



Promowanie zarządzania energetycznego w przemyśle tekstylnym w Grecji, Portugalii, Hiszpanii i Bułgarii – EMS Textile SIGMA Consultants Ltd – Grecja

Streszczenie

Projekt EMS-Textile ma na celu promowanie praktyk zarządzania energetycznego głównie w przemyśle tekstylnym w Grecji, Portugalii, Hiszpanii i Bułgarii. Proponowane praktyki zarządzania energetycznego oparte są na doświadczeniach zgromadzonych podczas udanych programów z zakresu zarządzania środowiskowego i energetycznego na całym świecie. W ramach współpracy między partnerami biorącymi udział w projekcie, a potencjalnymi konsumentami, opracowywane i rozpowszechniane są narzędzia do prowadzenia audytów energetycznych i analiz porównawczych oraz publikacje z zakresu zarządzania energią. Działania pomocnicze projektu obejmują utworzenie międzynarodowej sieci wymiany doświadczeń i telefonicznej linii pomocy, pracę nad seminariami szkoleniowymi oraz wdrożenia pilotażowe. Do działań promocyjnych zaliczyć można organizację warsztatów informacyjnych, publikację artykułów, rozprowadzanie ulotek oraz prezentację wyników projektu na imprezach krajowych i unijnych. Ogólnie rzecz biorąc, projekt EMS-Textile zapewnia niezbędne narzędzia i szczególnie opracowuje wspólne działania umożliwiające wdrożenie tych narzędzi. Wszystkie rezultaty, działania, dane kontaktowe i najnowsze informacje na temat projektu dostępne są pod adresem www.ems-textile.net.

Całkowity budżet projektu wyniósł 600 tys. euro, przy 50% współfinansowaniu ze środków programu Inteligentna Energia – Europa (numer kontraktu: EIE/04/113/S07.38648).

Sektor	Grupa docelowa	Aspekty techniczne
Nowe budynki	Obywatele	Efektywność energetyczna
Remonty budynków	Gospodarstwa domowe	Ogrzewanie
Transport i mobilność	Właściciele nieruchomości	Chłodzenie
Instrumenty finansowe	Szkoły i uczelnie wyższe	Urządzenia
Przemysł	Decydenci	Oświetlenie
Inicjatywy prawne (rozporządzenia, dyrektywy, itd.)	Władze lokalne i regionalne	Skojarzona gospodarka ciepłno-energetyczna
Zagadnienia planistyczne	Firmy transportowe	Sieci ciepłownicze
Spółeczności zorganizowane z poszanowaniem zasady zrównoważonego rozwoju	Gospodarka komunalna	Energia słoneczna
Postępowanie konsumentów	Przedsiębiorstwa usług energetycznych	Biomasa
Edukacja	Architekci i inżynierowie	Energia wiatrowa
Inne	Instytucje finansowe	Energia geotermalna
	Inne	Energia wodna
		Inne

Kontekst

Docelowy zakres projektu ma obejmować poprawę efektywności energetycznej w przemyśle tekstylnym w Grecji, Portugalii, Hiszpanii i Bułgarii. Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez stworzenie planu wspólnych działań na rzecz opracowania i wdrożenia praktyk zarządzania energetycznego w zakładach przemysłowych. Wiadomym jest, że zaawansowany system zarządzania energetycznego może zmniejszyć zużycie energii o 10 do 15%. Masowe przyjęcie praktyk zarządzania energetycznego stanowi wkład w powszechne działania na



rzecz zrównoważonego rozwoju, pozwala poprawić wydajność energetyczną w produkcji przemysłowej, a także pomaga spełnić wymagania Protokołu z Kioto. Argumenty przemawiające za wdrożeniem projektu EMS-Textile można streścić następująco:

- Brak informacji pośród głównych uczestników rynku tekstylnego na temat systemu zarządzania energetycznego i praktyk wydajności energetycznej;
- Niewielka liczba przedsiębiorstw wdrażających systemy zarządzania energetycznego, monitorowania zużycia energii i procedury wyznaczania celów;
- Wdrożenie dobrych praktyk będących rezultatem projektu;
- Wkład w oszczędność energetyczną na szczeblu krajowym i unijnym;
- Wzmocnienie konkurencyjności przemysłu tekstylnego w krajach północnej części basenu Morza Śródziemnego.

Cele

Głównym celem projektu EMS-Textile jest promowanie praktyk zarządzania energetycznego w przemyśle tekstylnym w Grecji, Portugalii, Hiszpanii i Bułgarii. Opracowany system zarządzania energetycznego oparto na zgromadzonej wiedzy praktycznej i doświadczeniach dotyczących zastosowań z zakresu zarządzania środowiskowego i energetycznego. System ten dostosowano do specyficznych potrzeb i cech charakteryzujących typowe małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP). Proponowane praktyki zarządzania energetycznego wdrożone zostały w firmach z branży tekstylnej, jednak docelowo mają być wdrażane w firmach z innych sektorów, dzięki motywacji, jaką stanowi poprawa efektywności i konkurencyjności. Opracowano stosowną metodologię prowadzenia audytów energetycznych dla sektora tekstylnego oraz przygotowano pomocnicze narzędzie do audytów energetycznych. Zgromadzone zostały dane z całego świata, dotyczące zużycia energii celem sporządzenia raportu porównawczego oraz stworzenia odpowiedniego narzędzia do analizy porównawczej. Oba te rozwiązania można wykorzystać do oceny wydajności energetycznej firm z branży tekstylnej. Przeprowadzono pilotażowe audyty energetyczne, po trzy w każdym z uczestniczących krajów, zgodnie z metodologią audytów EMS-Textile. Wykorzystując całą wiedzę zgromadzoną w UE i na świecie, zarekomendowano środki oszczędności i wydajności energetycznej dla energochłonnych procesów technologicznych w przemyśle tekstylnym. Ogólnie rzecz biorąc, wszystkie działania i wyniki w ramach projektu EMS-Textile opracowane zostały lub powstały z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć i historii przypadków z całego świata.

Proces

Projekt opracowywano w następujących pakietach roboczych:

Pakiet roboczy 1 – działania dotyczące zarządzania projektem

Działania w tym pakiecie podzielone zostały na dwie kategorie. Pierwsza z nich to działania związane z przygotowaniem projektu, a druga – działania informacyjne i koordynacyjne między partnerami oraz sprawozdania dla Agencji Wykonawczej ds. Inteligentnej Energii.

Pakiet roboczy 2 – praktyki zarządzania energetycznego

Celem tej fazy było określenie dobrych praktyk zarządzania energetycznego w oparciu o najnowszą wiedzę i doświadczenia. Badanie systemów zarządzania energetycznego pozwoliło nakreślić metodologię i cele **normy zarządzania energetycznego** zaproponowanej przez projekt EMS-Textile. Po zakończeniu prac nad rekomendowaną normą rozpoczęto opracowywanie **wytycznych dotyczących zarządzania energetycznego**, mające na celu ułatwienie jej wdrożenia. Rekomendowane praktyki wybrano spośród innych pokrewnych wytycznych, a następnie dopasowano je do potrzeb i specyfiki typowych branżowych MŚP z krajów uczestniczących.



Pakiet roboczy 3 – narzędzia do zarządzania energetycznego

Opracowano **narzędzie do audytów energetycznych**, służące do gromadzenia i analizowania istniejących danych dotyczących zużycia energii, pochodzących z rachunków i liczników. Narzędzie to ma charakter ogólny, dzięki czemu można je z łatwością dostosować do wymagań danej placówki. Opracowano je w formacie programu Excel, co ułatwia modyfikacje i obliczenia. Oprócz tego sporządzono kompilację **problemów dotyczących praktyk zarządzania energetycznego**, obejmującą środki oszczędności energetycznej dla przemysłu tekstylnego.

Pakiet roboczy 4 – struktury pomocnicze

Celem czwartego pakietu roboczego było wspieranie procesu promowania **praktyk i narzędzi zarządzania środowiskowego**, rekomendowanych przez projekt. W tych ramach w styczniu 2006 r. otwarto cztery **urzędy ds. efektywności energetycznej w sektorze tekstylnym (TEO) – działy pomocy**. Na początku 2006 r. uformowano **sieć efektywności energetycznej (EEN)**, w skład której wchodzi 200 interesariuszy, po 50 z każdego kraju uczestniczącego.

Wydrukowano i rozpowszechniono **ulotki informacyjne** w językach tych krajów oraz dodatkowo w języku angielskim. W krajach tych przeprowadzono również **warsztaty informacyjne**.

Pakiet roboczy 5 – szkolenia z zakresu zarządzania energetycznego

Celem piątego pakietu roboczego było zapewnienie szkoleń z zakresu zarządzania i efektywności energetycznej dla specjalistów działających w sektorze tekstylnym w krajach uczestniczących.

Pakiet roboczy 6 – wdrożenia pilotażowe

Celem tej fazy była realizacja **wdrożeń pilotażowych** proponowanych praktyk zarządzania energetycznego z zamiarem weryfikacji sugerowanych metod i przedstawienia interesariuszom płynących z nich korzyści.

Pakiet roboczy 7 – wykorzystanie rezultatów projektu

Siódmy pakiet roboczy opracowano pod kątem wykorzystania rezultatów projektu. Wnioski z wymiany doświadczeń między partnerami i członkami sieci efektywności energetycznej (EEN) zebrano w **sprawozdaniu o wnioskach z wymiany doświadczeń**. Przygotowano także **plan działań**, dotyczący przyszłego funkcjonowania i utrzymania urzędów ds. efektywności energetycznej w sektorze tekstylnym (TEO). Dodatkowo opracowano **raport oceny projektu**, mający na celu weryfikację i ocenę jego skutecznej realizacji.

Pakiet roboczy 8 – działania promocyjne

W ramach ósmego pakietu roboczego zapewniono promocję celów i rezultatów projektu na szeroką skalę, która obejmowała: publikacje prasowe, prezentacje na konferencjach energetycznych/ środowiskowych i targach przemysłu tekstylnego, utworzenie tematycznej strony internetowej oraz rozpowszechnianie wyników w innych państwach europejskich.

Główną przeszkodą, jaka wystąpiła, była początkowa niechęć przedsiębiorstw do wdrażania zintegrowanych praktyk zarządzania energetycznego. Aby ją przełamać, zastosowano szczegółowe prezentacje wdrożonych systemów oraz udokumentowane prezentacje ich zalet.



Zasoby finansowe i partnerzy

Projekt EMS-Textile został zorganizowany i opracowany przy współpracy następujących organizacji:

1. **SIGMA Consultants Ltd (SIGMA):** beneficjent (Grecja),
2. **HELLEŃSKIE ZRZESZENIE PRZEMYSŁU MODY (SEPEE):** współbeneficjent (Grecja),
3. **CENTRO TECHNOLOGICO DES INDUSTRIAS TEXTILE E DO VESTUARIO (CITEVE):** współbeneficjent (Portugalia),
4. **ASOCIACION DE LA INVESTIGACION DE LA INDUSTRIA TEXTIL (AITEX):** współbeneficjent (Hiszpania),
5. **BULGARSKIE ZRZESZENIE PRODUCENTÓW I EKSPORTERÓW ODZIEŻY I TKANIN (AATEB):** współbeneficjent (Bułgaria).
6. **REGIONALNY OŚRODEK ENERGETYCZNY MORZA CZARNEGO (BSREC):** współbeneficjent (Bułgaria).

Całkowity koszt projektu wyniósł 600 tys. euro, przy czym wkład ze środków programu Inteligentna Energia to prawie 300 tys. euro.

Rezultaty

- Opracowanie metodologii audytów energetycznych i odpowiednich narzędzi dostosowanych do potrzeb sektora tekstylnego.
- Funkcjonowanie urzędów ds. efektywności energetycznej w sektorze tekstylnym w czterech krajach uczestniczących zapewni dostęp do porad z zakresu technologii nawet po zakończeniu projektu.
- Promowanie idei oszczędzania energii i zarządzania energetycznego pośród różnych firm tekstylnych i interesariuszy.
- Opracowanie normy zarządzania energetycznego w oparciu o międzynarodowe standardy, np. ISO 14001:2004 – rozporządzenie EMAS, mające zastosowanie do wszystkich przedsiębiorstw.
- Wdrożenie systemów zarządzania energetycznego w firmach tekstylnych, po jednym w każdym z krajów, przyjęcie proponowanych metodologii, technik i środków – opracowanych w ramach bieżącego projektu.
- Informowanie kierownictwa wyższego szczebla przedsiębiorstw branżowych o praktykach i zaletach dobrego zarządzania energetycznego. Wielu menedżerów zdobyło obszerną wiedzę w tym zakresie, z zamiarem wdrożenia w swoich firmach znaczącej części zaletach praktyk.



Zdobyte doświadczenia i możliwości powtórzenia

Po zakończeniu projektu EMS-Textile wnioski z jego realizacji podsumować można w następujący sposób:

- Wiele sektorów w Unii Europejskiej zainwestowało już w efektywność energetyczną, ale w wielu przypadkach ulepszenie zarządzania energetycznego nie znajduje się wśród ich priorytetów, ponieważ firmy nie wiedzą o korzyściach i praktykach z tym związanych.
- Przeprowadzona w krajach uczestniczących w projekcie EMS-Textile analiza porównawcza wykazała, że wydajność energetyczna w przedsiębiorstwach greckich, hiszpańskich i portugalskich była zbliżona, podczas gdy firmy bułgarskie wykazywały niższą wydajność z uwagi na stosowanie starszego sprzętu i technologii produkcyjnych.
- Kluczowe znaczenie dla skutecznego wdrożenia zarządzania energetycznego ma realne podjęcie wyzwań związanych z tego typu zarządzaniem. Polega to na przydzieleniu odpowiednich środków finansowych i zasobów kadrowych, nie zaś na tworzeniu pisemnych strategii politycznych.
- Wiele firm z branży tekstylnej niechętnie wdraża systemy zarządzania energetycznego, ponieważ ich sytuacja finansowa pogarsza się z uwagi na oferującą niższe koszty konkurencję azjatycką.
- W krajach, w których nałożono prawny obowiązek wdrożenia pewnych elementów zarządzania energetycznego (Portugalia) w minimalnym zakresie, wyniki były pozytywne, jednak rozwiązania takie stosować należy z rozwagą, aby nie tworzyć zbędnych obciążeń dla firm. Wiele firm gotowych jest inwestować w oszczędność energetyczną lub energię odnawialną, o ile dostępne są odpowiednie dotacje. Dodatkowe opcje, które można wykorzystać w połączeniu z innymi środkami wsparcia, to zachęty finansowe oraz finansowanie z udziałem stron trzecich. Doświadczenia z finansowania inwestycji w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii są bardzo pozytywne.
- Wydaje się, że prawodawstwo może przyczynić się do powstawania efektywności energetycznej. Możliwe rozwiązania to na przykład dyrektywa SEVESO, która wymusza na spełniających określone kryteria firmach wdrożenie praktyk zarządzania bezpieczeństwem lub inne przepisy prawne, wymuszające na firmach chemicznych wdrażanie zarządzania środowiskowego. W naszym przypadku możliwe jest wymuszenie wprowadzenia systemu zarządzania energetycznego na firmach o określonym rocznym zużyciu energii.
- Zastosowanie zarządzania energetycznego w przedsiębiorstwie wiąże się z dodatkowymi pośrednimi korzyściami, takimi jak poprawa jakości zarządzania i zgodności z przepisami, lepsza komunikacja wewnętrzna i zaangażowanie pracowników, stosowanie dobrych praktyk na co dzień, lepszy profil społeczny firmy i relacje z władzami publicznymi, a także innymi interesariuszami.
- Od dziesięcioleci stosuje się w Europie rozmaite systemy zarządzania energetycznego. Jedne z nich skupiają się na audytach energetycznych, inne na kontroli i osiaganiu celów, inne znów na szkoleniu i uwrażliwianiu kadr. Bardziej zintegrowane metody przebiegają według schematu „planowanie – wykonanie – kontrola – działanie” i zbliżone są do normy ISO 14001. Obecnie najpowszechniejszym i najbardziej obiecującym trendem jest analiza porównawcza wydajności energetycznej, która wiąże się z trudnościami wynikającymi z braku dokładnych i aktualnych danych analitycznych.
- Choć 1,5% energii oszczędzanej rocznie dzięki zarządzaniu energetycznemu może się wydawać wartość niewielką, po 10 latach konsekwentnego stosowania może ona wynieść około 15%. Ponadto, przejrzyste zarządzanie zadaniami, dobra komunikacja wewnętrzna, zaangażowanie pracowników i ścisła kontrola zużycia energii znacząco poprawiają całościowe zarządzanie przedsiębiorstwem. Kwestie te nakreślono już w trakcie projektu EMS-Textile oraz podczas prowadzonych w jego ramach działań informacyjnych.
- Zmieniające się wysokie ceny paliw i globalne ocieplenie to problemy, które wskazują na znaczenie oszczędzania energii i zarządzania energetycznego. Jednakże ostra konkurencja oraz brak zasobów finansowych i kadrowych w wielu firmach sprawiają, że nie jest to takie proste. W tak trudnych warunkach wszystkie najważniejsze strony i interesariusze powinni wkładać jak największy wysiłek w zapewnienie wydajności energetycznej. Obecnie współpraca między urzędnikami unijnymi i krajowymi, specjalistycznymi firmami energetycznymi i przedsiębiorstwami z branży wydaje się ważniejsza niż kiedykolwiek przedtem.

**Więcej informacji:**

Strona internetowa projektu:	www.ems-textile.net
Organizacja / Agencja:	SIGMA Consultants Ltd
Główna osoba kontaktowa	Pan Thanasis Manoloudis
Adres:	2 Patriarhou Ioakim Street
Tel:	0030 2310242801
Faks:	0030 2310286612
E-mail:	A.Manoloudis@sigmaconsultants.gr
Strona internetowa:	www.sigmaconsultants.gr

Raporty w wersji drukowanej lub inna dostępna literatura: na stronie internetowej.

Tytuł: *Koszt: materiały dostępne bezpłatnie do pobrania.*