

Monthly magazine on the environment and sustainable development

ekopartner®

Miesięcznik

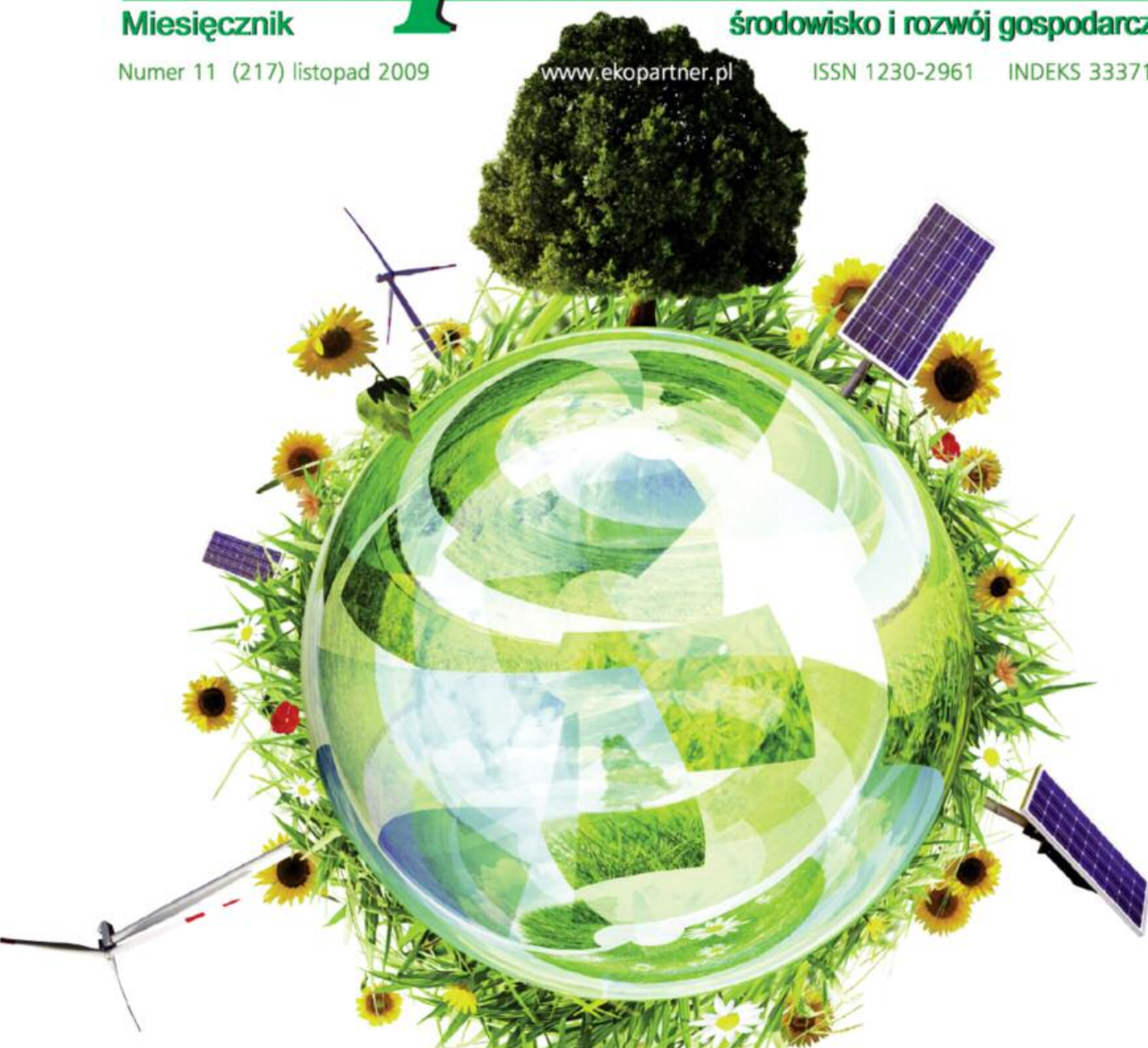
środowisko i rozwój gospodarczy

Numer 11 (217) listopad 2009

www.ekopartner.pl

ISSN 1230-2961

INDEKS 333719



Polska - 5 lat w UE

Biogaz w Europie

Natura 2000

Globe Forum 2009

cena 16 PLN
[w tym 0% VAT]



11>

Woda jest źródłem życia. Czysta woda jest źródłem lepszego życia.

Zdaj się na technologie oczyszczania Linde.

Woda jest istotnym składnikiem naszego środowiska naturalnego, które jest przedmiotem coraz większej troski i wzmożonych działań na rzecz jego poprawy.

Linde dysponuje przyjaznymi dla środowiska technologiami oczyszczania wody – SOLVOX® i SOLVOCARB® – opartymi na wykorzystaniu gazów naturalnych, tlenu i dwutlenku węgla. Stosowane są one w uzdatnianiu wody pitnej, uzdatnianiu ścieków i neutralizacji ścieków alkalicznych. Zapewniamy kompleksowe rozwiązania: technologie, dostawy gazów oraz odpowiedni osprzęt, gwarantujący właściwy sposób dozowania gazów.

Linde Gas – ideas become solutions.

ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM



Ochrona środowiska – 5 lat od wstąpienia do UE

Polska podpisując traktat akcesyjny z Unią Europejską przyjęła na siebie szereg zobowiązań wynikających z ochrony środowiska.

strona 8

TECHNOLOGIE



Czy doceniemy biogaz?

Coraz doskonalsze technologie i systemy organizacji rynku sprawiają, że produkcja biogazu w Europie ma coraz lepsze warunki do rozwoju. Czy w końcu doceniemy to w Polsce?

strona 26

PRAWO



Natura 2000 nie wyklucza inwestycji

Bliskość obszaru Natura 2000 nie oznacza zakazu inwestowania. Przepisy zezwalają na prowadzenie działalności gospodarczej, a więc i inwestycyjnej zarówno na terenach objętych programem, jak i w ich pobliżu.

strona 26

KORESPONDENCJA WŁASNA

- 2 Inspirujące spotkania Ecomondo
- 14 Żegnamy Entsorgę – witamy Enteco

AKTUALNOŚCI

- 7 Azoty Tarnów Liderem Polskiej Ekologii
- 7 Wykorzystana szansa dla Sochaczewa

FUNDUSZE UNIJNE

- 28 100 mln funtów na ożywienie... Londynu

PRAWO

- 12 Przepadną dotacje?
- 26 Natura 2000 nie wyklucza inwestycji

ŹRÓDŁA ENERGII DLA POLSKI

- 36 Nie ma ani dnia do stracenia

ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM

- 8 Ochrona środowiska – 5 lat od wstąpienia do UE
- 11 Rewitalizacja terenów przemysłowych w polityce państwa
- 18 Analityka w służbie geologii

GLOBE FORUM

- 30 Kryzys? To wspaniale!

EKOROZWÓJ GMINY

- 19 Drugie życie dla Brdy

TECHNOLOGIE

- 20 Czy doceniemy biogaz?

ENERGIA ODNAWIALNA

- 24 Polsko-hiszpański sojusz

OCHRONA PRZYRODY

- 25 Obszary Natura 2000 w Polsce

OCHRONA KLIMATU

- 32 Pierwsze ERUs z Polski
- 33 Ostrożnie z małymi elektrowniami
- 33 Nadwyżki AAU po myśli Polski

WIZERUNEK POLSKIEJ CHEMII

- 34 Etyka biznesu

GOSPODARKA ODPADAMI

- 23 Owocne partnerstwo publiczno-prywatne
- 16 Spalarnie bronią swojego monopolu

REKLAMODAWCY

- wnętrze okładki Linde Gas
- wnętrze okładki Amica
- tył okładki Centrum Badań i Dozoru Górnicztwa Podziemnego
- 6 Azoty Tarnów S.A.
- 10 OTTO Engineering Polska S.A.
- 10 Izba Gospodarcza Metali i Recyklingu
- 13 Wolters Kluwer
- 32 Zakład Zagospodarowania Odpadów
- 35 SITA Polska Sp. z o.o.



Członek Europejskiego Stowarzyszenia Prasy Branżowej EEP

Ministerstwo Edukacji Narodowej pismem nr GM-E-070/74/91 z dnia 02.07.1991 r. zaleca miesięcznik „Ekopartner” jako lekturę uzupełniającą dla szkół i uczelni wyższych

ISSN 1230-2961

Indeks nr 333719

Adres redakcji:
01-982 Warszawa, ul. Trylogii 2
tel. (022) 865 24 71, fax (022) 865 24 91
e-mail: info@ekopartner.com.pl

Redaktor naczelna
Agnieszka Oleszkiewicz, pr@ekopartner.com.pl

Sekretarz redakcji
Marcin Zamorski, sekretarz@ekopartner.com.pl

Ekojunior:
Julia Czerwińska, julia@ekopartner.com.pl

Marketing
Bogna Wojciechowska, b.wojciechowska@ekopartner.com.pl
Renata Wojciechowska, r.wojciechowska@ekopartner.com.pl
Aneta Juchimiuk, aneta@ekopartner.com.pl

Prenumerata
Marzena Zdanowska, prenumerata@ekopartner.com.pl
Prenumerata: redakcyjna, RUCH S.A., Poczta Polska, Oficyna Wydawnicza AMOS, Kolporter SA, Kiosk24.pl, SIGMA-NOT Sp. z o.o., www.twojecentrum.pl, Czasopisma Polskie Press, Garmond Press
Miesięcznik Ekopartner jest dostępny w sieci sprzedaży detalicznej RUCH S.A.

Prepress: Studio Ka
Wszelkie prawa zastrzeżone. Redakcja nie odpowiada za treść publikowanych reklam i ogłoszeń.



Wydawca:
Fundacja Green Park
Jadwiga Oleszkiewicz, Prezes Zarządu

Zdjęcie na okładce: © alphaspirt – Fotolia.com



Inspirujące spotkania Ecomondo



Targi Ecomondo w Rimini stają się witryną technologiczną najlepszych projektów środowiskowych w Europie. Włoskie firmy zaangażowane są dzisiaj w wiele projektów lokalnych i współpracują w konsorcjach międzynarodowych.

Targi przedstawiają nowatorskie koncepcje zarządzania komponentami ochrony środowiska, prezentują nowe modele współpracy i rozwiązywania problemów środowiskowych. Dziś nie tylko maszyny i rozwiązania włoskiego przemysłu przyciągają odwiedzających. Szeroka paleta wystaw tematycznych pokazuje, jak w praktyce wdrażane są zasady zrównoważonego rozwoju oraz jak przenikają one do naszego codziennego życia.

Technologie informatyczne dla ochrony środowiska

Ochrona środowiska nie musi być kulą u nogi samorządów, wystawa *città sostenibile* potwierdza tę tezę. Saragossa, Hamburg czy wreszcie Wenecja na co dzień korzystają z technologii dających ogromne możliwości zarządzania.

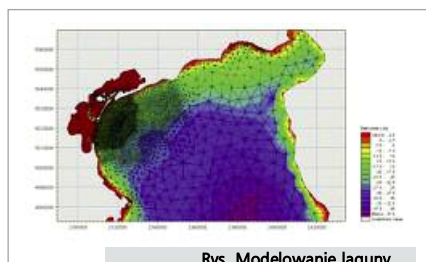
Pokazowy w tej dziedzinie jest z pewnością projekt Thetis (www.thetis.com) realizowany od 2001 r. w Wenecji przy wsparciu rządu regionu Veneto (Wenecja Euganejska). To projekt zintegrowanego zarządzania bezpieczeństwem i ryzykiem powodzi, transportem morskim i ruchem statków po lagunie oraz ochrony tego niepowtarzalnego środowiska wodnego. Z miastem sąsiaduje ogromna strefa przemysłowa oraz port.

Zaprojektowano nowy model zrzutu oczyszczonych ścieków ze znajdującej się w Porto Marghera oczyszczalni Fusina, jako jednego z elementów tzw. Fusina Integrated Project, oraz zmniejszenia ładunków zanieczyszczeń w Lagunie Weneckiej. Obszar zlewni zatoki obejmuje 2038 km² i liczy ponad 1 mln mieszkańców. Master plan powinien doprowadzić do zmniejszenia rocznych ładunków zrzucanych substancji odżywczych do zalewu

i zapobiec proliferacji makroalg. Plan ma również na celu zmniejszenie stężenia mikrozanieczyszczeń w wodzie i osadach do poziomu zapewniającego ochronę ludzi przed niekorzystnymi skutkami związanymi ze spożywaniem ryb i skorupiaków. Jest on oparty na koncepcji dwukrotnego użycia wody, a tym samym zmniejszenia przepływu ścieków oraz zapewnienia wysokich standardów oczyszczania. Pozostałości są rozcieńczane i odprowadzane do morza w sposób rozproszony, z dala od laguny. Technicznie zostało to zsynchronizowane dzięki wykorzystaniu trójwymiarowego modelu numerycznego symulującego prądy oraz transport ścieków i zanieczyszczeń w Morzu Adriatyckim i na wybrzeżach, który identyfikuje obszary oddziaływania zrzutów. Hydrodynamiczny model DHI i trójwymiarowy model oceanograficzny, MIKE 3, zdolne są do wykonywania



równań dla turbulencji oraz transportu soli i ciepła. Model rozszerzono o moduły transportu elementów śladowych i transportu zawiesiny osadów, a model transportu i rozpadu bakterii *E. coli* opisano za pomocą interfejsu ogólnego procesu Ecolab.



Rys. Modelowanie laguny w oprogramowaniu MIKE-3

Lider projektu, firma Thetis, znana jest od 10 lat ze swoich rozwiązań informatycznych dla transportu drogowego i morskigo, takich jak VTMS (Vessel Traffic Management Information Systems), RIS (River Information Systems), Onboard Localization and Navigation Units. Rozwijają aplikacje, które umożliwiają klientom śledzenie tranzytu i optymalizację tras pojazdów w trybie czasu rzeczywistego dzięki interfejsowi map, za pośrednictwem internetu, przez sieć bezprzewodową lub sieć komputerową.

Włoski design dla zrównoważonego rozwoju

Remade jest we Włoszech coraz silniejszą branżą, a dzięki dobremu designowi produktów znajduje również uznanie konsumentów. Ekoprojektowanie wymaga nie tylko analizy sytuacji na rynku, ale przede wszystkim unikalnej koncepcji produktu i poszukiwania dla

niego odpowiedniego materiału. Coraz częściej spotykamy się z firmami konsultingowymi, które pomagają sprawdzić, czy recykling materiałowy może całkowicie lub częściowo zastąpić materiał będący już w użyciu. Firmy te służą informacją i wskazówkami w procesie projektowania oraz zapewniają stałe uaktualnianie wiedzy na temat nowych materiałów i produktów pochodzących z recyklingu. Jedną z takich firm stała się partnerem wystawy będącej uzupełnieniem wydarzeń odbywających się na terenach Rimini Fiera. Wystawa włoskiego designu odbyła się z inicjatywy samorządowej na terenie miasta w ramach tzw. Festiwalu Środowiskowego – Ambiente Festival.

Matrec/Remade to międzynarodowy projekt sieciowy współpracujących ze sobą ośrodków we Włoszech, Argentynie, Brazylii i Portugalii (ostatnio Matrec szukał też partnerów w Polsce w ramach 7 PR). Projekt promuje ideę, że recykling jest nie tylko wspieranym narzędziem wspierającym ochronę środowiska naturalnego, ale może być również świetną alternatywą tworzenia nowych i bardzo ładnych produktów, które można wprowadzić w naszych domach i miejscach pracy. MATREC (MAT-erial REC-ycling) to pierwszy wolny włoski bank danych dotyczących ekoprojektowania i wykorzystania materiałów z recyklingu w sektorze produkcji. Jego pomysłodawcą jest architekt, Marco Capellini (Capellini Design & Consulting), który współpracuje z krajowymi konsorcjami recyklingowymi Cial, Comieco i CoRePla. Zaplecze projektu stanowi wydział designu politechniki w Mediolanie, gdzie zebrano już ponad 200 próbek pochodzących z recyklingu materiałów

z całego świata. Na wystawie w Rimini eko-produkty zebrano w 6 działach: oszczędzające emisję CO₂, wodę, energię lub zasilane energią odnawialną, zużywające mniej paliw i pochodzące z materiałów odzyskanych.

Wystawa organizacji pozarządowych

NGO, tzw. *consorzio sociale*, są we Włoszech promotorem lokalnych projektów środowiskowych i to buduje ich siłę, również finansową. Po raz drugi Ecomondo zorganizowało wystawę Cooperambiente pokazującą, jak włoskie samorządy delegują obowiązki środowiskowe nie na prywatnych operatorów, a właśnie na lokalne organizacje pozarządowe, które w ich imieniu organizują sieci zbiórki odpadów, realizują usługi audytorskie w dziedzinie oszczędności energetycznej, promują energie odnawialne oraz zrównoważony transport. To niezwykle zachęcająca inicjatywa oddająca ochronę środowiska w ręce społeczności, doprowadzająca do tego, że środowisko staje się sprawą wszystkich mieszkańców.

Wystawy tematyczne

Jedną z wystaw tematycznych wartą zapamiętania, pokazującą wielki dynamizm i przyciągającą coraz większe zainteresowanie była Blue Gold, poświęcona oszczędności wody w przemyśle. Wystawa KeyEnergy koncentrowała się na produkcji biogazu i energii odnawialnych, a Reclaim Expo dotyczyła remediacji gruntów. Wszystkie one są zgodne z najważniejszymi trendami ochrony środowiska w Europie.

Opr. Agnieszka Oleszkiewicz

■ KONSULTACJE SPOŁECZNE

Nowa polityka regionalna

Do 30 października bieżącego roku trwała publiczna debata na temat projektu Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie (KSRR) opracowanego w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego. W całym kraju organizowano spotkania, jedno z nich – z udziałem szefowej resortu Elżbiety Bienkowskiej oraz wiceministra Krzysztofa Hetmana – miało miejsce 15 października tego roku na Podlasiu. To strategiczny dokument kompleksowy odnoszący się do prowadzenia polityki rozwoju społeczno-gospodarczego kraju w ujęciu wojewódzkim. Ma określać cele i priorytety rozwoju w wymiarze terytorialnym, zasady i instrumenty polityki regionalnej, nową rolę regionów w ramach polityki regionalnej oraz zarys mechanizmu koordynacji działań podejmowanych przez poszczególne resorty. Okres obowiązywania KSRR wyznaczony jest do roku 2020, co zbiega się z przyszlą perspektywę finansową UE. Wyniki publicznej debaty posłużą do opracowania ostatecznej wersji dokumentu, która zostanie przekazana do rozpatrzenia Radzie Ministrów do końca 2009 r.

Źródło: MRR

■ PLEBISYCYT KOMISJI EUROPEJSKIEJ

Zielona Stolica Europy



Rozpoczął się wybór miast, które będą kolejnymi Zielonymi Stolicami Europy. Na początku tego roku Sztokholm i Hamburg zostały mianowane Zielonymi Stolicami Europy. Stolica Szwecji

będzie Zieloną Stolicą Europy w 2010 r., a po niej miano to otrzyma w 2011 r. Hamburg. Obecnie rozpoczęto konkurs mający na celu wyłonienie miast, mających ponad 200 000 mieszkańców, które otrzymają ten tytuł w latach 2012 i 2013. Kandydatury będą oceniane na podstawie 11 kryteriów obejmujących m.in.: wkład w walkę z globalnymi zmianami klimatu, przyrodę i różnorodność biologiczną,

transport, ochronę powietrza i wody oraz gospodarkę odpadami. Przedstawiciele miast mogą zgłaszać kandydatury, korzystając z internetowego formularza zgłoszenia. Termin zgłaszania upływa 1 lutego 2010 r. Czterech na pięciu Europejczyków mieszka obecnie w miastach, a stan środowiska miejskiego ma bezpośredni wpływ na jakość ich życia. Tytuł Zielonej Stolicy Europy został pomysły jako inicjatywa wspierająca i wynagradzająca starania w dziedzinie ochrony środowiska oraz jako możliwość pokazania najlepszych praktyk.

■ WALKA ZE ZMIANAMI KLIMATYCZNYMI

System energetycznego etykietowania opon



Już za trzy lata kupując nowe opony, otrzymamy informację na temat ich wpływu na zużycie paliwa, przyczepności na mokrej nawierzchni oraz emisji hałasu. W październiku bieżącego roku

Komisja Przemysłu Parlamentu Europejskiego i negocjatorzy Rady reprezentujący rządy państw członkowskich osiągnęli porozumienie polityczne w sprawie systemu energetycznego etykietowania opon. Nowy system ma być jasny i prosty. Przemysł nie poniesie znaczących kosztów dodatkowych. Według danych opony mogą odegrać ważną rolę w ograniczaniu emisji CO₂,

ponieważ odpowiadają za 20 do 30% całkowitego zużycia energii przez pojazdy. Tekst zawartego kompromisu musi zostać jeszcze formalnie zatwierdzony przez Radę, zanim PE poprze nowe przepisy w ostatecznym głosowaniu. System etykietowania mógłby wejść w życie do końca 2012 r.

Źródło: EC

■ KOMISJA EUROPEJSKA

200 mln euro na nowe projekty LIFE+

Pod koniec października bieżącego roku podano do publicznej wiadomości, że Komisja Europejska zatwierdziła finansowanie 196 nowych projektów w ramach drugiego zaproszenia do składania wniosków związanego z programem LIFE+ (2007–2013) – europejskim funduszem na rzecz środowiska. Projekty pochodzą z całej

UE i obejmują działania w zakresie ochrony przyrody, polityki ochrony środowiska, a także działania informacyjno-komunikacyjne. Ogółem stanowią one inwestycję sięgającą 431 mln euro, z czego 207,5 mln euro zapewni UE. W odpowiedzi na zaproszenie do składania wniosków KE otrzymała ponad 600 wniosków od podmi-

tów publicznych i prywatnych z 27 państw członkowskich UE. 196 projektów spośród nich zakwalifikowano do współfinansowania w ramach 3 komponentów programu: LIFE+ Przyroda i różnorodność biologiczna, LIFE+ Polityka i zarządzanie w zakresie ochrony środowiska oraz LIFE+ Informacja i komunikacja. Dodajmy, że Polska zgłosiła 6 projektów na łączną kwotę 12,6 mln euro.

Źródło: KE

■ KRAJOWY SYSTEM ZIELONYCH INWESTYCJI

Zielone inwestycje

Rząd przyjął rozporządzenie w sprawie rodzajów programów i projektów przeznaczonych do realizacji w ramach „Krajowego systemu zielonych inwestycji”, przedłożone przez ministra środowiska.

W rozporządzeniu określono programy i projekty, których zadaniem jest zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki i zapotrzebowania na energię finalną, a także promocja OZE. Działania te będą

finansowane z „Krajowego systemu zielonych inwestycji”. Za pomocą tego systemu dzielone są środki ze sprzedaży jednostek przyznanej emisji, które przeznaczają się m.in. na poprawę efektywności energetycznej, czyste technologie węglowe, odnawialne źródła energii oraz odzysk i wykorzystanie metanu.

Te programy i projekty są także elementem wdrażanego w Polsce pakietu energetyczno-klimatycznego, który, zgodnie z wymogami unijnymi, zakłada redukcję emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. Rozporządzenie wchodzi w życie po 14 dniach od daty ogłoszenia w Dzienniku Ustaw.

Źródło: CIR

■ MODERNIZACJA I ROZBUDOWA ZAKOŃCZONA

Oczyszczalnia w Wadowicach



Nakładem ponad 7 mln euro zakończono modernizację i rozbudowę oczyszczalni ścieków w Wadowicach, zrealizowanych w ramach projektu „Gospodarka wodno-ściekowa na terenie aglomeracji wadowickiej”.

Po modernizacji oczyszczalnia, dostosowana do standardów i wymagań UE, jest jednym z większych i nowocześniejszych tego typu obiektów w regionie. Stosowana będzie innowacyjna technologia oczyszczania ścieków, mająca na celu poprawę warunków zdrowotnych i higienicznych mieszkańców aglomeracji oraz stanu środowiska naturalnego. Ponadto oczyszczalnia wykorzysta do własnych celów grzewczych wytworzony w wyniku fermentacji biogaz, co ograniczy koszty funkcjonowania obiektu.

Projekt „Gospodarka wodno-ściekowa na terenie aglomeracji wadowickiej” jest współfinansowany przez Europejski Fundusz Spójności. Wartość inwestycji to ponad 17 mln euro, z czego 85% pokrywają fundusze unijne.

■ PROJEKT TERMOMODERNIZACYJNY

Pierwsza umowa podpisana



W dniu 20 października 2009 r. w siedzibie NFOŚiGW przedstawiciele powiatu szczecineckiego podpisali w imieniu zachodniopomorskich samorządów umowę. – *Należy docenić wysiłek samorządów, które realizują tę inwestycję.*

Projekt jest komplementarny, ale i stosunkowo trudny, bo wdrażany jednocześnie przez sześć powiatów – powiedział wiceminister rozwoju regionalnego Adam Zdziebło podczas uroczystego podpisania pierwszej umowy o dofinansowanie w ramach IX. osi priorytetowej POLIŚ „Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna”. Projekt pn. „Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej

■ FUNDUSZE NORWESKIE

Podsumowanie

Jak poinformował wiceminister środowiska Stanisław Gawłowski, Polska wykorzystała 90% środków przeznaczonych na ochronę środowiska z norweskich funduszy na lata 2004-2009. Ponad 100 mln euro wyniosła wartość umów podpisanych do końca września bieżącego roku. Środki

z Mechanizmu Finansowego EOG oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego przeznaczone zostały na termomodernizację i unowocześnienie systemów grzewczych w ponad 300 polskich szkołach i szpitalach – oznajmił ambasador Norwegii w Polsce Enok Nygaard. Dodał,

że oszczędności w zużyciu energii w termoizolowanych budynkach mogą przekroczyć 50%. Również w tym roku ogłoszono konkurs finansowany ze środków unijnego programu Infrastruktura i Środowisko. – *Do dyspozycji beneficjenci mieli 166 mln euro; zgłosiło się ich na łączną kwotę 2 mld 300 mln zł – podał Stanisław Gawłowski.*

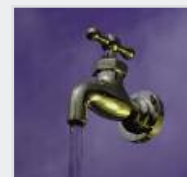
Źródło: PAP

■ PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

Zielone światło

Rusza pilotażowy „Program budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie miasta Wodzisławia Śląskiego na lata 2009-2012”. Program zakłada dofinansowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków ze środków pochodzących z WFOŚiGW Katowice w okresie czteroletnim – od 2009 r. do 2012 r.

Na ten cel gmina już otrzymała na preferencyjnych warunkach pożyczkę w kwocie do 60 000 zł z przeznaczeniem na gminne dotacje dla właścicieli prywatnych domów realizujących budowę tych instalacji. Przyjmuje się, że wysokość dofinansowania wynosić będzie 50% kosztów kwalifikowanych,



jednak nie więcej niż 5000 zł, a w przypadku inwestycji polegającej na podłączeniu kilku budynków mieszkalnych do jednej przydomowej oczyszczalni ścieków dofinansowanie będzie wynosić 75% kosztów kwalifikowanych.

■ ODBUDOWA BRZEGU W KOŁOBRZEGU

Trzy kilometry nowych nabrzeży i plaż



Niemal 75 mln Euro dofinansowania otrzymał projekt „Odbudowa i rozbudowa umocnień brzegu morskiego w Kołobrzegu”. Celem projektu jest przedłużenie i odbudowa trzykilometrowego odcinka linii brzegowej. Inwestycja ma zabezpieczać przed powodziarni

i zapobiegać podmywaniu, szczególnie na odcinkach zanikających plaż. W uroczystym podpisaniu decyzji o dofinansowaniu, którego beneficjentem jest Urząd Morski w Słupsku, uczestniczyli m.in.: sekretarz stanu w Ministerstwie Środowiska Stanisław Gawłowski,

dyrektor UM w Słupsku Mariusz Szubert, prezes szczecińskiego WFOŚiGW Jacek Chrzanowski, oraz prezydent Kołobrzegu Janusz Gromek.

Całkowity koszt projektu wynosi 88 022 171 zł, z czego 74 818 845 zł to kwota dofinansowania z Unii Europejskiej, w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Źródło: Urząd Morski w Słupsku

lider
lider
polskiej Ekologii





Azoty Tarnów Liderem Polskiej Ekologii

Prawie sto firm i urzędów „walczyło” o prestiżowy tytuł Lidera Polskiej Ekologii podczas 12. edycji konkursu ministra środowiska pod honorowym patronatem prezydenta RP. Jednym ze zwycięzców konkursowej rywalizacji są Azoty Tarnów.

Azoty Tarnów Spółka S.A. zostały wyróżnione za promocję innowacyjnych rozwiązań, gwarancję wysokiej jakości świadczonych usług oraz upowszechnianie etyki ekologicznej w działaniach podejmowanych na rzecz środowiska naturalnego.

W konkursie mogły startować nie tylko osoby fizyczne i prawne, ale także jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej. Dlatego zgłaszające się do konkursu instytucje zaklasyfikowano do 4 grup (przedsiębiorstwo, wyrób, jednostka samorządu terytorialnego oraz stowarzyszenia i fundacje), które ze względu na ich złożony charakter zostały podzielone na stosowne podgrupy. Łącznie o laur „Lidera Polskiej Ekologii” w realizowanych zadaniach proekologicznych ubiegały się 94 podmioty – 39 jednostek samorządu terytorialnego i 55 przedsiębiorstw.

Przedmiotem oceny jury były m.in. wdrożone przedsięwzięcia służące ochronie środowiska, w szczególności zaś nowatorskie i wysoce efektywne ekologicznie oraz ekonomicznie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne. Azoty Tarnów, występując w kategorii przedsiębiorstwo (podkategoria: przedsiębiorstwo produkcyjne), zgłosiły do konkursu „Projekt wspólnych wdrożeń na instalacji kwasu azotowego dwucisnieniowego” – program realizowany w celu zmniejszenia uciążliwości przedsiębiorstwa dla środowiska. Wniosek z Tarnowa uzyskał pozytywną ocenę formalną i merytoryczną, dokonaną przez zespół ekspertów oraz radę programową konkursu, do której wyznaczani są reprezentanci jednostek planujących, wdrażających, kontrolujących,

koordynujących i promujących kampanie mające na celu zrównoważony rozwój naszego kraju. Kolejnym etapem konkursu była wizytacja naszych zakładów przez przedstawicieli rady programowej. Potwierdziła ona, że nasze przedsięwzięcie jest jednym z najlepszych spośród wszystkich zgłoszonych do konkursu o tytuł Lidera Polskiej Ekologii. Uroczyste wręczenie nagrody, którą odebrali przedstawiciele spółki, odbyło się 9 listopada tego roku w Sali Kameralnej Filharmonii Narodowej w Warszawie.

– Trzeba pamiętać, że projekt redukcji emisji podtlenku azotu jest „elitarnym”, międzynarodowym przedsięwzięciem, dokonanym w ramach realizacji zaleceń protokołu z Kioto o ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych. Instalacja ta nie tylko skutecznie zmniejsza oddziaływanie fabryki na środowisko, ale również generuje konkretne zyski ze sprzedaży certyfikowanych jednostek redukcji emisji tzw. ERU, które możemy sprzedawać na globalnym rynku emisji. Wyróżnienie w konkursie ministra środowiska jest wskazówką, że tego typu rozwiązania mogą stać się wzorem dla wielu innych przedsiębiorstw, które powinny szukać możliwości rozwoju w zakresie ekologii, wychodzić poza zakres obowiązkowych działań, wynikających z przepisów – mówi rzecznik prasowy Azotów Tarnów Jerzy Jurczyński.

Azoty Tarnów są firmą świadomą wagi problemu ochrony środowiska i poczuwającą się do współodpowiedzialności za naszą, nie tylko lokalną, przestrzeń naturalną. (LB)

Azoty Tarnów S.A.
ul. E. Kwiatkowskiego 8, 33-101 Tarnów
tel. +4814 637 26 65, fax +4814 637 33 62
www.azoty.tarnow.pl



ZWIK
SOCHACZEW Sp. z o.o.

96-500 Sochaczew ul. Rozłazłowska 7
tel. 0-46 862 62 30, fax 0-22 433 50 26
e-mail: zwik@zwik.sochaczew.pl
www.zwik.sochaczew.pl

Zakład Wodociągów i Kanalizacji
- Sochaczew Sp. z o.o.

Źródło dobrej wody!

Wykorzystana szansa dla Sochaczewa

Kiedy w 2008 r. płocka delegatura Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska zakazała zrzutu ścieków socjalnych z Chodakowa (dzielnicy Sochaczewa), przed spółką Zakład Wodociągów i Kanalizacji – Sochaczew stanęło nie lada wyzwanie...

Tym wyzwaniem jest przetransportowanie ścieków ze znajdujących się w Chodakowie osadników Imhoffa do oddalonej o 4 km oczyszczalni będącej własnością zakładu. Mimo że złożony wcześniej wniosek o dofinansowanie projektu „Poprawa gospodarki wodno-ściekowej na terenie Sochaczewa” nie zyskał jeszcze akceptacji Komisji Europejskiej, nie było innego wyjścia niż podjąć decyzję o budowie kolektora. Jest to duże przedsięwzięcie, wymagające m.in. budowy rurociągu tłoczego pod dnem Utraty.

Kolektor szansą dla całej dzielnicy

W ramach budowy nowego kolektora trzeba w sumie zrealizować 1,2 km rurociągów tłocznych o wymiarach 90-200 mm, 5 km rurociągów grawitacyjnych 160-400 mm oraz siedem przepompowni, w tym cztery suche. Inwestycja ta przekłada się jednak na konkretne korzyści – daje możliwość skanalizowania całej dzielnicy i terenu przemysłowego po zakładach „Chemitex” oraz podłączenia do kanalizacji ok. 3500 mieszkańców. To także w przyszłości wymierne, dodatkowe przychody. Póki co jednak, żeby rozpocząć inwestycję, należy znaleźć na nią środki – w sumie kilka milionów złotych.

Jak sfinansować budowę

Po burzliwych naradach wybór padł na obligacje komunalne. Dzięki jednomyślności w gronie zainteresowanych (nasza spółka,

burmistrz miasta i Rada Miejska) zapadły strategiczne decyzje: weryfikacja wniosku taryfowego przez burmistrza, uchwały Rady Miejskiej o podwyższeniu kapitału zakładowego i dopłatach do usług wodociągowo-kanalizacyjnych. Umożliwiły one sfinansowanie robót przygotowawczych do emisji obligacji. Wykonaliśmy memorandum emisyjne i znaleźliśmy instytucję gotową zorganizować emisję. Mając zabezpieczenie finansowe, przystąpiliśmy do przetargu na wykonawcę projektu, którego obecnie wylaniamy.

Obligacje wygodnym rozwiązaniem

Mimo że wszystko to wydawało się takie trudne, dziś przygotowujemy się już do realizacji projektu i z dużym optymizmem czekamy na unijne fundusze. Naszym celem jest udostępnienie urządzeń kanalizacyjnych wszystkim mieszkańcom, a to wymaga budowy ok. 100 km kanałów grawitacyjnych. Liczba ta mówi wszystko. Mimo że obligacje, jako instrument finansowania inwestycji komunalnych są jeszcze mało popularne, stanowią bardzo elastyczny „sposób” zaciągania długu. Instytucje finansowe nie wymagają sztywnych zabezpieczeń, takich jak poręczenie czy zastaw. Ograniczają się do umowy wsparcia przedsiębiorstwa przez gminę i oceny finansowej partnera. Jednocześnie koszt kapitału jest niższy niż kredyt.



Marek Pokora
Prezes Zarządu



Ochrona środowiska – 5 lat od wstąpienia do UE

W dalszym ciągu 30% zakładów przemysłowych skontrolowanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, mimo wyznaczania kolejnych terminów przejściowych, dotychczas nie uregulowało spraw związanych z dyrektywą IPPC. W wyniku kontroli przeprowadzonych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska w 2008 r. wydano 75 decyzji dotyczących wstrzymania instalacji jako niezgodnych z obowiązującym prawem. Blisko połowa stacji paliw nie spełnia wymaganych norm środowiskowych, wobec tego minister gospodarki ponownie przedłużył termin wyeliminowania rażących zaniedbań, wskazując 2012 r. jako datę graniczną. Chodzi o dyrektywę 94/63 WE określającą warunki techniczne i monitoring, jaki obowiązuje w bazach, stacjach i magazynach paliw, rurociągach przesyłowych i warunkach lokalizacyjnych. Jednak nie tylko ta kwestia wymaga pilnego rozwiązania.

Jakość wód

Nie wszystkie zakłady przemysłowe mają aktualne pozwolenia wodno-prawne. Wprawdzie część zakładów posiada lub buduje własne podczyszczalnie lub oczyszczalnie ścieków

Polska podpisując traktat akcesyjny z Unią Europejską przyjęła na siebie szereg zobowiązań wynikających z ochrony środowiska. Warto przypomnieć, że negocjacje w tym obszarze były najtrudniejsze i trwały najdłużej, a nie wszystkie przyjęte zobowiązania, mimo upływu 5 lat, zostały spełnione.

przemysłowych, ale w dalszym ciągu większość odprowadza rozcieńczone ścieki przemysłowe do kanalizacji miejskiej. Oczywiście, zmieszane ścieki komunalne i przemysłowe w zdecydowany sposób utrudniają zagospodarowanie osadów ściekowych oraz podwyższają koszty ich obróbki. W ukryty sposób koszty oczyszczania takich ścieków i koszty utylizacji osadów obarczają społeczność lokalną. Ani w Szwecji, ani w Niemczech takie rzeczy się nie zdarzają. Każdy zakład przemysłowy jest zobowiązany oczyścić swoje ścieki zgodnie z obowiązującymi normami.

W 2008 r. GIOŚ nadzorował około 1700 zakładów przemysłowych pod kątem wypełniania obowiązków dyrektywy 2006/11/WE. Z tej liczby skontrolowano blisko 700 (czyli mniej niż połowę) nadzorowanych i okazało się, że 50% z nich naruszyło prawo. Wymierzono 17 dotkliwych kar pieniężnych, a w 4 przypadkach wstrzymano ruch

instalacji, pozostali zostali jedynie pouczeni lub otrzymali zalecenia pokontrolne, albo sprawy zostały przekazane innym organom do dalszego postępowania.


Niestety, w dalszym ciągu 3 zakłady dokonywały zrzutu trujących związków rtęci pochodzących z elektrolizy chlorków metali alkalicznych i aż 96 zakładów odprowadzało ścieki zawierające rtęć. Sześć podmiotów dokonywało nielegalnego zrzutu kadmu do środowiska. Na odprowadzanie innych substancji niebezpiecznych do środowiska 10 zakładów w ogóle nie miało zezwolenia. Z powyższego wynika, że Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej powinien pilnie zidentyfikować wszystkie zakłady przemysłowe pod względem odprowadzenia ścieków przemysłowych i ich charakterystyki.

Od 2003 r. trwa realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków, niestety, ze skutkiem niezadowolającym. W dalszym ciągu 48 aglomeracji nie ma ukończonych zadań związanych

z budową lub modernizacją oczyszczalni ścieków. Jeszcze gorzej przedstawia się sprawa rozbudowy, budowy i modernizacji systemów kanalizacji miejskiej w zwartej zabudowie, a na terenach wiejskich o rozproszonej zabudowie problem jest jeszcze bardziej palący z dwóch powodów:

1. Szamba przydomowe są nieuszczelnne, co powoduje trwałe zanieczyszczenia wód podziemnych.
2. Odbiór nieczystości płynnych nie jest należycie kontrolowany przez samorządy lokalne,





co doprowadza nie tylko do dzikich zrzutów z wozów asenizacyjnych, ale także – jak dowiedli dziennikarze programu „TVN Uwaga!” – odbiór nieczystości płynnych w stacjach zlewnych lub oczyszczalniach graniczy z działaniami mafijnymi szarej strefy. W wyniku interwencyjnego programu telewizyjnego w łódzkiej oczyszczalni ścieków 20 osób straciło pracę, ale jeszcze nikt i nigdy nie skontrolował tego proceduru w skali ogólnokrajowej i nie podjął żadnych działań, aby uszczelnić system gospodarki nieczystościami płynnymi. Według GUS do oczyszczalni ścieków i punktów zlewnych trafia około 5% szacowanej ilości ścieków z terenów nieobjętych systemem kanalizacji zbiorczej. Najprościej można przeciwdziałać tym procederom, wyposażając każdy wóz asenizacyjny w lokalizatory GPS, które zarejestrują lokalizację pojazdów, liczbę przebytych tras itp. Dodatkowo zastosowanie kart magnetycznych pozwoli automatycznie wprowadzać dane o ilości odbieranych ścieków. Przyszedł więc czas na wprowadzenie technologii IT do gospodarki wodno-ściekowej.

Odpady

W zakresie odpadów opakowaniowych, recyklingu szkła, metalu i plastiku zobowiązania akcesyjne zostały spełnione, chociaż znawcy tematu twierdzą, że tylko na papierze i w statystyce.

W ostatnim czasie ukazało się wiele informacji prasowych na temat tzw. „handlu kwitami”, który sprzyja osiąganiu wymaganych poziomów odzysku. Z drugiej jednak strony wystarczy przyjrzeć się składowiskom odpadów, by stwierdzić, że odpady opakowaniowe w dalszym ciągu lądują na składowiskach. Tak czy inaczej, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska twierdzi, że poziom odzysku został osiągnięty w 60% zamiast wymaganych 47%.

Zgodnie z ustaleniami akcesyjnymi i wymogami dyrektyw nr 1999/31/WE oraz nr 75/442/EWG ustalono, że do 2005 r. 70% całości odpadów może być składowanych niezgodnie z dyrektywą unijną, ale do 2011 r. już tylko 10% odpadów może być składowanych niezgodnie z tą dyrektywą. Tymczasem w dalszym ciągu, co potwierdzają roczniki statystyczne GUS, 95% składowanych odpadów deponuje się na składowiskach bez jakiegokolwiek przetworzenia, a więc niezgodnie z dyrektywą!

Bardzo wątpliwe, aby w ciągu zaledwie 2 lat osiągnąć wymagany traktatem poziom przetworzenia odpadów. Jednak z informacji Ministerstwa Środowiska przekazanej do Komisji Europejskiej za 2008 r. wynika, że cel pośredni już został osiągnięty, bowiem w 2008 r. tylko 15,2% odpadów, czyli o ponad połowę mniej niż wymagał traktat i cele pośrednie, było składowanych niezgodnie z dyrektywą 1999/31/WE. Walka pomiędzy samorządami

terytorialnymi a firmami usługowymi o władanie odpadami jest zaciepła, a prawo o odpadach bezradnie i bezskutecznie nowelizowane i zmieniane. Wobec tego komu wierzyć? GUS-owi czy Ministerstwu Środowiska? Czy parlamentarzystom, którzy twierdzą, że tylko 5% odpadów komunalnych podlega przetwarzaniu? Od 2010 r. z tego tytułu grożą nam kary w wysokości 2,5 tys. euro miesięcznie!

Jakość powietrza

W dalszym ciągu aż o 500 000 ton przekraczamy emisję związków siarki do powietrza i tak najprawdopodobniej będzie aż do roku 2015, czyli daty granicznej dla okresu przejściowego dla wszystkich obiektów energetycznego spalania. Na liście znajduje się 36 zakładów posiadających łącznie 121 kotłów spalania w elektrowniach, elektrowniach zawodowych i elektrociepłowniach przemysłowych.

Niestety, jeśli chodzi o emisje pyłu, to 20% zakładów energetyki zawodowej nie dotrzymuje norm. Jeśli do tego dodamy liczne lokalne i osiedlowe kotłownie oraz paleniska domowe, które nie podlegają kontroli, to możemy bez trudu domniemywać, dlaczego w Polsce jest coraz więcej chorób górnych dróg oddechowych i alergicznych. Problem pyłu zawieszonego w powietrzu jest jednak pomijany w kontroli jakości powietrza, którym oddychamy.

Najlepsze wyniki osiągnął nasz kraj w ograniczeniu emisji NO_x – co potwierdza centralny rejestr

uprawnień do emisji. Zobowiązania realizowane są w 100% i to należy zaliczyć do sukcesu.

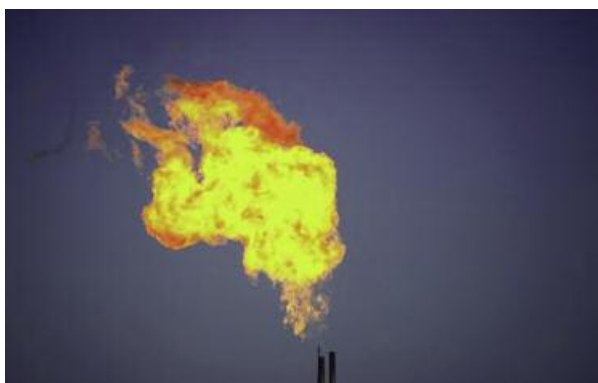
W dalszym ciągu wiele do życzenia pozostawia system pomiarów, jakość aparatury kontrolno-pomiarowej, kalibracja sprzętu itp. Dowodem są spory pomiędzy zakładami przemysłowymi i inspekcją ochrony środowiska. W procedurze wyjaśniania trzeba dodatkowo zlecać firmom zewnętrznym pomiary jakości powietrza, które najczęściej wykazują błędne wyniki pomiarów i analiz z powodu wadliwej lub rozkalibrowanej aparatury.

Jaki jest bilans ostatniego 5-lecia?

Prawodawstwo unijne, które musimy respektować, z pewnością kładzie kres dowolności działań i interpretacji przepisów środowiskowych. To jest oczywistą korzyścią dla ochrony środowiska, ochrony przyrody i, w konsekwencji, zdrowia obywateli.

Pozostało jeszcze bardzo wiele do zrobienia, zwłaszcza w zakresie monitoringu, sprawozdawczości i umiejętności zarządzania zasobami. Uzasadnianie przez służby inspekcji środowiska niewydolności kontroli zbyt małą liczbą pracowników dowodzi, że nie ma wizji wykorzystania nowoczesnych narzędzi do zarządzania, jaką dają technologie IT powszechnie stosowane w krajach dawnej 15-tki. Politycy w dalszym ciągu nie mają woli stanowienia skutecznego prawa, ale na szczęście do tego przymusza ich UE.

Jadwiga Oleszkiewicz





www.ottoindustries.com

OTTO Engineering Polska S.A. – doradztwo techniczne, projektowanie, budowa i obsługa serwisowa nowoczesnych systemów i technologii

Projektowanie i realizacja w następującym zakresie:

- Biologiczne usuwanie zanieczyszczeń powietrza, m.in. LZO, ODORY
 - biofiltry kontenerowe z IHCS Medium
- Wykonanie wszystkich niezbędnych prac dla uruchomienia wydziałów przygotowania powierzchni i nakładania powłok malarskich
- Procesy wykorzystujące zjawiska absorpcji i adsorpcji:
 - adsorbery – adsorpcja na węglu aktywnym
 - skrubery chemiczne z zestawem do dozowania chemikaliów
 - płuczki oraz skrubery wodne z możliwością zastosowania dozowania chemikaliów
- Clean Systems – Dobra Praktyka Wytwarzania (GMP)
Dostosowanie pomieszczeń produkcyjnych, magazynowych i laboratoryjnych w przemyśle farmaceutycznym do najwyższych standardów czystości i sterylności
- Klimatyzacja i wentylacja obiektów użyteczności publicznej oraz obiektów przemysłowych o wysokim poziomie technologicznym (np. malarnie, odlewnie, kompostownie)
- Technika optymalizacji systemów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych przy zastosowaniu systemu Bauera
- Optymalizacja zużycia energii

Ponadto firma OTTO oferuje:

- Pomiar temperatury, ciśnienia i przepływu powietrza oraz wykonywanie pomiarów emitowanych zanieczyszczeń,
- Pomiar ogólnego węgla organicznego FID, amoniaku, siarkowodoru itp.,
- Pomiar oflakometryczny (pomiar związane z emisją ODORÓW).



www.ottoindustries.com

Otto Engineering Polska S.A.

ul. Wetlińska 3, 35-082 Rzeszów

tel. +48 17 249 00 38

e-mail: rzeszow@ottoindustries.com

24h-SERVICE HOTLINE: +48 17 249 00 49



Polskie Stowarzyszenie Recyklingu Metali



1 stycznia 2010 roku powstanie

IZBA GOSPODARCZA METALI I RECYKLINGU

Połączenie Izby Gospodarczej Metali Nieżelaznych oraz Polskiego Stowarzyszenia Recyklingu Metali pozwoli stworzyć instytucję mocniejszą niż każda z tych organizacji osobno.

IGMiR - Nowa Izba ZAPRASZA!

- Zintegrowana Izba umocni pozycję branży zarówno na rynku krajowym, jak i na arenie międzynarodowej utwierdzi Członków w zorganizowanym działaniu wobec administracyjnych, branżowych i globalnych wyzwań
- Da mocny impuls przebudowanej Izbie do nowych strategicznych i instytucjonalnych działań, w tym o charakterze europejskim
- Połączy to co dobre i tradycyjne z nowoczesnością i innowacyjnością w środowisku i w społeczeństwie
- Ułatwi dążność do realizacji nowych zamierzeń i kierunków rozwoju Izby w zmieniającym się otoczeniu biznesowym
- IGMN + PSRM - to dziś ponad 50 podmiotów, w większości krajowych - poczynając od KGHM, ZGH Bolesław, Orzeł Biały, Hutmen, Baterpol, Poland Alloys, Cronimet Polska, MetalCo, aż po branżowych i naukowych Partnerów takich jak Bipromet, Instytut Metali Nieżelaznych, Politechnika Śląska, AGH, PAN czy Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Metali Nieżelaznych
- IGMiR to nowa i perspektywiczna oferta, która stwarza naturalne środowisko partnerskie łączące cały cykl drogi metalu: od placu złomowego do pieca hutniczego i dalej przez walcownie i zakłady przerobcze aż do dystrybutorów wyrobów metalowych!

Kontakt: biuro@igmn.org lub biuro@psrm.pl tel. 32 204 20 24 lub 604 167 400

„Nie ma polityki państwa w zakresie terenów przemysłowych i zdegradowanych” – takim stwierdzeniem podsumował swoje wystąpienie dyrektor Wydziału Infrastruktury i Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego Jerzy Ziara podczas III Międzynarodowej Konferencji poświęconej innowacyjnym rozwiązaniom rewitalizacji terenów zdegradowanych.

Rewitalizacja terenów przemysłowych w polityce państwa

Polityka ta była tematem dyskusji panelowej, w której swoje opinie i działania zaprezentowali przedstawiciele Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Urzędu Marszałkowskiego i Wyższego Urzędu Górniczego.

Przeszkody prawno-finansowe

Podstawowy problem związany z rewitalizacją to brak jednolitej definicji pojęcia terenów przemysłowych i zdegradowanych. Różnicowane rozumienie i podejście do tego terminu przez jednostki badawcze i instytucje publiczne wyklucza możliwość porównywania wyników badań statystycznych, a tym samym przedstawienia faktycznego stanu tego zjawiska w naszym kraju.

Zastrzeżenia budzą również przepisy prawne regulujące niektóre kwestie związane z usuwaniem negatywnych skutków działalności przemysłowej. Istnieją poważne przeszkody, które uniemożliwiają egzekwowanie tego wymogu. Nałożenie obowiązku na sprawcę degradacji zwykle dotyczy sytuacji, gdy zakład przemysłowy nie ma środków na jego realizację albo już nie istnieje. Z kolei przekazanie odpowiedzialności za sporządzenie wykazu miejsc zdegradowanych starostom wydaje się niezasadne ze względu na brak narzędzi finansowych niezbędnych do wykonania tego zadania. Brak informacji oznacza niemożność zdiagnozowania skali problemu, a tym samym brak możliwości jego rozwiązania.

Dodatkową przeszkodą dla inicjatyw naprawczych jest struktura własnościowa – własność prywatna, obciążenia hipoteczne i postępujące rozproszenie gruntów. Przy jednoczesnym pozbawieniu władz regionu możliwości podjęcia działań rewitalizacyjnych programy zagospodarowywania terenów przemysłowych natrafiają na poważny opór prawno-formalny.

Problem rewitalizacji tkwi także w nieracjonalnym zarządzaniu obszarami zdegradowanymi, którym można przywrócić funkcje gospodarcze, i obszarami zalesionymi, których przekształcanie nie jest konieczne. Rozwiązanie tej kwestii było celem Programu Rządowego dla Terenów Przemysłowych przyjętego przez Radę Ministrów w 2004 roku. Przedsięwzięcie zakładało stworzenie krajowego systemu zarządzania terenami zdegradowanymi, który służyłby rewitalizacji i przywróceniu do obrotu gospodarczego terenów zniszczonych eksploatacją przemysłową oraz ograniczaniu inwestycji przemysłowych na terenach niezdegradowanych. Miało ono ponadto stymulować rozwój przedsiębiorstw zajmujących się rekultywacją terenów zdegradowanych. Rządowy program został jednak anulowany.

Źródła finansowania rewitalizacji i rekultywacji terenów przemysłowych

Brak wniosków o finansowanie projektów związanych z rewitalizacją i rekultywacją terenów zdegradowanych zdaje się wskazywać, że w Polsce problem taki nie istnieje, co oczywiście nie jest zgodne ze stanem faktycznym – podkreślali podczas konferencji reprezentanci NFOŚiGW i WFOŚiGW w Katowicach. Zarówno NFOŚiGW, jak i wojewódzkie FOŚiGW, co wynika z ustawy regulującej działalność tych instytucji, finansują bądź współfinansują przedsięwzięcia ekologiczne projektów związanych z zagospodarowaniem obszarów przemysłowych. Dotacje są przyznawane w celu zagospodarowania krajobrazowo-przyrodniczego zniszczonych terenów przemysłowych i zdegradowanych oraz usuwania skutków zanieczyszczenia powierzchni ziemi, w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego.

Z finansowym wsparciem NFOŚiGW oraz katowickiego WFOŚiGW zrealizowane zostały między innymi takie projekty, jak rewitalizacja zespołu akwenów „Amelung” w Chorzowie, w wyniku którego zagospodarowano na potrzeby krajobrazowo-przyrodnicze 3,62 ha terenu przemysłowego czy budowa Ośrodka „Dolomity Sportowa Dolina” w Bytomiu, gdzie zagospodarowano teren po zakładach dolomitowych. Szansę na zdobycie środków na przedsięwzięcia rewitalizacyjne dają fundusze unijne. W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko są współfinansowane projekty dotyczące przywracania terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych i ochrony brzegów morskich. Przedsięwzięcia rewitalizacyjne finansowane są również ze środków Regionalnych Programów Operacyjnych. Ich cel to przede wszystkim wzrost atrakcyjności miast i ich rozwój oraz stymulowanie rozwoju gospodarczego.

... jeżeli ma być lepiej, to coś musi się zmienić” – motto przewodnie III Międzynarodowej Konferencji nt. Innowacyjne rozwiązanie rewitalizacji terenów zdegradowanych, odnosi się więc nie tylko do polityki państwa, ale także do tych, którzy mają pomysł i chęć dokonywania zmian, dzięki którym odzyskamy i zyskamy nowe obszary przyrodniczo-krajobrazowe, rekreacyjne i gospodarcze. Więcej informacji na temat innowacyjnych rozwiązań rewitalizacji terenów zdegradowanych znajduje się na stronie Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego sp. z o.o. w Łędzinach – www.cbidgp.pl

Dr Joanna Pruchnicka
Specjalista ds. funduszy unijnych

Centrum Badań i Dozoru
Górnictwa Podziemnego Sp. z o.o.
tel. +48 32 32 42 200
fax: +48 32 216 66 66
<http://www.cbidgp.pl>



Przepadną dotacje?



Aneta Pacek-Łopalewska
Radca prawny

Zgodnie z założeniami Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, część środków unijnych ma zostać przeznaczonych na rekultywację terenów zdegradowanych. Dane wskazują, że do tej pory wykorzystano tylko ok. 20% tych funduszy. Biorąc pod uwagę przepisy i warunki przyznawania pomocy, trudno wykluczyć że część środków unijnych może się zmarnować.

Programy operacyjne także na rewitalizację

Jednym z najważniejszych źródeł finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska w Polsce w latach 2007-2013 jest Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (z założenia dedykowany do projektów dużej skali), oraz szesnaście komplementarnych Regionalnych Programów Operacyjnych, rozdzielających środki w poszczególnych województwach. W ramach Programu Infrastruktura i Środowisko przewidziano m.in. wsparcie finansowe rekultywacji terenów przemysłowych i powojсковych – Działanie 2.2 w ramach tzw. II. osi priorytetowej „Przywracanie terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych i ochrona brzegów morskich”. Podobnie jak w przypadku

Fundusze z Unii na rewitalizację terenów zdegradowanych mogą nie zostać w pełni wykorzystane.

regionalnych programów operacyjnych, część funduszy regionalnych może być przeznaczona na ochronę środowiska, w tym na cele związane z ochroną ziemi i rewitalizacją obszarów zdegradowanych.

Miliony na przywrócenie ziemi przyrodzie i ludziom

Zgodnie z założeniami Programu Infrastruktura i Środowisko, rekultywacja powinna przywracać naturalne ukształtowanie terenu i (lub) zawartość w glebie substancji zgodnych z wymaganymi standardami. Ma to zapewnić *wzmocnienie pełnienia funkcji społecznych, m.in. udostępniania zrehabilitowanych terenów w sposób nieograniczony i utrzymanie (lub poprawę) ekologicznych funkcji terenu lub utrzymanie (lub przywrócenie) bioróżnorodności lub tradycyjnego krajobrazu*. W dokumentach programowych szacuje się, że całkowita powierzchnia terenów zdegradowanych przekracza w Polsce 8 000 km² (800 000 ha), czyli ok. 2,6% powierzchni kraju. Celem programu jest przywrócenie jak największej ich części do właściwego stanu.

Program zakłada przeznaczenie na cele rekultywacyjne 235,29 mln euro, z czego 200 mln z puli unijnej. Pozostała część, czyli 35,29 mln euro, to zakładany wkład z „publicznych środków krajowych”. Zgodnie z założeniami programu, dofinansowywane ma objąć projekty o wartości powyżej 20 mln zł. Pozostałe projekty będą realizowane i finansowane w ramach

regionalnych programów operacyjnych. Maksymalne poziomy dofinansowania, w zależności od beneficjenta, są określone na poziomie 85 i 100% wartości projektu.

Tylko dla podmiotów publicznych

Program dość ogólnie, ale w miarę kierunkowo określa warunki przyznania środków i podmioty, które z mogą z nich skorzystać. Zgodnie z dokumentacją programową, pomoc będzie mogła obejmować **wyłącznie projekty wielkoobszarowe na terenach nieurbanizowanych i jedynie w sytuacji, gdy obecny właściciel gruntu nie jest odpowiedzialny za powstanie zanieczyszczenia lub degradację środowiska**. Te wymogi nie dotyczą przypadków, gdy beneficjentem jest wojsko.

Beneficjentami programu mogą być tylko podmioty wyliczone w dokumentacji programowej, tj.

- jednostki samorządu terytorialnego i ich związki,
- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego,
- wojewodowie, PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne,
- urzędy morskie,
- wojsko (jednostki organizacyjne podległe ministrowi obrony narodowej oraz te, dla których jest on organem założycielskim lub organem nadzorczym),
- podmioty odpowiedzialne za realizację zadań wymienionych na tzw. liście indykacyjnej, czyli liście konkretnych, określonych

projektów indywidualnych, które mogą ubiegać się o środki unijne w trybie pozakonkursowym.

Zgodnie z powyższym, sektor prywatny może ubiegać się o środki unijne tylko wtedy, gdy świadczy usługi publiczne w ramach obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego, lub jest wymieniony na liście indykacyjnej. Obecnie na liście indykacyjnej znajdują się trzy podmioty z sektora publicznego – w tym jedna spółka Skarbu Państwa oraz jeden podmiot w likwidacji.

Nielatwe warunki do spełnienia

Z dostępnych danych wynika, że do tej pory wykorzystano zaledwie 20% dostępnych środków. Choć pozostało jeszcze trochę czasu, słyszy się głosy, że Polska nie zdoła ich w pełni wykorzystać. Biorąc pod uwagę wskazane wyżej warunki, jakie trzeba spełnić aby uzyskać dofinansowanie, trudno się dziwić że sięga po nie tak mało chętnych.

Beneficjentami pomocy są w zasadzie jednostki administracji publicznej, które najczęściej nie dysponują odpowiednim zapleczem organizacyjnym i finansowym. Część pieniędzy – nawet do 25% wartości projektu – trzeba wyłożyć samemu, a biorąc pod uwagę skalę prac w ramach projektu rekultywacyjnego, są to niemałe kwoty. Przy szacowaniu kosztów rekultywacji terenów przemysłowych często operuje się kwotami rzędu kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu milionów złotych. Zresztą



sam program zakłada dofinansowywanie projektów o wartości powyżej 20 mln zł. Ponadto duża część zdegradowanych terenów znajduje się w rękach podmiotów trzecich, często też nieregulowany jest ich stan prawny, dlatego w niektórych przypadkach trudne może okazać się wypracowanie odpowiedniego modelu prawnego i biznesowego, pozwalającego na uzyskanie dostępu do tych terenów i na ich rekultywację.

Podmioty publiczne, w szczególności gminy, mogą próbować zainteresować projektem sektor prywatny – pewną zachętą byłaby zapewne możliwość, nawet ograniczonego, wykorzystania zrekultywowanych terenów dla celów gospodarczych, zgodnych i wpisujących się w charakter i funkcje środowiskowe danego obszaru. Niestety, brak jest czytelnych przepisów regulujących kwestię późniejszego wykorzystania takich terenów. Ponadto, mimo że nasze przepisy teoretycznie przewidują instrumenty współpracy sektora publicznego i biznesu – są to w szczególności rozwiązania zawarte w ustawie o partnerstwie publiczno-prywatnym czy też możliwość wykorzystania modelu zamówień publicznych – jednak praktyka

wskazuje, że wypracowanie satysfakcjonujących obie strony modeli współpracy jest nietatwe i bardzo czasochłonne.

Ostatni, ale bardzo istotny warunek wykorzystania funduszy. Zgodnie z dokumentem programowym, projekty mogą być dofinansowywane wyłącznie w sytuacji, gdy obecny właściciel gruntu nie jest odpowiedzialny za powstanie zanieczyszczenia lub degradację środowiska. A ocena, czy i kto w danym stanie faktycznym ponosi odpowiedzialność za zanieczyszczenie ziemi (gleby) zawsze była i jest nadal jednym z bardziej kontrowersyjnych i trudnych do rozstrzygnięcia zagadnień. Przepisy w tym zakresie zmieniły się radykalnie w ciągu ostatnich kilku lat – obecnie w zależności od daty zaistnienia szkody będą miały zastosowanie dwa odmienne reżimy odpowiedzialności administracyjnej. Co do zasady, odpowiedzialny będzie albo sprawca, albo tzw. „władający powierzchnią ziemi”. A kluczowy element oceny, czyli „moment wystąpienia szkody”, nie jest wcale prosty do wykazania w przypadku szkód o takim charakterze, jak szkody w postaci zanieczyszczenia gleby (ziemi). Podobnie jak wskazanie, kto był rzeczywistym sprawcą

szkody, a kto – w rezultacie przekształceń własnościowych, w tym w ramach procesów prywatyzacyjnych, jako następca prawny sprawcy – taką odpowiedzialność na koniec ponosi.

Aneta Pacek – Łopalewska
Radca prawny
Kancelaria Prawa Ochrony Środowiska
www.apllegal.pl
e-mail: kancelaria@apllegal.pl

Najlepiej czuję się w swoim środowisku!

ABC
a Wolters Kluwer business

www.ABC.com.pl
infolinia 0 800 120 188

PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA
to kompletny zbiór informacji:

- ujednolicone teksty aktów prawnych,
- procedury postępowania w sprawach pozwoleń na korzystanie ze środowiska,
- edytowalne wzory dokumentów,
- stawki opłat i kar,
- kalkulatory,
- aktualizacja tygodniowa on-line.

Udzielamy odpowiedzi na pytania użytkowników max. w ciągu 7 dni roboczych

Więcej na: www.ochronasrodowiska.com

Prawo Ochrony Środowiska
Z myślą o Przyszłości



Żegnamy Entсоргę – witamy Enteco

36 000 odwiedzających z 90 krajów, 784 firm z 30 krajów – 30% wystawców i około 30% odwiedzających z zagranicy – taki jest bilans tegorocznych targów Entсорга, które od 2011 r. zmieniają nazwę na Enteco. Nowa formuła targów zostanie wzbogacona o recykling surowców, wzmocniony będzie dział produkcji energii.

Sytuacja na rynku recyklingu w Niemczech w 2009 roku

Wskaźnik cen producentów wyrobów przemysłowych był niższy o 7,8% w lipcu niż w czerwcu bieżącego roku. Jest to największy jak dotąd spadek cen zanotowany od początku statystyki tych wyrobów w 1949 r. Powodem tych zmian była duża ujemna stopa rocznej inflacji cen energii. W Niemczech szacuje się, że ponad dwie trzecie zmian w ogólnych wskaźnikach cen miały związek z cenami energii i nośników paliw kopalnych.

Ceny papieru i pulpy papierowej z recyklingu utrzymywały się

przez cały rok na dobrym poziomie. Ceny proponowane przez recyklerów odpadów papieru i tektury za 1000 t w styczniu 2009 r. wynosiły 1727 euro, a w lipcu 1825 euro. Jednak nożyce pomiędzy cenami kupna i sprzedaży są szeroko rozwarte – papiernie płacą prawie 0,5 euro mniej na każdej tonie surowca, finalnie około 20 € za tonę. Tylko w czerwcu tego roku niemieckie papiernie wyprowadziły 20 000 ton makulatury z Polski, dwukrotnie więcej z Francji i Holandii oraz Włoch. Najgorzej było w segmencie papieru gazetowego, gdzie zanotowano stagnację przychodów towaru. Sytuacja jest jednak stabilna, zważywszy,

że powstają nowe ogromne inwestycje w Rosji. Mondi wraz z Siemensem w Syktywkarze, stolicy Republiki Komi, rozbudowuje fabrykę i modernizuje linię masy celulozowej za 38 mln euro – to największa tego typu inwestycja w Rosji od lat 70.

Recykling szkła, jak zwykle, ma się dobrze po miesiącach letnich, w których zapotrzebowanie na szkło butelkowe jest większe. Wschodzi też nowa branża – rozwijane są zdolności recyklingu i rafinacji szkła płaskiego. Szkło płaskie jest podstawą dla przemysłu obróbki szkła, na przykład w produkcji szkła okiennego do budynków. Niemieckie firmy recyklingowe z ufnością patrzą w przyszłość dzięki uruchomionym instrumentom rządowym termomodernizacji i wymiany okien. Obiecująco wygląda zwłaszcza termomodernizacja obiektów przemysłowych: w zakładach produkcyjnych na terenie kraju prawie połowa okien jest do wymiany. Przyszłość należy do systemów z potrójnymi szybami, co oznacza, że potrzebne są trzy, a nie, jak wcześniej, jedna lub dwie szyby w ramie. Takie szyby wykorzystywane są też w budownictwie

niskoenergetycznym. Nowe regulacje prawne gwarantują rozwój rynku produkcji i recyklingu na co najmniej 30 najbliższych lat.

Ceny wszystkich standardowych tworzyw sztucznych według EUWID wzrosły o 20-80 euro za każdą tonę. W tym roku miały miejsce aż trzy kolejne podwyżki cen nowych tworzyw, najwyższe dla PS, PP i PCV. Cena LDPE wzrosła w ciągu kilku miesięcy o 64%, PS do 77%, PP i PVC od 73% do 95%. Zanotowano nieodrobny podaż przy wzroście popytu. W segmencie PET pomimo napiętej sytuacji na świecie spowodowanej dużą ofertą nowego tworzywa perspektywy nie uległy znaczącym zmianom. Sytuacja na rynku pierwotnym nie wpływa jednak korzystnie na rynki wtórne. Letni sezon ogórkowy niepokojąco się przedłuża. Znaczenie tworzyw sztucznych z recyklingu jest w gospodarce wciąż marginalne, proponowane ceny recyklatów nadal nie są konkurencyjne w stosunku do nowych tworzyw. Odnotowano wręcz kolejne przypadki bankructw firm sektora recyklingu tworzyw. Stagnacja spowodowana jest bez wątpienia sytuacją w Chinach, bowiem, jak wiadomo, recykling europejski stał





i stoi na eksporcie tworzyw do Chin. Tym niemniej chyba będzie trochę lepiej – rynek dźwignie się po chińskim krachu. Pierwsze spojrzenie na notowania z września pokazują stabilizację cen z lekką tendencją wzrostu. Ceny tworzyw z recyklingu wahają się od 300 euro za tonę HDPE, 460 euro/t LDPE, 820 euro/t granulatu PP, 750 euro/t granulatu PS, euro/t 400 PVC, 930 euro/t granulatu PET (szacunkowe dane z sierpnia 2009). Sytuacja w przemyśle chemicznym nie jest dobra. BASF, w którym produkcja spadła o 1/5 w ciągu

ostatniego roku, przymierza się do reaktywacji nieczynnej instalacji recyklingu chemicznego tworzyw w Ludwigshafen. Jedyny warty odnotowania nowy trend recyklingowy to rozszerzenie palety gospodarczego wykorzystania PET na skalę przemysłową do produkcji trekking-shirtów, toreb, plecaków. Recykling PET staje się modny w branży sportowej i w wyposażeniu budynków – to dobry pomysł na popularyzację recyklingu. Odzysk odpadów komunalnych w Niemczech osiągnął 60%,

a odpadów produkcyjnych 65% (2005). W niektórych dziedzinach, takich jak opakowania (np. recykling szkła), osiągany jest poziom nawet 80%, a w przypadku odpadów sprzętu elektrycznego i elektronicznego odzyskuje się 90% surowców wtórnych. Rocznie zagospodarowuje się 29 mln t odpadów komunalnych, 31 mln t odpadów z produkcji i handlu oraz 161 mln t odpadów budowlanych i rozbiórkowych, co daje w przeliczeniu na jednego mieszkańca około czterech ton recyklingu odpadów.

W tej sytuacji nie dziwi inicjatywa rządu niemieckiego mająca na celu promocję eksportu niemieckiego know-how, skierowana szczególnie do krajów rozwijających się i wschodzących. Ma ona poprawić wizerunek branży i przejrzystość działalności eksportowej. Powstanie zdefiniowana sieć docelowych grup użytkowników i inicjatyw w dziedzinie wywozu i unieszkodliwiania odpadów w skali globalnej.

Opr. Agnieszka Oleszkiewicz



Nowinki prezentowane na targach Entsorga



Firma Best zlokalizowana w Leuven niedaleko Brukseli jest nowoczesnym zakładem produkcyjnym urządzeń i jednocześnie zaawansowaną sortownią korzystającą z kilku innowacyjnych technologii opatentowanych w Europie oraz ze współpracy naukowo-badawczej z ośrodkami naukowymi w Belgii. Znana jest z rozwiązań sortowania towarów sypkich dla przemysłu agropozywczego, ma w swoim portfolio m.in. świetną technologię **Detox Aflatoxin Laser Sorter** do wykrywania i odrzucania aflatoksyn z produktów spożywczych takich jak migdały, figi, orzechy brazylijskie i orzechy ziemne. Technologia łączy różne lasery z nowo opracowaną konstrukcją optyczną. Sortowanie można skonfigurować do dwunastu czujników, które zapewniają najwyższą rozdzielczość wykrywania zakażonych obiektów.



Na targach Entsorga firma Eriez pokazywała nowy system sortowania metali. **EcoTowerSort** jest przeznaczony do sortowania aluminium, stali nierdzewnej, kabli miedzianych, ciężkich frakcji, a nawet stali nierdzewnej i tworzyw sztucznych, powlekanych przewodów ze zmieszanych odpadów, z wykorzystaniem kilku różnych technologii modułowego sortowania. Typowe konfiguracje mogą zawierać metale ziem rzadkich, separatory bębnowe, prądy wirowe, czujniki indukcyjne oraz podczerwieni (NIR). Unikalny pionowy design linii oszczędza pieniądze i powierzchnię poprzez eliminację wielu przenośników i systemów podajnika, dzięki czemu można łatwo zintegrować go z istniejącym już zakładem w celu poprawy jego wydajności. Typowa konfiguracja **EcoTowerSort** może składać się z bębna Rare Earth Magnet, separatora Eddy Current dla metali nieżelaznych (magnetyczny wirnik jest umieszczony wewnątrz niemetalicznego bębna, który obraca się ze znacznie mniejszą prędkością), maszyny ProSort Metal z elektromagnetycznymi wiośłami do oddzielenia cennych metali z odpadów oraz sensorów powietrza przekształcających ilość powietrza w sygnał napięciowy, w celu separacji tworzyw sztucznych. Zakres szerokości obiektów waha się od 600 do 3000 mm.



Bęben do sortowania tektury Bollegraaf

Inna ciekawa propozycja to maszyna firmy Bollegraaf do sortowania papieru i tektury – **The PaperSpike 2G**. Innowacyjne jest tu wykorzystanie ruchomych kołców do nadziewania tektury, a tym samym oddzielania jej od papieru. Wykorzystano prostą, ale bardzo skuteczną zasadę. Surowiec jest podawany w pojedynczej warstwie. Wielki bęben z ruchomymi kołcami selekcyjnie sortuje tekturę nawet w obecności innych zanieczyszczeń, np. drewna, metali i tworzyw sztucznych oraz stłuczki materiałów, które zwykle powodowałyby blokowanie systemu sortowania.



Spalarnie bronią swojego monopolu

W Stanach Zjednoczonych w ciągu kilku ostatnich lat zamknięto ponad 1000 spalarni odpadów, ze względu na emitowane przez nie zanieczyszczenia. W Polsce sytuacja wygląda zupełnie inaczej.

Długoterminowa strategia WHO w sprawie unieszkodliwiania odpadów medycznych zawarta jest w dokumencie „Safe health-care waste management” (WHO, 2004) i zakłada efektywną, zwiększoną promocję nieopartych na spalaniu technologii służących ostatecznemu unieszkodliwianiu odpadów medycznych w celu zapobiegania chorobom wywoływanym przez (...) ekspozycję na dioksyny i furan”. Ale Polska „idzie pod prąd” – chce budować spalarnie i utrzymać monopol tych, które już istnieją na rynku unieszkodliwiania odpadów medycznych.

Jak walczyć spalarnie

Toczą się prace nad nowelizacją ustawy o odpadach. Projekt zmian tej ustawy – wielokrotnie modyfikowany przez wpływowe lobby spalarniowe – został zwrócony do podkomisji ze względu na skandaliczne zapisy, które się w nim znalazły. Projekt rządowy przewiduje ponowne dopuszczenie do stosowania (tak jak to miało miejsce w latach 2002-2005) metod innych niż spalanie odpadów medycznych zakaźnych i weterynaryjnych zakaźnych. Niestety, w wyniku nieuczciwych działań lobbingsowych przedstawicieli spalarni i osób z nimi związanych projekt ten został całkowicie zmieniony, wskutek czego metody alternatywne do spalania stałyby się ogniwem

pośrednim przed jedyną i „słuszną” metodą, jaką jest spalanie odpadów. Aby strumień odpadów medycznych zakaźnych skierować wyłącznie do spalarni, lobby wprowadziło zapis o zakazie zmieniania kodów odpadów wtórnych po zastosowaniu metod alternatywnych! Wbrew ustawie o odpadach i zasadach, według których został stworzony międzynarodowy katalog odpadów! To prosty zabieg – np. odpady medyczne z grupy 18 01 03 po unieszkodliwianiu miałyby posiadać dokładnie taki sam kod, a nie zaś 19 80 01 czy 19 02 10 (odpady po unieszkodliwianiu, przeróbce fizyko-chemicznej)! Tym samym odpad wtórny będzie mógł być kierowany tylko do spalarni. Obowiązujący katalog odpadów

klasyfikuje odpady ze względu na miejsce ich wytwarzania – odpady po unieszkodliwianiu winny być klasyfikowane w grupie 19, a nie w 18, ponieważ odpady z tej grupy generowane są przez ośrodki służby zdrowia, gabinety lekarskie, laboratoria, a nie przez zakłady unieszkodliwiania!

Na szczęście Komisja Ochrony Środowiska, do której skierowano ten skandaliczny projekt, nie przyjęła go i zwróciła do podkomisji. Pozostaje tylko mieć nadzieję, że sytuacja się nie powtórzy...

Metody unieszkodliwiania odpadów medycznych

Rozporządzenie ministra zdrowia z dnia 23.12.2002 r. w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania

odpadów medycznych i weterynaryjnych określa następujące metody unieszkodliwiania: spalanie, autoklawowanie, dezynfekcję termiczną, działanie mikrofalami i inną obróbkę fizyczno-chemiczną.

„(...) spalanie w małej skali uznać należy za przejściowy sposób unieszkodliwiania odpadów medycznych. Przeprowadzona w raporcie analiza wykazuje istotne problemy związane z lokalizacją, funkcjonowaniem, konserwacją oraz zarządzaniem spalarniami. Jest wiele niewiadomych, a emitowane przez spalarnie trwałe związki organiczne mogą narazić ludzi na ekspozycję w stopniu, który prowadzić może do szkodliwego wpływu na zdrowie. Spalanie odpadów medycznych stoi w sprzeczności z konwencją sztokholmską, której celem jest eliminacja trwałych związków takich jak dioksyny. Dostępność i poparcie dla spalania odpadów może mieć negatywny skutek dla rozwoju i zastosowania bezpieczniejszych rozwiązań” (Stuart Batterman „Assessment of Small-Scale Incinerators for Health Care Waste”, WHO, 21 January 2004). Lobby spalarniowe strasząc o rzekomym braku kontroli nad skutecznością metod alternatywnych, zapomina, że sami swe dioksyny i furany kontrolują tylko raz na pół roku (!), składują wysokotoksyczne żużle i popioły, które w ogóle nie są kontrolowane!

	Metody alternatywne do spalania	Spalanie
Emisja pyłów i zanieczyszczeń do atmosfery	Brak	Pyły, tlenek węgla, dwutlenek siarki, chlorowodór, fluorowodór, trwałe związki organiczne (TZO), metale ciężkie i ich związki (antymon, arsen, ołów, chrom, kobalt, miedź, mangan, nikiel, wanad, cyna, kadm, tal, rtęć), dioksyny i furany
Odpady wtórne – rodzaj i możliwe sposoby postępowania	19 80 01, 19 02 10, 19 12 12 – odpady <u>nienależące</u> do grupy odpadów niebezpiecznych	19 01 05, 19 01 06, 19 01 07, 19 01 10, 19 01 11, 19 01 13 – odpady niebezpieczne – składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych
Energochłonność i stosowane media	Energia elektryczna	Gaz ziemny, olej opałowy, energia elektryczna
Zagrożenia	Brak	W wypadku awarii do środowiska przedostają się silnie toksyczne substancje ciekłe i gazowe

Tabela 1. Porównanie metod unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych

Jeden z najwybitniejszych ekspertów w zakresie epidemiologii – prof. dr hab. med. Piotr Heczko, kierownik Katedry Mikrobiologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, wiceprzewodniczący Polskiego Towarzystwa Zakażeń Szpitalnych oraz wieloletni biegły sądowy w zakresie zakażeń – pisze w swojej opinii sporządzonej na zamówienie komisji „Przyjazne Państwo”:

„(...) proces unieszkodliwiania zakaźnych odpadów medycznych za pomocą sterylizacji termicznej (gazowej lub suchej) nie powoduje szkodliwego oddziaływania na środowisko, a sterylizacja chemiczna za pomocą związków zawierających chlor lub kwas nadoctowy prowadzona jest w warunkach powodujących rozkład substancji czynnych, których końcowe stężenie w płynach lub gazach poprocesowych jest minimalne, niższe od wartości dopuszczalnych.

Natomiast spalanie odpadów medycznych wiąże się zawsze ze znacznym obciążeniem dla środowiska w postaci toksycznych związków powstałych w wyniku spalania odpadów o wysokiej zawartości tworzyw sztucznych, chloru i metali. Dotyczy to także w moim pojęciu całkowicie błędnego postępowania polegającego na spalaniu zakaźnych odpadów medycznych poddanych uprzednio procesowi sterylizacji”.

Na zadane pytanie: **czy odpady medyczne i weterynaryjne unieszkodliwiane z zastosowaniem metod alternatywnych wymagają późniejszego unieszkodliwienia w spalarniach** – pan profesor Heczko w tejże opinii odpowiada: „Zakaźne odpady medyczne poddane unieszkodliwianiu metodami alternatywnymi **nie muszą** być poddane procesom spalania, gdyż:

- pod względem mikrobiologicznym są jałowe, zatem bezpieczne dla zdrowia ludzi mających z nimi kontakt;
- zawartość części organicznych ulegających biodegradacji wynosi 0,042 kg Biod.C/kg s.m.,

to jest 3,6-krotnie mniej niż w odpadach komunalnych (0,157 Biod.C/kg s.m.);

- emisja gazów z odpadów po autoklawowaniu jest ponad 23-krotnie mniejsza niż z odpadów komunalnych – odpowiednio: 1,27 l/kg s.m. w porównaniu z 29,41 l/kg s.m.;
- chemiczne zapotrzebowanie na tlen (ChZT) w ociekach jest od dwóch do 9,8-krotnie mniejsze niż w odpadach komunalnych (...). Pojawiające się opinie, że zakaźne odpady medyczne po sterylizacji mogą stanowić wtórne zagrożenie ze względu na „rozwój różnego rodzaju bakterii, których produkty metabolizmu mogą stanowić zagrożenie toksykologiczne” są ewidentnym przykładem braku wiedzy z zakresu mikrobiologii, bowiem każdy materiał biologiczny ulega właśnie biodegradacji w wyniku rozwoju drobnoustrojów. Także nieprawdziwe są opinie mówiące, że procesy sterylizacji nie niszczą toksyn produkowanych przez drobnoustroje – każdy proces termiczny (w praktyce do 120°C) niszczący struktury białkowe niszczy także swoiste toksyny drobnoustrojowe będące białkami”.

Obrona status quo

Jak widać z powyższych zdjęć – wbrew twierdzeniom prezesa Stowarzyszenia Termiczne Przekształcanie Odpadów Klub 0,1 pana Włodzisława Cwiakalskiego – odpady wtórne po unieszkodliwianiu metodami alternatywnymi są całkowicie nierozpoznawalne, zmieniają swoje właściwości fizykochemiczne, masę i objętość. Były niebezpieczne, bo zakaźne, przestając być zakaźnymi nie są już odpadami medycznymi – tak jak żużel po spaleniu – mogą więc służyć jako doskonały, wysokoenergetyczny komponent paliw alternatywnych. Trudno jest polemizować z insynuacją o „znikaniu” odpadów w autoklawach wobec łamania prawa przez 93% spalarni! Jak stwierdzono podczas kontroli NIK i GIOŚ,



Zdjęcie 1 i 2. Porównanie stanu fizycznego wsadu – odpadów medycznych do odpadów wtórnych (redukcja masy o ok. 30%, redukcja objętości od 60 do 80%)



co druga z kontrolowanych spalarni nie monitorowała w pełni poziomu emisji zanieczyszczeń do powietrza. W co czwartej instalacji w ogóle nie prowadzono monitoringu procesu spalania odpadów. W 27 na 30 skontrolowanych spalarni odpadów medycznych stwierdzono **istotne uchybienia** dotyczące przestrzegania przepisów i warunków pozwoleń. Reasumując, planowana przez rząd nowelizacja ustawy o odpadach ma się przyczynić do eliminacji patologii i nieprzestrzegania obowiązującego w Polsce,

a w wielu miejscach niezgodnego z dyrektywami Unii prawa. Opinie specjalistów ściśle związanych z lobby spalarniowym w **całej swojej rozciągłości są zaprzeczeniem wiedzy o gospodarce odpadami** i dążą do stworzenia monopolistycznych działań służących określonym siłom, pragnącym z polskiego szpitalnictwa i służby zdrowia ciągnąć nadzwyczajne korzyści.

Bez
DIOKSYN

STOWARZYSZENIE
„BEZ DIOKSYN”
30-002 Kraków
ul. Zbożowa 2
www.bezdioksyn.pl

Analityka w służbie geologii



Główny problem to jak wykazać, że laboratorium wykonuje analizy w sposób poprawny, powtarzalny i kompatybilny z innymi wynikami. Oczywiście najpierw trzeba uporządkować rynek sprzętu i aparatury kontrolno-pomiarowej, ale to należy do decydentów.... Laboratorium powinno wykazać, że działa zgodnie z normą PN-EN ISO 9000-2006 i stosuje walidację metod.

Jak to robią w PIB

Centralne Laboratorium Chemiczne PIB posiadające akredytację PCBC stosuje walidację wybranych metod instrumentalnych. Laboratorium Chemiczne PIB prowadzi monitoring skażeń środowiskowych w odniesieniu do wód powierzchniowych, podziemnych i gleb. Efektem wieloletniej pracy jest bezustanne aktualizowanie Atlasu geochemicznych skażeń obszaru Polski. Badania potwierdzają, że w dalszym ciągu najwięcej skażonych gleb i wód podziemnych występuje w rejonach przemysłowych i po przemysłowych Górnego Śląska, wzdłuż arterii komunikacyjnych, a także w tunelach komunikacyjnych. Możliwość toksycznego oddziaływania zanieczyszczeń na i ocena rzeczywistego zagrożenia dla środowiska i organizmów żywych wymaga od analityków dysponowania metodami zapewniającymi możliwość oznaczania tych skażeń w ekstremalnie małych stężeniach.

Najskuteczniejsze metody

Zdaniem naukowców najlepsze możliwości zapewnia technika indukcyjnie sprzężonej plazmy ze spektrometrią mas. (ICP-MS) oraz technika atomowej absorpcyjnej spektrometrii z elektrotermiczną atomizacją (ETAAS). Ablacja laserowa (LA) jest procesem, w którym tylko niewielka ilość substancji stałej jest

Zakończyła się kolejna, jubileuszowa konferencja zorganizowana przez Państwowy Instytut Geologiczny pt. „Analityka w Służbie Hydrogeologii, Geologii i Ochrony Środowiska”.

przenoszona do fazy gazowej. Połączenie ablacji laserowej z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP) i analizatorem mas (MS) pozwala na przeprowadzenie bezpośredniej analizy pierwiastkowej. Ale nie wszystkie substancje występują w formie zwartej, co oczywiście uniemożliwia bezpośrednie wykonanie ablacji laserowej. Czyli próbki rozdrobione takie jak gleby czy osady dennie nie mogą być analizowane bezpośrednio – trzeba je odpowiednio spreparować. Uogólniając, ograniczenia w badaniach głównie powodowane są prawidłowością przygotowania próbek.

Szacowanie marginesu błędu

Kalibrowanie układu pomiarowego wymaga stosowania wzorców stałych. W przypadku występowania danego pierwiastka w różnych formach chemicznych analityk musi uwzględnić zwiększającą się niepewność wyniku. W typowej procedurze analitycznej można przewidzieć następujące główne źródła niepewności:

- odmierzanie objętości lub masy
- krzywa kalibracyjna
- korekta związana z obciążeniem wyników błędem losowym
- badanie powtarzalności.
- niepewność związana z pobieraniem próbek.

To ostatnie dotyczy w szczególności badań środowiska wodno-gruntowego. Dlatego z wielką uwagą należy śledzić europejską technologię analityki chemicznej oraz nanotechnologii, która w Polsce stanowi wciąż nowość.

Nowe metody badawcze

Do najnowszych metod badawczych należy prezentowana podczas konferencji metoda mierników pasywnych (passiv sampling) opracowana przez ekspertów ze Szwecji, Danii, Norwegii, a także Polski, Czech i Litwy. Polega ona na zastosowaniu niewielkich eksplozometrów w otworach, gdzie są

zainstalowane automatyczne mierniki ciśnienia, temperatury i przewodnictwa elektrycznego. Zdaniem fachowców to nie tylko nowa droga dla laboratoriów środowiskowych, ale także tańsza i skuteczniejsza zwłaszcza do obsługi sieci pomiarowej monitoringu wód.

To jest wysoce prawdopodobne, bo, badania stanu chemicznego wód podziemnych przebiega w kilku etapach:

1. Badania terenowe, czyli ocena stacji hydrologicznej i jej kwalifikacja do wykonania badań i oznaczeń, przygotowanie punktu do poboru próbek i jej pobór, a następnie transport do laboratorium.
2. Wykonanie oznaczeń składu chemicznego próbki wody podziemnej
3. Opracowanie i interpretacja wyników oznaczeń. I to jest gołym okiem widoczna różnica w metodzie tradycyjnej i nowoczesnej (passive sampling)

Pionierskie badania polskich naukowców

Jakby nie patrzeć na możliwości polskich laboratoriów dla ochrony środowiska – to jednak trzeba podkreślić, że badania geochemiczne przeprowadzane przez naszych uczonych należą do pionierskich w świecie. Takim przykładem jest wyprawa naukowo-badawcza do kanionu Rio Colca, gdzie po raz pierwszy zostały przeprowadzone dokładne badania wód termalnych występujących w tym regionie, a też odnotowano zanieczyszczenia wód powierzchniowych powodowane współcześnie przez wzrastający z roku na rok ruch turystyczny. Badania przywiezionych z wyprawy próbek wód przeprowadzono metodą (ICP-AES) w laboratorium PIB w Warszawie. Kanion rzeki Colca należy do najgłębszych na świecie, który na długości kilkudziesięciu kilometrów ukazuje przekrój geologiczny pasma górskiego o wysokości od 1 – 3 km! Wyjątkowe walory turystyczne, krajobrazowe i kulturowe ściągają tam turystów z całego świata. Dotąd nie było tam żadnych badań geologicznych, kartograficznych i mineralno-petrograficznych dlatego polska ekspedycja miała charakter pionierski, co świetnie wpisuje się w 250-letnie tradycje polskiej geologii.

Jadwiga Oleszkiewicz



© Zimon – Fotolia.com



Projekt ten, współfinansowany przez Unię Europejską, przyczynia się do zmniejszenia różnic społecznych i gospodarczych pomiędzy obywatelami Unii



Dzięki funduszom unijnym jeszcze w tym roku Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy rozpoczną czyszczenie dna Brdy i Kanału Bydgoskiego.

Będzie to ogromne przedsięwzięcie, ponieważ na dnie rzeki Brdy i Kanału Bydgoskiego zalega 91 000 m³ osadów mineralnych i organicznych powodujących wtórne zanieczyszczenie wód, ograniczających zdolności samooczyszczania rzeki oraz utrudniających żeglugę.

Brda czysta po raz pierwszy od czasów II wojny światowej

O Brdę wodociągi zadbały już wcześniej, rozpoczynając budowę trzech przepompowni: PK-1 przy PKS-ie, PK-5 przy ul. Żabiej oraz PK-5.1. na skrzyżowaniu ulic Sułkowskiego i Kamiennej. Dzięki temu już niebawem możliwe będzie zamknięcie wszystkich wlotów ścieków do Brdy i skierowanie ich kanałem sanitarnym do rozbudowywanej, nowoczesnej oczyszczalni ścieków w Fordonie. To wielkie wydarzenie dla miasta, bo po raz pierwszy od czasów

II wojny światowej do Brdy w granicach miasta nie będą wpływały żadne ścieki.

Kłopotliwe osady

Ścieki przestaną wpływać do Brdy, ale pozostaną jeszcze osady, które gromadziły się przez lata. Aby przywrócić środowisku Brdę i Kanał Bydgoski, konieczne jest bagrowanie. To przedsięwzięcie polegające na usunięciu warstwy osadów dennych i części przybrzeżnej, zakorzenionej roślinności w jeziorach i sztucznych zbiornikach wodnych, w których wystąpiła silna eutrofizacja (gr. eutrophía – „dobre odżywianie”), czyli wzbogacanie się w substancje odżywcze (pierwiastki biogenne, głównie azot i fosfor, a także potas i sód) powodujące nadmierną produkcję biomasy glonów. Prace obejmą rzekę Brdę na odcinku ok. 12 km w obrębie 26 wylotów kanalizacyjnych

(na odcinku od ulicy Marcinkowskiego do ujęcia rzeki do Wisły). Z rzeki zostanie wydobytych i unieszkodliwionych 26 000 m³ nagromadzonych osadów. Kanał Bydgoski będzie oczyszczony na odcinku o długości 5 km (od Czyżkówka przez Prądy aż do Osowej Góry), zostanie z niego wydobytych i unieszkodliwionych ok. 65 000 m³ nagromadzonych osadów.

Ciężka praca dla ciężkiego sprzętu

Bagrowanie to bardzo skomplikowany proces. Wymaga dużej ilości ciężkiego sprzętu i cierpliwości. Także od mieszkańców – bo, niestety, podczas prac będą odczuwalne nieprzyjemne zapachy, które muszą towarzyszyć wydobyciu osadów zalegających na dnie od nawet kilkudziesięciu lat. Bagrowanie wykona dla nas Przedsiębiorstwo Budownictwa Wodnego z Warszawy.

Kanał Bydgoski będzie oczyszczany przy wykorzystaniu pogłębiarki ssąco-refulującej, która osady do miejsca ich dalszego przetworzenia przetransportuje za pomocą pływających rurociągów.

Do bagrowania Brdy użyte zostaną specjalne koparki na promie (pogłębiarki chwytałkowe). Osady będą składane na barki transportowane następnie holownikami do brzegu. Czyste osady zostaną wykorzystane do wzmocnienia nadbrzeża, natomiast te zanieczyszczone trafią na wysypisko. Prace zakończą się w drugiej połowie przyszłego roku.

Odrodzenie Brdy i Kanału Bydgoskiego

Bagrowanie rzeki Brdy i Kanału Bydgoskiego przede wszystkim poprawi estetykę obszarów nadrzecznych, mieszkańcy znowu będą mogli spacerować bulwarami i podziwiać piękno przyrody, które zostało już trochę przez nas zapomniane. Renaturyzacja rzeki przywróci jej naturalną zdolność samooczyszczania, zminimalizuje, a z czasem zupełnie wyeliminuje skażenie wód powierzchniowych. Wszystkie te działania w znacznym stopniu podniosą atrakcyjność turystyczną i gospodarczą Bydgoszczy oraz jej okolic.

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja
w Bydgoszczy sp. z o.o.
ul. Toruńska 103
85-817 Bydgoszcz
telefon alarmowy 994
www.mwik.bydgoszcz.pl





Czy doceniamy biogaz?

Coraz doskonalsze technologie i systemy organizacji rynku sprawiają, że produkcja biogazu w Europie ma coraz lepsze warunki do rozwoju. Powstaje właśnie projekt internetowego monitoringu europejskiego rynku biogazu. Czy w Polsce też w końcu docenimy biogaz?

Biogaz w Polsce

W Polsce działają biogazownie rolnicze (2 projekty), na bazie gazu wysypiskowego (78 projektów) i zrealizowane przy oczyszczalni ścieków (73 projekty). To wciąż mało, istnieje bowiem ogromne zapotrzebowanie na tego typu inwestycje. Tym bardziej że wiele oczyszczalni ścieków nie jest w ogóle wyposażonych w urządzenia do odzysku biogazu. Z podobną sytuacją mamy do czynienia w przypadku składowisk odpadów – tylko ok. 800 z nich jest zgodnych z normami IPPC, czyli teoretycznie posiada instalacje nie tylko do odgazowania, ale także do wykorzystania gazu wysypiskowego. Brakuje danych dotyczących potencjału przemysłu rolno-spożywczego – ten prywatny sektor powinien wykazywać dużą

aktywność biznesową – energia z biogazu daje szansę dopłaty netto rzędu 240 PLN za każdy wyprodukowany megawat „zielonej energii”.

Kropla w morzu potrzeb

Wg. danych URE w 2008 roku w Polsce wyprodukowano zaledwie 54 MW energii z biogazu, podczas gdy z wiatru 10 razy tyle, a elektrowni wodnych – 20 razy więcej energii. Resort Ministerstwa Rolnictwa poinformował, że będzie wspierał biogazownie rolnicze, począwszy od małych – o mocy 15 KW – do tych dużych, o mocy 1-2 MW. W sumie na wsparcie budowy odnawialnych źródeł energii (w tym biogazowi) zostanie przeznaczony do 2012 roku około 5 mld zł z różnych źródeł

pomocowych – w tym 1,5 mld za pośrednictwem Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Opór materii

Istnieje obowiązek zakupu energii zielonej przez krajowych dystrybutorów energii, ale nie wygląda na to, by była to dostateczna zachęta dla inwestorów. Trzeba powiedzieć, że istnieje wiele barier, głównie instytucjonalnych i administracyjnych np. długie i skomplikowane procedury wydawania pozwoleń, brak jasnych definicji oraz ram prawnych, a także co najważniejsze wysokie koszty inwestycyjne nie sprzyjają łatwemu montażowi finansowemu inwestycji, brakując też po prostu wiedzy technicznej.

EU-AGRO-BIOGAS – optymalizacja produkcji biogazu

EU-AGRO-BIOGAS jest europejską inicjatywą mającą na celu zwiększenie wydajności biogazowni rolniczych w Europie, optymalizację technologii i procesów produkcji biogazu. Inicjatywa ma na celu rozwój i optymalizację całego łańcucha

produkcyjnego – od wytwarzania surowców, poprzez produkcję i oczyszczanie biogazu, po wykorzystanie ciepła i energii elektrycznej. Dąży się przy tym do zwiększenia udziału składników pochodzących z drugorzędnych surowców rolnych oraz produktów ubocznych przemysłu spożywczego i biopaliwowego, oraz poprzez mieszanie surowców (włączając w to obróbkę wstępną). Stan technologii, zarządzania, i wydajności jest oceniany poprzez analizę porównawczą przeprowadzaną na wybranych biogazowniach średniej i dużej wielkości w całej Europie.

I. Europejska baza danych o surowcach (European Feedstock Database)

W oparciu o intensywną analizę literatury prowadzoną przez wszystkich partnerów projektu oraz na podstawie eksperymentów laboratoryjnych w zakresie surowców, zebrano znaczną ilość danych dla nowej, kompleksowej europejskiej bazy danych European Feedstock Database, dostępnej online (<http://daten.ktbl.de/euagrobio-gas/>). Pozwala ona na wstępne zbadanie potencjału regionalnie



dostępnych substratów i ich mieszanek w zakresie wytwarzania biogazu i stanowi podstawę przy planowaniu inwestycji.

Baza została zaprojektowana tak, że można przez cały czas wprowadzać do niej nowe dane. Zawiera podstawowe informacje na temat jakości surowca nadającego się do fermentacji, w tym informacje dotyczące jego zdolności wytwarzania metanu. Znalazły się w niej surowce z następujących grup: rośliny energetyczne, nawozy zwierzęce, produkty uboczne przemysłu spożywczego, paszowego i biopaliwowego, oraz pozostałości po żniwach. Aktualnie rejestruje 667 rekordów danych dotyczących wydajności biogazów, 767 dotyczących wydajności metanu, oraz 9291 rekordów dotyczących analizy substratów pochodzących z roślin energetycznych, nawozów zwierzęcych, pozostałości rolniczych i innych dostępnych obecnie odpadów i mieszanin substratów.

Modele oceny wartości energetycznej metanu (MEVM) zostały opracowane w odniesieniu do powszechnie dostępnych surowców, takich jak kiszonka z kukurydzy, kiszonka z sorgo, kiszonka z pszenżyta, oraz kiszonka ze słonecznika. Opracowano również modele odnoszące się do mieszanek zawierających pozostałości z biorafinerii, resztki rolnicze oraz rośliny energetyczne. To zestawienie definicji jakości surowców umożliwiła ekonomiczną i energetyczną optymalizację

mieszanek substratów służących do fermentacji beztlenowej.

2. Analiza porównawcza, analiza słabych punktów oraz system wczesnego ostrzegania

Wybrane biogazownie w eksploatacji dostarczyły informacji na temat parametrów fermentacji, oprzyrządowania monitorującego oraz schematów instalacji. Przeprowadzona analiza słabych punktów tych rozwiązań posłużyła do zdefiniowania potrzeb systemu wczesnego ostrzegania. Zestawiono ograniczenia w zakresie pomiarów parametrów potrzebnych do sterowania procesami i na tej podstawie zidentyfikowano sensor wirtualny, który pomaga w utrzymaniu produkcji na stałym poziomie.

W ramach projektu powstają pilotażowe instalacje, jak np. zbudowana ostatnio w brytyjskim Instytucie Biologii, Ochrony Środowiska i Rolnictwa (IBERS) Uniwersytetu Aberystwyth, gdzie testuje się różne sensory do monitorowania fermentacji, jak i rozwiązań matematycznych służących do sterowania procesami. Obecnie bada się w niej wpływ różnych surowców na wydajność produkcji biogazu, sterowanie procesami i monitoring.

3. Innowacje technologiczne w optymalizacji procesów

W celu poprawy wydajności produkcji biogazu, skoncentrowano się na optymalizacji obróbki wstępnej surowca oraz na wykorzystaniu enzymów i nowych metod podawania materiału. Wykonano eksperymenty laboratoryjne w zakresie optymalizacji mieszanek surowca, przeprowadzono obróbkę wstępną surowca, a także dodano domieszki. W celu uzyskania dalszych informacji, część eksperymentów została przesunięta na poziom pilotażowy. Aby zapobiec emisjom metanu ze zbiornika fermentacyjnego, opracowywany jest system ochronny, przebadany już w skali pilotażowej.

4. Produkcja ciepła i energii w skojarzeniu

Projekt korzysta z technologii ORC (Organiczny Obieg Rankine'a), jednak w dalszym ciągu badane są parametry gazu. Osuszanie i usuwanie amoniaku z biogazu przy pomocy ulepszonego skrubera wykazało już, jak istotny wpływ na stan urządzeń i wydajność procesów mają zanieczyszczenia. Dla optymalizacji technologii opracowano nowy typ wymiennika ciepła dla gazów spalinowych o większej odporności na siarkę. Powstają pilotażowe instalacje wykorzystania ciepła odpadowego np. w obiektach suszarni ziarna, suszarni wiórów, czy suszarni pozostałości fermentacyjnych.

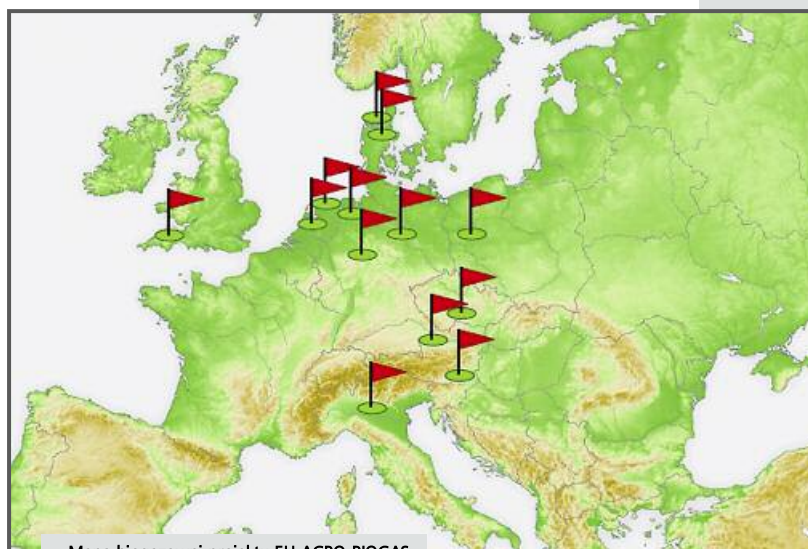
5. Badania instalacji w pełnej skali technicznej

Weryfikacja wynalazków i pomysłów realizowana jest w rzeczywistych i trudnych warunkach terenowych. Planowane są eksperymenty w zakresie innowacyjnych technologii podawania materiału, monitoringu, zarządzania, systemów wczesnego ostrzegania, nowo opracowanych sensorów, metod mających na celu poprawę stopnia wydajności na poszczególnych etapach fermentacji (enzymy, mikroorganizmy,

techniki mieszania), systemu przepływu pozwalającego na odzysk znacznych ilości metanu ze zbiorników fermentacyjnych bez konieczności zmian w łańcuchu procesu fermentacji beztlenowej, a także środków służących do zwiększenia wydajności kogeneracji.

Pierwsze rezultaty dotyczą zastosowania nowej mieszanki surowców mającej na celu uzyskanie dużego udziału glicerolu, wprowadzenia nowych systemów bezpośredniego pomiaru parametrów procesu (pH, przewodność właściwa, redoks), technologii bliskiej podczerwieni do monitorowania procesów, termo-chemicznej obróbki wstępnej surowca, a także w zakresie weryfikacji suszenia pasz dla krów (których przechowywanie następcza trudności),





Mapa biogazowni projektu EU-AGRO-BIOGAS

Unia Europejska przyjęła Dyrektywę (2003/30/WE) w sprawie promocji stosowania biopaliw, a także Dyrektywę (2003/96/WE) w sprawie opodatkowania produktów energetycznych, co pozwala na utrzymanie konkurencyjności biogazu w stosunku do paliw z ropy naftowej. Co więcej KE skłania się ku utworzeniu ram prawnych, które będą rzeczywiście promować korzystanie z biopaliw, a dotyczą nałożenia na stacje paliw obowiązku posiadania przynajmniej jednego stanowiska z biopaliwem.



© iBart – Fotolia.com

Nie chodzi tylko o to by gaz odzyskać, biogaz staje się pełnowartościowym paliwem przyszłości.

Firma **Funi-Car Transporte AG** ze Szwajcarii wytwarza biogaz jako produkt uboczny oczyszczania ścieków. Transport gazów fermentacyjnych odbywa za pośrednictwem rurociągu z wieży fermentacyjnej do specjalnego zbiornika, w którym przygotowywana jest mieszanka paliwowa, który z kolei połączony jest rurociągiem ze stacją paliw. Instalację można teoretycznie przystosować do każdej innej oczyszczalni ścieków. Tym samym łańcuch dostaw surowca można z łatwością zrealizować na poziomie lokalnym, podnosząc jednocześnie jakość oczyszczonych ścieków. Mając na uwadze fakt, że oczyszczanie ścieków jest bardzo kosztowne, produkcja biogazu może stanowić wartość dodaną w zarządzaniu oczyszczalnią.

Firma **TBB Consulting** z Austrii opatentowała instalację do oczyszczania biogazu na biopaliwo zwane methaPUR z zawartością metanu >95% dla pojazdów napędzanych gazem. Biogaz jest oczyszczany do jakości poprzez zastosowanie nowoczesnej technologii membranowej. Instalację można wykorzystać do produkcji energii elektrycznej,

Źródło WWW.biofuelshowcases.eu

za pomocą suszarek taśmowych, poprawy jakości biogazu za pomocą skrubera gazu, oraz demonstrowania technologii ORC.

6. Rentowność i efekt ekologiczny przedsięwzięć

Kluczowym zadaniem w ramach projektu EU-AGRO-BIOGAS jest ocena ekonomiczna i środowiskowa. Większość działań demonstracyjnych przeprowadzono w ostatnim czasie, a ich główne rezultaty będą dostępne dopiero po zakończeniu projektu, wiosną 2010 roku. Wtedy porównany zostanie bilans energetyczny i emisja CO₂ jako główne parametry efektu ekologicznego. Rentowność przedsięwzięć będzie mierzona systemem ECOGAS. Obydwa narzędzia (narzędzie

do obliczania parametrów ekologicznych i ECOGAS) są w trakcie projektowania i będą zdolne ocenić pełen przekrój różnych biogazowni – niezależnie od surowca, urządzeń technicznych, rozwiązań procesowych, itp. W rezultacie, ocena nowych, innowacyjnych metod na poziomie instalacji będzie możliwa już na etapie procesu planowania. Wraz z europejską bazą danych o surowcach poprawi to istotnie bezpieczeństwo planowania i w ten sposób będzie stanowić istotne wsparcie przy podejmowaniu decyzji. Partnerami projektu są naukowcy z Austrii, Wielkiej Brytanii, Niemiec, Włoch, Holandii, Czech, a także Instytut Energii Odnawialnej z Polski. Źródło: www.eu-agrobiogas.net

Owocne partnerstwo publiczno-prywatne

Działalność Veolii Usługi dla Środowiska jest przykładem efektywnej realizacji obowiązków komunalnych w ramach partnerstwa prywatno-publicznego.

Na nowe przepisy o partnerstwie prywatno-publicznym czekali wszyscy – zarówno samorządy terytorialne, jak i sektor biznesowy. Poprzednia ustawa hamowała rozwój przedsiębiorczości i nie spełniała oczekiwań zainteresowanych. Można się spodziewać, że z nowej ustawy najpełniej będą mogły skorzystać te firmy, które mimo przeciwności podejmowały pierwsze próby współpracy z samorządami na zasadach PPP.

Obopólne korzyści z PPP

– Partnerstwo w kontekście wprowadzenia nowej, ulepszonej ustawy przede wszystkim ogranicza potrzebę angażowania środków publicznych i zwiększa strumień kapitału, który zostanie przeznaczony na inwestycje w sferze usług publicznych. Dzięki pozyskanej wiedzy i doświadczeniu sektora prywatnego zwiększona zostanie wydajność i jakość wykonywania zadań publicznych, a także efektywność w wykorzystaniu zasobów. Zwiększa się też rola zarządcza sektora publicznego – mówi Piotr Wrona, członek zarządu Veolia Usługi dla Środowiska, koordynator zespołu ds. projektów PPP.

W myśl ustawy podmiot publiczny zobowiązuje się do współdziałania w osiągnięciu celu przedsięwzięcia, między innymi poprzez wniesienie wkładu własnego, a partner prywatny do poniesienia w całości lub w części wydatków inwestycyjnych oraz eksploatacji przedsięwzięcia za wynagrodzeniem.

– Taka formuła współpracy stano-wi szansę szybkiego zrealizowania kapitałochłonnych inwestycji publicznych, niezbędnych dla zaspokojenia lokalnych potrzeb w sektorze gospodarki odpadami – twierdzi Piotr Wrona – a nasza firma ma duże doświadczenia w tej dziedzinie.

Veolia Usługi dla Środowiska pionierem PPP w Polsce

Koncern Veolia Environnement, którego częścią jest grupa VUdŚ, podczas 150 lat istnienia wypracował wiele udanych przykładów partnerskiej współpracy z samorządami na całym świecie.

VUdŚ to profesjonalny i doświadczony partner w biznesie, ze stabilnym zapleczem uznanej,

światowej marki w dziedzinie gospodarki odpadami i odzysku surowców. W Polsce grupa Veolia Usługi dla Środowiska jest obecna w 22 lokalizacjach i obsługuje 197 gmin na terenie całego kraju. Aktualnie 11% dochodu grupy pochodzi ze współpracy z samorządami.

Veolia UdŚ od kilku lat realizuje projekty w oparciu o koncepcję PPP. Jednym z przykładów może być spółka z grupy VUdŚ – Altvater Piła sp. z o.o. Przed 11 laty władze gminy Piła, zachowując nadal 40% udziałów w spółce, dopuściły udział branżowego inwestora strategicznego. Były to, jak na ówczesne realia gospodarcze Polski, pionierskie rozwiązania, a ten model współpracy funkcjonuje z powodzeniem do dziś.

Dobre praktyki

– Spółka oprócz standardowych usług z dziedziny gospodarki odpadami jest eksploatatorem należącego do miasta Piły składowiska odpadów i poważnie inwestuje w jego rozwój i modernizację – mówi Andrzej Gawłowski, prezes Altvatera. – W ciągu dekady z lokalnej firmy komunalnej urosliśmy do przedsiębiorstwa obsługującego 200 tys. mieszkańców na obszarze 34 gmin. Nasza sortownia odpadów opakowaniowych przerabia rocznie prawie 2 tys. t papieru, tysiąc ton szkła i 500 t plastiku, a zatem całkiem sporą ilość. Gminy mają z naszego rozwoju wiele korzyści, m.in. nowe miejsca pracy. W przyszłym roku powstanie także sortownia zmieszanych odpadów komunalnych o rocznym przerobie rzędu 35 tys. t. W przyszłym roku powstanie także sortownia zmieszanych odpadów komunalnych o rocznym przerobie rzędu 35 tys. ton, a więc służąca całemu ZUO Piła. W podejmowanych działaniach rozwojowych niezmiennie opieramy się na uzgodnionych pomiędzy właścicielami, wizjach skutecznej i wszechstronnej organizacji gospodarki odpadami. Nasze rozwiązania często znajdują potem naśladowców.

Inny przykład takiej współpracy to Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi sp. z o.o. w Balinie, który został oddany do eksploatacji w styczniu 2004 r. Przedsięwzięcie było

odpowiedzią na zapotrzebowanie gmin powiatu chrzanowskiego na rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami. Umowa spółki, zawarta przez reprezentujący samorząd Międzygminny Związek Chrzanowa, Libiąża i Trzebini oraz operatora prywatnego – Veolię, godziła interesy jednej i drugiej strony.

Ochrona środowiska i gospodarka odpadami to poważny problem współczesnej cywilizacji. Efektywne postępowanie uzależnione jest m.in. od polityki i strategii gospodarki odpadami w danej gminie oraz, oczywiście, od rodzaju i ilości powstających odpadów. Podejmując decyzje w sprawach tak istotnych inwestycji, warto przystąpić do współpracy z doświadczonymi partnerami. Veolia Usługi dla Środowiska ma wiele koncepcji współpracy z partnerem publicznym, takich jak wspólne projekty instalacji do sortowania odpadów komunalnych zmieszanych lub opakowaniowych, przetwarzania odpadów zarówno niebezpiecznych, jak i innych niż niebezpieczne, produkcji paliw alternatywnych, a także termicznego unieszkodliwiania odpadów.

Mira Krzyściń





Polsko-hiszpański sojusz

Polsko-Hiszpańska Izba Gospodarcza wraz ze Stowarzyszeniem Energii Odnawialnej zorganizowała w październiku już po raz trzeci Polsko-hiszpańskie forum energii odnawialnej.

Spotkanie, które odbyło się 15 października 2009 r. w Warszawie, zgromadziło przedstawicieli polskich i hiszpańskich firm energetycznych, urzędników ministerialnych oraz samorządowców i dziennikarzy. Wpisuje się ono w kalendarz najważniejszych imprez poświęconych tematyce odnawialnych źródeł energii. W trakcie forum dyskutowano na temat rozwoju polskiej energetyki ze źródeł odnawialnych. Mówiono m.in. o sprawdzonych rozwiązaniach z rynku hiszpańskiego i możliwościach współpracy polskich i hiszpańskich firm energetycznych. Przybliżono również aktywne postawy regionów proinwestycyjnych oraz korzyści płynące z inwestycji w energię odnawialną. Problemem wyjściowym Hiszpanii jest brak możliwości dalszego rozwoju energetyki wodnej. Polskę od Hiszpanii różni przede wszystkim zobowiązania z Kioto. Oba systemy spełniły jednak swoje cele: w ciągu sześciu lat Polska podwoiła z nadwyżką zainstalowaną moc, a Hiszpania osiągnęła poziom 20% energii odnawialnej na rynku energetycznym.

Promocja energetyki odnawialnej

Wskazano kilka możliwych metod promocji energetyki odnawialnej. Do podstawowych należą: premie, negocjacja zielonych certyfikatów i licytacja, drugorzędnymi są ulgi podatkowe, dotacje do inwestycji, zielone ceny oraz zielone fundusze.

Teoretyczne wady i zalety każdego z systemów niekoniecznie znajdują odzwierciedlenie w rzeczywistości. System premii spowodował

szybki wzrost, pomimo pewnych problemów. Niezależnie od wyboru systemu promocji, niezwykle istotne pozostają inne czynniki, takie jak stabilizacja, proste procedury administracyjne i dodatkowe inwestycje. Hiszpania jest trzecim na świecie producentem energii wiatrowej i drugim w produkcji per capita (po Danii). Stała się także drugim krajem Europy i czwartym na świecie o największej zainstalowanej mocy energii fotowoltaicznej. W Hiszpanii pod uwagę brane są tylko technologie o niewielkich perspektywach rozwoju. W Polsce zaś ważny jest problem wyboru kierunku rozwoju technologii i inwestycji dodatkowych. Oba kraje natknęły się na trudności finansowe i brak stabilizacji. Istotne staje się więc wypełnienie zobowiązań europejskich i międzynarodowych po Kioto oraz rozwijanie współpracy hiszpańsko-polskiej.

Obciążenia i ułatwienia dla zielonej energii

W trakcie forum przybliżono również uwarunkowania podatkowe w sektorze energetycznym w Polsce. Najważniejszymi zagadnieniami podatkowymi roku 2009, jak się okazuje, są podatki od nieruchomości i możliwości optymalizacyjne. Do istotnych należą także: moment „zakończenia budowy”, amortyzacja inwestycji i rozliczenia kosztów zaniechanych inwestycji. Podjęta została też kwestia podatku od nieruchomości i jego możliwości optymalizacyjnych oraz wątpliwości, co jest budowlą, częścią budowlaną, a co urządzeniem technicznym. Zauważono, że niezbędne staje się wsparcie finansowe na rozwój i prowadzenie inwestycji.

Główne źródła pomocy publicznej to fundusze UE i środki krajowe, w ramach których można uzyskać dofinansowanie na inwestycje (środki trwałe, WNI, zatrudnienie) oraz działalność badawczo-rozwojową i szkolenia. Potrzebne są specjalne strefy ekonomiczne jako istotny instrument pomocy publicznej, by działalność gospodarcza była zwolniona od podatku dochodowego i ewentualnie od podatku od nieruchomości. Dobrym pomysłem są też dotacje do 50% kosztów projektu. Przedsiębiorstwa energetyczne dostarczające energię elektryczną odbiorcy końcowemu są zobowiązane w danym roku do zakupu odpowiedniej ilości energii elektrycznej wyprodukowanej w OZE lub wniesienia opłaty zastępczej.

Hamulce rozwoju OZE w Polsce

Do najczęściej wymienianych barier w rozwoju OZE należy zaliczyć fatalny stan infrastruktury sieciowej mający wpływ na przyłączanie nowych mocy, a szczególnie farm wiatrowych zlokalizowanych na terenach północnej Polski. Przeszkodą jest także zły stan źródeł rozproszonych zlokalizowanych na terenach wiejskich oraz złożone i niejasne procedury uzyskiwania pozwoleń.

Stwierdzono, że jedną z najistotniejszych barier w rozwoju energetyki wiatrowej w Polsce mogą być konflikty środowiskowe. Czynniki determinującymi realizację inwestycji będą właściwie wykonane raporty oddziaływania na środowisko oraz właściwie przeprowadzony proces uzyskiwania decyzji środowiskowych.

Podsumowaniem konferencji było wskazanie problemów, które powinna rozwiązać Polska. Chodzi o przyspieszenie rozwoju, który zapewni dojsię naszej gospodarki do średniego poziomu unijnego w okresie do 2030 r. Należy do nich realizacja celów Pakietu 3x20, zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz restrukturyzacja rolnictwa i modernizacja wsi. Potrzebne jest też pobudzenie rozwoju przemysłu, dostaw dóbr inwestycyjnych, zapewnienie równowagi bilansu płatniczego całego kraju i poszczególnych gmin.

Aneta Juchimiuk

Rząd na posiedzeniu w Ministerstwie Środowiska, które odbyło się 28 października, przyjął ostateczną listę obszarów Natura 2000. To ważne wydarzenie nie tylko dla ekologów, ale także dla inwestorów.

Obszary Natura 2000 w Polsce

wspólnych rozwiązań – powiedział Michał Kielsznia, szef Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, która opracowała uzupełnioną listę, i która ma uprawnienia do wydawania decyzji środowiskowych dla inwestycji powstających na terenach objętych siecią Natura 2000. Jedynym wymogiem dla prowadzenia działalności gospodarczej na obszarach Natura 2000 jest konieczność zachowania chronionej populacji czy siedliska w stanie nie gorszym niż w chwili wyznaczenia obszaru, a planowane inwestycje muszą zostać poddane ocenie oddziaływania na środowisko.

Natura 2000 szansą na rozwój

Polska rozpoczęła tworzenie sieci Natura 2000 po wejściu do Unii Europejskiej w 2004 r., tym krokiem wypełniając jedno z postanowień traktatu akcesyjnego. Obszary Natura 2000 wyznacza się na podstawie dwóch dyrektyw: ptasiej i siedliskowej. Status obszaru Natura 2000 otwiera szansę dla nowych kierunków rozwoju oraz zapewnia dodatkowe płatności ze środków Unii Europejskiej. Można go wykorzystać na wiele sposobów: do promocji regionalnych produktów i usług, rozwoju turystyki, do pełnienia funkcji edukacyjnych i naukowych, może on też być inspiracją do proekologicznej praktyki w gospodarce, np. wdrażania form rolnictwa bliższego naturze oraz rozwoju turystyki przyjaznej środowisku.

Promocja Natury

Aby lepiej poznać przepisy dotyczące sieci Natura 2000 i przełamać negatywne stereotypy na jej temat, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska wraz z Ministerstwem Środowiska prowadzi także działania promocyjne, takie jak w 2009 r. ogólnopolski projekt „Natura 2000 – miejsca żyjące, miejsca do życia”.

Aneta Juchimiuk
Opr. na podst. informacji prasowych
Ministerstwa Środowiska

w skali Europy, jak również typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla 9 regionów biogeograficznych (tj. alpejskiego, atlantyckiego, borealnego, kontynentalnego, panońskiego, makaronezyjskiego, śródziemnomorskiego, stepowego i czarnomorskiego). W Polsce występują 2 regiony: kontynentalny (96% powierzchni kraju) i alpejski (4% powierzchni kraju). Dla każdego kraju określa się listę referencyjną siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których należy utworzyć obszary Natura 2000 w podziale na regiony biogeograficzne. Dyrektywa siedliskowa nie określa sposobów ochrony poszczególnych siedlisk i gatunków, ale nakazuje zachowanie tzw. właściwego stanu ich ochrony.

Prawne instrumenty ochrony

Najważniejszymi instrumentami realizacji celów sieci Natura 2000 są oceny oddziaływania na środowisko oraz plany ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których utworzono obszar Natura 2000. Dotąd Polska ustanowiła w drodze rozporządzenia

141 obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz wysłała do Komisji Europejskiej projekty 364 obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, które zostały przyjęte odpowiednimi decyzjami. Proponując uzupełnienie obowiązującej do tej pory listy o 453 obszary, Polska spełniła obowiązek ustanowienia sieci Natura 2000 w naszym kraju. Dokumenty zaakceptowane przez Radę Ministrów trafią do Komisji Europejskiej, gdzie zgodnie z dyrektywą siedliskową będzie odbywała się ich weryfikacja. Teraz rozpoczyna się okres zarządzania tymi terenami, w tym przygotowania razem ze społecznościami lokalnymi planów ochronnych.

Czytelne warunki dla inwestorów

Natura 2000 wciąż budzi w Polsce wiele obaw, ale bez zaakceptowania tych obszarów przez Radę Ministrów wiele inwestycji, w tym autostrad, nie miałyby szansy na finansowanie ze środków unijnych. Wspólna praca społeczności lokalnych, przyrodników i władz samorządowych przy planowaniu ochrony obszarów pozwoli na rzeczową dyskusję o ewentualnych konfliktach i da szansę na szukanie



Fot. Bogdan Jakuczun



Przyjęto 453 nowe obszary siedliskowe i 78 powiększeń obszarów już zaakceptowanych przez Komisję Europejską w ramach europejskiej sieci Natura 2000. Ten akt kończy okres wyznaczania terenów objętych tą formą ochrony w kraju z wynikiem: 142 obszarów ptasich i 817 obszarów siedliskowych, które łącznie **pokrywają 21% kraju**.

Chronić zagrożoną przyrodę Europy

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej Europy, wdrażanym od 1992 r. na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zagrożonych wyginieciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt





Natura 2000 nie wyklucza inwestycji



Bliskość obszaru Natura 2000 nie oznacza zakazu inwestowania. Przepisy zezwalają na prowadzenie działalności gospodarczej, a więc i inwestycyjnej zarówno na terenach objętych programem, jak i w ich pobliżu.

Została wprowadzona do polskiego systemu prawnego w związku z przystąpieniem do Unii Europejskiej i związanym z tym obowiązkiem implementacji regulacji dyrektywy w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. „dyrektywy ptasiej”, i dyrektywy w sprawie ochrony siedlisk naturalnych dzikiej fauny i flory, tzw. „dyrektywy siedliskowej”. Sieć Natura 2000 utworzono w celu ochrony i zachowania cennych przyrodniczo gatunków i siedlisk. Z punktu widzenia inwestora Natura 2000 może oznaczać utrudnienie w prowadzeniu inwestycji, tj. bardziej skomplikowany i czasochłonny proces uzyskiwania zezwoleń inwestycyjnych, możliwe wyższe niż zakładane koszty realizacji inwestycji, ryzyko wywołania konfliktu społecznego. W określonych przypadkach może także oznaczać zakaz przeprowadzenia konkretnego przedsięwzięcia.

Działalność inwestycyjna a obszary Natura 2000

Zgodnie z przepisami ustawy o ochronie przyrody, zabronione jest podejmowanie działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000. Zatem prowadzenie działalności gospodarczej na obszarach Natura 2000 jest dozwolone i nie podlega ograniczeniu, o ile nie oddziałuje znacząco negatywnie na cele ochrony obszaru Natura 2000. Jednocześnie zakaz podejmowania działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na gatunki lub siedliska chronione w ramach

programu Natura 2000 nie jest zakazem bezwzględnym. Przedsięwzięcia, które mają negatywny wpływ na te obszary, mogą być realizowane, jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i jeśli nie ma rozwiązań alternatywnych. W takim przypadku wymagane jest jednak uzyskanie zezwolenia właściwego organu i przeprowadzenie tzw. kompensacji przyrodniczej. Kompensacja przyrodnicza to działania o charakterze łagodzącym negatywny wpływ na środowisko lub działania naprawcze. Polegają najczęściej na przeprowadzeniu działań skierowanych na poprawę stanu pozostałego siedliska proporcjonalnie do strat powstałych wskutek realizacji przedsięwzięcia, odbudowie danego



Inwestycje muszą jednak spełniać określone warunki. Są możliwe, o ile nie mają negatywnego wpływu na siedliska i gatunki chronione w ramach danego obszaru Natura 2000, a przy spełnieniu określonych przepisami przesłanek nawet wtedy, gdy taki negatywny wpływ jest prawdopodobny.

Co to jest Natura 2000?

Obszar Natura 2000 to jedna z form ochrony przyrody, tak jak parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu czy też pomniki przyrody.

siedliska, aby zapewnić zachowanie jego wartości przyrodniczych, czy też utworzeniu nowego siedliska na nowym obszarze. Bardziej zastrzone wymogi dotyczą obszarów Natura 2000, na których występuje siedlisko lub gatunek o znaczeniu priorytetowym (szczególnie cenny i zagrożony składnik różnorodności biologicznej). W takim przypadku zezwolenie na podjęcie inwestycji może zostać udzielone wyłącznie w celu ochrony zdrowia i życia ludzi, zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego, uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędnym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego lub wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

Ocena oddziaływania na obszar Natura 2000

Potencjalny zakres wpływu danego przedsięwzięcia na gatunki i siedliska chronione w ramach programu Natura 2000 jest oceniany na etapie planowania inwestycji. Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 może dotyczyć **każdego** przedsięwzięcia realizowanego na lub w sąsiedztwie obszaru Natura 2000 (np. budowy zakładu emitującego znaczne ilości substancji uznawanych za szkodliwe, planowanej budowy domu jednorodzinnego czy wycinki drzew). W zależności od rodzaju przedsięwzięcia, różne są ścieżki przeprowadzania takiej oceny.

W przypadku przedsięwzięć kwalifikowanych zgodnie z obecnie obowiązującym w tym zakresie rozporządzeniem „w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych

z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko” jako przedsięwzięcia (a) mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub (b) mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, kwestia ewentualnego oddziaływania na obszar Natura 2000 jest analizowana w ramach postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub później, w ramach tzw. powtórnej oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z przepisami organ wydaje decyzję odmowną (odmawia uzgodnienia środowiskowych warunków realizacji przedsięwzięcia), jeżeli uzna, że planowane przedsięwzięcie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000 i nie zachodzą przesłanki określone w ustawie o ochronie przyrody uzasadniające wydanie decyzji pozytywnej dla inwestora (w szczególności istnieje rozwiązanie alternatywne i brak nadrzędnego interesu publicznego, zob. wyżej). Odmowa uzgodnienia środowiskowych uwarunkowań oznacza dla inwestora zakaz realizacji danej inwestycji – otrzymanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest bowiem warunkiem koniecznym dla uzyskania zezwolenia na realizację danego przedsięwzięcia (np. pozwolenia na budowę). Podobnie w przypadku ponownej oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z przepisami organ właściwy do wydania decyzji zezwalającej na realizację danego przedsięwzięcia powinien odmówić wydania zgody na jego realizację, jeżeli z oceny oddziaływania wynika, że przedsięwzięcie może znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000, a nie zachodzą przesłanki z ustawy o ochronie przyrody, o których była mowa wyżej. Natomiast w przypadku wszystkich pozostałych przedsięwzięć, tj. przedsięwzięć **innych**

niż przedsięwzięcia wymienione w rozporządzeniu, jeśli (a) mogą one znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 i (b) nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura, to w takim przypadku o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 orzeka organ. Ewentualna ocena oddziaływania jest przeprowadzana w ramach postępowania o wydanie decyzji, która zezwala na realizację takiego przedsięwzięcia (np. pozwolenia na budowę w przypadku budowy domu jednorodzinnego czy zezwolenia na wycięcie drzew w przypadku planowanej wycinki drzew). O konieczności lub braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 orzeka regionalny dyrektor ochrony środowiska. Ocena jest przeprowadzana, jeśli regionalny dyrektor ochrony środowiska stwierdzi taki obowiązek. Po przeprowadzeniu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 regionalny dyrektor ochrony środowiska wydaje postanowienie w sprawie uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia w zakresie oddziaływania na obszar Natura 2000. Jeśli z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 wynika, że przedsięwzięcie może znacząco negatywnie oddziaływać na ten obszar, i jeżeli nie zachodzą przesłanki określone w ustawie o ochronie przyrody, o których mowa wyżej, regionalny dyrektor ochrony środowiska odmawia uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia. W konsekwencji organ właściwy do wydania decyzji inwestycyjnej (np. pozwolenia na budowę, zezwolenia na wycięcie drzewa) odmawia wydania takiej decyzji.

Warto podkreślić, że podczas przeprowadzania oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 organ nie powinien poprzestać na analizie samego tylko faktu oddziaływania przedsięwzięcia na dany obszar (jakiś potencjalny wpływ raczej zawsze będzie można wykazać), ale – zgodnie z brzmieniem przepisów – badać kwestie znaczącego negatywnego oddziaływania **na cele** ochrony obszaru Natura 2000. Przepisy wskazują tu takie oddziaływanie inwestycji, które może (a) **pogorszyć stan siedlisk** przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub (b) **wpłynąć negatywnie na gatunki**, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub (c) **pogorszyć integralność obszaru** Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Aneta Pacek – Łopalewska





100 mln funtów na ożywienie...

Londynu

Burmistrz Londynu Boris Johnson i europejski komisarz ds. polityki regionalnej Paweł Samecki ogłosili, że niektóre z najuboższych obszarów wschodniej części Londynu skorzystają z unijnego wsparcia o łącznej wartości 100 mln funtów w ramach programu obejmującego projekty z zakresu energii odnawialnej. Efektem ma być ok. 1000 nowych miejsc pracy.

Na środki dostarczane w ramach europejskiego programu JESSICA składa się 50 mln funtów z Europejskiego Funduszu Regionalnego, 32 mln z Londyńskiej Agencji Rozwoju oraz 18 mln z Londyńskiej Komisji ds. Odpadów i Recyklingu. Londyn będzie pierwszym brytyjskim miastem, które skorzysta z tego programu.

Funty na recykling i energię odpadową

Fundusze z programu JESSICA zarządzane przez Europejski Bank Inwestycyjny będą przeznaczane na projekty wspierające decentralizację źródeł energii, wytwarzanie energii z recyklingu i energii odpadowej. Obok korzyści wynikających z ożywienia gospodarczego, projekty będą promować zrównoważony rozwój, przeciwdziałając zmianom klimatycznym i pomogą Londynowi osiągnąć cel, jakim jest redukcja emisji CO₂ w tym mieście o 60% do roku 2025.

Te środki finansowe mają ogromne znaczenie zarówno dla wschodniej części Londynu, jak i dla całego

miasta. Pozwolą one na utworzenie miejsc pracy w jednym z najbardziej zaniedbanych obszarów Europy i odegrają ważną rolę w walce Londynu ze zmianami klimatycznymi. Cieszyć się, że Komisja Europejska dostrzegła, że Londyn, mimo iż jest jednym z wiodących centrów finansowych, także przeżywa poważne problemy. Unijne programy finansowania cechuje duża wyobraźnia, mogą one działać jako katalizator przyciągający dalsze inwestycje do takich rejonów, przy jednoczesnej istotnej poprawie stanu środowiska – powiedział burmistrz Londynu Boris Johnson.

Zielone ożywienie gospodarcze

Komisarz europejski ds. polityki regionalnej, Paweł Samecki, podkreślił: – Program JESSICA w dużym stopniu przyczyni się do trwałego ożywienia gospodarczego i lepszej jakości życia w najbardziej zaniedbanych obszarach Londynu. W przeciwieństwie do jednorazowej dotacji środki pochodzące z tego funduszu będą wprowadzane do dalszego

obiegu i reinwestowane, co oznacza, że pieniądze będą szły dalej, co w perspektywie długoterminowej przyniesie lepsze rezultaty.

Fundusze JESSICA będą zarządzane przy wykorzystaniu innowacyjnych procedur łączenia dotacji pochodzących z europejskich funduszy strukturalnych ze środkami lokalnymi. Jest to pierwszy fundusz w ramach inicjatywy JESSICA w Wielkiej Brytanii, który pozwoli również na dokonanie wkładu w postaci majątku publicznego – gruntów i budynków – w celu wykorzystania europejskich środków finansowych. Model JESSICA pozwala na uzyskanie zwrotu z zainwe-

stowanych funduszy, co pozwoli na ich ponowne zainwestowanie, ponadto korzysta on z doświadczeń sektora prywatnego w zakresie inwestowania i zarządzania projektami.

– Współpraca między Europejskim Bankiem Inwestycyjnym, Londyńską Agencją Rozwoju oraz London Waste and Recycling Board zwiększa silne zaangażowanie się banku we wspieranie zrównoważonej regeneracji obszarów miejskich, promowanie wydajności energetycznej oraz zmniejszanie emisji dwutlenku węgla w warunkach obecnego kryzysu finansowo-gospodarczego – mówi Simon Brooks, wiceprezes Europejskiego Banku Inwestycyjnego odpowiedzialny za działania na terenie Wielkiej Brytanii – Partnerstwo z Londynem w ramach inicjatywy JESSICA stanowić będzie również uzupełnienie dla innych inicjatyw wspieranych przez Europejski Bank Inwestycyjny, które mają na celu poprawę jakości życia na obszarach miejskich. Należy do nich inicjatywa Crossrail oraz pobudzenie rozwoju wschodniej części Londynu poprzez budowę wioski olimpijskiej.

Źródło: Europejski Bank Inwestycyjny (EIB)



■ KONKURS INNOWATORÓW
GLOBE FORUM

Mikrofalowa utyliczacja termiczna innowacją roku



Konkurs Innowatorów to wizytówka goszczącego w tym roku w Gdańsku Globe Forum (patrz – relacja na str. 30,31). Jego uczestnicy mają po 60 sekund na zainteresowanie publiczności swoim pomysłem na biznes, po czym odpowiadają na pytania ekspertów i publiczności, która decyduje o wyborze zwycięzcy. Triumfátorem konkursu została w tym roku firma Aton-HT, wykorzystująca autorską technologię MTT (Microwave Thermal Treatment) do utylizacji odpadów niebezpiecznych i odzysku cennych materiałów. Rozwiązanie to umożliwia budowę reaktorów, w których unieszkodliwiać można w bardzo wysokich temperaturach szeroką gamę niebezpiecznych odpadów, przy czym praca tych urządzeń nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego i co również ważne – koszt eksploatacji jest mniejszy od kosztów eksploatacji znanych urządzeń i instalacji. Technologia MTT ma zastosowanie np. do utylizacji odpadów azbestowych i biologicznych, usuwania uciążliwych zapachów, zanieczyszczeń organicznych i ropopochodnych, oraz rozkładu (pirolizy) tworzyw sztucznych.

Wraz ze zwycięzcami do finału zakwalifikowało się 12 firm, m.in.: polskie: Energoplazma i Promar Bydgoszcz, oraz szwedzka firma Mobion.

■ TECHNOLOGIE DLA WIELKOPOLSKI

Międzynarodowy Dzień Transferu Technologii w Poznaniu



Wsparcie dla biznesu w zasięgu ręki

Oczyszczanie ścieków, bezpieczne składowanie odpadów, recykling, wykrywanie i określanie poziomu zanieczyszczeń – takich

działań bez pracy i pomysłów naukowców i bez wymiany doświadczeń, po prostu by nie było. Wprowadzanie nowoczesnych, skutecznych i coraz tańszych technologii na rynek, jest w dziedzinie ekologii kluczowe. By usprawnić ten proces Poznański Park Naukowo-Technologiczny oraz Enterprise Europe Network przygotowują

w Poznaniu podczas targów Poleko 2009 – 25 listopada nr. – Międzynarodowy Dzień Transferu Technologii. W organizowanych bezpłatnie spotkaniach ze specjalistami z Polski i Europy zapraszani są wielkopolscy przedsiębiorcy, głównie z małych i średnich firm działających w branżach związanych z ochroną środowiska.

■ AZOTY TARNÓW

Proekologiczna inwestycja w elektrociepłowni



Azoty Tarnów planują wykonanie instalacji odbioru popiołów w zakładowej elektrociepłowni, które potem znajdą wykorzystanie w budownictwie.

– Obecnie popiół i żużel trafia na składowisko przy użyciu instalacji hydroodpopielania, i tylko niewielka jego część jest zagospodarowywana. Nowa instalacja umożliwi nam wykorzystanie całego popiołu w stanie suchym – będzie on mógł trafiać do odbiorców wykorzysta-

jących ten surowiec: cementowni, producentów materiałów budowlanych i branży budownictwa drogowego. Zainteresowanych jest wiele firm z którymi współpracujemy – wyjaśnia Jerzy Jurczyński, rzecznik prasowy Azotów Tarnów.

21 października 2009 władze spółki wyraziły zgodę na realizację proekologicznej inwestycji, która ma zostać sfinansowana ze środków własnych oraz dofinansowana z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Źródło: www.azoty.tarnow.pl

■ MPWiK W JAWORZNIE

Radiowe odczyty wodomierzy



Jaworzniackie wodociągi testują kolejny zestaw urządzeń do radiowych odczytów wodomierzy. Od początku września na

terenie miasta zainstalowano ich dodatkowo blisko 58 sztuk. Bezprzewodowy terminal odczytowy po prawidłowej

konfiguracji może dokonać odczytu wodomierza w przeciągu 30 sekund z odległości 150 metrów.

W ten sposób klienci nie muszą umawiać się z inkasentem. System umożliwia także odczyt stanu licznika z nieruchomości, do której dostęp z różnych powodów był ograniczony – dodaje Prezes Natonek.

Koszt nowoczesnego systemu składającego się ze stu pięćdziesięciu ośmiu modułów, terminala odczytowego oraz z oprogramowania komputerowego to 56 tys. zł.

Źródło: MPWiK w Jaworznie

Kryzys? To wspaniale!



Na tegorocznych spotkaniach ekonomicznych wizjonerów Globe Forum, które odbyły się w październiku w Gdańsku, dyskutanci byli zgodni: najskuteczniejszą bronią w walce z kryzysem są innowacje.



– Cieszę się, że jest kryzys – mówił Johan Górecki, jeden z organizatorów Globe Forum. – Kryzys daje szansę nowemu spojrzeniu i wspomaga rozwiązania, które w czasach prosperity nie miałyby szans. Paradoksalnie kryzys jest sprzymierzeńcem innowacji i zrównoważonego rozwoju! – podkreślał Górecki.

W debacie wokół źródeł innowacji, prócz naukowców i praktyków biznesu, brał udział również futurolog Patrick Dixon. – Nie należy lekceważyć roli wyobraźni w procesie tworzenia nowych rozwiązań. Albert Einstein uważał ją nawet za istotniejszą od wiedzy – mówił Dixon.

Znając mechanizm powstawania innowacji, łatwiej wspomóc nowe rozwiązania i ich twórców. Profesor Kaj Mickos ze szwedzkiego Uniwersytetu w Malardalen zaproponował model „fabryki innowacji”. Polega on na właściwym sformułowaniu problemu,

którego rozwiązaniem ma być innowacja, a następnie na wspólnej, **72-godzinnej pracy zespołu złożonego z dwudziestu kilku osób**. Metoda szwedzkiego naukowca przyniosła około 100 patentów na całym świecie.

Trzy tysiące pomysłów w trzy tygodnie

Johan Górecki ze szwedzkiego Globe Forum wspominał o szczególnej roli mikropożyczek dla finansowania innowacji w Indiach. – Być może formuła ta będzie stanowić rosnącą konkurencję dla sektora bankowego – mówił Górecki. Jako dobry mechanizm innowacji Górecki przywołał też otwarte konkursy dla pomysłodawców. Jeden z niemieckich koncernów motoryzacyjnych rozwiązał w ten sposób istotny problem technologiczny. O nagrodę ubiegało się 3 tys.

pomysłów, które zostały zgłoszone zaledwie w trzy tygodnie. Trzy z nich okazały się doskonałe i przyczyniły się do rozwiązania problemu.

Patrzeć władzy na ręce

Profesor Colin Carlile, fizyk eksperymentalny z Uniwersytetu w Lund, zwrócił uwagę na konieczność wywierania nacisku na rządy narodowe i struktury europejskie, tak aby dotrzymywane były zobowiązania dotyczące finansowania badań naukowych. W 2000 r. Unia Europejska deklarowała, że w ciągu sześciu lat **zwiększy wydatki na naukę do poziomu 3% PKB. W rzeczywistości pochłaniają one zaledwie 1,8% PKB** i nie zmieniły się od początku nowego tysiąclecia. Kolejne zobowiązanie unijne mówi o wzroście inwestycji w badania do poziomu 5% do

roku 2030. – *Patrzmy na ręce władzy – tej bliższej i dalszej – aby deklaracja ta mogła stać się faktem* – nalegał prof. Carlile.

Przedszkolak w sieci, newsy między stacjami

Hans-Jacob Bonnier, właściciel międzynarodowego koncernu medialnego, skoncentrował się na zmianach i innowacjach w znanym sobie sektorze. Poza spadkiem dochodów reklamowych, istotne zmiany spowodowane przez kryzys dotyczą nowego podziału rynku mediów. W globalnej skali spadło czytelnictwo pism tabloidowych i plotkarskich, natomiast wzrosła popularność mediów ekonomicznych.

Młode pokolenie niemal w ogóle nie czyta już gazet codziennych, informacje o świecie czerpiąc z internetu. Coraz mniej chętnie korzysta nawet z e-maila, komunikując się z otoczeniem za pomocą Facebooka, Twittera, blogów i komunikatorów. Popularność serwisów społecznościowych Bonnier uznał za dowód przesunięcia akcentów z treści komunikatu na sam akt komunikacyjny i jego kontekst. Inną tendencją jest postępujące obniżanie się bariery wiekowej internautów. Szacuje się, że **w 2020 r. z internetu będzie korzystać 65% dzieci w wieku 3-11 lat!**

Niewykluczone, że rozwiązaniem, które zostanie zaakceptowane przez „generację Y”, mogą



stać się e-gazety, czyli „gazetopodobne” ekrany, w których wolne elektrony będą się zabarwiać na białą lub czarno pod wpływem fal radiowych. Być może już wkrótce czytelnik e-gazety będzie dostawał nowe informacje podczas porannej podróży do pracy, między stacjami metra...

Śmieci w mikrofalach, chemia w internecie

W ramach Globe Forum w Gdańsku odbywał się Konkurs Innowatorów w formie jednogodzinnych prezentacji w języku angielskim, tzw. *elevator pitches*. Po 60-sekundowych wystąpieniach przedstawiciele polskich i zagranicznych firm startujących w konkursie odpowiadali na pytania ekspertów i publiczności, która decydowała o wyborze nominatów i zwycięzcy. Laureatem Konkursu Innowatorów została polska firma Aton, która zaprezentowała nowatorski system utylizacji odpadów za pomocą mikrofal. W pierwszym etapie głosowania publiczności spodobała się idea internetowego banku substancji chemicznych lotewskiej firmy Molport. Rozwiązanie to umożliwi lepsze wykorzystanie zasobów, skraca czas i zmniejsza koszt uzyskania konkretnej substancji. Do finału Konkursu Innowatorów nominowane były także polskie firmy: Promar za system zarządzania energią cieplną oraz EnergoPlazma za rozwiązanie umożliwiające odzysk energii z odpadów.



Polscy laureaci Globe Award

Już podczas czwartkowej gali wieczornej Globe Forum zostały wręczone nagrody w polskiej edycji konkursu Globe Award 2009. W kategorii Gmina Zrównoważonego Rozwoju zwyciężył Stargard Szczeciński, a jako Innowację Zrównoważonego Rozwoju jury wskazało projekt zgłoszony przez firmę Danone. W czasie panelu dyskusyjnego nagrodzeni opowiedzieli o wyróżnionych rozwiązaniach, dzieląc się swoimi doświadczeniami i wiarą w „lepsze jutro” zrównoważonego rozwoju w Polsce.

Rekultywacja po bratniej armii

Nagroda w kategorii Gmina Zrównoważonego Rozwoju trafiła do Stargardu Szczecińskiego, który do dziś zmagają się ze skutkami kilkudziesięciu lat stacjonowania Armii Radzieckiej. Dzięki rekultywacji terenu skażonego przez ropę naftową (w ciągu 4 lat usunięto z gleby około 1,7 mln ton substancji ropopochodnych!), a także inwestycjom w infrastrukturę drogową, wodną i kanalizacyjną w Stargardzie Szczecińskim stało się możliwe stworzenie specjalnej strefy ekonomicznej, która obecnie gości dwie firmy japońskie. Dzięki inwestycjom miasta i postawie innowacyjnej tylko w jednym z zakładów strefy (Bridgestone) powstanie docelowo 1,5 tys. miejsc pracy, przyczyniając się do systematycznego spadku bezrobocia w regionie (w 2001 r. wynosiło ono około 30%). Część terenów porządnie została przeznaczona na budownictwo mieszkaniowe, głównie TBS-y. Na terenach dawnego lotniska wyremontowano budynki, które obecnie są przystosowane do potrzeb osób niesprawnych ruchowo i starszych. Na osiedlu znajdują się również rodzinne domy dziecka finansowane przez samorząd. Do zagospodarowania pozostało jeszcze 40 hektarów z obszaru objętego strefą, która zresztą według deklaracji władz Stargardu będzie prawdopodobnie rozszerzona.



Ślad węglowy: od pastwiska do recyklingu opakowań

Globe Award przyznano firmie Danone za narzędzie globalne, dostosowane jednak w Polsce do warunków lokalnych, służące do pomiaru i opisu „ślądu węglowego”, czyli emisji dwutlenku węgla na każdym etapie produkcji. Z wyliczeń opartych na innowacyjnym narzędziu wynika, że **przeszło 50% emisji CO₂ przypada na rolniczy etap produkcji**. To duży problem globalny, z którym korporacja chce się uporać poprzez poszukiwanie nowych rozwiązań. Za przeszło 30% „ślądu węglowego” Danone odpowiedzialny jest etap produkcji i logistyki. Koncern poszukuje innowacji również w tym obszarze, głównie w segmencie opakowań, które w dużym stopniu decydują o rozmiarach obciążenia środowiska. Udział w emisji CO₂ związanej z procesem produkcyjnym stał się jednym z istotnych kryteriów biznesowych służących do oceny innowacji. – *Czy postawa odpowiedzialności w biznesie opłaca się firmie? Tak. Czy to egoizm? Tak, ale w słusznej sprawie, bo służy wszystkim zaangażowanym stronom: producentom, nabywcom i naszemu wspólnemu środowisku. Klienci oczekują od*



nas rozwiązań wpisujących się w strategię zrównoważonego rozwoju – mówił Przemysław Pohrybieniuk, dyrektor do spraw relacji zewnętrznych i zrównoważonego rozwoju w firmie Danone.

Opracowano na podstawie materiałów prasowych Globe Forum



Więcej informacji:
www.globeforum.com

Pierwsze ERUs z Polski

Dokonał się pierwszy transfer jednostek redukcji emisji ERUs z Polski dla duńskiego projektu związanego z utylizacją gazu składowiskowego.

Zastosowany mechanizm wspólnych wdrożeń (JI), wynikający z protokołu z Kioto, pozwala na realizację ekologicznych projektów w Polsce przez zagranicznych partnerów.

Transfer na biogaz

Transferu jednostek redukcji emisji (*Emission Reduction Units – ERUs*) dokonano dla projektu wspólnych wdrożeń (JI) „Łubna, Sosnowiec, Łęgajny – gaz wysypiskowy, Polska”. Projekt jest realizowany we współpracy z Danią. Obejmuje rozbudowę systemów obsługi gazu składowiskowego poprzez odbudowę i rozbudowę istniejących zakładów utylizacji gazu składowiskowego pochodzącego ze składowisk odpadów. Działania według projektu obejmują efektywne spalanie gazu składowiskowego w silnikach i pochodniach na trzech składowiskach odpadów w Łubnej, Sosnowcu

i Łęgajnach. Wynikiem utylizacji gazu składowiskowego jest redukcja emisji metanu. Redukcje te są rzeczywiste, mierzalne i przynoszą długoterminowe korzyści środowiskowe. Oczekiwane z projektu wielkości redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2012 r. mają wynieść 621 696 tCO₂ekw. Realizacja projektu i przekazanie jednostek jest możliwe na podstawie ustawy z 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. Nr 130, poz. 1070).

Korzyści dla Polski

Dzięki tej samej regulacji możliwe będzie m.in. zawieranie transakcji sprzedaży nadwyżek polskich jednostek przyznanej emisji w ramach międzynarodowego handlu emisjami w systemie ONZ, czyli tzw. AAUs (*Assigned Amount Units*). Mechanizm wspólnych wdrożeń (*Joint*

Implementation – JI, zgodnie z art. 6 protokołu z Kioto), polega na wypełnianiu przez państwa wymienione w załączniku I. do Konwencji Klimatycznej zobowiązań redukcyjnych, czyli takich, które stwarzają możliwość zaliczenia redukcji uzyskanej w wyniku inwestycji w innym kraju wymienionym w załączniku I. do Konwencji Klimatycznej. Państwo-inwestor zmniejsza swoje koszty redukcji emisji (w porównaniu do kosztów, jakie musiałoby ponieść, realizując inwestycje krajowe) i zwiększa swój limit emisji. Natomiast państwo-gospodarz (gospodarz projektu, w tym wypadku Polska) zyskuje przyjazne dla środowiska, nowoczesne technologie. Jednostki redukcji uzyskane w rezultacie realizacji projektu JI nazywają się jednostkami redukcji emisji (*Emission Reduction Units – ERUs*) i są transferowane z państwa-gospodarza do państwa-inwestora. Jednostki redukcji emisji (ERUs) mogą być generowane w okresie 2008–2012 i przekazywane krajom z załącznika I. jako środek do wypełnienia ich zobowiązań wynikających z protokołu z Kioto w sposób efektywny ekonomicznie. Zgodnie z ustawą o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji, organem odpowiedzialnym za zatwierdzanie projektów JI jest minister środowiska.

Lider Polskiej Ekologii 2009

GRATOWISKO

oddaj to **co zepsute**

Wydział Gospodark Komunalnej i Mieszkan ców Miasta Poznania
www.poznan.pl/srodowisko

ul. 28 Czerwca 1956 r. nr 284



baterie i akumulatory



zużyte oleje silnikowe, przekładniowe oraz hydrauliczne



przeterminowane leki



zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne



zużyte oleje silnikowe, przekładniowe oraz hydrauliczne



te owizory, komputery, radiodbiorniki, kalkulatory itp.



lampy fluorescencyjne, termometry i inne odpady zawierające rtęć



resztki farb i rozpuszczalników



GRATOWÓZ

Sprawdź, kiedy GRATOWÓZ pojawi się w Twojej dzielnicy



Z|Z|O
P O Z N A Ń

Zakład Zagospodarowania Odpadów
Al. Marcinkowskiego 11
61-827 Poznań
sekretariat@odpady.poznan.pl

www.odpady.poznan.pl

POZnań*
*Miasto know-how

Nadwyżki AAU po myśli Polski

Październikowe posiedzenie Rady UE ds. środowiska w Luksemburgu dało zielone światło dla nadwyżek AAU, które posiadają niektóre kraje unijne, w tym Polska. Polskiej delegacji przewodniczył minister Maciej Nowicki.

Ministrowie pod przewodnictwem szwedzkiego ministra Andreeasa Calgrena przyjęli konkluzje, które będą stanowić wkład w finalne stanowisko UE na Konferencji Klimatycznej COP 15 w Kopenhadze.

Zielone światło dla zielonych inwestycji

Pomimo utrzymujących się rozbieżnych stanowisk w niektórych kwestiach, ministrowie zdołali wypracować kompromis. Przyjęte zapisy w sprawie postępowania z jednostkami AAU (jednostki przyznanej emisji CO₂ w systemie ONZ) pozwalają na rozwinięcie zapoczątkowanego w naszym kraju mechanizmu zielonych inwestycji, dzięki którym możliwe będzie dalsze redukcje krajowego poziomu emisji CO₂, a także zapewnienie trwałej poprawy efektywności energetycznej, szczególnie w sektorach poza branżami objętymi Europejskim Systemem Handlu Emisjami (non-ETS). Polska wraz ze stworzoną przez siebie koalicją państw posiadających nadwyżki jednostek przyznanej emisji w systemie ONZ walczyła o umocnienie swojej pozycji. Rada wzięła pod uwagę argument krajów „nowej Unii”, że nadwyżka jednostek przyznanej (zgodnie z protokołem z Kioto) emisji AAU nie jest wynikiem przypadkowego załamania gospodarek, ale efektem bardzo trudnej i kosztownej restrukturyzacji przeprowadzanej w tych krajach po 1990 r. *Udało nam się*

omówić wszystkie kluczowe kwestie i dojść w nich do porozumienia. Duża w tym zasługa ministra Calgrena i dobrego przygotowania negocjacji. Z mojego punktu widzenia najważniejsze jest uznanie naszego głosu w debacie o jednostkach AAU. Osobiście uważam, że Luksemburg jest wielkim i dość niespodziewanym sukcesem, który znacznie nas przybliżył do Kopenhagi – podsumował spotkanie Rady minister środowiska, Maciej Nowicki.

Wysiłek Nowej Unii doceniony

W Polsce w ciągu minionych dwudziestu lat poziom PKB uległ zwiększeniu o kilkadziesiąt procent przy jednoczesnej stabilizacji poziomu emisji gazów cieplarnianych. To wielkie osiągnięcie naszego kraju, wynikające w mniejszym stopniu z upadku przedsiębiorstw w okresie transformacji, a w większym z działań na rzecz środowiska: z ustanowienia systemu finansowego dla środowiska oraz z dostosowywania naszych wymogów do restrykcyjnych norm unijnych. Przyjęcie konkluzji ma ogromne znaczenie polityczne, demonstruje bowiem wspólne myślenie UE na temat globalnego ocieplenia i wspieranie adaptacji do zmian klimatu tych, którzy są bardziej narażeni na ich skutki: najbardziej narażonych krajów świata.

Opr. na podstawie materiałów prasowych Ministerstwa Środowiska

© Jason Yoder – Fotolia.com



Ostrożnie z małymi elektrowniami wodnymi

Małe elektrownie wodne mogą być lokalizowane tylko na istniejących już spiętrzeniach – to konkluzja październikowego spotkania w Ministerstwie Środowiska.

W spotkaniu zorganizowanym w Ministerstwie Środowiska wzięli udział: prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej Leszek Karwowski, dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie dr inż. Jerzy Grela oraz Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska Michał Kielsznia. Minister Maciej Nowicki podczas spotkania przedstawił stanowisko resortu odnośnie małych elektrowni na rzekach:

– *Małe elektrownie wodne ze względu na swój stosunkowo niski (w porównaniu z innymi źródłami energii odnawialnej) potencjał energetyczny, przy jednoczesnych znacznych szkodach środowiskowych takich inwestycji, nie powinny powstawać wszędzie. Ich lokalizacja powinna uwzględniać wyłącznie istniejące już w tej chwili spiętrzenia na rzekach. Aby to zagwarantować, potrzebne są takie zmiany w prawie, które w sposób transparentny i jasny dla potencjalnych inwestorów zagwarantują realizację tej strategii, która opiera się na konstytucyjnej zasadzie działania w duchu zrównoważonego rozwoju*

i jest zgodna z polityką ekologiczną państwa.

W ciągu miesiąca pod nadzorem Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej przygotowany zostanie plan działań, które umożliwią zmiany w prawie regulującym powstawanie małych elektrowni wodnych na rzekach w Polsce. Zmiany te mają zagwarantować istnienie transparentnego systemu obowiązującego w całym kraju. Jednocześnie wydane dotychczas dla takich inwestycji decyzje środowiskowe będą poddane audytowi, szczególnie pod kątem uwzględniania oddziaływania skumulowanego inwestycji (jeśli znajdują się one blisko siebie). Uzgodniono także konieczność opracowania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla dorzecza Dunajca.

Spotkanie zostało zorganizowane w związku z zanotowanym w ostatnich miesiącach znacznym zainteresowaniem inwestorów tworzeniem małych elektrowni wodnych na Dunajcu.

Opr. na podstawie materiałów prasowych Ministerstwa Środowiska



Etyka biznesu

VI Forum Ekologiczne Branży Chemicznej obradowało w Toruniu od 30 września do 2 października. Ciekawy i rozbudowany program forum skłaniał do refleksji – musimy, czy po prostu chcemy dbać o przyrodę?

Chemia jest tą dziedziną gospodarki, która czyni coraz więcej dla ochrony środowiska, pozostawia po sobie coraz mniej szkód i jednocześnie działa zgodnie z przepisami. Realizatorzy programu „Odpowiedzialność i Troska” corocznie definiują cele, uwzględniając zadania określone dla osiągnięcia poprawy i zarządzania oraz kontroli ryzyka w obszarach ochrony środowiska, bezpieczeństwa procesowego i bezpieczeństwa pracy, a także profilaktyki zdrowotnej, obrotu chemikaliami, komunikacji zewnętrznej i wewnętrznej. W ramach Programu „Odpowiedzialność i Troska” w roku 2008 zrealizowane zostały 323 zadania, tj. o 35% więcej w stosunku do 2007 r.

Etyka środowiskowa

Prof. dr hab. Włodzimierz Tyburski wygłosił wykład „Etyka a ekologia”, w którym podkreślił znaczenie nauk chemicznych dla ochrony środowiska. Przekonywał, że problematyka ekologiczna powinna być bliska każdemu. Efektem powstania pojęcia „grzechu ekologicznego” jest ukształtowanie się dyscypliny nazwanej etyką środowiskową. Etyka środowiskowa koncentruje swoją uwagę na wartościach i normach moralnych, dąży do

ograniczenia instrumentalnego traktowania przyrody. Jej głównymi celami są: ochrona świata przyrody przed ludzką agresją i działaniami destrukcyjnymi oraz obrona samego człowieka jako jednostki i gatunku przed powodowanymi przez niego samemu negatywnymi skutkami degradacji środowiska. Potrzeba ujawniania związków etyki i ekologii uzasadnia słuszne przekonanie, że zachowanie się człowieka wobec przyrody (korzystne lub niekorzystne dla niej) w znacznym stopniu zależy od poziomu jego świadomości, wyznawanego systemu wartości oraz wzorów kulturowych, wrażliwości i charakteru wychowania.

Wejście w życie Dyrektywy o odpadach

Reformy zasad gospodarki odpadami i nową dyrektywę ramową o odpadach (dyrektywa 2008/98/WE z 19 listopada 2008 r.) przybliżył prof. zw. dr hab. nauk prawnych Marek Górski. Prace nad projektem nowej dyrektywy ramowej trwały kilka lat. Dyrektywa weszła w życie 12 grudnia 2008 r. zgodnie z art. 40 ust. 1. Państwa członkowskie powinny wprowadzić w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne niezbędne do jej wykonania nie

później niż do 12 grudnia 2010 r. Podczas przygotowania projektu podkreślano konieczność dokonania regulacji właśnie na szczeblu wspólnotowym, ograniczając tym samym kompetencje państw członkowskich. Uznano za konieczne wyjaśnienie kluczowych pojęć, takich jak definicje odpadów, odzysku i unieszkodliwiania, wzmocnienie środków niezbędnych dla przeciwdziałania powstawaniu odpadów, wprowadzenie podejścia uwzględniającego cały cykl życia produktów i materiałów, a nie tylko fazę odpadu. Istotną kwestią jest dążenie do uniknięcia powielania rozwiązań już przyjętych w innych aktach wspólnotowych, których system od czasu przyjęcia obowiązującej dyrektywy został znacznie rozbudowany. Podkreślono również, że zaklasyfikowanie odpadów jako niebezpiecznych powinno być dokonywane z uwzględnieniem przepisów wspólnotowych w sprawie chemikaliów, w szczególności dotyczących klasyfikacji preparatów jako niebezpiecznych, wraz ze stosowanymi w tym celu dopuszczalnymi wartościami stężeń. Szczególną ideą nowej dyrektywy ramowej jest tworzenie środków prawnych promujących ideę „społeczeństwa recyklingu”. Ma to służyć wskazaniu kolejności priorytetów w polityce i przepisach

dotyczących zapobiegania powstawaniu odpadów oraz gospodarowania nimi i obejmuje zapobieganie, przygotowywanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku.

Wpływ dyrektywy na polskie prawo karne

Radca prawny Aneta Pacek-Łopalewska omówiła konsekwencje dla przedsiębiorców wejścia w życie dyrektywy 2008/99/WE dotyczącej ochrony środowiska przez prawo karne oraz wymagania implementacji jej wytycznych dla prawodawstwa krajowego. Dotychczasowe systemy sankcji nie są wystarczające do zapewnienia pełnego przestrzegania przepisów dotyczących ochrony środowiska. Wspólne przepisy dotyczące przestępstw umożliwiają stosowanie skutecznych metod prowadzenia dochodzeń i pomocy w państwach członkowskich. Istnieje szczególna potrzeba stosowania bardziej odstraszących sankcji w stosunku do działań szkodliwych dla środowiska. Celem jest lepsza ochrona środowiska, a za „przestępstwa środowiskowe” grożą sankcje karne, tj.: kary podstawowe (grzywna, ograniczenie wolności, pozbawienie wolności) lub środki karne (m.in. nawiązka, naprawienie szkody, zakaz zajmowania stanowisk).

Aneta Juchimiuk

UDOSKONALIĆ ZARZĄDZANIE ODPADAMI

**SPECJALISTA W ZARZĄDZANIU CYKLEM ODPADÓW -
SITA PROPONUJE INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA DLA ZBIÓRKI,
SORTOWANIA, ODZYSKIWANIA I USUWANIA ODPADÓW**

Oferta dostosowana do wymagań klientów (klienci indywidualni, wspólnoty i spółdzielnie, klienci instytucjonalni, przemysłowi i komercyjni) w dziedzinach:

- zbiórki odpadów komunalnych, przemysłowych i niebezpiecznych (w tym zbiórka selektywna)
- sortowania i wstępnego przetwarzania
- recyklingu, odzysku surowcowego, biologicznego i energetycznego
- składowania
- produkcji paliw alternatywnych (RDF)
- oczyszczania miast
- rekultywacji obszarów przemysłowych i terenów zdegradowanych

Rozwój partnerstw długoterminowych ze wszystkimi zainteresowanymi stronami, w celu:

- ochrony zasobów naturalnych i zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko
- integracji zrównoważonego rozwoju w wymiarze środowiskowym i społecznym
- optymalizacji kosztów zarządzania gospodarką odpadami (system „Total Waste Management” dla klientów przemysłowych i komercyjnych)
- tworzenia nowych instalacji (termicznego przekształcenia odpadów, przetwarzania mechanicznego i biologicznego,...) w ramach PPP z lokalnymi władzami



SITA Polska jest częścią grupy SUEZ ENVIRONNEMENT - światowego lidera w gospodarce wodnej i odpadowej, w której GDF-SUEZ (czołowy dostawca rozwiązań w obszarach energetyki i środowiska na świecie) jest akcjonariuszem w 35%.

SUEZ ENVIRONNEMENT

65 400 współpracowników

40 milionów odpadów przetworzonych

1 107 zakładów przetwarzania odpadów, w tym 55 spalarni i 143 składowiska

SITA W POLSCE (od 1992)

20 miast w Polsce

140 000 klientów

2 400 pracowników

900 000 ton odpadów zebranych rocznie (w tym 1/3 przetworzona w instalacjach grupy SITA)

10 zakładów przetwarzania: 3 zakłady produkcji paliw alternatywnych (225 000 ton rocznie), 4 składowiska, 2 sortownie, 1 kompostownia

SITA Polska Sp. z o.o.
ul. Zawodzie 5, 02-981 Warszawa
sitapolska@sitapolska.com.pl
WWW.SITAPOLSKA.COM.PL

Nie ma ani dnia do stracenia



W warszawskim hotelu Sheraton już po raz jedenasty odbyła się Międzynarodowa Konferencja Energetyczna Europower. Trwająca dwa dni (7 i 8 października 2009) dyskusja dotyczyła rozwoju polskiego rynku energetycznego i wymagań nakładanych na Polskę przez Unię Europejską.

W panelu dyskusyjnym wzięli udział wytwórcy, przedstawiciele spółek dystrybucyjnych, operatorzy oraz najwięksi odbiorcy energii w Polsce. Na temat energetyki atomowej jako szansy dla Polski wypowiedzieli się wybitni specjaliści, reprezentanci sfery rządowej, biznesu oraz naukowcy. Wszyscy zadawali sobie pytanie – dlaczego, skoro jest dobrze, to jednak jest źle?

Przyspieszyć dywersyfikację źródeł energii

Obecnie w sejmie trwają prace legislacyjne mające na celu wzmocnienie pozycji URE, poprawienie transparentności rynku poprzez zwiększenie roli giełd energii oraz usprawnienie przesyłu transgranicznego energii elektrycznej. Dużym wyzwaniem dla Polski są cele stawiane przez pakiet energetyczno-klimatyczny. Ma on doprowadzić do poprawienia efektywności energetycznej o 20%. Należy rozwijać technologie OZE, których udział w polskim rynku, choć rośnie dynamicznie, nadal jest mały. Również udział sektora gazowego w wytwarzaniu energii w Polsce pozostaje niewielki. Poza Niemcami i Francją większość krajów Unii pozyskuje 30-40% energii z gazu. Zauważono, że poszukiwania i wydobywanie gazu przez prywatne firmy mogłoby przyczynić się do poprawy sytuacji na polskim rynku. Obecnie jednak czas między poszukiwaniem złóż, a wydobywaniem surowca może wynosić nawet kilkanaście lat – m.in. ze względu na długotrwałe procedury uzyskiwania koncesji oraz wszystkich wymaganych prawem zezwoleń.

Stymulować rozwój rynku energetycznego

Okres 2005-2008 w handlu emisjami przyniósł wiele korzyści oraz pozwolił na zidentyfikowanie problemów. Nastąpiły pozytywne zmiany na polskim rynku energetycznym, gdyż stwierdzono większą płynność oraz wzrost sprzedaży energii na zasadzie TPA. Odnotowano także poprawę kultury korporacyjnej w podejściu do środowiska. Przewiduje się, że w przyszłości na Towarowej Giełdzie Energii będzie można handlować nie tylko energią elektryczną, ale również węglem, gazem oraz biomasą. Obligatoryjna giełda energii dla wytwórców może jednak doprowadzić do wzrostu cen energii w Polsce. Planowany sposób organizacji takiej giełdy podniesie koszty dla wytwórców, co przełoży się na wyższe ceny dla odbiorców.

W latach 70. i 80. ubiegłego wieku wyprodukowaliśmy najwięcej energii. Teraz nasze technologie się zestarzały i jeśli nie stworzymy lepszych warunków, to nikt nie będzie chciał u nas inwestować. Trzeba stworzyć warunki do budowy nowych mocy, żeby zwiększyć podaż energii. Nie mamy w Polsce zbyt wielu źródeł energii odnawialnej. Do budowy obiektów bioenergetycznych potrzebne jest wsparcie dotacyjne. Energia atomowa wydaje się być więc najlepszym rozwiązaniem dla Polski i możliwością przyłączenia się do trendu światowego.

Rok 2020 został przyjęty jako data oddania pierwszego reaktora do użytku. Wbrew opinii wielu polityków, jest to bardzo krótki okres. 10 lat to minimum potrzebne, by tego

dokonać. Niektóre działania trzeba przyspieszyć, a do tego jest potrzebne wsparcie wszystkich sił politycznych. Odwlekanie któregoś etapu z powodu braku funduszy i wyspecjalizowanej kadry stanowi największy problem. Należy współpracować z firmami zagranicznymi, gdyż mogą nam pomóc w rozwoju. Na ten cel powinniśmy przeznaczyć pewne fundusze. Rząd musi też zapewnić dofinansowanie i stworzyć grupę niezależnych doradców.

Potrzeba sprawnej legislacji i lepszej edukacji

Niezbędne jest odpowiednie stanowisko parlamentu i opracowanie prawne w bardzo krótkim czasie. Podstawą rozwoju będzie stworzenie warunków prawnych, by sprawnie przeprowadzać inwestycje, jednakże przyszły rok wyborczy nie będzie temu sprzyjał. Parlament musi wykonać poważną pracę i nie ma ani jednego dnia do stracenia. Społeczeństwo powinno znać zagadnienia dotyczące elektrowni jądrowej, dlatego należy podjąć współpracę z organizacjami ekologicznymi. Istotne jest opracowanie materiałów dotyczących edukacji jądrowej i wprowadzenie elementów wiedzy do programów szkolenych. Trzeba kształcić studentów, a odpowiednie szkolenia powinny odbywać się też za granicą. Społeczeństwo polskie ma obawy przed budową elektrowni atomowej, bowiem nie zdaje sobie sprawy z tego, że jest to dochodowe przedsięwzięcie. Owszem, w pierwszym roku koszty byłyby zwiększone o ok. 50-100%, jednak szybko się one zwrócą. Budowa elektrowni jądrowej w Polsce zapewni też nowe miejsca pracy. Obawy budzi również sprawa bezpieczeństwa. Nie może powtórzyć się trauma Czarnobyla, który funkcjonował niezgodnie z wymaganiami. Takie wydarzenie nie może mieć miejsca w elektrowniach nowej generacji, gdzie stosowane są dodatkowe środki ostrożności.

Aneta Juchimiuk



Inari Nowa forma funkcjonalności



Scandium Programator sensorowy Td



Potęga stylu, siła funkcjonalności



Design nowych piekarników z linii Scandium nawiązuje do skandynawskich trendów. Funkcjonalne wyposażenie połączyliśmy z minimalistycznym wzornictwem i dbałością o środowisko. Dzięki funkcji Eco wykorzystujemy ciepło resztkowe piekarnika, dlatego teraz osiągasz ten sam efekt zużywając mniej prądu. Czyszczenie parowe Aqualytic sprawia, że wnętrze piekarnika zawsze wygląda jak nowe. Wybierając piekarnik Scandium wiesz, że Natura odetchnie z ulgą.



OŚRODEK BADAŃ ŚRODOWISKA I ZAGROZEŃ NATURALNYCH

Oferujemy kompleksowe analizy, badania, oceny i opracowania w zakresie środowiska naturalnego i środowiska pracy.

Wykonujemy **analizy fizyko-chemiczne i bakteriologiczne**:

- **wód:** do spożycia i na potrzeby gospodarcze (zgodnie z systemem HACCP oraz dobrą praktyką produkcyjną), powierzchniowych (rzeki, jeziora, stawy, sztuczne zbiorniki), w kąpieliskach, wód kopalnianych, przemysłowych, podziemnych i odciekowych oraz innych
- **ścieków:** bytowo-gospodarczych, komunalnych, przemysłowych, opadowych
- **gruntów**
- **odpadów:** komunalnych, przemysłowych, osadów ściekowych i kompostów

Przeprowadzamy badania i dokonujemy ocen:

- **Środowiska naturalnego:**
 - emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych
 - hałas
 - pola elektromagnetyczne
- **Środowiska pracy:**
 - czynniki fizyczne
 - czynniki chemiczne
 - czynniki pyłowe
 - analiza ryzyka zawodowego



AB 418



akredytacja w zakresie
badań środowiska
naturalnego
i środowiska pracy

Na potrzeby naszych Klientów opracowujemy:

- **Studium ochrony powietrza**
- **Raporty oddziaływania na środowisko**
- **Wnioski o pozwolenia zintegrowane**
- **Projekty zagospodarowania i rewitalizacji terenów zdegradowanych**
- **Przeglądy ekologiczne**
- **Analizy akustyczne**
- **Operaty wodnoprawne**

Służymy radą, konsultacjami i pomocą w rozwiązywaniu problemów środowiskowych.

Gwarantujemy najwyższą jakość usług analitycznych i badawczych prowadzonych w laboratoriach posiadających certyfikat akredytacji PCA, upoważnienie Państwowego Wojewódzkiego i Powiatowego Inspektora Sanitarnego oraz posiadających uprawnienia Urzędu Dozoru Technicznego i Transportowego Dozoru Technicznego.



ZAPRASZAMY DO KORZYSTANIA Z NASZYCH USŁUG

43-143 ŁĘDZINY, UL. ŁĘDZIŃSKA 8, NIP 646-00-08-992
tel. 032-324-22-40, fax: 032-216-66-66
<http://www.cbidgp.pl>, e-mail: obszn@cbidgp.pl