

DZIAŁANIA W KIERUNKU ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO W PRZEDSIĘBIORSTWIE BUDOWY MASZYN ROLNICZYCH. Część 1.

Abstrakt

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie rozwoju idei zarządzania środowiskowego oraz zmian w podejściu do tego problemu w kontekście różnych systemów zarządzania przedsiębiorstwem produkcyjnym sektora maszyn rolniczych. W szczególności ostatnie zawirowania rynkowe doprowadziły do powiązania nowych metod zarządzania z ochroną środowiska w przedsiębiorstwie wytwórczym. Artykuł rozpoczyna geneza systemu zarządzania środowiskowego, następnie przedstawione zostały kierunki rozwoju zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwie budowy maszyn rolniczych wraz z rozgraniczeniem pojęć związanych z proekologicznym zarządzaniem organizacją aż do idei zrównoważonego rozwoju.

Słowa kluczowe: maszyny rolnicze; przedsiębiorstwo produkcyjne; zarządzanie środowiskowe; kierunki rozwoju

Systemy zarządzania środowiskowego są jednymi z częściej występujących systemów zarządzania w przedsiębiorstwach przemysłowych, również z sektora maszyn rolniczych. Systemy te wiążą ze sobą racjonalne użycie dostępnych zasobów środowiska naturalnego z wymiernymi korzyściami finansowymi. Funkcjonujące systemy zarządzania środowiskowego, bazujące głównie na normie ISO 14 001, pomagają w wymierny sposób ograniczyć zużycie surowców. Rola ich polega jednak na eliminowaniu i/lub neutralizowaniu już powstałych odpadów. Ostatnie zawirowania w gospodarce światowej wymusiły zmianę podejścia do tej tematyki. Na bazie tych doświadczeń zaczęto szukać nowych koncepcji i metod zarządzania, których celem nadrzędnym jest eliminowanie strat, zanim pojawią się one w procesie produkcji. Tym samym przyczyniając się do zmniejszenia kosztów funkcjonowania przedsiębiorstwa. Dzięki nim firmy produkcyjne zyskują skuteczne narzędzie pozwalające na budowanie trwałej przewagi konkurencyjnej, polegającej głównie na redukcji kosztów związanych z utylizacją powstałych odpadów na końcu procesu produkcji.

Istnieje wiele przesłanek, które przemawiają za wdrażaniem systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Można wyróżnić w tym miejscu przesłanki o charakterze normatywnym, strategicznym lub operacyjnym. Zaostrzające się pod koniec lat 70. XX wieku środowiskowe przepisy prawne zmusiły przedsiębiorstwa do podejmowania pojedynczych, adekwatnych do zaistniałej sytuacji działań na szczeblu organizacyjnym. Negatywny wpływ na środowisko zredukowano przede wszystkim wprowadzając instalacje filtrujące i sedymentacyjne oraz recykling zewnętrzny. Działania te miały na celu ograniczenie ilości odpadów i emisji szkodliwych substancji. W latach 80. XX wieku na gruncie ogólnoświatowych problemów ekologicznych zainteresowanie ze strony polityki ochrony środowiska i konsumentów zostało zwrócone na początek procesu technologicznego (parametry wejściowe produkcji). Proces ten zawoalował wprowadzeniem proekologicznych technologii i zamykaniem cykli obiegów materiałów i surowców.

W dalszej kolejności zwrócono uwagę na proekologiczne wymogi w ramach zarządzania kadrami, przedsiębiorstwem i *controllingiem*. Działania te można określić jako kompleksowe, mające na celu ochronę zasobów naturalnych oraz zamykanie obiegów. Na szczeblu operacyjnym obserwuje się rozwój od addytywnego do zintegrowanego podejścia w zakresie ochrony środowiska [1].

Wprowadzenie proekologicznego zarządzania przedsiębiorstwem na szczeblu strategicznym wymaga rozwoju średnio- i długoterminowych wytycznych, które dotyczą uzyskiwania korzyści, wynikających z proekologicznego zarządzania. Zalicza się tutaj identyfikację szans i zagrożeń w obszarze ochrony środowiska danego przedsiębiorstwa, jak również opracowanie, realizowanie i ocenę utworzonego programu ochrony środowiska. Od końca lat 70. XX wieku strategię zarządzania w obszarze ochrony środowiska bazowały na analizie empirycznej, jak i koncepcyjnej. Przykładowo można tutaj wymienić strategię ryzyka, szans, innowacji oraz neutralnego zachowania się, które zostały koncepcyjnie opracowane przez Stegera [2] na podstawie portfolio szans rynkowych i potencjału ryzyka. Dzięki temu podejściu nastąpił rozwój polegający na przejściu od defensywnej do ofensywnej strategii zarządzania środowiskiem.

W latach 90. XX wieku ochrona środowiska odgrywała ważną rolę na szczeblu normatywnym poprzez uwzględnienie ekonomicznej i społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstwa. Przesłanką tego procesu była integracja ochrony środowiska z ogólnym systemem wartości przedsiębiorstwa filozofią, zasadami lub misją. Celem nadrzędnym na szczeblu normatywnym stawał się w coraz większym stopniu wymóg stosowania zasad rozwoju zrównoważonego. Kwestia ta zyskuje coraz bardziej na znaczeniu, a zainicjowana została na ogólnoświatowej konferencji dotyczącej ochrony środowiska w Rio de Janeiro w 1992 roku [3].

Początkowe zmiany w przedsiębiorstwach produkcyjnych ograniczyły się tylko do wybranych elementów związanych z ochroną środowiska. Na decyzje o wprowadzeniu innowacji wpływ często miały uwarunkowania lokalne oraz władze państwowe wymuszające pewne rozwiązania poprzez wprowadzanie odpowiednich aktów prawnych. Z czasem przedsiębiorstwa zaczęły zauważać w ochronie środowiska szansę na osiągnięcie lepszych wyników. Zmiana w podejściu do zagadnień ochrony środowiska miała charakter ewolucyjny. Początkowo przedsiębiorstwa skupiały się na odpowiednim zagospodarowaniu odpadów produkcyjnych. Następnym etapem było eliminowanie ilości powstających podczas procesu produkcji odpadów. Dzięki czemu z tej samej ilości surowca można było wyprodukować więcej produktu gotowego. Skutkowało to w oczywisty sposób podniesieniem rentowności produkcji oraz wskaźników związanych z wydajnością procesów produkcyjnych przedsiębiorstwa. Dodatkowym efektem wprowadzanych zmian była zmiana warunków środo-

wiska pracy ludzi. Ergonomia stanowiska pracy stała się sposobem na budowanie korzystnego wizerunku przedsiębiorstwa dbającego o każdy aspekt swojej działalności. Pośrednio oba procesy, zwiększenie troski o ochronę środowiska oraz ergonomiczne podejście do projektowania stanowisk pracy, spowodowały polepszenie wyników finansowych. Procesy, które wystąpiły w tym czasie stanowią dopiero początek zmian w funkcjonowaniu i podejściu przedsiębiorstw do otaczającego je środowiska.

Z doświadczeń przedsiębiorstw wynika, że na szczeblu operacyjnym, strategicznym i normatywnym istnieją zróżnicowane wymogi, dotyczące wdrażania proekologicznego zarządzania przedsiębiorstwem. W celu ułatwienia spełnienia tych kompleksowych wymogów od połowy lat 90. XX wieku zaczęto coraz powszechniej stosować systemy zarządzania środowiskowego oparte na międzynarodowych standardach. Obecnie istnieją różne mechanizmy wspomagające wdrażanie takich systemów. Już w 1992 r. opracowano w Wielkiej Brytanii normę BS 7750. Była to pierwsza norma o światowym zasięgu, dotycząca systemów zarządzania środowiskowego i stała się podstawą utworzonego później systemu Eko-zarządzania i Audytowania w 1993 roku (EMAS *Eco-management and Auditing Scheme*) i normy ISO 14001 w 1996 r. W kwietniu 2001 r. weszła w życie znowelizowana wersja EMAS, tzw. EMAS II [4].

W wyniku wdrożenia systemu większość przedsiębiorstw oczekuje uzyskania określonych celów ekonomicznych, m.in.: zmniejszenie kosztów związanych z wdrożeniem efektywniejszej (zintegrowanej z produkcją) technologii, która jest przeciwieństwem technologii „końca rury”; minimalizacja ryzyka odpowiedzialności; wykorzystanie wzmoczonego zainteresowania produktami przyjaznymi dla środowiska, jak również minimalizacja kosztów zakupu surowców, utylizacji odpadów i zużycia energii. Wiele przedsiębiorstw liczy również na zwolnienia bądź ulgi w płatnościach z tytułu gospodarczego korzystania ze środowiska (opłat i podatków ekologicznych) oraz na złagodzenie wymogów sprawozdawczych. Poniższy przykład pokazuje stopniowy rozwój w kierunku ochrony środowiska i zarządzania środowiskiem

w przedsiębiorstwie produkującym części zamienne i maszyny rolnicze.

Proces standaryzacji norm środowiskowych zagwarantował powstanie tych samych zasad postępowania w stosunku do ochrony środowiska we wszystkich przedsiębiorstwach, w których wdrożono te normy. Sam proces standaryzacji przebiegał podobnie jak w przypadku norm jakości ISO serii 9001. Powyższy przykład pokazuje jednak, iż firmy nie czekały na pojawienie się gotowych standardów. Przedsiębiorstwa starały się znaleźć własne rozwiązania adekwatne do sytuacji każdego z nich. Z czasem część rozwiązań została ustandaryzowana w formie normy środowiskowej i znalazła zastosowanie w wielu przedsiębiorstwach z różnych branż. Aktywność przedsiębiorstw na tym polu była dodatkowo stymulowana poprzez rosnące ceny surowców i nowe wymagania prawne. W tym miejscu warto zwrócić uwagę na fakt, iż o ile norma ISO serii 9001 jest wdrażana w większości dużych przedsiębiorstw produkcyjnych, norma ISO serii 14001 nie jest już tak popularna. Skuteczna implementacja normy jakości gwarantuje wprowadzenie do systemu zarządzania pewnych elementów gwarantujących oszczędność surowców. W praktyce normy środowiskowe wprowadzają przedsiębiorstwa, które w szczególny sposób chcą podkreślić swoje zaangażowanie i troskę w stosunku do ochrony zmniejszających się zasobów środowiska. Bez względu jednak na motywacje, jakimi kierowały i kierują się przedsiębiorstwa wdrażające normy środowiskowe, należy zauważyć fakt, iż działania te koncentrują się na likwidacji zaistniałych skutków produkcji (odpady poprodukcyjne, wadliwe wyroby itp.).

Aby osiągnąć ten cel, kadra zarządzająca podjęła również inne działania. Dzięki wdrażaniu norm, w przedsiębiorstwach zaczęło funkcjonować podejście do ciągłego polepszenia procesu produkcyjnego. Różnego rodzaju ulepszenia polegały w głównej mierze na poprawieniu warunków pracy pracowników, poprzez zmniejszenie negatywnego oddziaływania procesu produkcji na środowisko. Pomimo znaczących nakładów finansowych związanych z wdrażaniem norm przedsiębiorstwa, które zdecydowały się na te innowacje, szybko stały

Tab. 1. Rozwój idei ochrony środowiska w ZPCZ Zakładzie Produkcji Części Zamiennych i Maszyn Rolniczych
Table 1. Development of the idea of environmental protection in Production Plant of Agricultural Spare Parts and Machines - Września, Poland

2000	Utworzenie stanowiska pełnomocnika ds. ochrony środowiska
2001	Minimalizacja zużycia energii elektrycznej poprzez m.in. wyłączanie urządzeń elektrycznych podczas przerw technologicznych oraz rezygnacji z ogrzewania budynków magazynowych
2002	Rozpoczęcie procedury formalnej certyfikacji systemu zarządzania zgodnego z wymaganiami normy ISO 14 001 Wybór jednostki certyfikującej i przejście auditu wstępnego oceniającego stopień spełnienia wymagań normy
2003	Formalne wpisanie wymagań środowiskowych w politykę i misję zakładu produkcyjnego
2004	Szkolenia pracowników pogłębiające ich wiedzę z zakresu ochrony środowiska i wpływu prowadzonej działalności na otoczenie
2005	Formalne wdrożenie okresowych auditów wewnętrznych sprawdzających stopień spełnienia wymagań systemu zarządzania środowiskowego we wszystkich działach zakładu
2006	Unifikacja wzorców i wytycznych postępowania w celu odpowiedniej organizacji ochrony środowiska w procesie produkcji, logistyce i obsłudze klienta
2007	Formalne zatwierdzenie księgi zarządzania środowiskiem
2008	Nowo zatrudniony pracownik przechodzi dodatkowe szkolenie środowiskowe (poza szkoleniami wymaganymi przepisami prawa pracy)
2009	Modernizacja hali produkcyjnej pod kątem zmniejszenia oddziaływania na środowisko naturalne. Zakup mniej energochłonnych urządzeń wytwórczych
2010	Uwzględnienie aspektów środowiskowych podczas oceny i wyboru dostawców
2011	Ponowna analiza aspektów środowiskowych i eliminacja ich negatywnego wpływu Zwiększenie zastosowania ilości opakowań wielokrotnego użytku

ródło: Materiały wewnętrzne firmy ZPCZ - Września

się bardziej rentowne. Spowodowało to znaczący wzrost popularności tego typu rozwiązań. Przedsiębiorstwa wdrażające te koncepcje zaczęły dodatkowo szukać nowych pomysłów na ulepszenie stosowanych przez konkurencję rozwiązań.

Wiele przedsiębiorstw produkujących maszyny rolnicze „szczyli się” prowadzeniem działalności zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i w związku z tym stara się rozwijać dotychczasowy system zarządzania środowiskowego w kierunku systemu zarządzania zrównoważonego. Uwidacznia się to we wzrastającej liczbie raportów dotyczących rozwoju zrównoważonego.

Norma ISO 14001 i rozporządzenie EMAS zawierają jednakowe kryteria wymogów jakościowych odnośnie formy sprawozdawczości środowiskowej, natomiast raporty dotyczące rozwoju zrównoważonego nie posiadają jeszcze ujednoliconych standardów.

Pierwszego kroku w kierunku standaryzacji raportów dotyczących zrównoważonego rozwoju dokonano w ramach inicjatywy *Global Reporting (GRI)*. GRI jest międzynarodową inicjatywą, która została założona w 1997 roku przez CERES (*Coalition for Environmentally Responsible Economies*) oraz przez ULEP (*Uniten Nations Environment Programme*). Celem GRI jest opracowanie oraz rozpowszechnianie ogólnosięwiatowych przewodników do sporządzania raportów na temat rozwoju zrównoważonego. Standaryzacja wymagań w zakresie sporządzania raportów zrównoważonego rozwoju powinna umożliwić porównywalność publikowanych przez przedsiębiorstwa wskaźników. Oprócz informacji ogólnych o przedsiębiorstwie, jego wizji i strategii, jak również o polityce, organizacji i zarządzaniu, opublikowanych powinno być w sumie 135 wskaźników efektywności, dotyczących aspektów środowiskowych, społecznych i ekonomicznych oraz „zintegrowanych wskaźników efektywności”, łączących wszystkie trzy wymiary. Aktualnie zalecenia GRI przewidują wyraźną redukcję wymaganej ilości raportowanych wskaźników. W ramach finansowanego przez *Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)* projektu badawczego opublikowany został przewodnik dla przedsiębiorstw, zawierający praktyczne wskazówki sporządzania raportu dotyczącego rozwoju zrównoważonego [4].

Precyzyjne i mierzalne ustalenie zrównoważonego rozwoju w przedsiębiorstwie opiera się na istniejącej, uzupełnionej o aspekty społeczne i ekonomiczne strukturze SZŚ. Potwierdzeniem tego jest fakt częstego wzorowania raportów dotyczących zrównoważonego rozwoju na raporcie środowiskowym. Obecnie funkcjonujące znormalizowane systemy

zarządzania środowiskowego w znacznym stopniu pomijają strategiczny wymiar ochrony środowiska. W związku z tym wykształciło się z czasem pojęcie tzw. „operacyjnego obciążenia” powstałego przez stosowanie standardów ISO 14001 i EMAS. Zgodnie z tym podejściem obie normy nakładają na przedsiębiorstwa ogromną ilość szczegółowych wymogów, dotyczących działalności operacyjnej, zamiast dostarczyć przesłanek w zakresie minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko i zwiększenia efektywności w obszarze ochrony środowiska. W wyniku tego udział przedsiębiorstw w realizacji rozwoju zrównoważonego nie jest w pełni wykorzystywany [4].

Przedsiębiorstwa przeszły długą drogę od czasów, w których ochrona środowiska praktycznie nie istniała, do momentu, w którym zrównoważony rozwój stał się jednym z istotnych elementów zarządzania przedsiębiorstwem. Idea zrównoważonego rozwoju pozwala na wyjście przedsiębiorstwa poza sferę własnych zainteresowań związanych z podstawowym celem, jakim jest przynoszenie zysków. Dzięki tej idei przedsiębiorstwo wpływa aktywnie na otoczenie, w którym przyszło mu funkcjonować. Zyskowość tej idei polega przede wszystkim na budowaniu długookresowej przewagi konkurencyjnej, wynikającej z dbałości o każdy aspekt związany z wykorzystaniem zasobów naturalnych oraz ludzkich. Dobrze zaprojektowane stanowisko pracy generuje mniejsze odpady produkcyjne. Zmniejszenie tych odpadów prowadzi do mniejszego zapotrzebowania na surowce naturalne, co z kolei podnosi wskaźniki efektywności produkcji. Dodatkowym aspektem jest świadomość tego, iż przedsiębiorstwo poprzez mniejsze wykorzystanie surowców w dniu dzisiejszym gwarantuje sobie i innym zyskowość w przyszłości. Bez wdrożenia idei zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw możemy dojść do sytuacji, w której sprawnie działające i zyskowne przedsiębiorstwo nie stanie przed problemem braku surowców do produkcji.

Bibliografia

- [1] Horbach J.: Umweltproblematik In den CEFTA-Ländern und Marktchancen für Umweltechnik. *Wirtschaft im Wandel*, nr 1996, no. 10.
- [2] Brauweiler J.: „Benchmarking von umweltorientiertem Wissen auf unterschiedlichen Aggregationsebenen, eine exploratorische Untersuchung am Beispiel eines Vergleiches von Deutschland, Polen und Tschechien“, Wiesbaden 2002.
- [3] Hopfenbeck W.: *Lexikon des Umweltmanagements*. Landsberg, 1996.
- [4] Hauff V.: *Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Welt-Kommission für Umwelt und Entwicklung*, 1994.

ACTIONS TOWARDS ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN A COMPANY MANUFACTURING AGRICULTURAL MACHINERY. Part 1.

Abstract

This article aims to present the development of the idea of environmental management and changes in the approach to this problem in terms of various manufacturing company management systems and the agricultural machines' sector. In particular, the recent market turmoil led to the embedding of new methods of environmental management in a manufacturing company. The article starts with the genesis of the environmental management system, then the development of the environmental management in manufacturing companies is presented, along with the demarcation of ecological concepts related to business management to sustainable development.

Key words: agricultural machines; manufacturing company; environmental management; trends



A DICTIONARY OF AGRICULTURAL ENGINEERING IN SIX LANGUAGES

Jest pierwszym tego typu słownikiem wydanym w Polsce.

Zawiera on ponad 13.350 wiodących angielskich terminów podanych w układzie alfabetycznym

z odpowiednikami w języku polskim, niemieckim, francuskim, włoskim i rosyjskim.

Wydawca: PIMR Poznań.