



Cleantech, zrównoważony rozwój, efekt cieplarniany, efektywność energetyczna, odnawialna energia – wszystkie te wyrażenia stały się słowami kluczowymi w leksykonie inwestorów.

## Rozwój zielonej technologii

**Autor: Kevin Matthews, CEO w Oxonica.**

**Artykuł jest pierwszym w Aimzine (magazyn on-line przedsięwzięć inwestycyjnych) z nowej serii artykułów: „Z fotela Prezesa”**

Gwałtowny wzrost aktywności dla wprowadzenia na rynek rozwiązań dotyczących energii alternatywnej lub odnawialnej spowodował znaczny rozwój działalności inwestycyjnej w sektorze Cleantech w 2007r. Niestety, apetyty inwestorów zaniknęły w pierwszej połowie 2008r. z powodu braku nowych ofert publicznych w sektorze Cleantech. *(Cleantech - jest rynkiem produktów lub usług polepszających funkcjonalność, wydajność i sprawność przy jednoczesnej obniżce kosztów – uw. Tł.)*

Inwestorzy są zazwyczaj wrażliwi na bieżące zagrożenia ekonomiczne jak również na specyficzne uwarunkowania w swojej branży. Problemy napotymane w branży biopaliw skutkują nieoczekiwanymi konsekwencjami w odniesieniu do cen żywności oraz planowaniu wielkości farm wiatrowych, wymieniając tylko te dwa zagadnienia.

Jednocześnie, zainteresowanie agend rządowych oraz branż przemysłowych przesuwają się w kierunku rozwiązań krótkoterminowych, takich jak polepszenie efektywności energetycznej dla działań bieżących. Priorytety inwestycyjne idą tym samym torem.

Jedną z branż bardzo uzależnioną od ropy naftowej jest sektor transportowy. Wysokie ceny paliwa oraz naciski na ekologię tworzą dylemat dla operatorów transportu. Skłoniło to niektórych przewoźników do podjęcia akcji bezpośrednich, jak oglądane długie kolejki zaparkowanych ciężarówek na autostradzie A40 w kierunku Londynu. Ich klienci i zleceniodawcy żądają ograniczenia zanieczyszczeń węglowych i redukcji emisji spalin. Jednak większość z rozwiązań w tej dziedzinie powoduje dalszy wzrost cen w sytuacji, gdy branża już odczuwa eskalację kosztów paliwa. Klasycznym przykładem tego jest londyńska „strefa niskiej emisji”.

Niemniej jednak, istnieją pewne produkty zwiększające efektywność energetyczną przynosząc rozwiązanie tego z pozoru nierozwiązywalnego problemu. Produktem takim jest Envirox™, dodatek podnoszący wydajność paliwa, wprowadzony na rynek przez Oxonica Plc. Oxonica, podmiot utworzony przez Oxford University, zaangażował się w szerokie i intensywne prace badawczo-rozwojowe w swoich laboratoriach. Stosowany w transporcie drogowym przez ostatnie siedem lat, Envirox wykazał zwiększenie wydajności paliwa o 4 ~ 10%, przy jednoczesnej redukcji emisji pyłowych do ok. 18%.

### **Jak działa ta technologia?**

Dodatek zwiększający wydajność paliwa Envirox, jest naukowo i praktycznie sprawdzonym katalizatorem spalania oleju napędowego, który obniża zużycie paliwa, gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>) oraz innych szkodliwych zanieczyszczeń w spalinach.

Korzyści te są osiągnięte poprzez zastosowanie technologii katalitycznej opartej na tlenku ceru, dobrze znanym katalizatorze przemysłowym, który dotychczas był stosowany w przemyśle motoryzacyjnym dla konwerterów katalitycznych układów wydechowych.

Envirox jest podawany do komory spalania w postaci wstępnie zmieszanej z paliwem, zapewniając następujące korzyści:

1. Envirox zmienia sposób spalania paliwa w taki sposób, że uzyskuje się większą ilość pracy użytecznej z każdego suwu tłoka, co przekłada się na polepszenie ekonomii paliwa.
2. Envirox wspomaga spalanie osadów węglowych z wnętrza komory silnika. Silnik czysty, jest urządzeniem o większej wydajności spalania.
3. Envirox przynosi korzyści dla środowiska poprzez redukcję szkodliwych emisji spalin, włącznie z CO, niespalonymi węglowodorami i cząstkami pyłowymi.

#### **Ilustracja korzyści z Envirox'u**

Dla taboru pojazdów zużywającego 1 milion litrów rocznie, przy 5% oszczędności zużycia paliwa i jego cenie wynoszącej 104 pence / litr, wynik rocznej oszczędności kosztów wynosi 46.000 Funtów włącznie z kosztem zastosowanego dodatku.

#### Kalkulacja finansowa korzyści:

Ilość paliwa (litry)	1 milion
Całkowita roczna oszczędność	46.000 Funtów

#### Kalkulacja środowiskowa korzyści:

Roczna oszczędność paliwa (litry)	50.000
Redukcja emisji dwutlenku węgla (netto ton)	132

Redukcja emisji dwutlenku węgla netto jest równoważna zdjęciu 42 pojazdów z dróg w UK.

#### **Analiza operacyjna**

Partnerem przemysłowym firmy Oxonica w rozwoju i wdrażaniu Envirox'u była firma Stagecoach, jeden z największych operatorów autobusowych w UK. Stagecoach testował Envirox w roku 2004 a w 2005 rozpoczął stosowanie Envirox'u do 7.000 pojazdów swojego taboru w UK, stwierdzając oszczędności paliwa ponad 5%.

Ponad 80 lokalnych baz autobusowych w UK, od hrabstwa Devon aż na północ Szkocji stosuje Envirox. Po przejechaniu ponad 1 miliarda km, Stagecoach przeprowadził drugą próbę w celu potwierdzenia wyników, która została pomyślnie ukończona w lutym obecnego roku. Adrian Havelin, Naczelny Inżynier Stagecoach Group, wydał pochwalny komentarz: „osiągnięcie zgodnego wyniku dla zróżnicowanego taboru przez okres 3 lat, świadczy o solidności tej technologii”.

Stagecoach potwierdził swoją intencję kontynuacji stosowania produktu uzyskując w ten sposób korzyść finansową z oszczędności zużycia paliw oraz redukcję emisji CO<sub>2</sub> szacowaną na około 24.000 ton / rok.

W odróżnieniu od wielu innych technologii środowiskowych będących ciągle jeszcze na etapie rozwoju, Envirox jest już dostępny na rynku i nie wymaga stosowania żadnych modyfikacji silnika. W raporcie dla DEFRA (Departament Środowiska, Żywności i Zagadnień Miejskich – USA) w temacie „Nanotechnologie dla Środowiska” opracowanym przez Oakdene Hollins (rządowa agencja konsultingowa) uznano, że produkty takie jak Envirox mogą być stosowane na całym obszarze UK z potencjałem redukcji 2 ~ 3 milionów ton dwutlenku węgla rocznie.

Richard Farleigh, Prezes Oxonica, były „smok” z serialu Smocze Jamy w BBC2, powiedział: „UK angażuje się mocno w redukcję emisji dwutlenku węgla a duże sumy zostały zainwestowane w przyszłe technologie, co jednak może być zbyt mało i zbyt późno dla zapewnienia bezpieczeństwa naszej planety. Działania należy rozpocząć natychmiast, co uczynił Stagecoach potwierdzając swoją wiodącą rolę w dziedzinie ochrony środowiska poprzez wprowadzenie produktu Envirox a następnie kontynuując badania i próby tego środka. Envirox zdecydowanie zapewnia natychmiastowe korzyści w ochronie środowiska a jednocześnie więcej niż kompensuje swój koszt poprzez oszczędności w zużyciu paliwa”

Oxonica jest całkowicie przekonana, że Envirox pomoże UK spełnić wymogi odnośnie ograniczania zanieczyszczeń węglowych poprzez wdrożenie ekonomicznej swojej rodzimej technologii. Jakościowy dodatek paliwowy Envirox reprezentuje realną i natychmiastową możliwość sprostania wyzwaniom będących skutkiem zachodzących zmian klimatycznych, jednocześnie zapewniając pewną ulgę w sytuacji gwałtownie rosnących cen paliw.

Cleantech jest branżą gwałtownie rosnącą i wykorzystującą wszelkie korzyści uzyskiwane z wymienionych technologii. Inwestowanie w technologie przynoszące wymierne korzyści przy zrównoważonej ekonomii staje się rzeczą bardzo pociągającą dla współczesnych operatorów.