

Ekozarządzanie w Przedsiębiorstwie

Podręcznik

„Ekozarządzanie w Przedsiębiorstwie” - podręcznik

Wydawca:
Centrum Informacji o Środowisku



ul. Wawelska 52/54
00-922 Warszawa

Opracowany przez Zespół w składzie:
dr inż. Andrzej Marcinkowski, mgr inż. Bożena Huryń,
dr inż. Krzysztof M. Ostrowski, mgr Michał Szydłowski

Konsultacja merytoryczna:
Ministerstwo Środowiska, Departament Instrumentów Środowiskowych
Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

Projekt okładki :
Maria Grochowska

ISBN 978-83-926019-8-2

Skład i druk:
Krzysztof Niedbała

wydawnictwo
epograf

ul. Juliusza Ordona 3
01-237 Warszawa

Nakład 2 000 szt.



Ekozarządzanie w Przedsiębiorstwie

Podręcznik

Warszawa 2010





Szanowni Państwo,

Krajowy system ek zarządzania i audytu (EMAS) jest najbardziej wiarygodnym, spośród obecnie funkcjonujących systemów środowiskowych. System EMAS jest instrumentem potwierdzającym ciągle doskonalenie efektywności ekologicznej w organizacjach, przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych, instytucjach finansowych, placówkach naukowych, szkołach oraz w urzędach administracji publicznej.

Na mocy ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2008 Nr 199 poz. 1227], Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska odpowiada za prowadzenie krajowego rejestru organizacji zarejestrowanych w systemie ek zarządzania i audytu (EMAS).

Rejestracja w systemie EMAS daje możliwość znalezienia się w elitarnej grupie instytucji i przedsiębiorstw, postrzeganych (zarówno w Polsce, Europie, jak i na całym świecie), jako organizacje proekologiczne – prowadzące swoją działalność w sposób efektywny i przejrzysty. Wizerunek nowoczesnej firmy wiąże się dziś nieodzownie z jej działalnością na rzecz ochrony środowiska. Bycie firmą przyjazną środowisku stało się modne, a co za tym idzie, również opłacalne.

Zachęcam zatem do przeczytania tego podręcznika, który mam nadzieję, przybliży Państwu tematykę związaną z krajowym systemem ek zarządzania i audytu EMAS i zachęci do jego wdrożenia.

Michał Kięsznia

*Generalny Dyrektor
Ochrony Środowiska*





Słowo od wydawcy

Centrum Informacji o Środowisku jako jednostka Ministra Środowiska upowszechnia informacje dotyczące aktualnych, istotnych dla realizacji polityki ekologicznej państwa tematów z zakresu środowiska i jego ochrony. Obok niewątpliwie bardzo ważnych działań niezbędnych dla zachowania zasobów naszej przyrody i zapobiegania zanieczyszczeniom środowiska, coraz bardziej widać potrzebę zmian w nastawieniu do ekologii, a może i przyzwyczajeniach w szeroko rozumianej działalności gospodarczej. Polskim przedsiębiorcom stawiane są coraz wyższe wymagania. Jako konsumenci oczekujemy produktów i usług coraz lepszej jakości. Rośnie nie tylko konkurencja na rynku ale i wymagania prawne w zakresie ochrony środowiska. Dlatego chcemy

przekonać organizacje do korzyści jakie niewątpliwie może i powinno przynieść wdrożenie systemu ekzarządzania i audytu oraz uzmysłowić jak EMAS może pomóc nam wszystkim w dokonywaniu świadomych wyborów dobrych produktów i usług. Przedsiębiorców i ludzi biznesu chcemy nakłonić do przystąpienia do EMAS, przedstawiając go jako dobrą markę i swoistą nową jakość.

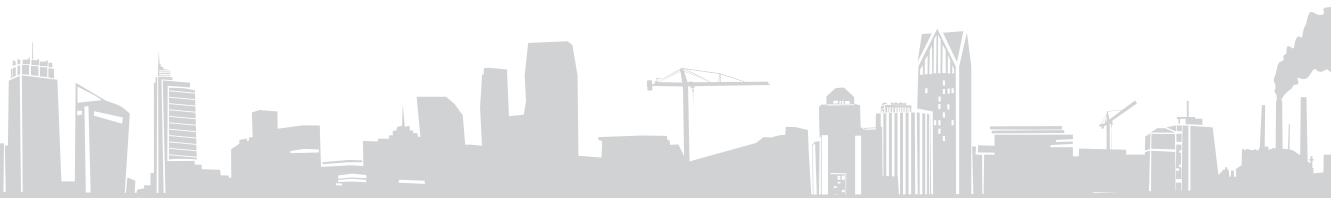
Podręcznik „EMAS dla organizacji” powstał z myślą o wszystkich, którzy pragną rozwijać swoją działalność w oparciu o nowoczesne narzędzia zarządzania w zakresie ochrony środowiska.

Pierwsza część przeznaczona jest dla przedstawicieli małych i średnich organizacji zainteresowanych tematyką zarządzania środowiskowego. Autorzy starali się w tej części przybliżyć tematykę EMAS oraz przedstawić najprostsze narzędzia do sprawnego wdrożenia systemu zarządzania wykorzystywane aktualnie w UE. W części drugiej zachęcamy czytelników – przedstawicieli wszystkich organizacji do dokładnego studiowania zasad i metod dotyczących efektywnego wdrażania i utrzymywania systemu ekzarządzania i audytu.

Wierzę, że zarówno ten podręcznik jak i prowadzona przez Centrum kampania informacyjna promująca EMAS przekonają Państwa że wdrożenie systemu ekzarządzania zwiększy Waszą: efektywność – dając po wdrożeniu lepsze efekty prowadzonej działalności i ograniczenie jej kosztów; wiarygodność – zapewniając wzrost zaufania wśród klientów, inwestorów, i organów kontrolnych; a także przejrzystość – umożliwiając przedsiębiorcom poprzez deklaracje środowiskowe udokumentować swój dobry, ekologiczny wizerunek.

Cezary Starczewski

*Dyrektor Centrum
Informacji o Środowisku*



CZEŚĆ I

PODSTAWOWE INFORMACJE O EMAS

1. Wstęp

EMAS – (z angielskiego: 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), uchylającym rozporządzenie (WE) nr 761/2001 oraz decyzje Komisji 2001/681/WE i 2006/193/WE.



Podmiot regulacji

Bezpośrednio, rozporządzenie EMAS wiąże Kraje Członkowskie – zobowiązuje administrację do tworzenia warunków instytucjonalnych i organizacyjnych dla zapewnienia wszystkim zainteresowanym organizacjom możliwości dobrowolnego uczestnictwa w systemie, świadcząc o szerokim poparciu dla tej inicjatywy na szczeblu krajowym jak i unijnym.

Sam udział organizacji w systemie EMAS jest aktem o charakterze dobrowolnym.

Pojawiające się pojęcie organizacja zostało usankcjonowane w rozporządzeniu EMAS i definiuje podmioty mogące starać się o wdrożenie i rejestrację w systemie EMAS. Nie istnieje w tym zakresie ograniczenie odnośnie wielkości podmiotu, charakteru działalności czy położenia geograficznego (możliwa jest rejestracja podmiotu spoza Wspólnoty). Może to być spółka, korporacja, firma, przedsiębiorstwo, organ lub instytucja, publiczna lub prywatna. We wspólnotowym rejestrze EMAS można odnaleźć obok mikro-, małych, średnich i dużych przedsiębiorstw, również szpitale, szkoły i uczelnie, stowarzyszenia wyznaniowe oraz jednostki administracji publicznej.

Rejestr EMAS

W ramach struktur wspólnotowego systemu EMAS stworzono europejski rejestr organizacji zarejestrowanych w systemie EMAS¹, obecnie jest to jedyny oficjalny i wiarygodny (prowadzony przez służby Komisji Europejskiej), ogólnodostępny rejestr organizacji posiadających wdrożony, sformalizowany system zarządzania środowiskowego.

1 Dostępny pod adresem: www.emas-register.eu



Cele rozporządzenia EMAS

- Pozytywne stymulowanie takich form i metod prowadzenia działalności gospodarczej, które zapewnią systematyczne ograniczanie oddziaływania na środowisko, poprzez wprowadzenie zunifikowanego systemu samooceny i samokontroli jednostek w zakresie ich wpływu na środowisko oraz zapewnienie społeczeństwu dostępu do wiarygodnej informacji na ten temat.
- Promowanie przyjaznych środowisku postaw i zasad, zwłaszcza w takich sferach, które trudno jest regulować poprzez przepisy, a jeszcze trudniej kontrolować. W szczególności wśród sektora małych i średnich przedsiębiorstw oraz instytucji, których jednostkowe oddziaływanie może być stosunkowo niewielkie, ale suma ich oddziaływań stanowić może znaczące obciążenie dla środowiska.
- Wskazywanie m.in. na możliwość podejmowania przez użytkowników środowiska dobrowolnych zobowiązań w dziedzinie jego ochrony, idących dalej niż przepisy prawa lub wręcz nie mieszczących się w ich ramach.

2. System zarządzania środowiskowego

Rozpoczynając przygodę z EMAS należy na początek odpowiedzieć na podstawowe pytanie:

- Czym jest system zarządzania środowiskowego?

System zarządzania środowiskowego (SZŚ) jest częścią ogólnego systemu zarządzania organizacją, który umożliwi nadzorowanie i ocenę wpływu działalności organizacji na środowisko oraz działań mających na celu minimalizację negatywnego wpływu.²

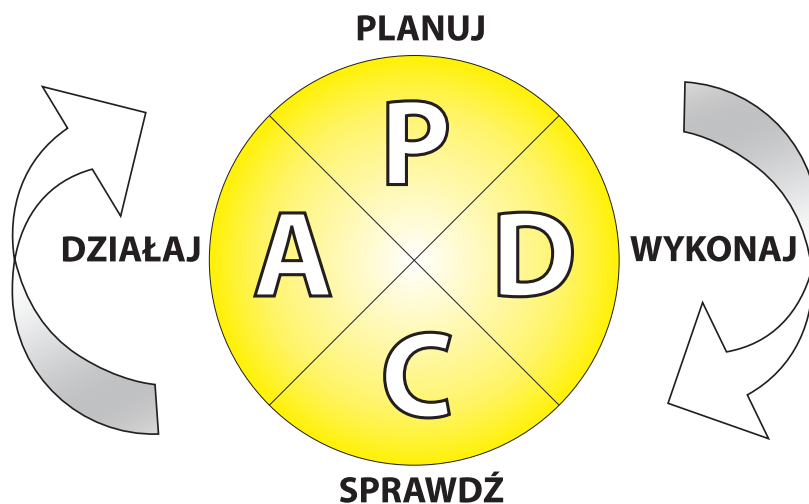
Warto zauważyć, że w świetle tej definicji, każda dobrze zarządzana organizacja posiada elementy systemu zarządzania środowiskowego. Funkcjonujące nieformalne rozwiązania stanowią doskonały szkielet do budowy SZŚ opartego o wymagania rozporządzenia EMAS.

Podstawą każdego formalnego systemu zarządzania jest cykl Deminga nazywany też cyklem PDCA (z ang. Plan-Do-Check-Act – Planuj-Wykonaj-Sprawdź-Działaj). Znaczenie poszczególnych etapów cyklu jest następujące:

- Dokładnie zaplanuj każde działanie zanim je zrealizujesz,
- Wykonaj wszystko zgodnie z planem,

2 A. Matuszak-Flejszman „System zarządzania środowiskowego w organizacji”, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2007

- Sprawdź czy efekty działania są zadawalające,
- Jeśli wszystkie zadania zrealizowałeś tak jak zaplanowałeś, Działaj zawsze w ten sposób, a jeżeli efekty działania nie są satysfakcjonujące, zaproponuj odpowiednie zmiany.



Rys. 1. Cykl PDCA

Cykl ten zapewnia ciągłe doskonalenie efektów osiągniętych przez organizację w obszarze jej relacji ze środowiskiem.

■ Jakie są podstawowe funkcje SZŚ?

identyfikowanie + nadzorowanie + minimalizowanie (negatywnego) wpływu organizacji na środowisko

Wspomniany wpływ organizacji na środowisko jest każdą zmianą w środowisku, zarówno pozytywną jak i negatywną, która wynika z działalności organizacji, jej produktów lub usług.

W tym ujęciu środowisko należy rozumieć jako otoczenie, w którym działa organizacja, z uwzględnieniem takich komponentów jak powietrze, woda, gleba, zasoby naturalne, flora, fauna, środowisko społeczne i wzajemne zależności między tymi komponentami.

SZŚ jest narzędziem, które w prosty i usystematyzowany sposób umożliwia uwzględnienie w praktyce zarządzania organizacją wszystkich tych elementów.



■ Jak to jest realizowane?

W przypadku systemów zarządzania środowiskowego niezwykle istotne jest zrozumienie pojęcia aspektu środowiskowego oraz związku przyczynowo-skutkowego między aspektem a wpływem na środowisko.

Dzięki tym dwóm pojęciom, wpływu i aspektu środowiskowego, następuje bezpośrednie powiązanie działań podejmowanych przez organizację z otoczeniem tej organizacji, czyli środowiskiem.

Aspekt środowiskowy to składnik działalności, produktów lub usług organizacji, który wpływa lub może wpływać na środowisko.³

Aspekt środowiskowy jest przyczyną (elementem działań organizacji, np. emisją CO₂ z instalacji grzewczej, wydzielaniem oparów rozpuszczalników z lakierni, zużyciem papieru ksero, generowaniem hałasu z instalacji chłodniczej), która może wywołać skutek (wpływ na środowisko, np. zanieczyszczenie powietrza, uszczuplenie zasobów naturalnych, zanieczyszczenie gleb poprzez zaleganie na składowiskach, zanieczyszczenie wód), czyli zmiany zachodzące w środowisku.⁴

Odwołajmy się do przykładu: jeżeli jednym z elementów działań organizacji jest transport wytworzonych wyrobów, to aspektem środowiskowym jest zużycie energii w postaci paliwa dla środków transportu oraz zużycie innych substancji ropopochodnych, a wpływem na środowisko jest efekt cieplarniany, zakwaszenie atmosfery (przez emisję tlenków azotu) i w konsekwencji zakwaszenie gleby przez kwaśne deszcze.⁵

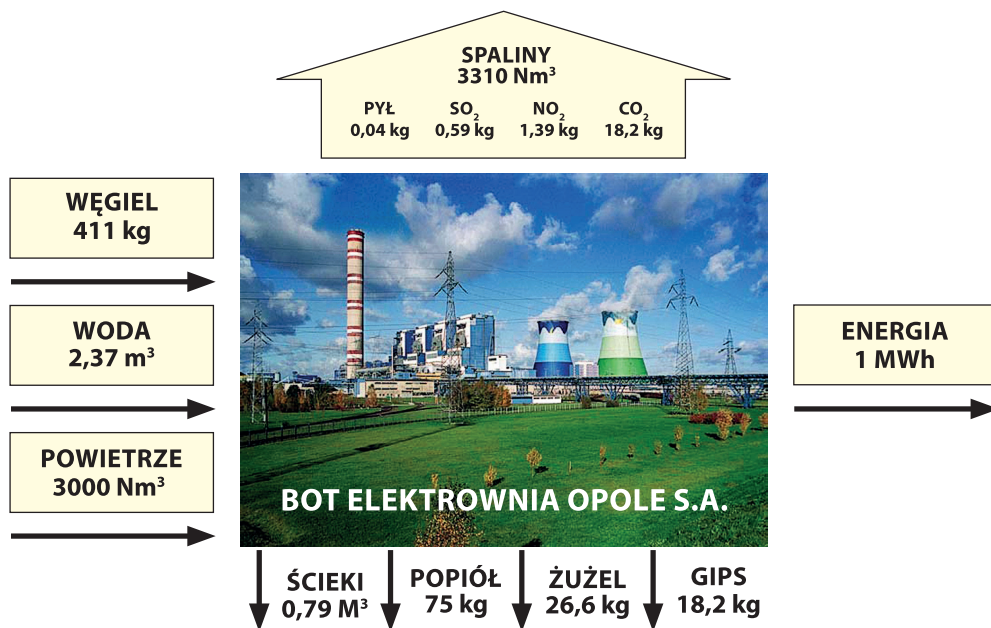
Należy podkreślić, że wyróżnia się bezpośrednie i pośrednie aspekty środowiskowe. Bezpośrednie aspekty dotyczą działań organizacji, nad którymi ma ona pełną kontrolę (ilość wytwarzanych odpadów, zużytych surowców) (patrz rys. 2).

3 Art. 2 rozporządzenia EMAS.

4 A. Matuszak-Flejszman „System zarządzania środowiskowego w organizacji”

5 W. Niedrzwicki „Zarządzanie środowiskowe” Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2006





Rys. 2. Aspekty środowiskowe przykładowego przedsiębiorstwa
źródło: Deklaracja środowiskowa BOT Elektrownia Opole S.A., www.emas.mos.gov.pl

Pośrednie aspekty środowiskowe to takie, które pozostają poza pełną kontrolą organizacji (np. działania dostawców, podwykonawców, sposób użytkowania produkowanego wyrobu przez klienta, działalność z zakresu edukacji ekologicznej; tabela 1).

Lp.	Zidentyfikowany aspekt środowiskowy pośredni	Czynność, działanie	Wpływ na środowisko
1	Nieprawidłowa segregacja odpadów przez pacjentów w komórkach organizacyjnych Centrum	Segregacja odpadów	przedostanie się odpadów medycznych na składowiska odpadów komunalnych
2	Nieprawidłowa segregacja odpadów medycznych przez klientów Zakładu Utylizacji Odpadów Medycznych	Świadczenie usług unieszkodliwiania odpadów	ekspozycja kierowców i pracowników ZUOM na materiał zakaźny oraz zagrożenie środowiska w skutek niekontrolowanej emisji zanieczyszczeń (wybuch instalacji)
3	Wyciek benzyny, oleju napędowego lub oleju silnikowego z samochodów klientów Centrum	Codzienna działalność Centrum	niekontrolowane przedostanie się do środowiska substancji ropopochodnych, zanieczyszczenie gruntu
4	Kolizja samochodowa na terenie Centrum Dostawcy lub Odbiorcy odczynników niebezpiecznych lub pozostałości po nich	Codzienna działalność Centrum	niekontrolowane przedostanie się do instalacji ściekowej wywołujące chwilową zmianę parametrów odprowadzanych ścieków
5	Emisja spalin z samochodów klientów Centrum	Codzienna działalność Centrum	zagrożenie dla środowiska

Tabela 1. Pośrednie aspekty środowiskowe instytucji nieprzemysłowej

źródło: Deklaracja środowiskowa Centrum Onkologii im. prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy, www.emas.mos.gov.pl



Właściwe ustalenie aspektów i wpływów ma kluczowe znaczenie dla wiarygodności SZŚ. Właściwie wszystkie pozostałe elementy SZŚ w mniejszym lub większym stopniu zależą od listy zidentyfikowanych aspektów i wpływów uznanych za znaczące⁶ (patrz: część II, rozdział 3.2).

- Czy minimalizowanie negatywnego wpływu na środowisko wiąże się z dodatkowymi kosztami? Czy można ich uniknąć?

Efektywnym podejściem do kwestii minimalizacji wpływu organizacji na środowisko jest zapobieganie zanieczyszczeniu. W takim podejściu analizuje się przyczyny (źródła) powstawania zanieczyszczeń i działa zanim one wystąpią. Dlatego podejście to nazywane jest również redukcją zanieczyszczeń „u źródła”. Eliminując przyczynę, nie ma potrzeby walki ze skutkami, po prostu zapobiega się ich pojawieniu. Zapobieganie zanieczyszczeniu charakteryzuje się wysoką efektywnością, również ekonomiczną. W ostatecznym rozrachunku może się okazać, że zmniejszenie wpływu na środowisko przyniosło organizacji korzyści (patrz rozdział 3).

Czasami zdarzają się jednak sytuacje, w których jedynym uzasadnionym ekonomicznie i technologicznie sposobem jest zastosowanie tzw. rozwiązań „końca rury”. W takich przypadkach działanie podejmuje się po wytworzeniu zanieczyszczenia. Jest to więc walka ze skutkami, a nie z przyczyną problemu. Zastosowanie tego rodzaju rozwiązań często wymaga wysokich nakładów inwestycyjnych i kosztownej eksploatacji.

Założenia systemu zarządzania środowiskowego zapewniają identyfikację źródeł wpływu na środowisko, wspomniane wcześniej aspekty środowiskowe. Uwzględnianie ich na każdym z etapów cyklu PDCA zapewnia sprawne zarządzanie wpływami na środowisko, a tym samym związanymi z nimi kosztami.

Zagadnienia związane z systemami zarządzania środowiskowego mogą wywoływać u osoby stykającej się po raz pierwszy z tym pojęciem pewnego rodzaju obawę o to, iż decyzja o wdrożeniu SZŚ może stanowić zbyt duże obciążenie dla organizacji i jej pracowników.

- Czy ta obawa jest uzasadniona?

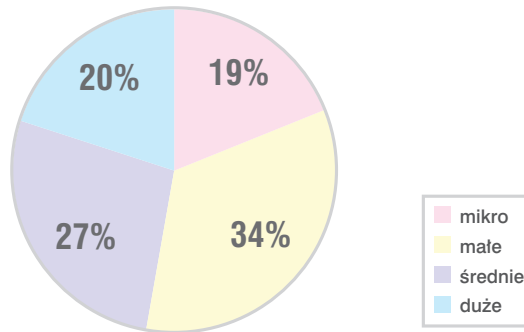
Wstępny wgląd w zapisy części II może być uzasadnieniem dla czytelnika. Jednakże nie należy zbyt pochopnie rezygnować z dalszej lektury. Gdyby było aż tak źle, nie byłoby aż tylu organizacji, które wprowadziły dobrowolnie system zarządzania środowiskowego.

Liczba organizacji zarejestrowanych w systemie EMAS przekracza 4 400 w tym ponad 7600 obiektów (jednostek tej samej organizacji usytuowanych w różnych lokalizacjach) (wg stanu na 1.04.2010). Organizacje reprezentują ponad 400 różnych sektorów działalności określanych przez statystyczną klasyfikację działalności gospodarczej NACE (PKD).

6 W. Nierzwicki „Zarządzanie środowiskowe”, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2006

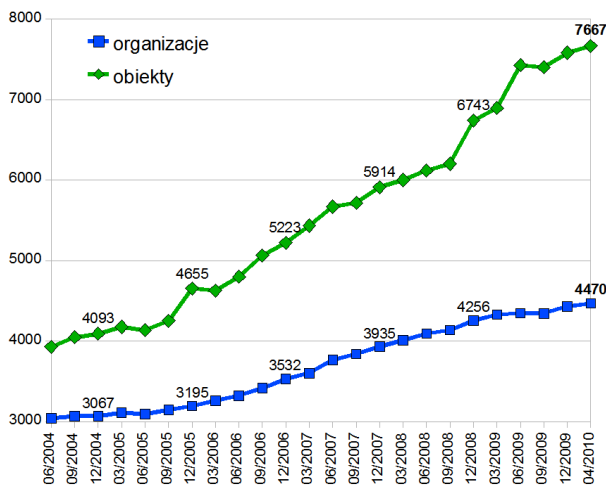


Największą grupę wśród zarejestrowanych organizacji w UE stanowią małe organizacje – 34% ogółu. Łącznie z sektorem mikroprzedsiębiorstw tworzą większość – 53% wszystkich zarejestrowanych organizacji⁷.



Rys. 3. Liczba organizacji zarejestrowanych w systemie EMAS w UE w zależności od wielkości (stan na 1 kwietnia 2010), źródło: www.emas-register.eu

Liczbę organizacji zarejestrowanych w systemie EMAS w kolejnych latach przedstawia wykres na rys. 4. Na wykresie tym widać stopniowy wzrost liczby organizacji, któremu towarzyszy dynamiczny wzrost liczby zarejestrowanych obiektów.



Rys. 4. Wzrost liczby organizacji zarejestrowanych w systemie EMAS na przestrzeni ostatnich lat (stan na 1 kwietnia 2010 r.), źródło: opracowanie własne na podst. www.ec.europa.eu

⁷ wyniki badań ze strony internetowej www.emas-register.eu według stanu na 1.04.2010

Dla wyjaśnienia tego zjawiska należy sięgnąć do genezy systemów zarządzania. Stworzone one zostały w celu sprawnego i skutecznego osiągania celów organizacji. „Sprawnie” znaczy wykorzystując zasoby mądrze i bez zbędnego marnotrawstwa, natomiast „skutecznie” to działając z powodzeniem⁸.

SZŚ porządkuje działania związane ze zmniejszaniem negatywnego wpływu organizacji na środowisko (poprzez cykliczną analizę relacji: działania organizacji – poszczególne komponenty środowiska) i pomaga zarządzać tymi działaniami bardzo efektywnie. Jego wdrożenie wymaga zaangażowania pracowników, ale to właśnie oni stanowią istotę organizacji i ich całkowite zaangażowanie pozwala na wykorzystanie ich zdolności do doskonalenia działań oraz do osiągania korzyści przez organizację⁹.

3. Korzyści z systemu zarządzania środowiskowego

- Dlaczego tak wiele przedsiębiorców wprowadza system zarządzania środowiskowego?
- Jakiego rodzaju korzyści sprawiają, że EMAS jest tak atrakcyjny?

Niewątpliwie, wdrożenie systemu ekzarządzania i audytu oraz rejestracja w systemie EMAS, daje możliwość znalezienia się w elitarnej grupie instytucji i przedsiębiorstw, postrzeganych (zarówno w Polsce i Europie, jak i na całym świecie) jako organizacje pro-ekologiczne – działające w zgodzie z prawem, w sposób efektywny, wiarygodny i przejrzysty.

Sprawnie działający system zarządzania środowiskowego pozwala organizacji na uzyskanie wymiernych korzyści, znajdujących także swoje odzwierciedlenie w sferze ekonomicznej i finansowej.¹⁰ Do najczęściej wymienianych korzyści, wynikających z rejestracji organizacji w systemie EMAS zaliczyć można:

- wzrost efektów ekonomicznych działalności poprzez ograniczenie zużycia surowców, wody i energii;
- minimalizację kosztów, poprzez redukcję ponoszonych opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska (dzięki ograniczeniu ilości odpadów, ścieków i emisji gazów oraz zwiększeniu ilości odpadów poddawanych recyklingowi), czy redukcję ryzyka nałożenia kar z uwagi na niedopełnienie obowiązków wynikających z prawa środowiskowego;
- zmniejszenie negatywnego oddziaływania organizacji na środowisko oraz ograniczenie moż-

8 R.W. Gryfin, Podstawy zarządzania organizacjami, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2008

9 A. Matuszak-Flejszman „Determinanty doskonalenia systemu zarządzania środowiskowego zgodnego z wymaganiami normy ISO 14001”, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, 2010

10 Źródło: M. Majchrzak „EMAS. System ekzarządzania i audytu we Wspólnocie. Informacja dla organizacji”, Warszawa 2009



liwości wystąpienia ewentualnych awarii i wypadków, a także minimalizowanie ich potencjalnych skutków, dzięki wprowadzeniu systemowego zarządzania ryzykiem i przygotowanym z góry procedurom postępowania w sytuacjach awaryjnych;

- wzrost konkurencyjności organizacji na rynkach przywiązujących wagę do proekologicznego podejścia do działalności, w związku ze stosowanym, kompleksowym podejściem do zagadnień środowiskowych, świadczącym o dobrym zarządzaniu organizacją, oraz potwierdzaniem osiągniętych efektów środowiskowych przez niezależnych, zewnętrznych weryfikatorów środowiskowych;
- poprawa wizerunku firmy oraz zwiększenie jej wiarygodności w oczach np. inwestorów, kontrahentów, organów administracji publicznej i lokalnej społeczności, dzięki możliwości udowodnienia, że organizacja swoją działalność prowadzi w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa;
- lepsze relacje z klientami, lokalną społecznością, organami administracji publicznej i in., poprzez nawiązanie otwartego dialogu z zainteresowanymi stronami;
- poprawa jakości oraz bezpieczeństwa pracy, poprzez wzrost świadomości ekologicznej pracowników i ich zaangażowanie w działalność organizacji;
- potencjalnie możliwe¹¹ obniżenie wysokości stawek ubezpieczeniowych, stosowane przez niektóre instytucje ubezpieczeniowe, będące wynikiem uwzględnienia zmniejszonego ryzyka środowiskowego związanego z działalnością organizacji; w związku z wdrożonym i funkcjonującym w organizacji systemem ek zarządzenia i audytu (EMAS) oraz wymaganym systemowo przygotowaniem i przyjęciem procedur postępowania na wypadek awarii, a także szkoleniem pracowników w tym zakresie, udowadnia się prowadzenie procesu zarządzania ryzykiem środowiskowym;
- szansa na łatwiejsze budowanie relacji handlowych w kraju i za granicą dzięki znalezieniu się w ogólnodostępnym wspólnotowym rejestrze organizacji zarejestrowanych w EMAS;
- możliwość ubiegania się o zlecenia firm wymagających wysokich standardów środowiskowych od podwykonawców (spełnianie kryterium posiadania wdrożonego systemu zarządzania środowiskowego).

4. Rozporządzenie EMAS

Jak wspomniano na wstępie, podstawę prawną systemu EMAS stanowi rozporządzenie (WE) nr 1221/2009 w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ek zarządzenia i audytu we Wspólnocie (EMAS).

11 Obniżenie składek ubezpieczeniowych zależy wyłącznie od woli instytucji ubezpieczeniowej i nie wynika z uwarunkowań prawnych systemu EMAS;



4.1 Historia rozwoju systemów zarządzania środowiskowego

- Czy wiesz, jaka jest historia rozwoju systemów zarządzania środowiskowego?

Systemy zarządzania środowiskowego wymagają od organizacji ciągłego doskonalenia, ale temu doskonaleniu podlegają również one same. Twórcy systemów zarządzania analizują zmiany w uwarunkowaniach polityczno-gospodarczo-społecznych i udoskonalają wytyczne systemów.

- Pierwszy na świecie standard dotyczący systemu zarządzania środowiskowego został opracowany w roku 1992 w Wielkiej Brytanii przez British Standards Institution. Była to norma BS 7750. Struktura tej normy została oparta na międzynarodowej normie ISO 9000 dotyczącej zarządzania jakością.
- W tym samym czasie Komisja Europejska rozpoczęła prace nad przygotowaniem rozporządzenia nr 1836/1993 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 czerwca 1993 r. dopuszczającego dobrowolny udział przedsiębiorstw sektora przemysłowego Wspólnoty w systemie ekozarządzania i audytu (ang. Eco-Management and Audit Scheme EMAS). Była to analogiczna regulacja do normy BS 7750, ale przeznaczona dla wszystkich krajów Unii Europejskiej. Rozporządzenie zostało przyjęte w 1993 r., a weszło w życie w roku 1995.
- W kolejnym roku aktualizacja normy BS 7750 została opublikowana przez Międzynarodową Organizację Normalizacyjną ISO jako międzynarodowa norma ISO 14001.
- W roku 2001 opublikowano zaktualizowane rozporządzenie EMAS (rozporządzenie nr 761/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 marca 2001 r. dopuszczające dobrowolny udział organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS)). Zasadniczą zmianą było włączenie do rozporządzenia treści wymagań normy ISO 14001. Do udziału w EMAS dopuszczono także organizacje nieprzemysłowe. Rozporządzenie to zaczęło obowiązywać w Polsce z dniem przystąpienia do Unii Europejskiej.
- W roku 2004 wydano uaktualnioną wersję międzynarodowej normy ISO 14001. Polskie tłumaczenie tej normy wydane przez Polski Komitet Normalizacyjny ukazało się rok później.
- Zmiana wymagań normy znalazła również odzwierciedlenie w kształcie systemu ekozarządzania i audytu. W dniu 3 lutego 2006 r. Komisja Europejska wydała Rozporządzenie Komisji (WE) nr 196/2006 zmieniające załącznik I do rozporządzenia (WE) nr 761/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady w celu uwzględnienia normy EN ISO 14001:2004.

- Ostatnia zmiana założeń systemu EMAS miała miejsce 25 listopada 2009 r. W tym dniu opublikowano rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS), uchylające rozporządzenie (WE) nr 761/2001 oraz decyzje Komisji 2001/681/WE i 2006/193/WE, zwane rozporządzeniem EMAS III.

Wymagania rozporządzenia

Proces dostosowywania się do wymagań EMAS jest wielokierunkowym przedsięwzięciem, wymagającym zaangażowania kierownictwa i pracowników ubiegającej się o rejestrację organizacji.

Wdrożenie i utrzymywanie prawidłowo skonstruowanego i sprawnie funkcjonującego systemu zarządzania środowiskowego (SZŚ) stanowi warunek konieczny dla uzyskania rejestracji EMAS. Jak już wspomniano, standardem określającym jakie wymogi powinien spełniać system zarządzania środowiskowego, zaadaptowanym na potrzeby EMAS, stała się od 2001 roku norma ISO 14001. Wdrażanie SZŚ powinno przebiegać zgodnie z zasadami przyjętymi w wyżej wspomnianej normie. Należy jednak pamiętać, że rozporządzenie EMAS, w porównaniu z wymogami normy ISO 14001, rozszerza obowiązki organizacji.

Weryfikacja i walidacja

Pełna wiarygodność i rzetelność wszystkich elementów systemu EMAS – w tym systemu zarządzania organizacją oraz publikowanych przez nią informacji – zapewniona jest poprzez zastosowanie zewnętrznego i niezależnego procesu rejestracji, walidacji i weryfikacji.

Koncepcja EMAS zakłada, że zarejestrowane organizacje są okresowo sprawdzane przez niezależnych weryfikatorów środowiskowych. Zadaniem weryfikatorów jest bezstronna ocena funkcjonowania systemu zarządzania środowiskowego oraz potwierdzenie prawdziwości danych publikowanych w deklaracji środowiskowej.

Rejestracja

Ponadto, regionalny dyrektor ochrony środowiska, jako organ rejestrujący przeprowadza cyklicznie ocenę czy organizacje zarejestrowane w systemie EMAS bądź składające wniosek o rejestrację przestrzegają wymogów prawa ochrony środowiska oraz czy w deklaracjach środowiskowych – przygotowanych przez organizacje – są informacje rzetelne i adekwatne do rzeczywistego oddziaływania danej organizacji na środowisko. Dokonuje tego poprzez przeprowadzanie procedury opiniowania spełniania wymogów prawnych przez organizację (korespondencja z inspekcją ochrony środowiska, urzędem marszałkowskim, urzędem miasta, sanepidem itp.) w ramach procedury rejestracji.



Po pozytywnym zakończeniu procesu rejestracji organizacja – aby ją utrzymać – musi w każdym elemencie swojego działania spełniać wymagania EMAS, a w szczególności osiągać systematyczną poprawę efektywności działań w zakresie ochrony środowiska.

EMAS wymaga okresowego odnawiania rejestracji. Ma to motywować organizacje do ciągłej realizacji celów EMAS oraz utrzymywania efektywnego SZŚ i zapewnić, że w zarejestrowanych jednostkach systemy te faktycznie funkcjonują, a plany działań są systematycznie przygotowywane, realizowane, weryfikowane i uzupełniane.

4.2 Funkcjonowanie systemu EMAS w Polsce

■ Czy wiesz, jak funkcjonuje system EMAS w Polsce?

Podstawę prawną systemu EMAS w Polsce stanowi rozporządzenie (WE) 1221/2009, natomiast krajowa struktura organizacyjna systemu jest doprecyzowana w ustawie z dnia 12 marca 2004 r. o krajowym systemie ek zarządzenia i audytu (EMAS) (Dz.U. z 2004 r. Nr 70, poz. 631 z późn. zm). Ustawę uzupełniają trzy akty wykonawcze:

- Rozporządzenie zawierające wzór wniosku o wpis podmiotu do rejestru weryfikatorów środowiskowych [Dz.U. 2007 nr 247 poz. 1842]
- Rozporządzenie określające współczynniki różnicujące wysokość opłaty rejestracyjnej w krajowym systemie ek zarządzenia i audytu (EMAS) [Dz.U. 2004 nr 94 poz. 932]
- Rozporządzenie zawierające wzór wniosku o rejestrację organizacji w rejestrze wojewódzkim [Dz.U. 2004 nr 94 poz. 931]

Obecnie strukturę organizacyjną systemu EMAS w Polsce tworzą:

■ Minister Środowiska

Zadaniem Ministra Środowiska jest prowadzenie polityki w zakresie rozwoju systemu EMAS, współpracy i wymiany informacji z właściwymi organami Unii Europejskiej (Komisją Europejską) i innych krajów członkowskich, oraz współpraca z Polskim Centrum Akredytacji w zakresie systemu akredytacji i nadzoru nad pracą weryfikatorów środowiskowych.

■ Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska (GDOŚ)

Jego zadaniem jest prowadzenie rejestru krajowego systemu EMAS w Polsce oraz zapewnienie spójnego podejścia w zakresie procedur rejestracji organizacji i ich utrzymania w rejestrze.



■ Regionalni Dyrektorzy Ochrony Środowiska

Ich rolą jest realizacja procedury rejestracji organizacji. Regionalne Dyrekcje przyjmują i oceniają wnioski o rejestrację w systemie EMAS, a także prowadzą regionalne (wojewódzkie) rejestry. Informacje o zmianach rejestru regionalnego są przekazywane do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

■ Polskie Centrum Akredytacji (PCA)

Obowiązkiem PCA jest prowadzenie procesu akredytacji (nadawania uprawnień) weryfikatorom środowiskowym zarówno indywidualnym jak i instytucjonalnym, prowadzenie ich rejestru, a także sprawowanie nadzoru nad weryfikatorami pochodzącymi z innych krajów Wspólnoty, którzy dokonują weryfikacji na terenie Polski.

■ Krajowa Rada Ekozarządzania

Jest to organ opiniodawczo-doradczy Ministra Środowiska.

4.3 Różnice pomiędzy EMAS a normą ISO 14001

■ Czy wiesz, czym się różni EMAS od normy ISO 14001?

Rozporządzenie (WE) nr 1221/2009 (EMAS) i norma EN ISO 14001:2004 stanowią obecnie najważniejsze formalne standardy zarządzania środowiskowego. Łączy je:

- takie samo zadanie – określają wymogi jakie organizacja musi spełnić, aby posiadać sprawnie funkcjonujący i wiarygodny system zarządzania środowiskowego (sekcja 4 normy ISO 14001 stanowi integralną część Załącznika II do rozporządzenia EMAS),
- identyczny cel – stałe ograniczanie negatywnego oddziaływania organizacji na środowisko.

Można powiedzieć, że EMAS to inaczej ISO 14001 plus dodatkowe wymagania. Organizacja mająca certyfikat ISO 14001 może więc w prosty sposób uzyskać rejestrację w systemie EMAS, oczywiście po ich spełnieniu.

Wśród dodatkowych wymagań znajduje się:

- zobowiązanie do pełnej zgodności z prawem w zakresie przepisów ochrony środowiska

EMAS wymaga bezwzględnie spełniania wszystkich obowiązujących organizację wymagań prawnych dotyczących środowiska, w tym przestrzegania warunków zezwoleń i ograniczeń prze-



widzianych w pozwoleniach. Zgodność z prawem musi być udowodniona. Organizacja powinna przedstawić dowody rzeczowe lub dokumenty (np. wymagane prawem pozwolenia, wyniki monitoringu, składane zgłoszenia w zakresie korzystania ze środowiska) wykazujące, że spełnia wszystkie mające zastosowanie wymagania prawne dotyczące środowiska.

- **zobowiązanie do stałego doskonalenia efektów działalności środowiskowej**

W systemie EMAS efekty działalności środowiskowej są określane w oparciu o tzw. wskaźniki efektywności środowiskowej. Główne wskaźniki są określone w załączniku IV do rozporządzenia i dotyczą kluczowych obszarów środowiskowych (m.in. efektywności energetycznej, wykorzystania materiałów, wody). Istotą stosowania wskaźników jest pomiar osiągniętych postępów w minimalizacji negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i odniesienie ich do wyniku ekonomicznego organizacji (patrz rozdział 5.2 części II). Warunkiem rejestracji/utrzymania organizacji w rejestrze jest możliwość wykazania przez nią ciągłej poprawy efektów działalności środowiskowej w odniesieniu do wybranych zidentyfikowanych aspektów środowiskowych.

- **angażowanie pracowników**

Rozporządzenie EMAS przyjmuje zasadę, że aktywne zaangażowanie pracowników w proces tworzenia i funkcjonowania systemu zarządzania środowiskowego zwiększa ich wiedzę i poziom satysfakcji z pracy, przez co jest siłą napędową oraz warunkiem efektywności działań prośrodowiskowych. W rozdziale 9.3 części II przedstawiono sposób w jaki można zwiększać uczestnictwo pracowników w budowaniu i utrzymaniu systemu.

- **obowiązkowy przegląd środowiskowy**

Rozporządzenie EMAS, w przeciwieństwie do normy ISO 14001, wymaga przeprowadzenia wstępnego przeglądu środowiskowego, określając szczegółowo jego elementy składowe (Załącznik I do rozporządzenia EMAS; rozdział 3 części II poradnika). Przegląd powinien zostać także przeprowadzony i udokumentowany w przypadku istotnej zmiany w organizacji. Umożliwia to identyfikację mających zastosowanie wymagań prawnych dotyczących środowiska, które mają zastosowanie w przypadku danej organizacji, oraz identyfikację składników działalności, produktów lub usług organizacji, które wpływają lub mogą wpływać na środowisko, co jest niezwykle istotne dla sprawnego funkcjonowania SZŚ.

- **audyt wewnętrzny**

Rozporządzenie EMAS silnie akcentuje znaczenie wewnętrznego audytu środowiskowego (inaczej samokontroli organizacji), który jest przeprowadzany zazwyczaj przez pracowników danej organizacji. Elementy audytu omówiono w rozdziale 11 części II.



- otwartość i przejrzystość czyli komunikacja zewnętrzna

Kluczowym elementem różniącym EMAS od ISO 14001 jest obowiązek wykazywania prowadzenia otwartego dialogu ze społeczeństwem oraz innymi zainteresowanymi stronami. Gwarantuje to przejrzystość systemu. Jest ona zapewniana przez powszechne udostępnianie deklaracji środowiskowej. W dokumencie tym są m.in. informacje o wpływie organizacji na środowisko, zobowiązaniach i planach z tym związanych, osiągniętych postępach. Informacje te są rzetelne i wiarygodne, co potwierdza niezależny weryfikator środowiskowy. Stanowi to podstawę budowania zaufania lokalnej społeczności, klientów i innych zainteresowanych stron względem organizacji.

Nie należy w tym miejscu obawiać się o ujawnienie poufnych informacji handlowych lub przemysłowych. Rozporządzenie dopuszcza indeksowanie chronionych prawem informacji, jeśli ich ujawnienie warunkuje spełnienie niniejszego wymogu EMAS.

- logo EMAS



System ek zarządzania i audytu posiada oficjalny znak graficzny. Znak ten został stworzony dla organizacji zarejestrowanych w EMAS, aby stanowić atrakcyjne narzędzie komunikacyjne i marketingowe. Stosowanie przez organizację logo EMAS jest elementem kreowania pozytywnego wizerunku wśród potencjalnych klientów, dostawców i innych zainteresowanych stron. Takiej możliwości nie daje ISO 14001. Szczegóły dotyczące logo EMAS przedstawiono w rozdziale 16 części II niniejszej publikacji.

- rejestr systemu

System EMAS posiada oficjalny, prowadzony przez Komisję Europejską rejestr organizacji posiadających wdrożony system EMAS. Rejestr ten jest powszechnie dostępny na stronach Komisji Europejskiej¹², co sprawia, że organizacje poszukujące innych podmiotów spełniających wysokie standardy ochrony środowiska, mogą łatwo znaleźć odpowiednich partnerów. Ponadto istnieją krajowe rejestry prowadzone przez organy właściwe państw członkowskich. Polski rejestr dostępny jest pod adresem: www.emas.mos.gov.pl/rejestr0.html

- odstępstwa dla małych organizacji

W przypadku spełniania pewnych warunków, mała organizacja zarejestrowana w systemie EMAS ma prawo do wydłużenia okresu cyklicznej weryfikacji SZŚ oraz okresu ważności zwalidowanej deklaracji środowiskowej. Ponadto, rozporządzenie EMAS zobowiązuje weryfikatorów

12 <http://www.emas-register.eu>



środowiskowych do uwzględniania specyfiki małych organizacji podczas weryfikowania zgodności wdrożonego w tego typu organizacji SZŚ z wymaganiami rozporządzenia EMAS.

5. Proste kroki ku EMAS

W każdej firmie funkcjonuje system zarządzania. System ten, często bardzo nieformalny, porządkuje działalność organizacji. Wprowadzenie systemu zarządzania środowiskowego nie polega na burzeniu dotychczasowej struktury i wstawieniu w to miejsce nowego, zupełnie obcego i nikomu nieznanego systemu. Prawidłową zasadą przy rozpoczynaniu prac wdrożeniowych jest wkomponowywanie nowych elementów wymaganych rozporządzeniem EMAS do istniejącej, sprawdzonej i dobrze znanej struktury.

Istnieje szereg etapów wdrażania SZŚ. Zostało to szczegółowo omówione w cz. II. Ze względu na charakter części I poradnika, poszczególne etapy wdrażania EMAS przybliżone zostały z wykorzystaniem metody EMAS easy™ i Ecomapping®.

Komisja Europejska, mając na uwadze fakt, że sektor mikro, małych i średnich przedsiębiorstw jest dominującą częścią i motorem gospodarki, przyczyniającym się do rozwoju gospodarczego oraz pełniącym ważną rolę w tworzeniu miejsc pracy, zleciła opracowanie narzędzia umożliwiającego mikro, małym i średnim przedsiębiorstwom łatwe i dużo szybsze stworzenie w pełni funkcjonalnego systemu zarządzania środowiskowego zgodnego z wymaganiami EMAS.

W rozporządzeniu EMAS małe organizacje zdefiniowane są jako:

- Mikroprzedsiębiorstwa, małe i średnie przedsiębiorstwa (zatrudniające mniej niż 250 pracowników, których roczny obrót nie przekracza 50 milionów EUR lub całkowity bilans roczny nie przekracza 43 milionów EUR) lub
- władze lokalne zarządzające mniej niż 10 000 mieszkańców lub inne władze publiczne zatrudniające mniej niż 250 pracowników i dysponujące rocznym budżetem nieprzekraczającym 50 milionów EUR lub o rocznym bilansie nieprzekraczającym 43 milionów EUR¹³.

Wspomniane narzędzie nie jest skomplikowane, a pomimo swej prostoty zapewnia spełnienie wszystkich wymagań rozporządzenia EMAS. Narzędziem tym jest EMAS easy™.

W swej istocie EMAS easy™ jest systemem zarządzania środowiskowego proporcjonalnym do wielkości, możliwości finansowych i kultury obowiązującej w małym i średnim przedsiębiorstwie. Wg autora narzędzia, Heinza Wernera Engela, metoda EMAS easy™ pozwala wdrożyć EMAS w 10 dni, z udziałem 10 osób i na 10 stronach.

13 Art. 2 ust. 28 rozporządzenia EMAS



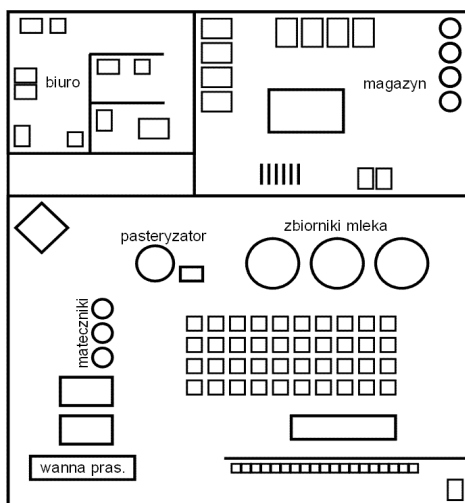
Proces wdrażania obejmuje w sumie 30 kroków. Pierwsze 10 kroków składa się na opracowanie m.in. ekomap – zobrazowania w formie graficznej obszarów, procesów zachodzących w obrębie organizacji, stwarzających zagrożenie dla środowiska. Jest to tzw. metoda ecomappingu[®].

Podręczniki w wersji elektronicznej poświęcone tym metodom są dostępne na stronie www.emas.mos.gov.pl/publications.htm („EMAS easy. Poradnik dotyczący wdrażania EMAS w MŚP”), www.emas-easy.eu, www.ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_5_4_1.htm oraz na stronie www.ecomapping.org.

Wersje elektroniczne kwestionariuszy stosowanych w ramach metody EMAS easy[™] (wersja angielskojęzyczna) można odnaleźć na stronie <http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/further/downloads.htm>.

5.1 Ecomapping[®]

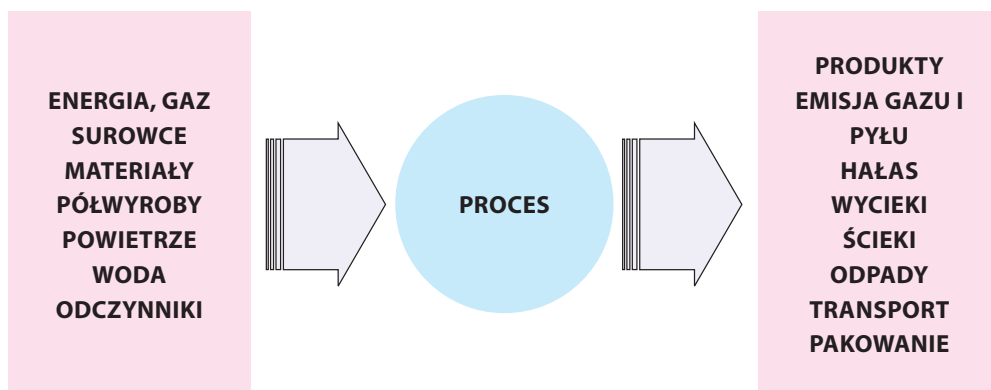
Ecomapping[®] porządkuje kwestie związane z wpływem organizacji na środowisko i podpowiada co zrobić, żeby zmniejszyć ten wpływ. Podstawą jest sporządzenie uproszczonej mapy (planu) organizacji w rzucie z góry (rys. 5), na której widoczne są różne elementy: poszczególne działy, najważniejsze urządzenia, itp. (krok 1).



Rys. 5. Przykładowa mapa pomieszczeń organizacji (zakład mleczarski)

źródło: Opracowanie własne

Wymienione elementy można połączyć strzałkami, które z kolei obrazują przepływ surowców, wody, energii, itp. Ułatwia to stabelaryzowanie przepływu materiałów i zasobów na wejściu i wyjściu procesów realizowanych przez organizację (krok 2).








Rys. 6. Przykładowy przepływ materiałów i zasobów na wejściu i wyjściu procesów realizowanych przez organizację, źródło: Opracowanie własne

Na „wejściu” do organizacji znajdują się m.in. surowce, materiały, energia, woda, na „wyjściu” natomiast – produkty, emisje odpadów, ścieków, gazów. Oprócz procesów produkcyjnych bierze się także pod uwagę operacje logistyczne, działania dostawców, podwykonawców, które mogą mieć wpływ na środowisko.

Cenne źródło informacji o obszarach działalności organizacji, na które należy zwrócić szczególną uwagę analizując faktyczne jak i potencjalne wpływy organizacji na środowisko, stanowią sami pracownicy organizacji. W tym celu, w kroku 3 ecomappingu©, proponuje się przeprowadzenie ankiet wśród całego personelu organizacji (przykład: tabela 2). Ideą ankiety jest umożliwienie pracownikom podzielenia się własnymi obserwacjami, sugestiami i opiniami odnośnie przebiegu procesów, działania urzędzeń, stosowanych praktyk, instrukcji. W ten sposób włączamy personel w problematykę systemu, co jest ważnym elementem EMAS. Pracownicy wskazują obszary wpływu na środowisko i oceniają ten wpływ za pomocą ustalonej skali. Skala może mieć formę graficzną.

Tabela 2. Przykład ankiety

Obszar działalności					
Wykorzystywanie i dobór źródeł energii (paliwa stałe, ciekłe, gazowe, energia elektryczna)					
Wykorzystywanie wody i powstawanie ścieków					
Zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów					
Recykling i segregacja odpadów					
Zanieczyszczenie powietrza, emisja pyłów i odoru					
Ograniczanie i kontrola hałasu i wibracji					
Przechowywanie wyrobów					
Transport ludzi i towarów					
Projektowanie produktów i usług z uwzględnieniem ochrony środowiska					
BHP w miejscu pracy					
Zapobieganie wypadkom środowiskowym					
Informacja dotycząca środowiska (wewnętrzna i zewnętrzna)					
Komunikacja z dostawcami i podwykonawcami					
Sąsiedztwo (dialog i opinie)					
Motywacja kierownictwa					
Motywacja pracowników					
Praktyki zarządzania środowiskowego					

źródło: EMAS easy. Poradnik dotyczący wdrażania EMAS w MŚP. www.emas.mos.gov.pl

Wyniki ankiety są następnie podsumowywane. Zestawienie wyników powinno mieć formę graficzną (np. wykresów słupkowych), przedstawiającą sumę punktów lub stosunek sumy ocen dobrych i złych. Ułatwi to znalezienie obszarów działalności, które wymagają poprawy.

Następnie na mapie organizacji, na podstawie analiz dostępnej dokumentacji, wizji lokalnych i wyników ankiet, zaznacza się „punkty zapalne”, np. miejsca uciążliwe dla środowiska (krok 4-9).



Do tego celu mapa jest przygotowywana w sześciu kopiach, z których każda służy do zobrazenia relacji pomiędzy działaniami podejmowanymi na terenie organizacji, a poszczególnymi komponentami środowiska poprzez analizę:

- środowiska lokalnego, najbliższego sąsiedztwa organizacji
- gospodarki wodno-ściekowej (np. miejsc poboru wód gruntowych)
- gleb i składowania (np. posiadanych pomieszczeń magazynowych)
- emisji do powietrza odorów, hałasu i pyłów (np. głównych źródeł emisji, filtrów)
- przepływu i zużycia energii (np. obszarów, w których występują straty energii)
- gospodarki odpadami (np. miejsca składowania odpadów)
- ryzyka (np. rozmieszczenia gaśnic).

Po zastosowaniu metody Ecomapping® przedsiębiorca otrzymuje tzw. system informacji środowiskowej (krok 10). System informacji środowiskowej zawiera informacje na temat organizacji i wpływu jej działalności na środowisko. Pozwala to tym samym na zidentyfikowanie aspektów środowiskowych, czyli składników działalności, produktów lub usług organizacji, które wpływają lub mogą wpływać na środowisko.

Ponadto, poprzez porównanie wielkość wpływu na środowisko z ekonomicznymi efektami przedsiębiorstwa (np. zużycie energii na jednostkę produktu, emisję odniesioną do obrotów firmy), przedsiębiorca otrzymuje tzw. wskaźniki efektywności środowiskowej (rozdział 5.3 części II poradnika).

Aby przybliżyć te koncepcje, załóżmy, że jesteśmy właścicielami firmy kurierskiej. Dla celów ecomappingu drukujemy mapę organizacji dla obszaru „przepływ i zużycie energii”. Aby przeanalizować niniejsze elementy funkcjonowania firmy, należy przyrzeć się procesom zużycia zasobów energetycznych (paliwa i innych ropopochodnych) w procesach transportu oraz zużycie energii w głównej siedzibie organizacji. Określone działania/czynności organizacji (transport, obsługa biura) będą posiadały określone składniki mające wpływ na środowisko (aspekty środowiskowe): zużycie paliwa, zużycie energii w biurze, zużycie oleju opałowego w systemie grzewczym biura. Ich wpływem będzie zanieczyszczenie atmosfery, efekt cieplarniany, a przykładem wskaźników efektywności środowiskowej będzie np. ilość kWh energii elektrycznej/1000 zł obrotu, litrów paliwa/1000 zł obrotu, litrów oleju opałowego/1000 zł obrotu.

Pierwsze 10 kroków metody EMAS easy (ekomapowanie) można przyrównać do procesów podejmowanych w trakcie przeglądu środowiskowego, którego przeprowadzenie jest wymagane zapisami art. 4 pkt. 1 rozporządzenia EMAS, a zakres określono w załączniku I.

Szczegółowo poszczególne kroki metody ecomapping® przedstawiono w publikacji „EMAS easy. Poradnik dotyczący wdrażania EMAS w MŚP” dostępnej pod adresem www.emas.mos.gov.pl oraz w angielskojęzycznych publikacjach ze strony www.ecomapping.org.



Stworzona w ramach ecomappingu baza danych zawiera wystarczającą ilość informacji do utworzenia systemu zarządzania środowiskowego.

5.2 EMAS easy™

Metodą, która służy do opracowania dokumentów systemu, na bazie wyników metody Eco-mapping©, jest EMAS easy™. Cała potrzebna dokumentacja jest gotowa po przejściu kolejnych 20 kroków. Tworzenie dokumentacji w 20 krokach polega na wypełnieniu 10 nieskomplikowanych formularzy w arkuszu kalkulacyjnym (np. Microsoft Excel). Istotne jest, że w owe nieskomplikowane formularze zostały wkomponowane różne elementy systemu zarządzania, tak aby zapewnić zgodność z wymogami EMAS. Tak niewielka ilość dokumentacji koniecznej do opracowania wynika z tego, że wiele procedur systemu nie wymaga dokumentowania. W przypadku wielu organizacji większość procedur, instrukcji istnieje w formie ustnej.

Poniżej omówiono 20 kroków prowadzących ku systemowi ekozarządzania i audytu (wraz ze wskazaniem odpowiednich wymagań rozporządzenia EMAS, które są w tych krokach spełniane). Opisany proces pokazuje przykładową kolejność działań przy wdrażaniu EMAS w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach. Pełen opis procesu wraz z przykładami formularzy znajduje się w publikacji „EMAS easy. Poradnik dotyczący wdrażania EMAS w MŚP”.


Krok 11:

Poszczególne kroki metody EMAS easy™ polegają na wypełnianiu odpowiednich formularzy. Jak już wspomniano, mogą one zostać stworzone w powszechnie znanym Excelu (lub innym arkuszu kalkulacyjnym). Jednym z takich formularzy jest tzw. **karta ekomapy**. Jest ona stworzona dla każdej powstałej w pierwszych krokach ekomapy (kroki 4-9) i zawiera informacje nt.:

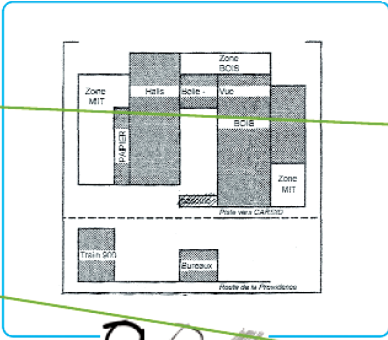
- zidentyfikowanych aspektów środowiskowych,
- związanych z danymi komponentami środowiska wymaganiami prawnymi (w przypadku firmy kurierskiej np. dokonywanie zgłoszeń o wielkości emisji gazów do atmosfery),
- stosowanych wskaźnikach środowiskowych, zebranych danych z wykonywanych pomiarów (zapisy przebiegów km),
- przyjętych dla danego obszaru wpływu organizacji na środowisko celów i zadań środowiskowych (zmniejszenia zużycia paliwa),
- przyjętego programu środowiskowego (wskazania Pana X odpowiedzialnego za koordynację szkoleń wszystkich pracowników firmy z zakresie zasad eko-drivingu),
- przeprowadzonych szkoleń (eko-driving).



Rys. 7. Przykład karty ekomapy („EMAS easy. Poradnik dotyczący wdrażania EMAS w MŚP”)



- Gospodarka wodno-ściekowa
- Lokalizacja
- Energia
- Emisje do atmosfery, hałas
- Gleba
- Ryzyko
- Odpady



4.3.1. Identyfikacja aspektów

- *Ogrzewanie biur: nadmierne zużycie oleju opałowego*
- *Stosowanie żarówek/światłówek starego typu: nadmierne zużycie energii*
- *Nie zgaszone światło: nadmierne zużycie energii*
- *Nieodpowiednia izolacja dachu: straty energii*

4.3.2. Wymagania prawne

1. stan instalacji elektrycznej sprawdzony przez uprawnionego elektryka

- X Przegląd wstępny
- Przegląd roczny

4.5.1. Wskaźniki, dane i wyniki pomiarów

- zużycie paliwa: 47000 l
- zużycie oleju opałowego: 4000 l
- zużycie tlenu: 1914 m³
- zużycie propanu: 3720 kg

4.3.3 Cele na rok 2005

- ograniczenie zużycia paliwa do samochodów o 5%

4.3.3. Program zarządzania środowiskowego

		Odpowiedzialność	Data zakończenia
1.	Projekt plakatów informujących o	Caroline P. (CP)	12.2004
2.	Zainstalowanie świetlówek energooszczędnych	Francis M. (FM)	12.2004
3.	Usprawnienie transportu od poddostawców	Caroline P. (CP)	12.2004
4.	Rozpoczęcie prac izolacyjnych na dachu	Francis M. (FM)	12.2004

4.4.2. Szkolenia

		Liczba uczestników	Data	Czas trwania
1.	Podnoszenie świadomości pracowników na temat oszczędzania energii (CP)	15	4.12.2004	2 godziny

Data _____

Imię, nazwisko sporządzającego i podpis _____

Nr wersji _____

EMAS - EN - ISO 14001

© HW Engel | ecomapping 3.0

Pola karty ekomapy będą sukcesywnie wypełniane w następnych krokach.

Kolejne kroki są realizacją w praktyce etapów cyklu Deminga.

Plan – kroki 12-16

Do – kroki 17-23

Check – kroki 24-27

Act – krok 28

Krok 12:

(realizuje wymagania Załącznika II pkt A.2. rozporządzenia EMAS)

Pierwszym krokiem na etapie planowania SZŚ jest opracowanie przez organizację polityki środowiskowej. **Polityka środowiskowa** to najważniejszy i najistotniejszy dokument w systemie zarządzania środowiskowego. W dokumencie tym zawarte jest oświadczenie o intencjach organizacji dotyczących zmniejszania jej wpływu na środowisko. Muszą również się tu znaleźć zobowiązania do ciągłego doskonalenia, zapobiegania zanieczyszczeniom oraz przestrzegania przepisów prawnych i innych. Treść polityki środowiskowej powinna być odniesiona do najistotniejszych oddziaływań organizacji na środowisko. Przykłady polityki środowiskowej zawarte są w rozdziale 4 części II.

Krok 13 i 14:

(realizuje wymagania Załącznika I rozporządzenia EMAS)

Kolejne dwa kroki pomagają organizacji w przeprowadzeniu tzw. **wstępnego przeglądu środowiskowego**. Przegląd jest obrazem „ekologicznego śladu” organizacji. Obejmuje swym zakresem sprawdzenie:

- istniejących w organizacji praktyk dotyczących ochrony środowiska (np. segregacja odpadów),
- wymagań związanych ze środowiskiem, które organizacja ma obowiązek spełniać (przepisy prawa, wymogi branżowe, dobrowolne zobowiązania),
- skarg otoczenia (społeczności, władz lokalnych),
- sytuacji awaryjnych zaistniałych w przeszłości.

Bardzo ważnym elementem wstępnego przeglądu środowiskowego jest ocena, które składniki działań organizacji, jej usług lub produktów powodują lub mogą powodować najistotniejszy wpływ na środowisko. Składniki takie są nazywane znaczącymi aspektami środowiskowymi.¹⁴

¹⁴ Powiązanie aspektów środowiskowych z działaniami organizacji i wpływem na środowisko szerzej omówiono w rozdziale 2



Oceny aspektów środowiskowych dokonuje się za pomocą tzw. **formularza FLIPO** z ang. Flow-Legislation-Impact-Practices-Opinions czyli Ilość-Wymagania prawne-Wpływ-Praktyki-Opinie.

Aspekty są oceniane w pięciu kategoriach według ustalonych kryteriów (ilość, wymagania prawne, wpływ, praktyki, opinie), jak w przykładzie poniżej:

Liczba punktów	3	2	1
ilość	bardzo ważny	ważny	Normalny
wymagania prawne	istnieje uregulowanie i nie jest spełnione	istnieje uregulowanie i jest ryzyko przekroczeń	istnieje uregulowanie i jest spełnione
wpływ	aspekt jest niebezpieczny – reaguje ze środowiskiem, wpływa na zdrowie ludzi	aspekt prawdopodobnie nie jest szkodliwy, ale w dużych ilościach może spowodować zagrożenia	aspekt nie jest szkodliwy
praktyki	do natychmiastowego zaprzestania	do zmiany	do sprawdzenia
opinie	pojawiają się skargi związane z wpływem firmy na środowisko	istnieje ogólne zainteresowanie	brak zainteresowań

Przykład formularza FLIPO przedstawia tabela 3. Suma punktów przedstawiona w ostatniej kolumnie określa znaczenie aspektu.

Tabela 3. Przykład formularza FLIPO

Nr mapy	Aspekt środowiskowy	Rodzaj wpływu	Przepływ materiały, energia, emisje	Wymogi prawne i inne	Wielkość i ryzyko wpływu	Praktyki działania nieodpowiednie	Opinie pracowników	SUMA
3	emisja SO ₂	powietrze	2	3	2	1	2	10
1	ścieki lakiernicze	woda	3	3	3	3	3	15
3	hałas przy załadunku	hałas	1	1	1	2	1	6
4	straty energii	energia	2	1	1	3	2	9

źródło: Opracowanie własne

Krok 15:

(realizuje wymagania Załącznika II pkt A.3.3. rozporządzenia EMAS)

Zidentyfikowane w poprzednim kroku znaczące aspekty środowiskowe nadają kierunek dalszym działaniom. Stanowią podstawę do wyznaczenia **celów i zadań** środowiskowych, poprzez



realizację których organizacja będzie zmniejszała swój wpływ na środowisko. Cele i zadania są zapisywane w odpowiednim polu karty ekomapy. Istotne jest aby, cele były określone ilościowo, co ułatwiają opracowane wcześniej (krok 10) wskaźniki efektywności (w przypadku firmy kurierskiej np. zmniejszenie o 10% poziomu zużycia paliwa w stosunku do roku ubiegłego [l/ paliwa/1000 zł obrotu]).

Krok 16:

(realizuje wymagania Załącznika II pkt A.3.3. rozporządzenia EMAS)

Każde zadanie środowiskowe powinno mieć sprecyzowany termin wykonania. Harmonogram ustalonych zadań wraz z zasobami przeznaczonymi na ich realizację nazywa się **programem środowiskowym**. Programy zapisujemy w kolejnym polu karty ekomapy.

Krok 17:

(realizuje wymagania Załącznika II pkt A.4.1. rozporządzenia EMAS)

W celu sprawnej realizacji programu środowiskowego, a tym samym praktycznego rozpoczęcia procesu wdrażania SZŚ, niezbędne jest przypisanie **ról, uprawnień i odpowiedzialności** poszczególnym pracownikom organizacji w zakresie EMAS. W metodzie EMAS easy™ odpowiedzialności poszczególnych osób zapisuje się w specjalnej tabeli (karta personalnego zakresu odpowiedzialności), w której role przypisane są odpowiednim pracownikom. Tabela ta umożliwia również zaznaczanie przepływu informacji między wybranymi osobami.

Krok 18:

(realizuje wymagania Załącznika II pkt A.4.2. rozporządzenia EMAS)

Aby pracownicy pełniący określone role w SZŚ byli w stanie należycie wypełniać swoje obowiązki, muszą mieć odpowiednią wiedzę, umiejętności, doświadczenie. Sprawnie funkcjonujący SZŚ powinien zapewniać identyfikację potrzeb **szkoleniowych** i wykonywanie zadań mogących mieć istotny wpływ na środowisko przez osoby o określonym zakresie **kompetencji**. Na przykładzie firmy kurierskiej będzie to spełnione poprzez zapewnienie, że kierowcy posiadają odpowiedni staż jako użytkownicy dróg. Zapewnienie szkoleń z zakresu jazdy w trudnych warunkach pogodowych będzie zidentyfikowanym elementem potrzeb szkoleniowych.

Krok 19:

(realizuje wymagania Załącznika II pkt A.4.3., B.4. rozporządzenia EMAS)

Prawdopodobnie, bez zakomunikowania przez pracowników potrzeby przejścia szkoleń z zakresu jazdy w trudnych warunkach pogodowych, ten potencjalny obszar doskonalenia orga-



nizacji nie zostałyby zidentyfikowane. Dlatego też aby SZŚ mógł funkcjonować, niezbędna jest sprawna komunikacja wewnątrz organizacji. W systemie EMAS **komunikacja i zaangażowanie pracowników** są ze sobą ściśle powiązane. Zaangażowanie jest siłą napędową ciągłego doskonalenia SZŚ. Jest to osiągnięte przez włączenie całego personelu w wypełnianie kwestionariuszy, wskazywanie problemów środowiskowych, współtworzenie ekomap. Uczestnictwo pracowników w systemie zarządzania środowiskowego w dużym stopniu zależy do efektywności komunikacji wewnętrznej w organizacji (możliwość wyrażenia opinii, uzyskania informacji zwrotnej, informacji o rozwoju SZŚ).

Kroki 20-21

(realizuje wymagania Załącznika II pkt A.4.5 rozporządzenia EMAS)

Aby informacja przekazywana pracownikom była aktualna, niezbędne jest zapewnienie w ramach SZŚ **nadzoru nad dokumentacją**. Zagwarantuje to każdemu pracownikowi dostęp do aktualnych wersji potrzebnych mu dokumentów systemowych. W metodzie EMAS easy™ dokumenty oznaczane są odpowiednimi numerami identyfikacyjnymi oraz datami, dzięki czemu można uniknąć stosowania dokumentacji nieaktualnej.

Krok 22:

(realizuje wymagania Załącznika II pkt A.4.6. rozporządzenia EMAS)

Mając zidentyfikowane wpływy organizacji na środowisko i przyczyny ich występowania (aspekty środowiskowe), naturalną decyzją kierownictwa organizacji jest objęcie stałym nadzorem elementów działań, produktów lub usług organizacji mających znaczący wpływ na środowisko, tak aby minimalizować to oddziaływanie bądź zapobiegać jego powstawaniu. Jest to podstawą idei **sterowania operacyjnego**. W tym celu organizacja musi określić sposób kontroli nad procesami, źródłami znaczących aspektów środowiskowych. Metodyka ta zazwyczaj sprowadza się do określenia dopuszczalnych wartości (tzw. **kryteriów operacyjnych**) lub precyzyjnych zasad postępowania czy instrukcji.

Dotrzymywanie dopuszczalnych wartości gwarantuje utrzymywanie wpływu na środowisko pod kontrolą. Istotę sterowania operacyjnego można zobrazować przykładem:

Spalanie oleju opałowego, stanowiącego paliwo do ogrzewania siedziby naszej przykładowej firmy kurierskiej, powoduje emisję tlenków azotu. Emisja jest tym większa, im wyższa jest temperatura spalania. Kryterium operacyjnym będzie w tym przypadku maksymalna dopuszczalna wartość temperatury spalania. Utrzymywanie ustalonej wartości tego parametru (temperatury) zapewni kontrolowanie (ewentualne zminimalizowanie) emisji tlenków azotu.



Metoda EMAS easy™ przewiduje, że informacje dotyczące sterowania operacyjnego zapisywane są w specjalnym formularzu – karcie nadzoru wewnętrznego.

Krok 23:

(realizuje wymagania Załącznika II pkt A.4.7. rozporządzenia EMAS)

Mimo wypracowania stosownych procedur i powierzenia zadań kompetentnym pracownikom, w każdej organizacji może dojść do awarii. Budowany przez organizację SZŚ powinien zapewniać **gotowość na awarie** (wykorzystując wyniki analizy incydentów zaistniałych w przeszłości) i program zapobiegania sytuacjom awaryjnym (wynikający z bieżącej identyfikacji potencjalnych zagrożeń i sytuacji awaryjnych).

Umożliwi to uniknięcie wystąpienia bądź zminimalizowanie skutków wypadków i incydentów mogących zniszczyć środowisko, zdrowie i zagrozić bezpieczeństwu pracowników. Może to również ograniczyć skutki finansowe dla organizacji, będące konsekwencją wystąpienia tego rodzaju incydentów.

Kolejne kroki składają się na trzeci etap cyklu Deminga, czyli samodzielnie dokonywaną przez organizację ocenę podejmowanych działań celem minimalizowania wpływu na środowisko, aby m.in. wykazać ciągłe doskonalenie.


Krok 24:

(realizuje wymagania Załącznika II pkt A.5.1. rozporządzenia EMAS)


W celu samooceny podejmowanych przez organizację działań mających na celu minimalizację negatywnego wpływu na środowisko, niezbędne jest **monitorowanie i pomiary**. Obejmują one monitorowanie efektów, stosowanych środków sterowania operacyjnego, zgodność z zadaniami i celami środowiskowymi, pomiary kryteriów operacyjnych. Usprawniają one system zarządzania poprzez zapewnienie potrzebnych danych. Zmierzone wartości mogą być przydatne w komunikacji z organami administracji lub w sprawowaniu kontroli nad aspektami środowiskowymi. Wyniki monitoringu i pomiarów zapisywane są w tzw. karcie nadzoru wewnętrznego.




Karta nadzoru wewnętrznego



4.5.1 MONITORING I POMIARY



4.5.5 AUDYT WEWNĘTRZNE



4.4.6 STEROWANIE OPERACYJNE

4.5.1 MONITORING I POMIARY

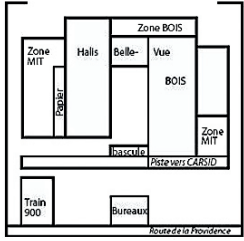
Odpady _____
 Odpady stałe: _____
 Odpady poddane recyklingowi _____
 Odpady przetworzone _____
Woda _____
 Zużycie wody _____
Energia _____
 Olej opałowy _____
 Olej napędowy _____
 Tlen _____
 Propan _____
 Elektryczność _____
Transport _____
 Transport odpadów _____
 kolejowy _____
 drogowy _____
 Gleba i magazynowanie _____
 Ilość wypadków stwarzających _____
 zagrożenie dla środowiska _____
 Powietrze, nieprzyjemny zapach, _____
 hałas _____
 Ilość uwag _____


4.5.5


**PLANUJ, DZIAŁAJ
SPRAWDZAJ, ULEPSZAJ**


Komunikacja wewnętrzna _____
 Szkolenie _____

Zidentyfikowany problem





Stop!


Należy


Należy

4.4.6 STEROWANIE OPERACYJNE

- regularne mycie powierzchni magazynowych (min. 1x/tydzień)
- kontrola stanu technicznego narzędzi i pojazdów po każdym wykorzystaniu
- unikanie nieodpowiedniego składowania odpadów poprzez odpowiednie oznaczenie właściwego terenu
- racjonalne wykorzystanie energii – przeciwdziałanie stratom energii elektrycznej, wody i energii cieplnej
- optymalizacja transportu
- poprawne wypełnienie formularzy dotyczących tonażu i niezbędnych opisów
- sprawdzenie czy wielkość ładunku w każdej dostawie jest właściwa



4.5.2. ZGODNOŚĆ Z PRAWEM

_____ ciągle magazynowanie _____
 oleju napędowego _____
 w zbiornikach _____

4.5.3 NIEZGODNOŚCI, DZIAŁANIA KORYGUJĄCE I ZAPOBIEGAWCZE


Problem _____
 - odpady nie nadające się do recyklingu dostały się do procesu od jednego z klientów _____

Zródło problemu _____
 - zła komunikacja i niewłaściwe instrukcje przekazane klientowi _____

Proponowane rozwiązanie _____
 - kontakt z klientem w celu wyeliminowania produktów i odpadów nie nadających się do recyklingu przez naszą _____

Data wprowadzenia zmiany: 23 listopad 2003 _____ Podpis _____

Nr niezgodności: 5 _____ Data 10 październik _____ Rok 2003 _____

EMAS - EN - ISO 14001: 4.4.6. - 4.5.1. - 4.5.2. - 4.5.3. - 4.5.4. © HW Engel |  3.0

Rys. 8. Przykład karty nadzoru wewnętrznego („EMAS easy. Poradnik dotyczący wdrażania EMAS w MSP”).

Krok 25:

(realizuje wymagania Załącznika II pkt A.5.3. rozporządzenia EMAS)

Sprawy nie zawsze toczą się wg założonego planu i konieczny jest czas aby SZŚ działał sprawnie. Monitorowanie systemu zarządzania środowiskowego sprzyja wczesnemu wykryciu ewentualnych nieprawidłowości (**niezgodności**). Skuteczne rozwiązywanie takich problemów wymaga identyfikacji przyczyny (źródła) zaistniałej niezgodności i zaproponowania rozwiązania usuwającego tę przyczynę. **Działania korygujące** są szybką i odpowiednią odpowiedzią na powstały problem, ograniczając negatywne skutki i zabezpieczając przed ponownym pojawieniem się problemu. W metodzie EMAS easy™ niezgodności i działania korygujące dokumentowane są w karcie nadzoru wewnętrznego.

Krok 26: Zapisy

(realizuje wymagania Załącznika II pkt A.5.4 rozporządzenia EMAS)

W systemie zarządzania środowiskowego wszystkie istotne informacje powinny być rejestrowane i zachowywane. Do tego celu narzędzie EMAS easy™ przewiduje osobny rejestr zawierający działy:

- wydarzenia (np. audyty, wizyty, aktualizacje, inspekcje, awarie),
- szkolenia i komunikacja (sesje szkoleniowe, podnoszenie świadomości, informacje w prasie),
- ważne dokumenty (pozwolenia i decyzje, deklaracje, raporty, poradniki, skargi).

Krok 27:

(realizuje wymagania Załącznika II pkt A.5.5., Załącznika III rozporządzenia EMAS)

Po przejściu tylu kroków, czas sprawdzić czy system zarządzania środowiskowego rzeczywiście funkcjonuje. Jednym z najistotniejszych elementów SZŚ, który determinuje jego doskonałość, jest **audyt wewnętrzny**. Polega on na okresowej ocenie tego jak dobrze funkcjonuje SZŚ i jak doskonałe są wyniki środowiskowe organizacji. Audyt umożliwia również sprawdzenie zgodności SZŚ z wymaganiami EMAS. Audyt może przeprowadzić pracownik organizacji, który posiada odpowiednie uprawnienia i kompetencje. Zakres audytu wewnętrznego określa Załącznik III do rozporządzenia EMAS.

W metodzie EMAS easy™ przebieg audytu wewnętrznego zapisywany jest w karcie nadzoru wewnętrznego.



Krok 28:

(realizuje wymagania Załącznika II pkt A.6. rozporządzenia EMAS)

W oparciu o wyniki audytu najwyższe kierownictwo organizacji dokonuje przeglądu systemu w ramach **przeglądu zarządzania** i decyduje o wprowadzeniu ewentualnych zmian. Stanowi to ostatni etap cyklu Deminga (Act – działaj).

Czynności wykonywane w ramach **przeglądu zarządzania** dokumentowane są w formularzu o nazwie Panel kontrolny. Zawiera on kilka działów:

- podjęte działania (raport z postępów),
- wskaźniki i pomiary (trendy),
- wskaźniki społeczne (oddziaływanie na najbliższe otoczenie i współpraca z nim),
- wskaźniki zarządzania środowiskowego (kompetencje),
- audytowane obszary systemu zarządzania środowiskowego (czego dotyczył audyt),
- działania korygujące i zapobiegawcze (ciągłe doskonalenie),
- kontakty i działania prowadzone z dostawcami, podwykonawcami i innymi stronami zewnętrznymi (działania podejmowane wspólnie z poddostawcami).

Wyniki audytów, pomiarów i inne dane są podstawą do planowania strategii środowiskowej na następny rok.

Krok 29:

(realizuje wymagania Załącznika II pkt A.4.3. B.5 rozporządzenia EMAS)

Jedną z najważniejszych cech systemu EMAS jest jego przejrzystość, gwarantowana przez zobowiązanie do prowadzenia otwartego dialogu ze społeczeństwem i innymi zainteresowanymi stronami. Najważniejszym przejawem tej **komunikacji zewnętrznej** jest upublicznianie deklaracji środowiskowej. Metoda EMAS easy™ proponuje specjalny formularz, którego wypełnienie (m.in. danymi uzyskanymi w poprzednich krokach) skutkuje stworzeniem zwięzłego (dwustrońnicowego) dokumentu, będącego dobrą bazą do stworzenia **deklaracji środowiskowej**. Należy zaznaczyć, że prawidłowo opracowana deklaracja jest warunkiem rejestracji w systemie EMAS (podlega walidacji przez niezależnego weryfikatora środowiskowego w ramach weryfikacji zgodności wdrożonego SZŚ z wymaganiami rozporządzenia EMAS). Wytyczne co do treści, które muszą znaleźć się w tym dokumencie, są zawarte w Załączniku IV do rozporządzenia EMAS. Integralną częścią deklaracji środowiskowej jest omówiona w kroku 12 polityka środowiskowa.



Krok 30:

(realizuje wymagania art. 3-5, art. 26 rozporządzenia EMAS)

Warunkiem rejestracji organizacji we wspólnotowym rejestrze organizacji zarejestrowanych w systemie EMAS jest nie tylko prawidłowo opracowana i zwalidowana deklaracja środowiskowa, ale również **weryfikacja systemu** ek zarządzania i audytu przeprowadzana na wniosek organizacji przez uprawnionego i niezależnego weryfikatora środowiskowego. Weryfikacja służy zapewnieniu, że wdrożony przez organizację system zarządzania środowiskowego funkcjonuje efektywnie i spełnia wszystkie wymogi rozporządzenia EMAS. Po weryfikacji przedsiębiorstwo może ubiegać się o zarejestrowanie w systemie EMAS, składając do właściwego (ze względu na główną siedzibę organizacji) regionalnego dyrektora ochrony środowiska wniosek o wpis do rejestru¹⁵. Rejestracja w krajowym rejestrze organizacji zarejestrowanych w EMAS daje organizacji prawo do używania logo EMAS.

15 Przebieg procedury rejestracji organizacji w systemie EMAS omówiono w części II poradnika.



CZEŚĆ II

WDROŻENIE I UTRZYMANIE EMAS W ORGANIZACJI

1. Wstęp

1.1. Środowisko a gospodarka

Postępujący rozwój gospodarczy przynosi wiele niekwestionowanych korzyści. Dzięki niemu możemy cieszyć się wysokim poziomem dobrobytu. Również eksplozja demograficzna była możliwa dzięki zdobyczom dokonującego się postępu. Niestety, oprócz pozytywnych skutków dynamicznego rozwoju gospodarki niesie on również wiele różnorodnych problemów. Znaczna ich część ma związek z nierozłącznym powiązaniem gospodarki ze środowiskiem przyrodniczym. Po pierwsze – przyroda jest źródłem surowców produkcyjnych. Wszelkie materiały wykorzystywane w gospodarce czerpane są z zasobów przyrody, a ich pozyskiwanie nierzadko przyczynia się do negatywnych zmian w środowisku, a nawet jego destrukcji. Po drugie – środowisko przyrodnicze stało się docelowym miejscem dla odpadów (stałych, ciekłych i gazowych) generowanych w związku z bytowaniem człowieka i jego działalnością przemysłową. Po trzecie – wzrost populacji ludzi i ich potrzeb wywołał silną ekspansję terytorialną obszarów urbanistycznych i przemysłowych. Zwiększanie terytorium zajmowanego przez antroposferę dokonuje się kosztem naturalnych ekosystemów, obszarów występowania dzikiej przyrody. Skutkiem takich działań jest utrata bioróżnorodności.

Należy także mieć na względzie, że wszelkie zasoby przyrody są ograniczone. Mowa tu nie tylko o wyczerpujących się surowcach naturalnych, ale również o skończonej zdolności środowiska do akumulowania strumieni odpadów jak i o ograniczonej powierzchni ziemskiego globu. Coraz większa skala działalności przemysłowej człowieka spowodowała zakłócenie zdolności regeneracyjnej ekosystemów oraz zachwianie naturalnej równowagi procesów przyrodniczych. Wyrządzone szkody odbijają się negatywnie również na samym systemie gospodarczym, który de facto je wywołał. Opracowano nawet metody ekonomiczne pozwalające na oszacowanie wielkości strat finansowych (kosztów zewnętrznych) ponoszonych przez gospodarkę w związku z zagrożeniami środowiskowymi wywołanymi zanieczyszczeniem.

Istnieją wyraźne przesłanki wskazujące, że przyszłość cywilizacji ludzkiej zależy od przywrócenia harmonii między człowiekiem a przyrodą. Aby cieszyć się sukcesywnym wzrostem dobrobytu, potrzebne są działania zmniejszające zanieczyszczenie środowiska i ograniczające zużywanie zasobów naturalnych. Praktycznym narzędziem służącym realizacji tych założeń jest system zarządzania środowiskowego.

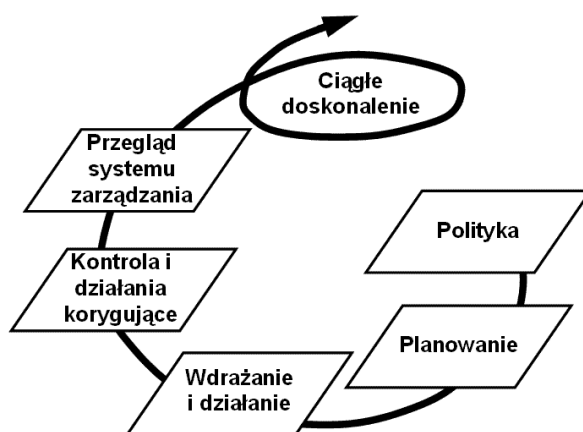
1.2. Idea systemu zarządzania środowiskowego

System zarządzania środowiskowego (SZŚ) jest częścią ogólnego systemu zarządzania organizacją, która obejmuje działania związane z oddziaływaniem organizacji na środowisko. Podstawowym celem SZŚ jest sukcesywne ograniczanie negatywnego wpływu organizacji na środowisko. Dzięki usystematyzowaniu działań i dokumentacji w tym zakresie, odbywa się to przy równoczesnej optymalizacji wykorzystania zasobów organizacji.

Kluczową rolę w funkcjonowaniu SZŚ odgrywa obowiązek ciągłego i systematycznego doskonalenia. Podstawą realizacji ciągłego doskonalenia jest cykl Deminga. Cykl ten jest również zwany cyklem PDCA (z ang. Plan-Do-Check-Act – Planuj-Wykonaj-Sprawdź-Działaj). Znaczenie poszczególnych kroków cyklu jest następujące:

- Planuj – dokładnie zaplanuj każde działanie przed jego realizacją, dołóż starań, aby przewidzieć wszystkie możliwe skutki,
- Wykonaj – zrealizuj zaplanowane działania,
- Sprawdź – sprawdź (skontroluj), czy efekty podjętego działania są zadowalające,
- Działaj – proponuj zmiany (jeśli wyniki kontroli wskazują, że efekty działania nie są satysfakcjonujące).

W odniesieniu do ciągłego doskonalenia realizowanego w ramach systemu zarządzania środowiskowego cykl Deminga można zobrazować za pomocą rys. 1.



Rys. 1. Cykl Deminga systemu zarządzania środowiskowego

źródło: PN-EN ISO 14001

Na rys. 1 przedstawiono kluczowe fazy wdrażania i doskonalenia systemu zarządzania środowiskowego. Poszczególne etapy wdrażania EMAS zostaną szczegółowo omówione w kolejnych rozdziałach.

2. Plan działania

2.1. Podjęcie decyzji o wdrożeniu EMAS w organizacji

Decyzja o wdrożeniu systemu zarządzania środowiskowego jest podejmowana przez najwyższe kierownictwo organizacji. Aby system został wprowadzony i funkcjonował w efektywny sposób kierownictwo musi z pełną odpowiedzialnością i świadomością udzielić pełnego poparcia działaniom związanym z wprowadzaniem systemu.

Podjęcie decyzji o wprowadzaniu w organizacji EMAS jest pierwszym krokiem procesu wdrażania. Przede wszystkim należy sprecyzować cel stawiany wdrożeniu systemu. Ponadto kierownictwo organizacji musi posiadać niezbędną wiedzę na temat korzyści, jakie daje funkcjonowanie systemu, ale również kosztów i zobowiązań związanych zarówno z etapem wdrożenia systemu, jak też jego utrzymywania. Decyzja powinna wynikać z dodatniego wyniku przeprowadzonego bilansu.

Wśród korzyści¹⁶ należy m.in. rozważyć:

- poprawę wizerunku organizacji,
- redukcję kosztów prowadzonej działalności,
- formalne ułatwienie współpracy z organizacjami, które wdrożyły system zarządzania środowiskowego (te same standardy prowadzenia dokumentacji),
- wzrost szans powodzenia w przypadku wzięcia udziału w konkursie czy przetargu, w którym jednym z kryteriów jest wdrożenie SZŚ.

Do nakładów należy natomiast zaliczyć:

- wkład pracy własnej (konieczność przeznaczenia określonych zasobów ludzkich do zadań związanych z wdrażaniem systemu lub zatrudnienia osób o odpowiednich kwalifikacjach w celu powołania zespołu wdrażającego),
- koszt współpracy z konsultantami zewnętrznymi,
- koszt dostosowania działalności do wymogów prawa w zakresie ochrony środowiska (jeśli organizacja do tej pory ich nie spełniała),
- koszt weryfikacji.

16 Korzyści zostały szerzej opisane w rozdziale 3 części I.

Rozważając wdrożenie EMAS należy zdecydować, czy zakres systemu zarządzania będzie obejmował całą organizację wraz ze wszystkimi obiektami¹⁷ czy też tylko wydzieloną część. Decyzja o wdrożeniu i późniejszej rejestracji wydzielonej części organizacji musi być jednak odpowiednio uzasadniona, a wydzielona część organizacji powinna:

- mieć swoje własne funkcje i administrację,
- mieć precyzyjnie określone swoje działania, produkty i usługi,
- mieć ustalone odpowiedzialności za zapewnienie zgodności z odpowiednimi wymaganiami,
- uwzględniać wpływ na środowisko związany z infrastrukturą obejmującą całą organizację,
- prowadzić działalność charakterystyczną dla całości organizacji – odnośnie oddziaływania na środowisko.

Podział taki nie może więc prowadzić do objęcia systemem zarządzania jedynie działów organizacji o nieproporcjonalnie małym wpływie na środowisko i jednocześnie pominięcia działów, których oddziaływanie na środowisko jest najistotniejsze. Nie ma możliwości rejestracji samego działu pakowania wyrobów gotowych w zakładzie produkcyjnym, gdzie najważniejsze oddziaływanie na środowisko wynika z działalności w innym obszarze.

Przykładem objęcia systemem zarządzania środowiskowego części organizacji jest Urząd Miasta w Trzebini, gdzie rejestracji podlega tylko Wydział Gospodarki Komunalnej, Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa. Jest to jednostka, która poprzez podejmowane decyzje, ma największy wpływ na środowisko.

Rozporządzenie EMAS umożliwia wspólne zarejestrowanie obiektów jednej organizacji działającej w różnych lokalizacjach. Z możliwości takiej mogą korzystać np. sieci sklepów, zakładów usługowych, instytucje finansowe, biura podróży itp. Obiekty te są wtedy rejestrowane pod jednym numerem.

Możliwość wspólnego wdrażania EMAS dotyczy również niezależnych grup organizacji (w szczególności małych) prowadzących podobną działalność, lub usytuowanych w niewielkiej odległości od siebie – tzw. klastrów. Jednak w tym przypadku każda organizacja jest rejestrowana oddzielnie.

Droga do posiadania systemu zarządzania środowiskowego oraz rejestracji w systemie EMAS w skrócie polega na:

- podjęciu decyzji o wdrożeniu, po zapoznaniu się ze wszystkimi „za” i „przeciw” (rozdział 2);
- przygotowaniu i wprowadzeniu w strukturę organizacji elementów systemu zarządzania środowiskowego (rozdziały 3-14);

17 Obiekt – oznacza geograficznie wydzielony obszar podlegający zarządczej kontroli organizacji, obejmującej działania, produkty i usługi, w tym całą infrastrukturę, wyposażenie i materiały. Jest to najmniejsza jednostka, która może być uwzględniana w procesie rejestracji w systemie EMAS.



- przeprowadzeniu procesu oceny wdrożonego systemu przez niezależnego weryfikatora środowiskowego (rozdział 15);
- zgłoszeniu wniosku o rejestrację w systemie EMAS (rozdział 15).

2.2. Opracowanie planu działań, przydzielenie niezbędnych zasobów

Działania prowadzące do wdrożenia systemu zarządzania środowiskowego można rozpocząć od opracowania listy obowiązków związanych z kwestiami środowiska, np.: kontrola składu ścieków, wypełnianie kart przekazania odpadów itp. W ten sposób znalezione zostaną istniejące elementy systemu zarządzania. Ten obszar działań w wyniku wdrażania EMAS będzie stopniowo systematyzowany i rozbudowywany. Dobrą praktyką organizacji jest właśnie wdrażanie systemu w oparciu o funkcjonujący system zarządzania.

Wymogi rozporządzenia EMAS bazują na wymogach normy ISO 14001. Dlatego dla organizacji posiadających system zarządzania środowiskowego oparty na normie ISO, wdrażanie EMAS jest dużo prostsze. Ogranicza się bowiem do spełnienia jedynie dodatkowych wymagań systemu ekzarządzania i audytu. W praktyce większość efektywnie funkcjonujących systemów zarządzania zgodnych z normą ISO 14001 spełnia niemal wszystkie wymagania rozporządzenia EMAS.

Podjęcie decyzji o wdrożeniu systemu zarządzania środowiskowego wiąże się z powołaniem przez najwyższe kierownictwo swojego przedstawiciela koordynującego proces wdrożeniowy. Przedstawiciel kierownictwa powinien mieć zapewnione wysokie uprawnienia. Potrzeba taka wynika z konieczności pozyskiwania różnorodnych danych dotyczących działalności organizacji, co wiąże się z dostępem do wszelkiej dokumentacji.

Zwykle, poza wyjątkiem małych organizacji, proces wdrożenia systemu zarządzania środowiskowego realizowany jest przez zespół wdrażający, którego koordynatorem jest przedstawiciel kierownictwa. Aby proces wdrożenia systemu zarządzania środowiskowego przebiegał sprawnie, działania zespołu wdrażającego powinny uzyskać wysoki priorytet.

Można również rozważyć podjęcie współpracy z konsultantami zewnętrznymi. Doświadczenie ekspertów z zewnątrz może usprawnić i skrócić proces wdrażania systemu zarządzania środowiskowego.

Zespół wdrażający powinien działać zgodnie z ustalonym harmonogramem wdrażania systemu. Osoba koordynująca proces wdrażania powinna sprecyzować zakres odpowiedzialności poszczególnych członków zespołu oraz horyzont czasowy wykonania przewidzianych zadań.

W ramach planowania finalizacji działań wdrożeniowych, organizacja dążąca do rejestracji EMAS powinna również wytypować weryfikatora z odpowiednimi uprawnieniami.

3. Przegląd środowiskowy

3.1. Wprowadzenie

Pierwszym obowiązkowym etapem wdrażania systemu ekozarządzania i audytu jest przegląd środowiskowy. Termin ten oznacza wstępną kompleksową analizę wszystkich działań organizacji, które mają związek ze środowiskiem.

Proces przeglądu środowiskowego obejmuje kilka zasadniczych zagadnień:

- sprawdzenie czy istniejące elementy systemu zarządzania środowiskowego są efektywne, czyli np. czy działania, procedury związane z kwestiami środowiska spełniają swój cel,
- opracowanie wykazu wymagań prawnych i innych dotyczących środowiska, które obowiązują organizację oraz odniesienie się do ich spełniania,
- usystematyzowanie działań, produktów i usług organizacji, które wpływają lub mogą wpływać na środowisko,
- opracowanie kryteriów, za pomocą których oceniana będzie istotność tzw. aspektów środowiskowych¹⁸,
- ocenę informacji o wypadkach bądź incydentach, które miały miejsce w przeszłości (jest to źródło informacji na temat potencjalnych sytuacji awaryjnych, a ponadto może się przyczynić do identyfikacji zanieczyszczeń, przedostających się wciąż do środowiska).

Zasadniczym celem przeprowadzenia przeglądu środowiskowego jest określenie, które działania organizacji mają największy wpływ na środowisko, a jednocześnie zdefiniowanie wszystkich źródeł oddziaływań.

Zakres dokonywanego przeglądu środowiskowego powinien obejmować obszar wdrażanego systemu zarządzania środowiskowego. W najczęstszym przypadku, gdy system ma dotyczyć całej organizacji, przegląd środowiskowy będzie swym zakresem obejmował ogół realizowanych działań, wytwarzanych produktów i usług świadczonych przez organizację, włączając w to działania pomocnicze zasadniczej działalności jak np. procesy logistyczne, funkcjonowanie biur, służb porządkowych itp. Zakres przeglądu może również objąć podwykonawców, czyli np. przedsiębiorstwa zewnętrzne działające na zlecenie organizacji.

Przegląd środowiskowy może być przeprowadzony przez pracowników organizacji lub konsultantów zewnętrznych. Realizację przeglądu własnymi siłami organizacji ułatwia narzędzie EMAS easy™ opisane w rozdziale 5 części I. Zaletą takiego rozwiązania jest dogłębna wiedza pracowników na temat technologii produkcyjnych, wyrobów i usług, które często sami współtworzyli. Przy wyborze konsultantów przewagą jest z kolei duże doświadczenie eksperckie w dzie-

18 Aspekt środowiskowy to inaczej przyczyna wpływu na środowisko.



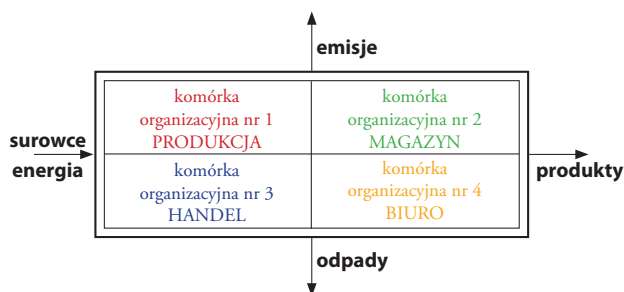
dzinie ochrony środowiska. Ponadto osoby z zewnątrz nie są obciążone znajomością historii ewentualnych modyfikacji linii technologicznych, co paradoksalnie daje im często przewagę nad technologami o długim stażu pracy, gdyż znając jedynie aktualny stan instalacji, mają bardziej klarowny obraz aktualnie przebiegających procesów. Wydaje się więc, że optymalny skład zespołu prowadzącego przegląd środowiskowy zawiera zarówno długoletnich kompetentnych pracowników zainteresowanej organizacji jak i konsultantów zewnętrznych.

Istotą przeglądu środowiskowego jest pozyskanie potrzebnych informacji, które mogą być zdobyte różnymi metodami jak np.:

- wizja lokalna,
- pomiary kluczowych parametrów procesowych, np.: temperatura spalania,
- wywiad z pracownikami,
- ankieta,
- lista kontrolna,
- analiza dokumentacji,
- ocena cyklu życia działań, wyrobów i usług (LCA¹⁹).

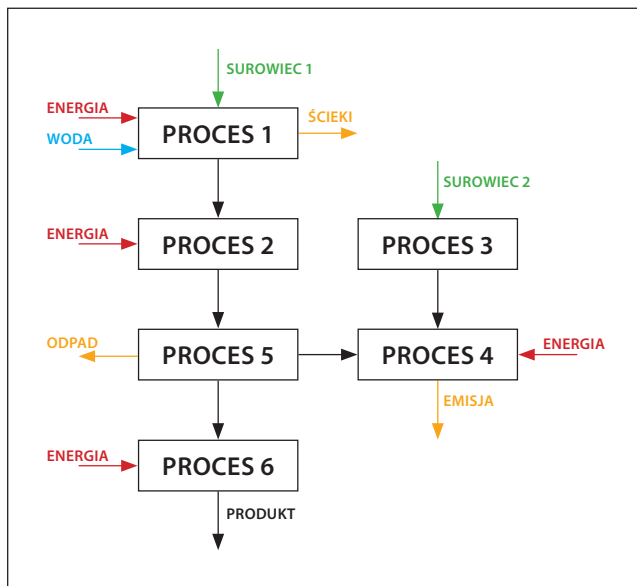
W najszerszym ujęciu przegląd środowiskowy może dotyczyć nie tylko działalności organizacji, ale również procesów wytwarzania wykorzystywanych surowców produkcyjnych. Ma to miejsce zwłaszcza w przypadku organizacji stosujących najnowocześniejsze technologie, dla których możliwości poprawy efektywności są bardzo ograniczone.

Sposobem systematyzacji wykonywania przeglądu środowiskowego jest podział rozpatrywanego obszaru według przyjętych kryteriów, na przykład na podstawie istniejącej struktury organizacyjnej organizacji.



Rys. 2. Schemat bardzo ogólnej struktury organizacyjnej do wykorzystania przy przeglądzie środowiskowym, źródło: opracowanie własne

Innym sposobem systematyzacji jest śledzenie procesów technologicznych, gdzie wyjścia danej operacji jednostkowej prowadzą do wejść kolejnych operacji. W tym przypadku zalecić można posłużenie się schematem technologicznym procesów produkcyjnych. Schemat ten może następnie służyć do zaznaczania kluczowych strumieni materiałowych i energetycznych, dzięki czemu z łatwością odnaleźć można będzie wszelkie strumienie odpadów, emisje ciekłe i gazowe bezpośrednio związane z aspektami środowiskowymi (patrz rys. 3).



Rys. 3. Schemat procesów produkcyjnych, źródło: opracowanie własne

Obowiązek przeprowadzenia przeglądu środowiskowego może również dotyczyć organizacji już zarejestrowanych w systemie EMAS. Ma to miejsce w przypadku, gdy organizacja planuje wprowadzenie istotnych zmian²⁰ w prowadzonej działalności. Obszarem przeglądu środowiskowego jest wtedy zakres planowanych zmian, obejmujący ich wpływ na środowisko. Po dokonaniu przeglądu środowiskowego zmian należy uaktualnić wstępny przegląd środowiskowy oraz, jeśli zachodzi potrzeba, inne elementy systemu. Zmienione dokumenty powinny być weryfikowane i walidowane w terminie sześciu miesięcy (weryfikacja i walidacja zostały omówione w rozdziale 15.1).

20 Zgodnie z Rozporządzeniem EMAS, Art. 2 istotna zmiana to: oznacza każdą zmianę w funkcjonowaniu, strukturze, administracji, procesach, działaniach, produktach lub usługach organizacji, która wywiera lub może wywierać znaczący wpływ na system zarządzania środowiskowego organizacji, na środowisko lub na zdrowie ludzkie

3.2. Identyfikacja aspektów środowiskowych

3.2.1. Pojęcie aspektu środowiskowego

Termin aspekt środowiskowy oznacza działanie organizacji lub jej produkt czy usługę, które wpływają lub mogą oddziaływać na środowisko. Określenie wpływ na środowisko należy rozumieć jako zmianę w środowisku spowodowaną działalnością organizacji, przez jej produkt lub usługę. Wpływ na środowisko może być niekorzystny lub korzystny. Praktyczne znaczenie terminów „aspekt środowiskowy” oraz „wpływ środowiskowy” obrazują przykłady zawarte w tabeli 1.

Tabela 1. Zależność między działaniem organizacji, a jej aspektami środowiskowymi i wpływem na środowisko

Czynność	Aspekt	Wpływ
spalanie węgla w kotłowni	emisja SO ₂ i NOX	zakwaszenie środowiska
	emisja CO ₂	efekt cieplarniany
	wykorzystywanie paliwa kopalnego	zużywanie zasobów nieodnawialnych
nawożenie gleby	wprowadzanie do środowiska związków biogenych	eutrofizacja wód powierzchniowych
transport samochodowy niebezpiecznej substancji	wykorzystywanie paliwa	zużywanie zasobów nieodnawialnych
	emisja spalin	zanieczyszczenie atmosfery, efekt cieplarniany
	awaryjny wyciek przewożonej substancji	emisja substancji niebezpiecznej do powietrza, wody, gleby
konserwacja maszyn	emisja zużytego oleju	skażenie gleby
magazynowanie towarów	zajmowanie znacznej powierzchni	ograniczenie obszaru dzikiej przyrody
budowa autostrady	korzystanie z zasobów naturalnych	zużywanie zasobów nieodnawialnych
	emisja hałasu	negatywne oddziaływanie na siedliska ptaków

Organizacja wdrażająca EMAS ma obowiązek dokumentowania (tworzenia wykazu) zidentyfikowanych aspektów środowiskowych. Zaleca się, by wykaz aspektów zawierał odniesienie do działań organizacji i wpływów na środowisko. Może on więc być prowadzony w formie tabelarycznej analogicznie do wzoru przedstawionego w tabeli 1. Wykaz aspektów środowiskowych powinien być regularnie aktualizowany.

3.2.2. Bezpośrednie aspekty środowiskowe

Wyróżnia się bezpośrednie i pośrednie aspekty środowiskowe. Bezpośrednie aspekty środowiskowe dotyczą wpływów organizacji na środowisko, nad którymi ma ona pełną kontrolę.

Bezpośrednie aspekty środowiskowe mogą być zidentyfikowane m.in. poprzez analizę:

- wymagań zewnętrznych (obowiązujących organizację aktów prawnych, uzyskanych pozwoleń, wiążących zapisów w umowach z innymi podmiotami),
- emisji gazów i pyłu do atmosfery,
- emisji hałasu, wibracji,
- emisji odorów,
- wytwarzania nieestetycznych efektów wizualnych (oparów, mgieł, aerozoli),
- zanieczyszczenia wód,
- produkcji odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych i realizowanej gospodarki odpadami,
- zanieczyszczenia gleb,
- korzystania z gruntów,
- wykorzystywania zasobów naturalnych,
- zużycia energii,
- transportu surowców, produktów, odpadów, osób,
- zagrożeń związanych ze środowiskowymi skutkami potencjalnych sytuacji awaryjnych,
- wpływu na bioróżnorodność – np. przez zakłócanie funkcjonowania ekosystemów.

Natomiast w obszarze aspektów bezpośrednich w organizacjach nieprzemysłowych można zwrócić uwagę na:

- zużycie materiałów biurowych,
- zaopatrzenie w materiały biurowe,
- gospodarkę odpadami biurowymi,
- gospodarkę odpadami bytowymi (selektywna zbiórka),
- zużycie mediów (energii elektrycznej i ciepłej, wody).

Jeśli chodzi o materiały biurowe, szczególną uwagę należy zwrócić na zużycie papieru. Można je zmniejszyć przez dwustronne drukowanie potrzebnych materiałów czy też, powtórne wykorzystywanie kartek papieru zadrukowanych jednostronnie (jeśli nie zawierają poufnych informacji). Zużyty papier powinien być zbierany selektywnie i odbierany przez instytucję, która zadba o jego recykling. To samo dotyczy zużytych tonerów i kartridżów do drukarek, zwłaszcza że są odpadem niebezpiecznym. Jeśli nie da się ich wykorzystać ponownie przez re-



generację, należy je zwrócić do sprzedawcy, dystrybutora, bądź oddać uprawnionej instytucji. Planując zaopatrzenie należy zwrócić uwagę na trwałość wyrobów i możliwość eksploatacji przez długi czas. Wobec tego należy unikać kupowania przedmiotów jednorazowych, które szybko przyczynią się do zwiększenia strumienia powstających odpadów biurowych.

W procesie identyfikacji bezpośrednich aspektów środowiskowych bardzo ważnym źródłem informacji jest analiza różnorodnych dokumentów organizacji. Chodzi tu m.in. o wszelkie pozwolenia na korzystanie ze środowiska (zintegrowane, wodnoprawne, emisyjne itp.), jakie organizacja posiada. Na ich podstawie można zorientować się na jakie emisje (ścieków, gazów, pyłu, hałasu itp.) dany podmiot ma pozwolenie. Jeszcze więcej informacji dostarczyć mogą wnioski kierowane do odpowiednich urzędów o wydanie danego pozwolenia. Znajdują się tam bowiem bilanse, na podstawie których wystąpiono o przyznanie limitów dopuszczalnych ilości. Dodatkowo w pozwoleniach znajdzie się też określenie metody postępowania np.: z daną grupą odpadów, jaką przedsiębiorca powinien zastosować (np. składowanie, przekazywanie uprawnionym podmiotom, recykling, spalanie, czy też inne sposoby unieszkodliwiania). Analogiczne informacje znajdują się również we wnioskach o wydanie innych pozwoleń: wodno-prawnych, na wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza.

Pozwolenia na korzystanie ze środowiska określają maksymalne wielkości jakie dana organizacja może wyemitować. Rzeczywiste ilości będą znane po przeanalizowaniu różnych sprawozdań przedkładanych do Urzędu Marszałkowskiego, do Głównego Urzędu Statystycznego oraz innych instytucji, które wykorzystują podobne dane do swoich celów statutowych.

Nieocenionym źródłem informacji mogą być też protokoły pokontrolne różnych instytucji (np. Inspekcji Ochrony Środowiska, Sanepidu czy Inspekcji Pracy), ponieważ pokazują stan faktyczny, jaki miał miejsce w przedsiębiorstwie w momencie kontroli. Na ogół takie kontrole przeprowadzane są raz do roku, a protokoły pokontrolne zawierają również informacje o tym, co działo się w przedsiębiorstwie między kolejnymi kontrolami (wielkość produkcji, zużycie mediów itp.).

Określenie ilości zużytych surowców, materiałów i energii wykorzystanych w działalności danej organizacji może się odbyć na podstawie analizy faktur zakupu. Jest to kolejne bardzo cenne źródło informacji, gdyż pozwala na ustalenie wielkości interesujących strumieni, a ponadto z opisu faktur wynika, na jaki cel dany materiał został zakupiony (produkcyjny, inwestycyjny czy też inny). Jeszcze dokładniejsze ilości surowców i materiałów zużywanych w toku działalności danej organizacji można ustalić na podstawie analizy dokumentów rozchodów materiałowych w magazynie.

W procesie identyfikacji bezpośrednich aspektów środowiskowych pomocną może się okazać próba zbilansowania strumieni materiałowych i energetycznych, które występują w ciągu technologicznym danej organizacji. Różnice między danymi wejściowymi i wyjściowymi poszczególnych procesów mogą oznaczać występowanie emisji czy strat, będących często miarą nieefektywności procesu i świadczących o tym, że proces przebiega w sposób środowiskowo niedoskonały.



W przypadku dużej liczby różnych strumieni dla przeprowadzenia bilansu warto się posłużyć programami komputerowymi umożliwiającymi bilansowanie strumieni materiałów i energii jak niemiecki pakiet Umberto® (www.umberto.de) czy program RECON czeskiej firmy ChemPlan Technology s.r.o. (www.chemplant.cz).

Dużo prostszym zadaniem jest wykonanie bilansu w przypadku małych organizacji. Niewielka różnorodność i mała liczba strumieni materiałowych i energetycznych sprawiają, że do sporządzenia takiego bilansu zwykle wystarczy arkusz kalkulacyjny.

3.2.3. Pośrednie aspekty środowiskowe

Działania organizacji, jej produkty i usługi pozostające poza pełną kontrolą organizacji również mogą skutkować znaczącym wpływem na środowisko. Są one nazwane pośrednimi aspektami środowiskowymi. W sposób szczególny dotyczą one organizacji nieprzemysłowych takich jak urzędy, szkoły, instytucje finansowe czy małe i średnie przedsiębiorstwa o biurowym charakterze działalności, które nie posiadają instalacji technologicznych. W tym przypadku znaczące aspekty środowiskowe mogą być związane m.in. z:

- podejmowanymi decyzjami administracyjnymi czy planistycznymi,
- wyborem inwestycji kapitałowych dla przyznawanych kredytów,
- decyzjami dotyczącymi warunków świadczenia usług ubezpieczeniowych,
- doбором produktów i usług, z których korzysta organizacja,
- oceną praktyk działania stosowanych przez podwykonawców i dostawców oraz wpływaniem na nie,
- kształtowaniem świadomości ekologicznej.

Działania niektórych instytucji obejmują wybór podmiotów, którym zostanie udzielone wsparcie finansowe czy też podejmowanie różnych decyzji administracyjnych.

Decyzje takie mogą mieć wpływ na:

- wytwarzanie odpadów i ścieków,
- emisje gazów, pyłu, odorów, hałasu,
- zużycie zasobów naturalnych,
- zachowanie różnorodności biologicznej itp.

Z tego względu, takie działania decyzyjne należy wziąć pod uwagę przy identyfikacji pośrednich aspektów środowiskowych.



Dbłość o kształtowanie świadomości ekologicznej ma zaś zasadnicze znaczenie w przypadku instytucji edukacyjnych (przedszkoli, szkół, centrów szkoleniowych). Wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów służy wzrostowi świadomości ekologicznej dzieci, młodzieży i osób dorosłych, a jednocześnie wpływa na kształtowanie prawidłowych nawyków od najmłodszych lat.

W przypadku przedsiębiorstw produkcyjnych pośrednie aspekty środowiskowe mogą obejmować m.in.:

- oddziaływanie na środowisko produktów we wszystkich fazach ich cyklu życia (projektowanie, pozyskiwanie surowców, opakowanie, transport, użytkowanie, utylizacja po zużyciu),
- opracowanie oferty produktów,
- wybór i strukturę świadczonych usług,
- wybór nowych rynków,
- praktyki działania podwykonawców, dostawców i innych podmiotów działających w imieniu organizacji.

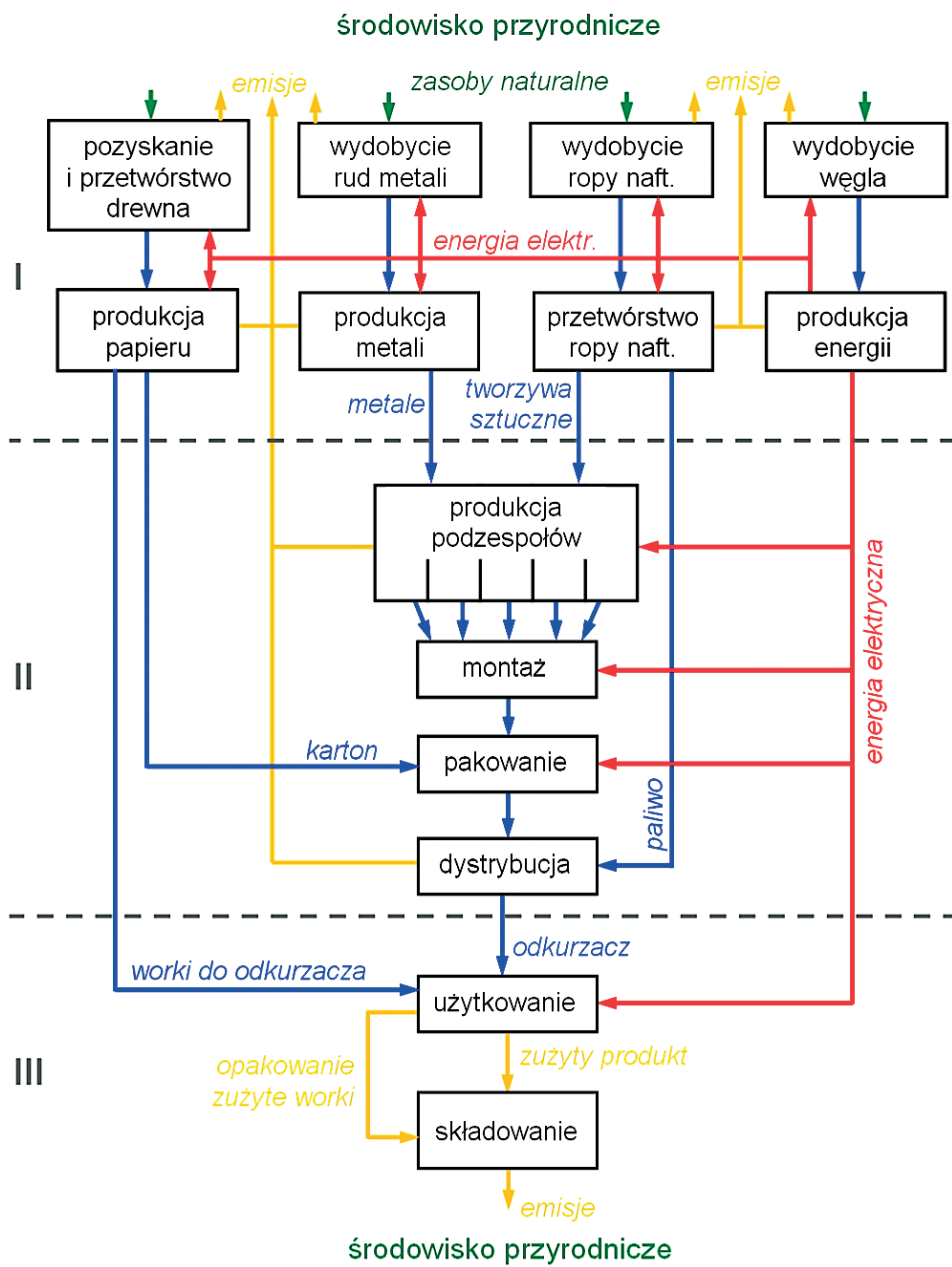
Na rysunku 4 zamieszczonym poniżej przedstawiono uproszczony przykład schematu oddziaływań na środowisko przedsiębiorstwa produkującego odkurzacze.

Różnego typu strumienie oznaczono różnymi kolorami strzałek:

- kolor zielony – zasoby naturalne,
- kolor niebieski – surowce, materiały, półprodukty, produkty,
- kolor czerwony – energia,
- kolor żółty – emisje do środowiska.

Schemat został podzielony na trzy zasadnicze części posiadające różną specyfikę. Bezpośrednie aspekty środowiskowe występują jedynie w części centralnej (II), która symbolizuje działalność organizacji pozostającą pod jej stałą kontrolą (przyjęto założenie, że przedsiębiorstwo samodzielnie zajmuje się dystrybucją swych produktów). Aspekty pośrednie występują w częściach skrajnych, symbolizujących fazę przygotowania do produkcji (I), fazę eksploatacji odkurzaczy przez użytkowników oraz fazę odpadową (III), kiedy zużyty produkt trafia na składowisko odpadów.





Rys. 4. Uproszczony schemat oddziaływań cyklu życia odkurzacza na środowisko
 źródło: opracowanie własne



- I. Pozyskiwanie ze środowiska surowców oraz ich przetwórstwo – pośrednie aspekty środowiskowe są związane z wykorzystaniem przez organizację surowców, materiałów i energii. Wpływ na środowisko wynika z zużywania/wyczerpywania zasobów nieodnawialnych (węgiel, ropa naftowa, rudy metali) i odnawialnych (drewno) oraz emisji związanych z ich wydobyciem, przetwórstwem i transportem. Ograniczanie wpływu na środowisko może się odbywać przez optymalizację doboru surowców, wpływ na działania dostawców i podwykonawców lub ich zmianę.
- II. Działalność rozpatrywanej organizacji – w tym obszarze organizacja sprawuje pełną kontrolę zarządczą nad swoimi aspektami środowiskowymi, które będą się wiązały m. in. z powodowanymi emisjami, efektywnością produkcji, zużyciem surowców i energii w przeliczeniu na jednostkę wytworzonego produktu, ilością wytwarzanych odpadów, zużyciem paliwa przez tabor transportowy, konserwacją sprzętu, występowaniem sytuacji awaryjnych. Ich wpływ na środowisko w znacznej mierze będzie zależał od organizacji.
- III. Użytkowanie odkurzaczy i utylizacja zużytego produktu – związane z tą fazą pośrednie aspekty środowiskowe będą wynikały z własności wytwarzanego produktu takich jak energochłonność, zapotrzebowanie na worki na kurz, zachowanie materiałów składowych zużytego odkurzacza, ale mogą również wynikać z niewłaściwej eksploatacji przez użytkowników. Najistotniejszym w tej fazie źródłem informacji o aspektach środowiskowych mogą być konsultacje z klientami. Redukcja wpływu na środowisko przede wszystkim może być uzyskana w fazie projektu wyrobu, przy uwzględnieniu uwag użytkowników dotyczących użyteczności, energochłonności, trwałości produktu.

W związku ze wszystkimi pośrednimi aspektami środowiskowymi organizacja powinna rozważyć jak duży wpływ może mieć na te aspekty oraz jakie środki może podjąć w celu zredukowania wpływu na środowisko (np. oddziałując na wytwórców półproduktów, dostawców, klientów).

Dodatkowe informacje dotyczące aspektów środowiskowych można znaleźć w rozdziale 4.3.1. normy PN-ISO 14004:2005 Systemy zarządzania środowiskowego; Ogólne wytyczne dotyczące zasad, systemów i technik wspomagających wydanej przez Polski Komitet Normalizacyjny.



3.3. Ocena aspektów środowiskowych

Podziału na bezpośrednie i pośrednie aspekty środowiskowe dokonano w celu uświadomienia i zwrócenia uwagi na fakt, że wpływ organizacji na środowisko mogą wywierać nie tylko działania, które są pod stałą kontrolą pracowników. Jednak dla prawidłowego funkcjonowania systemu zarządzania środowiskowego nie jest istotna klasyfikacja aspektów na bezpośrednie i pośrednie, lecz pewność, że wszystkie aspekty środowiskowe zostały wzięte pod uwagę.

Bardziej istotny podział aspektów środowiskowych dotyczy ich znaczenia, czyli skali wpływu na środowisko, który powodują. W związku z tym organizacja jest odpowiedzialna za zdefiniowanie kryteriów oceny znaczenia aspektów środowiskowych w celu ustalenia, które z nich wywierają znaczący wpływ na środowisko. Wynikiem zastosowania opracowanych kryteriów jest identyfikacja aspektów o najistotniejszym wpływie na środowisko czyli znaczących aspektów środowiskowych.

Przyjmując kryteria oceny znaczenia aspektów środowiskowych, pod uwagę mogą być brane następujące elementy:

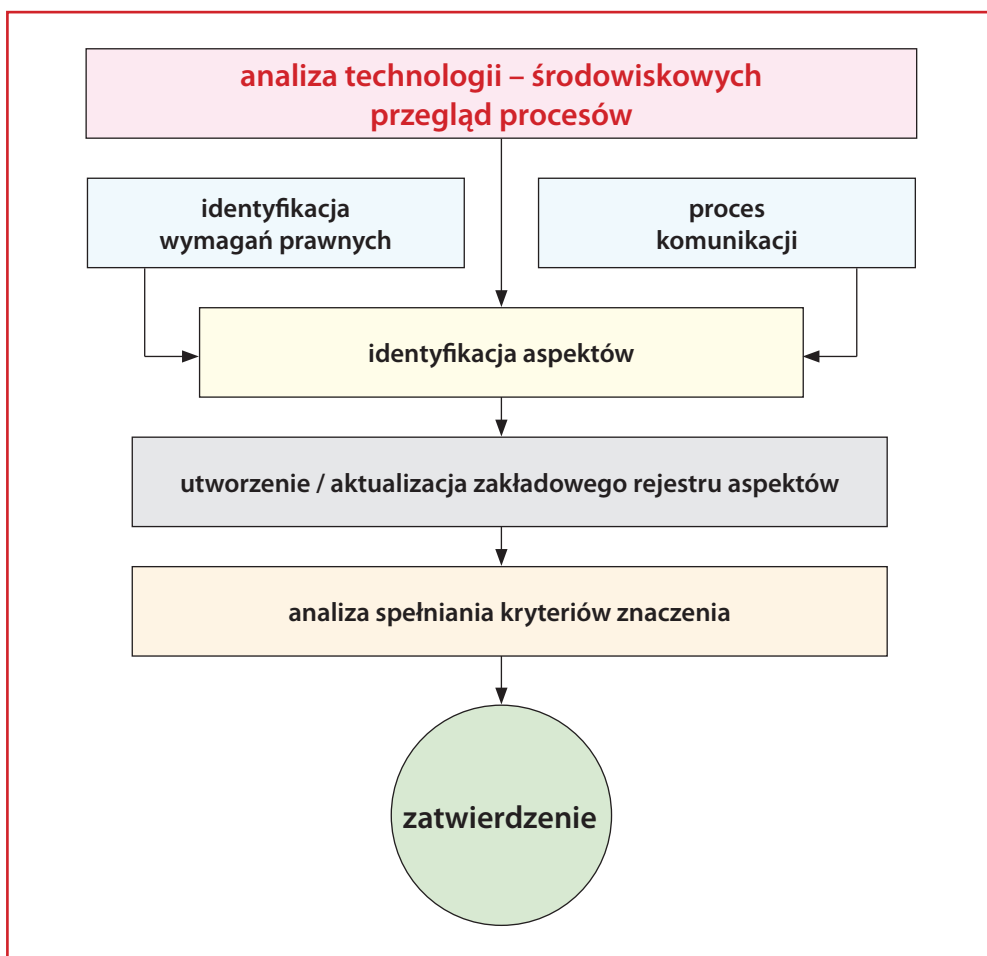
- informacje o stanie środowiska²¹,
- dane dotyczące ryzyka wpływu na środowisko w związku ze zużyciem materiałów i energii, emitowanymi zanieczyszczeniami i odpadami,
- opinie otoczenia (pracowników, kontrahentów, lokalnych władz i społeczności),
- regulowane prawnie działania organizacji w dziedzinie środowiska,
- wpływ na środowisko związany z zamówieniami,
- wszystkie fazy cyklu życia produktów wytwarzanych przez organizację (projekt, rozwój, wytwarzanie, dystrybucja, serwis, eksploatacja, powtórne użycie, utylizacja),
- działania organizacji związane z najwyższymi kosztami i korzyściami dla środowiska,
- elementy ekonomiczne, takie jak koszty czy opłaty.

Identyfikacja aspektów środowiskowych oraz ocena ich znaczenia powinny się odbywać na podstawie ustanowionej przez organizację procedury²². Ich aktualizacja powinna się odbywać okresowo (np. co rok) oraz dodatkowo każdorazowo w przypadku zmiany działań, wprowadzenia nowych produktów lub usług czy zmiany prawa. Przykładową procedurę identyfikacji aspektów środowiskowych przedstawiono na rys. 5.

21 Środowisko w rozumieniu ustawy Prawo Ochrony Środowiska to: ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, krajobraz, klimat oraz pozostałe elementy różnorodności biologicznej, a także wzajemne oddziaływania pomiędzy tymi elementami;

22 Procedura to określenie ogólnego sposobu postępowania, odpowiedzialności.





Rys. 5. Przykładowa procedura identyfikacji aspektów środowiskowych
źródło: Deklaracja środowiskowa Elektrociepłowni Wybrzeże SA, www.emas.mos.gov.pl

Przy wyborze kryteriów można wziąć pod uwagę następujące cechy aspektów środowiskowych:

- intensywność oddziaływania (np. natężenie hałasu, przepływ objętościowy SO₂ itp.),
- obszar oddziaływania (lokalny, regionalny, globalny),
- wrażliwość środowiska,
- czas trwania oddziaływania,
- częstotliwość oddziaływania,
- odwracalność zmian w środowisku,
- prawdopodobieństwo wystąpienia.

Przykład systemu kryteriów przedstawiono w tabeli 2. System składa się z trzech kryteriów. Przyjęto, że znaczenie ponoszonych kosztów i wpływu na otoczenie będą oceniane w skali 4-stopniowej:

- 0 – brak znaczenia,
- 1 – małe znaczenie,
- 2 – średnie znaczenie,
- 3 – duże znaczenie.

Wymagania prawne będą natomiast oceniane w skali 2-stopniowej:

- 0 – brak wymagań prawnych związanych z aspektem,
- 3 – aspekt wymaga zgłoszenia, rejestracji lub pozwolenia na korzystanie ze środowiska.

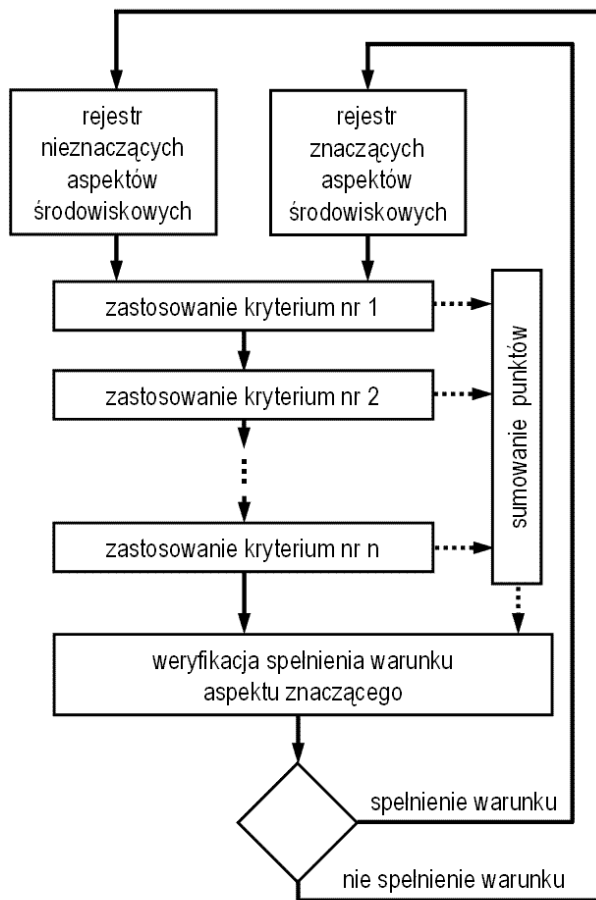
W przykładzie przyjęto, że aspekt zostanie uznany za znaczący, gdy suma punktów w ramach wszystkich kryteriów wyniesie co najmniej 4.

Tabela 2. Kryteria oceny znaczenia aspektów środowiskowych

Aspekt	Znaczenie			Aspekt znaczący
	koszty	otoczenie	wymagania prawne	
W organizacjach przemysłowych				
emisja SO ₂	2	1	3	●
wykorzystywanie paliwa do produkcji pary	3	0	3	●
wprowadzanie do środowiska związków biogennych	0	1	0	
emisja spalin	0	2	0	
zajmowanie znacznej powierzchni	1	1	0	
emisja hałasu	0	3	3	●
W organizacjach nieprzemysłowych				
finansowanie inicjatyw mających negatywny wpływ na środowisko	2	3	3	●
zużycie papieru	2	0	0	
gospodarka odpadami bytowymi	2	0	3	●



Przykład procedury oceny znaczenia aspektów środowiskowych przedstawiono na rys. 6.



Rys. 6. Procedura oceny znaczenia aspektów środowiskowych,

źródło: Opracowanie własne

Każda organizacja może dowolnie ustalać kryteria oceny aspektów należy jednak pamiętać, że wybrana przez organizację metodyka postępowania w rzeczywistości powinna być zweryfikowana. Należy sprawdzić czy w wyniku stosowania przyjętych kryteriów wybór aspektów znaczących odbywa się w sposób racjonalny. Jeśli kryteria nie będą zadawalająco spełniały swego zadania, należy je skorygować.

3.4. Identyfikacja wymagań prawnych dotyczących środowiska

Bardzo ważnym obszarem przeglądu środowiskowego jest identyfikacja mających zastosowanie wymagań prawnych. Należy podkreślić, że organizacja wdrażająca EMAS zobowiązuje się do bezwzględnego i ciągłego spełniania wszystkich niezbędnych wymagań dotyczących środowiska wynikających nie tylko z przepisów prawnych, zezwoleń, ale także z innych źródeł wymagań.

Do wymagań innych niż prawne można zaliczyć np.:

- uzgodnienia z władzami,
- ustalenia z klientami,
- kodeksy postępowania lub zasady, do których stosowania organizacja dobrowolnie się zobowiązała,
- ustalenia izb gospodarczych, stowarzyszeń handlowych,
- uzgodnienia z organizacjami pozarządowymi,
- wymagania organizacji macierzystej,
- zobowiązania korporacyjne.

Istotą identyfikacji wymogów zewnętrznych jest stworzenie rejestru wszystkich obowiązujących organizację wymagań prawnych i innych wymagań związanych z jej aspektami środowiskowymi. Rejestr ten powinien być na bieżąco uzupełniany i aktualizowany, tak aby zapewnić spełnianie przez organizację tych wymagań w sposób ciągły.

Rozporządzenie EMAS wymaga ustanowienia procedury identyfikowania i utrzymywania dostępu do odpowiednich wymagań związanych z jej aspektami środowiskowymi wraz z określeniem związku tych wymagań ze zidentyfikowanymi aspektami środowiskowymi.

Wymagania, te mogą wynikać z:

- obowiązującego prawa krajowego i wspólnotowego z zakresu ochrony środowiska (uwzględniając również kwestie bezpieczeństwa pożarowego, normy techniczne instalacji, bezpieczeństwo produktów itp.),
- zapisów innych dziedzin prawa (prawa administracyjnego, prawa cywilnego, prawa finansowego itp.),
- prawa miejscowego (planów zagospodarowania przestrzennego, istniejących obszarów ochrony ekosystemów, stref ochronnych, programów ochrony przed hałasem itp.),
- indywidualnych decyzji administracyjnych (np. uzyskanych pozwoleń),
- umów cywilno-prawnych z innymi podmiotami (m.in. umów z podmiotami uprawnionymi do odbioru odpadów).



Przydatnymi w identyfikacji odpowiednich przepisów prawa mogą z pewnością się okazać:

- Monitor Polski – Dziennik Urzędowy Rzeczypospolitej Polskiej,
- wydziały ochrony środowiska, inspektoraty ochrony środowiska, inne organa administracji (pomocne zwłaszcza w zakresie wydawania interpretacji prawa),
- czasopisma branżowe,
- prasa codzienna,
- szkolenia.

Obecnie jednak, w dobie szerokiego rozpowszechnienia technologii informatycznych, identyfikacja i aktualizacja mających zastosowanie przepisów prawa może się odbywać na podstawie danych zamieszczonych w odpowiednich serwisach internetowych, jak np. Internetowy System Aktów Prawnych Sejmu RP (dostępny pod adresem isap.sejm.gov.pl), serwis EUR-Lex zawierający zbiór aktów prawnych UE (www.eur-lex.europa.eu), czy Portal Unii Europejskiej w części Prawodawstwo i traktaty poświęcony regulacjom wspólnotowym: (www.europa.eu/documentation/legislation/index_pl.htm).

Użyteczne informacje można również znaleźć w komercyjnych serwisach prowadzonych dla specjalistów ochrony środowiska (np. www.eko-net.pl lub www.ekowiedza.pl)²³.

W związku ze zobowiązaniem organizacji do spełniania wymagań prawnych i innych, organizacja musi także wprowadzić ocenę zgodności z mającymi zastosowanie wymogami prawnymi. Ocenę taką najlepiej połączyć z procesem samokontroli wewnątrz organizacji, czyli audytami wewnętrznymi opisanymi w dalszych rozdziałach.

4. Polityka środowiskowa

Najwyższe kierownictwo będąc świadomym aspektów środowiskowych i wywieranego przez organizację wpływu na środowisko opracowuje i upowszechnia politykę środowiskową²⁴. Polityka środowiskowa organizacji wyraża ogólne intencje organizacji, których istotą jest dążenie do ciągłego zmniejszania negatywnego wpływu na środowisko. Wyznacza również kierunek priorytetowych działań i podstawowe zasady, jakie organizacja przyjęła w sprawach związanych ze środowiskiem.

23 Serwisy te umożliwiają także śledzenie zmian i projektów nowych aktów prawnych

24 Polityka środowiskowa zgodnie z Art. 2 Rozporządzenia EMAS: oznacza ogólne zamiary i kierunek działania organizacji w odniesieniu do efektów jej działalności środowiskowej w kształcie wyrażonym formalnie przez najwyższe kierownictwo, w tym zgodność ze wszystkimi mającymi zastosowanie wymaganiami prawnymi dotyczącymi środowiska, a także zobowiązanie do ciągłej poprawy efektów działalności środowiskowej. Stwarza ona ramy dla działania oraz wyznaczania celów i zadań środowiskowych.

Polityka środowiskowa musi spełniać szereg wymogów, mianowicie powinna:

- zawierać nazwę organizacji i zwięzły opis jej działalności,
- odpowiadać charakterowi i skali wpływów na środowisko związanych z działalnością organizacji,
- zawierać zobowiązanie do zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska oraz do ciągłego doskonalenia,
- awierać zobowiązanie do spełnienia wymogów prawnych i innych dotyczących zidentyfikowanych aspektów środowiskowych,
- być podstawą do wyznaczania celów i zadań środowiskowych,
- być rozpowszechniona wśród wszystkich pracowników, podwykonawców oraz innych podmiotów współpracujących z organizacją,
- być podpisana przez najwyższe kierownictwo, wprowadzona w życie i aktualizowana,
- zostać publicznie udostępniona.

Zakres polityki środowiskowej powinien odzwierciedlać cały obszar działań organizacji, dla którego wdrażany jest EMAS. Z drugiej strony polityka środowiskowa jako dokument powinien być opracowany w sposób zwięzły i przejrzysty. Nie ma w nim więc miejsca na zestawy danych liczbowych czy inne zbyt szczegółowe informacje. Należy jednak uwzględnić swoistą charakterystykę organizacji i unikać zbyt ogólnych sformułowań, które mogłyby pasować do większości organizacji.

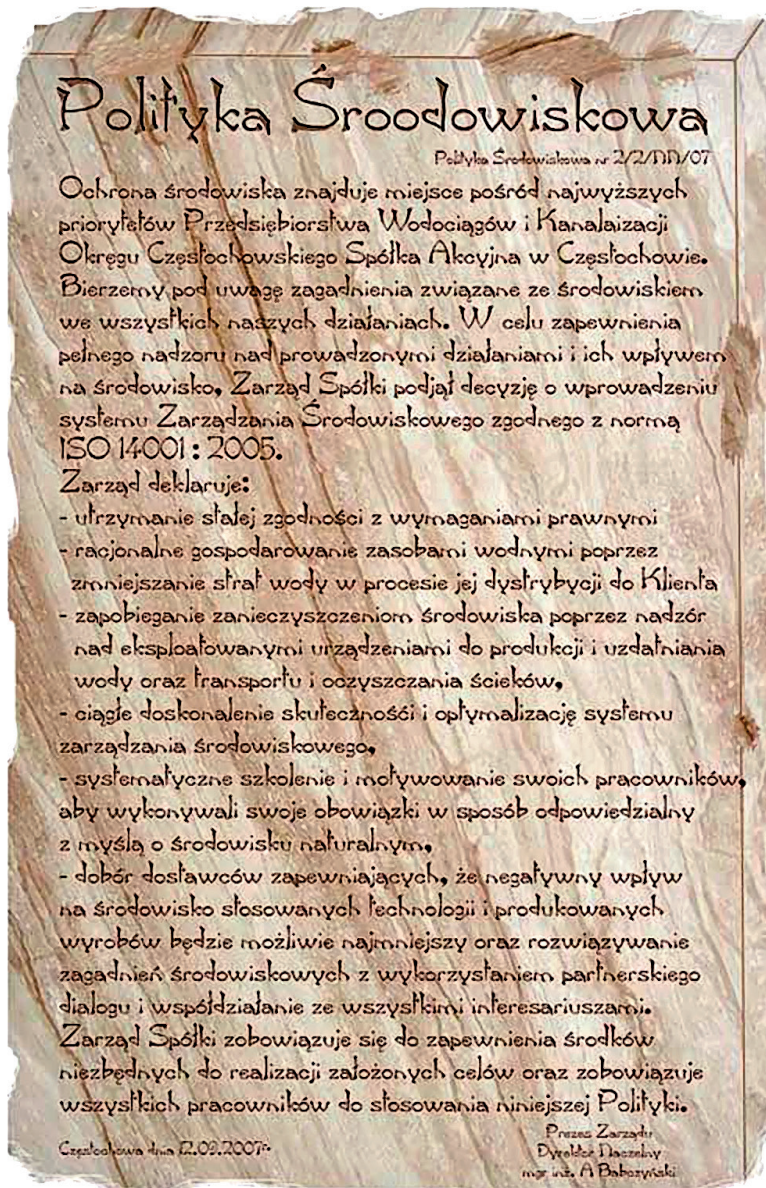
Polityka środowiskowa ma służyć wszystkim. Powinna być zatem napisana prostym językiem (unikając fachowych sformułowań) i jasno wyrażać intencje organizacji.

Publiczne udostępnienie polityki środowiskowej może się odbywać za pośrednictwem strony internetowej organizacji.

Organizacje, które wdrożyły różne systemy zarządzania (np. system zarządzania środowiskowego, system zarządzania jakością, system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy) i utworzyły tzw. zintegrowany system zarządzania, często opracowują jeden dokument polityki (polityka zintegrowana), który powinien spełniać wymogi wszystkich składowych systemów.



Przykłady treści polityki środowiskowej różnych organizacji przedstawiono poniżej.



źródło: Deklaracja środowiskowa Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego SA w Częstochowie, www.emas.mos.gov.pl

POLITYKA ŚRODOWISKOWA

Zarząd Fabryki Kotłów RAFAKO S.A. największego w kraju producenta nowoczesnych kotłów energetycznych i przemysłowych oraz urządzeń ochrony środowiska, świadomy wpływu działalności zakładu na środowisko przekazuje, że w ramach doskonalenia procesu zarządzania stosuje

System Zarządzania Środowiskowego

wg normy PN-EN ISO 14001:2005, będący elementem Zintegrowanego Systemu Zarządzania opartego o wymagania normy EN ISO 9001:2000, EN ISO 14001:2004 oraz Dyrektywy nr 97/23/ WE, którego celem jest

ciągle minimalizowanie szkodliwych wpływów działalności RAFAKO na środowisko poprzez:

- podejmowanie działań zmierzających do zmniejszania wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- podejmowanie działań zmierzających do zmniejszania ilości odpadów,
- projektowanie wyrobów z uwzględnieniem aspektów środowiskowych związanych z ich użytkowaniem.

Dla realizacji powyższego RAFAKO S.A. zobowiązuje się do:

1. Przestrzegania obowiązujących wymagań prawnych dotyczących ochrony środowiska.
2. Realizowania procesów wytwórczych przy efektywnym wykorzystaniu zasobów, materiałów i mediów energetycznych.
3. Prowadzenia własnych badań i studiów oraz śledzenie nowych rozwiązań technicznych w zakresie projektowania i wytwarzania w celu wdrażania nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku.
4. Ciągłego doskonalenia Zintegrowanego Systemu Zarządzania poprzez nadzór, monitorowanie i doskonalenie procesów.
5. Pełnego zaangażowanie załogi poprzez kształtowanie przekonań, że za środowisko odpowiedzialny jest każdy pracownik.
6. Promowania świadomości środowiskowej w społeczności lokalnej.

Polityka Środowiskowa jest publicznie dostępna i zakomunikowana wszystkim pracownikom RAFAKO S.A.

Dyrektor Generalny


mgr inż. Wiesław Różacki

Racibórz, maj 2007 r.

źródło: Deklaracja środowiskowa Fabryki kotłów RAFAKO SA, www.emas.mos.gov.pl



POLITYKA CENTRUM ONKOLOGII

Głównym celem naszej polityki jest stworzenie warunków wysokiego standardu działalności organizacji i przekonanie potencjalnych pacjentów aby wybierali Centrum Onkologii w Bydgoszczy jako ośrodek dający optymalną szansę poprawy zdrowia i pełnego wyleczenia.

- Dążymy do umacniania zaufania pacjentów poprzez:
 - przestrzeganie praw pacjenta i kultury pracy,
 - podnoszenie poziomu wykształcenia personelu,
 - rozwój nowych technik diagnostyki i leczenia,
 - modernizację infrastruktury i bazy sprzętowej,
 - zachowanie bezpieczeństwa danych osobowych.
- Rozwijamy profilaktykę i edukację społeczną w zakresie chorób nowotworowych.
- Zmierzamy do zapewnienia naszym pacjentom pełnego, skojarzonego leczenia nowotworów z dostępnością do nowoczesnych i uznanych metod światowych, zapewniając wysoki poziom bezpieczeństwa stosowania promieniowania jonizującego.
- Dbamy o zachowanie bezpieczeństwa w procesie przygotowania i podawania posiłków.
- Każde działanie w Centrum, które zostało zidentyfikowane jako znaczący aspekt środowiskowy jest monitorowane w celu ograniczenia negatywnego wpływu na otoczenie.
- Zapobiegamy zanieczyszczeniom oraz zmniejszamy obciążenie środowiska poprzez:
 - prowadzenie racjonalnej gospodarki materiałowej,
 - stały monitoring zużycia mediów,
 - wykorzystanie surowców wtórnych,
 - kontrolę emisji gazów do atmosfery,
 - poszerzanie wiedzy pracowników z zakresu ochrony środowiska.
- Efektywnie wdrożony system komunikacji pozwala nam ciągle doskonalić
- skuteczność zintegrowanego systemu zarządzania.
- Zapobiegamy wypadkom przy pracy, zdarzeniom potencjalnie wypadkowym oraz chorobom zawodowym poprzez zapewnienie odpowiednich warunków pracy oraz edukację personelu.
- Dążymy do stałej poprawy stanu bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Każdy z obszarów działalności Centrum funkcjonuje zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i normami.
- Polityka jest w pełni udostępniona zainteresowanym, podlega przeglądom i weryfikacji, co jest podawane do wiadomości klientów i pracowników.

Dyrektor Centrum Onkologii deklaruje pełną odpowiedzialność za realizację przyjętej polityki jakości, ochrony środowiska, bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpieczeństwa informacji oraz bezpieczeństwa żywności.

źródło: Deklaracja środowiskowa Centrum Onkologii im. prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy, www.emas.mos.gov.pl



5. Cele, zadania i program środowiskowy

5.1. Sprecyzowanie celów i zadań środowiskowych

Na podstawie zidentyfikowany znaczących wpływów na środowisko oraz zgodnie z założeniami ustanowionej polityki środowiskowej organizacja definiuje konkretne cele środowiskowe, które będą wyznacznikiem procesu ciągłego doskonalenia. Przez wyznaczenie celów środowiskowych organizacja wyraża swoje dążenia do zmniejszania negatywnego wpływu na środowisko w związku z konkretnymi aspektami środowiskowymi. W miarę możliwości cele te powinny być określone ilościowo.

Cele środowiskowe osiągane są poprzez realizację zadań środowiskowych. Określa się przez nie działania, jakie należy podjąć, aby te cele osiągnąć.

Cele i zadania środowiskowe powinny być udokumentowane oraz regularnie weryfikowane i aktualizowane (co najmniej raz w roku przy okazji przeprowadzania przeglądu systemu zarządzania).

Cele i zadania środowiskowe powinny być zdefiniowane w taki sposób, aby możliwe było zmierzenie osiągniętego efektu, skutku podjętych działań. Ocena wykonania zadań i osiągnięcia celów środowiskowych powinna być powtarzalna i jednoznaczna.

Szczególną rolę w procesie oceny celów i zadań środowiskowych powinny odgrywać wskaźniki środowiskowe (wielkość emisji, zużycie surowców, energii) odniesione do jednostki wytworzonego produktu (wyrobu, usługi). Tendencja zmian wskaźników środowiskowych pokazuje nam czy osiągamy założone cele środowiskowe, a jednocześnie na ile nastąpiła poprawa efektywności prowadzonej działalności.

Cele i zadania środowiskowe powinny się odnosić przede wszystkim do znaczących aspektów środowiskowych. Aspekty nieznaczące również mogą znaleźć odzwierciedlenie w celach i zadaniach środowiskowych, ale jedynie pod warunkiem, że ich wykonanie nie będzie groziło uszczupleniem zasobów potrzebnych do realizacji zadań związanych ze znaczącymi aspektami środowiskowymi.

W praktyce cele i zadania środowiskowe mogą dotyczyć m.in.:

- zmniejszenia zużycia surowców, materiałów, wody (np. w przeliczeniu na jednostkę produktu),
- poprawy efektywności energetycznej,
- redukcji wielkości strumieni odpadowych,
- redukcji emisji zanieczyszczeń do środowiska,
- zmniejszenia wpływu na środowisko produktów i usług (np. na podstawie uwzględnienia środowiskowej oceny cyklu życia LCA na etapie projektowania),
- działań mających na celu uzyskanie zgodności z prawem, które ma obowiązywać w przyszłości – perspektywa czasowa dla różnych organizacji jest przyjmowana indywidualnie.

Powiązanie treści polityki środowiskowej z celami i zadaniami środowiskowymi przedstawia tabela 3.



Tabela 3. Powiązanie polityki środowiskowej z celami i zadaniami środowiskowymi

Treść polityki	Cel środowiskowy	Zadanie środowiskowe
W organizacjach przemysłowych		
ograniczenie wpływu na zakwaszenie środowiska	redukcja emisji SO ₂ o 50% (w stosunku do 2010 r.)	stosowanie węgla o niskiej zawartości siarki (poniżej 1%)
ograniczenie zużycia zasobów nieodnawialnych	redukcja zużycia węgla o 15% (w stosunku do 2010 r.)	wprowadzenie współspalania węgla i biomasy
	redukcja zużycia rozpuszczalników o 80% (w stosunku do 2010 r.)	zastosowanie zamkniętego obiegu i regeneracji rozpuszczalników
W organizacjach nieprzemysłowych		
preferencje finansowania inwestycji prośrodowiskowych	przekazanie o 10% więcej środków na inwestycje prośrodowiskowe	modyfikacja kryteriów przyznawania środków, wprowadzenie kryteriów środowiskowych
optymalizacja gospodarki odpadami	objęcie 80% stanowisk pracy systemem selektywnej zbiórki odpadów	zakup i ustawienie pojemników na: – papier, – szkło i metale, – tworzywa, – odpady biodegradowalne
	odzysk 100% zużytych tonerów i kartridżów	stworzenie systemu zbiórki i oddanie do firmy regenerującej
	odzysk 100% zużytych świetlówek	stworzenie systemu zbiórki i oddanie do dystrybutora

Należy podkreślić, że preferowaną drogą do osiągnięcia celów środowiskowych jest podejście zapobiegawcze polegające na redukcji zanieczyszczenia u źródła jego powstawania – czyli w stosowanej technologii. Mniej zalecanymi metodami, choć często bardzo użytecznymi i niedającymi się łatwo zastąpić, są tzw. techniki działania „na końcu rury”, które nie są ukierunkowane na walkę z przyczynami problemu, lecz zmagają się z ich skutkami (np. odpylanie, odsiarczanie gazów odlotowych, oczyszczanie ścieków).

5.2. Opracowanie programu środowiskowego

W związku z wyznaczonymi celami i zadaniami środowiskowymi organizacja powinna ustanowić program realizacji zadań i osiągnięcia celów czyli tzw. program środowiskowy. Jest to opis działań podjętych lub zaplanowanych dla osiągnięcia celów środowiskowych wraz z określeniem terminów ich osiągnięcia. Należy pamiętać, że pozyskanie środków niezbędnych do realizacji zadań środowiskowych nie może być celem środowiskowym.

Program środowiskowy zawiera:

- przypisanie odpowiedzialności za wykonanie zadań i osiąganie celów środowiskowych konkretnym osobom (służbom),
- przydzielenie środków na wykonanie zadań środowiskowych,
- terminy osiągnięcia celów środowiskowych.

Przykład programu środowiskowego przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Przykład programu środowiskowego

Cel	Zadanie	Osoba odpowiedzialna	Zatwierdzone środki	Termin realizacji
Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej o 25% do czerwca 2005 roku	wprowadzenie systemu kontroli indywidualnego zużycia energii elektrycznej we wszystkich pokojach oraz obiektach hotelowych	Główny Energetyk	11 000 zł	31.01.05
	zastąpienie starych lamp nowymi lampami o niskim zużyciu energii	Kierownik Działu Utrzymania Ruchu	3 600 zł	do 25.02.05
Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów o 50% do czerwca 2006 roku	wyeliminowanie zakupów art. chemii gospodarczej w opakowaniach jednorazowych	Kierownik Działu Zakupów	Nd.	od 30.03.05
	wprowadzenie do stosowania szklanych i metalowych pojemników wielokrotnego użytku		28 000 zł	do 30.04.05
	wprowadzenie papieru bezchlorowego w biurach		wrost kosztów rocznie o 1 500 zł	od 30.09.05
Zmniejszenie zużycia wody o 20% do czerwca 2006 roku	zainstalowanie głowic termostatycznych w prysznicach	Główny Energetyk		do 15.05.05
	instalacja pompy cyrkulacyjnej w instalacji c.w.u.		600 zł	do 15.08.05
	osobne wodomierze w barze, pokojach i kuchni		1 800 zł	

źródło: Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu EMAS Poradnik dla organizacji, Ministerstwo Środowiska, 2005, www.emas.mos.gov.pl/publications.htm?lang=pl



5.3. Wskaźniki efektywności środowiskowej

Efekty realizowanych działań w celu ograniczania oddziaływania na środowisko są weryfikowane na podstawie wartości tzw. wskaźników efektywności środowiskowej²⁵. Wskaźniki takie powinny:

- umożliwiać ocenę prowadzonych działań prośrodowiskowych,
- nie wprowadzać w błąd i być zrozumiałe,
- odzwierciedlać dynamikę czynionych postępów środowiskowych po zestawieniu ich wartości z kolejnych lat,
- dawać możliwość porównania efektywności z krajowymi, regionalnymi i branżowymi poziomami odniesienia,
- dawać możliwość odniesienia do stosownych wymagań prawnych.

Podstawą oceny efektów działalności środowiskowej są wskaźniki główne, zdefiniowane w Rozporządzeniu EMAS. Obowiązują one wszystkie organizacje zarejestrowane w systemie EMAS.

Wskaźniki główne obejmują następujące obszary:

- energia efektywność energetyczna,
- wykorzystanie zasobów,
- zużycie wody,
- wytwarzanie odpadów,
- bioróżnorodność,
- emisje.

Każdy z głównych wskaźników składa się z trzech wartości: A, B i R. Zależności między tymi liczbami przedstawia równanie poniżej:

$$R = \frac{A \text{ wpływ na środowisko}}{B \text{ wynik ekonomiczny}}$$

Liczba A określa całkowity roczny wkład/wpływ organizacji w danym obszarze. Odzwierciedla wpływ organizacji na środowisko przez zużycie zasobów naturalnych i zanieczyszczenie. Dla poszczególnych obszarów liczba A przyjmuje formę określoną w tabeli 5.

25 Rozporządzenie EMAS, Załącznik IV – Sprawozdawczość w zakresie środowiska

Tabela 5. Formy liczby A dla różnych obszarów środowiskowych

Obszar środowiskowy	Forma liczby A
efektywność energetyczna	roczne zużycie energii (wyrażone w MWh lub GJ) np.: firma zużyła w roku 480 MWh energii elektrycznej $A = 480 \text{ MWh}$
	roczne zużycie energii z odnawialnych źródeł (jako procent zużycia energii wyprodukowanej przez organizację z odnawialnych źródeł) np. w ciągu roku firma zużyła 480 MWh energii, z czego 120 MWh wyprodukowała z odnawialnych źródeł energii $A = 25\%$
wykorzystanie zasobów	roczny przepływ masy stosowanych materiałów, prócz surowców energetycznych i wody (wyrażony w tonach) np. firma zużyła 1 200 ton granulatu polipropylenowego $A = 1\,200 \text{ ton}$
zużycie wody	roczne zużycie wody (wyrażone w m^3) np. w ciągu roku firma zużyła 15 000 m^3 wody $A = 15\,000 \text{ m}^3$
wytwarzanie odpadów	masa odpadów wytworzonych w ciągu roku z uwzględnieniem podziału na typy (wyrażona w tonach) np. w ciągu roku firma wytworzyła 2 000 ton odpadów $A = 2\,000 \text{ ton}$
	masa odpadów niebezpiecznych wytworzonych w ciągu roku (wyrażona w kilogramach lub tonach) np. firma wytworzyła 20 ton odpadów niebezpiecznych $A = 20 \text{ ton}$
bioróżnorodność	powierzchnia użytkowanej ziemi w terenie zabudowanym (wyrażona w m^2) np. firma użytkuje teren o powierzchni 4 100 m^2 $A = 4\,100 \text{ m}^2$
emisje	roczna emisja gazów cieplarnianych (wyrażona w tonach ekwiwalentu CO_2) np. w ciągu roku firma wyemitowała 250 000 t CO_2 $A = 250\,000 \text{ ton}$
	roczna emisja do powietrza, w tym przynajmniej SO_2 , NO_x i PM (wyrażona w tonach) np. w ciągu roku firma wyemitowała 4 500 ton SO_2 $A = 4\,500 \text{ ton}$

źródło: opracowanie własne



Liczba B dla wszystkich obszarów posiada identyczną wartość. W zależności od charakteru działalności organizacji przyjmuje odpowiednią formę przedstawioną w tabeli 6.

Tabela 6. Formy liczby B dla różnych obszarów środowiskowych

Charakter działalności organizacji	Forma liczby B
sektor przemysłowy	całkowita roczna wartość dodana brutto (wyrażona w mln EUR) <i>np. wartość dodana brutto firmy wyniosła 15 mln EUR B = 15 mln EUR</i> lub całkowity roczny wynik (wyrażony w tonach) <i>np. w ciągu roku firma wyprodukowała 8 500 ton cukru B = 8 500 ton</i>
małe organizacje sektora przemysłowego	całkowity roczny obrót <i>np. roczny obrót firmy wyniósł 300 000 EUR B = 300 000 EUR</i> lub liczba pracowników <i>np. firma zatrudnia 8 osób B = 8 osób</i>
sektor pozaprzemysłowy	liczba pracowników organizacji <i>np. instytucja zatrudnia 65 osób B = 65 osób</i>

źródło: opracowanie własne

Istnieje możliwość nie uwzględniania wszystkich wymienionych wskaźników, jeśli któryś z nich nie ma powiązania ze znaczącymi aspektami środowiskowymi organizacji, czyli nie będzie on odzwierciedlał jakichkolwiek działań organizacji. Decyzję taką organizacja powinna uzasadnić w odniesieniu do dokonanego przeglądu środowiskowego.

Jednocześnie organizacja ma pełną dowolność w stosowaniu dodatkowych wskaźników. W przypadku wprowadzania kolejnych wskaźników powinno się uwzględnić takie wskaźniki, które będą odniesieniem do rzeczywistego rozwoju organizacji, a także do stosownych wymogów prawnych, zwłaszcza jeżeli wskaźniki główne nie odzwierciedlają takiej zależności. Można to łatwo przedstawić na przykładzie elektrowni gdzie wskaźniki odnoszące się do wyniku ekonomicznego nie zawsze będą pokazywać rzeczywisty efekt prowadzonych działań. W tym przypadku dodatkowymi wskaźnikami może być emisja zanieczyszczeń do powietrza w odniesieniu na jednostkę produkcji energii oraz pobór wody w odniesieniu do dopuszczalnej ilości wynikającej z posiadanego pozwolenia na pobór wody.



W przypadku gdy organizacja należy do sektora, dla którego opracowano dokumenty referencyjne²⁶, ocenę efektów działalności środowiskowej organizacji przeprowadza się z uwzględnieniem takich dokumentów. Obejmują one:

- najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego,
- wskaźniki efektywności środowiskowej dla poszczególnych sektorów,
- kryteria doskonałości i systemy oceny poziomu efektów działalności środowiskowej.

6. Monitorowanie i pomiary

Prawidłowe funkcjonowanie systemu zarządzania środowiskowego wymaga, aby znaczące aspekty środowiskowe i działania z nimi związane były monitorowane. Wyniki monitorowania i pomiarów dostarczają ważnych informacji dotyczących stopnia spełnienia celów środowiskowych i osiągniętej efektywności środowiskowej. W związku z tym organizacja ma obowiązek ustanowienia procedury regularnego monitorowania i prowadzenia pomiarów tzw. kluczowych charakterystyk, tj. najważniejszych, specyficznych parametrów operacyjnych, dla działań, które mogą powodować znaczący wpływ na środowisko. Procedura ta obejmuje również ewidencjonowanie oraz przechowywanie wyników monitorowania i pomiarów w celu śledzenia efektów działalności środowiskowej organizacji.

Konieczność monitorowania i pomiarów może wynikać z:

- obowiązku działania w zgodności z wymogami prawnymi i innymi, do których spełniania organizacja zobowiązuje się,
- potrzeby weryfikacji realizacji zadań środowiskowych i osiągnięcia celów, jakie organizacja wyznaczyła.

Często szczegółowe wymagania dotyczące realizacji pomiarów mogą wynikać wprost z obowiązującego organizację aktu prawnego, decyzji administracyjnej lub umowy cywilno-prawnej. Przykładem jest Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (z dnia 4 listopada 2008 r., Dz. U. Nr 206, poz. 1291). Rozporządzenie to definiuje warunki, w których wymagany jest ciągły lub okresowy (ze sprecyzowaniem częstotliwości) pomiar emisji, a także określa metodykę pomiarową i sposób ewidencjonowania realizowanych pomiarów.

²⁶ Zgodnie z Art. 46 Rozporządzenia EMAS do końca 2010 r. zostaną rozpoczęte działania mające na celu stworzenie dokumentów referencyjnych dla różnych sektorów. Informacje o planowanych i przygotowanych dokumentach będą dostępne na stronach internetowych Komisji Europejskiej: ec.europa.eu/environment/emas.



Aby monitorowanie przyniosło oczekiwany skutek, zmierzone wartości muszą być wiarygodne. W związku z tym wyposażenie stosowane do monitorowania i pomiarów powinno być sprawdzane i wzorcowane. Należy również zachowywać zapisy związane z tymi czynnościami. Z wymogu tego wynika również obowiązek posługiwania się aparaturą pomiarową zgodnie z instrukcjami obsługi, normami, przepisami prawnymi i innymi wytycznymi.

Wytyczne te często wskazują na konieczność:

- posiadania aktualnych świadectw homologacji,
- legalizacji,
- sprawdzania,
- kalibracji wyposażenia pomiarowego.

Wymóg realizacji monitorowania i pomiarów nie zawsze musi się wiązać z wykorzystywaniem aparatury pomiarowej. Dotyczy to w szczególności organizacji o charakterze nieprzemysłowym. Do wyznaczenia wartości wielu kluczowych parametrów wystarczy analiza dostępnej w organizacji dokumentacji. Określenie ilości wykorzystanych surowców czy mediów może się odbyć na podstawie wartości z faktur zakupu lub też ewidencji magazynowej.

7. Sterowanie operacyjne

Skuteczny nadzór nad działaniami, wyrobami czy usługami związanymi ze znaczącymi aspektami środowiskowymi polega na zapewnieniu takich warunków działalności organizacji, w których wpływ na środowisko jest zminimalizowany. Nadzór taki jest realizowany przez sterowanie operacyjne.

Sterowanie operacyjne to ustanowienie i realizowanie procedur (np. instrukcji prowadzenia procesu) określających optymalne warunki za pomocą kryteriów operacyjnych. Kryteriami operacyjnymi są graniczne wartości najważniejszych parametrów, związanych z działaniem, produktem lub usługą. Parametry te to tzw. kluczowe charakterystyki, które podlegają monitorowaniu i pomiarom.

Sterowanie operacyjne może obejmować następujące obszary działalności:

- procesy produkcyjne,
- świadczenie usług,
- zakup materiałów i surowców,
- magazynowanie surowców, produktów,
- transport,
- pakowanie,
- konserwację urządzeń,

- projektowanie wyrobów,
- działalność badawczą, laboratoryjną,
- zawieranie umów.

W przypadku przedsiębiorstw przemysłowych kryterium operacyjnym może być np. maksymalna temperatura procesu spalania paliwa. Utrzymanie wartości tego parametru w określonym zakresie ogranicza wielkość emisji tlenków azotu. Przykładem kryterium może być również graniczny poziom zawartości siarki w kupowanym węglu. Dotrzymanie określonego poziomu zapewni uzyskanie odpowiednio niskiego stężenia w gazach odlotowych (tabela 7).

Tabela 7. Powiązanie aspektów środowiskowych z kryteriami operacyjnymi

L.p.	Znaczący aspekt środowiskowy	Źródło/proces	Rzeczywista ilość / wartość	Kryterium operacyjne	Sposób monitorowania	Podstawa
1	Odpady niebezpieczne polakiernicze	Lakiernia	342 Mg/rok	800 Mg/rok	Ewidencja odpadów	Pozwolenie na wytwarzanie odpadów nr xxxx

W przypadku przedsiębiorstw nieprzemysłowych kryterium operacyjnym może być maksymalna energochłonność zakupywanego sprzętu oświetleniowego. Dotrzymanie wartości tego parametru zapewni redukcję zużycia energii elektrycznej.

W ramach obowiązku stosowania sterowania operacyjnego organizacja powinna opracować procedury nadzorowania w oparciu o ustalone wcześniej kryteria operacyjne dla działań organizacji, w przypadku których brak takich procedur mógłby doprowadzić do przekroczenia zakładanego wpływu na środowisko.

W przypadku, gdy znaczące aspekty środowiskowe dotyczą wyrobów lub usług wykorzystywanych przez organizację, istnieje obowiązek informowania dostawców i wykonawców o istniejących wymaganiach i procedurach związanych z tymi aspektami.



8. Gotowość na wypadek awarii

Awaryje i sytuacje niebezpieczne jak np. uwolnienia niebezpiecznych substancji, pożary, wybuchy mają zazwyczaj silny wpływ na środowisko, ponadto są zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi.

Ważnym elementem działań organizacji chcącej dbać o środowisko powinno być:

- zapobieganie występowaniu sytuacji awaryjnych,
- przygotowanie do reakcji na takie sytuacje,
- opracowanie planów usuwania niepożądanych skutków.

W związku z tym organizacja wdrażająca EMAS powinna przygotować procedurę, lub kilka procedur, identyfikacji potencjalnych sytuacji awaryjnych, które mogą mieć wpływ na środowisko. Procedura ta powinna określać sposoby reagowania na takie zdarzenia, w ten sposób aby wpływ tych zdarzeń na środowisko był zminimalizowany. Procedura ta powinna być sprawdzana i aktualizowana okresowo oraz każdorazowo po zaistnieniu sytuacji awaryjnej. Jeśli to możliwe, powinna być także cyklicznie testowana np. przez próbne alarmy.

Procedura identyfikacji potencjalnych sytuacji awaryjnych może obejmować:

- wykaz pracowników odpowiedzialnych za działania profilaktyczne,
- informacje na temat potencjalnych zagrożeń w związku z daną instalacją,
- informacje o istotnych właściwościach stosowanych substancji niebezpiecznych,
- plan działania w sytuacji awaryjnej,
- sposób korzystania z pomocy wyspecjalizowanych służb (np. straży pożarnej),
- zasady weryfikowania skuteczności procedur.

Tak jak wspomniano można przygotować jedną generalną procedurę określającą ogólny tryb postępowania, a także definiującą obszary zagrożeń. Natomiast dla szczególnych przypadków (np. ze względu na określone duże ryzyko i prawdopodobieństwo wystąpienia awarii) można opracować dodatkowe szczegółowe instrukcje.

Z punktu widzenia systemu zarządzania środowiskowego awaria ma miejsce nie tylko wówczas, gdy zagrożone jest bezpieczeństwo ludzi. Sytuacje takie mogą również dotyczyć uszkodzenia lub niewłaściwej pracy urządzeń ochrony środowiska (np. elektrofiltrów), czego skutkiem będzie przekroczenie określonego poziomu emisji pyłu do atmosfery.

9. Odpowiedzialność, szkolenia, zaangażowanie, komunikacja wewnętrzna

9.1. Ustalenie struktury organizacyjnej i odpowiedzialności

Kierownictwo organizacji powinno przydzielić poszczególnym osobom odpowiednie zadania aby wdrożenie i doskonalenie systemu zarządzania środowiskowego odbywało się sprawnie. Jasne zdefiniowanie ról, odpowiedzialności i uprawnień oraz ich udokumentowanie i zakomunikowanie pracownikom jest fundamentem efektywności zarządzania środowiskowego.

Osobą w najwyższym stopniu odpowiedzialną za system zarządzania środowiskowego jest wyznaczony przez władze organizacji specjalny przedstawiciel kierownictwa zwany inaczej pełnomocnikiem kierownictwa. Przedstawiciel kierownictwa powinien posiadać odpowiednią moc decyzyjną oraz uznanie podwładnych. Wiąże się to z koniecznością skutecznego egzekwowania wymogów EMAS.

W zależności od wielkości organizacji, jej specyfiki oraz struktury organizacyjnej można rozważyć następujące rozwiązania:

- obowiązki pełnomocnika systemu pełni prezes czy właściciel organizacji – jest to dobre rozwiązanie w przypadku niewielkich organizacji, w których szczebel kierowniczy nie jest silnie rozbudowany, zwłaszcza gdy prezes osobiście i bezpośrednio zarządza wszystkimi działaniami zatrudnianych pracowników,
- pełnomocnik jest wyłoniony spośród członków najwyższego kierownictwa – zaletą takiego rozwiązania jest możliwość korzystania z wysokich uprawnień zarządczych, które są uznawane przez ogół pracowników,
- pełnomocnikiem staje się specjalista z niższego szczebla kierowniczego – np. kierownik działu ochrony środowiska – zaletą takiego rozwiązania jest zazwyczaj rozległa wiedza tej osoby nt. wpływów organizacji na środowisko i możliwości ich zminimalizowania, wadą natomiast – niedostateczne uprawnienia decyzyjne,
- zatrudnienie specjalisty z zewnątrz – zaletą takiego rozwiązania są niewątpliwe kompetencje i doświadczenie takiego pełnomocnika oraz brak potrzeby głębokiej modyfikacji zakresu obowiązków dotychczasowych pracowników.

Najważniejszym obowiązkiem przedstawiciela kierownictwa jest sprawowanie pieczy nad tym, by system zarządzania środowiskowego był wdrożony i funkcjonował zgodnie z wymaganiami oraz przedstawianie najwyższemu kierownictwu sprawozdań dotyczących funkcjonowania systemu, tak aby kierownictwo posiadało niezbędne dane do dokonania przeglądu.

W przypadku dużych organizacji prócz powołania pełnomocnika ds. EMAS może zaistnieć



również potrzeba stworzenia zespołu zajmującego się wdrożeniem i utrzymywaniem funkcjonowania systemu. Gdy pełnomocnik wyłoniony jest z grona członków najwyższego kierownictwa może on, ale nie musi, samodzielnie i bezpośrednio zarządzać takim zespołem. W przypadku jednak niedostatecznej dyspozycyjności członka najwyższych władz, lub niewystarczających kompetencji w zakresie działań środowiskowych, organizacja może przewidzieć osobne stanowisko kierownika tego zespołu. Zostać nim może osoba z niższego szczebla kierowniczego – np. kierownik działu ochrony środowiska.

Dobłą praktyką jest przydzielanie zastępców pracownikom spełniającym najważniejsze funkcje w systemie EMAS. Brak zastępcy może doprowadzić do nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu w przypadku nieobecności kluczowych osób.

9.2. Identyfikacja potrzeb szkoleniowych

Zapewnienie wysokiej efektywności funkcjonowania systemu zarządzania środowiskowego i skutecznej minimalizacji oddziaływania organizacji na środowisko wiąże się z wysokimi kwalifikacjami, kompetencjami i świadomością pracowników realizujących działania, które mogą znacząco wpływać na środowisko. Pracownicy mogą uzyskać wymagane kompetencje w zakresie ochrony środowiska i w zakresach związanych z wykonywaniem zadań na poszczególnych stanowiskach pracy dzięki kierunkowemu wykształceniu, szkoleniu lub doświadczeniu. Informacje na ten temat powinny być rejestrowane, np.: w kartach oceny kompetencji pracowników. Wysokie kompetencje powinien mieć nie tylko stały personel organizacji, ale również osoby pracujące dla organizacji lub w jej imieniu (np. podwykonawcy).

W związku z tymi wymogami organizacja powinna określać potrzeby szkoleniowe pracowników. Służyć ma do tego procedura identyfikacji potrzeb szkoleniowych. Część planowanych szkoleń będzie dotyczyła znaczących aspektów środowiskowych. Będą to zwykle szkolenia skierowane do pracowników, których działania mogą mieć bezpośredni wpływ na środowisko.

Prócz tego potrzeby szkoleniowe mogą być związane z:

- podniesieniem świadomości środowiskowej,
- istotą systemu zarządzania środowiskowego,
- zgodnością działań z obowiązującymi przepisami,
- konsekwencjami odstępstwa od ustalonych procedur,
- korzyściami dla środowiska osiąganymi dzięki realizacji wyznaczonych zadań i celów środowiskowych.

W tym przypadku będą to standardowe szkolenia o tematyce ogólnej.



Identyfikacja potrzeb szkoleniowych może się odbywać przez analizę odpowiedzi na pytania:

- Jakich kwalifikacji, oczekuje się od pracowników na poszczególnych stanowiskach pracy?
- Jakie kwalifikacje posiadają osoby pracujące na tych stanowiskach?
- Czy zidentyfikowano nowe wymogi prawne lub inne, których organizacja powinna przestrzegać?
- Czy wprowadzono nową technologię, nowe urządzenia?
- Czy zmieniły się wytyczne obsługi urządzeń (np. instrukcje)?

Przykład programu szkoleń poszczególnych jednostek organizacyjnych (bez przewidzianych terminów) przedstawiono w tabeli 8.

Tabela 8. Przykład programu szkoleń

Jednostka	Temat szkolenia
Najwyższe kierownictwo	Koncepcja systemu zarządzania środowiskowego – rola kierownictwa najwyższego szczebla Wymagania prawne ochrony środowiska na poziomie ogólnym
Przedstawiciel kierownictwa	Wymagania Rozporządzenia EMAS Wymagania prawne dotyczące środowiska
Dział projektowy	Polityka środowiskowa organizacji Kwestie związane z oddziaływaniem wyrobów na środowisko Analiza cyklu życia
Dział zaopatrzenia	Polityka środowiskowa organizacji Zagadnienia związane z oddziaływaniem wyrobów na środowisko Procedura magazynowania substancji chemicznych
Kierownicy działów	Koncepcja systemu zarządzania środowiskowego Polityka środowiskowa organizacji Cele i zadania środowiskowe Procedura w przypadku wystąpienia niezgodności i działania korygujące/zapobiegawcze
Jednostka produkcyjna 1 – wszyscy pracownicy	Polityka środowiskowa organizacji Aspekty środowiskowe związane z jednostką 1 Procedury operacyjne związane z jednostką produkcyjną 1 Procedura komunikacji wewnętrznej
Jednostka produkcyjna 2 – wszyscy pracownicy	Polityka środowiskowa organizacji Aspekty środowiskowe związane z jednostką 2 Procedury operacyjne związane z jednostką produkcyjną 2 Procedura komunikacji wewnętrznej
Audytorzy wewnętrzni	Techniki prowadzenia audytu Procedura audytu wewnętrznego

źródło: Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu EMAS Poradnik dla organizacji, Ministerstwo Środowiska, 2005,
www.emas.mos.gov.pl/publications.htm?lang=pl



Szkolenia mogą być realizowane za pomocą różnych form dydaktycznych jak:

- wykład,
- seminarium,
- dyskusja,
- pokaz,
- warsztaty,
- instruktaż stanowiskowy.

9.3. Zaangażowanie pracowników oraz komunikacja wewnętrzna

EMAS kładzie wyjątkowo silny akcent na potrzebę zaangażowania wszystkich pracowników w funkcjonowanie systemu. Pracownicy, bez względu na to, na jakim szczeblu organizacyjnym pracują, mogą być bardzo ważnym źródłem informacji na temat szczegółów funkcjonowania organizacji oraz możliwości doskonalenia działalności środowiskowej. Dlatego aktywne uczestnictwo pracowników powinno być siłą napędową prośrodowiskowych działań organizacji.

Zaangażowanie pracowników może wynikać z dostrzeganej przez nich możliwości do poprawy warunków i organizacji swojej pracy.

Pracownicy powinni być zaangażowani w proces minimalizowania wpływu organizacji na środowisko na wszystkich szczeblach struktury organizacyjnej m.in. poprzez:

- przeprowadzenie przeglądu środowiskowego (pozyskiwanie i weryfikacja informacji), a w szczególności identyfikacji aspektów środowiskowych,
- realizację okresowych audytów środowiskowych,
- opracowanie deklaracji środowiskowej.

Organizacja powinna być w stanie wykazać, jakie środki zostały przez nią zastosowane w celu zmotywowania pracowników do aktywnego uczestnictwa w budowaniu systemu.

Wysoki poziom zaangażowania pracowników zapewniający także efektywną komunikację wewnętrzną może być osiągnięty przez np.:

- stworzenie systemu książek propozycji i wniosków, za pośrednictwem których pracownicy będą mogli wyrażać swoje sugestie czy wątpliwości,
- system tzw. skrzynek pomysłów, w których pracownicy będą mogli umieszczać swoje sugestie i pytania,
- wewnętrzny telefon lub automatyczna sekretarka służące zgłaszaniu uwag,

- specjalnie przygotowany adres poczty elektronicznej, pod który pracownicy mogą wysłać swoje pomysły i wątpliwości,
- tablice informacyjne umieszczone w ogólnodostępnych miejscach, które mogą zawierać treść polityki środowiskowej, program środowiskowy, informacje o aktualnie realizowanych zadaniach, uzyskane efekty działalności prośrodowiskowej, itp.,
- interaktywne narzędzia internetowe – fora wymiany poglądów, ankiety i formularze związane z funkcjonowaniem systemu zarządzania,
- wewnętrzne publikacje, w których mogą się wypowiedzieć wszyscy zainteresowani pracownicy,
- wprowadzenie pracy zespołowej nad poszczególnymi zadaniami (zespoły składające się z pracowników z różnych szczebli, pionów organizacji),
- komitety środowiskowe, odpowiedzialne za zbieranie informacji i zapewnianie uczestnictwa urzędnika odpowiedzialnego za ochronę środowiska lub przedstawicieli kierownictwa oraz pracowników i ich przedstawicieli (rozwiązanie analogiczne do zakładowych komisji bhp),
- spotkania pracowników dotyczące kwestii środowiska, aspektów środowiskowych z kierownictwem, przedstawicielami działu ochrony środowiska, przedstawicielami zespołu zajmującego się systemem zarządzania środowiskowego, audytorami, konsultantami, weryfikatorami itp. (spotkania informacyjne, warsztaty, analizy przypadków, „burze mózgów” oraz inne formy dające możliwość uzyskania informacji zwrotnej od uczestników),
- możliwość odbywania szkoleń i podnoszenia kwalifikacji.

Zasadniczą rolę w motywowaniu pracowników do uczestnictwa w kształtowaniu systemu zarządzania środowiskowego odgrywa postawa kierownictwa. Aktywne wsparcie procesów tworzenia EMAS ze strony kierownictwa przejawia się m.in. w przekazywaniu informacji zwrotnej pracownikom.

Uczestnictwo pracowników we współtworzeniu systemu zarządzania środowiskowego sprzyja poprawie skuteczności przepływu informacji między poszczególnymi jednostkami czy szczeblami organizacji. Jednocześnie warunkiem aktywnego zaangażowania pracowników wszystkich szczebli jest efektywny system komunikacji wewnętrznej.

Właściwa komunikacja wewnątrz organizacji usprawnia również:

- monitorowanie informacji w zakresie realizacji zadań i osiągnięcia celów środowiskowych,
- identyfikację potencjalnych możliwości dalszego doskonalenia,
- ustalenie dokładnego przebiegu wydarzeń w przypadku wypadków czy sytuacji awaryjnych.

W związku z powyższym organizacja powinna uporządkować i usprawnić istniejący system przepływu informacji dotyczących kwestii środowiskowych. Z elementów tego systemu ukształtowana będzie procedura komunikacji wewnętrznej. Procedura ta ma zapewniać efektywną komunikację pomiędzy poszczególnymi szczeblami organizacyjnymi. Powinna ona obejmować sposoby uzyskiwania informacji i ich zapisu, a także kwestie przekazywania informacji zwrotnej.



10. Nadzór nad dokumentacją

Dokumentacja SZŚ obejmuje dwie podstawowe grupy dokumentów:

- dokumenty systemowe – wynikające z formalnych wymagań EMAS (wspólnych dla różnych organizacji),
- dokumenty operacyjne – wynikające z charakteru znaczących aspektów środowiskowych organizacji. Dokumenty operacyjne są opracowywane jeśli organizacja uzna, że są niezbędne dla zapewnienia efektywnego funkcjonowania systemu.

Do elementów z grupy dokumentów systemowych zalicza się:

- politykę środowiskową,
- wykaz celów i zadań środowiskowych,
- opis zakresu systemu zarządzania środowiskowego,
- opis najważniejszych elementów systemu i ich wzajemnych powiązań.

Szczególnym rodzajem dokumentu jest zapis, który zawiera wyniki lub dowody potwierdzające wykonanie różnych działań czy czynności. Zapisy podlegają bieżącemu uzupełnianiu w taki sposób, że każdorazowa ich aktualizacja nie obejmuje usuwania dotychczasowych zapisów.

Dokumentacja SZŚ ma być instrumentem umożliwiającym minimalizację oddziaływania organizacji na środowisko, nie zaś jej dodatkowym, niepotrzebnym obciążeniem. Dotyczy to szczególnie niewielkich organizacji, dla których tworzenie i utrzymywanie rozbudowanej dokumentacji SZŚ byłoby bardzo dużym obciążeniem, nieadekwatnym do skali uzyskiwanych korzyści środowiskowych.

EMAS jest systemem zapewniającym dużą swobodę w odniesieniu do wymaganej dokumentacji. Obszerność wymaganych procedur powinna być odpowiednia do skali wpływu na środowisko, złożoności rekomendowanych działań, poziomu kompetencji wykonujących je pracowników itp. Ponadto nie wszystkie elementy systemu muszą być udokumentowane.

Często więc procedury mogą funkcjonować w formie np.:

- instrukcji stanowiskowych,
- schematów obrazujących prawidłowe postępowanie,
- notatek,
- tabliczek z zapisem granicznych wartości,
- ustaleń ustnych.



Przy opracowywaniu nowych procedur należy wziąć pod uwagę elementy istniejącego już systemu zarządzania. Choć może nie każdy o tym wie, w każdej organizacji istnieje „jakiś” system zarządzania. Jeśli pewien obszar jest już uregulowany wytycznymi postępowania, zaleca się, by nie tworzyć odrębnej procedury, lecz uzupełnić istniejące wytyczne o dodatkowe elementy. Dotyczyć to może jednostek administracji publicznej, których funkcjonowanie regulują przepisy stanowiące podstawę takiej procedury. Jednak zasadnicze znaczenie odgrywa to w przypadku organizacji, które wdrożyły inny system zarządzania (np. jakością, bezpieczeństwem i higieną pracy). Powszechną praktyką jest integracja takich systemów przejawiająca się m.in. prowadzeniem spójnej dokumentacji.

Prócz procedur dokumentacja EMAS powinna zawierać również zapisy.

W szczególności dotyczą one:

- oceny zgodności z wymaganiami prawnymi,
- wyników monitorowania i pomiarów,
- nadzoru nad sprzętem pomiarowym,
- stanu kompetencji pracowników,
- organizowanych szkoleń,
- wyników audytów wewnętrznych,
- podejmowanych działań zapobiegawczych i korygujących,
- przeglądu systemu zarządzania.

Opcjonalnie, w zależności od charakteru i potrzeb organizacji koniecznymi zapisami mogą się również okazać:

- rejestry danych dotyczących surowców i produktów,
- rejestry danych dotyczących dostawców i podwykonawców,
- informacje uzyskane na drodze komunikacji zewnętrznej oraz rejestr działań podjętych w związku z tym,
- raporty z konserwacji i napraw,
- protokoły dotyczące zaistniałych sytuacji awaryjnych i niebezpiecznych.

Oprócz gromadzenia dokumentów system zarządzania środowiskowego wymaga również sprawowania nadzoru nad dokumentacją. Ideą nadzoru nad dokumentacją jest:

- zapewnienie warunków, w których dokumenty są zatwierdzone przez uprawnione osoby,
- dokonywanie bieżącej aktualizacji dokumentacji, jeśli zajdzie taka potrzeba,
- zapewnienie stałego dostępu do aktualnych dokumentów osobom, które z nich korzystają, zapewnienie łatwej identyfikacji potrzebnych informacji,



- zapewnienie rozpowszechnienia niezbędnych dokumentów pochodzących spoza organizacji,
- wycofanie nieaktualnych dokumentów z obiegu, aby nie było możliwości zastosowania się do nich.

Powyższe elementy tworzą procedurę nadzoru nad dokumentacją, która pozwoli na usystematyzowanie i ujednoczenie obiegu dokumentów.

Częstym rozwiązaniem zapewniającym dobrą identyfikowalność i łatwy dostęp do dokumentów związanych z systemem zarządzania środowiskowego jest stworzenie tzw. księgi systemu – będącej swoistym kompendium informacji. Księga taka zawiera opisy elementów systemu, a czasami również obowiązujące procedury.

W przypadku małych organizacji można stosować proste wykazy, które w formie tabeli przypisują poszczególne dokumenty pracownikom, którzy te dokumenty posiadają.

Coraz powszechniejszym sposobem nadzoru nad dokumentacją jest opracowywanie dokumentów w wersji elektronicznej i udostępnianie ich przez sieć internetową.

Korzyści takiego rozwiązania są następujące:

- zapewnienie dostępu jedynie do aktualnych wersji dokumentów,
- uproszczenie sprawowania nadzoru nad dokumentacją,
- ułatwienie możliwości wprowadzenia zmian i autoryzacji,
- brak możliwości kopiowania bez nadzoru,
- łatwiejsza dystrybucja.

Z praktyki organizacji posiadających system zarządzania środowiskowego wynika, że w przypadku używania przez pracowników wydruków dokumentacji dostępnej w sieci komputerowej organizacji, skuteczną metodą zapewnienia, że dokumenty zdezaktualizowane nie będą stosowane, jest ustalenie zasady, że formy drukowane dokumentów są aktualne tylko przez określony czas (np. 7 dni, bądź nawet tylko w dniu wydruku). Wydruk dokumentu opatrzony datą sprzed tego okresu staje się nieaktualny, co rodzi potrzebę wykonania kolejnego wydruku. Metoda taka zapobiega stosowaniu nieaktualnych dokumentów.

11. Audytowanie

Organizacje, które wdrożyły system zarządzania środowiskowego powinny zadbać następnie o jego prawidłowe funkcjonowanie. Bardzo istotnym elementem sprawdzania poprawności funkcjonowania systemu zarządzania środowiskowego jest przeprowadzanie audytów wewnętrznych. Określenie audyt wewnętrzny bądź wewnętrzny audyt środowiskowy oznacza systematyczny proces oceny czy system zarządzania środowiskowego funkcjonuje prawidłowo i czy przynosi oczekiwane efekty w zakresie działalności środowiskowej. Wyniki audytu powinny zostać udokumentowane.



Istota audytu polega na gromadzeniu i weryfikacji dowodów wykazujących zgodność funkcjonującego systemu oraz osiągniętych efektów działalności środowiskowej z:

- wymogami Rozporządzenia EMAS,
- wymogami prawnymi,
- przyjętą polityką środowiskową,
- opracowanym programem środowiskowym (cele i zadania).

Wyniki audytu mają być dostarczone kierownictwu. W praktyce przeprowadzanie audytu powinno być ukierunkowane na potwierdzenie że system zarządzania środowiskowego funkcjonuje i efektywnie spełnia swoją rolę.

Audyty wewnętrzne powinny być przeprowadzane zgodnie z ustanowioną procedurą, która obejmuje:

- określenie odpowiedzialności za przeprowadzanie audytów (czyli kto planuje audyty i koordynuje ich realizację),
- ustalenie wymagań dotyczących planowania i przeprowadzania audytów, zasad przedstawiania wyników i zachowywania odpowiednich zapisów,
- ustalenie zakresu oraz częstotliwości wykonywania audytów,
- określenie metod i kryteriów, które będą stosowane.

Audyty wewnętrzne powinny być zaplanowane, czemu służy opracowanie programu audytu, który powinien jasno określać:

- obszary obejmowane audytem: jednostki organizacyjne i funkcjonalne,
- działania obejmowane audytem,
- uwzględniane kryteria środowiskowe,
- okres obejmowany audytem: data i liczba dni,
- lista audytorów – osób przeprowadzających audyt.

Często stosowaną formę programu audytu przedstawia tabela 9. Metodyka taka zapewnia uwzględnienie w programie audytu wszystkich obszarów.



Tabela 9. Program audytu

	I hala produkcyjna	II hala produkcyjna	dział badawczo-rozwojowy	dział transportu	magazyn
wymagania zewnętrzne	15 lutego	20 lutego	15 maja	15 września	20 września
procedury	15 lutego	20 lutego	15 maja	15 września	20 września
kompetencje i szkolenia	15 lutego	20 lutego	15 maja	15 września	20 września
komunikacja	15 grudnia	15 grudnia	15 grudnia	15 grudnia	15 grudnia
...					
ryzyko awarii	15 lutego	20 lutego	15 maja	15 września	20 września

źródło: Opracowanie własne

Cykl audytu obejmujący swym zakresem wszystkie działania organizacji powinien trwać nie dłużej niż trzy lata. Trzyletni okres realizacji całego cyklu audytu może być przedłużony do czterech lat, po wcześniejszym uzgodnieniu z weryfikatorem środowiskowym.

Dotyczy to przypadku małych organizacji, które:

- nie stwarzają znaczących zagrożeń dla środowiska,
- nie planują istotnych zmian prowadzonej działalności,
- nie przyczyniają się do znaczących problemów środowiskowych w skali lokalnej.

W praktyce w dużych organizacjach audyty wewnętrzne najczęściej przeprowadza się w cyklu rocznym. W ten sposób można wykazać, że organizacja należycie kontroluje swoje znaczące aspekty środowiskowe.

Jednak częstotliwość dokonywania audytów poszczególnych obszarów działań może się różnić w zależności od:

- charakteru, skali i złożoności działań,
- znaczenia wpływu na środowisko związanego z działaniami,
- istotności i pilności ewentualnych problemów, które zostały wykryte podczas wcześniejszych audytów,
- historii problemów środowiskowych.

Organizacja może przeprowadzić audyt, który nie został zaplanowany. Przesłanką do przeprowadzenia nadprogramowego audytu mogą być wprowadzone zmiany (np. organizacyjne) mogące wpłynąć na funkcjonowanie systemu.



Zwiększoną częstotliwość przeprowadzania audytów czasami stosują także organizacje będące na etapie wdrażania systemu zarządzania środowiskowego. Poprawia to efektywność wykrywania niezgodności, które mogą być wyeliminowane we wstępnej fazie funkcjonowania systemu.

Należy pamiętać, że przed przystąpieniem do pierwszej weryfikacji systemu EMAS organizacja powinna rozpocząć realizację zaplanowanego programu audytu.

Przeprowadzaniem audytu wewnętrznego zajmuje się osoba zwana audytorem lub grupa audytorów. Zależy to od wielkości organizacji i złożoności prowadzonych przez nią działań. Audytorem może być każdy pracownik organizacji, który został specjalnie przeszkolony i posiada odpowiednie kompetencje. Zakres szkolenia powinien obejmować wymagania EMAS oraz metodologię przeprowadzania audytu.

Przy wyborze osoby mającej pełnić funkcję audytora powinno się ponadto brać pod uwagę:

- odpowiednie kwalifikacje dla audytowanego obszaru,
- znajomość elementów funkcjonującego systemu zarządzania środowiskowego,
- cechy osobowości i umiejętności interpersonalne,
- zapewnienie niezależności w stosunku do audytowanego obszaru (pracownik danego działu nie powinien go audytować).

Ostatnia sugestia wynika z wymogu EMAS mówiącego, że wybór audytorów powinien zapewniać obiektywność i bezstronność przeprowadzonego audytu. W praktyce od wyboru osoby audytora może również zależeć ogólne nastawienie pracowników do całego systemu zarządzania środowiskowego. Osoby kompetentne, ale przede wszystkim lubiane i niekonfliktowe dobrze spełniają się w roli audytorów wewnętrznych.

Przed rozpoczęciem audytu pracownicy audytowanego obszaru powinni przygotować potrzebne dokumenty i informacje definiujące specyfikę obszaru oraz funkcjonowanie systemu. Przekazane dane pozwolą audytorowi opracować plan audytu. Plan audytu może mieć formę formularza, którego użycie usystematyzuje proces audytu. Formularz taki może m.in. zawierać listę kontrolną pytań, na które audytor chciałby uzyskać odpowiedzi.

PRZYKŁADOWA LISTA PYTAŃ KONTROLNYCH:

- **W jaki sposób pracownicy potwierdzają, czy mają dostęp do potrzebnej dokumentacji?**
Np.: Proszę pokazać kartę charakterystyki farby używanej na Pańskim stanowisku pracy.
- **Proszę pokazać obowiązujące Pana/Panią dokumenty. Skąd Pan wie, że korzysta Pan z aktualnej dokumentacji?**
- **Czy na każdym stanowisku pracy, gdzie istnieje taka potrzeba, dostępne są instrukcje stanowiskowe?**



- Proszę pokazać obowiązujące instrukcje stanowiskowe i opowiedzieć w jaki sposób postępuje Pan/Pani na swoim stanowisku pracy.
- Co się dzieje jeśli pracownik postąpi niezgodnie z obowiązującą go procedurą/instrukcją?
- W jaki sposób są prowadzone niezbędne pomiary?
- W jaki sposób potwierdza Pan/Pani wiarygodność wyników?
- W jaki sposób dokonywane są zapisy z pomiarów?

Audyt wewnętrzny może być także przeprowadzony przez osobę spoza organizacji lub firmę zewnętrzną.

Czynności dokonywane przez audytorów mogą obejmować:

- rozmowy z pracownikami,
- kontrole urządzeń i wykonywanych czynności,
- sprawdzanie procedur, zapisów i innych dokumentów,
- wrywkowe inspekcje na miejscu.

Ostatnim krokiem przeprowadzanego audytu jest opracowanie raportu. Sporządzany raport powinien obejmować:

- zakres przeprowadzanego audytu,
- informacje o zgodności z polityką środowiskową,
- ocenę efektów działań prośrodowiskowych,
- ocenę efektywności monitorowania wpływu na środowisko,
- określenie działań korygujących lub zapobiegawczych – jeśli zanotowano niezgodności.

W przypadku wykrycia nieprawidłowości proces audytu wewnętrznego kończy się opracowaniem planu działań korygujących. Z formalnego punktu widzenia audyt nie zostanie zakończony póki zidentyfikowana niezgodność nie zostanie usunięta poprzez zastosowanie wskazanych działań korygujących.



12. Działania korygujące i zapobiegawcze

Działania korygujące podejmuje się w przypadkach wystąpienia tzw. niezgodności czyli nieprawidłowości polegającej na niespełnieniu przynajmniej jednego z wymagań. Niezgodność można również rozumieć jako odstępstwo od przyjętych reguł.

Niezgodności mogą wynikać z odstępstwa od:

- polityki środowiskowej,
- wymogów prawnych i innych dotyczących ochrony środowiska,
- instrukcji,
- ustanowionych procedur,
- przyjętych kryteriów operacyjnych.

W praktyce niezgodność może być spowodowana błędem wynikającym np. z:

- działania na podstawie błędnych czy nieaktualnych procedur,
- braku znajomości instrukcji,
- niewystarczających kwalifikacji,
- niedbałości.

Zidentyfikowane niezgodności należy usunąć. Odbywa się to za pośrednictwem działań korygujących, których podjęcie ma na celu wyeliminowanie przyczyny wykrytej niezgodności. Natomiast działanie zapobiegawcze służy wyeliminowaniu przyczyny potencjalnej niezgodności, która mogłaby wystąpić w przyszłości. Niezgodności mogą być wykryte na drodze przeprowadzonego audytu, w wyniku dokonania oceny zgodności.

Organizacja wdrażająca EMAS powinna opracować procedurę określającą postępowanie z zaistniałymi i potencjalnymi niezgodnościami obejmującą także podejmowanie działań korygujących i zapobiegawczych.

Zakres procedury powinien zawierać:

- identyfikację i korygowanie niezgodności,
- analizę przyczyn niezgodności,
- ocenę, czy potrzebne jest podjęcie działania w celu zapobieżenia niezgodnościom,
- tworzenie zapisów dotyczących podjętych działań korygujących lub zapobiegawczych,
- analizę efektywności podjętych działań korygujących lub zapobiegawczych.



Wymagana procedura ma określić postępowanie w przypadku wykrycia niezgodności. Zasadnicze znaczenie przy usuwaniu nieprawidłowości ma identyfikacja przyczyny jej wystąpienia. Analiza źródła powstania niezgodności umożliwia całkowite i trwałe jej wyeliminowanie. Jeśli działania korygujące nie będą skupione na rzeczywistej przyczynie, może dojść do sytuacji, że wyeliminowane zostaną jedynie zaobserwowane skutki, natomiast nieusunięte źródło problemu może wywołać niezgodność w przyszłości.

Przykład:

Zaobserwowano przekroczoną wartość stężenia CO w spalinach. Jako działanie korygujące zaproponowano zmianę proporcji mieszanki paliwowej. Faktyczną przyczyną było zastosowanie przez pracownika instrukcji innego urządzenia. Ponieważ nie zrobiono nic, aby nie doszło do takiej pomyłki w przyszłości, identyczna niezgodność może się pojawić po raz kolejny.

Omawiana procedura powinna również obejmować sposób tworzenia rejestru podjętych działań korygujących. Rolę takiego rejestru mogą pełnić tzw. karty niezgodności. Zapisuje się na nich ogół informacji związanych z wykrytymi niezgodnościami: zidentyfikowane przyczyny, podjęte działania korygujące, wyniki oceny skuteczności zastosowanych działań. Przykład karty niezgodności przedstawiono w tabeli 10.

Tabela 10. Przykład karty niezgodności

Istota niezgodności	Dowód wystąpienia	Przyczyna	Działania korygujące	Skuteczność działań korygujących
przekroczenie stężenia CO	zapis pomiaru CO	zła proporcja mieszanki paliwowej	zwiększenie udziału powietrza w mieszance	niezgodność pojawiła się powtórnie
przekroczenie stężenia CO	zapis pomiaru CO	użyto instrukcji innego urządzenia	wyraźne oznaczenie instrukcji	+
zbyt wysokie zużycie lakieru	rozchody magazyn- nowe	niewłaściwe używanie sprzętu lakierniczego przez podwykonawcę	instruktaż stanowiskowy pracownika	+

źródło: Opracowanie własne

13. Przegląd systemu zarządzania środowiskowego

Jednym z narzędzi ciągłego doskonalenia jest przegląd systemu zarządzania środowiskowego. Aby zapewnić, że instrument ten jest stale przydatny, adekwatny i skuteczny, powinien być realizowany regularnie w ustalonych odstępach czasu – zwykle co rok. Przegląd zarządzania powinien być przeprowadzany przez najwyższe kierownictwo organizacji, które po pierwsze – posiada największą moc decyzyjną do wprowadzenia potrzebnych zmian, a po drugie – ma odpowiedni dystans do działań operacyjnych organizacji.

Podstawą do realizacji przeglądu zarządzania jest sprawozdanie dotyczące funkcjonowania systemu zarządzania sporządzone przez pełnomocnika ds. systemu zarządzania w organizacji.

Ogół informacji analizowanych w trakcie przeprowadzania przeglądu zarządzania powinien obejmować:

- wyniki przeprowadzonych audytów wewnętrznych,
- wyniki przeprowadzonych ocen zgodności z wymaganiami prawnymi i innymi,
- komunikację z otoczeniem organizacji: społecznością, władzami lokalnymi itp.,
- pomysły, uwagi i wątpliwości pracowników,
- uzyskane efekty działalności środowiskowej,
- stopień osiągnięcia celów środowiskowych,
- aktualny stan działań korygujących i zapobiegawczych,
- aktualny stan działań podjętych w wyniku wcześniejszych przeglądów zarządzania,
- istotne zmiany warunków działania organizacji (m.in. zmiany wymagań zewnętrznych).

Ponieważ przegląd zarządzania jest ostatnim elementem cyklu ciągłego doskonalenia, analizowane przez kierownictwo informacje powinny być możliwie najbardziej aktualne.

Częstą formą przeglądu zarządzania jest zebranie przedstawicieli najwyższego kierownictwa, podczas którego pełnomocnik systemu przedstawia opracowane sprawozdanie, odpowiada na pytania kierownictwa oraz bierze udział we wspólnej dyskusji.

W przypadku małych organizacji istnieje możliwość łącznego przeprowadzenia przeglądów zarządzania z audytami środowiskowymi. Rozwiązanie takie pozwala na oszczędzenie czasu i nakładów pracy. Przy niewielkiej liczbie pracowników działania prowadzone w ramach obu elementów systemu realizowane są często przez te same osoby.

W wyniku przeglądu zarządzania najwyższe kierownictwo ocenia czy wystąpiły okoliczności uzasadniające wprowadzenie zmian w poszczególnych elementach systemu zarządzania środowiskowego jak np. polityka środowiskowa, cele, zadania środowiskowe, a także podejmuje odpowiednie decyzje i przeznacza stosowne środki.



W związku z przeprowadzonym przeglądem systemu zarządzania środowiskowego organizacja powinna sporządzać zapisy, które obejmują:

- podjęte decyzje,
- ustalone działania,
- planowane zmiany elementów systemu,
- zasoby przeznaczone na wprowadzenie w życie projektów.

Rozporządzenie EMAS stanowi, że przegląd systemu zarządzania środowiskowego powinien być przeprowadzony przed weryfikacją stopnia przygotowania organizacji do pierwszej rejestracji.

14. Komunikacja zewnętrzna i deklaracja środowiskowa

Elementem, który wyraźnie różni EMAS od innych systemów jest wymóg otwartości, przejrzystości organizacji przejawiający się najpełniej w utrzymywaniu stałej dwukierunkowej wymiany informacji między organizacją a zainteresowanymi stronami, w tym klientami, społecznością i władzami lokalnymi, oraz okresowym przedstawianiu opinii publicznej aktualnych informacji dotyczących kwestii środowiska. Informacje te zawierają w szczególności zapewnienie o spełnianiu przez organizację wymagań prawnych dotyczących środowiska oraz o dokonywanych postępach związanych z ochroną środowiska. Otwarty dialog z otoczeniem dotyczący wpływu na środowisko powodowanego przez organizację jest ważnym elementem budowania zaufania zainteresowanych stron.

Kluczową rolę w zapewnianiu komunikacji zewnętrznej pełni deklaracja środowiskowa. Jest to publicznie dostępny dokument zawierający wyczerpującą informację dotyczącą funkcjonowania organizacji ze szczególnym uwzględnieniem działań związanych ze środowiskiem.

Deklaracja jest środkiem komunikacji organizacji. Przedstawia jej image, opisuje cele i zadania, sukcesy w ich realizacji, ale również problemy, zawiera ocenę efektywności środowiskowej.

Deklaracja może być stosowana m.in. do:

- motywowania i wspierania pracowników w działaniach prośrodowiskowych,
- udokumentowania działalności środowiskowej i efektywności prowadzonych działań,
- wzmocnienia zobowiązania do ciągłego doskonalenia systemu zarządzania środowiskowego,
- monitorowania sukcesów,
- wsparcia procesów planowania.

Jeżeli organizacja składa się z kilku obiektów (np.: zespół kilku elektrowni i składowisk odpadów) ma możliwość przygotowania jednej deklaracji dla całej organizacji, ale musi pokazać dla każdej lokalizacji oddziaływania lokalne, aspekty, cele, efekty działalności. To istotne dla zachowania przejrzystości i otwartości na poziomie lokalnym. Alternatywą dla jednej deklaracji jest przygotowanie kilku oddzielnych dla każdego obiektu.



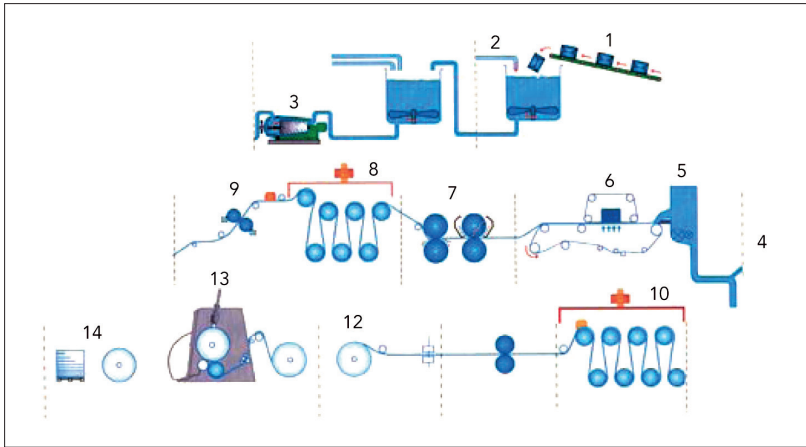
Deklaracja środowiskowa powinna zawierać elementy przedstawione w tabeli 11:

Tabela 11. Elementy deklaracji środowiskowej

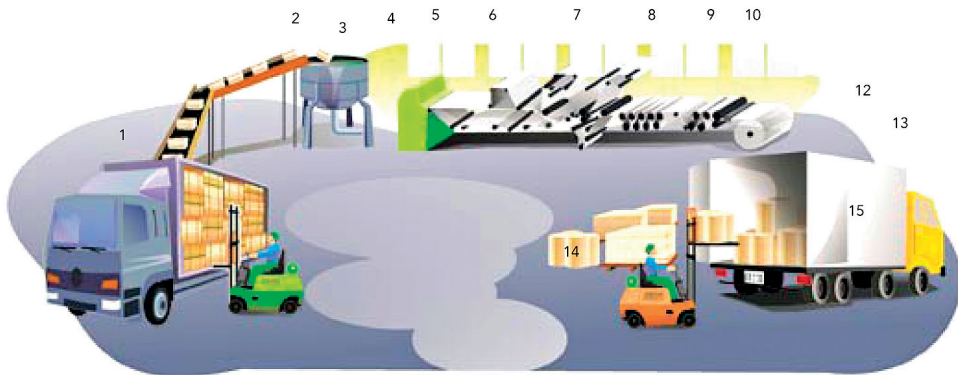
opis organizacji	<ul style="list-style-type: none"> ● pełna nazwa organizacji, ● forma własności, ew. związki z organizacjami macierzystymi, ● liczba pracowników, ● streszczenie działalności organizacji – produkowane wyroby, świadczone usługi, stosowane surowce, media, powodowane emisje, wytwarzane odpady, zużycie energii, działania logistyczne itp.; dla poprawy przejrzystości i zrozumiałości pewne elementy mogą przyjmować formę schematów przebiegających procesów i innych elementów wizualizacyjnych (patrz rys. 7 i 8), ● dane kontaktowe: dokładny adres pocztowy, numery telefonów, faksu, adresy e-mail, ● nazwisko prezesa/właściciela;
polityka środowiskowa	<ul style="list-style-type: none"> ● intencje najwyższego kierownictwa dotyczące środowiska;
krótki opis SZŚ	<ul style="list-style-type: none"> ● elementy systemu i ich wzajemne powiązania, ● struktura organizacyjna systemu obejmująca zakres odpowiedzialności i kompetencje odpowiednich służb;
opis znaczących aspektów środowiskowych	<ul style="list-style-type: none"> ● bezpośrednie znaczące aspekty środowiskowe, ● pośrednie znaczące aspekty środowiskowe, ● wyjaśnienia dotyczące charakteru wpływu na środowisko w odniesieniu do tych aspektów;
opis celów i zadań środowiskowych	<ul style="list-style-type: none"> ● intencje organizacji do poprawy działalności środowiskowej, ● powiązanie pomiędzy znaczącymi aspektami, a planami doskonalenia działalności środowiskowej
zwięzłe omówienie danych nt. postępów w dziedzinie ochrony środowiska w odniesieniu do wyznaczonych celów środowiskowych	<ul style="list-style-type: none"> ● emisje zanieczyszczeń, wytwarzane odpady, zużywane surowce, energia i woda, poziom wytwarzanego hałasu, wpływ na bioróżnorodność itp., ● liczbowe wskaźniki efektywności środowiskowej (omówione w rozdziale 5.2) w odniesieniu do powyższych elementów, ● zestawienie wskaźników w formie umożliwiającej porównanie działalności środowiskowej w poszczególnych latach np. wykresy, tabele (patrz rys. 9);
inne elementy dotyczące efektów działalności środowiskowej	<ul style="list-style-type: none"> ● efektywność w odniesieniu do wymogów prawa z uwzględnieniem znaczących aspektów środowiskowych;
kwestie obowiązujących wymagań	<ul style="list-style-type: none"> ● odniesienie do obowiązujących organizację przepisów prawnych w zakresie środowiska;
dane dotyczące walidacji deklaracji środowiskowej	<ul style="list-style-type: none"> ● data walidacji, nazwisko i numer akredytacji lub licencji weryfikatora środowiskowego.



Ostatni z wymienionych elementów wynika z wymogu rozporządzenia EMAS mówiącego, że publikacja deklaracji środowiskowej może być dokonana dopiero po jej walidacji²⁷ tj. zatwierdzeniu przez akredytowanego lub licencjonowanego weryfikatora środowiskowego. Publikacja może być wykonana tradycyjnie w formie drukowanej bądź w formie elektronicznej.



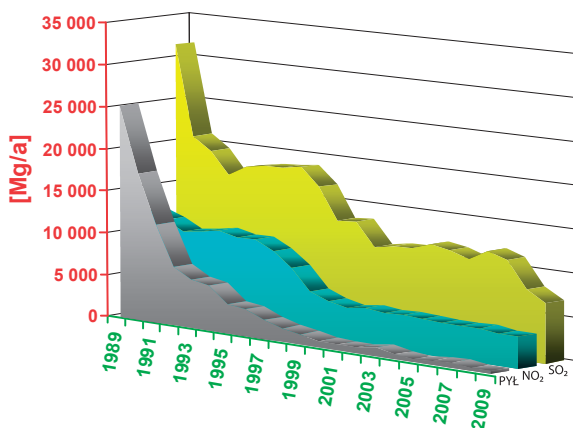
Rys. 7. Przykładowy schemat procesów technologicznych
źródło: Deklaracja środowiskowa Arctic Paper Kostrzyn SA, www.emas.mos.gov.pl



Rys. 8. Przykładowa wizualizacja procesów produkcyjnych
źródło: Deklaracja środowiskowa Arctic Paper Kostrzyn SA, www.emas.mos.gov.pl

27 informacje nt. procesu walidacji omówione zostały w rozdziale 15

ELEKTROCIEPŁOWNIA WYBRZEŻE SA EMISJE ZANIECZYSZCZEŃ ENERGETYCZNYCH



Rys. 9. Przykładowy wykres zmian wartości wskaźników środowiskowych w kolejnych latach

źródło: Deklaracja środowiskowa Elektrociepłowni Wybrzeże SA, www.emas.mos.gov.pl

Deklaracja środowiskowa powinna być opracowana co najmniej raz na trzy lata. Co roku jednak, organizacja ma obowiązek opracować aktualizację deklaracji środowiskowej, a następnie uzyskać jej walidację i zapewnić jej publikację. Zakres zaktualizowanej deklaracji środowiskowej powinien obejmować co najmniej cztery ostatnie elementy przedstawionej powyżej listy w tabeli 11.

Małe organizacje, w uzgodnieniu z weryfikatorem środowiskowym, mogą skorzystać z możliwości odstępstwa od tej reguły. Okres walidacji deklaracji środowiskowej może być przedłużony do czterech lat, natomiast uaktualniona deklaracja środowiskowa może być opracowywana co dwa lata²⁸.

Zaleca się, by deklaracja środowiskowa – jako instrument otwartego dialogu z zainteresowanymi stronami – umożliwiała pozostawienie przez czytelników informacji zwrotnej. W przypadku deklaracji wydanych w formie drukowanej funkcję zachęty do wyrażenia opinii może spełniać formularz dołączony do publikacji. Osoby zainteresowane podjęciem dialogu mogą wypełnić ten formularz i przesłać na adres organizacji. W przypadku deklaracji upublicznionej przez internet, formularz taki może przyjąć postać interaktywnej strony internetowej, zapewniającej przekazanie informacji zwrotnej w formie elektronicznej.

28 O odstępstwo może wnioskować organizacja, która:

- nie stwarza znaczących zagrożeń dla środowiska,
- nie planuje istotnych zmian prowadzonej działalności,
- nie przyczynia się do znaczących problemów środowiskowych w skali lokalnej.

Deklaracja środowiskowa powinna być skierowana do wszystkich zainteresowanych stron, czyli w rzeczywistości bardzo różnych instytucji czy indywidualnych osób.

Przed opracowaniem tego dokumentu należy uświadomić sobie i przeanalizować jacy odbiorcy mogą być zainteresowani działalnością organizacji oraz jakiego zakresu działań to zainteresowanie może dotyczyć, i tak:

- Dostawcy i podwykonawcy są zwykle zainteresowani warunkami dalszej współpracy z organizacją. Dzięki deklaracji środowiskowej mogą oni dostrzec priorytety pewnych wymogów organizacji i dostosować się do nich.
- Klienci mogą stanowić bardzo wpływową grupę, gdyż w dużej mierze od ich opinii będzie zależał popyt na produkty organizacji. Dzięki publikacji deklaracji środowiskowej dostarczającej wiarygodnych danych na temat wyrobów i procesów, produkty organizacji mogą się stać poszukiwanym towarem, zwłaszcza dla klientów kierujących się kwestiami środowiskowymi.
- Pracownicy są grupą docelową najsilniej związaną z organizacją. Dzięki upublicznionym informacjom mogą dowiedzieć się o efektach działań organizacji, w które wnieśli swój osobisty wkład. Może to zaowocować dodatkową motywacją pracowników do realizacji kolejnych zadań wyznaczonych przez organizację.
- Społeczność lokalna jest zwykle zainteresowana wpływami środowiskowymi, które mogą jej bezpośrednio dotyczyć (emisje szkodliwych substancji, hałas, odory). Ważnym elementem mogącym bardzo sugestyjnie oddziaływać na nastawienie społeczeństwa jest świadomość zagrożenia sytuacjami awaryjnymi (np. wyciekami niebezpiecznych substancji, eksplozją). Informacje zawarte w deklaracji środowiskowej mogą uspokoić okolicznych mieszkańców przez zapewnienie, że organizacja bierze pod uwagę wszelkie zagrożenia i sprawuje nad nimi należyty nadzór.
- Władze lokalne, organy administracji często kształtują swój pogląd nt. organizacji na podstawie formalnych kontaktów (np. danych związanych z wydawaniem decyzji administracyjnych). Publikacja deklaracji środowiskowej umożliwia zapoznanie się z istotą oddziaływań środowiskowych oraz upewnienie się, że organizacja jest ich świadoma i zamierza te oddziaływania minimalizować. Niebagatelne znaczenie dla lokalnych władz ma również potencjał gospodarczy organizacji związany z tworzeniem miejsc pracy.
- Instytucje finansowe, jak banki, czy towarzystwa ubezpieczeniowe, podejmując decyzje coraz częściej biorą pod uwagę działania związane ze środowiskiem oraz bezpieczeństwem. Zapewnienie o spełnianiu odpowiednich wymogów prawa oraz właściwym zarządzaniu kwestiami bezpieczeństwa mogą spowodować wzrost zaufania do organizacji i poprawić warunki współpracy.
- Media mają bardzo silny wpływ na opinię publiczną. Dzięki deklaracji środowiskowej media mogą postrzegać organizację jako przejrzystą i świadomą negatywnego wpływu wywieranego na środowisko. Pozytywny wizerunek organizacji w mediach może się przyczynić do poprawy stosunków z różnymi grupami zainteresowanych stron: klientami, lokalną społecznością, władzami itp.



15. Weryfikacja i rejestracja

15.1. Weryfikacja

Organizacja dążąca do rejestracji w systemie EMAS po wdrożeniu elementów systemu opisanych w poprzednich rozdziałach musi poddać się procesowi weryfikacji. Weryfikacja jest procesem oceny zgodności przeprowadzonym przez weryfikatora środowiskowego w celu wykazania, że organizacja spełnia wszystkie wymogi rozporządzenia EMAS, w szczególności spełnianie wymagań prawnych i innych dotyczących środowiska oraz ciągłego doskonalenia efektów działalności środowiskowej. Działanie weryfikatora środowiskowego obejmuje również walidację deklaracji środowiskowej. Walidacja jest potwierdzeniem przez weryfikatora środowiskowego, że informacje zawarte w deklaracji środowiskowej są rzetelne, wiarygodne, odpowiednie do działalności organizacji i spełniają wymogi EMAS.

Weryfikator wraz z organizacją przygotowują program weryfikacji na okres trzech lat. W ciągu tego okresu, w odstępach nie większych niż rok, weryfikator przeprowadza walidację aktualizacji deklaracji środowiskowej oraz weryfikuje utrzymanie pełnej zgodności z wymaganiami prawnymi, a także ciągłą poprawę efektów działalności środowiskowej.

Weryfikatorem środowiskowym może być jednostka organizacyjna, instytucja bądź osoba fizyczna, które uzyskały odpowiednie uprawnienia do oceny zgodności. Uprawnienia weryfikatorów indywidualnych i instytucjonalnych są takie same. EMAS umożliwia prowadzenie weryfikacji przez osoby indywidualne ze względu na większą dostępność ich usług dla małych organizacji. Wybór weryfikatora musi też uwzględniać zakres jego uprawnień do prowadzenia weryfikacji. Zakres ten musi obejmować sektor działalności organizacji. Uprawnienia są określone w oparciu o system kodów statystycznej klasyfikacji działalności gospodarczej NACE.

Organizacja poddawana jest weryfikacji na podstawie umowy z weryfikatorem środowiskowym. Poprzez tę umowę organizacja zobowiązuje się do współpracy z weryfikatorem oraz do zapewnienia mu warunków do przeprowadzenia weryfikacji w sposób niezależny i profesjonalny. W umowie tej weryfikator określa zakres wykonywanych czynności.

Zanim weryfikator środowiskowy odwiedzi organizację, organizacja powinna mu dostarczyć:

- opis prowadzonej działalności,
- opis systemu zarządzania środowiskowego,
- politykę środowiskową,
- program środowiskowy,
- raport z przeprowadzonego przeglądu środowiskowego lub audytu wraz z informacjami o ewentualnych działaniach naprawczych,
- projekt deklaracji środowiskowej.



Podczas wizytacji organizacji weryfikator środowiskowy przegląda dokumenty, rozmawia z personelem, wyrywkowo kontroluje elementy systemu.

Po zakończeniu czynności weryfikacyjnych weryfikator środowiskowy opracowuje pisemny raport dokumentujący:

- przeprowadzone czynności,
- potwierdzoną dowodami zgodność ze wszystkimi wymogami EMAS,
- porównanie osiągniętych postępów z wcześniejszymi deklaracjami środowiskowymi,
- ewentualne wady elementów systemu zarządzania środowiskowego, ewentualne dowody na brak zgodności z wymogami EMAS czy też wątpliwości dotyczące proponowanej deklaracji środowiskowej.

W przypadku nie stwierdzenia wad i braków po sporządzeniu raportu weryfikator środowiskowy zatwierdza deklarację środowiskową. Oznacza to potwierdzenie, że dokument ten jest opracowany prawidłowo oraz zawiera rzetelne i wiarygodne informacje. Potwierdzeniem walidacji deklaracji jest uzyskanie przez organizację stosownego oświadczenia od weryfikatora zgodnie z załącznikiem VII Rozporządzenia EMAS.

15.2. Rejestracja

Po pozytywnej weryfikacji systemu zarządzania środowiskowego przez weryfikatora środowiskowego oraz walidacji deklaracji środowiskowej, organizacja może ubiegać się o rejestrację w systemie EMAS. W tym celu wypełnia stosowny wniosek, którego wzór został określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 23 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 94 poz.931) w sprawie zakresu danych, które zawiera rejestr wojewódzki oraz wzoru wniosku o rejestrację organizacji w rejestrze regionalnym (wojewódzkim). Formularz służący do rejestracji organizacji w systemie EMAS, jest dostępny na stronie internetowej rządowego serwisu poświęconego Krajowemu Systemowi Ekozarządzania i Audytu www.emas.mos.gov.pl, skąd można pobrać jego wersję elektroniczną.

Wniosek rejestracyjny jest składany do właściwego regionalnego dyrektora ochrony środowiska (RDOŚ) wraz z walidowaną przez weryfikatora środowiskowego deklaracją środowiskową.

Regionalny dyrektor ochrony środowiska sprawdza wniosek pod względem formalnym uwzględniając:

- kompletność wniosku,
- oświadczenie weryfikatora środowiskowego dotyczące przeprowadzonej weryfikacji i walidacji (podpis weryfikatora i numer akredytacji, zakres uprawnień),



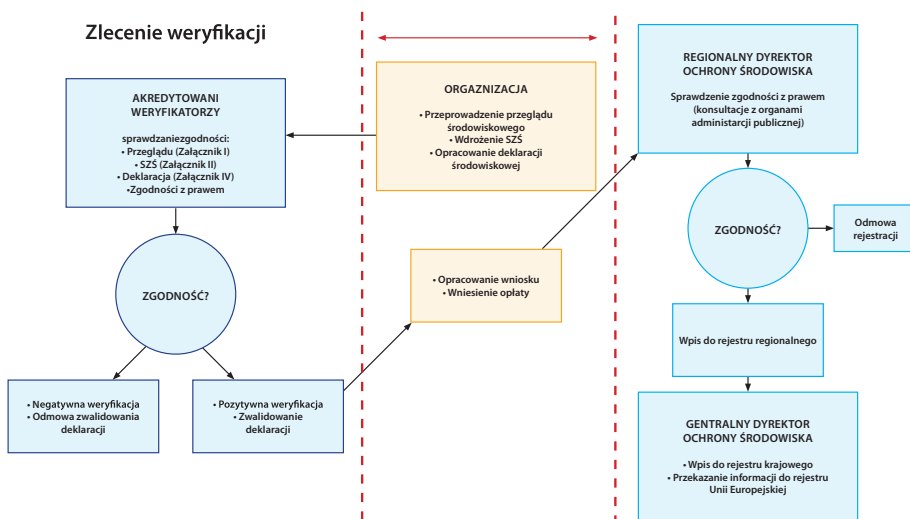
- spójność informacji dotyczących zakresu systemu zarządzania środowiskowego i aspektów środowiskowych zawartych w deklaracji z danymi w złożonym wniosku,
- prawidłowość naliczenia opłaty rejestracyjnej,
- zgodność z prawem działania organizacji.

W celu określenia zgodności z prawem RDOŚ wysyła zapytanie o opinię do innych jednostek administracji publicznej w tym do wojewódzkiego inspektoratu ochrony środowiska, inspekcji sanitarnej i innych, które mogą posiadać dane w tym zakresie.

Jeśli wniosek spełnia wszystkie wymogi formalne, organizacja jest informowana o pozytywnym rozpatrzeniu wniosku i wezwana do wniesienia opłaty rejestracyjnej. Po uiszczeniu przez organizację opłaty rejestracyjnej, regionalny dyrektor ochrony środowiska wpisuje ją do regionalnego rejestru EMAS. O fakcie tym informuje organizację oraz Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Do publicznej wiadomości trafia zaś informacja o umieszczeniu w rejestrze deklaracji środowiskowej organizacji. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska umieszcza organizację w rejestrze krajowym nadając jej numer. Organizacja jest następnie poinformowana na piśmie o nadanym numerze. Od tego momentu może ona stosować logo EMAS.

Schemat przedstawiający poszczególne etapy rejestracji organizacji w systemie EMAS został przedstawiony na rys. 10. Więcej informacji na temat procedury rejestracji na stronie: www.emas.mos.gov.pl/jakrejestr0.html.

Schemat przedstawiający poszczególne etapy rejestracji organizacji w systemie EMAS



Rys. 10. Etapy rejestracji organizacji w systemie EMAS

źródło: Monika Majchrzak, *EMAS System Ekozarządzania i Audytu we Wspólnocie informacja dla organizacji*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2009

16. Logo EMAS

Stosowanie przez organizację logo EMAS jest elementem kreowania pozytywnego wizerunku wśród potencjalnych klientów, dostawców i innych zainteresowanych stron. Znak ten stanowi dla organizacji atrakcyjne narzędzie komunikacyjne i marketingowe.

Rozporządzenie EMAS określa następujące warunki stosowania logo systemu:

- logo EMAS może być stosowane wyłącznie przez organizacje zarejestrowane w systemie i jedynie w okresie ważności ich rejestracji,
- logo EMAS powinno być zawsze opatrzone numerem rejestracyjnym organizacji,
- logo EMAS może być umieszczone na informacji dotyczącej środowiska, opublikowanej przez zarejestrowaną organizację, pod warunkiem że taka informacja zawiera odesłanie do aktualnej deklaracji środowiskowej organizacji,
- logo EMAS nie można stosować na produktach lub ich opakowaniach,
- logo EMAS nie można stosować w sposób, który mógłby spowodować pomyłkę z oznakowaniem ekologicznym dla wyrobów,
- stosowany znak graficzny logo EMAS powinien być zgodny ze specyfikacją techniczną określoną przez Rozporządzenie EMAS.

Logo EMAS występuje w czterech odmianach kolorystycznych:

- w trzech kolorach – zielonym, żółtym i niebieskim,
- w kolorze czarnym,
- w kolorze białym,
- w odcieniach szarości.

Zgodne z wymaganiami logo EMAS przedstawiono na rys. 11. Logo EMAS bez numeru rejestracyjnego może być stosowane jedynie w promocji i rozpowszechnianiu systemu EMAS.



Rys. 11. Odmiany kolorystyczne logo EMAS
źródło: www.emas.mos.gov.pl

Bibliografia

- R. Pochyluk i inni, Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu EMAS Poradnik dla organizacji, Ministerstwo Środowiska, 2005, www.emas.mos.gov.pl
- R. Pochyluk, M. Macniak, J. Szymański, Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu EMAS Przewodnik, www.emas.mos.gov.pl
- Krajowy System Ekozarządzania i Audytu EMAS Poradnik Aktualizacja 2007, Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa, 2007
- VEMAS easy Poradnik dotyczący wdrażania EMAS w MŚP, www.emas-easy.eu, www.emas.mos.gov.pl
- EMAS Toolkit for small organisations, www.ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_5_4_1.htm
- Eco-Mapping, www.ecomapping.com
- EMAS „easy” for Small and Medium Enterprises, www.emas-easy.eu
- EMAS, deklaracja środowiskowa, wskazówki metodyczne, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2007, www.emas.mos.gov.pl

- Rozporządzenie nr 1836/1993 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 czerwca 1993 r. dopuszczającego dobrowolny udział przedsiębiorstw sektora przemysłowego Wspólnoty w systemie ekozarządzania i audytu EMAS
- Rozporządzenie nr 761/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 marca 2001 r. dopuszczające dobrowolny udział organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS)
- Rozporządzenie nr 1221/2009 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS), uchylające rozporządzenie (WE) nr 761/2001 oraz decyzje Komisji 2001/681/WE i 2006/193/WE
- Norma PN-EN ISO 14001, Systemy zarządzania środowiskowego Wymagania i wytyczne stosowania, Polski Komitet Normalizacyjny, 2005
- Norma PN-ISO 14004 Systemy zarządzania środowiskowego Ogólne wytyczne dotyczące zasad, systemów i technik wspomagających, Polski Komitet Normalizacyjny, 2005
- Norma PN-EN ISO 19011, Wytyczne dotyczące auditowania systemów zarządzania jakością i/lub zarządzania środowiskowego, Polski Komitet Normalizacyjny, 2003
- Ustawa z dnia 12 marca 2004 r. o krajowym systemie ekozarządzania i audytu (EMAS) Dz.U. Nr 70, poz. 631 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie w sprawie wniosku o wpis podmiotu do rejestru weryfikatorów środowiskowych, Dz.U. 2007, Nr 247, poz. 1842
- Rozporządzenie w sprawie zakresu danych, które zawiera rejestr wojewódzki oraz wzoru wniosku o rejestrację organizacji w rejestrze wojewódzkim, Dz.U. 2004, Nr 94, poz. 931



- Rozporządzenie w sprawie współczynników różnicujących wysokość opłaty rejestracyjnej w krajowym systemie ekozarządzania i audytu (EMAS), Dz.U. 2004, Nr 94, poz. 932

Polecane publikacje dla czytelników zainteresowanych systemami zarządzania środowiskowego:

- Jabłoński J., Wybrane problemy zarządzania środowiskowego, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 1999
- Matuszak-Flejszman A., Jak skutecznie wdrożyć system zarządzania środowiskowego według normy ISO 14001, Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych, Poznań, 2001
- Miłaszewski R. (red.), Strategia zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwie i gminie, Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych w Poznaniu, Politechnika Białostocka, PZliiTS, Poznań, Białystok, 1999
- Pochyluk R., Grudowski P., Szymański J., Zasady wdrażania systemu zarządzania środowiskowego zgodnego z wymaganiami normy ISO 14001, Eko-Konsult, Gdańsk, 1999
- Ciecińska B., Łunarski J. (red.), Systemy zarządzania środowiskowego, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów, 2006
- Matuszak-Flejszman A., Sobiecki M., Od zarządzania środowiskowego do zintegrowanego, Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych, Poznań, 2002
- Kulczycka J. (red.), Góralczyk M., Ekologiczna ocena cyklu życia (LCA) nową techniką zarządzania środowiskowego, Polska Akademia Nauk. Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią, Wydawnictwo IGSMiE PAN, Kraków, 2001



SPIS TREŚCI

CZEŚĆ I PODSTAWOWE INFORMACJE O EMAS	6
1. Wstęp	6
Podmiot regulacji	6
Rejestr EMAS	6
Cele rozporządzenia EMAS	7
2. System zarządzania środowiskowego	7
3. Korzyści z systemu zarządzania środowiskowego	13
4. Rozporządzenie EMAS	14
4.1 Historia rozwoju systemów zarządzania środowiskowego	15
Wymagania rozporządzenia	16
Weryfikacja i walidacja	16
Rejestracja	16
4.2 Funkcjonowanie systemu EMAS w Polsce	17
4.3 Różnice pomiędzy EMAS a normą ISO 14001	18
5. Proste kroki ku EMAS	21
5.1 Ecomapping®	22
5.2 EMAS easy™	26
CZEŚĆ II WDROŻENIE I UTRZYMANIE EMAS W ORGANIZACJI	37
1. Wstęp	37
1.1. Środowisko a gospodarka	37
1.2. Idea systemu zarządzania środowiskowego	38
2. Plan działania	39
2.1. Podjęcie decyzji o wdrożeniu EMAS w organizacji	39
2.2. Opracowanie planu działań, przydzielenie niezbędnych zasobów	41
3. Przegląd środowiskowy	42
3.1. Wprowadzenie	42
3.2. Identyfikacja aspektów środowiskowych	45
3.2.1. Pojęcie aspektu środowiskowego	45
3.2.2. Bezpośrednie aspekty środowiskowe	46
3.2.3. Pośrednie aspekty środowiskowe	48
3.3. Ocena aspektów środowiskowych	52
3.4. Identyfikacja wymagań prawnych dotyczących środowiska	56
4. Polityka środowiskowa	57
5. Cele, zadania i program środowiskowy	62
5.1. Sprecyzowanie celów i zadań środowiskowych	62
5.2. Opracowanie programu środowiskowego	63
5.3. Wskaźniki efektywności środowiskowej	65



6.	Monitorowanie i pomiary.....	68
7.	Sterowanie operacyjne	69
8.	Gotowość na wypadek awarii	71
9.	Odpowiedzialność, szkolenia, zaangażowanie, komunikacja wewnętrzna	72
9.1.	Ustalenie struktury organizacyjnej i odpowiedzialności.....	72
9.2.	Identyfikacja potrzeb szkoleniowych.....	73
9.3.	Zaangażowanie pracowników oraz komunikacja wewnętrzna	75
10.	Nadzór nad dokumentacją	77
11.	Audytowanie	79
12.	Działania korygujące i zapobiegawcze.....	84
13.	Przegląd systemu zarządzania środowiskowego	86
14.	Komunikacja zewnętrzna i deklaracja środowiskowa.....	87
15.	Weryfikacja i rejestracja	92
15.1.	Weryfikacja	92
15.2.	Rejestracja.....	93
16.	Logo EMAS	95
	Bibliografia.....	96

