

„Walkę stworzyła przyroda, nienawiść wynalazł człowiek” Karel Czapek



Szanowni Państwo,

Zbliżający się koniec roku jak zawsze uświadamia nam proces przemijania. Pobudza do refleksji i stawia pytania: Czego dokonaliśmy? Dokąd zmierzamy?

Finisz roku 2012 nad Wisłą niestety nie uskrzydla, nie kładzie prezentu pod choinką. Towarzyszy mu natomiast wiele dramatycznych wydarzeń, rzutujących na życie osobiste każdego z nas. Przykładem nieustająca wojna polsko-polska podgrzewająca grzechy przeszłości, zatruwające teraźniejszość i przyszłość. Głębokie i groźne podziały w społeczeństwie skupiają uwagę tzw. opinii publicznej kosztem ważnych spraw, na rozwiązanie których oczekują Obywatele.

Koncentrowanie się na negatywnych zjawiskach, liczenie czego nie mamy, nie docenianie tego co mamy - stało się chlebem powszednim. A przecież tylko głupcy mogą nie dostrzegać dorobku jeśli już nie dziadów, bo pamięć bardzo krótka, to przynajmniej ojców, którzy na zgłiszczach prawdziwej wojny zbudowali kraj, w tym nowoczesną energetykę, która zdążyła się owszem zestarzeć, ale służy nam do dziś, ponieważ następcy od 30 lat modernizują ją tylko na debatach!

Nie sposób także nie dostrzegać tego, co dzieje się na naszych oczach: nowoczesnej łączności, informatyzacji, budowy dróg i autostrad, po których poruszają się miliony samochodów, piękniejących miast, miasteczek, wsi. Wskazuje to wszystko na potencjał, na nasze możliwości i umiejętności, których nie wolno pomniejszać.

Trzeba całą mocą zawołać: stop tej wojnie i nienawiści, bowiem nie wydobędziemy się z biedy i chaosu, jeżeli synowie będą burzyć to, co zbudowali ich ojcowie.

Nie dajmy się watażkom porywać na wiece, marsze, demonstracje w imię złe pojmowanego patriotyzmu i fałszywej odwagi. Nie osiągniemy w ten sposób spokojnej atmosfery dla twórczej pracy, ani uznania u innych nacji.

W sztafecie pokoleń potrzebna nam jest solidarność i wzajemny szacunek, debata na argumenty bez epitetów, prowadząca do pożytecznych rozstrzygnięć, w ważnych dla ludzi kwestiach. Żyjemy w pięknym i zasobnym kraju. Pamiętajmy o tym w rodzinnym gronie, w świąteczny i noworoczny czas. Przy dobrym zarządzaniu stać nas na powszechny dobrobyt, warunkujący w dużej mierze dobre relacje międzyludzkie.

Są one niezbędne do stworzenia warunków pracy dla młodych, a także dla pokolenia +50. pamiętając, że to właśnie ono zbudowało zręby wolnego kraju. Polskę trzeba nadal pilnie przekształcać wspólnym wysiłkiem w kraj nowoczesny o innowacyjnej i efektywnej gospodarce z dobrze funkcjonującą służbą zdrowia i edukacją oraz systemem opieki socjalnej. Tak abyśmy wszyscy chcieli tu pracować i żyć bez obaw o jutro.

Zapraszamy do współpracy

Aleksandra Wójtowicz



SPIS TREŚCI

Polska w radzie platformy zielonego przemysłu	2
Prawo gazowe w opalach	2
Konferencja Klimatyczna ONZ (COP 18) Katar, Doha	3
Kompleksowe podejście do zrównoważonego rozwoju	4
Stanowisko ws projektu ustawy o OZE	6
Wyczekiwany alians petrochemiczny	7
Ryccerze walczący o wiatraki	8
Rosną solary na polskich dachach i elewacjach	9
Wiatrakowy biznes w morskiej strefie Bałtyku	10
Stanowisko PIGE dotyczące poszukiwań i eksploatacji węglowodorów niekonwencjonalnych w Polsce	12
Polski biznes powraca do Libii	14
Odrzańska droga wodna może pomóc w redukcji emisji CO2	16
Nowi przedsiębiorcy szansą Europy	18
Zmienić minus na plus	19
Dialog o lasach wychodzi poza las	20
Rośnie bank danych o lasach	21
Możemy dokonać wielkich rzeczy	22
Ekobakterie w służbie energetyce	24
Artykuł dyskusyjny – głos przedsiębiorcy	26
Trolejbusy dla Warszawy	28
GMO – za i przeciw	30
Targi Poleko zakończone	32
Energetics Lubelskie Targi Energetyczne	33
Ekologiczne tempora mutantur	34
Przyroda Mazowska zinwentaryzowana i dostępna w sieci	34
Polacy mówią tak ekologii	35
Przepaść na linii wykształcenie - zatrudnienie	36
Unia Europejska w procesie zmian...	36



Wydawca: „FENIX”
05-820 Piastów, ul. Królowej Jadwigi 13A,
tel./fax: (+48 22) 723 25 70;
GSM: 604 772 512
e-mail: a_wojtowicz@biznesiekologia.pl,
www.biznesiekologia.pl

Magazyn „BIZNES & EKOLOGIA” jest niezależnym czasopismem na rynku od roku 1997.
Redaguje: **Aleksandra Wójtowicz**, tel. 604 772 512, a_wojtowicz@biznesiekologia.pl z zespołem.
Dyrektor programowy: **Henryk Oleksy**, tel. 601 354 144, olehenem@wp.pl.

Współpraca: Stanisław Dąbrowski, Jerzy Frączek, Jolanta Kamieniecka, Peter van der Laan, Wojciech Majewski, Wanda Pazdan, Tadeusz Peter, Anna Piwowarska – Nasz, Bożena Tokarska, Krystyna Bonenberg, Natalia Skoczylas, Marek Szwarz, Cezary T. Szyjko, Ryszard Śnieżyk, Instytut na rzecz Ekorozwoju, Pracodawcy Rzeczypospolitej Polskiej, Polska Izba Gospodarcza EKOROZWÓJ, Społeczny Instytut Ekologiczny, Towarzystwo Przyjaciół Filozofii Ekologicznej, Stowarzyszenie Polskich Mediów, Klub Publicystów „EKOS”.
Jesteśmy członkiem Stowarzyszenia Polskich Mediów.

Skład i łamanie: Studio C&D Company
Naświetlanie i druk: ARSGRAF Sp. z o.o.
ISSN 1429-5512. Nakład: 5000 egz.
Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść zamieszczonych reklam.
Redakcja zastrzega sobie możliwość skrótów nadesłanych tekstów.
Na okładce: Al Fardan, wieże: Woqod i Nakheel w Doha, Katar
Foto: asergeev.com

POLSKA W RADZIE PLATFORMY Zielonego Przemysłu

Minister środowiska Marcin Korolec będzie reprezentował Polskę w Radzie Doradczej Platformy Zielonego Przemysłu – globalnej inicjatywy łączącej wysiłki władz i biznesu na rzecz zielonej gospodarki.

Ministerstwo Środowiska znalazło się w składzie Rady Doradczej Platformy Zielonego Przemysłu UNIDO (Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju Przemysłowego). W skład Rady wchodzi przedstawiciele rządów (oprócz Polski także Kolumbia, Jordania, Kenia i Filipiny), sektora prywatnego (Broad Group, Microsoft Corporation, Novozymes A/S i Viyellatex Group), a także: Komisja Europejska, Global Environment Facility, Global Green Growth Institute, International Chamber of Commerce i Turkish Association for Energy Efficiency.

Skład Rady Doradczej odzwierciedla wielostronny charakter samej Platformy Zielonego Przemysłu, która ma za zadanie stworzyć ramy dla wspólnego działania rządów, przedstawicieli biznesu i społeczeństwa na rzecz promocji efektywnego wykorzystania energii i surowców w procesach produkcji i usług i co za tym idzie – czystszej i bardziej konkurencyjnego rozwoju przemysłowego.

- Platforma Zielonego Przemysłu ma szansę przyspieszyć globalne zmiany na rzecz zielonej gospodarki. Ma łączyć

działania władz i biznesu i wspierając jednocześnie rozwój, kierować go na zielone, uwzględniające strategiczną rolę środowiska, tory. W trakcie obrad uzgodniliśmy, że jednym z głównych kierunków działania będzie wspieranie efektywności energetycznej, co uważam za najkorzystniejszy wybór. Jestem zaszczyczony, że osobiście będę mógł wspierać ten proces – powiedział minister Korolec

Podczas dwudniowej wizyty w Wiedniu minister wygłosił na forum UNIDO przemówienie na temat roli tej organizacji w rozwiązywaniu współczesnych problemów związanych z rozwojem i zmianami na rzecz obniżania emisji gazów cieplarnianych gospodarek światowych.

Platforma Zielonego Przemysłu to powołana w 2012 roku podczas Szczytu Ziemi w RIO+20 inicjatywa, utworzona, żeby budować partnerstwo państw i organizacji, w tym biznesowych, i skutecznie mobilizować do działania na rzecz zielonej niskoemisyjnej gospodarki.

Magda Sikorska

PRAWO GAZOWE w opałach

Polska może zostać ukarana za niepełną liberalizację rynku gazu Komisja Europejska pozwała Polskę do Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej za niepełne wdrożeniem dyrektywy zmierzającej do uwolnienia rynku gazu. Polsce grozi kara wysokości 88,8 tys. euro dziennie. Chodzi o przepisy trzeciego pakietu energetycznego, liberalizującego rynek energii i gazu w UE m.in. poprzez wymuszanie konkurencji, wzmocnienie niezależności regulatorów oraz wymóg rozdzielenia działalności dystrybucyjnej od handlowej.

- Wykonywanie przepisów dotyczących wewnętrznego rynku energii jest niezbędne dla zakończenia procesu kształtowania się jednolitego rynku – powiedział Günther Oettinger, europejski komisarz ds. energii. - Przepisy te będą podstaw   dobrze funkcjonującego rynku. Mamy zamiar osiągnąc ten cel w cały Unii Europejskiej. Dopiero wtedy konsumenci będą mogli w pełni odczu  c korzyści wynikające z istnienia konkurencyjnego rynku.

Projekt nowego prawa gazowego znajduje się w konsultacjach międzyresortowych. Według jego za  o  en na gie  ldy towarowe miałby trafi  c wi  kszo  c gazu ziemnego wprowadzanego do sieci przesy  lowej. W zakresie trzeciego pakietu dotyczącego wewnętrznego rynku energii wchodzi dwi   dyrektywy dotycząca gazu ziemnego (2009/73/WE) oraz

energii elektrycznej (2009/72/WE). W październiku KE pozwała Polsk   przed Trybunał Sprawiedliwości UE za niepe  lne wdro  zenie dyrektywy dotyczącej energii elektrycznej. Wówczas Komisja wnioskowala o 84,4 tys. euro kary dziennie. Państwa cz  lonkowskie miały dokona  c wdro  zenia tych dyrektyw do dnia 3 marca 2011 r. We wrześniu i listopadzie 2011 r. KE wzywała Polsk   do usunięcia uchybienia co jednak nie dało skutku.

Wraz z Polsk   KE pozwała do Trybunał UE także Finlandi  , zarówno w sprawie gazu, jak i energii elektrycznej. Ostateczna decyzja w sprawie kary należy do Trybunał. W Unii Europejskiej jeszcze 18 krajów reguluje ceny energii dla odbiorców (zw  szcza elektrycznej).

ZKG, PAP

NEGOCJACJE ROZPOCZĘTE

KONFERENCJA KLIMATYCZNA ONZ (COP 18) Katar, Doha

26 listopada br. w Doha (Katar) rozpoczęło się kolejne posiedzenie najważniejszego globalnego forum poświęconego światowej polityce klimatycznej: Konferencja klimatyczna ONZ (COP 18/CMP8). Przez blisko dwa tygodnie w obradach uczestniczy  c b  d   tysiące delegatów z całego świata. Polsk   na szczycie reprezentowa  c będzie Minister   rodowiska, Marcin Korolec.

Konferencja Stron (ang. Conference of the Parties - COP) jest najważniejszym organem Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC). Celem Konwencji, podpisanej w 1992 r. podczas Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro, jest ochrona klimatu i redukcja emisji gazów cieplarnianych na świecie. Konferencja COP czuwa nad procesem wdra  zania postanowień Konwencji, a także wypracowuje nowe postanowienia.

POLITYCZNE WYZWANIA DLA UE...

Polska uczestniczy w wypracowaniu stanowiska negocjacyjnego Unii Europejskiej. Państwa cz  lonkowskie d  d   w szczególności do przyspieszenia negocjacji nowego, prawnie wi  z  cego wszystkie kraje porozumienia, które zapewni udział także największych gospodarek (Chin, USA, Brazylii, Indii itd.) w redukowaniu emisji. Unia zadeklarowala także, na zawartych w konkluzjach warunkach, przystąpienie do drugiego okresu zobowi  za  n Protokołu z Kioto.

Podczas ubieg  lorocznej konferencji klimatycznej w Durbanie, kiedy to Polska przewodziła delegacji UE, uzgodniono, że przyjęciu drugiego okresu zobowi  za  n w Protokole z Kioto będzie towarzyszy  c zakończenie negocjacji o sposobach wdro  zenia Planu Dzia  a  n z Bali i rozpoczęcie negocjacji treści nowego porozumienia, prawnie wi  z  cego wszystkie strony Konwencji.

Kolejny okres zobowi  za  n Protokołu z Kioto ma da  c negocjatorom czas na uzgodnienie nowego globalnego porozumienia o ochronie klimatu po 2020 r. Należy bowiem zagwarantowa  c prawnie wi  z  ce zaangażowanie wszystkich krajów, zw  szcza emitujących najwięcej gazów cieplarnianych, a nie posiadających dotychczas żadnych formalnych zobowi  za  n redukcyjnych. Unia Europejska odpowiada tylko za ok. 11 proc. globalnych emisji i reprezentuje najbardziej ambitne strony Konwencji, które ju  z ustanowiły system prawny dla swych dzia  a  n na rzecz klimatu: w zakresie redukcji emisji, promocji odnawialnych źródeł energii oraz poprawy efektywności energetycznej.

ARCHAICZNE KRYTERIA PODZIAŁU

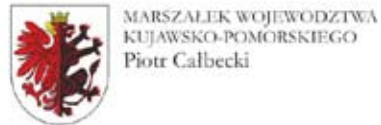
Nowe porozumienie, którego zawarcia spodziewamy się w 2015 roku, w równym zakresie obejmie zobowiązaniami wszystkie państwa do redukcji emisji gazów cieplarnianych. Zakończy to podział świata na podstawie archaicznych kryteriów przynależności do OECD czy zaliczania do grupy gospodarek w okresie przejściowym, do której zaliczono wszystkie państwa dawnego bloku wschodniego (m.in. Polska). Pozostałym państwom nadano status państw rozwijających się (obecnie najwięksi światowi emitenci, m.in.: Chiny, Brazylia, Indie).

Szczyty klimatyczne ONZ to jedno z największych wydarze  n politycznych na świecie. W tym roku organizatorzy spodziewają się kilkunastu tysięcy uczestników, negocjatorów ze 194 krajów, ministrów, szefów r  d  w, przedstawicieli agend ONZ, organizacji mi  dzyr  dowych i pozar  dowych i biznesu, naukowców i aktywistów. Oprócz negocjacji politycznych podczas szczytów klimatycznych odbywa się kilkadziesiąt imprez towarzyszc  cych: konferencji spotka  i, seminariów warsztatów dotyczących tematyki zmian klimatu i ograniczania ich skutków.

Joanna Józefiak



Źródło: archilovers.com Wieża w Doha, Katar



„Tylko pożyteczna praca sprawia radość naszej duszy”
Mikołaj Gogol

KOMPLEKSOWE PODEJŚCIE do zrównoważonego rozwoju



Rozmawiamy z **Piotrem Całbeckim**,
Marszałkiem Województwa
Kujawsko-Pomorskiego.

- Proszę podać konkretne przykłady, w jaki sposób wykorzystanie środków unijnych wpływa na poprawę stanu środowiska naturalnego?

- Chociażby poprzez budowę kanalizacji sanitarnych i oczyszczalni ścieków zmniejsza się ilość ścieków wprowadzanych do środowiska; poprzez wspieranie inwestycji zagospodarowania odpadów, co zmniejsza ich negatywne oddziaływanie na ekosystem czy poprzez wspieranie termomodernizacji, przez co ograniczamy zapotrzebowanie na surowce energetyczne, a tym samym zmniejsza się ilość gazów wprowadzanych do powietrza. Działamy też poprzez edukację ekologiczną - uczymy mieszkańców właściwego stosunku do środowiska naturalnego; itp. Obszarów wsparcia z zakresu ochrony środowiska jest naprawdę sporo.

- Jakie najważniejsze w kolejnej perspektywie finansowej UE widzi Pan zadania dla regionu, również w zakresie ekologii?

- Takich działań „najważniejszych” będzie niewątpliwie wiele, ponieważ w sferze ekologii tylko kompleksowe podejście daje możliwość osiągnięcia oczekiwanego rezultatu. Wymienię tylko kilka:

- wspieranie rozwoju technologii służących ochronie środowiska oraz procesów wdrażania ekoinnowacji w zakładach produkcyjnych;
- wspieranie przedsiębiorców, którzy chcą budować urządzenia do produkcji energii elektrycznej i ciepłej ze źródeł odnawialnych oraz przedsiębiorstw wytwarzających urządzenia do produkcji np. biopaliw i biokomponentów;
- wspieranie samorządów gminnych w kierunku zwiększenia wykorzystywania lokalnych zasobów środowiska do produkcji energii odnawialnej, a z drugiej strony wspieranie inwestycji służących minimalizowaniu zużycia energii;
- dofinansowanie rekultywacji i zamykania składowisk odpadów;
- dofinansowanie działań w zakresie szeroko rozumianej edukacji ekologicznej mieszkańców województwa kujawsko-pomorskiego. Priorytetem będzie tu niewątpliwie opracowanie i wdrożenie wojewódzkiego programu edukacji ekologicznej w zakresie funkcjonowania nowej gospodarki odpadami.

- Panie Marszałku, jaki jest poziom wykorzystania środków unijnych w zakresie ekologii, w regionie kujawsko-pomorskim? Jak to się przekłada na poprawę stanu środowiska naturalnego?

- W zakresie samych tylko działań mających na celu poprawę jakości środowiska naturalnego, należy wziąć pod uwagę przede wszystkim całą tzw. oś 2 Regionalnego Planu Operacyjnego (RPO). W ramach tej części planu zakontraktowano już blisko 70 proc. środków na kwotę ponad 330 mln zł. Myśląc o ekologii nie należy też zapominać o działaniu 6.1 Regionalnego Planu Operacyjnego, w ramach którego realizowane są projekty przyczyniające się do regulacji ruchu turystycznego na obszarach chronionych, czyli do zmniejszenia niekorzystnego oddziaływania turystów na te obszary.

Oprócz projektów realizowanych w ramach RPO warto też pamiętać, że wspieranie w naszym województwie działań z zakresu ochrony środowiska odbywa się również w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ) i Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW). Łącznie są to niebagatelne środki, aczkolwiek i tak stanowiące kroplę w morzu potrzeb.

- Które z odnawialnych źródeł energii Pana zdaniem są najbardziej perspektywiczne z punktu widzenia rozwoju regionu Kujawsko Pomorskiego?

- Analizy wskazują, że region, kujawsko-pomorski charakteryzuje się dużą mocą zainstalowaną generowaną z trzech rodzajów odnawialnych źródeł energii (OZE): hydroenergetyki, energetyki wiatrowej i biomasy. W innych regionach Polski dominuje najczęściej jeden rodzaj OZE (np. energetyka wiatrowa w zachodniopomorskim). Konsekwencją tego jest wysoka ocena potencjału kujawsko-pomorskiego w możliwościach rozwoju tego rodzaju źródeł energii m.in.: energii słonecznej termicznej, biogazie rolniczym oraz biomasie z upraw energetycznych oraz słomy. Warto nadmienić, że w 2011 r. województwo kujawsko-pomorskie było liderem w kraju w ilości energii wyprodukowanej z OZE.

Uważam, że specjalnością naszego regionu powinny być mikroinstalacje oparte na spalaniu biogazu i biomasy. Taka struktura wynika z rozdrobnienia gospodarstw, zwłaszcza w południowo-wschodniej części województwa (Kujawy), działających na dobrej jakości glebach. Ponadto małe systemy solarne: kolektory słoneczne i coraz odważniej stosowane ogniwa fotowoltaiczne oraz przydomowe elektrownie wiatrowe mogą stworzyć systemy zintegrowane poprawiające bezpieczeństwo energetyczne na poziomie lokalnym.

Wysoko rozwinięte rolnictwo pozwala również dobrze ocenić potencjał dla nieco większych biogazowni (pow. 1 MW mocy). Tu jednak zawsze należy rzetelnie ocenić możliwości lokalizacyjne, aby uniknąć protestów społeczności lokalnych.

Inwestycje w instalacje rozproszone OZE dają szansę na pozostanie większości dochodów z produkcji energii w gminie lub powiecie, powstanie nowych miejsc pracy oraz dodatkowe wpływy z podatków (podatek CIT). Osobną kwestią jest potrzeba budowy kolejnego stopnia wodnego na Wiśle, którą to inwestycję popieramy jako władze województwa. Ewentualne korzyści z pozyskiwania czystej energii nie są w tym przypadku sprawą priorytetową; jest nią natomiast zapewnienie bezpieczeństwa i stabilności zapory wodnej we Włocławku oraz

co za tym idzie usunięcie bezpośredniego zagrożenia dla tysięcy mieszkańców naszego regionu.

- Panie Marszałku, idą Święta, jaki tradycyjny przysmak z regionu Kujawsko-Pomorskiego zaproponowałby Pan na wigilijny stół?

- Nasz region słynie z produkcji zdrowej żywności. Sprzyjają temu warunki glebowe i ogólnie biorąc wysoka kultura rolna. Powoli, ale systematycznie, dorabiamy się własnej, smakowitej tradycji związanej nie tylko zresztą ze zbliżającymi się Świętami Bożego Narodzenia, ale i niedawnym listopadowym Świętem Niepodległości. Mam tu na myśli gęsinę. Jest ona dobrze zakorzeniona w kuchni staropolskiej, dobrze nadaje się do wspólnego, rodzinnego przygotowywania świątecznego posiłku, a przede wszystkim jest znakomita w smaku. Warto pamiętać, że to właśnie nasz region słynie z najlepszych pod względem smaku i właściwości odżywczych gatunków gęsi, w tym przede wszystkim Białej Kołudzkiej. Dzięki kulinariom obchodzimy Narodowe Święto Niepodległości nie tylko uroczystie, ale też radośnie, rodzinnie i domowo.

- Czy na Pana stole w domu często gości gęsiną?

- Zdecydowanie. Pieczona gęsiną ma niesamowity smak i idealnie pasuje na niedzielne, jesienno-zimowe, rodzinne obiady. W moim domu, w przygotowanie tego posiłku, zaangażowana jest cała rodzina, co stwarza wspaniałą atmosferę oraz okazję do wspólnego spędzania czasu. Zachęcam wszystkich do takiego rodzinnego gotowania. Dla ułatwienia podaję przepis, według którego przyrządzimy gęś na te święta w moim domu.

- Dziękuję za rozmowę.

- Dziękuję, i korzystając z okazji składam wszystkim Czytelnikom Biznes&Ekologia najlepsze życzenia świąteczne i noworoczne.

Krzysztof Grad

GĘŚ PIECZONA Z JABŁKAMI I CZERWONĄ KAPUSTĄ

Składniki:

cała gęś,
jabłka,
przyprawy:
sól, pieprz,
majeranek,
liść laurowy
olej,
czerwona kapusta,
cebula

Przygotowanie:

Gęś: usunąć łapy i skrzydła, nasolić, dodać trochę pieprzu i natrzeć majerankiem. Gęś wypełnić jabłkami i oierkami z jabłek, a następnie włożyć do gorącej brytfanki. Przez pierwsze pół godziny piec w temperaturze 250 stopni, kolejne 2 godziny w 190 stopniach. Podawać na półmisku, pokrojoną lub w całości. Czerwona kapusta: czerwoną kapustę pokroić w paski, cebulę zeszklić na oleju rzepakowym (tym z Gruczna), na to wrzucić kapustę – również zeszklić i podlać wodą, dodać sól, pieprz i ziele angielskie – dusić, aż zmięknie. Na 20 minut przed końcem dodać listek laurowy oraz obrane i posiekane jabłko. Podawać na gorąco.

STANOWISKO WS PROJEKTU

ustawy o OZE

Wspólne Stanowisko 7 Organizacji Branży Grzewczej: Stowarzyszenia Producentów i Importerów Urządzeń Grzewczych (SPIUG), Polskiej Organizacji Rozwoju Technologii Pomp Ciepła (PORT PC), Polskiego Stowarzyszenia Pomp Ciepła (PSPC) i Stowarzyszenia Klaster 3x20, Polska Korporacja Techniki SGGiK, Polskiej Izby Biomasy i Związku Pracodawców Forum Energetyki Odnawialnej w sprawie przedłużania się prac nad wprowadzeniem Ustawy o Odnawialnych Źródłach Energii.

Od kilku miesięcy toczy się dyskusja na temat kształtu i zapisów zawartych w projekcie Ustawy o OZE. We wspólnym stanowisku SPIUG, PORT PC, PSPC i Klaster 3x20 z 20 sierpnia 2012r wyrażone zostało zaniepokojenie faktem braku mechanizmów dotyczących wytwarzania ciepła w oparciu o OZE w projekcie Ustawy. Naszym zdaniem, pomimo braku zapisów dotyczących wytwarzania ciepła w oparciu o OZE w źródłach rozproszonych, zaproponowany projekt można nazwać bardzo odważnym czy wręcz rewolucyjnym, jeśli chodzi o rozwój wytwarzania energii elektrycznej w rozproszonych OZE.

W tej sytuacji, aby nie opóźniać procesu legislacyjnego partnerskie organizacje – sygnatariusze tego stanowiska zadeklarowały, że w przyszłym roku wystąpią z inicjatywą stworzenia w Polsce wzorem np. Niemiec, Szwecji czy Szwajcarii osobnej regulacji prawnej dotyczącej tylko wytwarzania ciepła i chłodu w odnawialnych źródłach energii. Liczymy w tym zakresie na poparcie pozostałych organizacji działających w branży instalacyjno-grzewczej i energetyki odnawialnej, jak także sfery rządowej. Warto przypomnieć, że zużycie ciepła i chłodu w stanowi w Polsce najwyższy udział w bilansie zużycia energii pierwotnej i wynosi około 40%. Jest to o tyle bardzo istotne, ponieważ wprowadzenie ciepła do „obowiązku” rozliczeniowego wynikającego z dyrektywy 2009/28/WE umożliwi bardzo bezpieczne pokrycie ubytków związanych z redukcją „współspalania” (redukcja powinna być radykalna).

Organizacje związane z branżą grzewczą oczekują na niezwłoczne uchwalenie aktu prawnego, który jest Polsce bardzo potrzebny i na który wszyscy zainteresowani w naszym Kraju niecierpliwie czekają. Pomimo zawartych w Projekcie pewnych niedoskonałości, które można w prosty sposób szybko usunąć, zapewniając spójność zawartych w tym akcie prawnym zapisów z nadzieją przyjmujemy fakt skierowania projektu ustawy o OZE do Rady Ministrów i z zadowoleniem witamy niektóre nowe elementy systemu wsparcia dla produkcji energii elektrycznej, wprowadzone do aktualnej wersji projektu ustawy.

Naszym zdaniem, w kwestiach zasadniczych projekt ustawy o OZE w zasadzie realizuje wytyczne dyrektywy 2009/28/WE o promocji odnawialnych źródeł energii i Krajowego Planu Działań. Proponowane w projekcie Ustawy zapisy, mogą pozwolić po raz pierwszy w historii wesprzeć rozwój produkcji energii elektrycznej oraz skutecznie zainicjować rozwój rynku prosumenckiego i umożliwić tworzenie kluczowych elementów inteligentnych sieci, oraz w krótkiej perspektywie czasu, stworzyć realne uzupełnienie deficytu energii wynikającego z wyłączania przestarzałych bloków energetycznych i dekapitalizacji sieci przesyłowych. Dlatego, zdaniem niżej podpisanych organizacji, jak najszybsze uchwalenie ustawy o OZE leży w interesie wszystkich obywateli naszego Kraju, dlatego liczymy, że niezbędne autopoprawki dokonywane obecnie przez Ministerstwo Gospodarki pozwolą na jak najszybsze wejście tej ustawy w życie.

30.11.2012 Warszawa



Janusz
Starościk



Tomasz
Malowany



prof. Brunon Grochal



prof. Jan Popczyk



Paweł
Lachman



Ryszard
Gajewski



Grzegorz
Wiśniewski

WYCZEKIWANY ALIANS

petrochemiczny

O wspólnych planach biznesowych Azotów Tarnów oraz Grupy Lotos mówiło się już od co najmniej kilku tygodni. Dotychczas były to jednak doniesienia bardzo lakoniczne. O tym, jak wyglądać ma to wspólne przedsięwzięcie, jego strony poinformowały dopiero pod koniec listopada, przy okazji podpisania porozumienia w tej sprawie.

O potencjalnej współpracy gdańskiego koncernu z rodzącą się Grupą Azoty (oprócz Azotów Tarnów oraz zakładów z Kędzierzyna-Koźla i z Polic, ma ją wkrótce tworzyć także fabryka z Puław) minister skarbu państwa **Mikołaj Budzanowski** wspominał po raz pierwszy jeszcze we wrześniu. Później doprecyzował, że miałyby chodzić o postawienie instalacji petrochemicznej.

Teraz wiadomo już, że budowa tego typu nowoczesnej fabryki, która byłaby zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie gdańskiej rafinerii, może kosztować 5-6 mld zł. Jeśli przedsięwzięcie okaże się opłacalne, zakład ma szansę stanąć za sześć, siedem lat. - *W przyszłym roku zostanie określone precyzyjne studium wykonalności projektu, tak by w 2014 roku można było przystąpić do prac* – zapowiedział Mikołaj Budzanowski, goszcząc w Gdańsku na uroczystości podpisania porozumienia przez zarządy Azotów Tarnów oraz Grupy Lotos.

Właśnie na podstawie tego dokumentu przeprowadzone mają być prace studialne, dzięki którym okaże się, czy istnieją technologiczne i ekonomiczne przesłanki realizacji tej inwestycji. Prace nad studium wykonalności miałyby kosztować 2,5-3 mln zł. Wydatki te pokryją wspólnie obie strony porozumienia.

Rozpatrywane mają być dwa warianty wspólnego przedsięwzięcia. W pierwszym powstać miałaby linia tzw. krakingu parowego. To technologia, która umożliwia syntezę podstawowych surowców do produkcji tworzyw sztucznych. W drugim postawiono by instalację aromatów wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą technologiczną. W tym przypadku chodziłoby o ścisłą współpracę pomiędzy istniejącymi już liniami produkcyjnymi Grupy Lotos, a nowymi instalacjami. Niezależnie od tego, który z rozpatrywanych wariantów zostałby ostatecznie wybrany, głównym odbiorcą produkcji z nowych linii wytwórczych byłyby zakłady należące do tworzącego się właśnie koncernu chemicznego Grupa Azoty. Dotychczas - jak zauważają komentatorzy - relacje pomiędzy obiema branżami nie były najlepsze. Dzięki umowie zniknął mógłby problem z dostępnością szeregu substancji niezbędnych do produkcji chemicznej, które obecnie trzeba sprowadzać do kraju z zagranicy.

Realizacja zawartego właśnie porozumienia może mieć także swoje pozytywne konsekwencje natury makroekonomicznej. Konieczność dokonywana zakupów surowcowych w innych krajach powoduje, że polskie firmy chemiczne powiększają obecnie nasz deficyt w handlu zagranicznym. Gdyby istnia-

ła możliwość pozyskania choćby części z tych surowców w kraju, sytuacja mogłaby ulec znacznie poprawie.

Warto też zwrócić uwagę, że postawienie w Gdańsku zupełnie nowej instalacji petrochemicznej oznaczałoby przełamanie dotychczasowego monopolu Płocka na tę produkcję. Grupa Lotos prowadzi obecnie produkcję petrochemiczną, ale w bardzo ograniczonym zakresie. Wytwarza zaledwie 120 tys. ton rocznie frakcji ksylenej. Produkcję odbiera koncern Mitsubishi. Natomiast jedynym krajowym wytwórcą polietylenu jest obecnie BasellOrlen Polyolefins.

- *Mam nadzieję, że wyniki wstępnego studium wykonalności będą satysfakcjonujące dla obu stron i pozwolą na podjęcie głównych prac nad projektem* – powiedział podczas niedawnej uroczystości **Paweł Olechnowicz**, prezes gdańskiego koncernu. - *Zawarcie tego porozumienia to dla Grupy Lotos otwarcie na zupełnie nowe obszary rozwoju* – dodał.

- *Realizacja jednego z wariantów projektu jest kluczowa nie tylko z punktu widzenia rozwoju gospodarczego Polski poprzez realizację największych projektów infrastrukturalnych. Tego typu projekt jest w stanie wygenerować zapotrzebowanie na od dwóch do nawet trzech i pół tysiąca pracowników w różnych branżach, z różnych firm wykonawczych* – ocenił z kolei **Jerzy Marciniak**, prezes Azotów Tarnów. - *Takie przedsięwzięcie stanie się ponadto motorem rozwoju regionu, w którym będzie realizowane, a instalacja spowoduje lepsze wykorzystanie portu, kolei, dróg i autostrad. Co jest wartością dodaną samą w sobie* – podsumował. Na te atuty zwracał uwagę w swym wystąpieniu również minister Budzanowski. Podkreślił także dostęp do nowej sieci gazociągowej, bliskość terminala naftowego oraz możliwość wykorzystania uzbrojonego gruntu.

Na razie kwestią otwartą pozostaje udział stron w finansowaniu projektu. - *Zakładamy, że udział w nim wezmą inwestycje polskie i polskie banki* – powiedział Paweł Olechnowicz. Liczy, że przedsięwzięcie będzie mogło wejść do rządowego programu Inwestycje Polskie. - *Ze wstępnych szacunków wynika, że projekt mógłby być do niego zakwalifikowany* – powiedział prezes Grupy Lotos. W opinii ministra Mikołaja Budzanowskiego byłoby to możliwe poprzez bezpośrednie dofinansowanie lub poprzez udzielenie kredytu.

Na razie pomorski koncern deklaruje, że jest gotów aportem wnieść do wspólnego biznesu grunty, na których powstać mogłaby nowa instalacja (chodzi o teren o powierzchni ponad 10 hektarów).

Jan Niziński

RYCERZE WALCZĄCY o wiatraki

Polska może zapłacić ponad 50 mln euro kary za niewdrożenie na czas unijnej dyrektywy energetycznej - alarmują członkowie Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej. Jeszcze bardziej dotkliwa może być kara związana z tym, że wciąż zwlekamy z pełną implementacją dyrektywy o energii ze źródeł odnawialnych.

- Projekt odpowiedniej ustawy musi jak najszybciej trafić pod obrady sejmu

- uważa Krzysztof Prasalek, prezes PSEW.

W opinii przedstawicieli stowarzyszenia, po tym, jak Komisja Europejska pozwała Polskę przed Trybunał Sprawiedliwości UE, nałożenie na nasz kraj wielomilionowej kary stało się w pełni realne. Powodem skierowania przez Brukselę sprawy na drogę sądową jest niedostosowanie do pochodzącej sprzed ponad trzech lat tzw. dyrektywy energetycznej.

- Wysoka kara nałożona przez Komisję Europejską za niewdrożenie tzw. dyrektywy energetycznej to wierzchołek góry lodowej - mówi prezes Prasalek. W jego opinii bardzo podobnie może być w przypadku dyrektywy dotyczącej OZE, którą Polska powinna zaimplementować dokładnie dwa lata temu (termin minął 5 grudnia 2010 roku). Dotkliwych konsekwencji finansowych może jednak wciąż uniknąć - twierdzą przedstawiciele PSEW. Warunkiem jest jak najszybsze nadrobienie zaległości i poinformowanie o tym Brukseli.

- Jednak, choć prace nad projektem ustawy trwają już od bardzo wielu miesięcy, nadal nie wiadomo, kiedy procedura legislacyjna ma szansę się zakończyć - dodaje szef PSEW. Według niego, choć ewoluujący wciąż projekt daleki jest od doskonałości (ogranicza poziom przychodów lądowych farm wiatrowych i zwiększa ryzyko tego typu inwestycji), trzeba wreszcie skierować go pod obrady parlamentu, bo tylko w ten sposób będziemy w stanie uniknąć konieczności

zapłacenia kar. Stowarzyszenie jest więc za radykalnym przyspieszeniem prac w tej dziedzinie. Właśnie dlatego zleciło niedawno renomowanej firmie doradczej PwC przygotowanie raportu w tej sprawie. Z dokumentu, jaki ujrzał właśnie światło dzienne, dowiadujemy się m.in. jaki byłby wpływ wejścia w życie przepisów w obecnej formie (wynikającej z zapisów projektu) na polski sektor wiatrowy.

Jak wyjaśnia **Piotr Łuba**, partner zarządzający w PwC, gdyby projekt ustawy w obecnej formie stał się obowiązującym prawem, nawet farmy cechujące się tzw. dobrą wietrznością i wymagające wyjątkowo niskich nakładów inwestycyjnych (w szczególności zaś niskich kosztów przyłączenia) nie byłyby rentowne. W efekcie ogromna liczba sensownych projektów energetycznych z tego sektora nie byłaby w ogóle realizowana.

- Z naszego raportu wynika, że w najnowszym projekcie ustawy należy poprawić trzy elementy, które mają zasadnicze znaczenie dla rentowności i opłacalności OZE, w tym farm wiatrowych. Te elementy to: przywrócenie indeksacji opłaty zastępczej, która determinuje wartość zielonego certyfikatu, umożliwienie sprzedaży energii z OZE po cenach rynkowych bez utraty prawa do otrzymywania świadectw pochodzenia oraz konieczność wprowadzenia efektywnego mechanizmu zapobiegania nadpodaży certyfikatów - podsumowuje Piotr Łuba.

Już teraz, co podkreśla prezes Prasalek, przedsiębiorcy z branży wiatrakowej przygotowują znacznie więcej projektów inwestycyjnych niż są w stanie zrealizować. *- Tylko jedna na trzy rozpoczynane inwestycje w elektrownie wiatrowe jest finalizowana. Na 30 przygotowywanych turbin wiatrowych stanie co najwyżej co trzecia. Takie są nasze, czyli operatorów, władz samorządowych doświadczenia - deklaruje szef PSEW. Według niego, gdyby przepisy zmieniły się tak, jak tego chce resort, chętnych do inwestowania drastycznie ubędzie.*

Konsekwencje wejścia w życie przepisów, w takiej formie jak w projekcie, mogą być bardzo dotkliwe dla całego sektora. Obrazowo ujmuje to **Grzegorz Skarżyński** z firmy Tundra Advisory: *- Gdyby kilka lat temu inwestorzy wiedzieli, jakie zmiany szykuje ministerstwo, to w większości przypadków zrezygnowaliby z realizacji projektów. W jego opinii sektor, który w ciągu pięciu ostatnich lat zapewnił około 80 proc. przyrostu nowych mocy wytwórczych w sektorze OZE, może wkrótce zniknąć.*

- W ustawie brakuje też odpowiednich przepisów przejściowych, które chroniłyby prawa nabyte oraz inwestycje w toku. Nie tylko narusza to zasadę ochrony zaufania obywateli do państwa, ale również naraża Polskę na ryzyko procesów odszkodowawczych ze strony inwestorów - dodaje przedstawiciel firmy Tundra Advisory.

Jan Niziński

ROSNA SOLARY NA POLSKICH DACHACH I ELEWACJACH

Zainteresowanie dotacjami na systemy solarne przerosło oczekiwania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Pierwotnie budżet projektu przewidziano na 300 milionów złotych. Wnioskodawcy wciąż mogą ubiegać się o 45-procentową dopłatę, która obejmuje zakup oraz instalację solarów. Dotychczas z programu skorzystało prawie 29 tys. wnioskodawców, o łącznej wartości 190 mln zł, średnia kwota dofinansowania to 6 570 zł.

Program dopłaty do kredytu na zakup i montaż kolektorów słonecznych rozpoczął się w 2010 roku. Obecnie zarząd funduszu podjął decyzję o zwiększeniu środków przeznaczonych na program o 150 mln zł, tj. do 450 mln zł. Wnioski o dotację można składać do końca 2014 roku. Już 1,5 m2 pow. kolektorów słonecznych Braas dla 1 osoby pozwala zredukować koszty podgrzewania ciepłej wody w skali roku o ponad 60%. W miesiącach letnich system wysokowydajnych solarów może podgrzać nawet 100% ciepłej wody zużywanej w gospodarstwie domowym.

45% dopłat obejmuje zakup oraz instalację systemu solarnego. Wnioskodawca składa w odpowiednim banku wniosek o dotację wraz z wnioskiem o kredyt. Następnie, po zawarciu umowy kredytowej oraz pisemnej umowy z wykonawcą, może już przedkładać w banku faktury. Po ukończeniu realizacji kredytobiorca i wykonawca muszą sporządzić protokół końcowego odbioru i przekazania do eksploatacji oraz złożyć w banku odpowiednie dokumenty. Najpóźniej do dwóch miesięcy od daty otrzymania wszystkich niezbędnych dokumentów, fundusz wpłaca na rachunek banku dotację.

Akcja skierowana jest do gospodarstw domowych i wspólnot mieszkaniowych, z wyjątkiem właścicieli budynków podłączonych do miejskiej sieci ciepłej z gorącą wodą. Dokumenty można składać do końca 2014 roku.

Kiedy nasza inwestycja ma szansę się zwrócić?

Sprawną instalacją zapewnia 60% zapotrzebowania na energię i o tyle samo zmniejsza nasze rachunki. Im droższe paliwo (gaz ziemny, gaz płynny, olej opałowy, energia elektryczna) i większe zapotrzebowanie na wodę tym inwestycja zwraca się szybciej. Średnio następuje to po czterech, pięciu latach, w przypadku gdy woda podgrzewana jest przez energię elektryczną. Warto pamiętać, że solary to jedynie część kompletnego systemu dachowego. Dopiero synergia wszystkich jego elementów zapewnia efektywność energetyczną na najwyższym poziomie.

Radosław Świątkowski

Szczegóły składania wniosków dostępne są na stronie: <http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/doplata-do-kredytow/doplata-do-kredytow-na-kolektory-sloneczne/informacje-o-programie/> oraz <http://www.braas-solar.pl/dotacja.aspx>



Zródło: <http://www.nfosigw.gov.pl/>

STANOWISKO PIGE DOTYCZĄCE POSZUKIWAŃ i eksploatacji węglowodorów niekonwencjonalnych w Polsce

W ostatnim czasie temat gazu łupkowego nie schodzi z pierwszych stron gazet. Napisano o nim bardzo dużo, zarówno od strony ekonomicznej, technologicznej, bezpieczeństwa energetycznego jak i ochrony środowiska. Z tego szumu medialnego tzw. „przeciętny obywatel” nie zawsze jest w stanie wyłowić fakty i właściwie je ocenić. By wyrobić sobie obiektywne zdanie, jako rzecz podstawową należy przyjąć fakt, że zasoby energetyczne w Polsce stanowi głównie węgiel kamienny i brunatny. Zasoby surowców węglowodorowych są niewielkie, a one w zasadniczym stopniu decydują o możliwościach rozwoju i postępu gospodarczego naszego kraju. Gaz ziemny jest surowcem niezastąpionym w wielkiej syntezie chemicznej, w metalurgii i hutnictwie, w dyspozycyjnych mocach energetycznych jak też w szeroko pojętej gospodarce komunalnej obejmującej także potrzeby gospodarstw domowych. Obecne potrzeby energetyczne Polaków zaspokajane są głównie za pomocą węgla – w ok. 55% z węgla kamiennego, w ok. 35% z węgla brunatnego. Pozostałe 10% przypada na energię z gazu, wody, wiatru, słońca i biomasy.

Wydobycie gazu z łupków i jego udział w bilansie energetycznym kraju będzie decydujący dla realizacji strategicznego celu polskiej i unijnej zarazem polityki energetycznej i klimatycznej, którym jest przede wszystkim zmiana bilansu energetycznego, wzrost udziału bardziej ekologicznego niż węgiel gazu w strukturze nośników energii. W Polsce może odbyć się „rewolucja gazowa”, która w znakomity sposób przyczyni się do przyspieszenia rozwoju gospodarczego i cywilizacyjnego naszego kraju. Przypomnijmy, że średnia cena 1000 m³ gazu ziemnego za oceanem to 80\$. W Europie ta sama ilość gazu ziemnego kosztuje już ok. 500\$. Polska może stać się również silnym europejskim ośrodkiem rozwoju technologii i kształcenia kadr na poczet poszukiwania i eksploatacji węglowodorów niekonwencjonalnych.

FALA CIEPŁA – W SEKUNDĘ PO WŁĄCZENIU

Mamy sposób na zimę! – Krótkofalowe promienniki ciepła zapewniają tanie i błyskawiczne ogrzanie dokładnie tych miejsc, na których nam zależy, również na zewnątrz i to bez strat ciepła z powodu odpływu ogrzanego powietrza – mówi **Michał Bartocha**, prezes firmy GLOBAL, dystrybuującej promienniki ciepła. To rozwiązanie łatwo dostępne, wydajne i mobilne, niewymagające skomplikowanych instalacji i montażu – wystarczy gniazdko elektryczne. Komfort za około 1zł na godz.

Jeśli UE chce osiągnąć energetyczny sukces to musi działać spójnie co nie oznacza, iż w ten sam sposób w różnych krajach członkowskich. UE jest liderem we wprowadzaniu i realizowaniu idei zrównoważonego rozwoju, również w zakresie energetyki. Jednocześnie UE nie jest organizmem homogenicznym, poprzez swoje prawne narzędzia dyrektywne wyznacza cele, których sposób realizacji pozostawia do uznania krajom członkowskim. Z gospodarczego punktu widzenia, kraje te różnią się stopniem rozwoju, technologiami energetycznymi i surowcami do wytwarzania energii. W związku z powyższym, przy realizacji unijnego celu energetycznego w różnych krajach UE kładziony jest i będzie różny akcent na poszczególne elementy energetycznego „miksu”. Jest duża szansa na to, iż w polskim wydaniu tego „miksu” Unii Europejskiej gaz ziemny zawarty w łupkach może stanowić jeden z dominujących akcentów.

W następstwie doniesień o możliwościach rozwinięcia w Polsce na dużą skalę wydobywania gazu z łupków i podjęcia wierceń poszukiwawczych, rozpoczął się negatywny lobbing z wykorzystaniem instytucji międzynarodowych, a także m. in. stowarzyszeń ekologicznych. Pozytywne rezultaty poszukiwań gazu z łupków są bowiem potencjalnym zagrożeniem wielkich interesów państw i międzynarodowych koncernów, które zmonopolizowały rynek surowców energetycznych. Do głosu dochodzą tzw. „ekolodzy”, którzy twierdzą, że wydobywanie gazu z łupków przyczyni się do totalnego zniszczenia środowiska naturalnego.

Fakty natomiast są takie, że zagrożenia związane z udostępnianiem złóż gazu łupkowego nie różnią się od tych

występujących przy pracach na złożach konwencjonalnego gazu ziemnego czy ropy naftowej. Najwięcej kontrowersji wzbudza stosowanie płuczek do szczelinowania hydraulicznego w ilościach dużo większych, niż przy wierceniach otworów. Tymczasem chemikalia stanowią zaledwie 0,5% całości tych płuczek, zaś związki chemiczne wchodzące w ich skład często nie różnią się od tych stosowanych w przemyśle spożywczym, czy też kosmetycznym.

Nikt nie pamięta również, że technologia szczelinowania hydraulicznego jest znana i stosowana na świecie od 60 lat, a w ostatnich dwudziestu latach została znakomicie udoskonalona, a co za tym idzie, jest znacznie bezpieczniejsza niż niegdyś. Wystarczy powiedzieć, że każdego roku w Stanach Zjednoczonych wykonywanych jest ok. 40 tys. szczelinowań hydraulicznych. Gdyby obawy „ekologów” miały jakiegokolwiek podstawy, USA byłyby pustynią ekologiczną.

Powyższe fakty nie oznaczają oczywiście bagatelizowania kwestii związanych z bezpieczeństwem i ochroną środowiska. Polskie prawo w tej kwestii jest bardzo restrykcyjne i każda z firm prowadzących poszukiwania i wydobywanie węglowodorów, rygorystycznie ich przestrzega, zdając sobie sprawę, że jakiegokolwiek odstępstwa równałoby się ze śmiercią ekonomiczną. Tak więc, już na etapie rozpoznania pokładów gazu z łupków przedsiębiorcy poddawani są kontroli odpowiednich, powołanych do tego organów. Rzetelna wiedza, wysoka jakość danych oraz dostęp do informacji publicznej są kluczem do stabilnego wydobywania gazu ziemnego z łupków w naszym kraju. Jeśli jest go wystarczająco

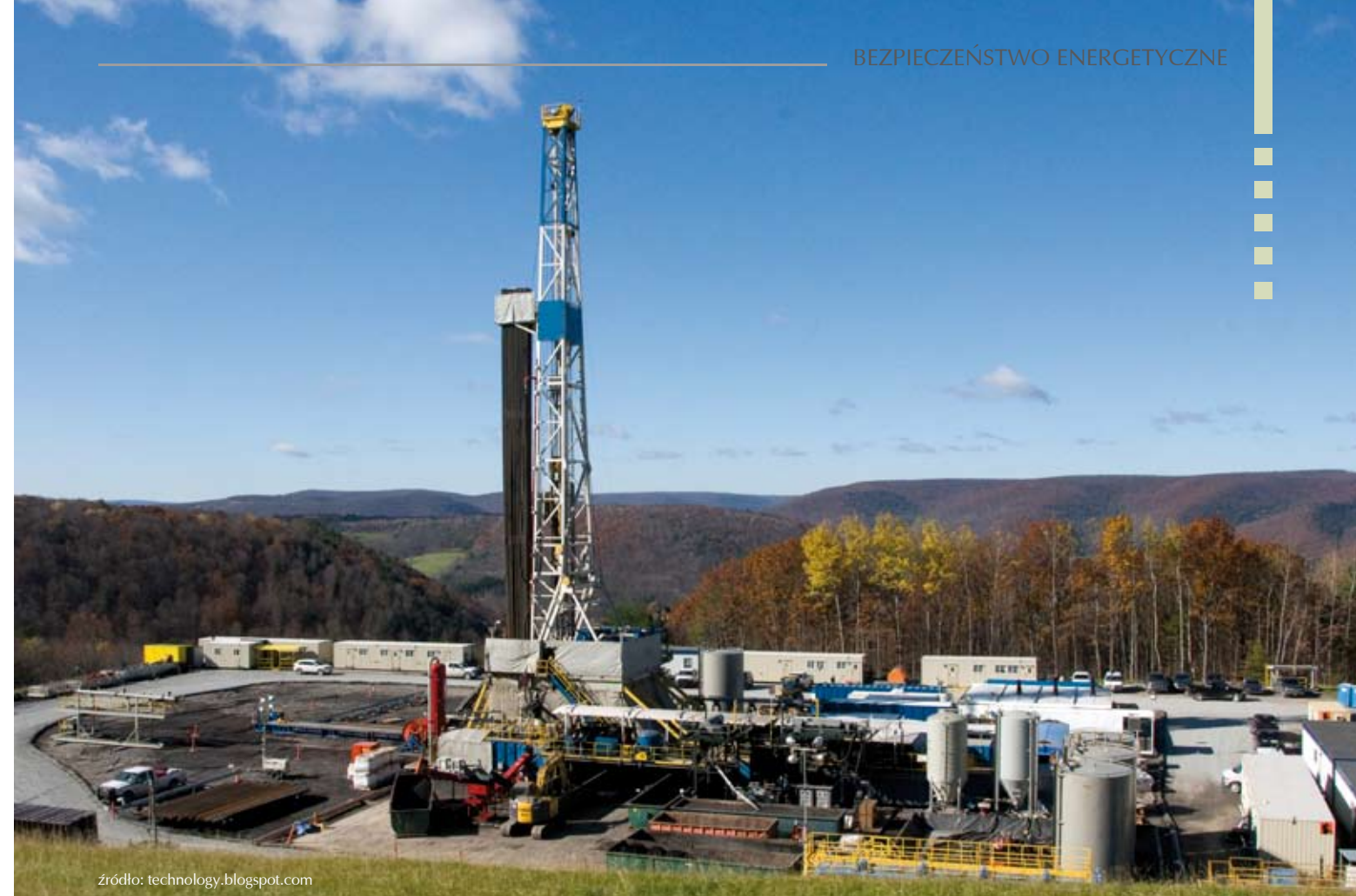
dużo, jeśli będzie on wydobywany w sposób nie zagrażający środowisku naturalnemu oraz ekonomicznie uzasadniony, może być jednym z głównych surowców zarówno dla modernizowanej infrastruktury energetycznej (np. zamiana na bloki gazowo-parowe ze znaczącym obniżeniem emisji dwutlenku węgla do atmosfery) jak i dla przemysłu chemicznego.

Polska Izba Gospodarcza „Ekorozwój” opowiada się zdecydowanie za rozwojem poszukiwań i ewentualną eksploatacją gazu łupkowego, widząc w tym olbrzymią szansę dla zbudowania silnej, stabilnej gospodarki i doprowadzenia do zrównania jej z najbardziej rozwiniętymi gospodarkami Europy Zachodniej. Za warunek niezbędny dla uzyskania tego celu uznajemy uchwalenie ustawy o węglowodorach, w której zabezpieczone zostaną zyski dla budżetu państwa, jako właściciela zasobów na poziomie analogicznym do zysków takich krajów, jak Norwegia, Wielka Brytania w Europie, czy naftowe państwa krajów Bliskiego Wschodu.

Polska Izba Gospodarcza „Ekorozwój” utworzona została 24.10.1997 r. na podstawie zapisów ustawy z dnia 30.05.1989 r. o izbach gospodarczych (Dz. U. Nr. 35 poz. 195, z późniejszymi zmianami). Jest ona organizacją samorządu gospodarczego zrzeszającą: osoby fizyczne i prawne prowadzące działalność gospodarczą, organizacje społeczne, stowarzyszenia, organizacje samorządowe i fundacje. Izba działa na terenie całego kraju oraz za granicą.



28.11.2012
Zarząd PIG „EKOROZWÓJ”



źródło: technology.blogspot.com



Polska i Libia planują nowe otwarcie we wzajemnych stosunkach ekonomiczno-politycznych. Zwiastunem zmian jest nowo otwarta libijska placówka dyplomatyczna w Warszawie. Wkrótce powstaną konsulaty w Gdańsku i Poznaniu, LOT zapowiada bezpośrednie loty do Tripolisu w pierwszym kwartale 2013r. Do gry o libijskie węglowodory powraca PGNiG. Libia to bowiem obok Egiptu drugi obszar działań poszukiwawczych w Afryce naszego gazowego potentata. Na obszarze objętym koncesją PGNiG w Libii (zlokalizowaną na południu kraju) może być według wstępnych szacunków niemal 150 mld m³ gazu. Do tego dochodzi jeszcze około 15 mln ton ropy. PGNiG, które za pośrednictwem swojej spółki zależnej Polish Oil&Gas Company - Libya BV, podpisało umowę Exploration and Production Sparing Agreement (EPSA) z państwową firmą libijską National Oil Corporation (NOC), zainwestuje w poszukiwania i wydobywanie gazu i ropy w Libii minimum 108 milionów USD w ciągu najbliższych sześciu lat.

POLSKI BIZNES powraca do Libii

Z Ambasadorem Libii w Polsce dr **Bashirem Abudherem** (po polsku!) rozmawia **Cezary Tomasz Szyjko**

- Wasza Ekszelencjo, Libia zapowiada nową jakość w polityce krajowej, jak i zagranicznej. 31 października Premier po raz pierwszy w historii kraju powołał urząd Ministra ds. Ochrony Środowiska. Rozumiemy, że jest jeszcze za wcześnie, aby rozmawiać o nowej polityce energetyczno-klimatycznej demokratycznej Libii, wobec tego pierwsza nasza rozmowa będzie nietypowa. Chcemy bowiem, aby nasi Czytelnicy lepiej poznali Pana – twarz nowej Libii. Proszę powiedzieć, jak to się stało, że został Pan właśnie mianowany ambasadorem w Polsce?

- Swoją karierę zawodową rozpocząłem od pracy w Ministerstwie Spraw Zagranicznych w Libii. Wiedza tam zdobyta ułatwiła mi dalszy rozwój zawodowy. Po wieloletniej pracy w Ministerstwie zaproponowano mi wyjazd na placówkę dyplomatyczną – zgodziłem się i tak to się zaczęło. Najpierw zostałem akredytowany w Ambasadzie Libii we Włoszech, a następnie w Szwajcarii, Kanadzie, Australii, a obecnie urzęduję w Polsce. Moim dużym atutem była znajomość języków obcych, w tym również podstaw języka polskiego.

- Czyli interesował się Pan już wcześniej Polską?

- Tak, w Australii np. poznałem polską kulturę obcując z tamtejszą Polonią. Zaskoczył Pana, ale to nie jest moja pierwsza wizyta w Polsce. Już jako student kilkakrotnie odwiedziłem ten piękny kraj. Grałem w drużynie koszykowej,

a moim trenem był Polak i to właśnie dzięki niemu miałem okazję tu bywać i grać. Również w tym samym okresie, niejako naturalnie, rozpoczęła się moja przygoda z językiem polskim.

- Szybko nauczył się Pan swobodnie mówić w języku polskim, gratuluje. Co sprawiło Panu największą trudność w nauce?

- Jak już wspominałem, języka polskiego zacząłem się uczyć już w okresie studiów, ale samodzielnie. Najwięcej problemów sprawiała mi gramatyka. Jest bardzo trudna i miałem z tym nie lada problemy. Wciąż jeszcze się uczę. Obecnie uczęszczam na kurs języka polskiego organizowany przez Europejską Szkołę Dyplomacji dla dyplomatów stacjonujących w Polsce. Na razie idzie mi nieźle. I mam nadzieję, że już niedługo nie będę miał żadnych problemów z językiem polskim.

- Słyszałem, że dużo podróżuje Pan po Polsce? Dotarł Pan już do kilkudziesięciu miejscowości w całym kraju. Czy był Pan już we wszystkich polskich województwach?

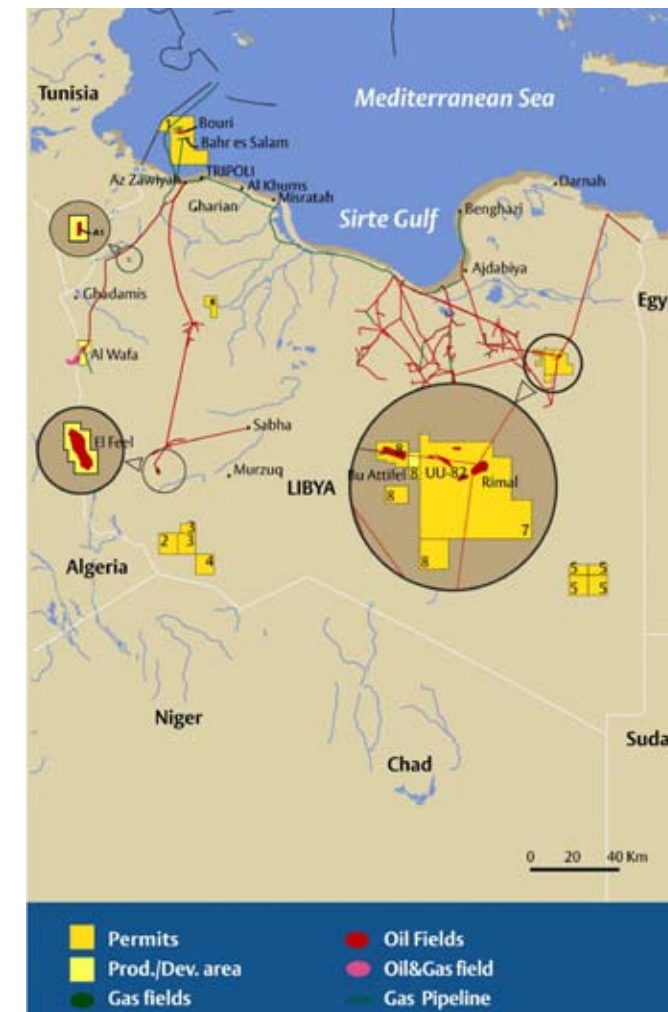
- Tak, bardzo dużo podróżuję, odwiedziłem może nie wszystkie, ale większość polskich województw. Miałem okazję bywać już kilkakrotnie w Wielkopolsce i na Ziemi Lubuskiej. Zawsze chętnie wracam do Poznania, Zielonej Góry, Trójmiasta, Wrocławia, Krakowa czy Radomia.

- Czy w czasie swoich podróży poznał Pan więc już Polskę wystarczająco dobrze. A jakie jest Pana zdanie o Polakach?

- Naród Polski podziwiam, ponieważ wielokrotnie w historii udowodnił, że w razie potrzeby potrafi się zjednoczyć i walczyć o wspólne dobro kraju. Potraficie odnaleźć się w różnych sytuacjach. Dynamicznie i bardzo szybko przeszliście z ustroju totalitarnego do państwa demokratycznego i gospodarki wolnorynkowej. Jesteście bardzo gościnni i szanujecie się nawzajem. W moim odczuciu, pod tymi względami jesteście podobni do ludzi z mojego kraju.

- To bardzo miło. Historia zna wiele przykładów wspaniałej polsko-libijskiej przyjaźni. A czy jest coś co zaskoczyło Pana w Polsce? Jakie miał Pan oczekiwania, czy te podróże im sprostały, czy wręcz przeciwnie, czuł się Pan rozczarowany tym co zobaczył?

- Zaskoczyły mnie ogromne zmiany jakie zaszły od czasu kiedy bywałem tutaj w okresie studiów. Widoczna jest znaczna poprawa infrastruktury oraz odczuwa się dynamiczny rozwój gospodarczy całego kraju. Podróżując odnoszę wrażenie, że Polska jest jednym wielkim placem budowy. O ile mi wiadomo, jesteście piątą gospodarką w Europie i jak widzę udaje się Wam omijać problemy, z jakimi boryka się strefa euro.



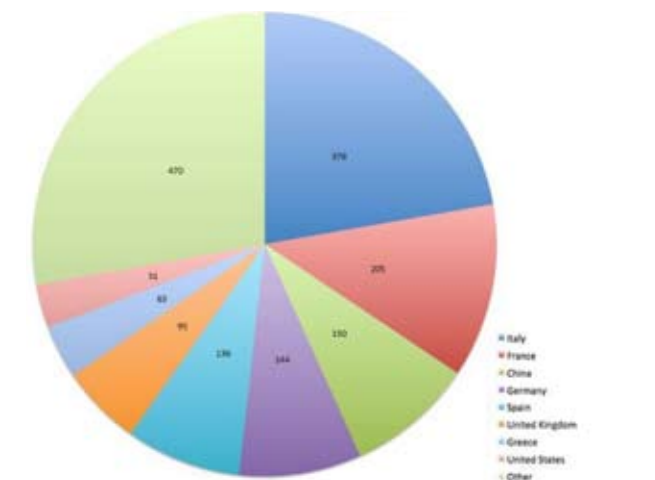
Mapa libijskich węglowodorów

Źródło: www.theatlantic.com

- To miło słyszeć takie słowa od prawdziwego kosmopolitycznego profesjonalisty. W dotychczasowej pańskiej karierze sprawował Pan bowiem ważne urzędy w wielu krajach.

- Zgadza się, dotychczas pracowałem w kilku zagranicznych placówkach libijskich: we Włoszech, Szwajcarii, Kanadzie oraz kierowałem placówką w australijskim mieście Canberra. W Libijskim Ministerstwie byłem Szefem Biura ds. Współpracy Libijsko-Włoskiej. Pracowałem również w Kancelarii Ministra Spraw Zagranicznych.

- Wobec tego, co Pan myśli o zawodzie dyplomaty? Czy jest dla Pana bardziej satysfakcjonujący aniżeli, na przykład, zarządzanie firmą?



Czołowi importerzy libijskiej ropy

Źródło: www.iea.org

- Nie wyobrażam sobie pracy w żadnej firmie czy korporacji. Interesuje mnie wyłącznie doskonalenie moich umiejętności zawodowych w dyplomacji. Jest to praca bliska memu sercu. Daje ona wiele unikalnych możliwości zbliżenia i wzajemnie wygodnej współpracy pomiędzy narodami. To jest naprawdę fascynujące i fascynujące, ile wspaniałych ludzi udaje mi się poznać pracując na tym stanowisku.

- A jak czuje się w Polsce Pana rodzina?

- Moja rodzina bardzo szybko zaaklimatyzowała się w Warszawie. Dobrze się tu czują. Dzieci uczęszczają do szkół międzynarodowych. Chodzimy do kina, robimy zakupy na pobliskim bazarku... Żyjemy jak normalna rodzina.

- Jakie miejsca do zwiedzenia poleciłby Pan swoim przyjaciołom, którzy po raz pierwszy przyjadą do Polski?

- Cała Polska jest piękna. Co ja bym polecił? Wyjątkowo piękne są Mazury – nie mamy takich jezior w Libii. Zabrałbym ich również w polskie Tatry i do królewskiego grodu Krakowa.

- Dziękuję za rozmowę i życzę sukcesów w Pana misji w Polsce.

Cezary Tomasz Szyjko

ODRZAŃSKA DROGA WODNA

może pomóc w redukcji emisji CO₂

Zarówno UE jak i jej członkowie przedstawiają ambitne założenia w zakresie redukcji CO₂ i innych gazów, których emisje są powodem globalnego ocieplenia. Na 2020 rok wyznaczono zmniejszenie emisji o 20 % w porównaniu do poziomu z roku 1990 i planuje się znacznie ograniczyć zanieczyszczenie do roku 2050. Do emitentów gazów cieplarnianych należą m.in. przemysł energetyczny, usługi, gospodarstwa domowe, przemysł, transport. Najwięksi z nich w EU to przede wszystkim transport i przemysł energetyczny.

Wstępne szacunki Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE) wykazały, że w 2010 roku emisja CO₂ w Polsce wyniosła około 393,3 mln ton. Struktura emisji CO₂ w Polsce przedstawia się trochę inaczej niż w UE. Najwięksi emitenci CO₂ to: Przemysł energetyczny - 55%, Przemysł wytwórczy i budownictwo 11%, Transport - 11%, Inne sektory - 14%. Poniższe opracowanie przedstawia jak rozwój dróg wodnych, na przykładzie Odrzańskiej Drogi Wodnej, może przyczynić się do zmniejszenia emisji dwutlenku węgla i w związku z tym realizować cele zawarte w Narodowym Programie Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.

Przygotowanie Odrzańskiej Drogi Wodnej (ODW) do odpowiednich europejskich standardów drogi międzynarodowej i bezpieczeństwa jest przedmiotem zainteresowania UE. Mówią o tym strategia krajowe i międzynarodowe. ODW jest częścią międzynarodowej drogi wodnej E-30 łącząca Morze Bałtyckie z Dunajem. Podstawowymi wymaganiami dla połączenia Bałtyk-Dunaj jest spełnianie parametrów przynajmniej dla IV klasy żeglowności.

W roku 1994 w Navicentrum Sp. z o.o. we Wrocławiu zostało opracowane Studium przystosowania rzeki Odry do Europejskiego Systemu Dróg Wodnych. W opracowanej przez Navicentrum wersji zakładano regulację Odry do klasy Vb. Zakładano, że do roku 2015 zapotrzebowanie na przewozy Odrzańską Drogą Wodną będzie wynosiło ok. 27,75 mln ton do roku 2025, po wybudowaniu Kanału Odra-Dunaj oraz połączenia wschód-zachód (Warta-Noteć-Wisła-Bug) zapotrzebowanie na usługi przewozowe Odry wzrośnie do poziomu 39,95-52,1 mln ton.

TRANSPORT

Coraz większa uwaga społeczeństwa i władz – na poziomie lokalnym, jak również europejskim - skupia się na emisji spalin produkowanych przez największego emitenta dwutlenku węgla - transport. Jak wynika z obliczeń udział poszczególnych środków transportu w emisji CO₂ w Polsce przedstawia się następująco: transport kołowy 93%, transport kolejowy 4%, transport lotniczy 3%.

Transport samochodowy stanowi 84% przewozów ładunków w Polsce. Po naszych drogach jeździ 2,8 mln samochodów ciężarowych. Emisja CO₂ z sektora transportu kołowego stanowi ok. 20-25% światowej emisji tego gazu. Transport kołowy w Europie jest drugim, największym (po sektorze energetycznym) źródłem gazów cieplarnianych. Przemysł jest dopiero na 3 miejscu.

ŻEGLUGA ŚRÓDLĄDOWA

Wszystkie badania przeprowadzone do oszacowania kosztów środowiskowych ostatecznie pokazały ten sam wynik: żegluga śródlądowa jest najbardziej przyjaznym dla środowiska środkiem transportu. Zwiększenie jej udziału w łańcuchu przewozów pomoże zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych i korków. Żegluga śródlądowa jest także transportem najbezpieczniejszym. W transporcie rzeczonym istnieje najmniejsze prawdopodobieństwo zaistnienia wypadku, a gdy się już zdarzy koszty ekonomiczne i społeczne tego zdarzenia są w porównaniu z innymi środkami transportu najniższe. Te walory transportu rzeczowego powodują, że jest on najbardziej odpowiednim środkiem transportu dla przewozu ładunków niebezpiecznych i jest jedynym transportem, który posiada, tzw. wolne moce.

Statki żeglugi śródlądowej mają w porównaniu z innymi środkami transportu znaczną nośność. Jeden 2000 tonowy statek to 50 wagonów 40 tonowych oraz 80 ciężarówek 25 tonowych. Nie ma ładunku, które nie mogą być transportowane na śródlądowych drogach wodnych.

PORÓWNANIE EMISJI CO₂

W celu dokonania analizy porównawczej musimy przytoczyć kilka cyfr. W latach 80-tych XX w. po ODW pływały statki o nośności 1000 t. Odrzańska Droga Wodna czyli trasa od Gliwic do Szczecina liczy ok. 740 km. Średnia prędkość statku to ok. 10 km/h oznacza to, że trasę z Gliwic do Szczecina statek pokona w 74 godziny. Średnie zużycie paliwa załadowanego statku żeglugi śródlądowej to ok. 35 l/h. Wyliczmy zużycie paliwa na trasie Gliwice-Szczecin statku, który przewozi 1000 t ładunku: 74 h x 35 l/h = **2590 l**

Na takiej samej trasie 740 km chcemy przewieźć ładunek 1000 t samochodami ciężarowymi. Aby to zrobić należy załadować transport na 50 ciężarówek. Ciężarówki spalają ok. 35 litrów paliwa na 100 km. Obliczmy ile paliwa spali 50 ciężarówek przewożąc 1000 t ładunku na odległość 100 km: 50 ciężarówek X 35 l/100km = 1750 l

ODW to trasa która liczy 740 km. Obliczmy ile paliwa spali 50 samochodów przewożąc 1000 t ładunku na trasie 7,4 dłuższej: 50 ciężarówek X 35 l/100km X 7,4 = **12950 l**



źródło: wroc.uzs.gov.pl

Oznacza to, że transport kołowy zużyje 5 razy więcej paliwa niż żegluga śródlądowa do przewozu tej samej ilości ładunku na tej samej trasie.

Oczywiście wielkość zużycie paliwa ma bezpośredni wpływ na emisję dwutlenku węgla. Należy stwierdzić, że dla przewozu tej samej ilości ładunku na tą samą odległość żegluga śródlądowa i transportem kołowym emisja CO₂ jest przynajmniej pięciokrotnie niższa w żegludzie śródlądowej.

NOWOCZESNE TECHNOLOGIE REDUKUJĄCE CO₂ W ŻEGLUDZIE ŚRÓDLĄDOWEJ

Jednak stosowanie jednakowego przelicznika dla porównywalnych środków transportu jest niekorzystne dla żeglugi śródlądowej, gdyż w transporcie tym stosowane są inne rodzaje silników, inne prędkości obrotowe oraz wdrażane są nowoczesne technologie zmniejszające emisję CO₂. Do stosowanych w żegludzie śródlądowej technologii zmniejszających emisję CO₂ należą m.in.: stosowanie biopaliw, wykorzystanie gazu ziemnego, stosowanie układów napędzanych gazem LNG, napędy hybrydowe.

ENERGETYKA WODNA I EMISJA CO₂ W POLSCE

W Polsce produkuje się ok. 141,9 TWh energii elektrycznej, aż 96,3% energii elektrycznej produkuje się w elektrowniach ciepłych opalanych węglem, a tylko 3,7% w elektrowniach wodnych. Wyprodukowanie 1kWh energii w elektrowniach ciepłych to emisja 1kg CO₂. Rola elektrowni wodnych z roku na rok maleje na korzyść źródeł wykorzystujących energię biomasy. W kraju rozwój dużej energetyki wodnej został zatrzymany, a budowa małych elektrowni wodnych napotyka wciąż na rozliczne trudności. Zmianie tego stanu rzeczy służą wspólne działania podmiotów przekonanych, że ta gałąź energetyki ma przed sobą przyszłość, a jej pozytywne znaczenie dla dalszego rozwoju kraju wykracza daleko poza produkcję „zielonej” energii elektrycznej.

Z powodu niekorzystnych warunków nie będzie następował rozwój dużych elektrowni wodnych. W najbliższych latach spodziewany jest wzrost znaczenia tzw. Małych Elektrowni Wodnych (MEW), które mogą wykorzystywać potencjał rzek,

rzek rolniczych, zbiorników retencyjnych, systemów nawadniających, wodociągowych, kanalizacyjnych i kanałów przerzutowych. Według przyjętej nomenklatury są to elektrownie o mocy zainstalowanej nie większej niż 10 MW.

MOŻLIWOŚCI ZMNIEJSZENIA EMISJI CO₂ WNIOSKI

Gospodarcze wykorzystanie akwenów śródlądowych i m.in. przeniesienie do roku 2050 części ładunków z dróg kołowych na drogi wodne może zmniejszyć emisję CO₂ o ok. 12 mln ton rocznie. Przeniesienie ładunków na drogi wodne jest zgodne z wytycznymi płynącymi z tzw. Białej Księgi transportu - Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu. Zgodnie z nimi Państwa Członkowskie UE do 2030 r. powinny przenieść 30 % drogowego transportu towarów na odległościach większych niż 300 km np. na transport wodny, zaś do 2050 r. powinno to być ponad 50 % tego typu transportu. Kolejne zmniejszenie emisji może przynieść zabudowa rzek elektrowniami wodnymi i uzyskanie z elektrowni wodnych ok. 10% energii elektrycznej. Szacuje się, że może to przynieść kolejną redukcję emisji o 20 mln ton CO₂ rocznie. Większy udział Odnawialnych Źródeł energii (OZE) wynika m.in. z krajowego dokumentu Polityka energetyczna Polski do 2030 roku przyjęta przez Rząd 22 października 2009 r. Zobowiązani jesteśmy do wykorzystania odnawialnych źródeł energii w bilansie energii finalnej do 15% w roku 2020 i 20% w roku 2030. Jednym ze źródeł OZE jest energetyka wodna. Zabudowa największych rzek elektrowniami wodnymi oraz budowa zbiorników wodnych wykorzystujących potencjał energetyczny zgromadzonej wody sprzyja transportowi rzeczemu.

Rozwój transportu wodnego i energetyki wodnej to nie jedyne korzyści z zabudowy rzek stopniami wodnymi. Kolejne to: ochrona przed powodzią, gromadzenie deficytowego w kraju surowca jakim jest woda, poprawa stosunków wodnych - melioracje, rozwój turystyki wodnej, rozwój rybołówstwa śródlądowego, pozyskiwanie kruszywa budowlanego. Reasumując należy stwierdzić, że gospodarcze wykorzystanie akwenów jak najbardziej wpisuje się w Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Wykorzystanie akwenów do celów transportowych i do produkcji OZE może zmniejszyć w kraju emisję CO₂ o ok. 10%. *Dr Jan Pyś*

NALEŻY POSTAWIĆ NA ROZWÓJ LOKALNYCH SPOŁECZNOŚCI

NOWI PRZEDSIĘBIORCY szansą Europy

W czasach kryzysu Europa powinna wzmocnić warunki dla kiełkującej przedsiębiorczości. To nowi przedsiębiorcy, zorientowani na wzrost, będą tworzyć najwięcej miejsc pracy. Europa nie potrzebuje rewolucji w dziedzinie przedsiębiorczości, ale szeregu małych kroków w celu jej usprawnienia – rekomenduje władzom UE i rządóm państw członkowskich Europejskie Forum Nowych Idei, którego organizatorem była PKPP Lewiatan.

Rekomendacje, które trafią do naszego rządu i rządów innych unijnych państw oraz władz UE powstały na bazie dyskusji, która toczyła się w czasie Europejskiego Forum Nowych Idei, które pod koniec września odbyło się w Sopocie.

W dziedzinie konkurencyjności szczególnie ważne jest zapewnienie finansowania nowych przedsięwzięć (np. poprzez finansowanie społecznościowe lub tworzenie sprzyjających regulacji prawnych dla funduszy typu venture capital). Finansowanie musi być zbudowane w oparciu o mądre mechanizmy przyznawania środków, a nie rozdawnictwo.

Należy postawić na rozwój lokalnych społeczności jako przestrzeni sprzyjających współpracy i kreatywności. To one będą generowały nowe przedsięwzięcia gospodarcze. Europa powinna odważnie rywalizować ze Stanami Zjednoczonymi w dziedzinie ściągania talentów ze świata i stworzyć system, który będzie atrakcyjny dla młodych inżynierów m.in. z Chin czy Indii.

Należy zmienić obecny model budżetowy Unii. W sferach, które są domeną pewnych grup interesu, mamy do czynienia z przeregulowaniem. Taka sytuacja występuje np. w przypadku Wspólnej Polityki Rolnej czy polityki klimatycznej. W pierwszym przypadku nie sprzyja to konkurencyjności, w drugim – zaprzecza racjonalnemu rachunkowi ekonomicznemu. Państwa Unii Europejskiej powinny nadal wspierać wysiłki na rzecz zmniejszania złej emisji do atmosfery, by ograniczać powstawanie efektu cieplarnianego mającego wpływ na zmiany klimatyczne na Ziemi. Ze względów ekonomicznych, w bliskiej perspektywie, nie jest jednak możliwe zastąpienie paliw kopalnych odnawialnymi źródłami energii (OZE). Należy więc w sposób wyważony pod względem ekonomicznym i społecznym zastępować źródła powodujące złą emisję (np. przestarzałe kotłownie węglowe) nowoczesnymi instalacjami do uzyskiwania energii, jed-

nocześnie redukując zużycie energii poprzez zastosowanie efektywnych sposobów jej przesyłania i wykorzystania.

Jedną z ważnych szans na wzrost konkurencyjności Europy może być e-gospodarka. Aby jej rozwój przyspieszyć i optymalnie wykorzystać możliwości należy przede wszystkim:

- Szeroko propagować wiedzę na temat tego, czym jest e-gospodarka i jakimi prawami się rządzi. Brak takiej wiedzy, również na najwyższych szczeblach władzy i w ośrodkach kumulujących kapitał, jest jedną z barier rozwoju e-gospodarki.

- Niwelować wykluczenie cyfrowe poprzez wdrożenie systemów e-administracji, które wciągają obywateli do e-swiata. Niezbędne jest również wciąganie w orbitę e-gospodarki młodej generacji, np. poprzez odpowiednią edukację już na poziomie nauczania początkowego.

W celu podniesienia wartości, jaką e-gospodarka może dać społeczeństwu, potrzebne są także wspólne inicjatywy rządu i biznesu. W tym celu warto zintensyfikować dialog na poziomie narodowym i europejskim na temat transferu technologii oraz badań i rozwoju. Rządy państw europejskich nie powinny liczyć na to, że prywatne firmy same rozwiążą problem braku odpowiedniej infrastruktury potrzebnej do efektywnego funkcjonowania e-gospodarki.

Europejskie Forum Nowych Idei, którego druga edycja odbyła się w Sopocie od 26-28 września 2012 r. to między innymi kongres środowisk biznesowych, z udziałem wybitnych ekonomistów i innych ekspertów, a także przedstawicieli świata kultury i polityki. Forum jest organizowane przez Polską Konfederację Pracodawców Prywatnych Lewiatan we współpracy z BUSINESSEUROPE miastem Sopot oraz wiodącymi firmami i instytucjami. Więcej informacji na stronie www.efni.pl

Zbigniew Maciąg



Rozmawiamy z prof. **Marianem Nogą** z Wyższej Szkoły Bankowej, byłym członkiem Rady Polityki Pieniężnej

CZY BAĆ SIĘ KRYZYSU?

Zmienić minus NA PLUS

- Panie Profesorze, mamy za sobą trudny rok z wszechobecnym pojęciem kryzysu. Niektórzy twierdzą, że on dopiero w Polsce się pojawi, czy jest się czego bać?

- Najbardziej Polacy boją się utraty pracy, a duży wzrost bezrobocia może spowodować, że w każdej rodzinie pojawi się w jakimś stopniu ten problem. Brak poczucia stabilizacji zawsze powoduje uczucie lęku o przyszłość, tym bardziej że informacje jakie do nas docierają, także za pośrednictwem mediów, nie są uspokajające. Jeśli słyszymy, że największa fluktuacja jest w mikro firmach, których do niedawna było w naszym kraju ok. 1 mln 800 tys., generowały zatrudnienie i ożywiały naszą gospodarkę, to nie jest to dobra prognoza. Nawet jeśli w miejsce upadłych małych firm powstaną nowe, to po drodze zawsze ktoś ucierpi i dotknie go kryzys.

Stąd zderzenie teorii z praktyką. Z punktu widzenia ekonomii nie ma kryzysu, bowiem wynik PKB nie jest ujemny, ale jego silne spowolnienie z 4,4 % na 2,4% jest odczuwalne i wszyscy już rozumieją, że nie jesteśmy „zieloną wyspą” i jesteśmy uzależnieni od 27 krajów Unii Europejskiej. Te zaś osiągnęły w 2012 roku wynik ujemny (PKB -0,1) to jest sygnał alarmowy i prognozy na rok 2013 już mają niewielki znak plus (PKB +0,13). To jest również bardzo ważne dla Polski, ta zmiana znaku z minusa na plus w skali całej UE.

- Czy to jest realne i czy my naprawdę na tym skorzystamy przy ograniczeniach budżetowych i oszczędnościach?

- Tak, innej drogi nie ma, bowiem silni partnerzy z Niemcami na czele (przewidywany u nich PKB na rok 2013 +1%) umożliwią eksport naszych towarów i usług oraz wymuszają wszechstronny postęp w naszej gospodarce, który będzie miał wpływ na miejsca pracy.

- Także na te ginące w mikro i małych firmach?

- Tak, w sejmie już toczy się dyskusja i są jej pierwsze efekty w związku z ograniczeniem biurokracji i wpływu urzędników na interpretację przepisów, także podatkowych. Za mylne decyzje prowadzące do upadku małych firm urzędnicy będą odpowiadali materialnie. To powinno spowodować ożywienie w sektorze małego biznesu i przekonać do takiej działalności także ludzi młodych, wśród których bezrobocie dramatycznie rośnie.

- Panie Profesorze mówimy o koniecznych oszczędnościach, a ja widzę w naszym kraju ogromne marnotrawstwo, nie tylko w bliskiej naszymu piśmie ekologii, ale marnotrawiony jest ludzki potencjał, kształcimy rzesze studentów, gdzie już ok. 40 % nie znajduje zatrudnienia, albo je „wywozi” do innego kraju..

- To też ma się zmienić, bowiem Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego pracuje nad programem wspierania tych kierunków studiów, które będą oparte na wynikach solidnej analizy rynku zatrudniania absolwentów tak, aby kosztowna edukacja się nie marnowała. Potrzebna jest też wszechstronna edukacja ekonomiczna społeczeństwa i nawyk wyrabiania myślenia ekonomicznego. To dotyczy wszystkiego, poczynając od naszych gospodarstw domowych, oszczędzania surowców, energii, a skończywszy na podejmowaniu mądrych ekonomicznie decyzji podnoszących jakość naszego życia.

- A to w dużej mierze zależy od dobrych, merytorycznych decyzji tzw. decydentów czego Panu i nam wszystkim w 2013 roku życzę. Dziękuję za rozmowę.

Anna Piwowarska-Nasz

DIALOG O LASACH

wychodzi poza las

Lasy Państwowe to dobro ogólnonarodowe, jest to powszechna świadomość Polaków, gotowych bronić istniejącego stanu, czemu już niejednokrotnie dali wyraz. Nie wyklucza to oczywiście poszukiwań, innowacyjnych rozwiązań, zgodnych w wymogami zasad zrównoważonego rozwoju.

Jest to nieodzowne w związku z postępującymi radykalnymi zmianami ustrojowymi, wiążącymi się ze zmianami uwarunkowań polityczno-społecznych i ekonomicznych. Z tych właśnie względów poszukiwania te muszą się odbywać w szerokiej debacie publicznej, nie tylko zresztą w odniesieniu do Lasów Państwowych. Potrzebę takiej dyskusji, konsultacji głęboko uzasadnił w kilkudziesięciu punktach Prof. **Kazimierz Rykowski** na obradach 112 Zjazdu Polskiego Towarzystwa Leśnego w Spale, poświęconych wizji przyszłości polskich lasów i leśnictwa do 2030 roku.

CENNY PUNKT WYJŚCIA

Dorobkiem konferencji jest opublikowany z inicjatywy prof. **Andrzeja Grzywacza** zbiór wygłoszonych w Spale referatów (ponad 400 stron). Stanowią one cenny zasób wiedzy leśników i dorobku naukowego, jak również doświadczeń praktycznych, które dobrze świadczą o zaangażowaniu leśników w rozwój lasów jako ważnej dla kraju dziedziny.

Z uwagi na wartość tego dorobku i wysuwane propozycje, warto byłoby znaleźć sposób na szerokie rozpowszechnienie tych materiałów we władzach lokalnych, w tym samorządowych wszystkich szczebli oraz organizacji pozarządowych. Może to być niezwykle cenny punkt wyjścia do postulowanego dialogu społecznego na temat gospodarki leśnej i leśnictwa, ale nie tylko.

Lasy stanowią blisko 30 % powierzchni naszego kraju. Z gospodarką leśną związany jest spory procent społeczeństwa i gospodarki narodowej, w której - jak powiedzieliśmy - z roku na rok zachodzą poważne zmiany i dlatego racjonalizacja wzajemnych oddziaływań jest nieodzowna.

Najbardziej wymownym sygnałem zmian jest spadek tempa zalesień zaplanowanych na lata 1995 - 2020 do 30% powierzchni kraju. O ile realizacja zwiększenia krajowego programu zwiększenia lesistości (KPZL) w latach 1995 - 2000 przebiegało zgodnie z założeniami, to już po roku 2010r. to tempo spadło i osiągnięcie 30% lesistości w roku 2020r. jest mało prawdopodobne. Może to przynieść wiele negatywnych skutków.

Wpływ na to zjawisko ma wiele czynników, a m.in. polityka dopłat przez UE do produkcji rolnej, które obejmują m.in. także ugory i nieużytki rolne; rosnące zapotrzebowanie

na biomasę, w tym biomasę leśną na cele energetyczne i biopaliwa; budowa dróg i autostrad; korytarze infrastrukturalne (przesył energii elektrycznej, telekomunikacja i inne); budownictwo mieszkaniowe i przemysłowe; wyprzedaż i dzierżawa większości zasobów państwowej ziemi przez Agencję Rynku Rolnego i wywołany tym kilkakrotny, a nawet kilkunastokrotny wzrost cen ziemi, co utrudnia wykup pod zalesienia; spadek zainteresowania przekwalifikowania ziemi rolnej na leśną; nieustanne boje przemysłu drzewnego o surowiec drzewny- wszystko to uszczupla arealy pod nowe zalesienia.

Dalsze ograniczenia i wzrost cen ziemi spowoduje opracowywana ustawa o korytarzach przesyłowych. Nie bez wpływu na zalesienie będą dyrektywy wodna, powodziowa, plan zwiększenia retencji wód oraz wytyczne KE dotyczące śródlądowych dróg wodnych.

W wytycznych KE na szczęście podkreślono, że obszary NATURA 2000 nie mają stanowić stref wyłączonych z rozwoju – to rodzi określone konsekwencje. Pojawiła się szansa rozwoju dla społeczności lokalnych na obszarach NATURA 2000. Brak tego zapisu sprzyjał bowiem mnożeniu się skarg i kosztownych konfliktów (Vide obwodnica Augustowa i Ro-spuda). Nie można tych ludzi zostawić bez nadziei. Zapis ten stawia jako wymóg pogodzenie aspiracji lokalnych liderów z wymogami ochrony przyrody, co stanowi istotę programu NATURA2000. To złagodzenie dezaktualizuje pogląd redaktora **Adama Wajraka** zaprezentowany w G.W. – „wielu samorządowców polityków jest wściekłych. I niech sobie będą”. Taki pogląd nie licuje także z istotą społeczeństwa obywatelskiego. Trudniej natomiast będzie pogodzić wymogi dyrektyw wodnych, bowiem ich realizacja musi brać pod uwagę pogłębianie rzek, tworzenie polderów, poszerzanie i czyszczenie pomiędzy wałami, inwestycje w energetykę wodną, gdyż wiele dolin większych rzek włączono do obszarów NATURA2000.

Leśnictwo musi pozostać wielofunkcyjne, spełniając jednocześnie funkcje przyrodnicze, społeczne, produkcyjne zgodnie z wymogami zrównoważonego rozwoju, akceptowane nie tylko przez lokalne społeczności, ale także przez ogół społeczeństwa. W tych warunkach planowany rozwój leśnictwa, o czym mówił również **Janusz Dawidziak**, Dyrektor Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, chociażby wielce pożądane nie będzie łatwe.

Henryk Oleksy



źródło: photocompetition.upclive.com

KAŻDE DRZEWO BĘDZIE POLICZONE

ROŚNIE BANK danych o lasach

*„Znaczenie i budowa Banku Danych o Lasach w Polsce” - to temat ciekawej konferencji, która odbyła się 14 listopada 2012 roku w Sękocinie Starym. Organizatorem i gospodarzem wydarzenia było Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej z Dyrektorem Januszem Dawidziukiem na czele. Konferencja objęta była patronatem Podsekretarza Stanu Głównego Konserwatora Przyrody **Janusza Zaleskiego** oraz Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych **Adama Wasiaka**.*

W wygłoszonych referatach przedstawiono rezultaty usługi zamówionej przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych pn.: Wdrożenie koncepcji budowy i funkcjonowania banku danych o zasobach leśnych i stanie lasów wszystkich form własności – I etap prac (pilotaż). Konferencja była okazją do przedstawienia potrzeb informacyjnych, z zakresu szeroko rozumianego stanu lasu, z punktu widzenia prowadzenia polityki leśnej państwa, ochrony środowiska, statystyki publicznej oraz nauki, a także z punktu widzenia realizacji ustawowych zadań przez PGL Lasy Państwowe.

Z przeprowadzonych analiz i ocen obecnego stanu w zakresie istniejących zbiorów stanowiących źródła danych BDL wynika, że najpełniej uporządkowane są dane dotyczące Lasów Państwowych dzięki systematycznie prowadzonym pracom urzędowym oraz funkcjonującemu Systemowi Informatycznemu Lasów Państwowych. Najwięcej zastrzeżeń jest w odniesieniu do jakości i kompletności opisowych i geometrycznych baz danych dla lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa. W przypadku lasów w parkach narodowych, istniejące bazy danych mogą być wykorzystane do utworzenia cyfrowych baz danych w strukturze zbliżonej do obowiązującej w Lasach Państwowych. Zbiory danych dla pozostałych lasów Skarbu Państwa oraz dla lasów gminnych są niejednorodne, w wielu wypadkach niekompletne i wymagają indywidualnej oceny.

- Istnieją liczne źródła danych o stanie lasów, które powinny być odpowiednio zgromadzone, usystematyzowane, aktualizowane i stanowić elementy banku danych o lasach. Są to m.in.: a) plany urządzenia lasów dla gruntów Skarbu Państwa, b) plany ochrony: parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, c) inwentaryzacje i badania wykonane m.in. przez organizacje ekologiczne, służby konserwatorów przyrody, PGL LP, - mówił Adam Wasiak, Dyrektor generalny Lasów Państwowych - Informacje zebrane w BDL mogą być wykorzystywane na potrzeby planowania przestrzennego, ochrony przyrody, nauki itp. Bank powinien także wejść w system podstawowych badań statystyki publicznej w zakresie uzgodnionym pomiędzy Prezesem GUS i Ministrem Środowiska.

Docelowi użytkownicy BDL to: Ministerstwo Środowiska, Główny Urząd Statystyczny, jednostki organizacyjne Lasów Państwowych, organy ochrony przyrody i ochrony środowiska (GDOŚ, RDOŚ, GIOŚ), jednostki naukowe, samorządy, BULiGL, organizacje pozarządowe, społeczeństwo.

Konferencja wytyczyła zadania na kolejne etapy budowania BDL. Mrówczą pracą będzie teraz zebranie danych z pozostałych 13 województw (pilotażem objęto Województwo Mazowieckie). Następnie określenie rzeczywistej lesistości kraju metodami GIS. Następnie wydanie właściwych aktów prawnych dla BDL.

Aleksandra Wójtowicz

MOŻEMY DOKONAĆ wielkich rzeczy

Rozmawiamy z dr. **Andrzejem Rajem**, dyrektorem Karkonoskiego Parku Narodowego



- Panie Dyrektorze, właśnie kończy się 2012 rok i można się już pokusić o próbę jego podsumowania. Jaki to był rok dla kierowanego przez Pana Karkonoskiego Parku Narodowego?

- Przede wszystkim bardzo pracowity. Mówiąc to, mam na myśli głównie realizację proekologicznych projektów inwestycyjnych, które były w znacznym stopniu wspierane finansowo ze środków Unii Europejskiej. Zaryzykowałbym nawet stwierdzenie, że z tego punktu widzenia był to dla Karkonoskiego Parku Narodowego jeden z najtrudniejszych okresów w całej jego historii. Chodzi o to, że właśnie w 2012 roku należało sfinalizować dwa prowadzone od 2009 roku kluczowe dla parku projekty oraz kilka mniejszych przedsięwzięć. Do tych najważniejszych zaliczam przede wszystkim kompleksową ochronę ekosystemów leśnych w KPN oraz Ochronę najcenniejszych ekosystemów KPN wraz z modernizacją ścieżki nad regłami. Budżet pierwszego z tych zadań opiewał na blisko 6,6 mln zł, drugiego - na ponad 3,1 mln zł.

Do tego należałoby dodać także inne finalizowane w tym roku przedsięwzięcia, czyli m.in. zadanie Rozwój infrastruktury turystycznej KPN oraz KRNP, to jest bliźniaczego parku położonego po czeskiej stronie granicy, oraz drugi etap projektu Bezpieczne Karkonosze. Gdyby posumować budżety wszystkich tych przedsięwzięć, otrzymamy blisko 14,3 mln zł. To zaś jest ponad 37 proc. całej kwoty, jaką dysponujemy na realizację projektów inwestycyjnych na terenie naszego parku w latach 2009-2015. Chodzi oczywiście o zadania, na które otrzymaliśmy lub otrzymamy dofinansowanie z Unii Europejskiej.

- Porównując aktywność i efekty KPN z innymi parkami narodowymi powstaje pytanie: w czym tkwi klucz do sukcesu?

- Najważniejszy jest czynnik ludzki. Dobry zespół i inspiracje ze strony kierownictwa motywują pracowników do nowych wyzwań, a nie tylko wypełniania obowiązków. Młody zespół, który udało się utworzyć, zasypuje mnie pomysłami na nowe projekty, których tak, że niekiedy musimy przeprowadzać selekcję.

Szansa jaka się pojawiła dzięki projektom finansowanym z funduszy europejskich, są to pieniądze wyjątkowe, ponadprzeciętne. Nigdy z budżetu nie uzyskamy takich środków w tak krótkim czasie, aby zrobić tak wiele dla przyrody. Zatem podstawowa kwestia to dobra kadra i zrozumienie celów, jakie Park ma realizować.

- Jak się buduje dobry zespół?

- Bardzo ważne, by dać dobry przykład i zachęcić ludzi swoim postępowaniem. Drugim warunkiem jest właściwy ich dobór pod względem merytorycznym, a nie na zasadzie nieformalnych układów społecznościowych. Musimy dobrać najlepszych, rokujących pracowników i zaszcześcić ich ideą, która przyświeca parkowi narodowemu. W ten sposób mamy zespół ambitnych profesjonalistów, którzy kierują poszczególnymi komórkami organizacyjnymi.

Postawiliśmy na pracę zespołu, w którym każdy ma przypisaną funkcję i rolę. Ludzie są różni. Nie można robić kierownika z kogoś, kto nie ma cech przywódczych. Dbałość o dobre relacje między kierownictwem i pracownikami relacje międzyludzkie w ogóle, jasne stawianie zadań nie rezygnując z wymagań i dyscypliny przy zachowaniu koleżeńskich stosunków - to podstawa. Jeżeli wszystkie zespoły są zdolne do takiego funkcjonowania, to można podejmować w sposób odpowiedzialny duże i poważne tematy.

- Karkonoski Park Narodowy jest więc chyba numerem jeden w Polsce pod względem wykorzystania wspólnotowych funduszy dla ochrony przyrody.

- Cóż, powiem skromnie, że faktycznie jesteśmy w ścisłej czołówce.

- A jak, pod względem realizacji tego typu projektów, zapowiada się 2013 rok?

- Mam pełną świadomość, że również on nie będzie należał do łatwych. Z jednej strony czeka nas bowiem finalizacja kilku nie małych przedsięwzięć, z których na pierwszym miejscu należy wymienić Żywy Bank Genów Jagniątków.



Z drugiej zaś strony równocześnie - zgodnie z zatwierdzonymi już dużo wcześniej planami - będziemy musieli przystąpić do realizacji następnych projektów. Na szczęście będą to głównie kolejne etapy rozpoczętych już wcześniej przedsięwzięć związanych z ochroną naszych ekosystemów. Trzeba zauważyć, że niektóre z tych ekosystemów cechuje wyjątkowo mała stabilność. Z tego powodu realizując kolejne zadania musimy działać bardzo rozważnie i ostrożnie.

- Ta niestabilność karkonoskich ekosystemów to nie jedyna trudność, czy też zagrożenie dla tutejszej przyrody?

- Oczywiście, zagrożeń jest sporo. Cały czas borykam się z problemem zmniejszania się liczby występujących na obszarze Karkonoskiego Parku Narodowego gatunków fauny i flory. Mamy u nas na przykład występujące bardzo rzadko i zagrożone wyginięciem gatunki ptaków, takie jak podróżniczek, cietrzew czy derkacz. Innym poważnym problemem jest niewielka powierzchnia Parku oraz - można śmiało powiedzieć - niewłaściwie wytyczone granice. Jeśli do tego dodamy już teraz olbrzymi, a stale przecież rosnący ruch turystyczny, to obraz sytuacji parku będzie chyba pełny.

- Pod względem liczby turystów KPN nie może się chyba równać choćby z parkiem tatrzańskim?

- Jeśli wziąć pod uwagę liczby bezwzględne - około 2 milionów odwiedzających u nas i blisko dwa razy więcej w TPN - to faktycznie jesteśmy za kolegami z Tatr. Ale jeżeli uwzględnić także powierzchnię obu parków, to sytuacja zmienia się diametralnie. KPN ma zaledwie 5,58 tys. ha, zaś TPN blisko cztery razy tyle. W sumie więc intensywność ruchu turystycznego jest u nas najwyższa ze wszystkich polskich parków narodowych. Wymaga to od nas szczególnej troski o utrzymania bezpieczeństwa na szlakach i czystości. Niestety zdarzają się niefrasobliwi turyści.

- Jakimi pieniędzmi będzie w 2013 roku dysponował zarząd parku?

- Przyszłoroczny budżet KPN opiewa na ponad 15,64 mln zł, z tego około 40 proc. (ponad 6,2 mln zł - red.) stanowi będą środki pozyskane z funduszy unijnych. W tym momencie po kilku latach doświadczeń, bardzo trudno byłoby mi już wyobrazić sobie realizację wszystkich tych zadań, jakich się podejmujemy, bez wsparcia z Brukseli. Mam jednak świadomość, że m.in. dzięki tym pieniądżom możemy dokonywać naprawdę wielkich rzeczy. Proszę sobie wyobrazić, że w ostatnich latach udało się nam gruntownie zmodernizować ponad połowę z liczących łącznie 120 km szlaków turystycznych na terenie KPN.

- Co by Pan, zmienił, poprawił, z jakimi boryka się Pan problemami?

- Mamy problemy proceduralne na poziomie ministerstwa finansów, zamrażanie wynagrodzeń osobowych i bezosobowych. Zmiany w tworzeniu planów finansowych, wdrażanie się w te procedury. Ciągłe zmiany w prawie utrudniają nam skutecznie aplikować o środki krajowe i unijne. Beneficjenci uzyskują efekty dzięki wsparciu społeczności lokalnych. Okazuje się bowiem, że na ochronie przyrody można zarobić a korzyści odnoszą przy tym przyroda i środowisko. Ten kierunek myślenia powinien obejmować nie tylko parki narodowe, lecz także gospodarstwa leśne i inne dziedziny, to bowiem daje wsparcie i zaangażowanie wszystkich udziałowców przedsięwzięcia.

- Dziękujemy za rozmowę

Aleksandra Wojtowicz, Bartosz Mayer

JUTRO ZACZYNA SIĘ DZIŚ

EKOBAKTERIE w służbie energetyce

Energetyce potrzebna jest rewolucja, wielki przełom w postaci nowych alternatywnych źródeł. Ale rewolucje nie rodzą się na życzenie. Dlatego jedynym wyjściem z obecnego kryzysu jest NAUKA. Dziś cały świat pracuje nad synergia energii i ekologii. Naukowcy nie ustają w wysiłkach, by zamienić materię w odnawialną energię. Branżę energetyczną zelektryzowały sensacyjne doniesienia magazynu NATURE o nowym mikrożyłkach produkujących energię.

BEZTLENOWA ENERGIA

Jesteśmy świadkami cudu: wspaniałego produktu ewolucji biologicznej. Istnienie życia w ekstremalnych ekosystemach oceanicznych od dawna fascynuje świat nauki. Od czasu do czasu różni badacze alarmowali opinię światową, że zaobserwowano przepływ prądu elektrycznego na dnie morskim. Długo nie było jasne, co dokładnie było czynnikiem sprawczym istnienia tego zjawiska. W końcu, na przełomie października i listopada br., znaleziono wiarygodne rozwiązanie, że prąd jest przenoszony między bakteriami w ich wspólnej inteligentnej „sieci”. Co to za prosumenckie mikroorganizmy?

Powszechnie wiadomo, że niemal całe dno morskie (oceaniczne) pokryte jest ogromną liczbą przeróżnych bakterii. Ale, aby na tak dużych głębokościach morskich, gdzie promienie słoneczne nie docierają i gdzie jest zimno, mogły

żyć również większe mikroorganizmy, jak np. bezkręgowce, woda musi zawierać tlen, a organizmy muszą mieć dostęp do innych alternatywnych źródeł energii. Dlatego, w takich warunkach dobrą alternatywą mogą być węglowodory.

Najprostszym węglowodorem jest wodór i okazuje się, że może być on wykorzystany jako znakomite źródło energii przez bardzo wąsko wyspecjalizowane mikroorganizmy. Zjawisko to określa się jako beztlenowe utlenianie metanu (anaerobic oxidation methane - AOM). Jest to proces metaboliczny przeprowadzany przez archebakterie, utleniające metan (metanotrofizm), symbiozujące z bakteriami siarkowymi redukującymi siarczany. W procesie tym siarczan jest ostatecznym akceptorem elektronów, które to z kolei są nośnikami prądu.

AOM zachodzi przy dnie morskim, w warunkach beztlenowych, gdzie metan wydostający się z sedymentu morskiego spotyka się z siarczanami występującymi w wodzie morskiej. Produktami końcowymi tego procesu (reakcji redoks) są jony wodorowęglanu i siarczku, osadzające się w sedymencie morskim i tzw. wodzie porowej: $\text{CH}_4 + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{HCO}_3^- + \text{HS}^- + \text{H}_2\text{O}$.

ŻYWE KABLE ENERGETYCZNE

Jak donosi prestiżowe pismo „Nature”, na dnie Morza Północnego w pobliżu duńskiego wybrzeża odkryto niezwykle bakterie, które tolerują stężenie siarczków i potrafią przewodzić prąd elektryczny. Dodajmy, że tego sensacyjnego odkrycia dokonał zespół biologów pod kierownictwem prof. **Larsa Petera Nielsena** z Uniwersytetu w Aarhus (Dania). - Obecność tych bakterii zaobserwowaliśmy w strefie przybrzeżnej wielu mórz świata – mówi „B&E” prof. Nielsen.

Trudno w to uwierzyć, ale bakterie wielkości od 4 do 6 mikrometrów organizują się w grupie kilkunastu tysięcy, tworząc rodzaj żywego kabla elektrycznego. Każda z tych „komórek kabla” zawiera kilka elektrycznych włókien- „przewodów”, które przekazują prąd z jednego końca do drugiego. Pod mikroskopem, naukowcy odkryli nieznane dotąd rodzaje bakterii wielokomórkowych, które zawsze wykrywano, gdy zdołano uchwycić obecność prądów elektrycznych. Należą one do rodziny Desulfobulbaceae.

Zdolność do przewodzenia prądu elektrycznego daje tym organizmom ogromną przewagę. Mogą zabrać dużo energii z procesów rozkładu zachodzących w dnie morskim. Przyszłość pokaże, jaki wpływ na tworzenie nowych rodzajów eko-innowacji będzie mieć ten wspaniały produkt ewolucji biologicznej. Naukowcy uważają, że w przyszłości takie bakterie mogą stać się wzorcem dla nowej generacji urządzeń elektronicznych – bioelektroniki imitującej działanie żywych organizmów.

KU MIKROBIOLOGICZNYM OGNIWOM PALIWOWYM

Coś, co jeszcze kilka lat temu było w fazie wstępnych badań, dziś jest udokumentowanym procesem. Naukowcy z uniwersytetu z Massachusetts donieśli właśnie o odkryciu bakterii geobakter, która dzięki swemu specyficznemu metabolizmowi potrafi produkować energię z błota i ścieków, w których żyje. Trzeba ją tylko zmusić, traktując impulsami elektrycznymi i podkarmiając octanem, aby efektywniej przenosiła ten prąd na elektrody. Geobakterie należą do tak zwanych bakterii anaerobowych - znaczy to, że obywają się bez tlenu. Pierwszym odkrytym gatunkiem tego mikroba był *Geobacter metallireducens*. Zamiast oddychać tlenem, stworzenie to czerpie energię z tlenków żelaza (przypominających rdzę minerałów). Podczas tego procesu geobakterie utleniają związki organiczne, na przykład ropę naftową, która zanieczyszcza ziemię. Potrafią przemienić zalegającą w glebie ropę w zupełnie nieszkodliwy dwutlenek węgla.

To beztlenowiec, który zainteresował naukowców ze względu na umiejętność wykorzystywania żelaza do procesu oddychania komórkowego. Bakteria produkuje energię dzięki umiejętności przenoszenia elektronów, które powstają w procesie metabolizmu mikroorganizmu. Jeśli *Geobacter* przyczepi się do elektrody, to na nią właśnie będą przenoszone elektrony. Tajemnica efektywnego przekazywania elektronów tkwi zaś w pilach – cieniutkich wypustkach wyrastających z komórki bakteryjnej.

Co ciekawe, naukowcy zauważyli, że mikroorganizm wydajniej „pracuje” w warunkach stresu. W ciągu kilku miesięcy traktowania *Geobacter* w dość obcesowy sposób, wykształcił się szczep, który produkuje energię elektryczną znacznie efektywniej niż szczep wyjściowy. Doświadczenie amerykańskich naukowców na *Geobacter* uznaje się za ważny krok w kierunku tworzenia efektywnie działających mikrobiologicznych ogniw paliwowych, produkujących energię ze ścieków i błota.

Przewody, które można uzyskać z pomocą geobakterii, mają 3 - 5 nanometrów średnicy, czyli są 20 tysięcy razy cieńsze od ludzkiego włosa (nanometr to jedna miliardowa część metra). Artykuł na temat wytwarzanych przez geobakterie nanoprzewodów ukazał się w ostatnim numerze magazynu „Nature”. Autorem pracy jest Derek R. Lovely z Uniwersytetu Massachusetts w Amherst. Jest to ten sam naukowiec, który w roku 1987 odkrył geobakterie w pobliżu Waszyngtonu, w mule na dnie rzeki Potomac - występują one zresztą na całym świecie, w glebach i na dnach zbiorników wodnych. Małe przewody elektryczne, które nazwać można nanoprzewodami są niezbędne, jeżeli chcemy myśleć o postępie



Geobacter: przyszłością ogniw paliwowych Źródło: www.pape.pl

miniaturyzacji w elektronice. Można wprawdzie wytwarzać takie przewody z tradycyjnych materiałów - metali, węgla - ale jest to trudne i drogie. Hodowla miliardów geobakterów i zbieranie produkowanych przez nie drucików będzie sposobem dużo łatwiejszym i tańszym. Dodatkowo, twierdzą badacze, można będzie mikroby modyfikować genetycznie, dzięki czemu uzyskamy nanoprzewody rozmaitych odmian, o takich cechach, jakie będą nam akurat potrzebne. Geobakterii można też użyć do walki z zanieczyszczeniem metalami promieniotwórczymi. Udowodniono, że mikroby te potrafią przemienić uran rozpuszczalny w nierozpuszczalny, dzięki czemu przestaje się on rozprzestrzeniać wraz z wodami gruntowymi. Dodając do skażonej wody pożywkę, dzięki której geobakterie zwiększają swoją liczebność, można w ciągu kilku tygodni spowodować wytrącenie się 70 % uranu.

ŻYŁKA PRODUKUJĄCE ENERGIĘ

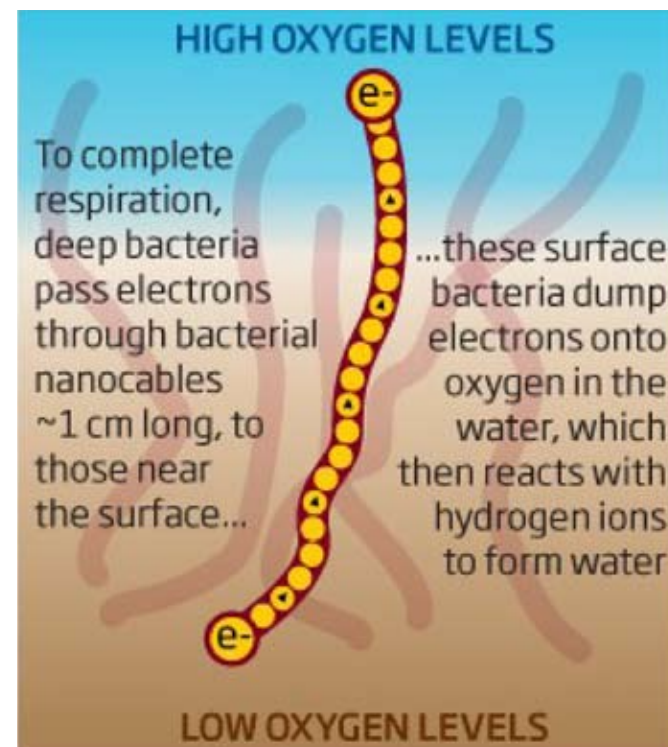
Oprócz tego geobakterii można użyć do produkcji energii elektrycznej. Naukowcy konstruują w tym celu tzw. mikrobiowe ogniwo paliwowe. Aby ogniwo takie funkcjonowało należy bakteriom dostarczyć pożywkę w postaci dowolnego rodzaju odpadów organicznych. W mikrobiowym ogniwie paliwowym geobakterie przyczepiają się do elektrody i przekazują prąd elektryczny powstający w wyniku metabolizmu materii organicznej. Mikrobiowe ogniwo paliwowe nie ma dużej mocy, ale może zasilać np. małe urządzenia elektroniczne, np. czujniki umieszczone na dnie morza, gdzie pożywki dla geobakterów nie brakuje.

Talenty geobakterów zostały docenione przez rząd Stanów Zjednoczonych - w badania nad nimi inwestuje amerykańskie Ministerstwo Energetyki.

Wiele aspektów związanych z powstawaniem i funkcjonowaniem organizmów produkujących energię jest wciąż nieznanymi i wymagają one dalszych badań. Będziemy stale informować naszych Czytelników o kolejnych odkryciach w tej dynamicznej sferze.

Do pełnej wersji artykułu zapraszamy na www.biznesiekologia.pl/bezpieczeństwo_energetyczne

Cezary Tomasz Szyjko



Mechanizm przewodzenia prądu

Źródło: www.newscientist.org

CZY KIELCOM POTRZEBNA najdroższa sortownia w Polsce?

Wprowadzenie znowelizowanej Ustawy z dnia 1.07.2011 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (zwana dalej Ustawą) napotyka na szereg trudności prawnych, rzeczowych i logistycznych. W szczególności uwidaczniają się one w województwach, gdzie zaniedbano rozwój niezbędnej infrastruktury technicznej. W Regionie 4 Województwa Świętokrzyskiego łączy się to także z ograniczoną wiedzą osób odpowiedzialnych za jej wdrożenie. Głównym problemem w Kielcach są założenia budowy „przeinwestowanego” ZUO - Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Promniku, za gigantyczną kwotę 275 mln zł, prawdopodobnie najdroższej „sortowni” odpadów w Polsce. Jest to kosztowna próba monopolizacji rynku na rzecz Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami Sp. z o.o.

Zakład ten jest potrzebny już teraz, można go wybudować dużo taniej i w czasie o połowę krótszym niż 46 miesięcy przewidziane w Umowie na budowę. Tymczasem np. w Elblągu, Sosnowcu czy Karsach k/Ożarówia obiekty kosztowały 60-70 mln zł a ich budowa trwała ok. 24 miesiące. Najnowsze technologie wykorzystywane obecnie w Polsce, takie jak mechaniczno-biologiczne suszenie odpadów oraz termiczne przekształcanie odpadów dają taką możliwość, a równocześnie umożliwiają ograniczenie wzrostu cen w przyszłości za odbiór odpadów komunalnych od mieszkańców. Natomiast koszty amortyzacji i eksploatacji zakładu w Promniku będą działać cenotwórczo i może nastąpić krach finansowy.

Ostatnio decydenci w Kielcach próbują rozwiązać problem cen, jakie będą płacić mieszkańcy za odbiór odpadów komunalnych poprzez zlecenie zewnętrznej firmie badań/analiz nt. wyboru optymalnej metody i obliczenia odpłatności. Najpierw wybrali przewidzianą Ustawą metodę odpłatności na podstawie zużycia wody, z której zrezygnowano. Obecnie chcą, aby mieszkańcy w drodze plebiscytu zdecydowali się na jeden z czterech wariantów. Do końca br. Rada Miasta musi uchwalić uchwały związane z gospodarką odpadami – w tym określić stawkę i metodę naliczania opłat.

SKĄD PROBLEM?

Czy tylko ze skomplikowanej materii sprawy? Otóż art. 6j Ustawy niestety nie przewiduje najbardziej sensownej metody, która powinna stanowić podstawę do naliczania opłat, czyli od wagi wytwarzanych odpadów. Każda z zapisanych w Ustawie metod posiada duże wady, gdyż nie spełnia podstawowej zasady obowiązującej w unijnej gospodarce odpadami: „wytwarzający płaci”. W Polsce jest już wiele miast, takich jak Stalowa Wola, Legionowo czy Żywiec, w których od kilku lat stosuje się przyjęte przez społeczeństwo optymalne rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, polegające na dobrze rozwiniętej segregacji śmieci u źródła (czyli w gospodarstwach domowych). Szkoda, że nie wie tego v-ce prezydent, mówiąc na antenie Radia Kielce, że nie można było wcześniej wprowadzić

dobrego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, ponieważ Sejm przez 10 lat nie mógł uchwalić Ustawy.

Zaniedbania w Kielcach wynikają głównie z błędnego rozumowania władarzy, że posiadają największe wysypisko w Polsce i to rozwiązuje problem. Zgromadzili na nim ponad milion ton odpadów, w tym nawet niebezpiecznych, które są zmieszane z komunalnymi, wbrew obowiązującemu prawu. Zapominają, że taka hałda emituje rocznie tysiące ton metanu zanieczyszczającego atmosferę. Zaplanowanie dalszego składowania odpadów na czas budowy ZUO, to powiększenie strat również ekonomicznych z powodu tego, że jak wykazują badania korporacyjne, śmieci leżące na składowiskach tracą rocznie 10% swojej wartości opałowej. Czy rozwiązanie, które próbuje realizować PGO ma dać dodatkowy efekt w postaci uniknięcia opłat na rzecz Urzędu Marszałkowskiego za składowanie odpadów? Czas pokaże...

ISTOTĄ SPRAWY

...jest fakt, że dotychczas nie podano do publicznej wiadomości, jak będą kształtowały się opłaty za przyjęcie odpadów w Promniku w 2013 r., oraz po wybudowaniu ZUO (za cztery lata). Niezależnie od metody jaką proponuje miasto, ceny za odbiór śmieci będą zależne od wysokości opłaty na składowisku w Promniku. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że będziemy ponosić jedną z najwyższych opłat, ponieważ projektowany przez PGO zakład będzie na pewno najdroższym tego typu w Polsce. Błędnie założono też technologię (mechaniczno-biologicznego przetwarzania), gdyż do obsługi ok. 390 tys. mieszkańców w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami preferowaną metodą jest termiczne przekształcenie zmieszanych odpadów komunalnych.

Kieleccy decydenci chcą również zlikwidować konkurencję - przeciwdziałając powstaniu innych zakładów przewidzianych do obsługi Regionu 4 na podstawie zatwierdzonego Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego. PGO w różny sposób, również w dokumentach dotyczących datacji unijnej - zobowiązało się, że ceny nie będą rosły powyżej prognozowanego przez rząd wskaźnika inflacji. Czy można w to wierzyć, skoro przygotowany Projekt Uchwały Rady Miasta w Kielcach



źródło: mni.pl

w sprawie określenia górnych stawek opłat za odbieranie odpadów komunalnych przewiduje wzrost opłat o ok. 60% (już w 2013 r) w stosunku do Uchwały Nr III/50/2006 z dnia 21.12.2006r.?

CZY MOŻNA PROBLEM ROZWIĄZAĆ?

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. przewiduje utworzenie „społeczeństwa recyklingu” zgodnie z zasadą „segregacji odpadów u źródła ich powstawania” (zapobiegania powstawaniu odpadów). To najbardziej korzystny sposób zagospodarowania i pozbycia się odpadów komunalnych. Mieszkańcy z uwagi na zagrożenie wzrostu cen za odbiór odpadów, w przypadku wybudowania „gigantycznego” Zakładu w Promniku powinni dążyć do np. wyodrębnienia i sprzedaży surowców wtórnych, pochodzących ze zmieszanych odpadów komunalnych. Będzie to zgodne z interpretacją Ministerstwa Środowiska z lutego 2012 r. mówiącą, że odpady selektywnie zebrane – a więc po segregacji u źródła (takie jak np. opakowania szklane, papier, tworzywa sztuczne itp.) każdy może przekazać do odpowiednich instalacji, które nie muszą być instalacjami regionalnymi i nie muszą być położone na terenie regionu. Przypominamy, że Unia Europejska największy nacisk kładzie na zapobieganiu wytwarzania odpadów oraz przygotowaniu ich do ponownego użycia i recyklingu. Najmniej pożądanym sposobem jest deponowanie zmieszanych odpadów komunalnych na składowiskach. Zasada „Odpad (surowce wtórne) to Twój towar” powinna być propagowana przez osoby odpowiedzialne za wprowadzenie ustawy, ale niestety na edukację w Kielcach w tym zakresie nie ma czasu, na co wskazują już radni miasta.

REASUMUJĄC, PROPONUJEMY

...rozważenie możliwości wprowadzenia opłaty tylko za masę odpadów komunalnych, wytworzonych i przekazywanych miastu w trakcie okresu obliczeniowego przez właściciela domu jednorodzinnego, a w przypadku spółdzielni/wspólnoty mieszkaniowej za wytworzone wspólnie odpady (zmieszane i segregowane) przez mieszkańców. Wewnętrzną sprawą zarządcy budynku będzie sposób rozliczenia tych opłat na konkretne lokale np. ze względu na liczbę zamieszkujących osób w danym mieszkaniu lub od jego powierzchni. Takie rozwiązanie jest najbardziej sprawiedliwe i z powodzeniem funkcjonuje już np. w Danii. Kubeł na odpady może posiadać kod kreskowy, który zeskanuje śmieciarka i zważy jego zawartość.

Nawet Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2.05.2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości przewiduje wyposażenie śmieciarek w urządzenia do ważenia odpadów komunalnych. W ten sposób będzie wiadomo, kto i ile produkuje śmieci. W każdym przypadku sugestie o spalaniu odpadów komunalnych w paleniskach domowych są bezpodstawne i z prawnego punktu widzenia wadliwe.

Przyjęcie innych rozwiązań poza wskazanym powyżej, stworzy niesprawiedliwy system płatności za odpady (niekoniecznie wytworzone przez płacącego), co wcześniej czy później obróci się przeciwko samorządom, a w konsekwencji mieszkańcom.

WARTO POMYŚLEĆ

...czy musimy płacić nowy (ukryty) quasi podatek, tym razem „śmiecio-wodny” lub inny? Proponujemy zapoznać się z pilotażowym programem Spółki BIO-MED pn. „Ekologiczne osiedle”, dzięki któremu możemy doprowadzić do sytuacji, w której mieszkańcy praktycznie nie będzie wytwarzał zmieszanych odpadów komunalnych, a jedynie surowce wtórne i odpady biodegradowalne. Powodzenie tego przedsięwzięcia wymaga segregacji odpadów w gospodarstwach domowych – przykładem Osiedle Związkowiec w Kielcach. Ustawa daje gminom władztwo tylko nad zmieszanyimi odpadami komunalnymi, ale znajdujące się w nich surowce wtórne (metal, szkło, plastik, makulatura), a nawet i składniki kompostu to cenny towar wytwarzającego, który im lepiej wysegregowany tym jest droższy. W 10 kg zmieszanych odpadów komunalnych znajduje się około 4-5 kg surowców wtórnych takich jak makulatura, plastik, szkło i metal o wartości ok. 2 zł. Biorąc pod uwagę, że statystyczny Polak produkuje ok. 300 kg śmieci rocznie to dzięki sprzedaży surowców wtórnych zarobi ok. 60 zł, równocześnie zmniejszając o połowę wagę oddanych odpadów na rzecz gminy. Oszczędność jest pozornie nieduża jednak biorąc pod uwagę kilkusobową rodzinę staje się ona dość pokaźna.

Pamiętajcie o hasle „Odpad to Twój towar” – sprzedajesz, a środowisko zyskuje !!!

Pakuła Tomasz
Specjalista ds. marketingu i zarządzania BIO-MED Sp. z o.o.
www.biomedplus.com.pl

BIO - MED Sp. z o.o.

TROLEJBUSY dla Warszawy

Wraz ze wzrostem świadomości ekologicznej coraz częściej wracają pomysły na poszukiwanie alternatywy dla obecnych rozwiązań komunikacyjnych w dużych miastach i miejskich aglomeracjach. Okazuje się, że nie zawsze trzeba dokonywać przełomowych odkryć, aby znaleźć odpowiedź na pytanie, jak zmniejszyć emisję spalin i decybeli w centrum miasta. Wystarczy sięgnąć po rozwiązania znane już na całym świecie, a i często stosowane w naszym kraju. Trolejbus, bo o nim mowa, był jednym z tematów konferencji zorganizowanej przez Fundację Samorządność i Demokracja 17 listopada 2012 roku w Warszawie.

Historia trolejbusów w Warszawie ma długą tradycję. Pierwszy raz pojawiły się w 1946 roku kiedy to władze ZSRR podarowały stolicy Polski 28 pojazdów poruszanych za pomocą elektryczności. Rozwój linii trolejbusowych zakończył się niestety po raz pierwszy w 1973 roku, kiedy to ostatecznie autobusy wyparły z ulic Warszawy wszystkie trolejbusy. Kolejną szansę otrzymały w 1978 roku, kiedy władze państwa podjęły decyzję o uruchomieniu linii łączącej Warszawę z Piasecznem. Cel był jeden. Dowieźć szybko i skutecznie pracowników nowo otwartej fabryki kineskopów. I rzeczywiście, już 5 lat później pierwsi pasażerowie ko-



rzystali z trolejbusów. Niestety, linia ta nie miała szczęścia. Zakończyła życie znacznie szybciej, niż trolejbusy wprowadzone na ulice Warszawy zaraz po II wojnie światowej. W 1995 roku po raz ostatni trolejbusy przewoziły warszawiaków, zaś ostateczna decyzja o sprzedaży trakcji i taboru zapadła w 2000 roku. Od tego czasu temat trolejbusów powracał czasami w dyskusjach nad rozwojem komunikacji miejskiej. Jednak nigdy nie udało się przekonać władz miasta do naprawdę poważnego potraktowania tematu i skutecznej zmiany myślenia, że można traktować komunikację miejską także przez pryzmat czynników pozaekonomicznych.

W NEAPOLU, RZYMIE I WIEDNIU

Adwersarze trolejbusów wskazują bowiem przede wszystkim na koszty. Rzeczywiście, trolejbus jest niemal dwukrotnie droższy od autobusu. Koszty linii trolejbusowych rosną, gdy weźmie się jednocześnie pod uwagę fakt, że trzeba wybudować sieć linii trakcyjnych, stacje zasilające i zajezdnie dla trolejbusów. Jednak gdy mówimy o kosztach, to warto wspomnieć o wszystkich. W końcu to chyba nie przypadek, że choćby takie miasta jak Neapol, Rzym, Wiedeń inwestują w nowe linie trolejbusowe, a dotychczasowe rozbudowują. Zresztą znaczna liczba trolejbusów jeżdżących po ulicach europejskich miast jest budowana przez Solaris, polskiego producenta.

Trolejbus, gdy porównujemy go z autobusem, to przede wszystkim pojazd cichszy i nie emitujący spalin. Ale jak to się ma do kosztów? Otóż, oprócz tej niewątpliwiej przewagi związanej z troską o ekologię, jest on również pojazdem znacznie bardziej ekonomicznym w użytkowaniu niż autobus. Po pierwsze, koszty eksploatacji trolejbusów są niższe zarówno w odniesieniu do wozokilometrów, jak i do miejscokilometrów. Po drugie, korzysta z energii elektrycznej, co pozwala zaoszczędzić na kosztach związanych z zakupem droższego paliwa płynnego. Po trzecie, podczas ruszania zużywa mniej energii niż autobus. Dodatkowo, nowoczesne trolejbusy posiadają możliwość zwracania energii elektrycznej z powrotem do sieci trakcyjnej podczas hamowania, co wpływa na zużycie energii elektrycznej podczas jazdy w warunkach miejskich. Po czwarte, trolejbusy mają lepsze przyspieszenie i lepiej pokonują wzniesienia. Stąd, tak duża ich liczba w Szwajcarii. Wreszcie, po piąte, silnik trolejbusa jest prostszy, lżejszy i wymaga mniej konserwacji niż silnik spalinowy, a jego trwałość jest znacznie dłuższa. Żywotność silnika trolejbusowego jest dwukrotnie większa niż silnika autobusowego. A to w końcu też wpływa na ostateczną ocenę kosztów porównywanych środków transportu.



Zródło: wikimedia.org

O WYŻSZOŚCI TROLEJBUSÓW NAD ...

Niektórzy przeciwnicy ponownego uruchomienia linii trolejbusowych w Warszawie wskazują, że przyszłością powinien być transport szynowy. Między innymi rzeczniczka ZTM Igor Krajnow, który uważa, że trolejbusy, powszechnie kiedyś nazywane w Warszawie trajkami, są mniej efektywne niż choćby tramwaj. Fakt, obecnie produkowane tramwaje jednorazowo mogą przewieźć i 300 osób, gdy do trolejbusa zmieści się o prawie 100 mniej. Jednak również w tym przypadku trzeba pamiętać, że liczba decybeli jakie emitowane są przez ruch tramwajowy jest znacznie większa, niż w przypadku trolejbusów. Nie wspominając o innych zaletach. Po pierwsze, koszty inwestycji są znacznie niższe. Nie trzeba kłaść szyn, wytaczać tras, pozyskiwać dodatkowych terenów pod inwestycję szynową. Po drugie, trolejbusy mają wyższy współczynnik przyczepności ogumionych kół na jezdni, pozwalający na zastosowanie dużo większych przyspieszeń rozruchu i opóźnień hamowania. Po trzecie, trolejbusy mają znacznie większe możliwości omijania przeszkód na jezdni. Ich elastyczność w tej materii jest nieporównywalnie większa niż w przypadku tramwajów. Awaria tramwaju kończy bieg wszystkich tego typu pojazdów na zamkniętym torowisku. Sytuacja ta nie dotyczy trolejbusów. Ten po prostu omija przeszkodę i może dalej uczestniczyć w ruchu. Po czwarte, trolejbusy mają większą prędkość komunikacyjną i praktycznie nie ma prądów błądzących.

Gdy jednak mówimy o kosztach budowy linii trolejbusowych, to trzeba również wspomnieć o środkach europejskich. Istnieje bowiem możliwość pozyskania dodatkowych funduszy, które zmniejszają ostateczne koszty inwestycji. Właśnie z pieniędzy europejskich korzysta choćby miasto Lublin, rozbudowujące stale sieć komunikacji trolejbusowej.

Nie znaczy to oczywiście, że trolejbusy nie mają swoich ograniczeń. To przede wszystkim możliwość wzrostu cen energii. Ponadto dystans ekologiczny między trolejbusami, a choćby autobusami stale się zmniejsza. Silniki nowoczesnych autobusów zaczynają emitować mniej spalin, a po ulicach także Warszawy zaczynają coraz częściej jeździć pojazdy hybrydowe. Nie jest to jeszcze rozwiązanie powszechne, tym niemniej w dobrym kierunku.

CZAS ZMIENIĆ MYŚLENIE

Nie zmienia to jednak powszechnego obrazu trolejbusów jako środka komunikacji o znacznie większych walorach ekonomicznych i przede wszystkim ekologicznych jak powszechne na ulicach warszawskich i polskich miast autobusy czy tramwaje. Podstawową przesłanką decyzji o wprowadzeniu trolejbusów na ulice Warszawy powinna być bowiem długofalowa i przede wszystkim dalekowzroczna polityka komunikacyjna i długookresowa analiza kosztów. W końcu rentowność linii trolejbusowej uzyskuje się przy dużej sieci i przy częstotliwości nie mniejszej niż 10-15 minut. Z pozoru może się wydawać, że zmiany w myśleniu o komunikacji to rewolucja, która jedynie generuje koszty i nie przynosi żadnych zysków. To błędne myślenie i krótkowzroczne. Co więcej, miasta takie jak Warszawa, których rozwój wymaga jednocześnie stałej budowy nowych dróg komunikacji na linii centrum – tereny podmiejskie i zapewnienia ludziom prostego dojazdu do miejsca pracy ma wręcz cywilizacyjną szansę na zmianę myślenia o publicznym transporcie. I właśnie w tym tkwi siła i szansa trolejbusów. Czy jednak zostanie ona właściwie wykorzystana? Wydaje się, że świadomość ekologiczna, mimo że coraz większa, wciąż nie dociera do decydentów, a tracą na tym wszyscy.

Ślawomir Potapowicz
Prezes Fundacji Samorządność i Demokracja

Uchwalenie przez Parlament ustawy o nasiennictwie ponownie rozpętało burzliwą dyskusję na temat żywności zawierającej genetycznie modyfikowane organizmy (GMO). Czy żywność GMO powinna być produkowana w Polsce? Poniżej prezentujemy najczęściej podnoszone argumenty przeciwników i zwolenników żywności modyfikowanej. Ich ocenę pozostawiamy Czytelnikom



GMO – ZA I PRZECIW

NIC na siłę

O CO CHODZI W USTAWIE?

Celem zgłoszonego przez Prezydenta na początku roku projektu ustawy o nasiennictwie było wdrożenie niezbędnych i nie budzących kontrowersji regulacji dotyczących obrotu nasionami m.in. dostosowujących polskie prawo do wymogów Unii Europejskiej. W sierpniu 2011 roku, Prezydent zawetował poprzedni projekt ustawy właśnie ze względu na jego niezgodność z regulacjami unijnymi. Krytycy uchwalonej pod koniec listopada przez Sejm/Parlament ustawy uważają, że w trakcie prac sejmowych wprowadzono zmiany sprzeczne z intencjami wnioskodawcy. Chodzi o zapisy umożliwiające obrót materiałem siewnym, w tym nasionami wpisanymi do europejskiego rejestru (m.in. GMO). Za brak takiego unormowania grożą Polsce unijne kary. W toku prac sejmowych/parlamentarnych uwzględniono także propozycję rządu, która umożliwia wydanie przez Radę Ministrów rozporządzenia zakazującego uprawy GMO. Minister rolnictwa Stanisław Kalemba zapowiedział, że zakazuje uprawy modyfikowanej genetycznie kukurydzy MON 810 i ziemniaków amfora w specjalnym rozporządzeniu do ustawy.

Po przyjęciu ustawy przez Sejm jej przeciwnicy podnieśli alarm, apelując do Prezydenta o jej zawetowanie. Równocześnie, pod koniec listopada Komisja Europejska wezwała oficjalnie Polskę do monitorowania upraw GMO, czyli do stosowania polskiego prawa do przepisów UE, które nakazują powiadamiać o miejscach upraw GMO organy krajowe. Po uchwaleniu ustawy przez Parlament, sprawę rozstrzygnie Prezydent, który będzie ją mógł podpisać, zawetować lub

zaskarżyć do Trybunału Konstytucyjnego. Niezależnie od politycznej rozgrywki, której przedmiotem stała się GMO, pytanie o wprowadzanie do środowiska, w tym żywności, organizmów genetycznie modyfikowanych pozostaje jak najbardziej aktualne.

GMO W PIGUŁCE

Według art. 3 ustawy z dnia 22 czerwca 2001 r. o organizmach genetycznie zmodyfikowanych GMO to organizm inny niż organizm człowieka, w którym materiał genetyczny został zmieniony w sposób nie zachodzący w warunkach naturalnych wskutek krzyżowania lub naturalnej rekombinacji.

Pierwsze GMO zostało stworzone w 1973 roku, a pierwsze próby polowe miały miejsce w 1986 roku i dotyczyły tytoniu. Pierwsze komercyjne GMO zaczęto sprzedawać w USA – w pomidorach FlavrSavr zmniejszono aktywność genu odpowiadającego za proces dojrzewania i mięknięcia pomidora. Warto podkreślić, że nie każdy organizm genetycznie modyfikowany to żywność GMO. Genetyczna modyfikacja organizmów to po prostu technologia, która służy również m.in. do produkcji leków. Największe kontrowersje budzi żywność GMO, czyli wprowadzanie organizmów modyfikowanych genetycznie do tego co spożywamy oraz uprawa ich w otwartych uprawach.

ARGUMENTY PRZECIWNIKÓW GMO

- nieprzewidywalność konsekwencji wprowadzenia modyfikowanych genetycznie przez człowieka organizmów do środowiska, technika modyfikacji genetycznych jest nieprecyzyjna
- brak rzetelnych badań produktów GMO oraz ich rzetelnej oceny
- lobbing producentów GMO, m.in. powiązania instytucji wydających opinie dotyczące GMO z głównymi producentami
- wyższe w ogólnym rozrachunku koszty ekonomiczne i środowiskowe stosowania GMO - nasiona modyfikowane genetycznie są kilkakrotnie droższe, plony nie są wyższe, nie są lepsze, uprawy nie są bardziej wydajne, nie chronią środowiska, gdyż przy uprawach trzeba stosować nie mniej, ale znacznie więcej środków ochrony roślin.

- efekty genetycznych modyfikacji żywności nie są badane w ogóle, lub badane są w niewłaściwym/niewystarczającym stopniu
- rozpowszechnianie upraw GMO prowadzi do niszczenia bioróżnorodności, np. zamiast wielu odmian kukurydzy uprawia się jedną odmianę GMO. W przypadku pojawienia się szkodnika niszczącego daną uprawę, przy braku bioróżnorodności zagrożona będzie całość upraw, a przy zachowaniu bioróżnorodności tylko jedna z wielu odmian
- istnieją badania wykazujące szkodliwość żywności GMO (podobny argument występuje po drugiej stronie – jedna z głównych kwestii spornych)

KOMENTARZ

Generalnie rzecz ujmując, przy tak dużych rozbieżnościach w ocenie skutków wprowadzenia do upraw, a następnie do konsumpcji GMO - bardziej uznajemy racje przeciwników. Zasada zwykłej przeczności jest przeciwko zwolennikom ich wprowadzania. Nie mamy zaufania do lobbystów, którzy próbują nas uszczęśliwić, wykorzystując wszelkie możliwości, mając na względzie swoje interesy, lub interesy mocodawców. Zbyt wiele na tę okoliczność przykładów. Nie czarujmy się, handel nasionami stanowi otwarcie drzwi do wprowadzenia GMO bo jakież miałby sens bez tego. Skąd brać nasiona i po co. Świat w jakim żyjemy stworzyła w procesie ewolucji sama natura, w tym również homo sapiens, który korzysta z obfitości z jej darów.

Nie wystarczy deklaracja zwolenników wprowadzenia GMO do środowiska, że „brak dowodów naukowych na ich szkodliwość”. Czasokres doświadczeń z GMO jest zbyt krótki, aby zdobyć takie dowody o stuprocentowej pewności. Skutki bowiem mogą się ujawnić dopiero w następnych pokoleniach (być może i pozytywne także).

- konsumenci nie mają wyboru, gdyż wiele produktów sprzedawanych w sklepach zawiera dodatki GMO i nie są w żaden sposób oznakowane.

ARGUMENTY ZWOLENNIKÓW GMO

- brak dowodów naukowych na szkodliwość żywności GMO
- w rolnictwie bioróżnorodność jest niekorzystna, gdyż zwiększa koszty
- modyfikacje genetyczne występują w przyrodzie naturalnie od milionów lat, a od kilku tysięcy lat rolnicy udoskonalają odmiany roślin uprawnych i zwierząt hodowlanych
- jak dotąd, przez ponad dziesięć lat stosowania w uprawach i przetwórstwie genetycznie zmodyfikowanych odmian soi i kukurydzy

nie stwierdzono szkodliwego oddziaływania tego rodzaju żywności

- stosowane metody modyfikacji genetycznej są bezpieczne
- stosowanie GMO zmniejsza zużycie środków ochrony roślin
- uprawa roślin GMO tańsza niż roślin niemodyfikowanych
- obawy o możliwość przeniesienia się modyfikacji genetycznych z pożywienia na człowieka są irracjonalne, nie uzasadnione naukowo
- wykorzystanie GMO może wzbogacać dietę o brakujące elementy (np. genetycznie zmodyfikowana odmiana ryżu Złoty Ryż ma ziarna wzbogacone w witaminę A)

Krzysztof Grad

źródła: wikipedia.pl, sejm.gov.pl, internet

Takie zjawiska są nauce znane. Jednym z pierwszych, który korzystał podpatrując naturę był prawdopodobnie biblijny Jakub, rozmnażając stada owiec i kóz. Inne argumenty zwolenników nawet częściowo prawdziwe są mało znaczące wobec możliwej szkodliwości GMO. Np. twierdzenie, że koszty upraw GMO są niższe w porównaniu z bioróżnorodnością – są mało przekonujące, gdyż poprzez stulecia a nawet tysiąclecia ludzkość nauczyła się korzystać z tych wszystkich walorów, które niesie bioróżnorodność. Nie możemy tego zgubić!

A ponieważ przyroda praktycznie nie zna granic skutki wprowadzenia GMO będą miały zasięg globalny niezależnie od tego kto i gdzie podejmie uprawę.

Jedno jest pewne, GMO może zmienić świat jaki znamy.

Henryk Oleksy

TARGI POLEKO zakończone



24. edycja największych w kraju targów związanych z zieloną gospodarką za nami. Zgromadziły w Poznaniu w dniach 20-23 listopada br. 550 wystawców z 21 krajów, którzy zaprezentowali najnowsze produkty, technologie oraz usługi z zakresu ochrony środowiska. Tegoroczna ekspozycja i program wydarzeń przyciągnęły 21 630 specjalistów oraz 170 dziennikarzy z mediów branżowych i ogólnopolskich.

Przez cztery dni poznańskie hale wyglądały jak ekologiczno-technologiczne centrum: kilkunowoczesne maszyny do recyklingu, śmieciarki i pompy, bele sprasowanych butelek i kartonów, farmy fotowoltaiczne, jeżdżące auta elektryczne i skutery.

Targi były także branżową platformą informacyjną – uczestnicy POLEKO przyjechali do Poznania w poszukiwaniu wiedzy o bieżących trendach z zakresu recyklingu, produkcji energii odnawialnej, odprowadzania ścieków, gospodarki wodnej, aparatury kontrolno-pomiarowej, czy zapobiegania poważnym awariom przemysłowym. W sumie przez ekspozycję przewinęło się prawie 22 tysiące osób z Polski i zagranicy.

NOWOŚCI I NOWINKI

Na tegorocznej wystawie królowały eko-technologiczne nowości. Najwięcej nowych produktów prezentowanych było w zakresie gospodarki odpadami, poczynając od nowych modeli śmieciarek i rozdrabniaczy, przez prasy i separatory optyczne, na nowych rodzajach pojemników na odpady kończąc. Nie zabrakło także nowinek z zakresu narzędzi informatycznych dedykowanych podmiotom zajmującym się odbiorem odpadów komunalnych od mieszkańców. Z naklejką nowość na ekspozycji można było znaleźć także nowe typy przenośnego chromatografu i analizatora gazów syntetycznych, kosiarek, sprzężarek, koparek, palników na pellet, czy rozdrabniaczy gałęzi.

Na targach zaprezentowano również ekologiczne wynalazki do codziennego użytku, jak zginiatarka do butelek, dzięki której plastiki zajmują 80 proc. mniej miejsca, czy też prostą w obsłudze przydomową oczyszczalnię ścieków, gdzie jedynym obowiązkiem jest wyniesienie osadów na kompostownik bez konieczności opróżniania szamba. W tym roku sporo było także propozycji dla osób, które myślą o budowie domu lub chciałyby istniejący zamienić w bardziej przyjazny środowisku. Stąd targowym hitem było Miasteczko Ekologiczne – miejsce prezentacji ekologicznych i oszczędnych rozwiązań.

Na targach POLEKO poznańscy strażacy chwalili się nowym, przekazaniem sprzętem m.in. do ratownictwa medycznego i chemicznego za bagatela prawie 6 mln zł. Zaprezentowano kilka sposobów ratowania ludzi uwięzionych na dużych wysokościach.

Strażacy podczas targów otrzymali m.in.: pilarki do drewna, pilarki ratownicze, motopompy pływające, łodzie ratownicze, kamery termowizyjne, agregaty prądotwórcze, czy skokochrony czyli poduszki, na które mogą skakać ludzie zagrożeni pożarem.

CZAS KONFERENCJI I SEMINARIÓW

POLEKO to także wyjątkowa w swoim rodzaju ekologiczna wyspa edukacyjna. Odbywają się liczne darmowe branżowe konferencje i seminaria: Forum Czystej Energii, Forum Recyklingu, „Glob Pełen Energii”. W tym roku po raz drugi można było wziąć udział w II Forum Dyskusyjnym Ekoodpowiedzialność Polskiego Biznesu, które odbyło się pod hasłem „Zielone Standardy w zarządzaniu i komunikacji – EMAS i wytyczne w zakresie CSR”.

W program włączyły się czynnie branżowe izby i stowarzyszenia. Krajowa Izba Gospodarki Odpadami prezentowała samorządowy model w świetle nowego systemu prawnego, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu zorganizował konferencje poświęcone nowym wyzwaniom w ochronie środowiska oraz zagadnieniom związanym z ochroną przyrody, jako czynnik zrównoważonego rozwoju gmin. Można było także wziąć udział w konferencji zorganizowanej przez Ministerstwo Gospodarki, gdzie zaprezentowano efekty wdrażanych projektów w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

PRESTIŻOWE NAGRODY

Złoty Medal MTP w tym roku przyznano za „Kompleksową usługę oczyszczania sieci wodociągowej za pomocą SeaQuest”, „Biogazowy agregat kogeneracyjny typu HE-EC-99/129-MG99-B”, „Stacjonarną prasę do odpadów typu Eco” oraz „Palnik na pellet ECO-PALNIK wersja ROTO”. Wręczono także wyróżnienia i nagrody firmom oraz instytucjom, które przekuły pomysły w biznes. Między innymi przyznano nagrody w Konkursie „Przeglądu Komunalnego” o Puchar Recyklingu. Uhonorowano zwycięzców w konkursach Panteon Polskiej Ekologii i Panteon Administracji Polskiej.

JEDNO MIEJSCE – WIELE WYDARZEŃ

Utrzymanie terenów zieleni miejskiej, gospodarowanie odpadami komunalnymi czy utrzymanie czystości w miastach oraz na drogach publicznych łączy się płynnie tematyką z największymi targami ekologicznymi w Europie Środkowo-wschodniej POLEKO.

Stąd wydarzenie towarzyszące – targi KOMTECHNIKA. Nowoczesny sprzęt do utrzymania i oczyszczania dróg, systemy informatyczne do rozliczania, kontroli i jakości usług odbioru odpadów czy maszyny przeznaczone do utrzymania poboczy dróg, ścieżek i innych terenów zieleni. W czasie POLEKO odbyły się także Targi Produktów i Usług dla Samorządów Lokalnych GMINA 2012. Ekspozycję uzupełniał Salon Dworzec Lokalny i Regionalny Transport Publiczny.

Po zmianie terminu Międzynarodowe Targi Ochrony Środowiska POLEKO i imprezy im towarzyszące będą miały miejsce w dniach 7-10 października 2013 r. w Poznaniu. Dla POLEKO będzie to już 25. jubileuszowa edycja targów.

Redaktor

Lubelskie Targi Energetyczne ENERGETICS

Odbyły się już po raz piąty w dniach 13-15 listopada 2012. W tym samym czasie miały miejsce także Targi Technologii Szerokopasmowych INFOSTRADA. Centrum Targowo-Wystawiennicze Targów Lublin S.A. przez trzy dni targowe stało się stolicą elektroenergetyki i sieci szerokopasmowych. Z ofertą blisko 120 wystawców zapoznało się ponad 4300 zwiedzających.

Zakres branżowy targów: Elektroenergetyka i elektro-technika, Wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej, Przetwarzanie energii, Urządzenia rozdzielcze i łączeniowe, Urządzenia zabezpieczające i instalacje odgromowe, Urządzenia kontrolno-pomiarowe i sygnalizacyjne, Sieci i instalacje elektryczne, Automatyka, Osprzęt eksploatacyjny i narzędzia, Kable i przewody, Sprzęt oświetleniowy, Informatyka w energetyce, Energetyka alternatywna i odnawialna, Energia wodna, wiatrowa, słoneczna, wód geotermalnych, biomasa, Technologie pozyskiwania energii odnawialnej, Systemy oszczędzania zasobów energetycznych, Energia jądrowa

W trakcie targów odbyła się zorganizowana przez Lubelski Urząd Marszałkowski Konferencja podsumowująca projekt „Budowa oferty inwestycyjnej województwa lubelskiego w oparciu o zidentyfikowany potencjał odnawialnych źródeł energii (studia celowości)” realizowanego w ramach Osi Priorytetowej II infrastruktura ekonomiczna, działanie 2.4 schemat B w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego województwa lubelskiego na lata 2007-2013.

Lubelski Klaster Ekoenergetyczny we współpracy ze Stowarzyszeniem Elektryków Polskich przygotował seminarium na temat energii odnawialnej, na którym poruszono między innymi tematy efektywności energetycznej, fotowoltaiki czy budowy biogazowni i małych elektrowni wodnych. Część seminaryjną, poruszającą między innymi tematykę zasilania wodorem silników spalinyowych, przygotowała także Politechnika Lubelska. Tradycyjnie odbyły się również przygotowane przez Wystawców szkolenia dla inżynierów elektryków, inżynierów budownictwa, inspektorów nadzoru, projektantów, architektów, zakładów energetycznych, służb utrzymania ruchu, instalatorów, inwestorów, spółdzielni mieszkaniowych, deweloperów, zarządców budynków i przedstawicieli władz samorządowych.

W konkursie targowym na „Produkt Roku” nagrodę otrzymał Instytut Tele- i Radiotechniczny, a wyróżnienia firmy Strunobet Migacz Sp. z o.o., Visimind LTD Sp. z o.o. i Instytut Energetyki – Zakład Doświadczalny w Białymstoku. Poza nagrodami targowymi rozstrzygnięto konkurs o Puchar Prezesa Polsko-Białoruskiej Izby Handlowo-Przemysłowej dla firmy prezentującej najefektywniejsze ekonomiczne rozwiązanie technologiczno-organizacyjne w zakresie energetyki. Laureatem została firma Visimind LTD Sp. z o.o., a wyróżnienia otrzymały firmy Bezpól, Alumast S.A. i Instytut Tele- i Radiotechniczny. Kolejną edycję ENERGETICS zaplanowano na 19-21 listopada 2013.

Anna Błażejewska

EKOLOGICZNE tempora mutantur



Polskie Boże Narodzenie bez choinki i prezentów pod nią? Nie do pomyślenia! Tradycja zobowiązuje, dlatego już niebawem wszyscy, jak kraj nasz długi i szeroki, ruszymy na place i bazy, by znaleźć to jedyne, wymarzone, pachnące lasem, najpiękniejsze na świecie świąteczne drzewko.

A przecież zaledwie 30 lat temu choinkę przed świętami wyjmowało się najczęściej z piwnicy lub pawlacza. Plastikowe drzewko wystarczyło lekko otrząsnąć z kurzu i postawić na honorowym miejscu w pokoju. Niektórzy nasi rodacy tuż przed wieczną wigilią spryskiwali jeszcze taką sztuczną, nienaturalnie zieloną choinką przywiezioną z NRD lub Czechosłowacji sprayem do toalet o zapachu igliwia. Właśnie takie drzewko pozwalało Polakowi spędzić święta w głębokim przeświadczeniu, że... dba o ojczystą przyrodę.

Tak, tak! W latach 80. ustawienie w domu plastikowej choinki było najwyższym przejawem myślenia ekologicznego - choć tego akurat terminu jeszcze prawie nikt w Polsce nie używał. Mało kto zastanawiał się wtedy nad tym, że wyprodukowane z syntetycznych substancji drzewko, gdy ostatecznie dożyje swych dni i znajdzie się już na wysypisku śmieci, rozkładać się będzie setkami, a może nawet tysiącami lat.

30 lat temu pod sztuczną choinką dzieci znajdowały wyśnione, wyczekane prezenty. Bywały wśród nich chińskie piórnik, chińskie pióra lub pachnące (choć należałoby raczej powiedzieć wydzielające woń) gumki do mazania.

Sprowadzone z bratnich Chin dobra były wtedy szczytem luksusu i dobrego smaku. Dziś produkt z napisem „made in China” to bardzo często synonim niskiej jakości lub wręcz tandety. Mamy też świadomość, że zarówno przybory szkolne, zabawki, czy nawet produkty żywnościowe pochodzące z Państwa Środka zawierają substancje, które nie zawsze spełniają wszystkie normy. Trudno też tego typu produkcję uznać za szczególnie ekologiczną. Oj, brakowało nam tej wiedzy przed 30 laty.

Zresztą dymiące fabryczne kominy, które „zdobiły” krajobraz wszystkich państw obozu demokracji ludowej z Chinami i Polską łącznie, też były wtedy powodem do dumy. Bo jeśli dym obficie wznosi się w niebo, to zakład produkuje i trwa bohaterska walka załogi o realizację planu. A wszystko po to, by „Polska rosła w siłę, a ludziom żyło się dostatniej”.

Ileż zmieniło się od tamtych czasów! Zatruwające powietrze kominy nie są już powodem do dumy, ale raczej wstydu i nałożenia na właściciela zakładu wysokich kar finansowych. Może nastała więc już pora, by przestać uczyć przedszkolaków, że: „... Polska to miasto, strumień i rzeka/i komin fabryczny, co dymi z daleka.” *

Bartłomiej Mayer

* Fragment wiersza „Co to jest Polska?” Czesława Janczarskiego.

POLACY MÓWIĄ TAK ekologii

Moda na ekologię staje się w Polsce faktem. Według badań przeprowadzonych na zlecenie Banku Ochrony Środowiska blisko 3/4 Polaków uważa, że ich zachowanie może mieć wpływ na środowisko. Nie dziwi więc, że z roku na rok coraz więcej osób segreguje śmieci, używa biodegradowalnych toreb, czy wybiera komunikację miejską zamiast samochodu. Wyniki badań zostały przedstawione podczas Międzynarodowych Targów Ochrony Środowiska POLEKO w Poznaniu.

Niemal połowa z nas stosuje w swoich domach nowoczesne, szczelne okna i korzysta ze sprzętu AGD klasy A+, który zużywa od 25 do nawet 60 proc. mniej energii niż sprzęt niższej klasy energetycznej. 49 proc. badanych osób przyznaje, że wybiera ekotorby zamiast plastikowych reklamówek. To o 8 proc. więcej niż w roku 2011. Chętniej segregujemy też odpady, stopniowo odchodzimy też od przetworzonej żywności i wolimy jeść dania, które sami przygotowaliśmy – najlepiej z warzyw i owoców wyhodowanych bez chemii. Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi na zlecenie BOŚ Banku ekologiczną żywność kupuje już 12 proc. Polaków.

Ekologia na co dzień wyraża się także w tym, z jakich środków transportu korzystamy. Najbardziej przyjazne środowisku są rowery. Do pracy dojeżdża nimi 17 proc. badanych, podczas gdy przed rokiem było to 12 procent. Na tramwaj czy metro decyduje się obecnie 24 proc. Polaków podczas, gdy w roku 2011 taki wybór deklarowało tylko 13 proc. Respondentów.

BUDUJEMY CORAZ BARDZIEJ EKO

Polacy coraz liczniej decydują się też na ekologiczne inwestycje. Niezmienną popularnością cieszą się kredyty z dotacją udzielane na zakup i montaż kolektorów słonecznych. Niewątpliwie jednym z powodów zainteresowania tym programem jest wysokość dopłat przyznawanych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Mogą one sięgać nawet 45 proc. wartości całego przedsięwzięcia.

Poza wspomnianym Słonecznym EkoKredytem osoby zainteresowane energetyką odnawialną mogą skorzystać z Ekologicznego kredytu hipotecznego. Produkt przeznaczony jest na budowę, remont lub modernizację domu czy mieszkania o określonym standardzie energetycznym, a jego specjalna marża może zostać obniżona nawet do jednego procenta.

Inną możliwością jest Kredyt z Klimatem adresowany do osób i przedsiębiorstw planujących przeprowadzenie termomodernizacji budynku, w tym instalację kolektora, pomp ciepła, kotła nabiomasę. Ciekawym rozwiązaniem jest także wprowadzona w tym roku EKO Pożyczka przeznaczona zwłaszcza na kupno i montaż ekologicznych artykułów budowlanych. Oprocentowanie kredytu może być nawet dwukrotnie niższe od standardowej oferty. EKO Pożyczka skierowana jest do osób zainteresowanych m.in. zakupem termoizolacyjnych okien i drzwi, pokryć dachowych o naturalnym pochodzeniu czy ekoarmatury.

Dużą popularnością cieszą się też kredyty przygotowywane przez Bank Ochrony Środowiska wspólnie z Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Wsparcie finansowe WFOŚiGW przyczynia się do znacznej obniżki ich oprocentowania względem standardowej, bankowej oferty. W ciągu trzech kwartałów 2012 r. sięgający po nie klienci finansowali najczęściej zakup i montaż pomp ciepła, termomodernizację budynków oraz budowę oczyszczalni ścieków. Łączna wartość kredytów udzielonych tylko na te trzy rodzaje inwestycji stanowiła aż 60 proc. środków, jakie BOŚ rozdysponował wspólnie z WFOŚiGW do końca września. *Łukasz Kujawa*

obszary Natura 2000, parki krajobrazowe, kończąc na obszarach chronionego krajobrazu. Wybrane obszary zostały oznakowane numerami pozwalającymi w sprawny sposób odszukać ich opisy na rewersie mapy.

Praktycznym rozwiązaniem jest udostępnienie wszystkich materiałów opracowanych w ramach projektu w formie elektronicznej dostępnej na stornie RDOŚ w Warszawie (www.warszawa.rdos.gov.pl) oraz pod adresem www.mapa.warszawa.rdos.gov.pl.

O działaniach zrealizowanych w ramach projektu Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie poinformowała szeroki krąg instytucji oraz osób związanych z ochroną

środowiska oraz edukacją na specjalnej konferencji 13 listopada 2012 r. w Auli Kryształowej SGGW.

Ekspert zaprezentowali także działania z zakresu ochrony czynnej podejmowane przez Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Warszawie w celu ochrony rzadkich, zagrożonych wyginięciem gatunków ptaków, takich jak cietrzew i kraska, a także lubianych przez wszystkich bocianów.

Projekt „Promocja obszarów ochrony przyrodniczej w województwie mazowieckim” został dofinansowany przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Warszawie www.wfosigw.pl.

Agata Antonowicz

PRZYRODA MAZOWSZA zinwentaryzowana i dostępna w sieci

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie realizuje projekt pt. „Promocja obszarów ochrony przyrodniczej w województwie mazowieckim”, w ramach którego opracowana została mapa obszarowych form ochrony przyrody oraz broszura edukacyjno-informacyjna pt. „Przyroda województwa mazowieckiego”. Materiały te zostaną dostarczone do urzędów gmin i starostw powiatowych w Mazowieckiem.

Zestawy edukacyjne, uzupełnione o dwa przykładowe scenariusze lekcji ułatwiające nauczycielom przekazanie wiedzy o rezerwach przyrody oraz obszarach Natura 2000, zostaną rozesłane także do szkół gimnazjalnych na Mazowszu. Mapa oraz broszura będą również dostępne w wersji elektronicznej na stronie www.mapa.warszawa.rdos.gov.pl. Głównym elementem projektu jest wydanie mapy ściennej obszarowych form ochrony przyrody na terenie naszego województwa. Mapa w funkcjonalny sposób prezentuje obszary chronione na Mazowszu – począwszy od Kampinoskiego Parku Narodowego, poprzez 184 rezerваты przyrody,

„Najwyższa nagroda pracy – to, czym pozwala nam się stać”
John Ruskin

PRZEPAŚĆ NA LINII wykształcenie - zatrudnienie

Najnowsza propozycja książkowa WISE pt. „*Learning a Living: Radical Innovation in Education for Work*” oferuje konkretne rozwiązania w zakresie odbudowy współpracy pomiędzy sektorem edukacji i rynkiem pracy.

160-stronicową publikację wydał Światowy szczyt edukacyjny World Innovation Summit for Education (WISE) - „Edukacja a życie: radykalne innowacje w kształceniu nakierowanym na znalezienie pracy”. Książka skupia się na zgłębianiu sposobów na polepszenie stosunków pomiędzy systemami kształcenia i błyskawicznie zmieniającą się na rynku pracy sytuacją, z jaką obecnie mamy do czynienia.

Książka oparta jest na 15 studiach przypadku oraz osobistych historiach osób z całego świata biorących udział w przyszłościowych projektach edukacyjnych, które zebrano w ramach działalności społeczności WISE. Grupa ta obejmuje laureatów nagród przyznawanych przez WISE, które propaguje i wspiera projekty edukacyjne pomagające zmieniać społeczeństwo.

Książka skupia się na jednej z kluczowych kwestii - porażce systemów edukacyjnych w zakresie odpowiedniego przygotowania studentów do wkroczenia na dzisiejszy rynek pracy, a co za tym idzie - stania się produktywnymi członkami swoich społeczności. Przy rosnącej liczbie absolwentów uczelni wyższych, stopa bezrobocia wśród osób poniżej 25 roku życia osiągnęła na świecie niemalże niespotykany wcześniej poziom. Przykłady z krajów, takich jak Stany Zjednoczone, gdzie na kształcenie wydaje się co roku 1,4 biliona USD, podczas gdy bezrobocie wśród młodych ludzi ciągle rośnie, obrazują brak sprzężenia pomiędzy systemem kształcenia i rynkiem pracy oraz podkreślają potrzebę znalezienia nowych sposobów na rozwiązanie tego problemu.

Posługując się licznymi danymi statystycznymi, wywiadami, studiami przypadku oraz zdjęciami, najnowsza propozycja książkowa od WISE sygnalizuje potrzebę innowacyjnego podejścia do przygotowywania studentów do pracy i życia w XXI wieku. Autorami publikacji jest zespół specjalistów z zakresu innowacji: Valerie Hannon, Sarah Gillinson oraz Leone Shanks

- „*Learning a Living: Radical Innovation in Education for Work*”, Valerie Hannon, Sarah Gillinson, Leone Shanks. Wydawca: Bloomsbury Qatar Foundation Publishing, stron 160. Wersja elektroniczna oraz w miękkiej okładce dostępne będą na rynku międzynarodowym od stycznia 2013 roku. Źródło: Informacje Zlecone PAP. World Innovation Summit for Education (WISE). PR Newswire

UNIA EUROPEJSKA W PROCESIE ZMIAN

Wybrane problemy pod redakcją
Cezarego Tomasz Szyjko



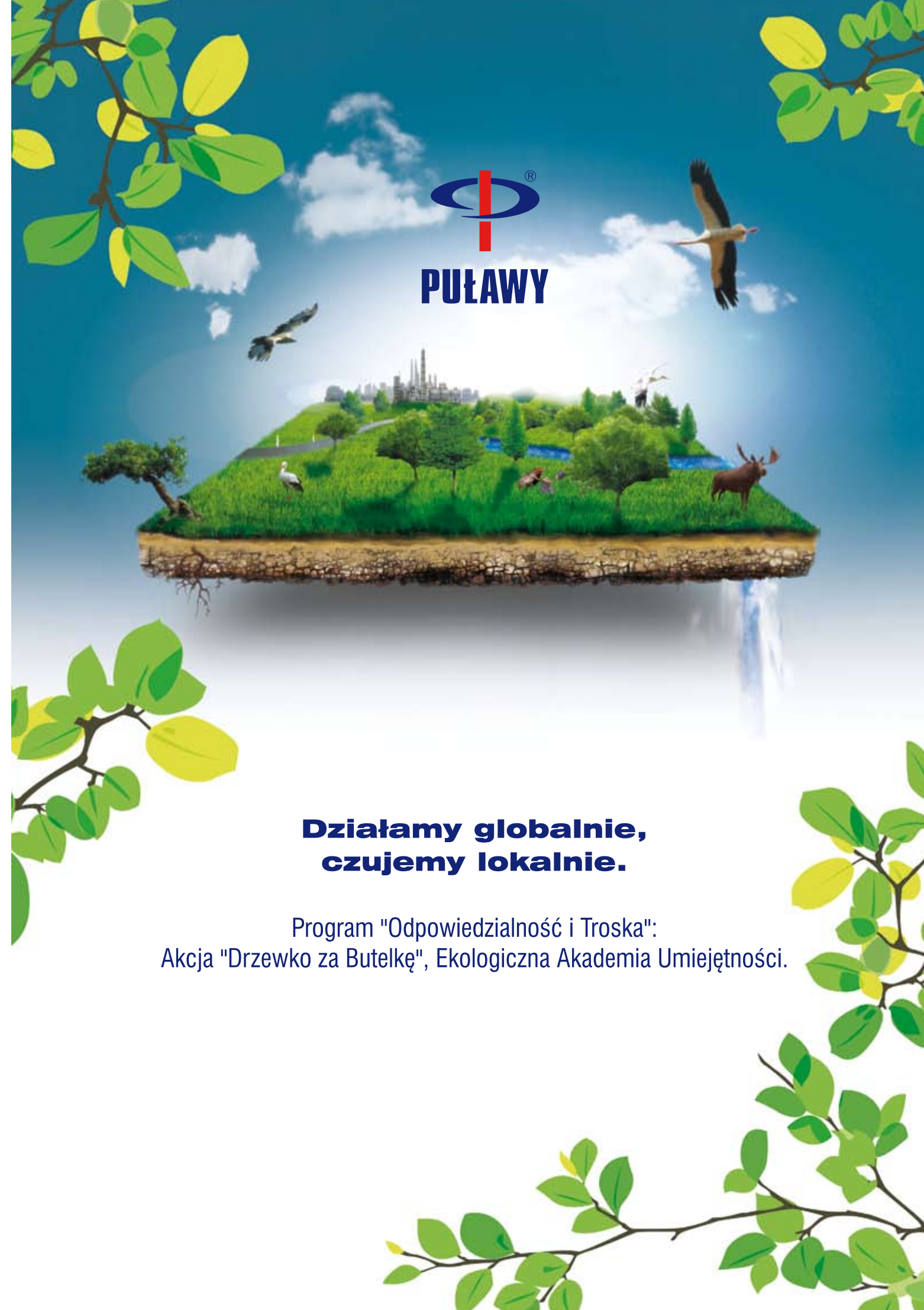
**Unia Europejska
w procesie zmian**

Wybrane problemy pod redakcją
dr. Cezarego Tomasz Szyjko

W intencji Autorów książka ma nie tylko informować, lecz także inspirować do dyskusji na temat dominujących we współczesnej Europie problemów, różnic i podobieństw w ich rozwiązywaniu. Powinna także skłonić Czytelników do refleksji na temat przyszłości Unii Europejskiej w świetle obecnego kryzysu oraz zastanowienia się nad prognozami związanymi z dalszymi konsekwencjami recesji, z przemianami w strukturze etniczno-narodowej krajów

europejskich, z obecnością w Europie coraz bardziej licznej grupy muzułmanów. Przedmiotem dyskusji mogą być także kwestie związane z religijnością Europejczyków oraz patologie towarzyszące otwartości granic i poszukiwaniu lepszych warunków życia. Autorami opracowania są przedstawiciele różnych ośrodków naukowych w kraju i za granicą: Instytutu Stosunków Międzynarodowych Uniwersytetu Jana Kochanowskiego, Instytutu Polityki Europejskiej Akademii Humanistyczno-Ekonomicznej, Instytutu Gospodarstwa Społecznego, Wydziału Prawa Uniwersytetu Warszawskiego, Instytutu Filozofii i Socjologii PAN, Instytutu Politologii Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego w Siedlach, a także Instytutu Stosunków Międzynarodowych z Uniwersytetu Katarskiego w Doha, co pozwoliło nadać mu charakter interdyscyplinarny. Jest to jedna z nielicznych na rynku publikacji nie ograniczających się do analizy procesu integracji europejskiej, ale omawiająca także zmiany społeczne, kulturowe i gospodarcze we współczesnej Europie. Biorąc pod uwagę potrzeby związane z kształceniem studentów na kierunku Europeistyka i Stosunki Międzynarodowe, Autorzy publikacji oferują różne formy refleksji humanistycznej o współczesnej Europie w kontekście zmian globalizacyjnych.

Warszawa 2013



**Działamy globalnie,
czujemy lokalnie.**

Program "Odpowiedzialność i Troska":
Akcja "Drzewko za Butelkę", Ekologiczna Akademia Umiejętności.

***Zapraszamy
kujawsko-pomorskie.pl***

***We
invite You!***



**WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE**