

Obszary techniczne w certyfikacji systemów zarządzania środowiskowego

Monika Stoma, Agnieszka Dudziak

W pracy przedstawione zostało zagadnienie zasad certyfikacji systemów zarządzania środowiskowego z uwzględnieniem obszarów technicznych niezbędnych do prawidłowego przeprowadzenia procesu certyfikacji. Zaprezentowano istotę i rozwój systemów zarządzania środowiskowego w Polsce i na świecie oraz omówiono proces certyfikacji tego systemu. Główny nacisk położony został na możliwe podejścia do ustalania zasad wyznaczania sektorów biznesowych oraz obszarów technicznych, jako jednego z priorytetowych zadań jednostki certyfikującej. Zaproponowano także nową procedurę wyznaczania obszarów technicznych, będącą kompilacją ww. zasad.

Słowa kluczowe: certyfikacja, system zarządzania środowiskowego, audit, obszary techniczne.

Wstęp

W ciągu ostatnich lat w Polsce, w związku z rosnącymi wymaganiami rynku oraz stale zwiększającą się świadomością klientów, zaobserwować można wzrost zainteresowania dobrowolną certyfikacją systemów zarządzania. Do najczęściej spotykanych systemów zarządzania zaliczyć można:

- system zarządzania jakością [1],
- system zarządzania środowiskowego [2],
- system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy [3],
- system zarządzania bezpieczeństwem żywności [4],
- system zarządzania bezpieczeństwem informacji [5].

Systemy zarządzania poddawane są ocenie przez niezależne jednostki certyfikujące, funkcjonujące w warunkach gospodarki rynkowej. W przedstawionych systemach zarządzania jednym z najistotniejszych elementów oceny danego systemu zarządzania jest dostosowanie się jednostki certyfikującej do wymagań i oczekiwań konkretnej certyfikowanej organizacji. Problem z opisanym dostosowaniem się przez jednostkę certyfikującą polega na oddelegowaniu kompetentnego personelu do przeprowadzenia oceny systemu zarządzania w określonym obszarze technicznym.

1. Certyfikacja systemu zarządzania środowiskowego

1.1. Istota i rozwój systemów zarządzania środowiskowego

Zarządzanie środowiskowe oznacza te aspekty zarządzania przedsiębiorstwem, które dotyczą kontrolowania oraz sterowania wpływem, jaki wywiera ono na środowisko. Pojęcie to swoim zakresem obejmuje szeroką problematykę oddziaływania organizacji na środowisko, a w szczególności dotyczy ono kwestii mających znaczenie dla strategii firmy i jej konkurencyjności na rynku [6, s. 7]. Natomiast sam system zarządzania środowiskowego jest jednym z narzędzi pozwalających organizacji na stałe ograniczanie wpływu na środowisko przy jednoczesnej optymalizacji wykorzystania jej zasobów.

Systemy zarządzania środowiskowego funkcjonują na świecie już od kilkunastu lat, choć sama idea zapobiegania przez przedsiębiorstwa negatywnemu oddziaływaniu na środowisko zapoczątkowana została już pod koniec lat 60. XX wieku. W połowie lat 80. została ponadto sformułowana filozofia zarządzania środowiskowego; została ona zawarta w „Kodeksie postępowania w zakresie zarządzania środowiskowego”.

Po raz pierwszy w swej sformalizowanej formie systemy zarządzania środowiskowego pojawiły się na początku lat 90. XX wieku, kiedy to Międzynarodowa Organizacja Standardyzacyjna (*International Standardisation Organization*) opublikowała we wrześniu 1996 r. normę ISO 14001 „Systemy zarządzania środowiskowego – specyfikacja i wytyczne stosowania”. Według tej normy system zarządzania oznacza część systemu zarządzania organizacji, wykorzystywaną do opracowywania i wdrożenia jej polityki środowiskowej i zarządzania jej aspektami środowiskowymi. W normie tej odnaleźć można przede wszystkim wymagania dotyczące tworzenia systemu zarządzania środowiskiem w różnego typu organizacjach, bez względu na ich rodzaj, wielkość oraz otoczenie (geograficzne, kulturowe czy społeczne), w którym funkcjonują. Jednym z celów tej normy jest upowszechnianie dbałości i odpowiedzialności społeczeństwa (a zwłaszcza przedsiębiorstw) za środowisko w różnych wymiarach: lokalnym, regionalnym, krajowym czy globalnym, a także wspomaganie działań związanych z ochroną środowiska oraz zmniejszaniem i zapobieganiem jego zanieczyszczeniom – tzw. świadome oddziaływanie ekologiczne przedsiębiorstwa z korzyścią dla środowiska [7, s. 49].

ISO 14000 stanowi zbiór norm, jednakże tylko wspomniana norma ISO 14001 zawiera wymagania, których spełnienie daje podstawy do certyfikacji systemu przez niezależną jednostkę zewnętrzną; pozostałe zaś normy stanowią jedynie uzupełnienie normy podstawowej w zakresie rozwiązywania problemów związanych z zarządzaniem środowiskowym (wdrożenie efektywnego systemu, przeprowadzanie auditów, wykorzystanie etykiet ekologicznych, itp.) [13]. W 2004 roku dokonano nowelizacji normy ISO 14001 w celu lepszego jej dostosowania do zmieniającej się rzeczywistości, wprowadzając nowe wymagania w zakresie pewnych zagadnień, takich jak: zgodność z wymaganiami prawa, określenie aspektów, zadań i celów środowiskowych oraz programów środowiskowych; szczególny nacisk położono na zwiększenie jej kompatybilności z normami serii ISO 9000, a w konsekwencji – ułatwienie organizacjom wdrażania zintegrowanych systemów zarządzania jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem.

Od momentu sformalizowania systemy zarządzania środowiskowego cieszą się niesłabnącą popularnością, zarówno w Polsce, jak i na świecie, co przejawia się rosnącą liczbą ich certyfikacji, szczególnie w przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych. Wśród innych podmiotów, które również wdra-

zają i certyfikują system zarządzania środowiskowego należy wymienić ponadto: urzędy, szpitale, miejskie zakłady oczyszczania czy też elektrociepłownie.

1.2. Elementy certyfikacji systemu zarządzania środowiskowego

Chcąc sprostać wymaganiom współczesnego rynku, przedsiębiorstwa, jak już wspomniano, coraz częściej zainteresowane są poddaniem się dobrowolnej certyfikacji, polegającej na ocenie przeprowadzonej przez niezależną jednostkę certyfikującą i potwierdzeniu spełnienia wymagań określonego standardu (w tym również normy ISO 14001) poprzez wydanie stosownego certyfikatu oraz prowadzenia nadzoru nad tym certyfikatem, w okresie jego ważności.

Proces certyfikacji systemów zarządzania środowiskowego składa się z kilku występujących po sobie elementów, zaprezentowanych na rys. 1:

- przegląd wniosku o certyfikację, [8, s. 224-234],
- powołanie kompetentnego zespołu auditującego do przeprowadzenia oceny,
- przeprowadzenie pierwszego etapu auditu certyfikacyjnego [7, s. 50-51],
- przeprowadzenie drugiego etapu auditu certyfikacyjnego,
- podjęcie decyzji o certyfikacji.

Z kolei w procesie działań w nadzorze nad certyfikowaną organizacją można wyróżnić następujące etapy:

- audit w nadzorze w pierwszym roku po certyfikacji,
- podjęcie decyzji o utrzymaniu certyfikacji,
- audit w drugim roku po certyfikacji,
- podjęcie decyzji o utrzymaniu certyfikacji.

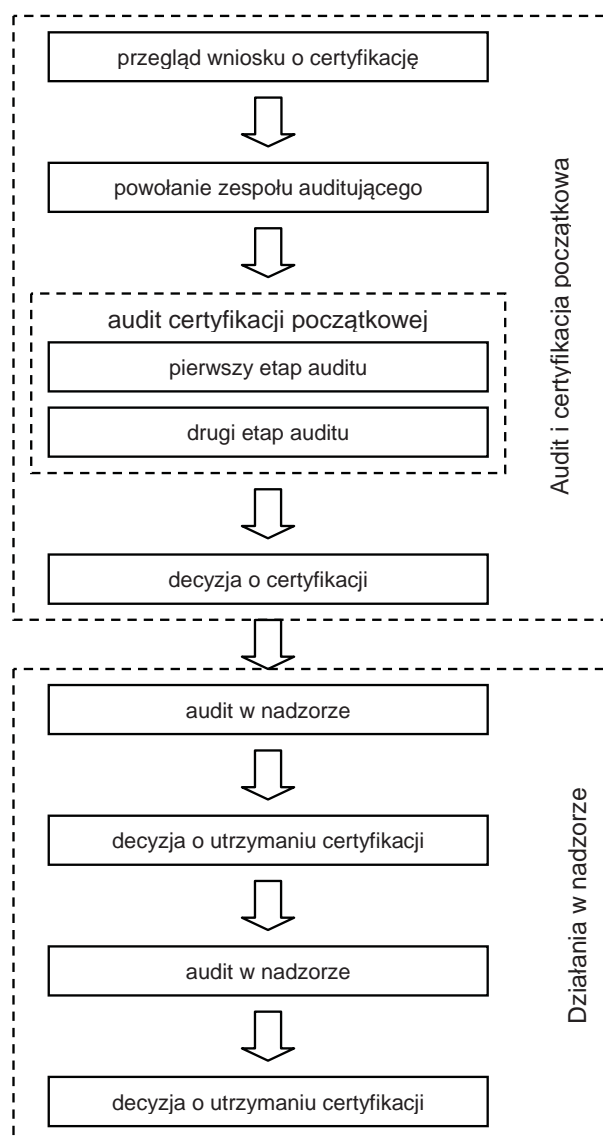
Audity systemów zarządzania środowiskiem przeprowadza zespół auditujący w imieniu jednostki certyfikującej. Spośród członków zespołu wyznaczany jest auditor wiodący, przewodzący zespołowi auditującemu [10]. Decyzję o certyfikacji podejmuje jednostka certyfikująca na podstawie pozytywnej opinii zespołu auditującego po przeprowadzeniu auditu certyfikacyjnego, składającego się z dwóch etapów. W ciągu trzech lat jednostka certyfikująca zobowiązana jest do przeprowadzenia co najmniej dwóch auditów, tzw. auditów nadzoru i auditu ponownej certyfikacji przed upływem trzech lat, od dnia wydania certyfikatu [9].

Ustanowienie oraz certyfikacja systemu zarządzania środowiskiem jest, jak już wspomniano, działaniem dobrowolnym, jednakże z uwagi na coraz większy wpływ działalności różnego rodzaju przedsiębiorstw i organizacji na środowisko naturalne, można spotkać się obecnie z wieloma naciskami społecznymi ze strony organizacji zajmujących się ochroną środowiska, organizacji rządowych i pozarządowych, a także organizacji zrzeszających konsumentów, na jego zminimalizowanie.

2. Obszary techniczne certyfikacji systemu zarządzania środowiskowego

Każda jednostka certyfikująca system zarządzania środowiskowego zobligowana jest do określenia wymagań kompetencyjnych dla każdej funkcji w procesie certyfikacji w odniesieniu do konkretnego obszaru technicznego. Pierwszym podziałem na określone sektory działalności, jaki można przywołać, jest podział zaprezentowany przez International Accreditation Forum [11], który podaje jedynie przykłady dotyczące powiązań pomiędzy złożonością systemu zarządzania środowiskowego a sektorami biznesowym (tab. 1).

Zaprezentowane powyżej podejście wydaje się jednak mało precyzyjne, określa ono bowiem jedynie zagrożenie wynikające dla jednostki certyfikującej a związane z certyfikacją w danej branży.



Rys. 1. Schemat certyfikacji systemu zarządzania środowiskowego [9]

Drugim podziałem, jaki można zaproponować, jest podział realizowany w oparciu o *Polską Klasyfikację Działalności* [12]; podział taki jest często wykorzystywany przez jednostki certyfikujące podczas certyfikacji systemów zarządzania środowiskowego i systemów zarządzania jakością. Określenie obszaru technicznego w systemach zarządzania odnosi się szczególnie do procesów koniecznych do spełnienia oczekiwań klientów oraz mających zastosowanie wymagań przepisów prawnych i innych dotyczących wyrobów i usług [9].

W przypadku takiego rozwiązania można go wykorzystać zarówno do podziału na sektory biznesowe, jak i obszary techniczne, sekcje, działy, grupy, czy klasy PKD. Przykładowy podział może być następujący: sektor biznesowy – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych, natomiast podział na obszary techniczne można zaproponować zgodnie z grupami klasyfikacji PKD, otrzymując trzy obszary techniczne (tab. 2).

Inny bardziej precyzyjny podział na obszary techniczne zaproponowany został przez Komitet Techniczny CEN/CE-NELEC/TC 1 „Kryteria dotyczące jednostek oceniających zgodność” [9], gdzie podział na obszary techniczne odnosi

Tab. 1. Przykłady powiązań sektorów przemysłu z kategoriami złożoności aspektów środowiskowych [11]

Kategoria złożoności	Sektor biznesowy
Wysoka	<ul style="list-style-type: none"> – górnictwo i kopalnictwo, – wydobywanie ropy i gazu, – garbowanie wyrobów włókienniczych i odzieży, – roztwarzanie na pulpę w procesie wytwarzania papieru, w tym procesy recyklingu papieru, – rafinacja ropy, – chemikalia i farmaceutyki, – produkcja pierwotna – metale, – przetwórstwo wyrobów niemetalowych i wyroby niemetalowe, w tym ceramika i cement, – wytwarzanie energii elektrycznej z węgla, – budownictwo lądowe i wodne oraz rozbiórka, – przetwarzanie odpadów niebezpiecznych i bezpiecznych, np. spalanie, itd., – przetwarzanie ścieków i kanalizacja
Średnia	<ul style="list-style-type: none"> – rybołówstwo/ rolnictwo/ leśnictwo, – tekstylia i wyroby odzieżowe z wyłączeniem garbarstwa, – wytwarzanie desek, nasycanie/ impregnacja drewna i wyrobów z drewna, – produkcja papieru i drukarstwo z wyłączeniem roztwarzania na pulpę, – przetwórstwo wyrobów niemetalowych i wyroby niemetalowe, w tym szkło, glina, wapno, itd., – obróbka powierzchniowa i inna obróbka chemiczna wyrobów metalowych z wyłączeniem produkcji pierwotnej, – obróbka powierzchniowa i inna obróbka chemiczna w technologii budowy maszyn, – wytwarzanie czystych płytek drukowanych dla przemysłu elektronicznego, – wytwarzanie sprzętu transportowego – drogowego, kolejowego, lotniczego, pływającego, – wytwarzanie i rozprowadzanie energii elektrycznej pochodzącej z innych źródeł niż spalanie węgla, – wytwarzanie, magazynowanie i rozprowadzanie gazu (uwaga: wydobywanie jest zaliczane do kategorii wysokiej), – pobieranie, oczyszczanie i rozprowadzanie wody, w tym gospodarka rzeczna (uwaga: oczyszczanie ścieków przemysłowych jest zaliczane do kategorii wysokiej), – hurtowa i detaliczna sprzedaż paliw kopalnych, – przetwórstwo żywności i tytoniu, – transport i rozprowadzanie – drogą morską, powietrzną, lądową, – agencje handlu nieruchomościami komercyjnymi, zarządzanie nieruchomościami, – czyszczenie przemysłowe, czyszczenie higieniczne, czyszczenie na sucho zazwyczaj stanowiące część ogólnych usług w ramach działalności gospodarczej, – recykling, kompostowanie, wysypiska śmieci (odpadów bezpiecznych) – badania techniczne i laboratoria, – ochrona zdrowia/ szpitale/ weterynaria, – usługi rekreacyjne oraz usługi osobiste z wyłączeniem hoteli i restauracji,
Niska	<ul style="list-style-type: none"> – hotele/ restauracje, – drewno i wyroby z drewna z wyłączeniem wytwarzania desek, nasycania i impregnacji drewna, – wyroby z papieru z wyłączeniem drukarstwa, roztwarzania na pulpę i produkcji papieru, – wytwarzanie wtryskowe, formowanie i montaż wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych – z wyłączeniem wytwarzania surowców do produkcji gumy i tworzyw sztucznych, które są zaliczane do chemikaliów, – obróbka plastyczna na gorąco i na zimno oraz wytwarzanie metali z wyłączeniem obróbki powierzchniowej i innych rodzajów obróbki chemicznej i produkcji pierwotnej, – ogólny montaż maszyn z wyłączeniem obróbki powierzchniowej i innych obróbek chemicznych, – handel hurtowy i detaliczny, – montaż sprzętu elektrycznego i elektronicznego z wyłączeniem wytwarzania czystych płytek drukowanych,
Ograniczona	<ul style="list-style-type: none"> – działania w korporacjach i zarządzanie korporacjami, centrale oraz zarządzanie holdingami, – transport i dystrybucja – usługi zarządzania bez zarządzania rzeczywistą flotą transportową, – telekomunikacja, – ogólne usługi komercyjne z wyłączeniem agencji handlu nieruchomościami komercyjnymi, zarządzania nieruchomościami, czyszczenia przemysłowego, czyszczenia higienicznego, czyszczenia na sucho, – usługi edukacyjne,
Przypadki specjalne	<ul style="list-style-type: none"> – technika jądrowa, – wytwarzanie energii elektrycznej z energii jądrowej, – magazynowanie dużych ilości materiałów niebezpiecznych, – administracja publiczna oraz władze lokalne, – organizacje wytwarzające wyroby lub świadczące usługi oddziałujące na środowisko naturalne, – instytucje finansowe.

się do tych działalności, wyrobów i usług, które są związane z aspektami środowiskowymi mającymi wpływ na:

- powietrze,
- wodę,
- ziemię,
- zasoby naturalne,
- florę,
- faunę,
- ludzi.

W wielu przypadkach oczywiste wydaje się powiązanie pomiędzy sektorami biznesowymi a obszarami technicznymi, dla tak zaproponowanych obszarów technicznych, np. dla sektora górniczego, ale istnieje także wiele sektorów biznesowych, w których mogą występować różne kombinacje obszarów technicznych.

Ustalenie sektorów biznesowych oraz obszarów technicznych, w tym ustalenie zasad ich wyznaczania jest jednym z priorytetowych zadań jednostki certyfikującej. Powodem

Tab. 2. Przykładowy sektor biznesowy – Sekcja D; Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych [12]

Dział	Grupa	Klasa	Nazwa grupowania
35			Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
	35.1		Wytwarzanie, przesyłanie, dystrybucja i handel energią elektryczną
		35.11	Wytwarzanie energii elektrycznej
		35.12	Przesyłanie energii elektrycznej
		35.13	Dystrybucja energii elektrycznej
		35.14	Handel energią elektryczną
	35.2		Wytwarzanie paliw gazowych; dystrybucja i handel paliwami gazowymi w systemie sieciowym
		35.21	Wytwarzanie paliw gazowych
		35.22	Dystrybucja paliw gazowych w systemie sieciowym
		35.23	Handel paliwami gazowymi w systemie sieciowym
	35.3	35.30	Wytwarzanie i zaopatrywanie w parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych

takiego działania jest konieczność prowadzenia działań jednostki na wszystkich etapach procesów początkowej certyfikacji i działań w nadzorze (rys. 1) przez kompetentny personel. Określenie obszarów technicznych powinno następować dla każdego klienta jednostki certyfikującej już podczas przeprowadzania oceny wniosku o certyfikację systemu zarządzania środowiskowego. Żadna z zaproponowanych zasad podziału na sektory biznesowe i obszary techniczne nie wydaje się być odpowiednia do prawidłowego przeprowadzenia oceny systemu zarządzania środowiskowego. Dlatego zasadne wydaje się zastosowanie kompilacji tych zasad, według następujących etapów:

- określenie sektora biznesowego według polskiej klasyfikacji usług [12] oraz wstępnie obszaru technicznego przez przyporządkowanie grupy PKD (tab. 2),
- przyporządkowanie kategorii złożoności zgodnie z tab. 1,
- określenie aspektów środowiskowych mającymi wpływ na: powietrze, wodę, ziemię, zasoby naturalne, florę, faunę, ludzi,
- przyporządkowanie aspektów środowiskowych do proponowanych obszarów technicznych.

Podsumowanie

Zastosowanie zaproponowanej procedury powinno zapewnić jednostce certyfikującej systemy zarządzania środowiskowego bezpieczeństwo związane z oceną poszczególnych organizacji. Uwzględnienie w obszarach technicznych również aspektów środowiskowych, a w zasadzie przemodelowanie obszarów technicznych z zasad Polskiej Klasyfikacji Działalności do węższego zakresu wspomnianych aspektów środowiskowych zapewni zawężenie wymaganych kompetencji osób podejmujących działania w ramach jednostki certyfikującej. Jednocześnie pozostawienie obszarów technicznych w obrębie Polskiej Klasyfikacji Działalności powoduje łatwiejszą ocenę tzw. systemów zintegrowanych, np. połączonych systemów zarządzania jakością i zarządzania środowiskowego. W konsekwencji, wszystkie działania związane z precyzyjnym określeniem obszarów technicznych w znaczny sposób wpłyną na prowadzoną jakość oceny systemów zarządzania zarówno środowiskowego, jak i innych systemów zarządzania, zwiększając tym samym wiarygodność prowadzonej oceny oraz prestiż wydawanych certyfikatów.

Bibliografia

1. PN-EN ISO 9001:2009 Systemy zarządzania jakością – Wymagania, PKN, Warszawa 2009.
2. PN-EN ISO 14001:2005 Systemy zarządzania środowiskowego - Wymagania i wytyczne stosowania.
3. PN-N-18001:2004 Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy – Wymagania
4. PN-EN ISO 22000:2006 Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności -- Wymagania dla każdej organizacji należącej do łańcucha żywnościowego, PKN, Warszawa 2006.
5. PN-ISO/IEC 27000:2012 Technika informatyczna – Techniki bezpieczeństwa – Systemy zarządzania bezpieczeństwem informacji – Przegląd i terminologia.
6. Lisowska-Mieszkowska E., *Systemy zarządzania środowiskowego – rozwój i funkcjonowanie w Polsce*, Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych 2007, nr 30.
7. Stoma M., *Rola pierwszego etapu auditu certyfikacyjnego w doskonaleniu systemu zarządzania środowiskiem opartym na wymaganiach normy PN-EN ISO 19011:2003*, [w:] *Wykorzystanie surowców rolniczych w energetyce*, J. Tys (red.), Wyd. Wieś Jutra, Warszawa 2009.
8. Stoma M., *Ryzyko jednostki certyfikującej związane z niewłaściwą oceną wniosku o certyfikację systemów zarządzania*, [w:] *Zarządzanie jakością – doskonalenie organizacji*, T. Sikora (red.), tom II, Wydawnictwo Naukowe PTTŻ, Kraków 2010.
9. PN-EN ISO/IEC 17021:2011 Ocena zgodności – Wymagania dla jednostek prowadzących audyty i certyfikację systemów zarządzania. PKN, Warszawa 2011.
10. PN-EN ISO 19011:2012 Wytyczne dotyczące auditowania systemów zarządzania. PKN, Warszawa 2012.
11. IAF MD 5:2009 Dokument obowiązkowy IAF dotyczący ustalania czasu trwania auditów QMS i EMS. Wydanie 1, International Accreditation Forum, Inc., 01.02.2009.
12. Polska Klasyfikacja Działalności (PKD), Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD), DzU nr 251, poz. 1885.
13. PN-ISO 14004:2005 Systemy zarządzania środowiskowego – Ogólne wytyczne dotyczące zasad, systemów i technik wspomagających.

Technical areas in certification of the environmental management system

This paper presents the issue of the certification rules for environmental management systems, taking into account technical areas necessary to the proper conduct of the certification process. The nature and development of environmental management systems in Poland and around the world was presented and the process of certification of that system was discussed. The main emphasis has been put on possible approaches to setting rules for determination of business sectors and technical areas, as one of the priority tasks of the certification body. The new procedure for determining the technical areas, which is a compilation of the above-mentioned rules, was also proposed.

Key words: certification, environmental management system, audit, technical areas.

Autorzy:

dr **Monika Stoma** – Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

mgr inż. **Agnieszka Dudziak** – Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie