

**PRACE NAUKOWE**

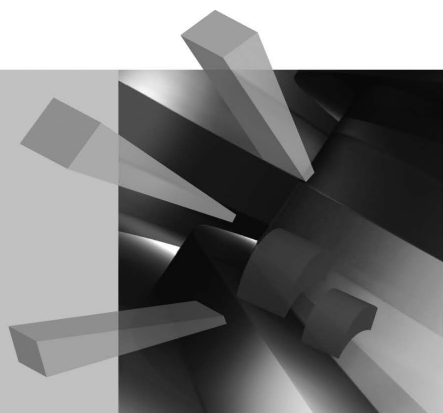
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

**RESEARCH PAPERS**

of Wrocław University of Economics

**264**

# **Orientacja na wyniki – modele, metody i dobre praktyki**



Redaktorzy naukowi

**Tadeusz Borys**

**Piotr Rogala**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2012

Recenzenci: Witold Biały, Marek Bugdol, Joanna Ejdys, Piotr Grudowski,  
Jan Jasiczak, Piotr Jedynek, Krystyna Lisiecka, Alina Matuszak-Flejszman,  
Franciszek Mroczo, Bazyl Poskrobko, Piotr Przybyłowski, Tadeusz Sikora,  
Elżbieta Skrzypek, Katarzyna Szczepańska, Stanisław Tkaczyk,  
Maciej Urbaniak, Tadeusz Wawak, Małgorzata Wiśniewska,  
Leszek Woźniak, Zofia Zymonik.

Redakcja wydawnicza: Elżbieta Kozuchowska, Barbara Majewska

Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz

Korekta: Marcin Orszulak

Łamanie: Adam Dębski

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),

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 2012

**ISSN 1899-3192**

**ISBN 978-83-7695-298-7**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

## Spis treści

Wstęp .....	9
<b>Anna Balcerek-Wieszala, Liliana Hawrysz, Zaangażowanie organizacyjne – istota, pomiar i wdrożenie .....</b>	11
<b>Bartosz Bartniczak, Sposoby badania satysfakcji użytkowników Banku Danych Lokalnych .....</b>	24
<b>Tadeusz Borys, Kluczowe wymiary orientacji na wyniki .....</b>	33
<b>Renata Brajer-Marczak, Wyniki procesów z perspektywy dojrzałości procesowej organizacji zorientowanych na jakość .....</b>	44
<b>Eugenia Czernyszewicz, Samoocena jako element oceny skuteczności systemu zarządzania jakością i doskonalenia organizacji ukierunkowanej na wyniki .....</b>	57
<b>Ewa Czyż-Gwiazda, Systemy pomiaru wyników w organizacjach .....</b>	71
<b>Anna Dobrowolska, Wpływ projektowania systemu pomiaru procesów na osiąganie celów organizacji w koncepcji TQM .....</b>	82
<b>Joanna Ejdys, Foresight znormalizowanych systemów zarządzania .....</b>	93
<b>Grzegorz Grela, Mariusz Hofman, Agnieszka Piasecka, Podejście procesowe w organizacjach zorientowanych projakościowo .....</b>	109
<b>Marzena Hajduk-Stelmachowicz, Aspekty środowiskowe a orientacja na wyniki w przedsiębiorstwach wdrażających ekoinnowacje .....</b>	118
<b>Marzena Hajduk-Stelmachowicz, Wsparcie dla przedsiębiorstw podczas wdrażania systemu zarządzania środowiskowego .....</b>	130
<b>Piotr Jedynek, Orientacja na wyniki w optyce badaczy znormalizowanych systemów zarządzania .....</b>	142
<b>Marian Kachniarz, Koncepcja systemu oceny efektywności samorządu lokalnego .....</b>	150
<b>Ewa Kastrau, Rola identyfikacji aspektów środowiskowych i ich oceny w procesie eliminacji negatywnego wpływu działalności polegającej na odbieraniu odpadów komunalnych na środowisko naturalne .....</b>	163
<b>Maja Kiba-Janiak, Wykorzystanie metody SERVQUAL do analizy jakości usług w obszarze transportu zbiorowego .....</b>	175
<b>Romuald Kolman, Analiza efektów systemu .....</b>	189
<b>Dariusz Kosiorek, Katarzyna Szczepańska, Aspekty badania satysfakcji pracowników .....</b>	199
<b>Adam Kosiuk, Pomiar efektów gospodarowania. Zrównoważona Karta Wyników .....</b>	209
<b>Krzysztof Kud, Doskonalenie kształtowania przestrzeni .....</b>	220

<b>Marta Kusterka-Jefmańska</b> , Pomiar jakości życia na poziomie lokalnym – wybrane doświadczenia europejskie i doświadczenia polskich samorządów .....	230
<b>Andrzej Kwintowski</b> , Wybrane narzędzia pomocne przy postępowaniu z wyrobem niezgodnym .....	240
<b>Krystyna Lisiecka</b> , Modele pomiaru wyników w organizacjach.....	252
<b>Jerzy Łańcucki</b> , Jakość a satysfakcja klienta w usługach.....	271
<b>Jacek Luczak, Marcelina Górzna</b> , Ocena skuteczności metodyki zarządzania projektami PRINCE2 w administracji publicznej.....	282
<b>Alina Matuszak-Flejszman</b> , Determinanty skuteczności znormalizowanych systemów zarządzania .....	300
<b>Mieczysław Morawski</b> , Procesy dzielenia się wiedzą z udziałem pracowników kluczowych w wybranych przedsiębiorstwach turystycznych .....	316
<b>Franciszek Mroczko</b> , Skuteczne <i>public relations</i> w zarządzaniu kryzysowym .....	329
<b>Krzysztof Nowosielski</b> , Koszty jakości controllingu.....	344
<b>Stanisław Nowosielski</b> , Dojrzałość procesowa a wyniki ekonomiczne organizacji.....	354
<b>Piotr Rogala</b> , Zasada orientacji na wyniki a system zarządzania jakością ....	370
<b>Magdalena Rojek-Nowosielska</b> , Zasady społecznej odpowiedzialności Przedsiębiorstw wobec pracowników w kontekście zasad Modelu Doskonałości EFQM .....	381
<b>Agata Rudnicka</b> , Mierzenie wpływu społecznego przedsiębiorstw .....	394
<b>Elżbieta Skrzypek</b> , Wyznaczniki dojrzałości jakościowej organizacji w świetle wyników badań.....	401
<b>Elżbieta Aleksandra Studzińska</b> , Metody pomiaru efektywności banków ..	413
<b>Katarzyna Szczepańska</b> , Podstawy satysfakcji klienta w zarządzaniu jakością i jej implikacje .....	432
<b>Tadeusz Wawak</b> , Zarys modelu doskonalenia zarządzania w szkołach wyższych .....	451
<b>Radosław Wolniak</b> , Kryterium przywództwa w procesie oceny poziomu dojrzałości systemu zarządzania jakością .....	475
<b>Leszek Woźniak, Sylwia Dziedzic</b> , Ekoinnowacyjność i ekoinnowacje jako kryterium drogi ku ekologicznej i społecznej doskonałości. ....	488
<b>Krzysztof Zymonik</b> , Gwarancja producencka w kontekście odpowiedzialności za produkt.....	496

## Summaries

<b>Anna Balcerek-Wieszala, Liliana Hawrysz</b> , Organizational engagement – essence, measurement and implementation.....	23
---	----

<b>Bartosz Bartniczak</b> , Methods of research of Local Data Bank users' satisfaction .....	32
<b>Tadeusz Borys</b> , Key dimensions of orientation to results .....	43
<b>Renata Brajer-Marczak</b> , The results of processes from the perspective of the process maturity of quality oriented organizations .....	56
<b>Eugenia Czernyszewicz</b> , Self-assessment as an element of assessing the effectiveness of the quality management system and improving results oriented organization .....	70
<b>Ewa Czyż-Gwiazda</b> , Performance measurement systems in organisations ...	81
<b>Anna Dobrowolska</b> , Influence of the design of the measurement system of processes on achieving goals in the TQM organizations .....	92
<b>Joanna Ejdys</b> , Application of foresight studies in the field of quality, environmental and safety management systems .....	108
<b>Grzegorz Grela, Mariusz Hofman, Agnieszka Piasecka</b> , Process approach in process oriented organizations .....	117
<b>Marzena Hajduk-Stelmachowicz</b> , Environmental aspects and orientation to results in enterprises implementing eco-innovations .....	129
<b>Marzena Hajduk-Stelmachowicz</b> , Support for enterprises during the process of implementation of the Environmental Management System .....	141
<b>Piotr Jedynak</b> , Orientation to results from the perspective of standardised management systems researchers .....	149
<b>Marian Kachniarz</b> , Concept of a local government efficiency assessment system .....	162
<b>Ewa Kastrau</b> , Role of identification of environmental aspects and their assessment within the process of elimination of the negative impact that collecting of municipal waste has on natural environment .....	174
<b>Maja Kiba-Janiak</b> , Application of the SERVQUAL method for an analysis of service quality in the field of collective transport .....	188
<b>Romuald Kolman</b> , System effects analysis .....	198
<b>Dariusz Kosiorek, Katarzyna Szczepańska</b> , Aspects of research on employees' job satisfaction .....	207
<b>Adam Kosiuk</b> , Tools for measuring the effectiveness of economy. Balanced scorecard .....	219
<b>Krzysztof Kud</b> , Principles of excellence in the space management in municipalities .....	229
<b>Marta Kusterka-Jefmańska</b> , Life quality measurement at the local level – selected european experience and the experience of polish local government .....	239
<b>Andrzej Kwintowski</b> , Selected tools helpful in proceeding with a non-conforming product .....	251
<b>Krystyna Lisecka</b> , Measurement result models in organizations .....	270
<b>Jerzy Lańcucki</b> , Quality and customer satisfaction in services .....	281

---

<b>Jacek Łuczak, Marcelina Górzna</b> , Evaluation of the effectiveness of the project management methodology PRINCE2 in the public administration	299
<b>Alina Matuszak-Flejszman</b> , Determinants of the effectiveness of standardised management systems.....	315
<b>Mieczysław Morawski</b> , Processes of sharing knowledge with key members in selected tourist enterprises .....	327
<b>Franciszek Mroczko</b> , Effective public relations in crisis management .....	343
<b>Krzysztof Nowosielski</b> , Quality costs of controlling .....	353
<b>Stanisław Nowosielski</b> , Process maturity and organisation business results..	369
<b>Piotr Rogala</b> , Results orientation versus the quality management system ISO 9001 .....	380
<b>Magdalena Rojek-Nowosielska</b> , Corporate Social Responsibility principles toward employees in the context of EFQM Excellence Model's principles.....	393
<b>Agata Rudnicka</b> , Corporate social impact measurement .....	400
<b>Elżbieta Skrzypek</b> , Quality maturity in the light of research findings .....	412
<b>Elżbieta Aleksandra Studzińska</b> , Methods for measuring the effectiveness of banks.....	431
<b>Katarzyna Szczepańska</b> , Fundamentals of customer satisfaction in quality management and its implications .....	450
<b>Tadeusz Wawak</b> , Outline of the management improvement model in higher education institutions.....	474
<b>Radosław Wolniak</b> , Criterion for leadership in the process of evaluation of the maturity of a quality management system.....	487
<b>Leszek Woźniak, Sylwia Dzedzic</b> , Ecological innovative character and ecological innovations as a means of ecological and social excellence ....	495
<b>Krzysztof Zymonik</b> , Producer's guarantee in the context of product liability	510

**Ewa Kastrau**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
e-mail: kastrau@go2.pl

---

## **ROLA IDENTYFIKACJI ASPEKTÓW ŚRODOWISKOWYCH I ICH OCENY W PROCESIE ELIMINACJI NEGATYWNEGO WPLYWU DZIAŁALNOŚCI POLEGAJĄCEJ NA ODBIERANIU ODPADÓW KOMUNALNYCH NA ŚRODOWISKO NATURALNE**

---

**Streszczenie:** W artykule omówiono system zarządzania środowiskowego oparty na normie ISO 14001, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu właściwej identyfikacji aspektów środowiskowych na proces eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko, umożliwiając efektywne wykorzystanie posiadanego potencjału. Dzięki kompleksowej analizie aspektów środowiskowych i wskazaniu źródeł największego zagrożenia można ustalić najlepsze sposoby minimalizowania oddziaływania na środowisko. W artykule dokonano identyfikacji aspektów środowiskowych występujących w działalności polegającej na odbieraniu odpadów komunalnych oraz ustalono kryteria środowiskowe pozwalające na ich ocenę, pomocne w wyłonieniu aspektów znaczących.

**Słowa kluczowe:** jakość, zarządzanie jakością, system zarządzania środowiskowego, certyfikat ISO 14001.

### **1. Wstęp**

W dobie ogromnej konkurencji na rynku produktów i usług sama promocja i reklama stały się już niewystarczające. Globalizacja i rosnące oczekiwania społeczeństwa wobec wszelkich produktów dają szansę przetrwania na rynku tylko tym firmom, które ciągle się doskonalą, uczą i potrafią wykorzystać efektywnie swój potencjał, bez zbytniego ingerowania w naturalną równowagę środowiska. Ważną rolę odgrywa obecnie *image* firmy, istotne stało się wykreowanie jej pozytywnego wizerunku w naszej świadomości, wzbudzenie zaufania oraz ciągłe doskonalenie. Nabywca produktu lub usług zwraca coraz większą uwagę nie tylko na ich cenę, ale także na technologię, według której zostały wykonane, pochodzenie produktów, zachowanie wobec pracowników oraz dbałość o środowisko. Właśnie dbałość o środowisko,

przedstawiona we właściwy sposób, przyczynia się do stworzenia obrazu firmy jako przyjaznej środowisku.

Ogromny wpływ na proekologiczne zachowania mają również przeobrażenia, jakie dokonują się w świadomości społecznej i przepisach prawa. Duża zmiana w podejściu do zagadnień związanych z ochroną środowiska nastąpiła po 1 maja 2004 r., po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej. Fakt ten pociągnął za sobą konieczność przemian instytucjonalno-prawnych, w tym dostosowania krajowych przepisów prawa ochrony środowiska do przepisów unijnych [*Analiza zmian...* 2003].

Przemiany te dotyczą także przedsiębiorstw zajmujących się odbieraniem odpadów komunalnych, które po wejściu w życie zmian dokonanych ustawą z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw przystosowują się do nowych warunków prawnych.

„Celem oceny swojego oddziaływania na środowisko przedsiębiorstwa podejmują różnorodne działania, takie jak przeglądy i audyty. Aby działania takie mogły być naprawdę efektywne i przynieść oczekiwane rezultaty, muszą być prowadzone w ramach systemu zarządzania, zintegrowanego z innymi działaniami zarządu przedsiębiorstwa, oraz muszą dotyczyć wszystkich istotnych czynników wpływających na środowisko (aspektów środowiskowych).

Międzynarodowe normy dotyczące zarządzania środowiskiem mają za zadanie dostarczenie przedsiębiorstwom wytycznych dla skutecznego zarządzania środowiskowego. System zarządzania środowiskowego ma również pomagać w osiąganiu przez firmy wyznaczonych celów ekonomicznych, jak i środowiskowych” [Rączka, Holtzer 1997].

Najbardziej znanym międzynarodowym standardem systemu zarządzania środowiskowego jest obecnie norma ISO 14001, zawierająca wymagania w zakresie systemowego podejścia do zarządzania środowiskowego w organizacji.

W niniejszym artykule przedstawiono rolę identyfikacji aspektów środowiskowych i ich oceny w procesie eliminacji negatywnego wpływu działalności, polegającej na odbieraniu odpadów komunalnych, na środowisko na przykładzie Legnickiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

## **2. Zarządzanie środowiskowe według normy ISO**

Zmniejszenie negatywnego wpływu działalności na środowisko i jeśli to możliwe, całkowite jego wyeliminowanie jest głównym celem systemów zarządzania środowiskowego, w tym systemu opartego na normach serii ISO 14000.

Seria norm ISO 14000 składa się z norm dotyczących systemów zarządzania środowiskowego (tj. ISO 14001 i ISO 14004) oraz narzędzi zarządzania środowiskowego (tj. wszystkich innych dokumentów serii ISO 14000). „Można powiedzieć, że o ile normy z serii ISO 9000 dotyczą takiego zarządzania organizacją, aby zapewnić jakość wyrobów zamierzonych, które wytwarzane są z myślą o sprzedaży i za-



dowoleniu klientów, o tyle wprowadzenie norm z serii ISO 14000 ma na celu zadowolenie wszystkich stron zainteresowanych jakością wyrobów »niezamierzonych«, a więc tych, które powstają przy okazji produkcji i mogą w sposób niekorzystny wpłynąć na środowisko. »Klientem« w normach serii ISO 14000 jest środowisko» [Dębicka-Fobke, Jankowska 2004, s. 43]. Normy serii 14000 są narzędziem pomocy dla organizacji w zakresie zarządzania wpływem ich działań, wyborów i usług na środowisko oraz minimalizacji ich oddziaływania.

Spośród wszystkich opublikowanych norm z serii ISO 14000 najbardziej rozpoznawana jest norma ISO 14001. Jest ona również najważniejszą normą z serii ISO 14000, ponieważ charakteryzuje system zarządzania środowiskiem oraz jego wymagania, ich spełnienie jest podstawą otrzymania certyfikatu [Graczyk (red.) 2008]. „Została ona opracowana w sposób umożliwiający zastosowanie jej do różnych warunków geograficznych, kulturowych i społecznych, jak również we wszystkich organizacjach, niezależnie od rodzaju i wielkości” [Matuszak-Flejszman 2011].

„Norma ISO 14001 może być zatem stosowana do celów wewnętrznych – nabrania pewności kierownictwa organizacji o proekologicznym działaniu przedsiębiorstwa – oraz celów zewnętrznych – dania pewności o proekologicznym działaniu przedsiębiorstwa zainteresowanym stronom” [Matuszak-Flejszman 2009].

Do korzyści, jakie niesie ze sobą wprowadzenie powyższej normy, należą:

- zwiększenie konkurencyjności firmy – lepszy wizerunek firmy w oczach potencjalnych klientów i inwestorów,
- poprawa wizerunku organizacji jako odpowiedzialnej społecznie,
- ułatwienie dostępu do różnego rodzaju programów mających na celu dofinansowywanie działalności firmy,
- uporządkowanie stanu formalnoprawnego – zgodność lub większe prawdopodobieństwo zgodności z wymaganiami prawnymi,
- łatwiejsze uzyskiwanie pozwoleń i zatwierdzeń dzięki spełnieniu wymagań prawa,
- redukcja wytwarzania zanieczyszczeń i odpadów,
- redukcja opłat za korzystanie ze środowiska,
- lepsza współpraca i stosunki ze społeczeństwem, władzami oraz jednostkami kontrolującymi,
- nacisk położony na zapobieganie, a nie na działania korygujące powoduje obniżenie ryzyka środowiskowego, a przez to obniżenie mogących wystąpić kosztów kar i odszkodowań.

Pozostałe normy z serii ISO 14000 stanowią narzędzia doskonalenia systemu zarządzania środowiskowego.

System zarządzania środowiskowego został oparty na modelu ciągłego doskonalenia Deminga<sup>1</sup>. Działania przedsiębiorstwa można przypisać do kolejnych faz pro-

---

<sup>1</sup> Określany jako cykl PDCA – *plan, do, check, act*. Jest to schemat ilustrujący podstawową zasadę ciągłego ulepszania (ciągłego doskonalenia), stworzoną przez Williama Edwardsa Deminga, amerykańskiego specjalistę statystyka pracującego w Japonii.

cesu zarządzania: planowania, wdrażania, sprawdzania i poprawiania (działań korygujących). Po realizacji danej fazy przechodzimy do realizacji następnej, prowadząc do ciągłego doskonalenia i usprawnienia systemu zarządzania środowiskowego.

System zarządzania środowiskowego zgodny z normą ISO 14001 składa się z pięciu składników: polityki środowiskowej, planowania, wdrażania i funkcjonowania, sprawdzania oraz przeglądu zarządzania.

Norma ISO 14001 zawiera trzy elementy, które należy uwzględnić w procesie planowania i budowy systemu zarządzania środowiskowego: aspekty środowiskowe, wymagania prawne oraz cele, zadania i programy zarządzania środowiskowego.

### 3. Identyfikacja aspektów środowiskowych

Pierwszym krokiem do spełnienia wymagań normy ISO 14001 jest identyfikacja w prowadzonej działalności aspektów środowiskowych, które mogą mieć znaczący wpływ na środowisko. Identyfikacja aspektów jest działaniem ciągłym, mającym na celu określenie wpływu działalności organizacji na środowisko, w tym wpływu przeszłego, obecnego i przyszłego, zarówno rzeczywistego, jak i potencjalnego, pozytywnego, jak i negatywnego. Przez aspekt środowiskowy rozumie się element działań organizacji lub jej wyrobów i usług, który może wzajemnie oddziaływać ze środowiskiem (pkt 3.6 normy ISO 14001). Poprzez środowisko rozumie się otoczenie, w którym działa organizacja, z uwzględnieniem powietrza, wody, ziemi, zasobów naturalnych, flory, fauny, ludzi i ich wzajemnych zależności (pkt 3.5 normy ISO 14001). Z aspektem środowiskowym ściśle powiązane jest pojęcie wpływu na środowisko. Jest ono rozumiane jako każda zmiana w środowisku, zarówno niekorzystna, jak i korzystna, która w całości lub częściowo jest spowodowana aspektami środowiskowymi organizacji (pkt 3.7 normy ISO 14001).

Norma nie wskazuje wprost, jak należy identyfikować aspekty, zawiera jedynie sugestie, że należy uwzględnić: emisje do powietrza, uwolnienia do wody, uwolnienia do gleby, zużycie surowców i zasobów naturalnych, zużycie energii, emitowaną energię, odpady i produkty uboczne oraz cechy fizyczne, np. wielkość, kształt, kolor, wygląd. Norma zaleca uwzględnienie aspektów związanych z działaniami, wyrobami i usługami organizacji, takimi jak: projektowanie i rozwój, procesy produkcyjne, pakowanie i transport, efekty działalności środowiskowej i praktyki środowiskowe dostawców i wykonawców, gospodarka odpadami, pozyskiwanie i dystrybucja surowców i zasobów naturalnych, dystrybucja, użytkowanie i postępowanie po zakończeniu użytkowania wyrobów oraz środowisko przyrodnicze i bioróżnorodność (pkt A.3.1 załącznika A do normy ISO 14001).

Każda firma chcąca wprowadzić system zarządzania środowiskowego jest zobowiązana ustanowić, wdrożyć i utrzymywać procedurę identyfikacji i oceny aspektów środowiskowych (pkt 4.3.1 normy ISO 14001). Przy identyfikacji aspektów ważną sprawą jest nieutożsamianie ich ze skutkami środowiskowymi (oddziaływaniami). Sam proces identyfikacji można podzielić na następujące etapy:

- podział działalności firmy na części i obszary identyfikacji aspektów środowiskowych, biorąc pod uwagę schematy technologiczne i organizacyjne, właściwości procesów i jednostek organizacyjnych, cechy danego działania. Podział ten powinien pozwolić na zidentyfikowanie jak największej liczby związanych z działalnością firmy aspektów. Obszary i jednostki powinny być na tyle duże, aby umożliwić łatwiejsze opanowanie całej działalności, i jednocześnie na tyle małe, aby przyporządkować aspekty do konkretnych miejsc, instalacji czy operacji;
- ustalenie jak największej liczby występujących w poszczególnych obszarach (działaniach, wyrobach, usługach) aspektów środowiskowych związanych z daną operacją, usługą lub wyrobem. Dopuszczalne są różne metody identyfikacji aspektów środowiskowych. Najczęściej spotykaną metodą jest przeprowadzenie przeglądu środowiskowego, który powinien wskazać podstawowe aspekty środowiskowe danej firmy. Ważne w procesie identyfikacji aspektów jest posługiwanie się wymaganiami prawnymi, dotyczącymi danej firmy, gdyż pierwszym dokumentem dającym wskazówki odnośnie do aspektów jest decyzja administracyjna dotycząca np. emisji zanieczyszczeń do powietrza, pozwolenie wodnoprawne lub decyzja „odpadowa”. Proces identyfikacji aspektów środowiskowych powinien uwzględniać oddziaływania środowiskowe mogące powstawać w wyniku normalnych warunków działania, anormalnych warunków działania (np. zatrzymanie i uruchomienie procesów) oraz sytuacji awaryjnych (pkt A.3.1 załącznika A do normy ISO 14001);
- określenie wpływu firmy na środowisko. Określenie to w dużym przybliżeniu może przypominać ocenę oddziaływania na środowisko. Norma ISO 14001 zaleca, by przy ocenie wpływów na środowisko były uwzględniane:
  - pozytywne (korzystne) i negatywne (niekorzystne) wpływy na środowisko,
  - rzeczywiste i potencjalne wpływy na środowisko, np. dane z monitoringu środowiska,
  - elementy środowiska, na które może być wywierany wpływ, np. powietrze, woda, gleba, flora, fauna itp.,
  - cechy lokalizacji, których mogą dotyczyć wpływy, np. lokalne warunki pogodowe, poziom wód gruntowych, rodzaje gleby itp.,
  - charakter zmian w środowisku, np. długość występowania wpływu, możliwość akumulacji wpływów (pkt 4.3.1.4 normy ISO 14004).Źródłem informacji mogą być: schematy procesów technologicznych, raporty z badań technologicznych, broszury, katalogi, sprawozdania roczne, karty substancji niebezpiecznych, wyniki monitoringu i wymagania prawne;
- ocena aspektów środowiskowych pod względem ich znaczenia dla środowiska. Pierwszym zadaniem przy ocenie znaczenia aspektów jest opracowanie kryteriów, według których będą oceniane zidentyfikowane aspekty środowiskowe. Kryteria oceny znaczenia mogą być zastosowane albo do aspektów środowiskowych organizacji, albo do związanych z nimi wpływów.

## 4. Ocena aspektów środowiskowych

Zgodnie z zapisami normy PN-EN ISO 14001 organizacja powinna ustanowić, wdrożyć i utrzymać procedury określania znaczących aspektów środowiskowych (pkt 4.3.1 normy ISO 14001). Ocenę znaczenia aspektów należy rozpocząć od ustalenia kryteriów, według których będą oceniane zidentyfikowane aspekty środowiskowe. Norma ISO 14004 (pkt 4.3.1.5) wskazuje, że przy ustanawianiu kryteriów znaczenia należy rozważyć:

- kryteria środowiskowe (takie jak: skala, dotkliwość i czas trwania wpływu lub rodzaj, wielkość i częstotliwość występowania aspektu środowiskowego),
- mające zastosowanie wymagania prawne (takie jak dopuszczalne emisje i zrzuty zawarte w pozwoleniach lub przepisach itp.),
- wnioski wewnętrznych i zewnętrznych stron zainteresowanych (wizerunek publiczny, hałas, odór lub degradacja wizualna itp.).

Ustanowione przez organizację kryteria stanowią swoisty filtr, który pozwala rozpoznać aspekty znaczące. Organizacja powinna zapewnić, aby znaczące aspekty środowiskowe były uwzględnione przy ustanawianiu, wdrażaniu i utrzymaniu jej systemu zarządzania środowiskowego [Graczyk (red.) 2008].

## 5. Identyfikacja i ocena aspektów środowiskowych na przykładzie procesu usługi odbierania odpadów komunalnych

„Odbieranie odpadów komunalnych”, niedefiniowane w przepisach Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, jest – w rozumieniu przepisów ustawy o odpadach – działalnością mającą charakter „gospodarowania odpadami” (art. 3 ust. 3 pkt 1), przede wszystkim w postaci „transportu odpadów”, ewentualnie także ich „zbierania”. Wydaje się natomiast, że pojęcie „odbieranie odpadów” nie obejmuje swoją treścią już innych form gospodarowania odpadami, w szczególności po obowiązującej od 1 stycznia 2012 r. zmianie Ustawy o odpadach, mieszczących się w terminie „przetwarzanie odpadów” [Górski 2012, s. 27].

„Odbieranie odpadów komunalnych”, w rozumieniu Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, to wszelkie działania podejmowane przez firmę świadczącą usługi w tym zakresie, związane z przejęciem odpadów od mieszkańców oraz z dalszym postępowaniem z odpadami, zmierzającym do ich zagospodarowania w zgodzie z wymaganiami Ustawy o odpadach.

Do aspektów środowiskowych zidentyfikowanych dla procesu odbierania odpadów komunalnych prowadzonego przez Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. należą:

- emisja zanieczyszczeń do powietrza ze środków transportu (emisja niezorganizowana następujących zanieczyszczeń: dwutlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i inne),
- emisja hałasu (powodowana pracą środków transportu),

- zużycie energii (elektrycznej, ciepłej),
- zużycie wody (do mycia pojazdów, mycia pojemników, do celów socjalno-bytowych),
- wytwarzanie ścieków (z mycia pojazdów, z mycia pojemników służących do zbierania odpadów, wody opadowe z terenów zanieczyszczonych, ścieków socjalno-bytowych),
- stosowanie materiałów niebezpiecznych (płyn hamulcowy, etylina, olej napędowy),
- powstawanie odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych (odpady niebezpieczne, w tym: płyny samochodowe, oleje przepracowane, zużyte akumulatory, filtry olejowe, oraz odpady inne niż niebezpieczne i obojętne, takie jak zużyte opony, złom metalowy),
- wykorzystanie zasobów naturalnych (zużycie zasobów wody powierzchniowej, zużycie zasobów wody podziemnej),
- zanieczyszczenie gruntu (powodowane wyciekami z pojazdów).

Istnieją różne sposoby i metody przeprowadzania oceny znaczenia zidentyfikowanych aspektów środowiskowych. Często do oceny aspektów środowiskowych przyjmowane są następujące kryteria:

- 1) wpływ regulacji prawnych i przepisów,
- 2) zakres oddziaływania,
- 3) czas oddziaływania na środowisko,
- 4) możliwość przekroczenia norm środowiskowych,
- 5) wielkość emisji lub zużycie surowców/zasobów,
- 6) prawdopodobieństwo wystąpienia awarii,
- 7) koszty środowiskowe,
- 8) wpływ na wizerunek firmy.

W ocenie znaczenia aspektów środowiskowych pomocne jest ustalenie pewnego rodzaju rankingu ilościowego lub jakościowego kryteriów oceny. Zaleca się stosowanie wartości progowych lub innych metod, które pomogą w jednoznacznym ustaleniu, które aspekty są znaczące.

Zastosowana w Legnickim Przedsiębiorstwie Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. metoda oceny znaczenia aspektów opiera się na następujących założeniach:

- skala dla każdej kategorii wynosi: od 1 (najmniejsze znaczenie) do 5 (największe znaczenie),
- ocena aspektu dokonywana jest na podstawie uzyskanej sumy punktów,
- za znaczący aspekt środowiskowy przyjmuje się aspekt, który według przyjętych kryteriów uzyskał 25 i więcej punktów, lub kryterium 6 – „prawdopodobieństwo wystąpienia awarii” zostało ocenione na 5 punktów.

Charakterystykę kryteriów przedstawiono w tab. 1.

Tabela 1. Ocena kryteriów środowiskowych

Kryterium – Wpływ regulacji prawnych i przepisów	
Liczba punktów	Rodzaj wymagania prawnego odnoszący się do aspektu środowiskowego
5	Pozwolenia w zakresie ochrony środowiska, zarządzenia pokontrolne
4	Ustawy, rozporządzenia wykonawcze, zarządzenia
3	Aspekt regulowany przez porozumienia, umowy dwustronne, rozporządzenia wewnętrzne o kluczowym znaczeniu dla działalności zakładu
2	Porozumienia, rozporządzenia wewnętrzne
1	Aspekt nie podlega w chwili obecnej uregulowaniom prawnym
Kryterium – Zakres oddziaływania	
Liczba punktów	Zakres oddziaływania
5	Zasięg globalny
4	Zasięg lokalny
3	Zasięg oddziaływania aspektu mieści się w granicach zakładu
2	Zasięg oddziaływania aspektu ogranicza się do budynku, w którym aspekt występuje
1	Zasięg oddziaływania ogranicza się do stanowiska/miejsca, gdzie dany aspekt występuje
Kryterium – Czas oddziaływania na środowisko	
Liczba punktów	Czas oddziaływania na środowisko
5	Aspekt występuje w sposób ciągły
4	Aspekt występuje okresowo z dużą intensywnością (ciągłe występowanie przez określony technologicznie czas, np. występowanie przez każdą zmianę produkcyjną)
3	Aspekt występuje z małą intensywnością (czas technologiczny występowania aspektu nie obejmuje pełnej zmiany, aspekt występuje co pewien określony czas)
2	Aspekt występuje sporadycznie
1	Aspekt występuje raz do roku lub rzadziej
Kryterium – Możliwość przekroczenia norm środowiskowych określonych w przepisach prawa	
Liczba punktów	Możliwość przekraczania norm środowiskowych
5	Bardzo częste lub ciągłe przekraczanie norm środowiskowych przy normalnych warunkach pracy
4	Częste przekraczanie norm przy normalnych warunkach pracy, przekraczanie norm w warunkach awaryjnych
3	Sporadyczne przekraczanie norm, przekraczanie norm w warunkach awaryjnych
2	Możliwość przekroczenia norm tylko w warunkach awaryjnych
1	Nie występuje możliwość przekroczenia norm środowiskowych
Kryterium – Wielkość emisji lub zużycie surowców/zasobów	
Liczba punktów	Wielkość emisji lub zużycie surowców/zasobów
5	Przyjmując wielkość emisji lub zużycie surowców/zasobów jako kryterium oceny
4	aspektów środowiskowych, należy określić odpowiednie progi ilościowe
3	
2	
1	
Kryterium – Prawdopodobieństwo wystąpienia awarii	
Liczba punktów	Prawdopodobieństwo wystąpienia awarii
5	Bardzo duże prawdopodobieństwo wystąpienia awarii ze względu na stan techniczny, stosowane materiały, czynnik ludzki, zdarzały się też awarie negatywnie wpływające na środowisko
4	Bardzo duże prawdopodobieństwo wystąpienia awarii ze względu na stan techniczny, stosowane materiały, czynnik ludzki
3	Duże prawdopodobieństwo wystąpienia sytuacji awaryjnej
2	Małe prawdopodobieństwo wystąpienia awarii
1	Brak możliwości wystąpienia awarii mogącej mieć wpływ na środowisko



Kryterium – Koszty środowiskowe	
Liczba punktów	Koszty środowiskowe
5	Koszty bardzo duże lub koszty związane z aspektem środowiskowym nie były nigdy szacowane
4	Koszty duże
3	Koszty średnie
2	Koszty małe
1	Brak kosztów środowiskowych
Kryterium – Wpływ na wizerunek firmy	
Liczba punktów	Wpływ na wizerunek firmy
5	Aspekt znajduje się w kręgu zainteresowania klientów, urzędu administracji państwowej, lokalnego społeczeństwa, załogi. Aspekt ma lub może mieć wpływ na ocenę produktu lub ocenę działalności firmy
4	Duże zainteresowanie aspektem, zwłaszcza urzędów administracji państwowej, lokalnego społeczeństwa, pytania o aspekt pojawiły się już w zapytaniach klientów
3	Zainteresowanie aspektem społeczeństwa lokalnego, załogi
2	Sporadyczne zainteresowanie aspektem
1	Brak zainteresowania aspektem środowiskowym

Źródło: opracowanie własne.

## 6. Znaczenie poprawnej identyfikacji aspektów środowiskowych

Podstawowym elementem projektowania i wdrażania, a następnie funkcjonowania i doskonalenia systemu zarządzania środowiskowego jest identyfikacja aspektów środowiskowych, które mogą mieć wpływ na środowisko. Prawdopodobnie zidentyfikowane aspekty środowiskowe są podstawą do poprawnego skonstruowania systemu zarządzania środowiskowego, a tym samym decydują o korzyściach, jakie odniesiemy z wprowadzonego systemu. Dzięki kompleksowej analizie aspektów środowiskowych i wskazaniu źródeł największego zagrożenia można ustalić najlepsze sposoby minimalizowania oddziaływania na środowisko.

Lista aspektów znaczących jest podstawą m.in. do:

- ustalenia polityki środowiskowej,
- identyfikacji potrzeb szkoleniowych i wykazu personelu, którego praca ma lub może mieć wpływ na środowisko,
- ustalenia zasad przepływu informacji,
- weryfikacji dokumentacji do sterowania operacyjnego,
- monitorowania samych aspektów oraz operacji z nimi związanych,
- ustalania programu auditów środowiskowych.

Niewłaściwa identyfikacja i ocena aspektów środowiskowych stanowi często podczas auditów podstawę do stwierdzenia niezgodności. Aspekty środowiskowe identyfikowane są w fazie początkowej, na etapie planowania i budowy systemu zarządzania. Zapomina się jednak o tym, że należy je poddać przeglądowi w przypadku wystąpienia istotnej zmiany, do której należy zmiana: wymagań prawnych, surowców lub w technologii. Konsekwencją złej identyfikacji jest nieuwzględnienie lub zła klasyfikacja jakiegoś aspektu. Błędem jest również wspólna ocena aspek-

tów środowiskowych dla działalności prowadzonych w różnych lokalizacjach. Inne znaczenie będzie miał aspekt polegający na emisji hałasu w przypadku lokalizacji instalacji w zabudowanie mieszkalnej, a inny dla lokalizacji w zabudowie przemysłowej [Huryń, Owczarek 2012]. Inne znaczenie będzie miał też aspekt polegający na wytwarzaniu tego samego rodzaju odpadów, ale w różnych ilościach, dla różnych miejsc wytwarzania.

Według audytorów BVQ1 do najczęściej identyfikowanych w trakcie audytów niezgodności należą m.in.:

- niekonsekwentne stosowanie procedury identyfikacji aspektów środowiskowych,
- celowe pomijanie identyfikacji pewnych aspektów środowiskowych,
- brak konsekwencji w stosowaniu kryteriów istotności określonych w opracowanej procedurze systemowej,
- polityka środowiskowa nie wynika z identyfikowanych aspektów środowiskowych i nie jest charakterystyczna dla przedsiębiorstwa [Lisowska-Mieszkowska 2007].

Dzięki kompleksowej analizie aspektów środowiskowych i wskazaniu źródeł największego zagrożenia w Legnickim Przedsiębiorstwie Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ustalono najlepsze sposoby minimalizowania oddziaływania na środowisko, a prawidłowo zidentyfikowane aspekty środowiskowe zadecydowały o korzyściach, jakie spółka odniosła z wprowadzonego systemu. Do wymiernych korzyści należy ograniczenie oddziaływania prowadzonego procesu odbierania odpadów komunalnych na środowisko poprzez:

- zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów (wprowadzenie opakowań zwrotnych, zakup produktów w większych opakowaniach),
- zmniejszenie ilości składowanych odpadów (wprowadzenie segregacji odpadów),
- oszczędności w zużyciu wody (ujęcie wód opadowych i wykorzystanie do mycia pojazdów w myjni zakładowej), energii i surowców (montaż kolektorów słonecznych służących do ogrzewania wody),
- zmniejszenie opłat środowiskowych, głównie z tytułu emisji zanieczyszczeń (zastępowanie starego taboru samochodowego nowym, spełniającym europejski standard emisji spalin) i składowania odpadów (segregacja odpadów),
- zwiększenie zaangażowania pracowników w sprawy ochrony środowiska.

Dodatkową korzyścią jest poprawa wizerunku przedsiębiorstwa oraz polepszenie stosunków ze społecznościami lokalnymi.

## 7. Zakończenie

W chwili obecnej, w czasie przebudowy systemu gospodarki odpadami komunalnymi, wymuszonej zmianą wymagań prawnych, sukces przedsiębiorstwa prowadzącego działalność w tym obszarze zależy od stopnia spełnienia potrzeb i oczekiwań



stron zainteresowanych jego działalnością. Posiadanie certyfikatu zgodności systemu zarządzania środowiskowego z wymaganiami normy ISO 14001 świadczy o tym, że procesy związane z istotnymi aspektami środowiskowymi prowadzone są w sposób kontrolowany oraz że realizowane są zadania zmierzające do osiągnięcia określonych celów środowiskowych, co prowadzi do osiągania ciągłej poprawy wyników na rzecz ochrony środowiska. Ponadto systemowe zarządzanie zapewnia lepszą jakość świadczonych usług oraz unikanie błędów.

Przy wszystkich zaletach funkcjonowania systemu nie można zapomnieć o jego wadach, do których należą: nadmierna formalizacja procesów, wysokie koszty związane z jego funkcjonowaniem, potrzeba mobilizacji pracowników do przestrzegania procedur oraz często znikomy wpływ na efekty handlowe, co może stanowić element zniechęcający do angażowania się w system zarządzania jakością [Cieślewicz 2011].

## Literatura

- Analiza zmian w prawie polskim w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej – konsekwencje dla konsumentów i przedsiębiorców*, Wyd. Urzędu Komitetu Integracji Europejskiej, Warszawa, marzec-czerwiec 2003.
- Cieślewicz W., *Wpływ systemów zarządzania jakością na konkurencyjność przedsiębiorstw*, seria Folia Oeconomica, Oeconomica nr 291 (65), Wyd. Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, Szczecin 2011.
- Dębicka-Fobke G., Jankowska M., *Zagadnienia i wytyczne dotyczące ochrony środowiska w Unii Europejskiej*, Związek Rzemiosła Polskiego, Warszawa 2004.
- Graczyk A. (red.), *Zarządzanie środowiskowe w przedsiębiorstwie*, Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2008.
- Górski M., *Wpis do rejestru działalności regulowanej*, „Przegląd Komunalny” 2012, nr 2.
- Huryń B., Owczarek M., *(Bez) błędne zarządzanie środowiskowe*, „Ecomanager” 2012, nr 1.
- Lisowska-Mieszkowska E., *Systemy zarządzania środowiskowego – rozwój i funkcjonowanie w Polsce*, „Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych” 2007, nr 30.
- Matuszak-Flejszman A., *Wpływ uczestnictwa organizacji w programach lub systemach środowiskowych na doskonalenie systemu zarządzania środowiskowego zgodnego z wymaganiami Normy ISO 14001*, Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie nr 19 (91), Szczecin 2009.
- Matuszak-Flejszman A., *Wdrażanie systemu ekzarządzania i audytu (EMAS) w urzędach administracji rządowej*, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Warszawa 2011.
- Polska Norma: PN-EN ISO 14001:2005 Wymagania system zarządzania środowiskowego, Polski Komitet Normalizacyjny, 2005.
- Polska Norma: PN-EN ISO 14004:2010 Systemy zarządzania środowiskowego. Ogólne wytyczne dotyczące zasad, systemów i technik wspomagających, Polski Komitet Normalizacyjny, 1998
- Rączka M., Holtzer M., *System zarządzania środowiskowego według normy ISO 14001 (environmental management systems iso 14001) – wyzwaniem dla przemysłu*, „Przegląd Odlewnictwa” 1997, nr 5.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. Tekst jednolity DzU z 2010, nr 185, poz. 1243, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Tekst jednolity DzU z 2012, poz. 391.

Ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, DzU z 2011, nr 152, poz. 897.

**ROLE OF IDENTIFICATION OF ENVIRONMENTAL ASPECTS  
AND THEIR ASSESSMENT  
WITHIN THE PROCESS OF ELIMINATION  
OF THE NEGATIVE IMPACT THAT COLLECTING  
OF MUNICIPAL WASTE HAS ON NATURAL ENVIRONMENT**

**Summary:** The paper is dedicated to the environmental management system, based on ISO 14001, with a special focus on the impact of proper identification of environmental aspects on the elimination of negative environmental influence, and on allowing the effective use of the held potential. Due to a complex analysis of environmental aspects and indication of main threat sources, one can determine the best methods of minimising the influence on environment. The article identifies environmental aspects appearing in activity consisting in receiving municipal waste as well as an environmental criterion allowing for their evaluation, which is helpful in appointing meaningful aspects.

**Keywords:** quality, quality management, environmental management system, ISO 14001 certificate.