finansowania ochrony środowiska w Polsce*, red. J. Famielec, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2005, s. 27–28.

### 3. Wpływ przedsięwzięć proekologicznych na konkurencyjność przedsiębiorstw

Konieczność przestrzegania standardów środowiskowych wymusza na polskich przedsiębiorcach większą otwartość na innowacyjność i postęp techniczny. W krajach wysoko rozwiniętych od lat widoczny jest spadek udziału w rynku przedsiębiorstw przemysłowych, funkcjonujących zarówno w przemysłach tradycyjnych, jak i nawet w sektorach zaliczanych do przemysłów wysokiej techniki, które jeszcze w latach siedemdziesiątych należały do grupy najbardziej dynamicznie rozwijających się segmentów przemysłu światowego. Uaktywniły się natomiast przedsiębiorstwa świadczące:

- profesjonalne usługi biznesowe oraz pośrednictwo finansowe,
- usługi związane z wykorzystywaniem czasu wolnego,
- usługi związane z ochroną zdrowia,
- usługi na rzecz ochrony środowiska (przemysł środowiskowy),

<sup>10</sup> M. Kożuch, *Rodzaje przedsięwzięć inwestycyjnych w ochronie środowiska*, w: *System finansowania...*, *op.cit.*, s. 27–28.



- przedsiębiorstwa związane z technologiami informacyjnymi wraz z ich zapleczem badawczo-naukowym.

Cechą współczesnych przedsiębiorstw jest poszukiwanie i wykorzystywanie innowacyjności w celu przyspieszenia rozwoju, uzyskania przewagi konkurencyjnej oraz umocnienia pozycji na rynku. Wprowadzanie rozwiązań innowacyjnych przyczynia się do poprawy wydajności pracy oraz rentowności przedsiębiorstwa, a także do ograniczenia ekologicznych kosztów zewnętrznych. Przedsiębiorcy w procesach decyzyjnych coraz częściej uwzględniają założenia koncepcji rozwoju trwałego i zrównoważonego, którego celem jest nie tylko zapobieganie degradacji środowiska przyrodniczego, ale także – a może przede wszystkim – dochowanie przezorności ekologicznej wyrażającej się redukcją emisji zanieczyszczeń w stopniu wynikającym ze stosowania najlepszej dostępnej technologii.

Obowiązek wdrażania technologii BAT jest bodźcem do modernizacji przedsiębiorstw, sprzyja innowacyjności, zmuszając do poszukiwania nowych, lepszych, efektywniejszych i tańszych metod prowadzenia działalności. Korzyści wewnętrzne, jakie uzyskuje przedsiębiorca z tytułu inwestowania w ochronę środowiska wiążą się zarówno z oszczędnościami w zużyciu energii i surowców, jak i z podwyższeniem zyskowności przedsiębiorstwa, niższymi stawkami ubezpieczeń, poprawą bezpieczeństwa pracy oraz wzrostem świadomości ekologicznej pracowników. Inwestycje ekologiczne pobudzają konkurencyjność między przedsiębiorstwami, m.in. poprzez obniżenie kosztów ochrony środowiska, w tym opłat za korzystanie ze środowiska. Niższe wydatki z tytułu opłat środowiskowych dają możliwość obniżenia cen wyrobów finalnych wytwarzanych w danym przedsiębiorstwie. Działanie takie poprawia wizerunek przedsiębiorstwa, a w dłuższej perspektywie może też przyczynić się do wzrostu wartości firmy.

Polska gospodarka podąża śladem gospodarek zachodnioeuropejskich, nadrabiając dystans w każdym z obszarów działalności. Z uwagi na procesy integracyjne z UE Polska dokonała restrukturyzacji zarówno tzw. problemowych sektorów, jak i stworzyła podstawy do restrukturyzacji rozwojowej przedsiębiorstw. Działania te przyspieszyły zmianę struktury gospodarczej. Zapotrzebowanie na urządzenia oraz technologie bezodpadowe i małodopadowe będzie rosnąć nie tylko w związku z zastrzeżeniem przepisów ochrony środowiska, ale także korzyściami ekonomicznymi, jakie daje inwestowanie w rozwiązania przyjazne środowisku.

Z przeprowadzonych przez GUS badań działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w latach 2006–2008 wynika, że ekoinnowacje wprowadziło 26,2% przedsiębiorstw przemysłowych i 15,5% przedsiębiorstw w sektorze usług. Ekoinnowacja przynosi korzyści dla środowiska w porównaniu z rozwiązaniami alternatywnymi. Może występować jako nowy lub istotnie ulepszony produkt (wyrób lub usługa), proces, metoda organizacyjna lub marketingowa.

Ekoinnowacje mogą dostarczać pozytywnych zmian w środowisku, zarówno w okresie wytwarzania produktu, jak i w okresie jego użytkowania/wykorzystywania. Innowacje przynoszące korzyści dla środowiska w okresie wytwarzania produktu wprowadziło 24,1% przedsiębiorstw przemysłowych, a w sektorze usług – 12,7%. Z kolei innowacje wywołujące ograniczenie presji na komponenty środowiska w okresie użytkowania/wykorzystywania produktu zostały wprowadzone przez 17,5% przedsiębiorców przemysłowych i 11,3% podmiotów świadczących usługi. Najczęściej jako powód wprowadzenia ekoinnowacji wymieniano<sup>11</sup>:

- obowiązujące już regulacje dotyczące środowiska (wskazało 11,2% badanych przedsiębiorstw w przemyśle i 6,2% badanych przedsiębiorstw w sektorze usług);
- przewidywane w przyszłości regulacje dotyczące środowiska (7,2% w przemyśle i 3,4% w sektorze usług).

Zgłaszane przez przedsiębiorców korzyści związane z wprowadzeniem ekoinnowacji dotyczą zmniejszenia materiałochłonności na jednostkę produktu, obniżenia energochłonności procesów wytwórczych, zmniejszenia zanieczyszczenia gleby, wody, powietrza, w tym zwłaszcza emisji dwutlenku węgla, obniżenia poziomu hałasu, użycia w procesach produkcyjnych materiałów mniej zanieczyszczających lub mniej niebezpiecznych dla środowiska, a także powtórnego wykorzystania odpadów, wody lub materiałów. Wadą tych rozwiązań są niestety wysokie koszty realizacji, co w krótkim czasie obniża płynność finansową przedsiębiorców i ich wypłacalność, jednakże perspektywicznie ekoinnowacje znacząco poprawiają nie tylko wizerunek przedsiębiorcy, ale też jego pozycję na rynku.

<sup>11</sup> *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006–2008*, Materiały na konferencję prasową 23.09.2009, GUS, Departament Przemysłu, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Szczecin 2009, s. 9–10, [www.stat.gov.pl/gus/5840\\_3574\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/gus/5840_3574_PLK_HTML.htm) (dostęp 5.06.2011).

## Podsumowanie

Obowiązek przestrzegania standardów ekologicznych oraz respektowania zasad zrównoważonego rozwoju stał się bodźcem do modernizacji przedsiębiorstw. Sprzyja to innowacyjności, zmuszając do poszukiwania nowych, efektywniejszych rozwiązań produkcyjnych, co z kolei podnosi konkurencyjność między przedsiębiorstwami zarówno na rynkach krajowych, jak i zagranicznych. Oznacza to, że potrzeba ochrony środowiska i założenia koncepcji zrównoważonego rozwoju stały się nośnikami postępu technicznego i innowacyjności. Ważne jest, aby realizowane cele rozwoju przedsiębiorstw uwzględniały także cele środowiskowe. Polityka innowacyjna przedsiębiorstwa powinna zająć się z polityką zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza że zrównoważony rozwój nie jest hamulcem postępu, lecz jego stymulatorem. W tym warto upatrywać przewag konkurencyjnych.

## Literatura

- Broniewicz E., *Badanie opłacalności przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska*, w: *Zarządzanie ochroną środowiska w przedsiębiorstwie i gminie*, red. B. Poskrobko, Wydawnictwo Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych w Poznaniu, Poznań–Białystok 1997.
- Czaja S., Fiedor B., Jakubczyk Z., *Ekologiczne uwarunkowania wzrostu gospodarczego w ujęciu współczesnej teorii ekonomii*, Wydawnictwo „Ekonomia i Środowisko”, Kraków–Białystok 1993.
- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006–2008*, Materiały na konferencję prasową 23.09.2009, GUS, Departament Przemysłu, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Szczecin 2009, [www.stat.gov.pl/gus/5840\\_3574\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/gus/5840_3574_PLK_HTML.htm) (dostęp 5.06.2011).
- Dziawgo L., *Pozyskiwanie kapitałów osób fizycznych na rynku finansowym w celu ochrony środowiska*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 1998.
- Dyrektywa Rady 84/360 z dnia 28 czerwca 1984 r. w sprawie zwalczania zanieczyszczeń powietrza z zakładów przemysłowych, Dz.Urz. WE L 188/20.
- Fiedor B., Czaja S., Graczyk A., Jakubczyk Z., *Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2002.
- Górka K., Poskrobko B., Kadecki W., *Ochrona środowiska. Problemy społeczne, ekonomiczne i prawne*, PWE, Warszawa 2001.
- Kożuch M., *Zadania przedsiębiorstw w zakresie ochrony środowiska oraz możliwości ich sfinansowania*, w: *System finansowania ochrony środowiska w Polsce w warunkach*

*integracji z Unią Europejską*, red. J. Famielec, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2005.

*Polityka ekologiczna państwa w latach 2009–2012 z uwzględnieniem perspektyw do roku 2016*, Warszawa 2008, [www.poznan.pl/mim/public/wos/news.html?co=print&id=32169&instance=1000](http://www.poznan.pl/mim/public/wos/news.html?co=print&id=32169&instance=1000) (dostęp 15.05.2011).

Poskrobko B., *Zarządzanie środowiskiem*, PWE, Warszawa 1998.

## THE ENVIRONMENTAL INVESTMENTS VERSUS THE COMPETITIVENESS OF ENTERPRISES

### Summary

An obligation of the environmental protection and a necessity of complying with norms and environmental rules force enterprises to search for new, more effective solutions in the area of the production, as well as the ecological management. That promotes the modernization and the launching of innovations in the enterprises. So the need for the environmental protection and the assumptions of the conception of the sustainable development became a medium of a technical progress and innovations what significantly raises the competitiveness among the enterprises in domestic and foreign markets.

*Translated by Justyna Dyduch*

**Keywords:** environmental cost, economic instruments, environmental protection' investment, Eco-innovation, environmental benefits