

**DZIAŁALNOŚĆ PROŚRODOWISKOWA
PRZEDSIĘBIORSTW MLECZARSKICH
W WIELKOPOLSCE CZYNNIKIEM KSZTAŁTUJĄCYM
ICH POZYCJĘ KONKURENCYJNĄ**

Barbara Hadryjańska

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Abstrakt. Przedsiębiorstwa mleczarskie w toku produkcji generują duże ilości zanieczyszczeń, wpływających niekorzystnie na stan środowiska naturalnego. Według polityki ekologicznej Unii Europejskiej, działalność wszystkich sektorów w gospodarce musi być zgodna z zasadą zrównoważonego rozwoju, która na równi z celami ekonomicznymi stawia cele związane z ochroną środowiska. Działalność prośrodowiskowa przedsiębiorstw mleczarskich ma zapewnić przede wszystkim realizację założeń polityki ekologicznej, ale może stać się także dodatkowo elementem wpływającym korzystnie na zajmowaną przez te jednostki pozycję konkurencyjną.

Słowa kluczowe: konkurencyjność firm, ochrona środowiska, przedsiębiorstwa mleczarskie, zarządzanie środowiskiem

WSTĘP

Przemysł mleczarski jest liczącym się w kraju działem przetwórstwa żywności, zarówno ze względu na udział w produkcji sprzedanej, jak i na liczbę zatrudnionych osób. Fakt ten nie pozostaje bez znaczenia dla stanu środowiska naturalnego, które podlega presji zanieczyszczeń powstających w czasie produkcji przetworów mleczarskich. Działalność przedsiębiorstw produkcyjnych musi być zgodna z założeniami polityki ekologicznej UE, które wskazują na równorzędność celów gospodarczych i środowiskowych. Firmy mleczarskie, chcąc dostosować się do zasady zrównoważonego rozwoju, ustalają własną strategię rozwoju, w której ważną rolę odgrywają działania proekologiczne.

Działania te oprócz nadrzędnego celu, jakim jest spełnienie wymogów dyrektyw unijnych, mogą dawać również dodatkowe korzyści w postaci poprawy pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa.

Na podstawie badań przeprowadzonych w przedsiębiorstwach mleczarskich województwa wielkopolskiego, autorka pragnie wykazać, w jakim stopniu są wdrażane działania prośrodowiskowe w tych jednostkach, a także zweryfikować istnienie związku pomiędzy działaniami prośrodowiskowymi a pozycją konkurencyjną przedsiębiorstw.

DZIAŁANIA PROŚRODOWISKOWE MOŻLIWE DO REALIZACJI W PRZEDSIĘBIORSTWACH MLECZARSKICH

Działania prośrodowiskowe to wszystkie działania przedsiębiorstwa mające na celu poprawę jego funkcjonowania w aspekcie środowiskowym i powodujące jego ekologizację, czyli szeroko rozumianą zmianę w kierunku jednostki świadomie realizującej cele polityki ekologicznej. Taka zmiana powinna prowadzić do trwałego i ekologicznie zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstwa, a w szczególności do:

- zmniejszenia zasobo- i energochłonności procesów produkcji, transportu, składowania itp.,
- środowiskowo przyjaznych zmian w technologiach produkcji,
- redukcji bezpośrednio generowanych przez przedsiębiorstwo zanieczyszczeń i odpadów,
- zmniejszenia uciążliwości środowiskowej towarów i usług oferowanych przez przedsiębiorstwo,
- uwzględniania wymogów ochrony środowiska i racjonalnego gospodarowania jego zasobami na wszystkich etapach funkcjonowania, łącznie z procesem pozyskiwania materiałów i komponentów do własnej produkcji i poprodukcyjną lub pokonsumpcyjną fazą funkcjonowania jego wyrobów [Jabłoński 2001].

Zmiany prośrodowiskowe przedstawione w niniejszym artykule zostaną ograniczone do działalności przedsiębiorstw dotyczącej samego procesu produkcji, co jest bezpośrednio związane z charakterem badań empirycznych prowadzonych przez autorkę.

Możliwości działań mających polepszyć parametry środowiskowe w przedsiębiorstwach mleczarskich jest bardzo dużo, a ich wybór zależy od: zasobów finansowych jednostki, przyjętej polityki środowiskowej, wielkości zakładu, kierunku prowadzonego przetwórstwa. Wyszczególnienie tych przedsięwzięć zostało przedstawione w tabeli 1.

Przemysł mleczarski ze względu na specyfikę surowca oraz technikę i technologię jego przetwarzania oddziałuje przede wszystkim na jakość wód otwartych w Polsce, w mniejszym stopniu na powietrze i gleby. Źródłem zanieczyszczenia powietrza przez przedsiębiorstwa mleczarskie są głównie kotłownie, emitujące zanieczyszczenia w postaci sadzy, popiołu i związków lotnych, a także związki lotne i pyły powstające, najczęściej w procesach produkcyjnych z powodu niesprawnych urządzeń odpylających.

Przedsiębiorstwa mleczarskie generują duże ilości ścieków, które mogą mieć charakter ścieków technologicznych, pochłodniczych, bytowo-gospodarczych i deszczowych. Ścieki technologiczne powstają podczas mycia urządzeń i pomieszczeń. Zawierają one resztki mleka i produktów z niego wytwarzanych oraz środki myjące. Ścieki pochłodnicze są w zasadzie czyste i mogą być wtórnie wykorzystywane, np. do mycia

Tabela 1. Działania prośrodowiskowe w przedsiębiorstwach mleczarskich

Minimalizacja i zapobieganie powstawania odpadów	<p>Redukcja odpadów powstających w procesie produkcji z uwzględnieniem ich podziału na siedem grup: organiczne podprocesowe, inne organiczne lub gnijące, osady ściekowe, nieorganiczne poprocesowe, popiół węglowy, opakowania, substancje niebezpieczne</p> <p>Stosowanie recyklingu surowców odpadowych</p> <p>Stosowanie opakowań wielokrotnego użytku</p> <p>Usprawnienia gospodarki wewnątrzzakładowej</p> <p>Ponowne wykorzystanie odpadów np. przeznaczanie na pasze, jako nawozy, do budowy dróg</p>
Gospodarka wodna i ściekowa	<p>Ograniczanie zużycia wody poprzez m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> optymalną konfigurację i łączny projekt pasteryzatora, wirówki i jednostki homogenizacyjnej ponowne użycie wody związane z myciem sprzętu i urządzeń ograniczenie liczby płukań w systemie CIP ponowne użycie kondensatu z wyparek do różnych celów, np. do celów przeciwpożarowych, mycia pojazdów, płukania stosowanie obiegów zamkniętych wody do chłodzenia stosowanie etapów czyszczenia na sucho <hr/> <p>Ograniczenie wytwarzanych ścieków poprzez m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ściśłą kontrolę wycieków mleka zbieranie wszystkich wycieków zapobieganie spienianiu się mleka i serwatki kilkakrotne stosowanie, tam, gdzie jest to możliwe, roztworów myjących wykorzystanie do mycia oczyszczonych ścieków stosowanie systemów mycia pod ciśnieniem <p>Instalacja własnej oczyszczalni ścieków</p> <p>Zmniejszanie ładunku zanieczyszczeń ścieków</p>
Ochrona powietrza z uwzględnieniem gospodarki energetycznej	<p>Redukcja emisji takich związków, jak: CO, CO₂, SO₂, NO_x, dioksyne, innych węglowodorów, pyłu</p> <p>Instalacja pieca gazowego</p> <p>Stała konserwacja potencjalnych źródeł emisji niezorganizowanych (np. z uszczelek, sprężarek, zaworów)</p> <p>Przechodzenie na opalanie innym paliwem o niskiej zawartości siarki</p> <p>Stosowanie odsiarczania paliw</p> <p>Zastosowanie nowoczesnych technologii spalania, np. złoża fluidalnego</p> <p>Redukcja nadmiaru powietrza</p> <p>Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej i ciepłej</p> <p>Rozprowadzanie ciepła i pary poza teren zakładu</p> <p>Instalacja energooszczędnych kotłów</p> <p>Zmiana konstrukcji i eksploatacji systemów chłodniczych</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie Cavey [1998].

pomieszczeń. Ścieki bytowo-gospodarcze pochodzą z sanitariatów i umywalni pracowników, a ich udział w ogólnym bilansie jest niewielki. Ścieki deszczowe powstają podczas opadów deszczu lub śniegu i mogą wykazywać pewien stopień zanieczyszczenia błotem znajdującym się na terenie zakładu lub mlekiem, traconym podczas niesprawnego odbioru. Cechą charakterystyczną ścieków mleczarskich jest bardzo duża nierównomierność ich spływu oraz zróżnicowanie stężenia zanieczyszczeń w czasie. Decyduje o tym rodzaj produkcji w przedsiębiorstwie, który w większości ma charakter procesów okresowych [Ziajka 1997].

Gospodarka wodna, a także inne działania prośrodowiskowe podejmowane w przedsiębiorstwach mleczarskich, powinny odpowiadać najlepszym dostępnym technikom (BAT), ujmowanym w dokumentach referencyjnych BREF (BAT Reference Note). Dokumenty te są opracowywane przez Europejskie Biuro ds. Pozwoleń Zintegrowanych w ramach Dyrektywy Rady UE nr 96/61/WE, zwanej w skrócie Dyrektywą IPPC, co oznacza „Integrated Pollution Prevention and Control”, czyli „zintegrowane ograniczenie, zapobieganie i kontrola”. Pozwolenie zintegrowane jest to decyzja administracyjna, wydawana w formie licencji pozwalającej na prowadzenie instalacji technologicznej w ściśle określonych warunkach, dotyczących wszystkich składników środowiska i przy spełnieniu wymagań, nazywanych „najlepszymi dostępnymi technikami”. Najlepsze dostępne techniki to środki techniczne, technologiczne i organizacyjne zapobiegające powstawaniu lub minimalizujące zanieczyszczenia, które są możliwe do technicznego zastosowania i są ekonomicznie uzasadnione. Zgodnie z pozwoleniami zintegrowanymi oraz na podstawie obserwacji gospodarki wodnej, prowadzonych w polskich przedsiębiorstwach mleczarskich, najefektywniej można ograniczyć zużycie ogólnej wody w tych jednostkach [Budny i Turowski 2005 a]:

- poprzez wprowadzenie pomiarów zużycia wody i monitorowanie zużycia (ograniczenie zużycia wody do 20%),
- tak jak w poprzednim podpunkcie oraz poprzez zagospodarowanie wód z procesów wyparnych i budowę niedrogich stacji uzdatniania skroplin (od 20% do 40%),
- tak jak w poprzednim podpunkcie oraz poprzez zagospodarowanie wód z procesów membranowych (od 40% do 60%).

Pozwolenia zintegrowane dotyczą również możliwości ograniczenia zużycia energii elektrycznej w przedsiębiorstwach mleczarskich za pomocą metod bezpośrednich lub pośrednich. Metody bezpośrednie oznaczają działania bezpośrednio dotyczące odbiorników elektrycznych, takie jak: sprawdzanie doboru mocy silników, ich obciążenia i czasu pracy, stosowanie nowoczesnych urządzeń o wysokiej sprawności i energooszczędnego oświetlenia. Do pośrednich metod ograniczania zużycia energii elektrycznej należą wszelkie działania techniczne i organizacyjne, które noszą wspólną nazwę „zasad dobrej praktyki produkcyjnej”. Można tu wymienić: zapewnienie dobrej izolacji pomieszczeń o niskiej temperaturze, stosowanie automatycznych wyłączników oświetlenia, zapewnienie szczelności instalacji technologicznych i technicznych, stosowanie monitoringu i wyznaczanie docelowych wskaźników zużycia energii elektrycznej oraz analiza ich dotrzymywania, szkolenie pracowników i nagradzanie za oszczędne zużywanie energii [Budny i Turowski 2005 b].

Przedsiębiorstwo mleczarskie objęte pozwoleniem zintegrowanym powinno wykazać, że stosuje wszelkie metody najlepszej dostępnej techniki również w gospodarce ciepłem, między innymi: zapewnia optymalne wykorzystanie energii przez stosowanie wysoko sprawnych urządzeń oraz odpowiednią organizację pracy, prowadzi regularną

konserwację urządzeń, stosuje współwytworzenie ciepła i elektryczności, stosuje wymienniki i pompy ciepła do odzysku ciepła z urządzeń technicznych, zapewnia maksymalne wykorzystanie pary wodnej i kondensatu, zapewnia skuteczną izolację rurociągów, urządzeń i budynków, stosuje skuteczny system zapobiegania awariom i ich następstwom [Budny i Turowski 2005 c].

METODYKA BADAŃ

Przedmiotem badań było ustalenie, jakie działania prośrodowiskowe przeprowadzono w przedsiębiorstwach mleczarskich oraz w jakim stopniu wpłynęły one na konkurencyjność tych firm. Badania zostały przeprowadzone w I kwartale 2008 roku. Przedmiotem badań były przedsiębiorstwa mleczarskie zlokalizowane na terenie Wielkopolski, które zatrudniają powyżej 9 osób (przedsiębiorstwa małe, średnie i duże). Z danych Głównego Urzędu Statystycznego, uzyskanych w ostatnim kwartale 2007 roku wynikało, że przedsiębiorstw małych (od 10 do 49 osób) było 21, średnich (od 50 do 249 osób) – 27, a dużych (powyżej 249 osób) – 9, czyli w sumie funkcjonuje 57 przedsiębiorstw. W wyniku podjętych czynności przygotowawczych do badań udało się ustalić, że w rzeczywistości przedsiębiorstw mleczarskim w województwie wielkopolskim funkcjonuje 39, a 18 jednostek z listy danych statystycznych już nie istnieje bądź nie prowadzi działalności produkcyjnej, związanej z sektorem mleczarskim.

Materiał pierwotny do badań stanowiły informacje uzyskane podczas wywiadu bezpośredniego, opartego na kwestionariuszu ankietowym, przeprowadzonego z członkami zarządu oraz kierownictwem średniego szczebla, np. z kierownikami marketingu lub działu handlowego, kierownikami działu technicznego lub działu ds. ochrony środowiska, a także z pełnomocnikami ds. jakości. Kwestionariusz ankietowy został podzielony na cztery części. Pierwsza z nich dotyczyła pytań związanych z czynnikami konkurencyjności, takimi jak: ocena potencjału finansowego firmy, potencjału produkcyjnego, potencjału w sferze sprzedaży, instrumentów konkurencyjności, a także charakterystyki branży pod względem zmian relacji konkurencyjnych. Druga część ankiety była związana z koniecznością określenia, jakie działania prośrodowiskowe, dotyczące procesu produkcyjnego, były przeprowadzane w przedsiębiorstwach mleczarskich. Pytania te pozwoliły precyzyjnie ustalić, jak była prowadzona gospodarka wodna i ściekowa, na czym polega ochrona atmosfery oraz gospodarka odpadami w badanych jednostkach. Trzecia część kwestionariusza dotyczyła charakterystyki stosowanych systemów zarządzania w przedsiębiorstwie, ze szczególnym uwzględnieniem Systemu Zarządzania Środowiskiem według ISO 14001, według EMAS, Systemu Zarządzania Jakością według ISO 9001 oraz Systemu HACCP. Ostatnia część ankiety dotyczyła charakterystyki badanych przedsiębiorstw pod kątem poziomu zatrudnienia, formy organizacyjnej, rodzaju prowadzonego przetwórstwa, najważniejszego rynku zbytu, rocznej wielkości sprzedaży oraz zmiany wyniku finansowego i rentowności ze sprzedaży netto w ciągu ostatnich pięciu lat.

Próbę generalną badanej populacji stanowiło 39 przedsiębiorstw, z czego wśród 31, jednostek przeprowadzono wywiad bezpośredni, a pozostałe firmy odmówiły odpowiedzi zasłaniając się najczęściej tajemnicą handlową i koniecznością ochrony przedsiębiorstwa przed konkurencją. Badane przedsiębiorstwa stanowiły 79,5% populacji generalnej, co należy uznać za jej reprezentatywną próbę.

Realizacja konkurencyjności odbywa się za pomocą strategii konkurencyjności, której celem jest osiągnięcie pozycji i przewagi konkurencyjnej. Miarą pozycji konkurencyjności każdego przedsiębiorstwa jest jego udział w rynku oraz osiągnięta sytuacja finansowa. Przedsiębiorstwo posiada lepszą pozycję konkurencyjną od rynkowych rywali, jeśli ma większy od nich udział w danym rynku oraz lepszą sytuację finansową. Aby dane przedsiębiorstwo sektora rolno-spożywczego mogło zapewnić sobie pożądaną pozycję konkurencyjną, mierzoną oczekiwanym udziałem w rynku i wymaganym stanem finansów, musi uzyskać przewagę konkurencyjną nad rywalami w wybranym segmencie lub segmentach rynku. Przewagę konkurencyjną na rynku przedsiębiorca osiąga wówczas, kiedy jego oferty są częściej wybierane i kupowane przez konsumentów niż oferty konkurentów [Adamkiewicz 1999].

Szczegółową charakterystykę badanych przedsiębiorstw przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Charakterystyka badanych przedsiębiorstw

Wskaźniki charakteryzujące przedsiębiorstwa	Liczebność	[%]
1	2	3
Rok powstania:		
< 1989	29	74,2
1990-1995	6	16,1
1996-2000	4	9,7
Forma organizacyjno-prawna:		
osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą	4	9,7
spółdzielnia	24	61,3
spółka cywilna	1	3,2
spółka z o.o.	10	25,8
Wielkość zatrudnienia (osób):		
0-49	7	19,3
50-249	23	58,1
> 249	9	22,6
Zmiana wyniku finansowego w ciągu ostatnich 5 lat:		
zwiększył się nieznacznie	20	48,4
zwiększył się dosyć znacząco	10	25,8
zwiększył się bardzo wyraźnie	3	6,4
zmniejszył się nieznacznie	1	3,2
zmniejszył się dosyć znacząco	1	3,2
zmniejszył się bardzo wyraźnie	1	3,2
jest na podobnym poziomie	3	6,4
Rodzaj prowadzonego przetwórstwa:		
mleko i inne napoje mleczne	29	74,2
sery twarde	7	19,3

Tabela 2 – cd.

1	2	3
sery białe	26	67,7
mleko w proszku	9	22,6
masło	21	54,8
ser topiony	7	19,3
sery miękkie	4	9,7
lody	4	9,7
Najważniejszy rynek zbytu:		
lokalny	18	45,1
krajowy	31	80,6
międzynarodowy	7	19,3
Zaangażowanie kapitału zagranicznego (%):		
< 10	1	3,2
10-50	0	0
> 50	4	9,7

Źródło: badania własne.

WYNIKI BADAŃ

Wszystkie badane przedsiębiorstwa musiały dokonać oceny swojego potencjału finansowego (m.in. pod względem możliwości finansowania działalności bieżącej, jakości kadry zarządzającej finansami, wielkości kosztów), potencjału produkcyjnego (m.in. pod względem stopnia zużycia urządzeń, stopnia ekologizacji procesów produkcji, automatyzacji procesów produkcyjnych), potencjału w sferze zapewnienia jakości oraz w sferze sprzedaży, a także instrumentów konkurencyjności (np. cena, jakość, marka produktu, opakowanie). W celu określenia swojej pozycji konkurencyjnej firmy określały m.in. szacunkowy udział w rynku oraz zmianę wyniku finansowego. Wszystkie odpowiedzi odnosiły się zarówno do sytuacji bieżącej, jak i do stanu sprzed pięciu lat. Uwzględnienie czynnika czasu umożliwiło wyciąganie wniosków na temat zależności pomiędzy ekologizacją procesów produkcyjnych a konkurencyjnością przedsiębiorstw.

Pytania zawarte w kwestionariuszu uwzględniały działania prośrodowiskowe, podejmowane przez badane jednostki w odniesieniu do ochrony atmosfery, gospodarki odpadami oraz gospodarki wodnej i ściekowej.

W tabeli 3 zaprezentowano procentowe zestawienie najważniejszych wyników potrzebnych do analizy stopnia ekologizacji oraz konkurencyjności badanych przedsiębiorstw. Wierszom opisującym zmianę stopnia zaangażowania w działania prośrodowiskowe (zaznaczone *) odpowiadają kolumny przedstawiające kolejno liczbę przedsiębiorstw nie wykazujących zmian, wykazujących znaczący wzrost oraz mało znaczący wzrost.

Tabela 3. Ocena stopnia ekologizacji i konkurencyjności przedsiębiorstw mleczarskich

Wyznaczniki		Liczba przedsiębiorstw nie wykazująca zmian (%)	Liczba przedsiębiorstw wykazująca wzrost/znaczący wzrost* (%)	Liczba przedsiębiorstw wykazująca spadek/mało znaczący wzrost* (%)
Ocena potencjału	finansowego	32,3	61,3	6,4
	produkcyjnego	25,8	64,5	9,7
	w sferze zapewnienia jakości	41,9	48,4	9,7
	w sferze sprzedaży	22,6	51,6	25,8
Ocena instrumentów konkurowania		22,6	64,5	12,9
Udział w rynku		19,4	64,5	16,1
Wynik finansowy		6,4	74,2	19,4
Zmiana stopnia zaangażowania w działania prośrodowiskowe*	gospodarka wodna	22,6	54,8	22,6
	gospodarka ściekami	35,5	41,9	22,6
	gospodarka odpadami	38,7	51,6	9,7
	ochrona atmosfery	35,5	35,5	29,0

*Wyjaśniono w tekście.

Źródło: badania własne.

Z przeprowadzonych badań wynika, że większość przedsiębiorstw ocenia korzystnie zmianę potencjału konkurencyjności w ciągu ostatnich pięciu lat. Najlepiej sytuacja wygląda z potencjałem produkcyjnym oraz ze zmianą instrumentów konkurowania. Najslabiej przedsiębiorstwa oceniły swój potencjał w sferze sprzedaży. Pozycja konkurencyjna mierzona za pomocą zmian udziałów w rynku oraz wynikiem finansowym uległa poprawie w ponad 60% badanych jednostek.

Największe zmiany w działaniach proekologicznych dotyczyły gospodarki wodnej oraz gospodarki odpadami, najmniejsze odnotowano w ochronie atmosfery. Najmniejszy stopień zaangażowania w proces ekologizacji odnotowano w małych przedsiębiorstwach. Znaczącą zmianą w tych przedsiębiorstwach było wprowadzanie działań minimalizujących ilości odpadów powstających w procesie produkcji, np. poprzez modyfikacje technologii lub/i produktów. Drobne przedsiębiorstwa, dysponujące często niewielkim kapitałem, mogą w ograniczony sposób angażować swoje środki finansowe w gospodarkę wodną (najczęściej poprzez stosowanie obiegów zamkniętych) oraz w ochronę atmosfery instalując kotły gazowe.

Przedsiębiorstwa średnie, zatrudniające 50-249 osób, wykazały duże zmiany w gospodarce odpadami, dotyczące stosowania recyklingu, modyfikacji technologii oraz produktów. Jednostki te odznaczały się także znaczną aktywnością na rzecz ekologizacji produkcji w zakresie gospodarki ściekami. Dotyczyło to przede wszystkim wprowadzenia przyrządów pomiarowych i sterowniczych poziomu cieczy, kilkakrotnego sto-

sowania roztworów myjących oraz stosowania systemów mycia pod ciśnieniem. Mniejszym zaangażowaniem średnie przedsiębiorstwa wykazywały się odnośnie gospodarki wodnej oraz ochrony powietrza. Najczęściej zaznaczanym sposobem ograniczenia zużycia wody było zmniejszenie liczby płukań sprzętu i urządzeń, zastosowanie optymalnej konfiguracji pasteryzatora, wirówki i jednostki homogenizacyjnej, a także zapobieganie nadmiernemu zużyciu chłodzonej wody podczas przerw w procesach produkcji. Najmniej działań pod kątem ochrony atmosfery podejmowały przedsiębiorstwa średnie, a większość z nich dotyczyła instalacji pieca przeznaczonego do spalania gazowego. Niektóre z firm deklarowały ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery poprzez stałą konserwację potencjalnych źródeł emisji nieorganizowanych oraz instalowanie automatycznych systemów odpowietrzania, zawierających odpowietrzony amoniak do wlotu sprężarki.

Przedsiębiorstwa duże były najbardziej zaangażowane w gospodarkę odpadami oraz ochronę powietrza (instalacja pieców gazowych, stosowanie paliw niskokalorycznych, przechodzenie na opalanie paliwem o niskiej zawartości siarki), natomiast znacznie mniejsza była ich aktywność w gospodarce wodno-ściekowej.

Analiza odpowiedzi udzielanych podczas wywiadu bezpośredniego pozwoliła na znalezienie zależności pomiędzy ekologizacją a pozycją konkurencyjną zajmowaną przez badane firmy (tab. 4).

Tabela 4. Związek działań środowiskowych z pozycją konkurencyjną przedsiębiorstw

Zaangażowanie w ekologizację (liczba przedsiębiorstw)	Zmiana pozycji konkurencyjnej (liczba przedsiębiorstw)		
	spadek	brak	wzrost
Brak	4	1	1
Mało znaczący wzrost	0	4	7
Znaczący wzrost	0	3	11

Źródło: badania własne.

Z powyższej tabeli wynika, że spadek pozycji konkurencyjnej nastąpił jedynie u przedsiębiorstw, które nie zaangażowały się w proces ekologizacji. 19 przedsiębiorstw odnotowało wzrost konkurencyjności, a wśród nich 1 jednostka nie wykazywała zmian próśrodowiskowych, w przypadku 7 firm zmiany te były mało znaczące, a 11 przedsiębiorstw było znacząco zaangażowanych we wdrażanie zmian ekologizacyjnych.

PODSUMOWANIE

Na podstawie badań przeprowadzonych w 31 przedsiębiorstwach województwa wielkopolskiego, można wnioskować, że w ciągu pięciu lat jednostki te zwiększyły swój potencjał produkcyjny, finansowy oraz potencjał w sferze sprzedaży, a także zmieniła się korzystnie ich pozycja konkurencyjna. Spadek pozycji konkurencyjnej nastąpił wyłącznie u przedsiębiorstw, które nie wprowadzały zmian proekologicznych. Wśród 18 firm odnotowano wzrost konkurencyjności i jednocześnie były one w znac-

nym stopniu (11 jednostek) lub małym stopniu (7 jednostek) zaangażowane w proces ekologizacji.

Największe zaangażowanie w ochronę środowiska przedsiębiorstwa wykazały w zakresie gospodarki wodnej oraz ograniczania powstających odpadów.

Przedsiębiorstwa małe wykazały się znaczącymi działaniami w gospodarce odpadami, firmy średnie – w gospodarce odpadami oraz ograniczaniu ilości i zmniejszaniu toksyczności ścieków poprodukcyjnych, natomiast przedsiębiorstwa duże – w ochronie atmosfery oraz gospodarce odpadami. We wszystkich badanych jednostkach wyraźne były zmiany proekologiczne, wprowadzane w zakresie gospodarki wodnej. Przedsiębiorstwa małe oraz średnie nie wprowadzały zmian w obrębie ochrony atmosfery, natomiast największe zaangażowanie w tej kwestii wykazały przedsiębiorstwa duże.

Badane przedsiębiorstwa wykazały praktyczną realizację działań prośrodowiskowych w ciągu ostatnich pięciu lat oraz odznaczały się w swoim sektorze wzrastającą pozycją konkurencyjną.

LITERATURA

- Adamkiewicz H.G., 1999. Uwarunkowania konkurencyjności przedsiębiorstw w gospodarce rynkowej. Wyższa Szkoła Morska, Gdynia.
- Budny J., Turowski J., 2005 a. Pozwolenie zintegrowane – woda. *Przeł. Mlecz.* 2, 28-31.
- Budny J., Turowski J., 2005 b. Pozwolenie zintegrowane – energia elektryczna. *Przeł. Mlecz.* 6, 18-21.
- Budny J., Turowski J., 2005 c. Pozwolenie zintegrowane – ciepło. *Przeł. Mlecz.* 9, 18-23.
- Cavey A., 1997. Ochrona środowiska w przemyśle mleczarskim. Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa, Warszawa.
- Jabłoński J., 2001. Zarządzanie środowiskowe jako warunek ekologizacji przedsiębiorstwa. Próba modelu teoretycznego. Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań.
- Ziajka S., 1997. Mleczarstwo. Zagadnienia wybrane. Wyd. ART, Olsztyn.