

# Biznes Raport

NR 11 (60) | 29 PAŹDZIERNIKA 2010 | DODATEK INFORMACYJNO - PROMOCYJNY



# SILA INNOWACJI

PATRON WYDANIA

technology  
PARTNERS



www.technologypartners.pl



UNIJNE PROJEKTY  
ZMIENIAJĄ POLSKĘ >> 6

# Wszyscy ludzie innowacji

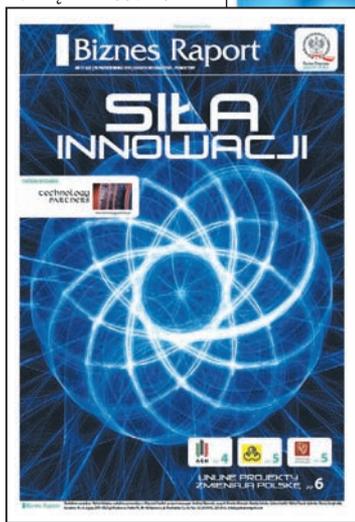


Witam Czytelników Biznes Raportu na łamach czwartego wydania z cyklu „Siła Innowacji”. Po raz kolejny mam prawdziwy przywilej zaprezentować Państwu wiodące instytucje polskiej nauki i gospodarki, realizujące przedsięwzięcia innowacyjne w skali krajowej i międzynarodowej przy udziale funduszy europejskich.

Zapraszam wszystkich Czytelników do zapoznania się z szerokim spektrum innowacyjnych projektów o zdywersyfikowanej tematyce. Wniosą one do polskiej gospodarki wymierną wartość dodaną, przyczyniając się do wzrostu jej konkurencyjności.

Zdecydowana większość prezentowanych projektów realizowana jest w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013, finansowanego ze środków Unii Europejskiej.

Do celów szczegółowych tego programu należy zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw, zwiększenie roli nauki w rozwoju gospodarczym, wzrost konkurencyjności polskiej nauki, tworzenie trwałych i lepszych miejsc pracy, wzrost wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych w gospodarce oraz zwiększenie udziału innowacyjnych produktów polskiej gospodarki w rynku międzynarodowym. Program finansuje projekty, które są innowacyjne co najmniej



w skali kraju. Ponad 90% środków przekazanych zostanie na działania w obszarach badania+rozwoj, innowacje, technologie informacyjne i komunikacyjne.

Wsparcie obejmuje działania z zakresu innowacyjności procesowej, produktowej, organizacyjnej i marketingowej.

Zapraszam Czytelników reprezentujących świat biznesu, nauki i przemysłu, zainteresowanych rezultatami prezentowanych projektów, do kontaktu z zespołami naukowymi – w celu bliższego poznania możliwości

współpracy.

Warto zapoznać się także z działem „Unijne projekty zmieniają Polskę”, w którym prezentujemy ważne inicjatywy realizowane z Funduszu Spójności, Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej, jak i z Regionalnych Programów Operacyjnych.

Andrzej Majewski  
project manager wydań Siła Innowacji

INNOWACJE | CENTRUM BADAŃ KOSMICZNYCH PAN  
REALIZUJE PROJEKT SPEKTROP

## Technologia o przenikliwym spojrzeniu

Zdecydowana większość stosowanych obecnie systemów monitoringu obiektów wykorzystuje wyłącznie funkcję obrazowania, dostarczając jedynie wizualnej informacji o obiekcie. Przyszłością w tej dziedzinie są efektywne systemy obrazująco-spektralne, które będą dostarczały także informacji o całym wachlarzu cech fizykochemicznych monitorowanych obiektów. Praktycznym wykorzystaniem najbardziej zaawansowanych możliwości tej technologii w różnych dziedzinach gospodarki zajmuje się Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk. W tym celu ta wiodąca jednostka naukowo-badawcza realizuje projekt POIG 1.3.1. „Opracowanie obrazująco-spektralnych systemów przeznaczonych do zdalnej obserwacji obiektów”.

Systemy obrazująco-spektralne bazujące na metodach teledetekcyjnych znajdują szerokie zastosowanie w różnych dziedzinach, takich jak: meteorologia, oceanografia, geologia, topografia i geodezja, rolnictwo czy ochrona środowiska. Na podstawie danych zebranych przez przyrządy satelitarne czy lotnicze, określa

się na przykład prognozowany poziom plonów czy też skażenie gleby metalami ciężkimi.

Aby w pełni wykorzystać możliwości teledetekcji, Centrum Badań Kosmicznych PAN opracowuje system, który umożliwi zbieranie nowych rodzajów informacji, w większej ilości i o lepszej jakości. Jednocześnie system ten zapewni niski koszt uzyskania takiej informacji, co w połączeniu z jego mobilnością i odpornością na czynniki środowiskowe umożliwi zastosowanie go na skalę masową – czy to w pojazdach naziemnych, urządzeniach przenośnych, samolotach konwencjonalnych i bezzałogowych satelitach.

Będzie to możliwe dzięki innowacyjnemu modułom urządzenia. W zakresie optyki zostaną wypracowane nowe rozwiązania układów zwierciadlanych. Moduły elektroniczne zapewnią możliwość dokładnej i szybkiej detekcji, przetwarzania i przesyłania ogromnych ilości informacji. Z kolei moduły mechaniczne pozwolą na eliminację drgań i wibracji, które występują przy pracy urzą-

dzeń teledetekcyjnych – mówi dr inż. Mirosław Rataj, kierownik projektu SPEKTROP.

Budowa modularna umożliwi szybkie dopasowanie całego systemu do konkretnych wymagań użytkownika. Każdy podsystem będzie także stosowany selektywnie w innych urządzeniach. Moduły szybko przesyłu danych wykorzystane zostaną w technologiach komputerowych, a systemy antywibracyjne usprawnią prace wszystkich tych urządzeń, których efektywność zależy od minimalizacji różnego rodzaju drgań.

CBK PAN już dziś zaprasza na seminarium prezentujące wyniki projektu, które odbędzie się w marcu przyszłego roku. Rezultaty projektu z pewnością zainteresują producentów systemów optycznych, elektronicznych systemów przetwarzania informacji, systemów detekcji sygnałów i systemów antywibracyjnych.

Andrzej Majewski

Więcej na:

<http://spektrop.cbk.waw.pl>

Kontakt dla zainteresowanych:

Irena Surwiło – irena@cbk.waw.pl



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013



## SPIS TREŚCI

Wszyscy ludzie innowacji

Technologia o przenikliwym spojrzeniu

Morze danych

Płomień innowacji

>> 2

Połączone Siły Nauki i Technologii

Siewcy energii

Podróż do wnętrza biomolekuł

>> 3

Budynki na energetycznej diecie

Poruszające technologie

Nowe moce nauki

Ta cudowna stal

>> 4

Tworzywa o wielu wcieleniach

E-kspert od księgowości

Więcej Światła

W centrum innowacji

>> 5

Unijne projekty zmieniają Polskę

>> 6

Perła polskiego wiertnictwa

>> 7

PATRON  
WYDANIA



Fundacja Partnerstwa Technologicznego TECHNOLOGY PARTNERS jest jednostką naukowo-badawczą, specjalizującą się w zarządzaniu działalnością badawczo-rozwojową i innowacyjną oraz w transferze technologii, jak i w realizacji wielodyscyplinarnych projektów badawczych o dużej skali.

## Morze danych

Unia Europejska na podstawie wyników badań oceanograficznych podejmuje istotne decyzje gospodarcze, między innymi dotyczące limitów połowów czy też dopuszczalnej emisji dwutlenku węgla. Dlatego tak ważne jest, aby Polska dysponowała silną bazą informacji i narzędziami umożliwiającymi szybką weryfikację tych wyników. Istotnym elementem takiej bazy będą rezultaty projektu POIG 2.3. „Zintegrowany System Przetwarzania Danych Oceanograficznych (ZSPDO)”, realizowanego przez Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk (IOPAN).

Badania oceanograficzne mają zasięg globalny i angażują specjalistów z wielu dyscyplin naukowych. Wymagają one również międzynarodowej koordynacji działań sieci instytucji. Siecią platformą współpracy w ramach paneuropejskiej infrastruktury oceanograficznych baz danych jest SeaDataNet wraz z podstawowymi elementami tego systemu - Centrami Danych Oceanograficznych.

Wdrożenie systemu ZSPDO udostępni nowe, istotne funkcje w zakresie kontroli jakości danych, trwałego ich zabezpiecze-



nia, odzyskiwania i rozpoznawania. Dzięki ZSPDO zwiększą się możliwości replikacji oraz gromadzenia danych badawczych, wzrośnie wartość i jakość gromadzonych danych, dostęp do informacji stanie się łatwiejszy. Dla polskich naukowców najważniejszą wartością będzie możliwość prowadzenia badań w oparciu o nowoczesne technologie, obniżenie kosztów i skrócenie czasu badań oraz łatwość wyszukiwania i łączenia informacji z wielu źródeł.

W dalszych planach ZSPDO stanie się jednym z głównych węzłów polskiego NODC, wypełniając tym samym istniejącą w Polsce lukę w europejskiej sieci Narodowych Centrów Danych Oceanograficznych. Będzie to możliwe dzięki współpracy oraz koordynacji działań na rzecz utworzenia NODC pomiędzy wszystkimi polskimi instytucjami prowadzącymi badania morza.

Andrzej Majewski



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013.



## Płomień innowacji

Inżynieria materiałowa to dziedzina wiedzy o rosnącym znaczeniu gospodarczym. Jej wykorzystanie w praktyce gospodarczej jest jednym z ważniejszych czynników decydujących o konkurencyjności przedsiębiorstw. Dlatego też 11 partnerów z 9 regionów Europy Centralnej podjęło realizację projektu FLAME (Future Laboratory for the Diffusion and Application of Innovation in Materials Science and Engineering) – „Laboratorium Przyszłości - dyfuzja i wdrażanie innowacji materiałowych”. Wykonawcą projektu na terenie Mazowsza jest Wydział Inżynierii Materiałowej Politechniki Warszawskiej.

Jednym z powodów podjęcia projektu FLAME było rozpoznanie barier, szczególnie w przypadku małych i średnich przedsiębiorstw, hamujących wykorzystanie nowych materiałów i technologii materiałowych w Europie Centralnej.

W ramach projektu zostaną zidentyfikowane instytucje badawcze oraz firmy o istotnych osiągnięciach w zakresie inżynierii materiałowej. Przeszkoleni zostaną specjaliści trenerzy, którzy

udział zainteresowanym podmiotom wsparcia eksperckiego. Przekazą oni najlepsze praktyki w zakresie badań i prac wdrożeniowych w dziedzinie inżynierii materiałowej, uwzględniając przy tym potencjał wynikający ze współpracy ponadregionalnej i ponadnarodowej.

Stworzony zostanie nowy model współpracy - Laboratorium Przyszłości - stymulujący procesy przepływu zasobów wiedzy i umiejętności do małych i średnich przedsiębiorstw. Adaptacja tego modelu pozwoli na długofalowy rozwój gospodarczy regionów Europy Centralnej.

W projekcie FLAME uczestniczą następujące regiony: Styria (Austria), Województwo Mazowieckie (Polska), Bawaria (Niemcy), Centralne Morawy (Czechy), Wschodnia Słowacja (Słowacja), Północna Wielka Nizina (Węgry), Słowenia (cały kraj) oraz Lombardia i Wenecja (Włochy).

Andrzej Majewski

Więcej na:

[www.flameurope.eu](http://www.flameurope.eu)



INNOWACJE | FUNDACJA TECHNOLOGY PARTNERS REALIZUJE PROJEKT

„PLATFORMA INFORMATYCZNA BAZ DANYCH DLA EFEKTYWNEGO WYKORZYSTANIA WYNIKÓW PRAC BADAWCZYCH”

# Połączone Siły Nauki i Technologii

Fundacja Partnerstwa Technologicznego TECHNOLOGY PARTNERS jest jednostką naukowo-badawczą specjalizującą się w zarządzaniu działalnością badawczo-rozwojową i innowacyjną oraz w transferze technologii, jak i w realizacji wielodyscyplinarnych projektów badawczych o dużej skali. Fundacja posiada status Centrum Zaawansowanych Technologii nadany przez Ministra Nauki w 2004 roku. Jej misją jest inicjowanie i wspieranie procesów racjonalnego wykorzystania wiedzy w działalności innowacyjnej oraz podejmowanie praktycznych działań na rzecz rozwoju współpracy polskiego sektora nauki i techniki z przemysłem krajowym i zagranicznym. Jedną z ważniejszych inicjatyw Fundacji urzeczywistniającą jej misję jest realizowany projekt „Platforma informatyczna baz danych dla efektywnego wykorzystania wyników prac badawczych” POIG.02.03.02-00-022/09.

Nowoczesna gospodarka stawia wysokie wymagania względem partnerów z sektora badań i rozwoju. Do-

tyczą one przede wszystkim wielodyscyplinarności oferty, odpowiednich kompetencji i wyposażenia, szybkości i efektywności realizacji prac. Koncepcja „Open Innovation” – podejście do zarządzania wiedzą stosowane przez światowe i europejskie firmy – charakteryzuje się intensywnym rozwojem współpracy badawczej z wieloma jednostkami zewnętrznymi równocześnie, poprzez tworzenie struktur sieciowych. Sprostanie oczekiwaniom przemysłu oraz uczestnictwo w światowych procesach tworzenia innowacji wymusza więc na sektorze naukowo-badawczym znacznie większe niż dotychczas otwarcie się na nowych partnerów.

Realizacja projektu „Platforma informatyczna baz danych dla efektywnego wykorzystania wyników prac badawczych” ukierunkowana jest na stworzenie środowiska ułatwiającego współpracę naukowców i jednostek badawczych w procesie planowania i realizacji interdyscyplinarnych projektów badawczych. Dotyczy to zarówno współ-

pracy między partnerami naukowymi, jak i ich współpracy z partnerami przemysłowymi. Zwiększenie jej efektywności wymaga odpowiedniego wsparcia systemowego. Umożliwi ono osiągnięcie synergii naukowo-badawczej poprzez wspólne wykorzystanie komplementarnych zasobów wiedzy, wyposażenia i zasobów organizacyjnych.

Rezultatem projektu będzie opracowanie i wdrożenie takiego właśnie systemu, wspomagającego współpracę sieciową pomiędzy jednostkami naukowymi i partnerami przemysłowymi oraz usprawniającego zarządzanie procesami B+R o wysokim stopniu złożoności. Będzie to narzędzie umożliwiające zdynamizowanie kooperacji z przemysłem zgodnie z koncepcją „Open Innovation”.

Projekt zapewni wzrost konkurencyjności jednostek naukowych współpracujących w układzie sieciowym, w szczególności jednostek wchodzących w skład konsorcjum projektowego. Są nimi: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Opakowań,

Instytut Biochemii i Biofizyki Polskiej Akademii Nauk, Instytut Lotnictwa, Instytut Mechaniki Precyzyjnej, Instytut Metali Nieżelaznych, Instytut Optyki Stosowanej, Instytut Tele- i Radiotechniczny, Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich oraz Instytut Zaawansowanych Technologii Wytwarzania. Konsorcjum projektowe składa się niemal wyłącznie (poza IBB PAN) z członków działającego od 2001 roku Konsorcjum TECHNOLOGY PARTNERS, którego łączne zasoby to obecnie 1500 pracowników naukowych, 900 projektów badawczo-rozwojowych realizowanych rocznie oraz obroty na poziomie 100 mln EUR.

Wdrożenie platformy informatycznej umożliwi konsolidację zasobów ludzkich, infrastrukturalnych oraz wiedzy, a osiągnięta dzięki temu synergia dostarczy korzyści skali. System ten usprawni komunikację i zapewni szybki dostęp do informacji o odpowiedniej jakości, zarówno wewnątrz konsorcjum, jak i dla zewnętrznych, potencjalnych partnerów

TECHNOLOGY PARTNERS



www.technologypartners.pl

przemysłowych i naukowych. Stworzenie wspólnego środowiska dla sprawniejszego zarządzania projektami badawczo-rozwojowymi podniesie ich poziom i jakość. Wsparcie systemowe odegra również kluczową rolę w niwelowaniu różnic, występujących między partnerami naukowymi na poziomie wiedzy naukowej, kultury organizacyjnej i procesów zarządzania badaniami. Platforma przyczyni się także do wzmocnienia wizerunku partnerów projektu.

Bazy danych będą zawierały cząstkowe i finalne wyniki prac badawczych partnerów projektu, informacje o zasobach infrastruktury technicznej, informacje o zasobach ludzkich, bazy wiedzy naukowej (zewnętrzna i wewnętrzna) oraz tzw. „mapy drogowe” prac naukowych. Portal

informatyczny skierowany do zewnętrznych jednostek naukowo-badawczych, sieci naukowych i partnerów przemysłowych, ułatwi pozyskiwanie zleceń badawczych oraz partnerów do realizacji projektów badawczych. Z kolei wewnętrzny portal informacyjny będzie wspierał obieg informacji między partnerami projektu. Platforma zawierać będzie również sieć społeczną naukowców – zestaw narzędzi umożliwiający tworzenie interdyscyplinarnych zespołów naukowych. W ich skład będą mogli wejść naukowcy spoza kręgu partnerów Konsorcjum.

Realizacja projektu rozpoczęła się w październiku 2009 roku, a zakończenie prac planowane jest na sierpień 2012 roku.

Andrzej Majewski

Więcej na:

www.technologypartners.pl



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013



INNOWACJE | UNIwersYTET PRZYRODNICZY W POZNANIU REALIZUJE PROJEKT IGRE

## Siewcy energii

Aktualne prognozy wskazują, że do roku 2050 zużycie energii na świecie podwoi się, a w samej Europie wzrośnie blisko o 40%. W perspektywie wyczerpywania się nieodnawialnych źródeł energii, pozyskiwanie energii ze źródeł alternatywnych nabiera strategicznego znaczenia. Unia Europejska zamierza do 2030 roku wytwarzać 20% energii elektrycznej i paliw transportowych ze źródeł odnawialnych, w tym z biomasy. Jedną z inicjatyw, która przyczyni się do osiągnięcia tego ambitnego celu, jest realizowany przez Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu projekt IGRE - „Opracowanie indeksu gatunkowego i optymalizacja technologii produkcji wybranych roślin energetycznych” POIG 1.3.1.

Projekt zakłada przeprowadzenie doświadczeń hodowlanych nad krajowymi odmianami zbóż, buraków, kukurydzy oraz sorgo w kierunku wyznaczenia cech i najlepszej ich kombinacji - kluczowych w procesie otrzymania wysokowartościowego surowca dla produkcji biopaliw i biogazu. Badania te pozwolą na pełne wykorzystanie potencjału genetycznego roślin, co maksymalizuje ilość uzyskiwanej z nich energii.

Ponadto wykonane zostaną doświadczenia polowe

IGRE



nad wymienionymi roślinami oraz mózga trzcinowatą i ślazowcem pensylwańskim, mające na celu opracowanie optymalnych technologii pozyskania wysokowartościowego surowca dla produkcji energii w formie płynnej i gazowej. Określone zostaną technologie najlepsze dla danych warunków glebowych i klimatycznych.

Rezultatem projektu będzie także program komputerowy, który pozwoli na wyznaczenie najkorzystniejszych metod produkcji roślin energetycznych dla danego przedsiębiorstwa rolnego - poprzez uwzględnienie wszystkich istotnych jego uwarunkowań przyrodniczych, organizacyjnych i ekonomicznych.

Przeprowadzone zostaną również badania efektywności produkcji. Dzięki temu naukowcy opracują wzorcowe - z punktu widzenia równoważonego rozwoju - modele gospodarstw i przedsiębiorstw zajmujących się produkcją roślin energetycznych.

Realizacja wszystkich zadań projektu pozwoli na

poprawę parametrów jakościowych biomasy, zwiększenie wolumenu produkcji bioetanolu i biogazu oraz obniżenie kosztów produkcji. Wdrożenie w przedsiębiorstwach rolnych nowych technologii produkcji roślin przeznaczonych na cele energetyczne spowoduje wzrost poziomu ich innowacyjności i konkurencyjności. Dotyczy to również przedsiębiorstw hodowlanych, gdyż stworzenie unikatowego indeksu gatunkowego doprowadzi do wyraźnego skrócenia procesu hodowlanego, a zatem obniży jego koszty - mówi dr inż. Karol Wajszczuk, kierownik projektu IGRE z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

W skład Konsorcjum Naukowego „Agro-Centrum Innowacyjnych Technologii” realizującego projekt IGRE wchodzi także: Politechnika Łódzka, Politechnika Poznańska oraz Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy w Puławach.

Andrzej Majewski  
Więcej na: [www.igre.com.pl](http://www.igre.com.pl)



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013



INNOWACJE | INSTYTUT CHEMII BIOORGANICZNEJ PAN ZWIĘKSZA SWÓJ POTENCJAŁ BADAWCZY

## Podróż do wnętrza biomolekuł

Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu należy do ścisłej czołówki najlepszych jednostek naukowych w kraju. Cechą wyróżniającą Instytut na naukowej mapie Polski jest kompleksowe, interdyscyplinarne podejście do badań w dziedzinie kwasów nukleinowych i białek. Realizacja projektu POIG 2.1. - „Zwiększenie potencjału badawczego Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN w zakresie analizy strukturalnej biomolekuł metodami NMR i krystalografii” - pozwoli utrzymać prowadzone w Instytucie badania biostrukturalne na najwyższym światowym poziomie.

Kluczem do zrozumienia funkcji biomolekuł jest poznanie ich struktury przestrzennej. Badanie struktury przestrzennej biomolekuł ma fundamentalne znaczenie zarówno poznawcze, gdyż umożliwia zrozumienie procesów biologicznych, jak i praktyczne, ponieważ otwiera drogę do interwencji na poziomie molekularnym w procesy metabolizmu i patogenezy zachodzące u ludzi, zwierząt i roślin.

Podstawowymi, a zarazem komplementarnymi wobec siebie, metodami badań biostrukturalnych są spektroskopia NMR (Nuclear Magnetic Resonance) oraz krystalografia, wykorzystująca dyfrakcję promieniowania rentgenowskiego. Pomimo dotychczasowych ograniczeń aparaturowych, badania prowadzone w IChB PAN z wykorzystaniem powyższych metod wyróżniają się w kraju i są doceniane za granicą. Aparatura zakupiona w ramach projektu

POIG pozwoli zlikwidować „wąskie gardła” procesu badawczego oraz umożliwi wykorzystanie w pełni potencjału intelektualnego Instytutu.

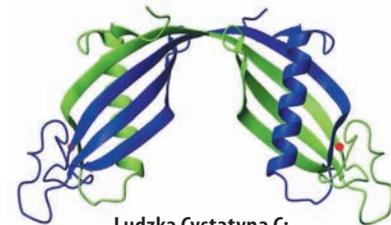
Zmodernizowane zostaną Laboratorium Biomolekularnego NMR oraz Centrum Badań Biokrytalograficznych. Laboratorium NMR zostanie wyposażone w nowoczesny spektrometr o rozdzielczości i czułości pozwalających na poznanie niezwykle skomplikowanych struktur molekularnych, dotychczas pozostających poza zasięgiem badawczym Instytutu. Wyposażenie centrum krystalograficznego w robotę do krystalizacji białek i kwasów nukleinowych pozwoli na zmodernizowanie procesu hodowli monokryształów, co znacznie zwiększy wydajność prowadzonych badań.

Prowadzone w Instytucie badania podstawowe z wyko-

rzystaniem nowej aparatury będą punktem wyjścia dla opracowania zastosowań praktycznych w medycynie, rolnictwie i przemyśle farmaceutycznym. Przyczynią się one do zrozumienia mechanizmów sterujących rozwojem chorób neurodegeneracyjnych. Będą także istotne dla projektowania leków w odniesieniu do chorób nowotworowych i infekcyjnych (HIV, HCV). Wyniki badań prowadzonych w IChB PAN znajdą również zastosowanie w biotechnologii roślin.

Realizacja projektu czyni więc z Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu niezwykle atrakcyjnego partnera dla podmiotów rynkowych z takich dziedzin jak farmacja i biotechnologia, zainteresowanych wykorzystaniem kluczowych wyników prac B+R.

Andrzej Majewski



Ludzka Cystatyna C: struktura krystaliczna ludzkiej cystatyny C (HCC) tworzącej złoży amyloidowe



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013



INNOWACJE | AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA REALIZUJE PROJEKT AUTBUDNET

# Budynki na energetycznej diecie

Współcześnie obserwuje się powszechne dążenie do zmniejszenia zużycia energii, którego celem są oszczędności oraz ochrona środowiska naturalnego. Duży potencjał energooszczędności wciąż kryje się w sposobie wyposażania, użytkowania i zarządzania budynkami. Zapewnienie wysokiego stopnia efektywności energetycznej budynku jest możliwe nie tylko dzięki odpowiednim materiałom i technologiom budowlanym, ale również w znacznym stopniu zależy od racjonalnego wykorzystania energii elektrycznej i ciepłej dostarczonej do budynku. Wymierne ograniczenie ich zużycia można osiągnąć poprzez wyposażenie budynków w optymalnie skonfigurowaną i zintegrowaną automatykę. Długofalowym rezultatem projektu inwestycyjnego AutBudNet - „Sieć certyfikowanych laboratoriów oceny efektywności energetycznej i automatyki budynków” POIG.02.02.00-00-018/08 - będzie opracowanie kompendium wiedzy na temat tego, jak prawidłowo projektować i realizować systemy automatyki budowlanej, aby maksymalnie wykorzystać ich możliwości w zakresie zmniejszenia ilości energii, potrzebnej dla funkcjonowania budynku.

Rezultat ten zostanie osiągnięty dzięki utworzeniu ogólnopolskiej sieci certyfikowanych laboratoriów badawczych z zakresu oceny efektywności energetycznej nowoczesnych instalacji elektrycznych i systemów automatyki budynków. Sieć ta umożliwi prowadzenie zaawansowanych prac badawczo-rozwojowych na rzecz podniesienia efektywności energetycznej budynków – pozwoli na określenie tych obszarów funkcjonowania budynku, które generują straty energii.

Powstające już laboratoria zlokalizowane są w trzech ośrodkach naukowych realizujących projekt AutBudNet – Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica

w Krakowie, Politechnice Poznańskiej i Politechnice Gdańskiej - tworzących Konsorcjum Naukowo-Przemysłowe Energooszczędnych Technologii Budynkowych Instalacji Elektrycznych. Jego istnienie zapewnia kompleksowe rozwiązanie problemów badawczych. Każde z laboratoriów poświęcone jest odrębnym zadaniom naukowo-badawczym, których wyniki będą przekazywane innym ośrodkom, w celu osiągnięcia wspólnych wniosków. Umożliwią one praktyczne zastosowanie systemów automatyki budynkowej bazujących na międzynarodowych standardach, w poprawie efektywności energetycznej budynków, zwłaszcza użyteczności publicznej i biurowych.



- Obecnie na rynku funkcjonuje wielu producentów elementów automatyki budynkowej, którzy wytwarzają urządzenia we własnych standardach. Problemem jest to, że często te urządzenia nie są ze sobą kompatybilne i nie działają w innych standardach. Stwarza to istotne problemy przy projektowaniu efektywnych systemów automatyki budynków i ich późniejszej modernizacji. Celem naszego projektu jest rozszerzenie otwartości badanych standardów, ich pełna integracja wraz z opracowaniem procedur bezpiecznej komunikacji – mówi prof. zw. dr hab. inż. Marian Noga, kierownik projektu AutBudNet z Katedry Automatyki Napędu i Urządzeń Przemysłowych,

Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. – Ponadto, obecnie każdy system automatyki zarządza z reguły tylko wybraną funkcjonalnością budynku, a więc są to systemy odrębne: jeden system kontroluje klimatyzację, drugi zarządza oświetleniem, jeszcze inny reguluje ogrzewanie, kolejny monitoruje pomieszczenia. Skutkuje to znacznymi kosztami instalacji i obsługi, a na etapie użytkowania prowadzi do strat energii. Zadaniem naszego projektu jest zastąpienie tych autonomicznych systemów jednym, zintegrowanym rozwiązaniem, które będzie efektywnie i wydajnie zarządzać wszystkimi funkcjami budyn-

ku. Oba powyższe cele zostaną osiągnięte poprzez wypracowanie odpowiedniego oprogramowania. W ramach projektu powstaną także narzędzia, które będą chroniły system automatyki budynkowej przed nieuprawnioną ingerencją z zewnątrz i przed jego „złośliwym” sterowaniem, prowadzącym do awarii – dodaje.

Wszystkie nowe rozwiązania zostaną opracowane w taki sposób, aby koszt ich instalacji i obsługi mógł zwrócić się w rozsądnym okresie dzięki uzyskowi energooszczędności. Ich zastosowanie przyniesie szereg korzyści, takich jak: lepsze zarządza-

nie infrastrukturą budynku, zmniejszenie kosztów eksploatacji budynku, atrakcyjność i większa elastyczność oraz funkcjonalność dla użytkowników, większy komfort użytkowania i poprawa bezpieczeństwa.

- Użytkownik bądź inwestor, który zdecyduje się na takie rozwiązanie, będzie miał gwarancję wymiernie zwiększonej energooszczędności. W tej chwili inwestorom proponuje się bardzo kosztowne, rozbudowane konfiguracje automatyki budynkowej, których efekt energooszczędności - w porównaniu do poniesionych nakładów - jest niewielki. Na rynku brakuje specjalistów z zakresu automatyki budynkowej, którzy dysponaliby wiedzą na temat tego, jak efektywnie ją projektować. Opracowane przez nas wytyczne i zalecenia zmienią tę niekorzystną sytuację. Pozwolą przewidzieć, jakie konkretne efekty w zakresie energooszczędności przyniesie dana konfiguracja automatyki budynkowej w danej technologii wykonania budynku – dodaje Marian Noga.

Andrzej Majewski

Więcej na:

[www.kaniup.agh.edu.pl/autbudnet](http://www.kaniup.agh.edu.pl/autbudnet)



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013



## Poruszające technologie



Przemieszczanie się przez centra miast z roku na rok, wraz z rosnącym natężeniem ruchu samochodów spalinowych, staje się coraz bardziej uciążliwe. Szczególne trudności napotykają osoby starsze i niepełnosprawne. Wszyscy potrzebujemy nowych, efektywnych i ekologicznych rozwiązań w zakresie transportu miejskiego, które pozwolą na szybkie dotarcie do indywidualnie wybranego celu. Opracowaniem kompleksowych rozwiązań w tej dziedzinie zajmuje się Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej w ramach realizowanego projektu POIG 1.3.1. „ECO-Mobilność”.

Inicjatywa ta skupia się na pięciu zadaniach badawczych. Pierwszym z nich jest opracowanie praktycznych rozwiązań dla systemu Personal Rapid Transit (PRT) - zero-emisyjnego systemu transportu publicznego o charakterze indywidualnym z funkcją „od drzwi do drzwi”, nie stanowiącym żadnej bariery dla osób niepełnosprawnych ruchowo.

- Wizualizacja tej koncepcji, opracowana w skali 1:4, opierała się będzie o samodzielnie obsługiwane inteligentne pojazdy przemierzające się po specjalnie zaprojektowanej sieci szynowej do wskaza-



nach przez użytkownika celów – mówi prof. dr hab. inż. Włodzimierz Choromański, koordynator projektu.

Projekt zakłada również skonstruowanie miejskiego, elektrycznego samochodu dostosowanego do obsługi z pozycji wózka inwalidzkiego.

Z kolei mechatroniczny system wspomaganie ruchu, egzoskielet „Veni-Prometeusz”, umożliwi osobom z niedowładem kończyn pionizację, poruszanie się i jednocześnie rehabilitację ruchową.

Następnym rezultatem projektu będzie przystępny cenowo wózek inwalidzki nowej generacji, który pozwoli na pokonywanie przeszkód i stopni.

Ostatnim celem projektu jest opracowanie polskiej, biogodnej endoprotezy stawu biodrowego oraz systemu zewnętrznych stabilizatorów ortopedycznych, pozwalających na terapeutyczną ruchomość stawów w trakcie leczenia złamań, co zapobiegnie trwałym uszczerbkom w sprawności ruchowej.

Andrzej Majewski

Więcej na:

[www.eco-mobilnosc.pw.edu.pl](http://www.eco-mobilnosc.pw.edu.pl)

## Nowe moce nauki

Realizacja projektu ATOMIN „Badanie układów w skali atomowej: nauki ścisłe dla innowacyjnej gospodarki” pozwoli na wzrost konkurencyjności Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Wydziału Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego poprzez rozwinięcie krytycznego potencjału dla podjęcia zaawansowanych badań w obszarach Info, Techno i Bio. Projekt realizowany jest w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, działanie 2.1. „Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym”.

Inwestycja ta, realizowana w latach 2009-2012, umożliwi rozwój innowacyjnych prac aplikacyjnych w oparciu o gruntowną wiedzę podstawową z nauk ścisłych, wspartą zaawansowanym modelowaniem komputerowym, zgodnie z tendencjami dominującymi we współczesnych strategiach globalnych. Oddziaływanie zewnętrzne powstającego ośrodka zintegrowanych badań w dziedzinie nauk ścisłych polegać będzie na intensyfikacji współpracy z instytucjami naukowymi, uczelnianymi, jednostkami badawczo-wdrożeniowymi,



przedsiębiorstwami oraz z instytucjami użyteczności publicznej.

W wyniku realizacji projektu zostanie powołanych kilka międzywydziałowych Zespołów Laboratoriów, w tym: Zaawansowanych Materiałów, Nanotechnologii i Nauki o Powierzchni, Zastosowań Biomedycznych Fizyki i Chemii, Fotoniki, Spektroskopii i Laserowych Technologii Kwantowych oraz Zaawansowanych Technologii Obliczeniowych. Zostaną one wyposażone w nowoczesną aparaturę naukowo-badawczą (razem ponad 130 urządzeń) pozwalającą na prowadzenie innowacyjnych badań o charakterze podstawowym i aplikacyjnym.

Postępy w realizacji projektu można śledzić na bieżąco na stronie internetowej <http://www.if.uj.edu.pl/ATOMIN>, gdzie umieszczone są zdjęcia oraz krótkie opisy zakupionych zestawów aparaturowych, uwzględniające ich możliwości eksperymentalne. Łączna wartość projektu wynosi 90 273 034,42 PLN.

Andrzej Majewski

## Ta cudowna stal

W czasach dynamicznego rozwoju inżynierii materiałowej stal pozostaje podstawowym tworzywem konstrukcyjnym naszej cywilizacji. Możliwość kształtowania różnych jej właściwości przy produkcji na dużą skalę stanowi o jej unikatowości. W dążeniu do doskonalenia właściwości stali oraz procesów jej wytwarzania bardzo ważną rolę odegrają rezultaty projektu - „Opracowanie nowej metody doboru parametrów chłodzenia pasma w technologii ciągłego odlewania stali” POIG 1.3.1., - realizowanego przez Katedrę Metalurgii Stopów Żelaza, jednostkę Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie.

Jednym z kluczowych parametrów decydujących o jakości odlewanej stali jest proces jej chłodzenia. Krzepnięcie każdego gatunku stali przebiega odmiennie, ponieważ jest uzależnione od jej składu chemicznego i właściwości fizycznych.

- Celem projektu jest opracowanie metody, która pozwoli zoptymalizować parametry odlewania stali w zależności od jej właściwości fizycznych oraz od przyjętego natężenia produkcji – mówi prof. dr hab. inż. Jan Falkus, kierownik projektu. - Poprawa rozkładu stopowanych w chłodzeniu



strumieni wody i powietrza pozwoli polepszyć strukturę stali, jej właściwości oraz zmniejszy ilość wad. Nowa metoda pozwoli na zwiększenie bezpieczeństwa ciągłego odlewania, zmniejszając szkody technologiczne i awarie. Obecnie przemysł hutniczy intensywnie wprowadza nowe gatunki stali. Wirtualne symulacje na bazie opracowanej metody pozwolą zaprogramować optymalne parametry ich odlewania – dodaje.

Wdrożenie powyższych rozwiązań będzie jednym z czynników umożliwiających produkcję zaawansowanych technologicznie wyrobów przez polski przemysł hutniczy. Zwiększy to jego konkurencyjność oraz przyspieszy rozwój gałęzi przemysłu powiązanych z hutnictwem. Pierwsze wyniki realizowanego projektu zostaną zaprezentowane na współfinansowanej ze środków projektu Międzynarodowej Konferencji COS w dniach 8 – 10.06.2011 w Krynicy.

Andrzej Majewski



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013



**INNOWACJE | CENTRUM BADAŃ MOLEKULARNYCH I MAKROMOLEKULARNYCH  
POLSKIEJ AKADEMII NAUK W ŁODZI REALIZUJE PROJEKT  
BIOPOL: POLIMERY Z ODNAWIALNYCH SUROWCÓW**

# Tworzywa o wielu wcieleniach

Przez tysiące lat podstawę materialną rozwoju cywilizacji stanowiły surowce odnawialne oraz surowce nieorganiczne łatwe do ponownego przetworzenia. Osiągnięcia XX wieku oraz potrzeby szybko rosnącej liczby ludności sprawiły, iż rozwój naszej cywilizacji został oparty na materiałach syntetycznych, wytwarzanych z surowców kopalnych – ropy naftowej i gazu, bardzo szybko zużywanych zarazem na cele energetyczne. Ponadto syntetyczne polimery ulegają bardzo powolnej degradacji, a możliwości ich przetworzenia są ograniczone oraz kosztowne. Masowe zużycie wykonanych z nich produktów, takich jak opakowania i przedmioty codziennego użytku, prowadzi do postępującej dewastacji środowiska naturalnego i kumulacji ciężkich odpadów.

Technologią przyszłości jest więc efektywna ekonomicznie produkcja biodegradowalnych materiałów polimerowych na bazie surowców odnawialnych. Opracowaniem odpowiednich technologii zajmuje się Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych Polskiej Akademii Nauk w Łodzi w ramach projektu BIOPOL – „Technologia otrzymywania biodegradowal-



nych poliestrów z wykorzystaniem surowców odnawialnych” POIG.01.01.02-10-025/09.

Ukierunkowane procesy fermentacji skrobi i prostych cukrów, zawartych chociażby w łatwo dostępnych odpadach rolniczych i przetwórczych, są źródłem kwasu mlekowego. Ten właśnie surowiec stanowi pierwotne źródło polimerów, na których naukowcy koncentrują swoją uwagę – są nimi polilaktyny (PLA) oraz poliestry alifatyczne-aromatyczne (IBPE). Ich atrakcyjność przemysłowa po-

lega nie tylko na oparciu produkcji o surowce odnawialne, ale także na zdolności do biodegradacji, której tempo można dostosować do danego zastosowania – w zależności od nadanej budowy rozłożą się one w czasie od kilkunastu tygodni do kilku lat. Można także w dużym zakresie modyfikować właściwości mechaniczne tych polimerów, nadając im formy dopasowane do projektowanej funkcji.

Zakres zastosowań PLA oraz IBPE jest bardzo szeroki. Mogą one być tworzywem, takich produktów jak: opakowania, wyroby tekstylne, w tym techniczne tkaniny i włókna stosowane w przemyśle (m.in. do produkcji filtrów) i w rolnictwie (biodegradowalne maty osłonowe), bielizna, odzież wierzchnia, tekstyla sanitarne i medyczne jednorazowego użytku, geotekstyla, sieci rybackie i liny, worki na zakupy i odpady kuchenne, laminaty z papierem, folie rolnicze, folie stosowane w przemyśle spożywczym. Polilaktyd o bardzo wysokim stopniu czystości znajdzie zastosowanie w medycynie jako materiał dla biodegradowalnych implantów czy nośnik leków.

Głównym problemem, na który odpowiada projekt, jest

brak krajowych technologii wytwarzania PLA oraz IBPE.

- Najbliższe lata to czas formowania się międzynarodowego rynku producentów polilaktynu i innych biodegradowalnych poliestrów wytwarzanych z udziałem surowców odnawialnych. Jeżeli w tych latach polski przemysł nie wdroży odpowiednich technologii, zamiast producentem, stanie się importerem tych nowoczesnych materiałów lub licencjobiorcą technologii ich wytwarzania, co jest rozwiązaniem dużo kosztowniejszym – mówi prof. dr hab. Stanisław Słomkowski, dyrektor CBMiM PAN, kierownik projektu BIOPOL – Rezultatem projektu będą modelowe instalacje o skali technicznej, zawierające wszystkie elementy potrzebne do wdrożenia technologii na skalę produkcyjną. Zostaną one udostępnione w postaci bezpłatnych licencji – dodaje. Profesor Słomkowski podkreśla, że zainteresowanie współpracą i zastosowaniem polimerów w przemyśle wyraziło już kilka dużych firm.

Projekt BIOPOL współrealizują także Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych w Łodzi oraz Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej.

Andrzej Majewski

Więcej na:

[www.biopol.cbmm.lodz.pl](http://www.biopol.cbmm.lodz.pl)



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013



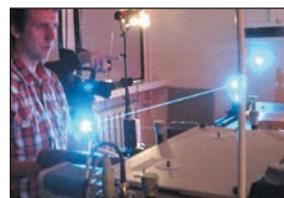
**INNOWACJE | INSTYTUT NISKICH TEMPERATUR I BADAŃ  
STRUKTURALNYCH PAN REALIZUJE PROJEKT NEW LOKS**

# Więcej Światła

Względy ekologiczne i ekonomiczne spowodowały odejście od tradycyjnych żarówek. Powszechnie dostępne są energooszczędne świetlówki kompaktowe, pojawiają się oświetlenia na bazie diod - LED. Rozwiązania te prowadzą jednak do zanieczyszczenia środowiska przez rtęć i ołów, a emitowane przez nie światło znacznie różni się od światła dziennego. Niekorzystną sytuację zmieniają rezultaty projektu „Nowe wydajne luminofory do oświetlenia i koncentratorów słonecznych” POIG 1.1.2. realizowanego przez Konsorcjum NEW LOKS. W jego skład wchodzi: Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN we Wrocławiu, Uniwersytet Gdański oraz Uniwersytet Wrocławski.

Projekt ma na celu wy-

tworzenie nowoczesnych związków chemicznych – luminoforów, które zostaną opracowane przez Konsorcjum opatentowane. Konsorcjum już teraz zaprasza do współpracy podmioty rynkowe, których potencjał posłuży do opracowania – na bazie nowych luminoforów – tanich, ekologicznych i energooszczędnych źródeł światła o widmie podobnym do światła słonecznego. Nowe luminofory znajdą zastosowanie w świetłówkach kompaktowych, jak i w technologii LED.



– W obecnych technologiach źródłem wzbudzenia luminoforu w świetłówkach jest promieniowanie par rtęci. Opracowane przez nas luminofory będą wzbudzone promieniowaniem gazów szlachetnych – mówi doc. dr hab. Przemysław Dereń z INTiBS PAN, koordynator projektu. – Pracujemy również nad luminoforami z wydajnością kwantową, która teoretycznie może osiągnąć 200%. Pozwoli ona uzyskać źródła światła o wydajności energetycznej wyższej od tej uzyskiwanej obecnie – dodaje.

Konsorcjum pracuje również nad luminoforami, których barwa światła będzie zbliżona do słonecznego. Świetlówki kompaktowe nie odtwarzają światła dziennego. W krajach gdzie brakuje słońca ludzie mają obniżony nastrój, a nawet depresję. Oświetlone świetłówkami kompaktowymi obiekty i ludzie wyglądają nienaturalnie, „zimno” i niekorzystnie. Luminofory o wysokim współ-

czynniku oddawania barw będą więc nie tylko zapobiegać takim chorobom jak depresja czy migrena, ale okażą się niezbędne w handlu dla atrakcyjnej prezentacji produktów.

Trzecim zadaniem Konsorcjum jest opracowanie luminoforów organicznych. Ta nowa klasa luminoforów oferuje intensywne światło, do którego wytworzenia zużyje się bardzo mało energii. Luminofory organiczne to przyszłość nie tylko oświetlenia, ale również wyświetlaczy, telewizorów i diod. Czwartym, ostatnim zadaniem projektu, jest wytworzenie luminoforów do poprawy wydajności energetycznej ogniw słonecznych. Ogniwa „widzą” tylko małą część światła słonecznego, więc luminofory niewykorzystaną jego część zamienią na światło dopasowane do czułości ogniwa. W ten sposób zwiększy się jego wydajność.

Andrzej Majewski  
Więcej na:

<http://loks.int.pan.wroc.pl>



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013



**INNOWACJE | WYDZIAŁ MECHANICZNY POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ  
ROZWIJA NOWE TECHNOLOGIE LASEROWE I OPTOMECHATRONICZNE**

# W centrum innowacji

Wydział Mechaniczny Politechniki Wrocławskiej znajduje się w czołówce najlepszych wydziałów mechanicznych w Polsce. Wysoko wykwalifikowana kadra i znaczny dorobek naukowy, osiągnięcia dydaktyczne i edukacyjne, nowoczesne programy studiów oraz laboratoria dydaktyczne i naukowe o światowym standardzie wyposażenia to jego główne atuty. Wydział realizuje obecnie wiele projektów badawczych i inwestycyjnych. Jednym z kluczowych jest projekt „Technologie laserowe i optomechatroniczne w zastosowaniach przemysłowych i medycznych” POIG.02.01.00-02-113/08 realizowany przez wydziałową jednostkę Centrum Zaawansowanych Systemów Produkcyjnych (CAMT).

Celem projektu jest rozwinięcie innowacyjnego zaplecza technologicznego i badawczego, umożliwiającego zaoferowanie przedsiębiorstwom produkcyjnym usług z zakresu tworzenia, rozwoju i produkcji wyrobów rynkowych oraz zaawansowanych badań w obszarze techniki i medycyny. Projekt jest kompletnym rozwinięciem międzynarodowego Centrum Badawczego, realizowanego z Fraunhofer-Gesellschaft na mocy porozumienia zawartego 24 września 2008 roku, w obszarze rozwoju i aplikacji technologii laserowych specjalistycznych i hybrydowych.

Realizowana w ramach projektu kompleksowa inwestycja uzupełni bazę badawczą CAMT (z ang. Centre of Advanced Manufacturing Technologies). Tak rozbudowana baza pozwoli na rozwój nowych zaawansowanych tech-

nologii, odpowiadających na indywidualne potrzeby przemysłu. – Dzięki nim będziemy mogli wytworzyć struktury i obiekty o pożądanym cechach geometrycznych i funkcjonalnych, których nie można uzyskać konwencjonalnymi technologiami, takimi jak toczenie, frezowanie czy dostępnymi usługami cięcia i spawania laserowego – mówi prof. dr hab. inż. Edward Chlebus, dziekan Wydziału Mechanicznego Politechniki Wrocławskiej, kierownik CAMT.

Innowacyjna infrastruktura projektu umożliwi zaawansowane badania w zakresie uszlachetniania powierzchni i obróbki powierzchniowej pod kątem kluczowych parametrów wyrobów, takich jak twardość, zużycie czy struktu-



ra. Opracowane zostaną technologie wytwarzania powłok multimetalicznych i wielofunkcyjnych – dla pokrycia elementów konstrukcyjnych i tym samym zapewnienia im optymalnych parametrów ochrony termicznej i mechanicznej. Realizacja projektu pozwoli też na wytworzenie zaawansowanych specjalizowanych systemów optomechatronicznych i umożliwi ich adaptację do indywidualnych potrzeb konkretnej firmy.

Rozwinięta będzie także technologia szybkiego wytwarzania implantów na potrzeby indywidualnego pacjenta, w oparciu o obrazy tomografu komputerowego i rezonansu magnetycznego.

Andrzej Majewski  
Więcej na: [www.wm.pwr.wroc.pl](http://www.wm.pwr.wroc.pl)

[www.camt.pl](http://www.camt.pl)



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013



Już ponad 20 biur rachunkowych z całego kraju przystąpiło do sieci Taxxo e-biuro rachunkowe, zwiększając swoją konkurencyjność dzięki zaoferowaniu klientom całego wachlarza nowych, innowacyjnych usług. Liczne korzyści wynikające ze współpracy z Taxxo, przesądziły o nagrodzeniu tej Platformy e-biuro rachunkowe prestiżową nagrodą JAKOŚĆ ROKU 2009. Dynamiczny rozwój przyniósł jej nominację do tytułu JAKOŚĆ ROKU SREBRO. Wrocławska firma Columb Technologies S.A., twórca Taxxo, zaprasza zainteresowane biura rachunkowe do współpracy na rzecz oferowania nowej jakości usług księgowych.

Partnerzy Taxxo zapewniają klientom – małym i średnim firmom – szybki dostęp do dokumentów i raportów z biura rachunkowego przez Internet. Są oni informowani SMSem i e-mailem o podatkach i ważnych terminach wpływających na funkcjonowanie firmy. Dzięki zdalnemu dostępowi do danych księgowych oszczędzają znaczną ilość czasu. Platforma pozwala na lepszą kontrolę nad sprawami zleconymi księgowości oraz generu-

je wartościowe raporty zapewniające nową jakość zarządzania firmą.

Taxxo to podgląd naliczonych podatków i składek ZUS do zapłaty, inteligentny kalkulator odsetek oraz automatyczne druki przelewów. To również bieżący podgląd ważnych danych dotyczących przychodów i kosztów firmy. Analiza kosztów i przychodów odbywa się w Taxxo w przyjaznej, graficznej formie. Klienci wysyłają dokumenty do biur rachunkowych w formie elektronicznej, w łatwy sposób przeszukują skany dokumentów oraz mają zapewniony szybki dostęp do kopii faktur. Możliwy jest także wewnętrzny obieg dokumentów elektronicznych.

Operatorem Taxxo jest firma Columb Technologies S.A. - znana i ceniona na rynku za rozwiązania do zarządzania finansami dla średnich i dużych firm. Spółka przygotowuje się do wejścia na rynek New Connect.

Andrzej Majewski

Wejść na: [www.taxxo.pl](http://www.taxxo.pl)

## USŁUGI KOMUNALNE

FIRMA BEST-EKO Z ŻOR WPROWADZA INNOWACYJNE TECHNOLOGIE W PRZETWARZANIU ODPADÓW

## Naturalne procesy na skalę przemysłową

Rozmowa z **Bernardem Jaskulskim**, dyrektorem spółki oraz z **Grzegorzem Pilarskim**, kierownikiem oczyszczalni w firmie Best-Eko Sp. z o.o.

■ **Spółka Best-Eko - jako jeden z pierwszych zakładów komunalnych w Polsce - wprowadza innowacyjny produkt związany z ekologią, skierowany do odbiorców zewnętrznych. Co to takiego?**

- W związku ze sprzyjającymi warunkami do rozszerzenia działalności rozpoczynamy produkcję ekologicznego nawozu ogrodniczego powstającego w wyniku kompostowania, a więc naturalnej metody znanej od wieków. Oferujemy produkt w postaci ziemi próchnicznej, która idealnie nadaje się do zastosowań ogrodniczych. Czekamy jeszcze na zakończenie formalności związanych z wprowadzeniem produktu do sprzedaży, ale obserwujemy już ogromne zainteresowanie ze strony firm budowlanych, które szukają odpowiedniego materiału, np. do uzupełniania obrzeży dróg. Rozpoczęcie produkcji jest możliwe dzięki wykorzystaniu dofinansowania projektu z funduszy unijnych.

■ **Na czym polega innowacyjność projektu?**

- Przede wszystkim na produkcyjnym wykorzystaniu odpadów zielonych, takich jak: trawa, gałęzie czy liście, które chętnie przyjmujemy od ościelnych mieszkańców i firm, a które w przeszłości trafiały na wysypiska, powiększając góry niewykorzystanych, a wręcz szkodliwych śmieci. W naszym zakładzie łączymy je z osadami wytworzonymi w wyniku oczyszczania ścieków i tak powstała masa poddawana jest tlenowej stabilizacji, bez dodatku środków chemicznych. Jest to więc w pełni ekologiczna i jednocześnie bardzo wydajna metoda odzysku odpadów.

■ **Dyrektywy Unii Europejskiej wymagają od nas drastycznego zmniejszenia ilości odpadów biologicznych, a dotyczy to w dużej mierze utylizacji odpadów przemysłu spożywczego. Czy Państwa przedsiębiorstwo oferuje również takie usługi?**

- Wychodząc naprzeciw potrzebom rynkowym, poszerzyliśmy naszą ofertę przetwarzania odpadów. Dzięki

dofinansowaniu z funduszy Unii Europejskiej jako pierwsi w Polsce wprowadzamy innowacyjny projekt biologicznego unieszkodliwiania odpadów z przemysłu mięsnego, takich jak tłuszcze czy kości, których utylizacja stanowi obecnie spory problem i odbywa się głównie poprzez spalanie. Przy tej metodzie otrzymuje się nieestetyczne i szkodliwe substancje i dalsze odpady wymagające składowania. My proponujemy kompletną, w pełni ekologiczną utylizację, polegającą na wspomaganiu naturalnych procesów fermentacji odpadów przy zachowaniu wszelkich norm bezpieczeństwa. Warto też zaznaczyć, że nasza metoda pozwala obniżyć koszty unieszkodliwiania o połowę w porównaniu do spalania.

■ **Na jakim etapie znajduje się obecnie projekt?**

- Ukończyliśmy budowę nowoczesnej hali przeznaczonej do przyjmowania odpadów oraz linii przygotowującej materiał do włączenia w procesy już stosowane w naszym za-

kładzie, takie jak fermentacja i kompostowanie. W związku z tym zapraszamy do współpracy zakłady mięsne ze Śląska.

■ **Czy planujecie Państwo dalsze poszerzenie oferty przetwarzania odpadów?**

- W chwili obecnej skupiamy się na realizacji celów związanych z wdrożonymi projektami, jednak nie wykluczamy takiej sytuacji w przyszłości. Cały czas szukamy nowych rozwiązań, mając na względzie kwestie ekologiczne oraz oczywiście ich opłacalność. Dzięki temu jesteśmy gotowi zmienić w przyszłości zakres usług w zależności od potrzeb rynku, ale wierzymy, że obecny kierunek rozwoju jest właściwy.

■ **Jak oceniacie Państwo gospodarkę odpadów w Polsce?**

- W ostatnim czasie obserwujemy wprowadzanie nowych, ekologicznych rozwiązań. Jednak w kontekście terminów wyznaczonych nam przez Unię Europejską jest to ostatni dzwonek na zmiany. Chcemy inspirować inne przedsiębiorstwa do znalezienia opłacalnych, ale przede wszystkim ekologicznych metod przetwarzania odpadów. Jak widać na naszym przykładzie - jest to możliwe.

■ **Dziękuję za rozmowę.**

Maciej Śmigrodzki

## Lider modernizacji kanalizacji

We wrześniu tego roku w gliwickim ratuszu odbyła się uroczystość zakończenia projektu nr 2000PL16PPE003 „Modernizacja gospodarki ściekowej w Gliwicach”, dofinansowanego ze środków unijnych Funduszu Spójności, zrealizowanego w latach 2001-2010 przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach.

W ramach projektu wykonano 109 km kanalizacji sanitarnej, 52 km kanalizacji deszczowej, 74 km kanalizacji ogólnospławnej oraz 7 przepompowni ścieków. Modernizacją zostało objętych dziewięć dzielnic Gliwic: Brzezinka, Żerniki, Łabędy, Sośnica, Ligota Zabrska, ulica Tarnogórska, ulica Kozielska, Czechowice oraz Stare Miasto. Prace na terenie popularnej Starówki zostały wykonane z wykorzystaniem nowoczesnych technik bezwykopowych, które umożliwiły modernizację sieci bez ingerencji w zabytkową, średnio-wieczną zabudowę.

Realizacja projektu umożliwiła podłączenie do sieci aż 97% mieszkańców Gliwic.

Cel projektu – sformułowany jako rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacyjnego, dostosowanie gospodarki ściekowej Gliwic do standardów europejskich oraz poprawa stanu środowiska w dorzeczu Kłodnicy, a przez to poprawa czystości Odry – został w pełni osiągnięty.

Projekt ten jest największą inwestycją zrealizowaną w Gliwicach ze środków unijnych. Koszt całkowity przedsięwzięcia to 50,9 mln euro, w tym dotacja z Funduszu Spójności wyniesie maksymalnie 27 mln euro.

Podczas uroczystości zakończenia realizacji projektu Zygmuntowi Frankiewiczowi - Prezydentowi Miasta Gliwice oraz Henrykowi Błażusiakowi - prezesowi PWiK Sp. z o.o. w Gliwicach wręczony został list gratulacyjny od prof. Jerzego Buzka, Przewodniczącego Parlamentu Europejskiego. Przedsiębiorstwo za sprawne wykorzystanie unijnych dotacji zostało także w tym roku uhonorowane tytułem „Lidera Eko-Inwestycji”.

Andrzej Majewski



PROGRAM REGIONALNY NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Śląskie. Pozytywna energia



UNIA EUROPEJSKA EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego – realna odpowiedź na realne potrzeby  
Projekt „Wzrost konkurencyjności Spółki Best-Eko poprzez wdrożenie innowacyjnej technologii umożliwiającej uruchomienie kolejnego etapu procesu oczyszczania ścieków polegającego na pełnym recyklingu odpadów” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013.



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



## Eksplozja jakości

Ponad 60 lat doświadczenia w produkcji materiałów wybuchowych, wysoki potencjał produkcyjny, zróżnicowane zaplecze techniczne i logistyczne, a także kreatywny zespół specjalistów i sprawdzona załoga – to główne atuty Zakładów Chemicznych NITRO-CHEM S.A. w Bydgoszczy. Zdecydowały one o przyznaniu spółce nominacji do tytułu JAKOŚĆ ROKU 2010.

Dbłość o zadowolenie klientów, spełnianie ich specyficznych wymagań oraz zapewnienie wysokiej jakości, bezpieczeństwa i komfortu użytkowania oferowanych wyrobów mają dla Spółki znaczenie priorytetowe.

Odnoszone ostatnio przez NITRO-CHEM S.A. sukcesy to zasługa wszystkich jego pracowników z zarządem na czele, a także dowód na skuteczność funkcjonowania wdrożonego w 2000 roku Systemu Zarządzania Jakością według wymagań norm ISO 9001:2009, AQAP 2110:2006 oraz Wewnętrznego Systemu Kontroli zgodnego z PN-N-19001:2006.

Oferta produktowo-usługowa Spółki składa się z czterech głównych grup: materiały wybuchowe i ich kompozycje (m.in. Trotyl – TNT, Heksogen – RDX, Okto-gen – HMX) oraz produkty chemiczne, broń i amunicja,



produkty cywilne – cywilne środki strzałowe i folie z tworzyw sztucznych oraz usługi dla służb mundurowych i odbiorców cywilnych.

Produkt Zakładów Chemicznych NITRO-CHEM S.A. wyróżnia bardzo wysoka jakość, skuteczność działania, duża trwałość i stabilność chemiczna. Ponadto Spółka bardzo aktywnie pracuje nad doskonaleniem relacji firma – produkt – klient, wykazując maksimum elastyczności na etapie uzgadniania z klientami parametrów wyrobów.

Najważniejsze osiągnięcie roku 2009 to niewątpliwie realizacja dużego kontraktu na dostawę materiałów wybuchowych do Ameryki Północnej na zapotrzebowanie US Army, a ponadto wygrana w przetargu na dostawę dwóch kluczowych wyrobów do Afryki.

Obecnie firma rozwija produkcję nowych wyrobów – folii tworzywowych CPP i PET – przeznaczonych na rynek cywilny, w oparciu o dofinansowanie z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (Działanie 4.4.).

Andrzej Majewski

## Z innowacją na Ty

HYDROMEGA®

Firma Hydromega powstała w 1988 roku. Od początku działalności zajmuje się projektowaniem i produkcją układów hydraulicznych oraz automatyką siłowej i automatyką produkcyjną. Równoległe z produkcją zasilaczy hydraulicznych oraz urządzeń z napędem hydraulicznym realizuje prace badawcze, rozwojowe oraz wdrożeniowe.

Naturalnym krokiem w rozwoju przedsiębiorstwa jest realizacja projektu „Wdrożenie i komercjalizacja innowacyjnych produktów technologicznych w dziedzinie hydrauliki siłowej oraz automatyki przemysłowej w firmie Hydromega Sp. z o.o.”. Projekt ten jest współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Osi Priorytetowej I Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013. Działanie 1.2 Rozwiązania innowacyjne MŚP.

Przedmiot projektu to budowa nowego zaplecza produkcyjno-biurowe-

go z powierzchnią magazynową. Na powierzchni 3 tys. m<sup>2</sup> powstał nowoczesny zakład produkcyjny, umożliwiający produkcję zaawansowanych technologicznie układów spełniających wysokie wymagania klientów.

Zaplecze produkcyjne wyposażone zostało w nowoczesne funkcjonalne maszyny i urządzenia, które pozwolą na ciągłe podnoszenie jakości produkowanych przez nas wyrobów zarówno w obszarze produkcji seryjnej, jak i w zakresie prowadzonych prac badawczo-rozwojowych – mówi dr inż. Zbigniew Zienowicz, prezes zarządu Hydromega Sp. z o.o.

Celem projektu jest stworzenie warunków dla dalszego rozwoju firmy poprzez innowacyjne rozwiązania, prowadzące do uruchomienia produkcji seryjnej wyrobów, będących efektem dobrej współpracy z Polskimi Instytutami B+R, Centrum Innowacji NOT oraz Wyższymi Uczelniami Technicznymi.

A wszystko po to, by z innowacją być na Ty! Krzysztof Stadler

## Uniwersytet XXI wieku

UJK  
Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego w Kielcach

Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego w Kielcach to uczelnia o wysokiej dynamice rozwoju. Najważniejszymi wektorami postępu Uczelni są: nowoczesność, dbałość o szerokie możliwości stwarzane studentom oraz ciągłe podnoszenie potencjału regionu świętokrzyskiego. Dzięki pozyskaniu znacznych funduszy europejskich Uniwersytet Jana Kochanowskiego (UJK) przekształca się w ośrodek o światowym standardzie kształcenia.

W centrum rozwoju uczelni znajduje się budowa wielofunkcyjnego Campusu Uniwersyteckiego na miarę XXI wieku. Na ten cel Uniwersytet Jana Kochanowskiego pozyskał 159,5 mln zł z budżetu Unii Europejskiej – w ramach projektu „Rozbudowa Infrastruktury dydaktycznej Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach - II etap budowy Campusu Uczelnianego”.

Realizacja inwestycji pozwoli Uniwersytetowi w Kielcach dołączyć do grona uczelni o najnowocześniejszej bazie dydaktyczno-naukowej w Polsce. Nowa infrastruktura umożliwi

kształcenie studentów w systemie w pełni interaktywnym i multimedialnym.

W ramach projektu podejmowane są następujące zadania: rozbudowa obiektu i wyposażenie bazy laboratoryjnej Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego, budowa Biblioteki Głównej i Uniwersyteckiego Centrum Danych, budowa Centrum Języków Obcych, rozbudowa infrastruktury teleinformatycznej oraz wdrożenie zintegrowanego systemu informatycznego do obsługi toku studiów i zarządzania uczelnią.

O tempie rozwoju UJK najlepiej świadczy uruchomienie w ostatnich dwóch latach wielu nowych kierunków oraz specjalności w oparciu o potrzeby rynku pracy, w tym m.in. Biotechnologii czy Wzornictwa. Fakt ten umożliwiającą wysoka profesjonalizacja Uczelni w wąskich i poszukiwanych dziedzinach nauki. Szybki rozwój Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach czyni go ośrodkiem kształcenia elitarnych kadry na potrzeby nowoczesnej gospodarki.

Andrzej Majewski  
Wiceprezesa:

www.ujk.edu.pl/campus



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013



BRANŻA WIERTNICZA | SPÓŁKA POSZUKIWANIA NAFTY I GAZU NAFTA PIŁA PRETENDENTEM DO TYTUŁU JAKOŚĆ ROKU 2010

# Perła polskiego wiertnictwa

NAFTA Piła to doświadczony wykonawca prac wiertniczych w trudnych warunkach geologicznych i w różnych obszarach kulturowych. Piłska spółka jest znaczącym dostawcą usług wiertniczych dla klientów krajowych i istotnym eksporterem tych usług, współpracując jako kwalifikowany wykonawca z najbardziej wymagającymi inwestorami na świecie. Wdrożone procedury zarządzania jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem pracy odpowiadają światowym standardom.



Wprzyszłym roku minie pięćdziesiąt lat od odkrycia przez NAFTĘ Piła pierwszego złoża ropy naftowej, znajdującego się poza klasycznym obszarem poszukiwań naftowych w rejonie Polski południowej. Zidentyfikowane w 1961 roku złożo Rybaki koło Nowej Soli było pierwszym odkrytym na terenie Niziny Polskiejgo i tym samym zredefiniowało kierunki poszukiwania ropy naftowej i gazu ziemnego w Polsce.

- Od ponad 50 lat NAFTA Piła bezpiecznie udostępnia czyste ekologicznie źródła energii pierwotnej przy minimalizacji wpływu procesu wiercenia na ekosystem. Spółka powstała w 1956 roku. Jest odkrywcą ponad 100 złóż ropy naftowej i gazu ziemnego na obszarze całej Polski. Ponadto odkryła największe w Europie złożo miedzi Lubinśkiego Zagłębia Miedzianego oraz największe w Polsce złożo węgla brunatnego w Bełchatowie. Jako pierwsza w Polsce zaczęła wykonywać wiercenia kierunkowe - mówi **Henryk Dytko**, prezes Poszukiwań Nafty i Gazu NAFTA Sp. z o.o.

Z końcem lat 70. ubiegłego wieku spółka rozpoczęła świadczenie usług za granicą, wysyłając kadrę inżynierjno-techniczną początkowo do Algierii i Iraku, a następnie do Pakistanu i do Indii. Zdobyte doświadczenie zawodowe przy pracy z użyciem zagranicznego sprzętu wysokiej jakości miało ogromny wpływ na rozwój działalności w nowych realiach rynkowych. Po okresie znakomitej skuteczności w odkrywaniu złóż zasobów naturalnych od 1996 roku spółka wyspecjalizowała się w najwyższej klasy usługach wiertniczych. Od 1998 roku działa jako samodzielny kontraktor usług wiertniczych, wykonując zlecane wiercenia własnym, ciągle unowocześnianym sprzętem i własnymi załogami.

Obecnie przedmiot działalności tej jednej z kluczowych spółek grupy kapitałowej PGNiG obejmuje: wykonywanie wiertniczych otworów badawczych, poszukiwawczych i eksploatacyjnych na zlecenie inwestorów krajowych i zagranicznych; likwidację otworów na wyeksplo-



fort. Robert Judycki

atowanych złożach; rekonstrukcje otworów będących w eksploatacji; wykonywanie otworów na potrzeby podziemnych magazynów węgłowodorów; wykonywanie wierceń geotermalnych i hydrogeologicznych.

Trzy kluczowe wartości, na których oparty jest sukces działalności firmy, to wysoko wykwalifikowana kadra, sprawna organizacja procesów w ramach Zintegrowanego Systemu Zarządzania oraz wysokiej jakości nowoczesny sprzęt.

Fundamentem zrównoważonego rozwoju piłskiej NAFTY jest jej ponad 750-osobowa załoga - wyspecjalizowana i dobrze wykształcona kadra, ściśle wiążąca możliwości swego awansu zawodowego z rozwojem firmy. NAFTA Piła uczyniła ciągle szkolenie pracowników istotnym czynnikiem kultury organizacyjnej firmy i kluczowym aspektem swojej konkurencyjności na rynku. W samym 2009 roku wydała na ten cel 700 000 złotych. Dzięki unikatowej wiedzy, fachowości oraz biegłej obsłudze urządzeń wiertniczych z wykorzystaniem wszystkich ich możliwości, załogi piłskiej

spółki wykonują najbardziej skomplikowane i specjalistyczne wiercenia przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa.

Spółka posiada Zintegrowany System Zarządzania Jakością, Środowiskiem, Zdrowiem i Bezpieczeństwem Pracy, wdrożony i certyfikowany zgodnie z normami ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 oraz BS OHSAS 18001:2007. W trakcie ostatniego audytu odnawiającego, który odbył się w dniach 15-18 grudnia 2009 roku, audytorzy TÜV Management Service GmbH podkreślili widoczny postęp w spółce, będący efektem ciągłego doskonalenia posiadanych systemów zarządzania, jak również wiedzy, umiejętności i kompetencji wszystkich pracowników. Ponadto, jako pierwsza firma wśród spółek podstawowych grupy kapitałowej PGNiG, NAFTA Piła otrzymała certyfikat American Petroleum Institute (API), dający prawo do używania oficjalnego monogramu API na wytwarzanych przez siebie łącznikach przewodu wiertniczego oraz połączeń z gwintami narzędziowymi elementów przewodu wiertniczego. Równocześnie spółka stale ulepsza

procedury i praktyki związane z procesem zarządzania HSE (Health, Safety, Environment), powszechnie stosowanym w pracach załóg wiertniczych w kraju i za granicą. Posiadanie tak rozbudowanego i sprawnego systemu zarządzania jest czynnikiem kluczowym w nawiązywaniu współpracy z zagranicznymi operatorami rynku naftowego, dla których najważniejsze są wdrożone na światowym poziomie normy jakości i bezpieczeństwa. Dzięki takim standardom NAFTA Piła zdobyła uznanie operatorów na trzech kontynentach, wykonując dotychczas kilkadziesiąt kontraktów wiertniczych w Pakistanie, Indiach, Syrii, Maroku, Egipcie, Szwecji, na Słowacji oraz Węgrzech. - To właśnie piłska NAFTA współuczestniczyła w odkryciu największych lądowych złóż ropy naftowej w Indiach, wierząc na zlecenie szkockiej firmy Cairn Energy - mówi **Ryszard Chylarecki**, dyrektor marketingu Poszukiwań Nafty i Gazu NAFTA Sp. z o.o. w Pile - Wysoki poziom naszych usług zapewnił nam dalsze kontrakty na rynku indyjskim, jak i na innych rynkach zagranicznych. Obecnie marka NAFTY Piła to synonim niezawodności, fachowości i najwyższej jakości, co znajduje potwierdzenie w licznych referencjach od potentatów międzynarodowego rynku naftowego. Zagraniczni kontrahenci cenią także naszych pracowników za świadomość różnic kulturowych i umiejętność funkcjonowania zgodnie z systemem wartości danej kultury. Przekłada się to na dobrą komunikację interpersonalną i sprawność operacyjną - dodaje.

Wysokie kwalifikacje kadry oraz sprawne procesy organizacyjne wykorzystywane są w pracy przy zastosowaniu nowoczesnych urządzeń wiertniczych. - Dysponujemy wysoce zaawansowanym technologicznie sprzętem, w tym najnowocześniejszym w Polsce urządzeniem IDM 2000, które może wykonywać wiercenia na głębokość 8 500 metrów i pozwala na dużą automatyzację i komputeryzację wiercenia, znacznie je ułatwiając - mówi prezes Henryk Dytko. - Obecnie NAFTA Piła dysponuje 14 w pełni wyposażonymi wiertnicami wysokiej jakości, których możliwości techniczne są w stanie spełnić wysokie oczekiwania i zapotrzebowanie tak krajowych, jak i zagranicznych zlecniodawców. Sprzęt ten pozwala na wykonanie najtrudniejszych zadań wiertniczych, takich jak wiercenia otworów kierunkowych i poziomych - dodaje.

Działalność firmy, prócz wymiaru ekonomicznego, ma również wymiar



społeczny, środowiskowy i etyczny. Znajduje to wyraz w przyjętej przez NAFTĘ Piła strategii społecznej odpowiedzialności i zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę branży zakładającą kontrolowaną ingerencję w środowisko naturalne, spółka uznaje jego ochronę za priorytet. Tym samym nieustannie doskonalą sprzęt wiertniczy oraz technologię wiercenia. Stały monitoring procesu wiercenia oraz racjonalna gospodarka surowcami minimalizują oddziaływanie na ekosystem, ograniczają emisję zanieczyszczeń do powietrza, zmniejszając ilość wytwarzanych odpadów wiertniczych, zmniejszając zużycie wody na cele przemysłowe oraz ograniczają emisję hałasu do środowiska.

Firma dba o wzorcowe relacje z lokalnymi społecznościami, w których funkcjonuje. Przed rozpoczęciem każdego projektu wiertniczego prowadzi dialog z miejscową ludnością i władzami. Przedstawia im potencjalne zyski z prowadzonych prac i odkrywanych surowców mineralnych, a także działania minimalizujące wpływ prac wiertniczych na ich najbliższe otoczenie. Trwałą korzyścią dla tych społeczności jest wybudowana infrastruktura, która po zakończeniu prac wiertniczych służy lokalnym potrzebom. Spółka, opuszczając teren po zrealizowanych pracach, przywraca go do pierwotnego stanu naturalnego poprzez procesy pełnej rekultywacji.

Elementem strategii odpowiedzialnego biznesu są opisane powyżej działania na rzecz bezpieczeństwa i rozwoju pracowników, a także inwestycje w przyszłą kadrę poprzez realizację porozumienia o szerokiej współpracy z Zespołem Szkół im. Stanisława Staszica w Pile, gdzie kształcą się technicy wiertnictwa. Po kilkunastoletniej przerwie pierwsi absolwenci kierunku technik wiertnik ukończy szkołę w 2011 roku. Realizowana jest także umowa dotycząca przyznawania stypendiów najlepszym studentom Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

NAFTA Piła jest również członkiem International Association of Drilling Contractors i blisko współpracuje z jednostkami naukowo-badawczymi Akademii Górniczo-Hutniczej, Instytutu Nafty i Gazu oraz Państwowym Instytutem Geologicznym.

Spółka na przestrzeni swojej wieloletniej działalności była wielokrotnie nagradzana za działalność zawodową i społeczną na rzecz gospodarczego, kulturalnego i społecznego rozwoju miasta Piły, jego okolic, jak i regionu Wielkopolski. W 2010 roku znalazła się również na liście diamentów prestiżowego czasopisma Forbes w rankingu firm, które osiągnęły w Polsce najwyższy wzrost wartości w latach 2005-2008.

Piłska NAFTA to spółka, która w ostatnich latach charakteryzowała się wysoką dynamiką rozwoju. Na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat nastąpił trzykrotny wzrost wartości firmy. Spółka jest liderem polskiej branży wiertniczej, posiadając ponad 30% udziału w rynku. O ile dynamika rozwoju w 2008 i 2009 roku jest niższa od tej z ostatniego dziesięciolecia, to jednak na tle innych firm, które mocniej odczuły skutki światowej dekonunktury, jest to wciąż dynamika satysfakcjonująca. - Przeprowadzenie firmy przez okres trudnej sytuacji na rynkach światowych z zachowaniem jej dobrej kondycji finansowej, niezminiejszego poziomu zatrudnienia i wzrostu płac, uważamy za niewątpliwą sukces ostatnich miesięcy - mówi **Wiesław Pawłowski**, dyrektor ds. ekonomicznych Poszukiwań Nafty i Gazu NAFTA Sp. z o.o.

W chwili obecnej spółka koncentruje się na zwiększeniu zakresu usług świadczonych za granicą oraz na uzyskaniu pozycji wiodącego kontrahenta prac wiertniczych dla firm zagranicznych posiadających koncesje poszukiwawcze w Polsce. W grudniu 2009 roku NAFTA Piła podpisała kontrakt z firmą Lane Energy Poland na odwiercenie trzech otworów w rejonie Lęborka i Gdańska, celem rozpoznania możliwości pozyskania gazu ze złóż niekonwencjonalnych. W czerwcu tego roku spółka rozpoczęła wiercenia w poszukiwaniu tzw. „tight gas” dla Aurelian Oil and Gas. Operator Lane Energy Poland/ConocoPhillips jest przekonany, że przy zastosowaniu nowoczesnej technologii możliwa będzie eksploatacja gazu z łupków staropaleozoicznych, podobnie jak w USA, gdzie „shale gas” zwiększył znacząco produkcję gazu ze złóż krajowych. Były to wielki przełom nie tylko dla NAFTY Piła, ale przede wszystkim dla kraju. Polska stoi bowiem przed szansą odkrycia wielkich złóż gazu łupkowego.

**Andrzej Majewski**

reklama

Trwa piąta jubileuszowa edycja programu.



# JAKOŚĆ ROKU 2010

NAJWIĘKSZY  
KONKURS  
PROJAKOŚCIOWY  
W POLSCE

Wyróżnij się!  
Zgłoś się  
w kategorii

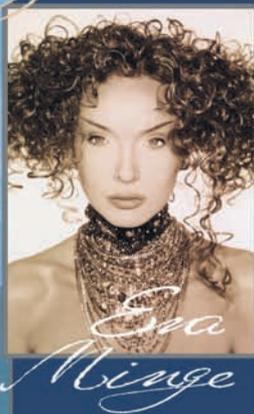
**INNOWACJA**

Więcej na [biznesraport.com](http://biznesraport.com)

reklama



**HEFRA**  
WARSZAWSKA FABRYKA PŁATERÓW  
ROK ZAŁ. 1824



**PÓŁNOCNY**

SERIA LIMITOWANA - EVA MINGE

DELIKATNE, ALE ZDECYDOWANE W FORMIE. Z POZORU PROSTE, ALE, DOPRACOWANE W KAŻDYM NAJDROBNIJSZYM SZCZEGÓLE. SMUKŁA LINIA, WYRAŹNIE ZARYSOWANE WYKOŃCZENIA, BRAK OZDOBNIKÓW. IDEALNIE WYWAŻONE PROPORCJE - WSZYSTKO TO SPRAWIA, ŻE TE SZTUĆCE DOSKONAŁE KOMPONUJĄ SIĘ ZARÓWNO NA NOWOCZESNYM, JAK I KLASYCZNIE UDEKOROWANYM STOLE.

SERDECZNIE ZAPRASZAMY NA ZAKUPY!

LEGNICA, ŻEGLARSKA 8, TEL: 76 723 77 55  
LUBIN, ZWIERZYCKIEGO 3, TEL: 76 723 77 17  
WARSZAWA, MOKOTOWSKA 28, TEL: 22 621 03 98  
WARSZAWA, OGRODOWA 7, TEL: 22 620 81 29

SKLEP INTERNETOWY:  
[WWW.HEFRA.PL/SKLEP](http://WWW.HEFRA.PL/SKLEP), TEL: 76 723 77 34

reklama

**profmovies.com**  
**profmovies.TV**



NOWY  
PROFESJONALNY  
KANAŁ  
KOMUNIKACJI  
INTERNETOWEJ

NASZE WYRÓŻNIENIA



Zapraszamy do pobrania prezentacji z  
[www.profmovies.com/oferta](http://www.profmovies.com/oferta)

Uwaga!

**Poszukujemy handlowców  
na terenie całego kraju**

CV ze zdjęciem na adres:  
[praca@profmovies.com](mailto:praca@profmovies.com)

Prosimy o dopisek  
„Wyrażam zgodę na przetwarzanie danych osobowych niezbędnych w procesie rekrutacji”

SZKOLIMY, NIE WYMAGAMY DOŚWIADCZENIA!

reklama

**Podróżuj.com.pl**  
agencja turystyczna



**Spełniamy  
marzenia!**

SUPER LASTY, MEGA PROMOCJE, NAJWIĘKSZY WYBÓR



**CH Auchan, Bielsko-Biała**  
**ul. Bohaterów Monte Cassino 421**  
tel/fax: 33/ 822 31 69  
e-mail: [biuro@podrozuj.com.pl](mailto:biuro@podrozuj.com.pl)