

dr hab. Piotr Senkus

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

dr Adam Skrzypek

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

dr Miłosz Łuczak

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Ocena procesu wdrażania systemów zarządzania środowiskiem na świecie¹

Evaluation of the implementation of environmental management systems in the world

Streszczenie: Liczne badania potwierdzają osiągnięte korzyści z przyjęcia ISO 14001 przejawiające się uznaniem zewnętrznym i korzyściami rynkowymi. Systemy zarządzania środowiskiem są dobrym narzędziem doskonalenia organizacji, wskazują obszary, które dzięki systemowi zarządzania środowiskiem są objęte szczególną kontrolą i są przedmiotem doskonalenia i rozwoju organizacji. Wśród korzyści można również wyliczyć: poprawę komunikacji w organizacji, poprawę umiejętności, wiedzy i postaw, zwiększenie morale pracowników.

Słowa kluczowe: system, zarządzanie środowiskiem, doskonalenie

Abstract: Numerous studies have confirmed a number of benefits from the adoption of ISO 14001 manifested external recognition and market advantages. Environmental management systems are a great tool to improve organization, indicate areas, that thanks to the management of the environment, are covered by a specific control and are subject to improvement and development of the organization. Benefits which can also be calculated: improving communication in the organization, to improve skills, knowledge and attitudes, increase employee morale.

Keywords: system, environmental management system, improvement

Wstęp

System zarządzania środowiskiem jest skoncentrowany na ochronie środowiska naturalnego. Organizacje, które posiadają wdrożony system, dzięki identyfikacji i ciągłemu nadzorowi znaczących aspektów środowiskowych, związanych z prowadzoną działalnością gospodarczą, eliminują uciążliwości, związane z negatywnym oddziaływaniem przedsiębiorstwa na środowisko. Korzyści z wdrożenia tego systemu ukusują również pracownicy, którzy narażeni są na ekologiczne zagrożenia, po pierwsze jako pracujący w organizacji, a po drugie jako interesariusze organizacji w postaci lokalnej społeczności.

¹ Finansowane ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z projektu badawczego N N115 292737.

Celem artykułu jest przedstawienie stanu wdrożenia systemów zarządzania środowiskiem według normy ISO 14001 oraz EMAS na świecie. W artykule dokonano również oceny efektów systemu zarządzania środowiskiem w organizacjach oraz zaprezentowano alternatywne standardy, które funkcjonują na świecie w zakresie zarządzania środowiskiem.

System zarządzania środowiskiem - stan wdrożenia

EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) – system ek zarządzenia i audytu jest wspólnotowym systemem zarządzania środowiskowego, którego wymagania określone są w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ek zarządzenia i audytu we Wspólnocie (EMAS), uchylające rozporządzenie (WE) nr 761/2001 oraz decyzje Komisji 2001/681/WE i 2006/193/WE nowe Rozporządzenie EMAS (tzw. Rozporządzenie EMAS III). Do końca września 2012 roku w Europie w 8208 placówkach zarejestrowano wdrożony system zarządzania EMAS. Najwięcej rejestracji systemu zarządzania środowiskiem EMAS zarejestrowano we Włoszech – 1549, kolejno w Niemczech – 1334 organizacji, następnie w Hiszpanii – 1306. Polska plasuje się na 11 miejscu w Europie pod względem liczby zarejestrowanych organizacji posiadających wdrożony system EMAS.

Obecnie zagadnienia związane z systemem zarządzania środowiskiem reguluje również znowelizowana norma dotycząca systemu zarządzania środowiskowego – norma PN-EN ISO 14001:2005 Systemy zarządzania środowiskowego. Wymagania i wytyczne stosowania. Liczba certyfikatów systemu zarządzania środowiskiem od 2001 r. do 2011 r. wzrosła ponad 7-krotnie, osiągając w 2011 r. liczbę 267 449. Od 2001 do 2011 r. można zaobserwować ciągły wzrost liczby certyfikatów. Z oszacowanego modelu regresji, dotyczącego certyfikacji systemów zarządzania środowiskiem na świecie, wynika, iż corocznie na świecie liczba certyfikatów ISO 14001 wzrasta o około 24 334².

Ocena efektywności systemu zarządzania środowiskiem

System zarządzania środowiskiem, szczególnie jeśli chodzi o wprowadzenie systemu zgodnego z normą ISO 14001 lub EMAS, jest systemem, którego ocena wśród badaczy wzbudza najwięcej kontrowersji, pod względem oceny efektywności ekonomicznej. Literatura z zakresu efektywności systemów zarządzania środowiskiem wskazuje, iż wielu autorów prowadzi badania w tym zakresie.

Według Potoski i Prakash spełnienie wymagań standardu ISO 14001 prowadzi do zmniejszenia negatywnego wpływu organizacji na środowisko³. Ponadto system ułatwia organizacji dostosowanie się do obowiązujących wymagań prawnych poprzez stworzenie systematycznego systemu zarządzania⁴.

² ISO Survey 2011, 2012.

³ Potoski M., Prakash A., *Covenants with weak swords: ISO 14001 and facilities environmental performance*, Journal of Policy Analysis and Management, 2005, 24 (4), s. 745-769.

⁴ Rivera-Camino J., *What motivates European firms to adopt environmental management systems?* Eco-Management and Auditing, 2001, 8 (3), s. 134-143, Raines-Summers S., *Implementing ISO 14001*

Wiele wyników badań prowadzonych na świecie potwierdza fakt, iż system zarządzania środowiskiem wpływa na poprawę pozycji konkurencyjnej i wydajności przedsiębiorstwa⁵. Poprzez wdrożenie systemu zarządzania środowiskiem organizacje mogą obniżyć koszty i zwiększyć przychody⁶. Niektórzy badacze podkreślają, że wdrożenie systemu zarządzania środowiskiem obciążone jest ogromnymi kosztami⁷.

Obecnie istnieją coraz większe wymagania prawne, społeczne i rynkowe wobec organizacji, które muszą uwzględniać aspekty środowiskowe w procesie realizacji dostaw⁸. Przykładem tego jest wymóg prawny dotyczący stopniowego wycofywania niektórych niebezpiecznych substancji w produktach konsumenckich, przesyłanych do łańcucha dostaw⁹.

Klassen i McLaughlin (1996) przeprowadzili badania w przedsiębiorstwach amerykańskich, które posiadały nagrody środowiskowe, oraz w tych, które ich nie posiadały. Główne wnioski z badań wskazują, iż przedsiębiorstwa, które posiadają nagrody środowiskowe, osiągają wyższą wartość wyceny rynkowej.

Inne systemy alternatywne względem systemu zarządzania środowiskiem według normy ISO 14001

Spoglądając na przyszłość systemów zarządzania środowiskowego należy dostrzec rosnącą popularność, alternatywnych lub komplementarnych względem ISO 14001, systemów zarządzania środowiskiem, inicjatyw i znaków ekologicznych. Obecnie na świecie funkcjonuje kilkadziesiąt systemów alternatywnych do przedstawionych powyżej systemów zarządzania środowiskowego oraz oznakowań środowiskowych, wśród których można wyróżnić:

1.2.3. Environnement¹⁰ – celem systemu jest ułatwienie organizacjom sektora MŚP wdrożenia i certyfikacji ISO 14001 lub rejestracji EMAS. Program powstał we Francji w 2007 r.

Bayerisches Umweltsiegel¹¹ – system został opracowany w oparciu o zasadę, że ochrona środowiska jest koniecznością ekonomiczną. Takie określenie zasad ma na celu polepszenie świadomości środowiskowej

– an international survey assessing the benefits of certification, *Corporate Environmental Strategy*, 2002, 9 (4), s. 418-426.

⁵ Hart S., *A natural-resource-based view of the firm*, *Academy of Management Review*, 1995, 20, s. 986-1014, Porter M., Van der Linde C., *Green and competitive: ending the stalemate*. *Harvard Business Review* 73, 1995, s. 120-134, Shrivastava P., *Environmental technologies and competitive advantage*, *Strategic Management Journal*, 1995, 16, 183 – 200. Trung D.N., Kumar S., *Resource use and waste management in Vietnam hotel industry*, *Journal of Cleaner Production*, 2005, 13, s. 109-116.

⁶ Ambec S., Lanoie P., *Does it pay to be green? a systematic overview*, *The Academy of Management Executive*, 2008, 22 (4), s. 45-62.

⁷ Walley, N., Whitehead, B., *It's not easy being Green*, *Harvard Business Review*, 1994, 72 (3), s. 46-52.

⁸ Sharfman M.P., Shaft T.M., Anex R.P., *The road to cooperative supply-chain environmental management: trust and uncertainty among pro-active firms*, *Business Strategy and the Environment*, 2009, 18 (1), s. 1-13.

⁹ Nawrocka D., *Environmental supply chain management, ISO 14001 and RoHS. How are small companies in the electronics sector managing?* *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 2008, 15 (6), s. 349-360.

¹⁰ <http://www.123environnement.fr/>, dostęp 10.2012.

¹¹ <http://www.gastgeberbayern.de/qualitaetsiegel/umweltsiegel/>, dostęp 10.2012.

przedsiębiorstw i dostarczenie zachęty dla tych, którzy funkcjonują w sposób przyjazny dla środowiska. Program powstał w Niemczech w 1997 roku.

BS 8555/IEMA Acorn Scheme¹² – system BS 8555/IEMA Acorn Scheme ma na celu zachęcenie organizacji do wykazania, że są one aktywne w swoim podejściu do zarządzania oraz minimalizacji wpływu na środowisko i dążą do doskonalenia ich działań ekologicznych. Program powstał w Wielkiej Brytanii w 2003 r.

e+5¹³ – dotyczy dostawców i klientów. Dostawcom pomaga w logiczny i stopniowy sposób wdrożyć system zarządzania środowiskowego, który poprawia ich ekologiczność i jest uznawany przez klientów, a klientom dostarcza narzędzi, które pozwalają im na ocenę ekologiczności łańcucha dostaw. Program powstał w Hiszpanii w 1999 r.

ECOCAMPING¹⁴ – ogólnym celem Ecocamping jest harmonizacja środowiskowych, ekonomicznych i jakościowych aspektów kempingu, określenie kwalifikacji menedżerów i pracowników kempingu oraz poprawa wizerunku kempingu. Został zainicjowany w 1999 roku przez 20 kempingów z regionu Bodensee i Lago Maggiore.

EcoCompass¹⁵ – jego celem jest zachęcanie do realnych działań, które umożliwią organizacjom zwiększenie efektywności ich działalności ekonomicznej oraz zmniejszenie ich wpływu na środowisko. Celem EcoCompass jest dostarczenie MSP prostych narzędzi i indywidualnego wsparcia dla wdrożenia i utrzymania systemu EMS. Program powstał w Hiszpanii, w Finlandii w 2009 r.

Ecodynamic enterprise¹⁶ – znak i związany z nim system ma zachęcać przedsiębiorstwa z obszaru metropolitalnego Brukseli do dobrowolnego zobowiązania się do poprawy ich ekologiczności poprzez podejście stopniowe. Program powstał w Belgii w 1999 roku.

Eco-Lighthouse¹⁷ – program wsparcia dla MŚP i organów administracji publicznej w Norwegii, w celu sprostania wyzwaniom środowiskowym. Eco-Lighthouse jest programem certyfikacji ekologicznej, zmierzającym do opracowania podstawowych, branżowych strategii i kryteriów certyfikacji. Program Eco-Lighthouse wywodzi się z Lokalnej Agendy 21, projektu pilotażowego przeprowadzonego w norweskiej miejscowości Kristiansand w 1996 roku. Od tego czasu program Eco-Lighthouse rozwinął się w ogólnokrajową inicjatywę, koordynowaną przez sekretariat Eco-Lighthouse.

ECOPROFIT¹⁸ – celem programu ECOPROFIT (Ekologiczny Projekt dla Zintegrowanej Technologii Środowiskowej) jest: uzyskanie oszczędności w organizacjach partycypujących w projekcie ECOPROFIT, dzięki użyciu zintegrowanych technologii środowiskowych, poprawa stanu lokalnego środowiska we wszystkich trzech wymiarach zrównoważonego rozwoju: środowiskowym, spo-

¹² http://ems.iema.net/acorn_scheme/bs8555, dostęp 10.2012.

¹³ <http://www.fundacionentorno.org/>, dostęp 10.2012.

¹⁴ <http://www.ecocamping.net/>, dostęp 10.2012.

¹⁵ <http://www.ekokompassi.fi/>, dostęp 10.2012.

¹⁶ <http://www.bruxellesenvironnement.be/ecomanagement/>, dostęp 10.2012.

¹⁷ <http://www.eco-lighthouse.com/>, dostęp 10.2012.

¹⁸ http://ems.iema.net/acorn_scheme/bs8555, dostęp 10.2012.

łecznym i ekonomicznym oraz poprawa środowiska naturalnego na poziomie lokalnym. ECOPROFIT został opracowany przez Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Graz w Austrii w 1991 roku we współpracy z Politechniką w Grazu.

EcoStart¹⁹ – jest systemem prowadzonym dla MŚP w celu poprawy ich efektywności ekologicznej oraz poprawy ekologiczności. Został opracowany w 2006 roku przez Employment and Economic Development Centres of South-Savo, Regional Council of South-Savo, i Jyväskylä Regional Development Company Jykes Ltd.

EcoStep²⁰ – celem EcoStep jest integracja podstawowych wymagań różnych systemów zarządzania w ramach jednego systemu, tak aby ułatwić ich wdrażanie przez MŚP. Program EcoStep został opracowany w latach 2001-2004 przez „Umweltallianz Hessen” (platformę współpracy pomiędzy rządem landu Hesja oraz przedstawicielami przemysłu i handlu tego landu).

Ecscan²¹ – celem systemu jest reagowanie na potrzebę określenia, w sposób obiektywny i przejrzysty, systemu, który uwiarygadnia przez zewnętrzną ocenę wysiłki i praktyki podejmowane przez organizacje na rzecz poprawy środowiska. System Ekoscan pomaga organizacjom usystematyzować zarządzanie środowiskowe i zapewnia zgodność z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska, został on opracowany w 1998 roku przez firmę IHOBE S.A. W 2004 roku Ekoscan został standardem, według którego można certyfikować organizacje.

Environmental Diploma Göteborg²² – celem tego programu jest zapewnienie, że organizacje opracowują i wdrażają system zarządzania środowiskowego oraz spełniają wymagania norm, które są przez program ustawione. Program został stworzony przez Wydział Środowiska Miasta Göteborg w 1995 roku.

Green Dragon Environmental Standard²³ – norma ma na celu zapewnienie prostych i stopniowych kroków, w kierunku wdrożenia formalnego systemu zarządzania środowiskowego dla każdej wielkości organizacji w Wielkiej Brytanii i w Irlandii.

Green Key²⁴ – kompleksowe wymagania dotyczące certyfikacji organizacji w systemie Green Key obejmują: wymagania dotyczące zarządzania środowiskowego, środków technicznych, komunikacji, edukacji ekologicznej. Green Key jest unikalny w tym sensie, że koncentruje się na edukacji ekologicznej. Program Green Key został opracowany dla hoteli w Danii w 1994 roku.

Green Office²⁵ – celem Green Office jest walka ze zmianami klimatu poprzez zwiększenie efektywności energetycznej, wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zmniejszenie korzystania z zasobów naturalnych oraz promowanie zrównoważonego stylu życia poprzez zwiększenie świadomości pracowników. Green Office jest dobrowolnym programem certyfikacji w Finlandii.

¹⁹ <http://www.te-keskus.fi/etela-savo/>, dostęp 10.2012.

²⁰ <http://www.te-keskus.fi/etela-savo/>, dostęp 10.2012.

²¹ <http://www.ihobe.net/>, dostęp 10.2012.

²² <http://www.miljodiplom.se/>, dostęp 10.2012.

²³ <http://www.wales.groundwork.org.uk/>, dostęp 10.2012.

²⁴ <http://www.green-key.org/>, dostęp 10.2012.

²⁵ <http://www.fi/en/our-earth/green-office/>, dostęp 10.2012.

Green Network (Key2Green)²⁶ – Green Network to sieć organizacji prywatnych i z sektora publicznego, które współpracują w ramach sieci w celu osiągnięcia większej równowagi w zakresie środowiska, społecznej odpowiedzialności oraz bezpieczeństwa i higieny pracy. Green Network została założona w 1994 roku na wzór inicjatywy „Green City”.

Grüner Gockel²⁷ – celem wdrożenia inicjatywy Grüner Gockel jest aktywne podejście do ochrony środowiska przy jednoczesnym obniżeniu kosztów operacyjnych. Grüner Gockel jest systemem zarządzania środowiskowego przeznaczonym dla obiektów kościelnych w Niemczech. Kościół ewangelicki w Wirtembergii opracował w 2000 r. podstawy systemu Gockel Grüner.

Hackefors Model²⁸ – model został zaprojektowany i skonstruowany, tak aby pomóc MŚP we wdrożeniu i utrzymaniu wspólnego systemu zarządzania środowiskowego, gdyż zespołowe wdrażanie EMS jest według twórców tego systemu łatwiejsze i tańsze dla uczestniczących w tym systemie organizacji. Model Hackefors powstał w Szwecji jako sposób na poprawę efektywności środowiskowej MŚP i klastrów, które wspólnie wdrożyły ISO 14001. Sieć powstała w 1995 r.

QuB²⁹ – celem głównym utworzenia modelu QuB – „Qualitätsverbund umweltbewusster Handwerksbetriebe” było stworzenie EMS, który jest dostosowany do potrzeb MŚP. Celami pobocznymi było również doskonalenie organizacji, oprócz zarządzania środowiskowego w zakresie: zarządzania jakością, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz rozwoju organizacyjnego. System zarządzania QuB został opracowany w 1997 roku w Bawarii.

Ecolabel³⁰ – uzyskanie znaku „Ecolabel” ma na celu poinformowanie kontrahentów, że ich wyroby spełniają wyższe normy środowiskowe. Ecolabel informuje konsumenta, że produkty nie są szkodliwe dla środowiska i spełniają określone kryteria unijne, ustalone w porozumieniu m.in. z przedstawicielami przemysłu, konsumentów, organizacji środowiskowych handlu i władz publicznych. Znak Ecolabel (zwany też Stokrotką lub Margerytką) został ustanowiony przez Komisję Europejską w 1992 roku, i jest głównym europejskim wyróżnieniem, przyznawanym wyrobom spełniającym wyższe normy środowiskowe.

Svanen³¹ – znak Łabędź (Svanen) stosowany jest w celu poinformowania kontrahentów, iż produkty oznaczone w ten sposób charakteryzują się mniejszym negatywnym oddziaływaniem na ludzi i środowisko naturalne niż pozostałe. System, jako jeden z najbardziej kompleksowych i obiektywnych sposobów ekoetykietowania na świecie, funkcjonuje w krajach skandynawskich od 1989 roku.

Responsible Care³² – program opracowano w 1984 r. w Kanadzie, gdzie Kanadyjskie Stowarzyszenie Przemysłu Chemicznego postanowiło stworzyć system wspomagający działania firm chemicznych, mające na celu zmniejszenie wielkości oddziaływania na środowisko naturalne, wzrost bezpieczeństwa stosowanych procesów wytwórczych oraz prewencyjne zarządzanie systemem ochrony zdrowia.

²⁶ <http://www.greennetwork.dk/>, dostęp 10.2012.

²⁷ <http://gruener-gockel.de/>, dostęp 10.2012.

²⁸ <http://www.altea.se/>, dostęp 10.2012.

²⁹ http://www.qub-info.de/derquh/der_quh.php, dostęp 10.2012.

³⁰ <http://www.pcbc.gov.pl/ecolabel/>, dostęp 10.2012.

³¹ <http://www.svanen.se/>, dostęp 10.2012.

³² <http://www.rc.com.pl/>, dostęp 10.2012.

Clean production action³³ – promuje korzystanie z produktów, które są bezpieczniejsze i czystsze dla konsumentów, pracowników i społeczności w całym ich cyklu życia. Green Screen for Safer Chemicals jest inicjatywą stworzoną w tym celu, aby wspomóc stosowanie w społeczeństwie bardziej ekologicznych i bezpiecznych chemikaliów.

NEMS - Nestlé³⁴ – celem systemu Nestlé Environmental Management System, jest poprawa wizerunku ekologicznego firmy Nestlé. System Zarządzania Zasobami Środowiska Nestlé (NEMS) pozwala stale doskonalić działania proekologiczne. NEMS odpowiada zasadom w odniesieniu do ochrony środowiska uwzględnionych w inicjatywie „Global Compact”, promowanej przez Organizację Narodów Zjednoczonych. NEMS jest podstawowym narzędziem zarządzania korporacyjnego, który konsoliduje wszystkie organizacyjne i techniczne środki podjęte przez grupę w celu ochrony środowiska i związanych z tym praktyk biznesowych. Po raz pierwszy system NEMS wprowadzono w 1996 roku w fabryce Nestlé, w Danville, Virginia, USA.

EKO-ITB³⁵ – ekoznakowanie wyrobów budowlanych w Polsce ma na celu ułatwienie identyfikacji przez klienta takich wyrobów, które odznaczają się właściwościami proekologicznymi i ograniczonym do minimum negatywnym wpływem na środowisko.

Green Public Procurement³⁶ – celem Zielonych Zamówień Publicznych opracowanych przez Komisję Europejską jest dostarczenie wytycznych, dotyczących sposobu ograniczania oddziaływania inwestycji sektora publicznego na środowisko naturalne oraz wykorzystania zamówień publicznych do pobudzania innowacji w zakresie technologii, produktów i usług środowiskowych.

Sustainability Index İMKB³⁷ – projekt, który ma na celu opracowanie najlepszych praktyk, w celu uruchomienia tureckiego wzorca zrównoważonego rozwoju dla firm notowanych na İMKB. Sustainability Index İMKB powstał w 2010 roku jako wspólna inicjatywa İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) i Tureckiej Rady Biznesu na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju (TBCSD).

Podsumowanie

Obecnie istnieje coraz większy nacisk ze strony wymagań prawnych, społecznych i rynkowych na uwzględnienie aspektów środowiskowych przez organizacje. Literatura z zakresu efektywności systemów zarządzania środowiskiem wskazuje, iż wielu autorów prowadzi badania w tym zakresie. Wiele badań z zakresu literatury światowej potwierdza fakt, iż system zarządzania środowiskiem wpływa na poprawę pozycji konkurencyjnej i wydajności przedsiębiorstwa. Główne wnioski z nich płynące wskazują, iż przedsiębiorstwa, które posiadają nagrody środowiskowe, osiągają wyższą wartość wyceny rynkowej. *Systemy zarządzania środowiskiem* są dobrym narzędziem doskonalenia organizacji, wskazując obszary, które dzięki systemowi zarządzania środowiskiem są objęte szczególną kontrolą

³³ <http://www.cleanproduction.org/>, dostęp 10.2012.

³⁴ <http://www.nestle.com/>, dostęp 10.2012.

³⁵ <http://www.itb.pl/>, dostęp 10.2012.

³⁶ <http://eur-lex.europa.eu/>; <http://www.zb.itb.pl/node/5>, dostęp 10.2012.

³⁷ <http://www.bruxellesenvironnement.be/ecomangement/>, dostęp 10.2012.

i są przedmiotem doskonalenia i rozwoju organizacji. Korzyści z wdrożenia tego systemu czerpią również pracownicy, którzy narażeni są na ekologiczne zagrożenia, po pierwsze jako pracujący w organizacji, a po drugie jako interesariusze organizacji w postaci lokalnej społeczności.

Bibliografia

- Ambec S., Lanoie P., *Does it pay to be green? a systematic overview*, The Academy of Management Executive, 2008, 22 (4).
- Hart S., *A natural-resource-based view of the firm*, Academy of Management Review, 1995, 20.
- ISO Survey 2010, 2011.
- Nawrocka D., *Environmental supply chain management, ISO 14001 and RoHS. How are small companies in the electronics sector managing?* Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 2008, 15 (6).
- PN-EN ISO 14001:2005 Systemy zarządzania środowiskowego. Wymagania i wytyczne stosowania.
- Porter M., Van der Linde C., *Green and competitive: ending the stalemate*. Harvard Business Review 73, 1995.
- Potoski M., Prakash A., *Covenants with weak swords: ISO 14001 and facilities environmental performance*, Journal of Policy Analysis and Management, 2005, 24 (4).
- Raines-Summers S., *Implementing ISO 14001 – an international survey assessing the benefits of certification*, Corporate Environmental Strategy, 2002, 9 (4).
- Rivera-Camino J., *What motivates European firms to adopt environmental management systems?* Eco-Management and Auditing, 2001, 8 (3).
- Sharfman M.P., Shaft T.M., Anex R.P., *The road to cooperative supply-chain environmental management: trust and uncertainty among pro-active firms*, Business Strategy and the Environment, 2009, 18 (1).
- Shrivastava P., *Environmental technologies and competitive advantage*, Strategic Management Journal, 1995, 16.
- Trung D.N., Kumar S., *Resource use and waste management in Vietnam hotel industry*, Journal of Cleaner Production, 2005, 13.
- Walley, N., Whitehead, B., *It's not easy being Green*, Harvard Business Review, 1994, 72 (3).