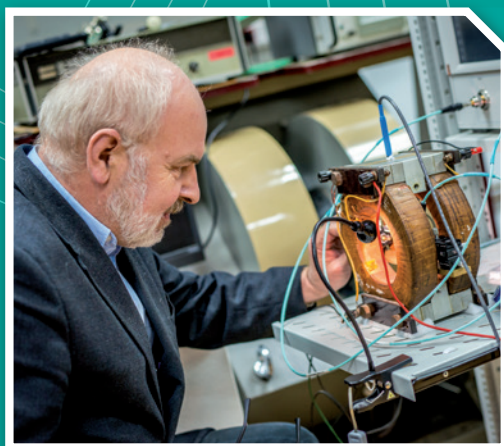


# POLSKA INNOWACYJNA



Atlas fotograficzny  
III edycja

Projekty realizowane  
w ramach Programu  
Innowacyjna Gospodarka



# POLSKA INNOWACYJNA

Projekty realizowane w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka

## > Atlas fotograficzny III edycja

Warszawa, lipiec 2015



**INNOWACYJNA  
GOSPODARKA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



MINISTERSTWO  
INFRASTRUKTURY  
I ROZWOJU

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



# > Spis treści

<b>Wstęp – Polska innowacyjna</b>	<b>8</b>
<b>Polska innowacyjna w liczbach</b>	<b>10</b>
<b>WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE</b>	
<b>Laboratoria Innpolis</b>	<b>12</b>
<i>Od Wrocławskiego Parku Technologicznego do Innpolis Wrocław</i> Wrocławski Park Technologiczny SA	
<b>Innowacyjna chemia</b>	<b>14</b>
<i>Uzyskanie międzynarodowej ochrony patentowej dla innowacyjnych katalizatorów rutenowych zawierających grupy oniowe do efektywnego prowadzenia procesu metatezy</i> Apeiron Synthesis SA	
<b>WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE</b>	
<b>Niezawodne i wygodne</b>	<b>16</b>
<i>Wdrożenie innowacyjnej technologii budowy i eksploatacji telemetrycznych pojazdów szynowych</i> Pojazdy Szynowe PESA Bydgoszcz SA	
<b>Skuteczny lek na cellulit</b>	<b>18</b>
<i>Wdrożenie do praktyki klinicznej w Polsce i Europie innowacyjnego leku stosowanego w terapii cellulitu</i> Alio Medica Sp. z o.o.	
<b>WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE</b>	
<b>Młoda przedsiębiorcza Polska</b>	<b>20</b>
<i>Droga do Polski Przedsiębiorczej</i> AIP Lublin	
<b>Skuteczniejsza dezynfekcja</b>	<b>22</b>
<i>Wdrożenie nowej technologii wytwarzania preparatów dezynfekcyjnych o szerokim spektrum bójącym</i> Medi-Sept Sp. z o.o.	



<b>Naturalny nawóz</b>	<b>24</b>
<i>Opracowanie innowacyjnego nawozu wytwarzanego z wykorzystaniem pofermentu</i>	
Wikana Bioenergia Sp. z o.o.	
<b>WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE</b>	
<b>Biopaliwa bez odpadów</b>	<b>26</b>
<i>Badania nad bezodpadową produkcją biopaliw</i>	
Polmax Polska SA sp. k-a	
<b>Polski patent na gaz łupkowy</b>	<b>28</b>
<i>Zgłoszenie patentowe wynalazku (PCT, USA) „Lekkie proppanty ceramiczne i sposób wytwarzania proppantów ceramicznych”</i>	
Baltic Ceramics SA	
<b>WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE</b>	
<b>Elektrody dziane, tkane, haftowane</b>	<b>30</b>
<i>Tekstyczny system do elektrostymulacji mięśni</i>	
Politechnika Łódzka	
<b>Tworzywa sztuczne – wreszcie biodegradowane</b>	<b>32</b>
<i>Technologia otrzymywania biodegradowalnych poliestrów z wykorzystaniem surowców odnawialnych</i>	
Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN w Łodzi	
<b>Krystalicznie czysta woda</b>	<b>34</b>
<i>Wdrożenie technologii wytwarzania systemu filtracyjnego do wody</i>	
AMII Sp. z o.o.	
<b>WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE</b>	
<b>Protony przyspieszają dla medycyny</b>	<b>36</b>
<i>Narodowe Centrum Radioterapii Hadronowej Faza 1: Centrum Cyklotronowe Bronowice</i>	
Instytut Fizyki Jądrowej im. H. Niewodniczańskiego PAN w Krakowie	

<b>Dla polskiej nauki</b>	<b>38</b>
<i>Centrum kompetencji w zakresie rozproszonych infrastruktur obliczeniowych typu gridowego – PLGridCore</i> Akademickie Centrum Komputerowe CYFRONET Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie	
<b>WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE</b>	
<b>Spełnione marzenie lkarza</b>	<b>40</b>
<i>Wdrożenie technologii symulacji swobodnego spadania</i> AeroTunel Sp. z o.o. sp. k-a	
<b>Radiochirurgia zamiast skalpela</b>	<b>42</b>
<i>Wprowadzenie innowacyjnej na skalę światową usługi nieinwazyjnego usuwania guzów nowotworowych</i> Instytut Chirurgii Cybernetycznej Sp. z o.o.	
<b>WOJEWÓDZTWO OPOLSKIE</b>	
<b>Drzwi do innowacji</b>	<b>44</b>
<i>Opracowanie energooszczędnych drzwi Filplast i wdrożenie na innowacyjnej linii technologicznej</i> Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe Filplast Beata Filipowski	
<b>Opony nie do zdercia</b>	<b>46</b>
<i>Antyutleniacze chinolinowe do tworzyw sztucznych</i> Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej „Blachownia”	
<b>WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE</b>	
<b>Geometria światła</b>	<b>48</b>
<i>Rozszerzenie ochrony własności przemysłowej na wynalazek uzyskiwania jednorodnej wiązki światła o dowolnym kształcie</i> D.A. Glass Teodora Doros	
<b>Uskrzydleni technologią</b>	<b>50</b>
<i>Centrum produkcji cienkościennych zespołów i modułów turbinowych silników lotniczych</i> Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego „PZL-Rzeszów” SA	

<b>Stoliczku nakryj się i... wyczyść</b>	<b>52</b>
<i>Wprowadzenie na rynek innowacyjnego produktu w oparciu o pierwsze wdrożenie wynalazków w branży tworzyw sztucznych</i>	
Splast Sp. z o.o. sp. k.	

## **WOJEWÓDZTWO PODLASKIE**

<b>Opakowane w naturę</b>	<b>54</b>
---------------------------	-----------

*Wdrożenie innowacyjnej technologii produkcji naczyń i opakowań jednorazowych i biodegradowalnych*

Aston Investment Sp. z o.o.

<b>Kurs na eksport</b>	<b>56</b>
------------------------	-----------

*Podniesienie konkurencyjności firmy Plum na rynkach zagranicznych*

Plum Sp. z o.o.

## **WOJEWÓDZTWO POMORSKIE**

<b>Cyberoko widzi szerzej</b>	<b>58</b>
-------------------------------	-----------

*Opracowanie typoszeregu komputerowych interfejsów multimodalnych oraz ich wdrożenie w zastosowaniach edukacyjnych, medycznych, w obronności i w przemyśle*

Politechnika Gdańska

<b>Inwestycja w bezpieczeństwo</b>	<b>60</b>
------------------------------------	-----------

*Wdrożenie innowacyjności w INTERMET przez realizację badań przemysłowych i prac B+R*

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe INTERMET Sp. z o.o.

<b>Ocean danych w służbie nauce</b>	<b>62</b>
-------------------------------------	-----------

*Zintegrowany System Przetwarzania Danych Oceanograficznych*

Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk

## **WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE**

<b>Serce jak nowe</b>	<b>64</b>
-----------------------	-----------

*Sercowe komórki macierzyste i progenitorowe – nowa metoda regeneracji uszkodzonego serca*

Śląskie Centrum Chorób Serca

<b>Obfite plony nauki</b>	<b>66</b>
<i>Śląska BIO-FARMA. Centrum Biotechnologii, Bioinżynierii i Bioinformatyki</i>	
Politechnika Śląska	
<b>W kontakcie z każdym</b>	<b>68</b>
<i>Innowacyjna platforma Contact Center dla osób niepełnosprawnych „e-CallMax”</i>	
Wasko SA	
<b>WOJEWÓDZTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE</b>	
<b>Na sucho i do czysta</b>	<b>70</b>
<i>Wdrożenie innowacyjnej technologii czyszczenia przemysłowego</i>	
Eolis Sp. z o.o.	
<b>Czytnik odczyta więcej</b>	<b>72</b>
<i>Zastosowanie promieniowania podczerwonego do zdalnej identyfikacji przedmiotów i osób przy użyciu tagów aktywnych</i>	
Amateo Sp. z o.o.	
<b>WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE</b>	
<b>Ożywczy transfer wiedzy</b>	<b>74</b>
<i>Wyposażenie i modernizacja zintegrowanych laboratoriów naukowo-badawczych Centrum Doskonałości BIOANIREP</i>	
Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie	
<b>Wiatr w nowe żagle</b>	<b>76</b>
<i>Zaprojektowanie i wdrożenie do produkcji nowej łodzi żaglowej Delphia 46</i>	
Delphia Yachts Kot SJ	
<b>WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE</b>	
<b>Polski design na salonach</b>	<b>78</b>
<i>Polski design na Salone Internazionale del Mobile</i>	
Meble Vox Sp. z o.o. sp. k-a	

<b>Laser „prześwietli” kierowcę</b>	<b>80</b>
<i>Uzyskanie ochrony własności przemysłowej na sposób i aparat do zdalnego wykrywania par alkoholu w powietrzu</i> AIROPTIC Sp. z o.o.	
<b>Szerszy horyzont nauki</b>	<b>82</b>
<i>Krajowe Centrum Nanostruktur Magnetycznych do Zastosowań w Elektronice Spinowej – SPINLAB</i> Instytut Fizyki Molekularnej PAN	
<b>WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE</b>	
<b>Innowacja z papierni</b>	<b>84</b>
<i>Inwestycja w innowacyjny produkt w firmie Apis Sp. z o.o. w oparciu o pierwsze wdrożenie wynalazków Wnioskodawcy</i> Apis Sp. z o.o.	
<b>Na informatycznej fali</b>	<b>86</b>
<i>Wdrożenie internetowego systemu klasy B2B integrującego realizację zleceń, rozliczeń i wymianę informacji firmy</i> <i>Unibaltic Sp. z o.o. z partnerami biznesowymi</i> UNIBALTIC Sp. z o.o.	
<b>CAŁA POLSKA</b>	
<b>Lokalne targowisko w globalnej sieci</b>	<b>88</b>
<i>LokalnyRolnik.pl platforma łącząca rolników i producentów żywności z odbiorcami</i> Farmer Direct Sp. z o.o.	
<b>Wygrać własny rozwój</b>	<b>90</b>
<i>Stworzenie innowacyjnej technologii informatycznej niezbędnej do świadczenia e-usług szkoleniowych i e-testów kompetencyjnych z wykorzystaniem rozwiązań sztucznej inteligencji i wirtualnej rzeczywistości</i> eFactor Sp. z o.o.	



## > Wstęp

# ➤ Polska innowacyjna

Rok 2015 to szczególny czas. Zamykając programy operacyjne ze starej perspektywy, rozpoczynamy równolegle korzystanie z Funduszy Europejskich na lata 2014-2020. Doświadczenie, jakie zdobyliśmy w trakcie realizacji programu Innowacyjna Gospodarka (PO IG), wykorzystaliśmy przy przygotowaniu Programu Inteligentny Rozwój. Wiedza i praktyka – nasza i naszych dotychczasowych beneficjentów – to potencjał, który chcemy wykorzystać podczas finansowania prac badawczo-rozwojowych oraz wdrażania ich efektów w postaci innowacyjnych rozwiązań.

Dzięki 10 mld euro z PO IG zrealizowanych zostało prawie 18 tys. przedsięwzięć. Powstało około 1400 nowych technologii oraz 4700 nowatorskich produktów i usług, a ponad 3700 wynalazków zgłoszono do ochrony patentowej. Wiele z tych rozwiązań odniosło rynkowy sukces. Zostały zauważone i docenione nie tylko w Polsce, ale również poza granicami kraju.

W niniejszym albumie przybliżamy Państwu 40 nowatorskich rozwiązań wspartych przez PO IG. Znalazły się tu m.in.: cyklotron, który może być wykorzystywany do zwalczania guzów nowotworowych, centrum produkcji elementów silników

lotniczych, biodegradowalne naczynia z otrąb pszennych czy interfejs do sterowania komputerem za pomocą wzroku i gestów. Użytkownikom aut i ochronie środowiska przysłuży się technologia wytwarzania biopaliw bez stosowania silnie toksycznego metanolu. Wszyscy skorzystamy też na wdrożeniu do produkcji nowych lamp precyzyjnie oświetlających wybrany obszar i „niezanieczyszczających” nieba.

Zaprezentowane na kartach albumu projekty to jedynie wycinek dokonań beneficjentów PO IG – naukowców i przedsiębiorców, którzy poprzez swoją pracę współtworzą nowoczesną polską gospodarkę. Licząc, że będą one inspiracją dla wszystkich, którzy myślą o realizacji nowatorskich przedsięwzięć, z satysfakcją oddaję w Państwa ręce kolejną, trzecią już, edycję albumu „Polska innowacyjna”.

**Iwona Wendel**

**Podsekretarz Stanu w Ministerstwie  
Infrastruktury i Rozwoju**



# > Polska innowacyjna w liczbach



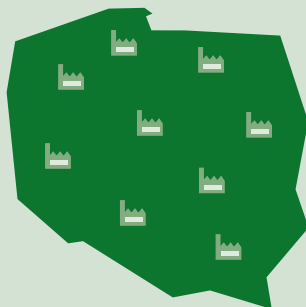
Wszystkie dane przedstawione w infografikach dotyczą stanu na dzień 31.12.2014 r.



## Dotacje z Programu Innowacyjna Gospodarka pozwoliły na:



> **611** wynalazków zgłoszonych do ochrony patentowej w wyniku realizacji projektów



> **17 840** nowych miejsc pracy



> dofinansowanie **537** projektów badawczych



> **298** nowych i zmodernizowanych laboratoriów, z których usług już korzystają **524** przedsiębiorstwa



> **1105** przedsiębiorstw (**920 MŚP**) wprowadzających innowacje

# ➤ Laboratoria Innopolis

W ramach realizowanego ostatnio międzynarodowego projektu badawczego Polska jako współudziałowiec musiała dostarczyć swój wkład rzeczowy. To właśnie we Wrocławskim Parku Technologicznym (WPT) powstała, zaprojektowana specjalnie na jego potrzeby, instalacja kriogeniczna. Wykonawcami były firmy będące lokatorami parku, które przy realizacji tego zamówienia korzystały z nowo wyposażonych laboratoriów. Całe przedsięwzięcie finansowane przez kilkanaście państw, a realizowane w laboratorium DESY w Hamburgu, polega na budowie gigantycznego (ponad 3 km) lasera rentgenowskiego wysyłającego strumień swobodnych elektronów.

To tylko jeden z przykładów prowadzonych w WPT wysoko zaawansowanych technologicznie działań, ale doskonale pokazujący, jakie efekty przynosi stworzenie „Innopolis Wrocław”. W ramach projektu wybudowano pięć budynków biurowo-laboratoryjnych oraz wyposażono 12 laboratoriów. Korzysta z nich kilkadziesiąt, spośród ponad 200, firm mających siedzibę we Wrocławskim Parku Technologicznym. Służą one zarówno do działalności strictly komercyjnej, jak też badawczej, prowadzonej na najwyższym światowym poziomie.



➤ **Marek Winkowski, wiceprezes zarządu, dyrektor ds. inwestycji, badań i rozwoju WPT:**

Możliwość koncentracji w jednym miejscu wielu laboratoriów i bardzo zaawansowanego technologicznie specjalistycznego sprzętu powoduje, że firmy chcą się lokować we Wrocławskim Parku Technologicznym. Dzięki temu powstaje tu wyjątkowy potencjał. Umożliwia on tworzenie konsorcjów, które mogą wspólnie realizować nawet bardzo duże i skomplikowane projekty.

**Projekt:** Od Wrocławskiego Parku Technologicznego do Innopolis Wrocław

**Projektodawca:** Wrocławski Park Technologiczny SA

**Działanie:** 5.3 Wspieranie ośrodków innowacyjności

**Wartość projektu:** 182,72 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 106 mln zł

**Okres realizacji:** 05.07.2007–30.09.2015



➤ Konsorcja skoncentrowane wokół Wrocławskiego Parku Technologicznego wspólnie realizują duże i skomplikowane projekty

➤ W ramach projektu wybudowano pięć budynków biurowo-laboratoryjnych oraz wyposażono 12 laboratoriów



# › Innowacyjna chemia

Apeiron Synthesis to jedna z polskich firm typu spin-off, założona przez naukowców komercjalizujących swoje prace, a zarazem jedno z najbardziej zaawansowanych technologicznie przedsiębiorstw, działających we Wrocławskim Parku Technologicznym. Oferowane przez nią produkty to wysoko wyspecjalizowane związki chemiczne, wykorzystywane w wielu branżach, m.in. w przemyśle farmaceutycznym, do produkcji związków zapachowych, polimerów, chemii wielkotonażowej.

Zapewnienie swoim wynalazkom odpowiedniej ochrony patentowej jest podstawowym elementem strategii działania firmy. Ważna jest nie tylko ochrona opracowanych rozwiązań przed

konkurencją, ale i pewność, że sprzedawane produkty nie naruszają praw patentowych innych podmiotów. Posiadanie portfolio buduje też dodatkową wartość, która ma ogromne znaczenie, gdy przedsiębiorstwo dopiero się rozwija i stara o pozyskanie zewnętrznego finansowania. Złożenie wniosku patentowego wcale jednak nie oznacza końca prac badawczych. Zgłaszane właśnie rozwiązania są dalej rozwijane. Pracujący we Wrocławiu naukowcy na bazie rozpuszczalnych w wodzie katalizatorów rutenowych opracowali kolejną generację substancji – homogeniczne katalizatory metatezy osadzone na nośnikach stałych, które są dziesięciokrotnie lepsze niż te dotychczas dostępne.



## › Michał Bieniek, prezes Apeiron Synthesis:

Obecnie jesteśmy jedyną firmą na świecie, która oferuje katalizatory metatezy olefin, rozpuszczalne w wodzie. Mogą one być użyte m.in. do syntezy nowych leków – związków opartych na strukturach białkowych, dla których naturalnym środowiskiem jest woda, np. najnowocześniejszych antybiotyków.

**Projekt:** Uzyskanie międzynarodowej ochrony patentowej dla innowacyjnych katalizatorów rutenowych zawierających grupy oniowe do efektywnego prowadzenia procesu metatezy

**Projektodawca:** Apeiron Synthesis SA

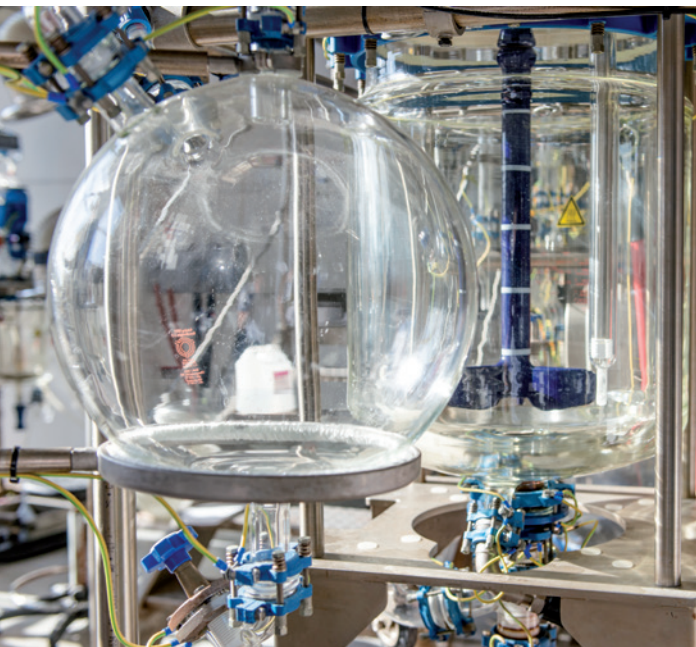
**Poddziałanie:** 5.4.1 Wsparcie na uzyskanie/realizację ochrony własności przemysłowej

**Wartość projektu:** 558,9 tys. zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 320,05 tys. zł

**Okres realizacji:** 02.01.2012–31.12.2015



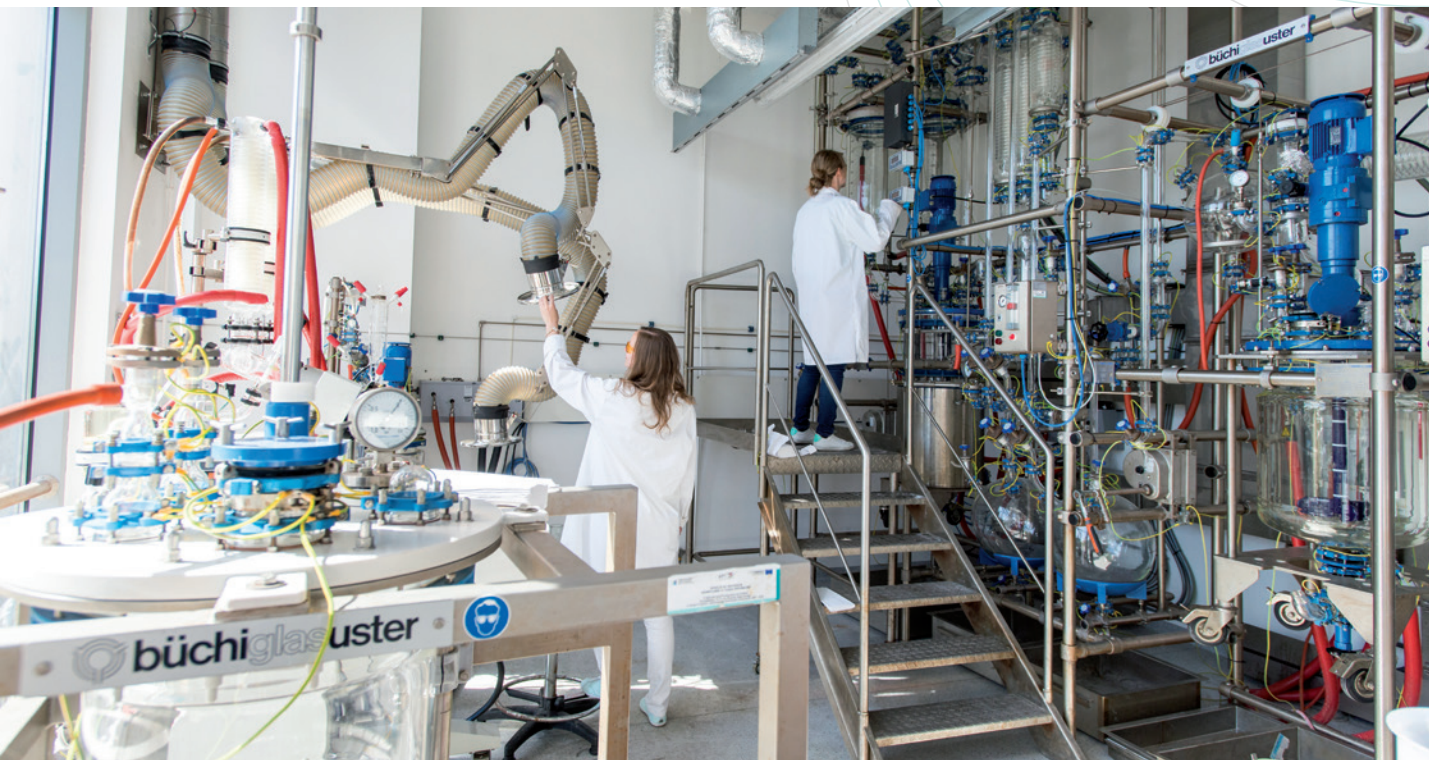


➤ Firma zapewnia swoim wynalazkom ochronę patentową



DOLNOŚLĄSKIE

Apeiron Synthesis oferuje wysoko wyspecjalizowane związki chemiczne, wykorzystywane m.in. w przemyśle farmaceutycznym i do produkcji związków zapachowych



# > Niezawodne i wygodne

Awaria pociągu lub tramwaju potrafi zatamować ruch na całej trasie. Dlatego wyeliminowanie awarii bądź usterek to jedno z najważniejszych wyzwań stojących przed ich producentem. Z jednej strony trzeba zapewnić pasażerom bezproblemowe podróżowanie, a z drugiej – dostarczać niezawodne pojazdy i zapewnić ich serwis.

Firma PESA w produkowanych przez siebie pojazdach szynowych wykorzystwała najnowsze osiągnięcia w dziedzinie telemetriki, czyli monitorowania na odległość. W samej fabryce technologia ta stale nadzoruje proces produkcji. Dzięki temu zbierane centralnie dane są analizowane, co daje pewność, że

pojazdy opuszczające linie produkcyjne spełniają wszystkie kryteria niezbędne do bezpiecznego i bezawaryjnego użytkowania. Dodatkową zaletą jest zmniejszenie aż o 30% ilości odpadów generowanych w procesie produkcji. To jednak nie wszystko. Pojazdy są wyposażane w moduły komunikacji przez sieć komórkową, co pozwala na bieżące monitorowanie wszelkich technicznych aspektów ich eksploatacji. Informacje o działaniu i awariach użytkowanych pojazdów trafiają do firmy. Tak zebrane dane są podstawą do wprowadzania zmian i ulepszeń w urządzeniach będących jeszcze w fazie produkcji.



## > Łukasz Raszczyk, samodzielny pracownik ds. controllingu:

Natychmiastowe otrzymywanie danych o wszelkich nieprawidłowościach pozwala nam szybko opracować rozwiązania powstałych problemów. Naszym klientom przekazujemy informacje o tym, jak usunąć usterki, nim te dadzą o sobie znać. Pasażerowie mogą mieć więc pewność, że ich podróż przebiegnie bez zakłóceń.

**Projekt:** Wdrożenie innowacyjnej technologii budowy i eksploatacji telemetrycznych pojazdów szynowych

**Projektodawca:** Pojazdy Szynowe PESA Bydgoszcz SA

**Działanie:** 4.4 Nowe inwestycje o wysokim potencjale innowacyjnym

**Wartość projektu:** 120,88 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 33,97 mln zł

**Okres realizacji:** 1.10.2009–13.02.2015





KUJAWSKO-POMORSKIE

➤ Pojazdy opuszczające linie produkcyjne spełniają wszystkie kryteria niezbędne do bezpiecznego podróżowania



➤ Firma PESA w produkowanych pojazdach szynowych wykorzystała najnowsze osiągnięcia w dziedzinie telemetriki, czyli monitorowania na odległość

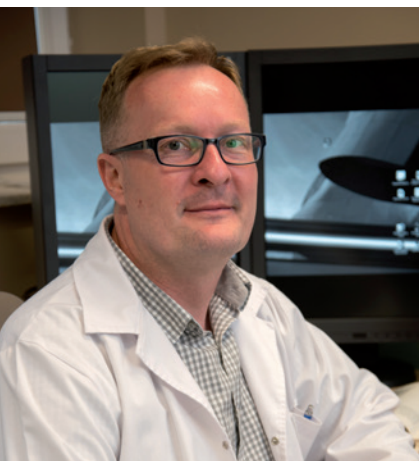
# Skuteczny lek na cellulit

Większość, bo aż około 86%, kobiet zmagają się z cellulitem. Dotyczy to zarówno osób młodych, jak i starszych, otyłych lub szczupłych, wysportowanych bądź nieuprawiających żadnej aktywności fizycznej. Badania jakości życia wykazały, że w znaczącym stopniu przeszkadza to w codziennym funkcjonowaniu u 70% zgłaszających się z tym problemem pacjentek.

Obecnie stosowane leczenie obejmuje metody kosmetyczne, chirurgiczne oraz farmakologiczne. Są to zwykle długotrwałe, wymagające systematyczności i powtarzania zabiegów procesy. Na dodatek większość terapii nie została dotychczas wystarczająco przebadana i oceniona w próbach klinicznych. Jest to także bardziej usuwanie objawów niż przyczyn.

Głównym celem projektu jest wdrożenie do praktyki klinicznej efektywnego leku. Aby można go było zarejestrować i wpro-

wadzić na rynek, konieczne są badania potwierdzające jego skuteczność. Muszą być one przeprowadzone zgodnie z wymogami „medycyny opartej na faktach” (ang. Evidence Based Medicine), czyli na odpowiednio dużej grupie osób, według zasady podwójnie ślepej próby. Podwójnie ślepa próba oznacza, że część pacjentów otrzymuje testowane lekarstwo, część placebo, a o tym, kto z nich co dostaje, nie wie ani pacjent, ani prowadzący kurację lekarz. Dopiero po zakończeniu badań wyniki są odkodowywane i sporządzany jest finalny raport. W przypadku pozytywnego rezultatu firma zamierza wystąpić o rejestrację leku (do Urzędu Rejestracji Leków w Warszawie), a następnie w ciągu dwóch, trzech lat upowszechnić opracowaną terapię w Polsce i Europie.



## dr Paweł Olejnik, kierownik badania klinicznego:

W naszym projekcie terapia opiera się na istniejącym i bezpiecznym leku, a efekty leczenia będą obserwowane i ocenione na podstawie wyników wielośrodowego badania klinicznego prowadzonego na grupie 400 kobiet. W czasie jego trwania monitorowane będzie bezpieczeństwo i tolerancja leczenia. Badania pozwolą na potwierdzenie skuteczności leku, a tym samym na wzrost użyteczności oraz innowacyjne i unikalne jego zastosowanie.

**Projekt:** Wdrożenie do praktyki klinicznej w Polsce i Europie innowacyjnego leku stosowanego w terapii cellulitu

**Projektodawca:** Alio Medica Sp. z o.o.

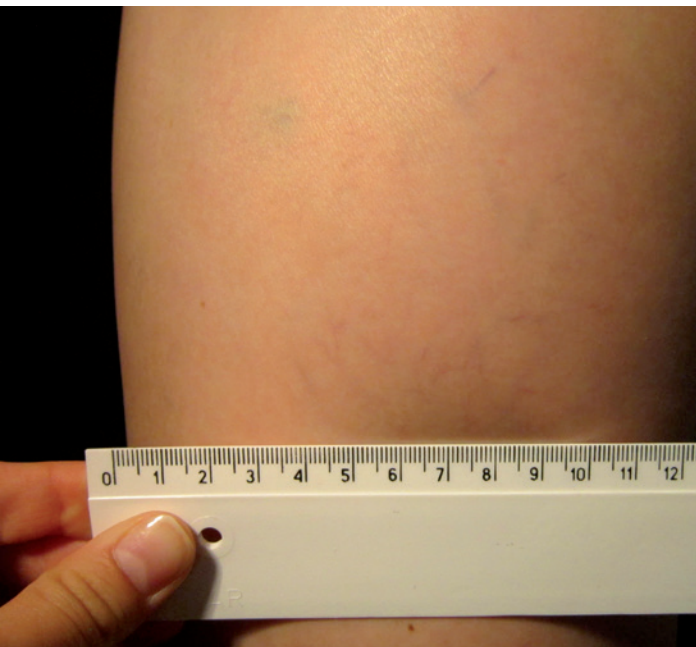
**Działanie:** 1.4 Wsparcie projektów celowych

**Wartość projektu:** 8,73 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 4,75 mln zł

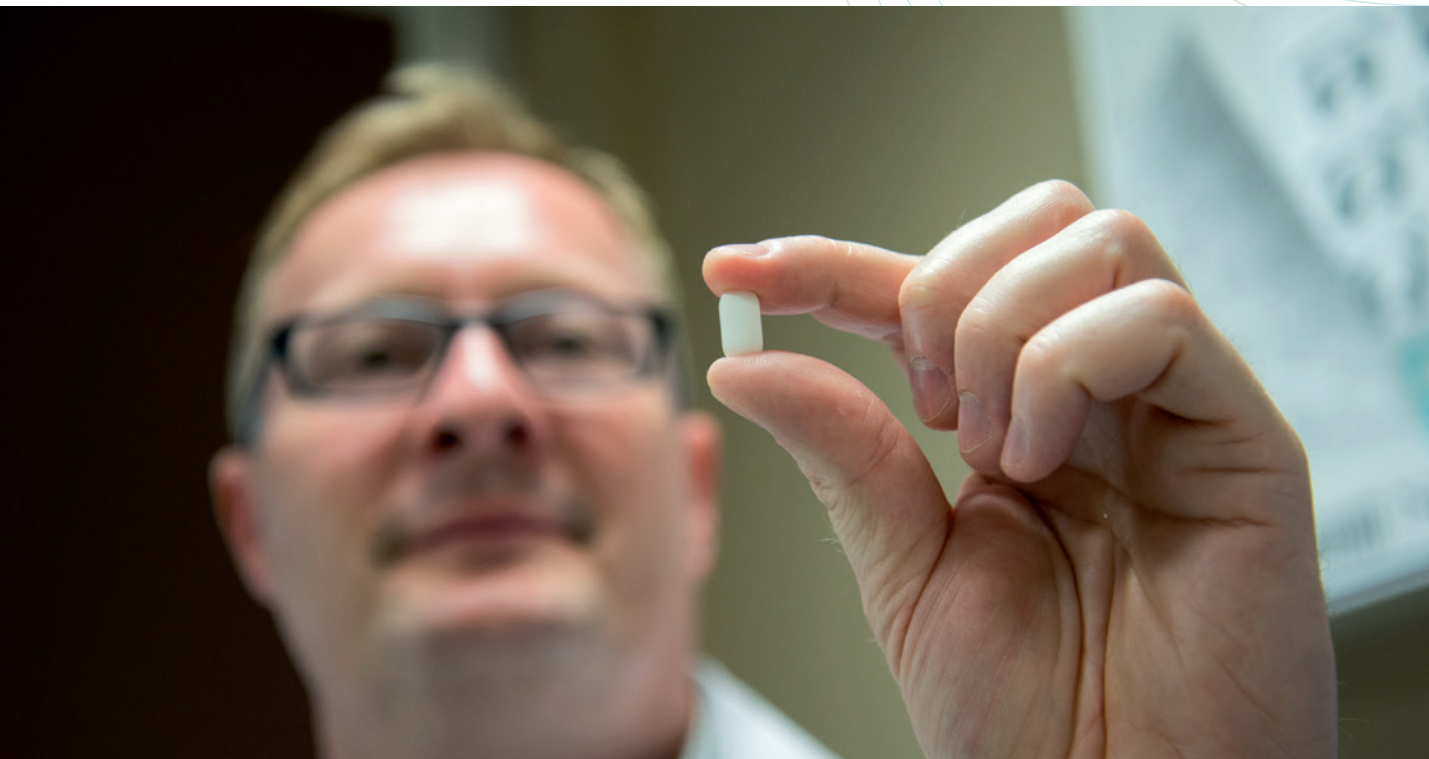
**Okres realizacji:** 01.09.2012–31.08.2015





➤ Cellulit przeszkadza w codziennym funkcjonowaniu u 70% zgłaszających się z tym problemem pacjentek

➤ Efekty leczenia będą ocenione na podstawie wyników badania klinicznego prowadzonego na grupie 400 kobiet



# > Młoda przedsiębiorcza Polska

Stworzenie zintegrowanego systemu kreowania przedsiębiorczości akademickiej to niełatwe zadanie. A taki właśnie cel postawiły sobie Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości. Razem z akceleratorami AIP Business Link tworzą sieć, z której już korzysta ok. 2000 osób w całej Polsce.

Inkubatory AIP to miejsca, gdzie młodzi przedsiębiorcy ludzie – często studenci – mogą przetestować swój pierwszy pomysł biznesowy. Nie muszą przy tym rejestrować działalności gospodarczej, gdyż osobowości prawnej użycza im inkubator. Z kolei akceleratorzy AIP Business Link przeznaczone są dla działających już przedsiębiorców, którym stwarzane są możliwości do dalszego rozwoju zarówno w Polsce, jak i za granicą

(m.in. co miesiąc organizowane są konkursy, w których nagrodą są wyjazdy biznesowe do Doliny Krzemowej, Londynu lub Szanghaju). Przygotowana dla start-upów oferta opiera się na trzech kluczowych filarach: firma (możliwość skorzystania z powierzchni biurowej i sal spotkań), wiedza (spotkania indywidualne i grupowe ze specjalistami) oraz społeczność (budowanie sieci kontaktów poprzez uczestnictwo w spotkaniach networkingowych). Projekt ma wymiar ogólnopolski. Placówki Business Link powstały w 10 miastach. Jedną z nich usytuowano w Lublinie. To jedna z najmłodszych lokalizacji sieci – powstała w grudniu 2014 r.



## > Anna Prończuk, menedżer Business Link Lublin:

W ciągu sześciu miesięcy w lubelskim Business Linku miejsce do pracy i nawiązywania kontaktów znalazło 20 firm, a kolejnych kilkaset nawiązało z nami współpracę. Te drugie biorą udział w organizowanych przez nas wydarzeniach, podczas których młodzi stażem przedsiębiorcy mają okazję porozmawiać z właścicielami firm z długoletnim doświadczeniem i nawiązać cenne kontakty.

**Projekt:** Droga do Polski Przedsiębiorczej  
**Projektodawca:** Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości

**Działanie:** 5.2 Wspieranie instytucji otoczenia biznesu świadczących usługi proinnowacyjne oraz ich sieci o znaczeniu ponadregionalnym

**Wartość projektu:** 71,23 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 60,1 mln zł

**Okres realizacji:** 01.10.2008–30.09.2015



➤ Akceleratory AIP Business Link przeznaczone są dla działających przedsiębiorców, którym stwarzane są możliwości do dalszego rozwoju



➤ Inkubatory AIP to miejsca, gdzie młodzi przedsiębiorczy ludzie mogą przetestować swój pierwszy pomysły biznesowy



# Skuteczniejsza dezynfekcja

Preparaty odkażające służące do niszczenia drobnoustrojów (bakterii, wirusów, grzybów) wykorzystywane są przede wszystkim w placówkach służby zdrowia, szpitalach, przychodniach, gabinetach stomatologicznych. Potrzebne są również w wielu innych miejscach, np. w urzędach, szkołach, wojsku czy gastronomii.

Rynek środków dezynfekcyjnych w Polsce w ponad 90% obsługiwany jest przez firmy zagraniczne, głównie z Niemiec i Francji. Zdarzały się już sytuacje, kiedy zwiększone zapotrzebowanie na te wyroby (np. związane z zagrożeniem epidemią ptasiej grypy) powodowało spore problemy z zaopatrzeniem – produkty

zamiast do nas trafiały na rynki lokalne. Firma Medi-Sept postanowiła wybudować fabrykę produkującą środki do dezynfekcji o różnorodnym zastosowaniu oraz wprowadzić nową technologię ich wytwarzania. Najistotniejszym elementem jest wykorzystanie skuteczniejszych substancji myjących, co pozwala na osiągnięcie pożądanego efektu – przy użyciu mniejszego stężenia środków potencjalnie szkodliwych, płyn usunie zarówno zabrudzenia, jak i drobnoustroje. Ich obecność w tego typu preparatach jest niezbędna, ale zabijając mikroorganizmy, mają też negatywny wpływ na ludzi i środowisko. Medi-Sept stara się to zagrożenie zminimalizować.



## Przemysław Snieżyński, prezes Medi-Sept:

To pierwsza tego typu fabryka w Polsce. Jest to więc projekt o znaczeniu strategicznym, nie tylko dla naszej firmy, ale i bezpieczeństwa kraju. Medi-Sept jest pierwszą polską firmą, która wytwarza pełną paletę środków dezynfekcyjnych. Ich produkcja oparta jest o naszą myśl technologiczną – wszystkie linie produktów, które firma wytwarza, zostały opracowane w naszym centrum badawczo-rozwojowym.

**Projekt:** Wdrożenie nowej technologii wytwarzania preparatów dezynfekcyjnych o szerokim spektrum bójącym  
**Projektodawca:** Medi-Sept Sp. z o.o.  
**Działanie:** 4.3 Kredyt technologiczny  
**Wartość projektu:** 10,01 mln zł  
**Wartość dofinansowania z UE:** 2,61 mln zł  
**Okres realizacji:** 01.04.2013–31.05.2015



➤ Wszystkie linie produktów, które wytwarza Medi-Sept, zostały opracowane we własnym centrum badawczo-rozwojowym



LUBELSKIE

Medi-Sept wybudowała fabrykę produkującą środki do dezynfekcji i wprowadziła nową technologię ich wytwarzania



# > Naturalny nawóz

Masa pofermentacyjna (poferment) jest głównym odpadem pozostającym przy pozyskiwaniu ekologicznej energii w biogazowniach rolniczych. Jej zagospodarowanie to jedno z najważniejszych wyzwań. W świetle prawa poferment jest bowiem traktowany jako potencjalnie niebezpieczny, a ze względu na znaczną zawartość wody (95-97%) do magazynowania potrzebne są zbiorniki o odpowiednio dużej pojemności.

Dotychczas jednym ze sposobów zużytkowania pofermentu było nawożenie nim pól. Wiązało się to jednak z wysokimi kosztami. Przykładowo, w biogazowni o mocy 1 MW w ciągu roku może powstawać nawet 30 tys. ton masy pofermentacyjnej. Aby ją rozwieźć, traktor z wozem asenizacyjnym musiał wykonać 1200 kursów. Opracowywana przez spółkę technologia po-

zwala na wyprodukowanie nawozu organiczno-mineralnego w formie granulowanej sypkiej. Uzyskuje się zatem materiał, który łatwiej jest magazynować i transportować. Zmniejszy się więc ilość koniecznych przejazdów związanych z jego aplikacją. Nowy produkt będzie też można stosować w większych odległościach od miejsca produkcji, bowiem jego dystrybucja będzie ekonomicznie bardziej opłacalna.

Projekt odgrywa też istotną rolę w strategii firmy. Spółka przygotowuje się już do komercjalizacji technologii – jeśli prowadzone ostatnie badania zakończą się pozytywnym rezultatem, pod koniec 2016 r. firma zamierza oddać do użytkowania zakład produkcji nawozów i zaoferować nowy produkt szerokiej grupie rolników.



**> Robert Gajor, prezes Wikana Bioenergia:** Unia Europejska dąży do tego, by zwiększyć wykorzystanie nawozów organicznych, które regenerują warstwę próchniczą w glebie. Opracowywany przez nas „Bionaw” właśnie taką funkcję ma spełniać. Dodatkowo, dzięki zawartości łatwo przyswajalnego hydratu wapnia, będzie walczył ze zjawiskiem zakwaszenia gleby, spowodowanym przez długotrwałe stosowanie nawozów sztucznych.

**Projekt:** Opracowanie innowacyjnego nawozu wytwarzanego z wykorzystaniem pofermentu  
**Projektodawca:** Wikana Bioenergia Sp. z o.o.  
**Działanie:** 1.4 Wsparcie projektów celowych  
**Wartość projektu:** 10,72 mln zł  
**Wartość dofinansowania z UE:** 5,34 mln zł  
**Okres realizacji:** 01.01.2013–30.11.2015





➤ „Bionaw” będzie walczył ze zjawiskiem zakwaszenia gleby, spowodowanym długotrwałym stosowaniem nawozów sztucznych



➤ Poferment jest traktowany jako potencjalnie niebezpieczny, a ze względu na znaczną zawartość wody do magazynowania potrzebne są zbiorniki o dużej pojemności

# ➤ Biopaliwa bez odpadów

Jak wygląda obecnie produkcja biopaliw? Najczęściej w skali przemysłowej stosuje się znaną od niemal 20 lat technologię, w której oleje roślinne poddawane są reakcji w temperaturze 20-70 stopni Celsjusza, przy użyciu katalizatorów zasadowych. W wyniku tego procesu otrzymuje się estry metylowe kwasów tłuszczowych, stosowane jako biodiesel, oraz frakcję glicerynową, stanowiącą uciążliwy odpad produkcyjny.

Technologia opracowana przez Polmax to przykład całkowicie nowego podejścia do wytwarzania biopaliw. Istotnym walorem jest to, że nie tylko daje korzyści ekonomiczne, ale również

jest bardziej przyjazna dla środowiska. Używane są oleje roślinne i tłuszcze zwierzęce, ale w procesie produkcji zamiast metanolu wykorzystywany jest octan metylu. Metoda ta w stosunku do tradycyjnej ma szereg zalet. Przede wszystkim nie powstaje przy niej odpadowa frakcja glicerynowa. Cały surowiec tłuszczowy ulega przemianie do składników paliwowych – estrów metylowych kwasów tłuszczowych oraz trioctanu gliceryny. Ponadto w przeciwieństwie do tradycyjnej metody, nie trzeba stosować silnie toksycznego metanolu.



## ➤ **Dagmara Kurczyna, kierownik projektu badawczego:**

Wymiernym efektem wprowadzenia nowej technologii będzie wzrost wydajności bezodpadowej frakcji glicerynowej. Z jednej tony surowca tłuszczowego otrzymuje się prawie 100% produktu, w postaci mieszaniny estrów metylowych i trioctanu gliceryny. Mieszanina ta może być wykorzystana jako dodatek bioodnawialny oleju napędowego lub, po częściowym wydzieleniu trioctanu gliceryny, składnik ten może być użyty jako dodatek przeciwstukowy w kompozycjach benzynowych.

**Projekt:** Badania nad bezodpadową technologią produkcji biopaliw  
**Projektodawca:** Polmax Polska SA sp. k-a  
**Działanie:** 1.4 Wsparcie projektów celowych  
**Wartość projektu:** 6,23 mln zł  
**Wartość dofinansowania z UE:** 2,9 mln zł  
**Okres realizacji:** 01.07.2012–30.06.2015





> Z jednej tony surowca tłuszczowego otrzymuje się prawie 100% produktu, w postaci mieszanki estrów metylowych i trioctanu gliceryny

Technologia opracowana przez Polmax daje korzyści ekonomiczne i jest przyjazna dla środowiska



# ➤ Polski patent na gaz łupkowy

W Europie efektywne i ekonomiczne eksploatawanie gazu ziemnego ze skał łupkowych – ze względu na szczególne warunki geologiczne – możliwe jest praktycznie tylko przy użyciu proppantów ceramicznych. Proces wydobywania polega na odwiertach, do których wtłacza się pod ciśnieniem specjalny płyn, będący mieszaniną wody z proppantami i odpowiednimi związkami chemicznymi. Powoduje to spękanie skał i utworzenie szeregu szczelin, przez które wydostają się węglowodory, a ich miejsce zajmują proppanty. Tworząc mechaniczną podporę, umożliwiają przepływ gazu bądź ropy.

Produkowaniem proppantów z surowców mineralnych zajmuje się niewiele firm na świecie, głównie w Stanach Zjednoczonych, Chinach i Rosji. Baltic Ceramics opracowała własną, innowacyjną metodę ich wyrobu. Głównym celem projektu było rozpoczęcie procedury patentowej i dokonanie zgłoszenia wynalazku w trybie międzynarodowym PCT, a następnie przed Amerykańskim Urzędem ds. Patentów i Znaków Handlowych. W ramach „Blue Gas – Polski Gaz Łupkowy” firma podjęła też współpracę z polskimi uczelniami – Akademią Górniczo-Hutniczą oraz Politechniką Warszawską.



## ➤ **Natalia Orczykowska, Process Engineer:**

Opatentowana przez naszą firmę technologia umożliwi produkcję lekkich proppantów ceramicznych, odznaczających się najlepszymi parametrami, takimi jak wysoka wytrzymałość na ściskanie przy jednoczesnym niskim ciężarze właściwym. Umożliwi to obniżenie kosztów ekstrakcji gazu. Będziemy pierwszym producentem proppantów ceramicznych w Unii Europejskiej.

**Projekt:** Zgłoszenie patentowe wynalazku (PCT, USA) „Lekkie proppanty ceramiczne i sposób wytwarzania proppantów ceramicznych”

**Projektodawca:** Baltic Ceramics SA

**Poddziałanie:** 5.4.1 Wsparcie na uzyskanie/realizację ochrony własności przemysłowej

**Wartość projektu:** 68,89 tys. zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 40,99 tys. zł

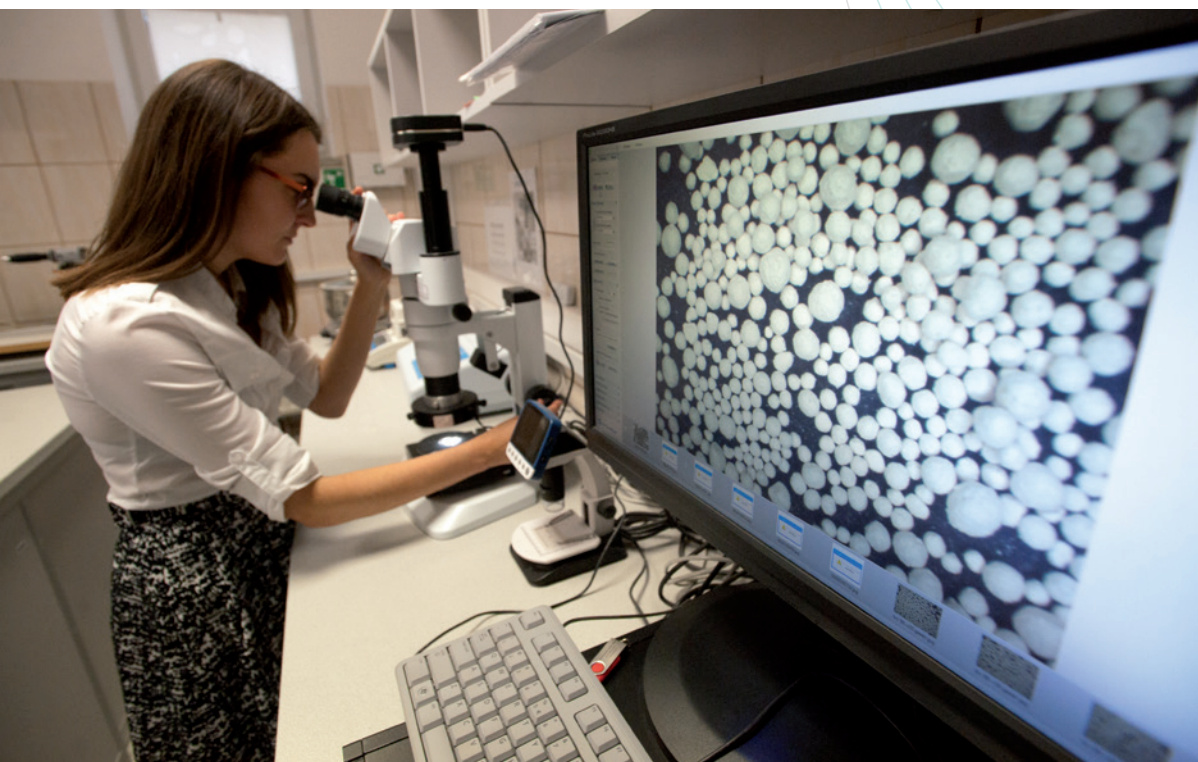
**Okres realizacji:** 01.01.2013–31.12.2015





LUBUSKIE

➤ Baltic Ceramics opracowała innowacyjną metodę wyrobu proppantów z surowców mineralnych



➤ Opatentowana technologia umożliwi produkcję lekkich proppantów ceramicznych, odznaczających się najlepszymi parametrami

# > Elektrody dziane, tkane, haftowane

W unieruchomionej przez dłuższy czas na skutek urazu nodze lub ręce (np. po naderwaniu ścięgna lub złamaniu) mięśnie słabną i wiotczeją. Wzmocnić może je rehabilitant, poruszając kończyną, albo elektrostymulacja, czyli terapia pobudzania mięśni przez przepływ prądu. Obecnie do tego celu powszechnie wykorzystywane są sztywne i niekomfortowe gumowo-metalowe elektrody lub metalowe blaszki, mocowane bandażem w miejscu urazu.

Zespół naukowców z Politechniki Łódzkiej, pod kierownictwem prof. dr. hab. inż. Krzysztofa Gniotka, postawił sobie za cel opracowanie nowego rodzaju elektrod. W wyniku realizacji projektu powstały opaski tekstylne z – również tekstylnymi –

elektrodami z materiałów elektroprzewodzących. Te ostatnie stworzono przy użyciu rozmaitych technologii włókienniczych – są więc tkane, dziane, włókninowe oraz haftowane. Opaski bardzo dobrze przylegają do kończyny, ich kształt można więc łatwo dopasować do konkretnego schorzenia. Naukowcy rozwinęli również technologię wytwarzania wierzchnich warstw elektroprzewodzących, wykorzystując m.in. technikę druku cyfrowego atramentami elektroprzewodzącymi. Konstrukcja elektrod, ich rozmieszczenie oraz warunki elektrostymulacji przetestowano w warunkach klinicznych na Uniwersytecie Medycznym w Łodzi, który jest partnerem projektu.



## > dr inż. Michał Frydrysiak, główny wykonawca i współautor projektu:

W ramach projektu stworzyliśmy również fragment linii technologicznej do wytwarzania elektrod, a także oceny ich kształtu i właściwości elektroprzewodzących. Nasze rozwiązanie układu do automatycznego pomiaru rezystancji elektrod zdobyło złoty medal na Międzynarodowej Wystawie Wynalazków IWIS w 2011 r.

**Projekt:** Tekstoniczny system do elektrostymulacji mięśni

**Projektodawca:** Politechnika Łódzka

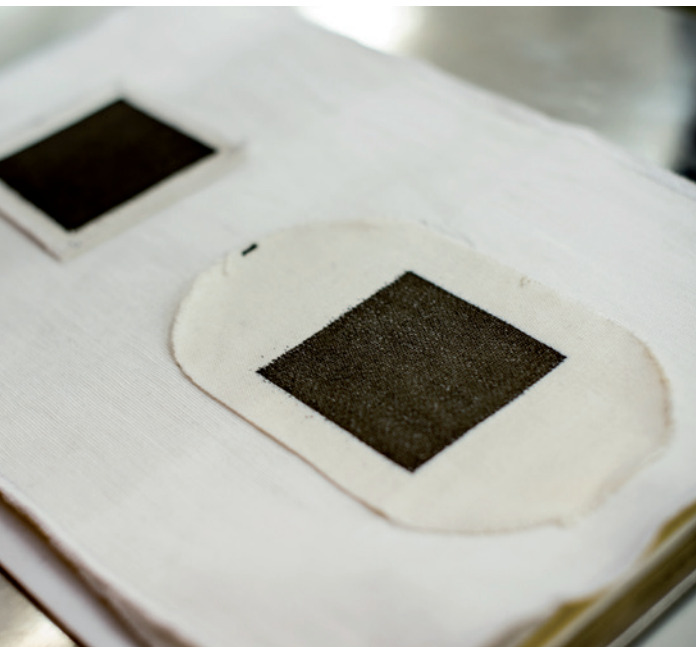
**Poddziałanie:** 1.1.2 Strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych

**Wartość projektu:** 1,17 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 990 tys. zł

**Okres realizacji:** 01.01.2010–31.01.2013





W wyniku realizacji projektu powstały opaski tekstylne z – również tekstylnymi – elektrodami z materiałów elektroprzewodzących



Naukowcy rozwinęli technologię wytwarzania wierzchnich warstw elektroprzewodzących, wykorzystując m.in. technikę druku cyfrowego atramentami elektroprzewodzącymi



# ➤ Tworzywa sztuczne wreszcie biodegradowalne

Do wytwarzania tworzyw sztucznych używane są głównie pochodne ropy naftowej, która jest surowcem strategicznym, a jej ceny w znacznym stopniu zależą od uwarunkowań politycznych. Tymczasem odpady pochodzenia biologicznego, po odpowiednim przetworzeniu, mogą być wykorzystywane do otrzymywania tworzyw ulegających biodegradacji. Takie surowce są odnawialne i łatwo dostępne we wszystkich krajach o rozwiniętym leśnictwie, rolnictwie i przemyśle spożywczym.

Prowadzone w ramach projektu badania pozwoliły na zbudowanie modelowej instalacji pozwalającej na przeprowadze-

nie syntez w reaktorach o pojemności od 1 do 100 litrów. Opracowano również technologię wytwarzania biodegradowalnego polimeru z surowców odnawialnych. Dodatkową zaletą jego zastosowania będzie rozwiązanie problemu składowania tego typu odpadów. Takie tworzywa będą bowiem ulegać rozkładowi pod wpływem działania mikroorganizmów, np. podczas kompostowania. Wspólnie z przedstawicielami przemysłu prowadzone są obecnie prace zmierzające do kontynuacji badań. Ich celem jest zbudowanie instalacji półtechnicznej, stanowiącej etap niezbędny do skonstruowania instalacji w skali przemysłowej.

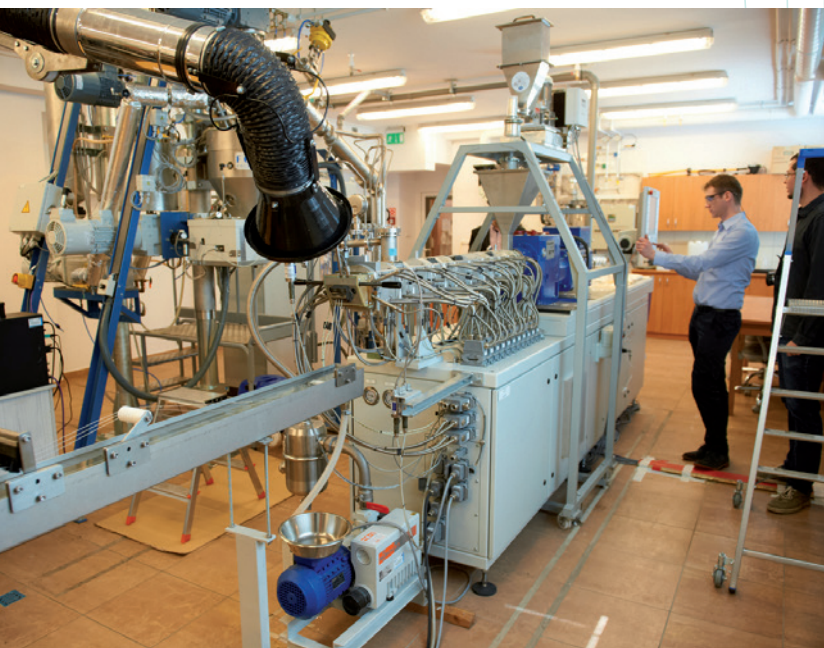


## ➤ Stanisław Słomkowski, dyrektor Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN w Łodzi:

Światowa produkcja polimerów wynosi niemal 250 mln ton rocznie. Wytwarzane są z nich produkty jednorazowego użytku oraz tysiące innych, używanych od kilku miesięcy do maksymalnie kilku lat. Po tym czasie stają się śmieciami, których składowanie stanowi istotny problem. W ramach projektu BIOPOL zostały opracowane podstawy technologii wytwarzania polilaktydu i poliestrów alifatyczno-aromatycznych zdolnych do degradacji podczas kompostowania.

**Projekt:** Technologia otrzymywania biodegradowalnych poliestrów z wykorzystaniem surowców odnawialnych  
**Projektodawca:** Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN w Łodzi  
**Poddziałanie:** 1.1.2 Strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych  
**Wartość projektu:** 43,3 mln zł  
**Wartość dofinansowania z UE:** 36,8 mln zł  
**Okres realizacji:** 01.01.2009–31.05.2014





W wyniku badań zbudowano instalacje modelowe i opracowano technologie wytwarzania polilaktydu oraz alifatyczno-aromatycznego biodegradowalnego poliestru



Instalacje pozwalają na przeprowadzenie syntez w reaktorach o pojemności od 1 do 100 l

# > Krystalicznie czysta woda

Ludzkie ciało niemal w 70% składa się z wody – i to właśnie ona w dużej mierze decyduje o naszym zdrowiu i dobrym samopoczuciu. Tym, by zwykła kranówka zmieniła się wodę krystalicznie czystą, idealną do picia i przygotowywania potraw, zajmuje się firma AMII.

W ramach projektu spółka wdrożyła nowoczesną technologię systemu filtracyjnego. Dzięki temu może produkować urządzenia, które mają wysoką zdolność do zatrzymywania zanieczyszczeń i większą dokładność oczyszczania. Cechują się też wyższą odpornością na zapychanie, są trwalsze i bardziej żywotne. A to oznacza, że klient nie musi wymieniać ich tak często jak kiedyś. Filtry posiadają atesty Narodowego Instytutu Zdro-

wia Publicznego i oznaczenie CE, gwarantujące bezpieczeństwo oferowanego wyrobu, a także poświadczające, iż wszystkie etapy wytwarzania produktu odbyły się z dbałością o jakość elementów składowych i środowisko naturalne.

Nowoczesne systemy filtracyjne są wykorzystywane w wielu gałęziach przemysłu, m.in. spożywczym, mleczarskim, medycznym. Można je również stosować w instytucjach (szkołach, ośrodkach sportowych) lub na użytek prywatny w domach i mieszkaniach. Wdrożenie nowej technologii pozwoliło firmie wzmocnić konkurencyjność. Filtry AMII doceniają już klienci z Niemiec, Holandii, Włoch, Stanów Zjednoczonych, Rosji czy Litwy.



## > **Magdalena Grądzka, prezes AMII:**

Najskuteczniejszym sposobem na nieustanny rozwój firmy oraz utrzymanie liczącej się pozycji na rynku jest ciągłe udoskonalanie produktów poprzez wdrażanie innowacyjnych procesów i opracowywanie nowych technologii. Dzięki temu nasza konkurencyjność wzrasta, zarówno na rynku polskim, jak i światowym. Stawiamy na innowacje, ale wyróżnia nas też dbałość o wysoką jakość, wydajność i konkurencyjne ceny oferowanych przez nas filtrów.

**Projekt:** Wdrożenie technologii wytwarzania systemu filtracyjnego do wody

**Projektodawca:** AMII Sp. z o.o.

**Działanie:** 4.3 Kredyt technologiczny

**Wartość projektu:** 8,9 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 1,99 mln zł

**Okres realizacji:** 01.06.2012–31.10.2013





➤ Firma AMII produkuje urządzenia, które mają wysoką zdolność do zatrzymywania zanieczyszczeń i większą dokładność oczyszczania

▲ Filtry można stosować w szkołach, ośrodkach sportowych, domach i mieszkaniach

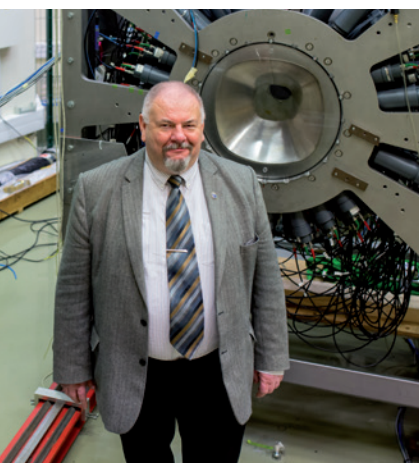


# Protony przyspieszają dla medycyny

Co roku na świecie przybywa kilkanaście milionów chorych na raka. Dlatego walka z tym trudnym przeciwnikiem jest celem wielu placówek medycznych i naukowych. Włączył się w nią także krakowski Instytut Fizyki Jądrowej PAN. Przy unijnym wsparciu wybudowano nowoczesny cyklotron Proteus C-235. To urządzenie badawcze przyspiesza wiązki protonów do ogromnych prędkości (ok. 0,5-0,7 prędkości światła). Posiada dwa stanowiska – dla eksperymentów fizycznych i terapii protonowej oka. Jest cennym narzędziem badawczym dla fizyków, biologów i inżynierów, pozwalając na badanie struktury i własności materii. 240-tonowy Proteus C-235 jest najnowocześniejszym i największym cyklotronem w tej części Europy, od dwóch lat prowadzone są tu światowej klasy badania z fizyki jądrowej, a od ponad roku eksperymenty radiobiologiczne.

Jednocześnie napromienianie precyzyjnymi wiązkami rozprędzonych protonów jest jedną z najbardziej skutecznych metod

leczenia wielu schorzeń nowotworowych. W radioterapii protonowej dawka promieniowania jest precyzyjnie dostarczana do leczonego nowotworu przy jednoczesnym zmniejszeniu tkanki otaczającej guz, co ogranicza skutki uboczne leczenia. Pozwala to skutecznie niszczyć guzy i jednocześnie oszczędzić narządy krytyczne w oku, takie jak nerw wzrokowy, plamka żółta i siwizna. Dzięki temu pacjent ma dużą szansę na zachowanie widzenia. Pełne wykorzystanie cyklotronu Proteus C-235 nastąpi z chwilą rozpoczęcia napromieniania pacjentów z chorobą nowotworową. Aby umożliwić podanie wiązki z dowolnego kierunku, gigantyczna 100-tonowa konstrukcja o wysokości 11 metrów, zwana gantry, dźwiga i obraca zestaw 20-tonowych magnesów kierujących rozprędzone protony w stronę pacjenta. Realizacja tej części inwestycji również odbywa się przy wsparciu PO IG, w ramach kolejnego projektu „Centrum Cyklotronowe Bronowice – stanowisko Gantry” (faza 2”).



## Prof. dr hab. Marek Jeżabek, dyrektor Instytutu Fizyki Jądrowej PAN:

W naszym centrum naukowcy z całego świata prowadzą eksperymenty z fizyki jądrowej i radiobiologii. Do października 2015 r. zostaną uruchomione dwa supernowoczesne stanowiska terapeutyczne gantry, umożliwiające precyzyjne napromienianie leczonego miejsca wąskim strumieniem protonów. Tylko kilka państw na świecie dysponuje instalacjami tej klasy. Na nowy ośrodek z niecierpliwością czekają już lekarze i pacjenci.

**Projekt:** Narodowe Centrum Radioterapii Hadronowej Faza 1: Centrum Cyklotronowe Bronowice

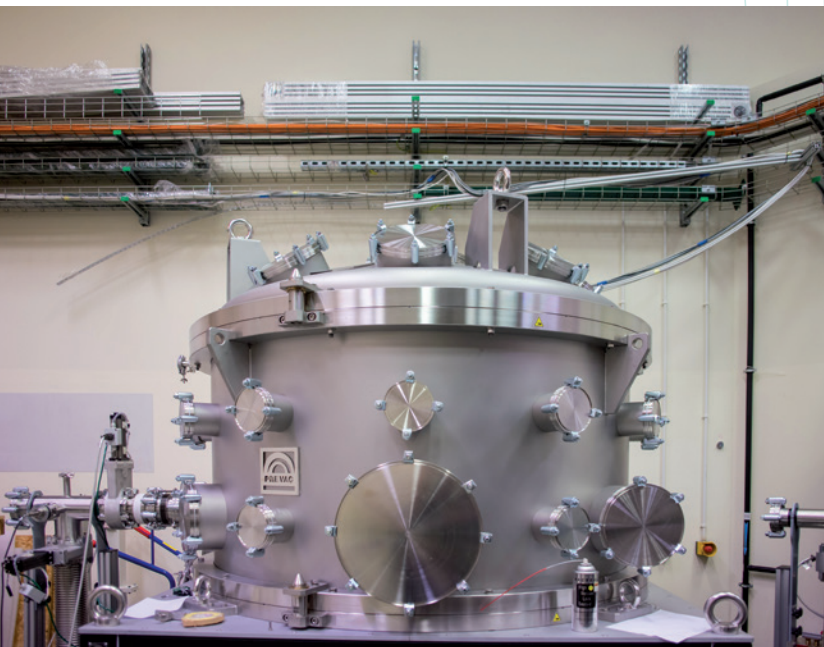
**Projektodawca:** Instytut Fizyki Jądrowej im. H. Niewodniczańskiego PAN

**Działanie:** 2.1 Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym

**Wartość projektu:** 124,92 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 98,55 mln zł

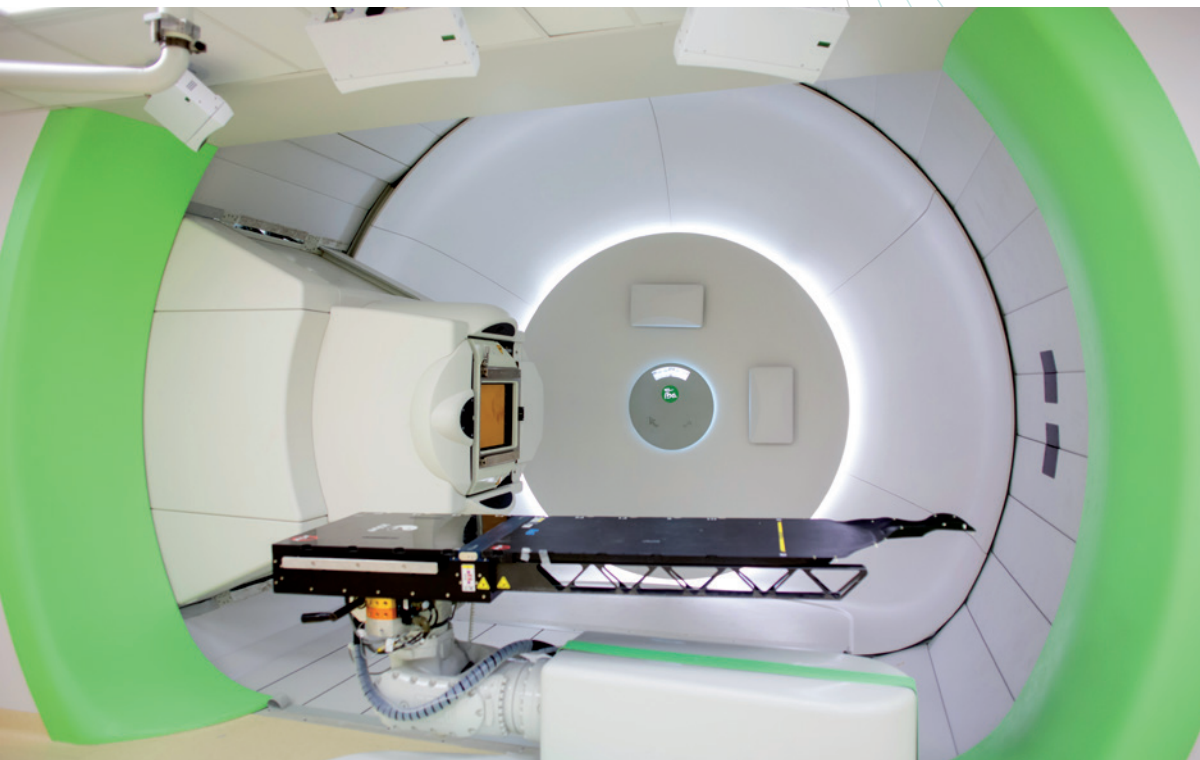
**Okres realizacji:** 15.11.2007–31.08.2014



- 240-tonowy Proteus C-235 jest najnowocześniejszym i największym cyklotronem w tej części Europy



MAŁOPOLSKIE



- Do października 2015 r. zostaną uruchomione dwa supernowoczesne stanowiska terapeutyczne gantry, umożliwiające precyzyjne napromienianie leczonego miejsca wąskim strumieniem protonów



# > Dla polskiej nauki

Polscy naukowcy czekają na innowacyjne rozwiązanie, które usprawni wykonywanie skomplikowanych obliczeń, jakie muszą być prowadzone w trakcie prac badawczych. Aby sprostać tym oczekiwaniom, Akademickie Centrum Komputerowe Cyfronet AGH od wielu lat rozbudowuje profesjonalne zaplecze informatyczne.

Cyfronet, poprzez projekt PLGridCore, realizuje kolejny ważny etap budowy infrastruktury obliczeniowej dla polskiej nauki. Prace koncentrują się przede wszystkim na takich zagadnieniach, jak: obliczenia w chmurze, dostęp oraz analiza dużych i rozproszonych danych naukowych. Badaczom udostępniono najszybszy w Polsce superkomputer Prometheus o mocy obli-

zeniowej 1,7 PetaFlopsa. Zasoby obliczeniowe oraz potężne przestrzenie dyskowe to jednak dopiero część sukcesu. Konieczne jest także wsparcie informatyczne, które maksymalnie uprości i przyspieszy dostęp użytkowników do danych składowanych w wielu miejscach przez różne zespoły naukowców. Dlatego budowane są nie tylko platformy i serwisy dostępu, ale również profesjonalne oprogramowanie, niezbędne do analizy rozproszonych geograficznie zbiorów danych. Niezwykle istotnym elementem przedsięwzięcia jest też budowa zapasowego centrum danych. Dzięki temu zbiory będą dodatkowo oddzielnie archiwizowane, co znacząco zwiększy ich bezpieczeństwo.



## > Prof. Jacek Kitowski, kierownik projektu PLGrid, Akademickie Centrum Komputerowe Cyfronet, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie:

Duże moce obliczeniowe oraz usługi z gwarancją wysokiej jakości realnie wpływają na rozwój badań wspieranych przez infrastrukturę informatyczną. Kształtujemy infrastrukturę PLGrid tak, aby była ona wygodnym i wysoce profesjonalnym narzędziem, po które będą sięgać liczni naukowcy, również z dziedzin, które dopiero odkrywają możliwości zastosowania superkomputerów w badaniach naukowych.

**Projekt:** Centrum Kompetencji w Zakresie Rozproszonych Infrastruktur Obliczeniowych Typu Gridowego – PLGridCore

**Projektodawca:** Akademickie Centrum Komputerowe Cyfronet Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie

**Działanie:** 2.3 Inwestycje związane z tworzeniem infrastruktury informatycznej nauki

**Wartość projektu:** 144,95 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 123,2 mln zł

**Okres realizacji:** 01.01.2014–31.12.2015



➤ Superkomputer Prometheus to jedno z najbardziej energooszczędnych tej klasy urządzeń na świecie



MAŁOPOLSKIE

➤ Urządzenie ma przepustowość 120 GB/s, co można porównać do przesyłania 25 płyt DVD w ciągu jednej sekundy



# Spełnione marzenie Ikara

Tunel aerodynamiczny Flyspot to pierwszy taki obiekt w Polsce. Pozwala swobodnie unosić się w powietrzu, bez ponoszenia ryzyka, jakie niosą ze sobą inne sporty lotnicze. Rozwiązanie technologiczne zastosowane w urządzeniu spółki AeroTunel zostało opracowane w centrum kosmicznym Politechniki Berlińskiej.

Flyspot to pionowa konstrukcja o średnicy 4,5 m, w której wentylatory dużej mocy wytwarzają jednorodny strumień powietrza o prędkości do 310 km/h. Osoba wchodząca do tunelu zostaje wyposażona w kask i kombinezon oraz przechodzi specjalistyczne szkolenie. Nad jej bezpieczeństwem cały czas czuwają minimum dwie osoby – instruktor w komorze lotów

i operator tunelu, który reguluje siłę wiatru i jest w stanie błyskawicznie zredukować jego moc. Dlatego z Flyspot mogą korzystać zarówno profesjonalni skoczkowie, jak i początkujący amatorzy „latania bez skrzydeł”. Standardowo sam lot trwa 1,5 minuty, czyli mniej więcej tyle, co swobodne opadanie podczas skoku spadochronowego z wysokości 4 tys. metrów. Te 90 sekund to spora dawka emocji i adrenaliny. W internecie można obejrzeć filmiki ludzi, którzy doświadczyli tego niezwykłego przeżycia. Jeden z nich został zatytułowany „Najlepsze 10 minut mojego życia”. To chyba dobre podsumowanie marzenia mitycznego Ikara – spełnionego dzięki współczesnej technologii.



## Michał Braszczyński, prezes zarządu:

Flyspot to spełnienie naszych marzeń o stworzeniu unikalnego, opartego o najnowszą technologię biznesu. Ale także pragnień klientów, tęskniących za miejscem, w którym będą mogli trenować lub po raz pierwszy w życiu przeżyć to, o czym ludzkość marzy od zarania – swobodnie unieść się w powietrze. Udało się to dzięki pasji, zaangażowaniu i współpracy z najlepszymi dostawcami i wykonawcami.

**Projekt:** Wdrożenie technologii symulacji swobodnego spadania

**Projektodawca:** AeroTunel Sp. z o.o. sp. k-a

**Działanie:** 4.3 Kredyt technologiczny

**Wartość projektu:** 17,31 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 3,4 mln zł

**Okres realizacji:** 24.10.2012–31.07.2014





MAZOWIECKIE

➤ Flyspot to spełnienie pragnień klientów tęskniących za miejscem, w którym będą mogli swobodnie unieść się w powietrzu



➤ Tunel aerodynamiczny Flyspot pozwala swobodnie unosić się w powietrzu, bez ponoszenia ryzyka, jakie niosą ze sobą inne sporty lotnicze

# Radiochirurgia zamiast skalpela

Chirurgiczne cięcie wymaga precyzji i skalpela. Ale nie w radiochirurgii – tu skalpel ma godnego zastępcę. CyberKnife, czyli nóż cybernetyczny, to urządzenie do nieinwazyjnego usuwania guzów nowotworowych. Instytut Chirurgii Cybernetycznej w Wieliszewie pod Warszawą wybudował w ramach projektu klinikę, która dysponuje tym nowoczesnym urządzeniem.

Zabieg polega na napromienianiu guza z ogromną dokładnością, rzędu ułamka milimetra. Ryzyko uszkodzenia otaczającej go zdrowej tkanki jest więc minimalne. DNA guza zostaje uszkodzone na skutek energii jonizującej, a to powoduje, że komórki nowotworowe przestają się dzielić. Procedura trwa od 30 do 90 minut, musi być jednak poprzedzona precyzyjnym planem

leczenia, określającym kształt i umiejscowienie nowotworu. Pracuje nad tym zespół specjalistów: lekarzy, radioterapeutów i fizyków medycznych. Metoda nie wymaga unieruchamiania pacjenta, gdyż urządzenie nieustannie śledzi położenie napromienianego obiektu i nadąża za jego ruchem. Nóż cybernetyczny, w przeciwieństwie do tradycyjnego skalpela, jest metodą bezinwazyjną. Pacjent unika nie tylko związanych z operacją bólu, rany i ryzyka infekcji, ale też nie wymaga hospitalizacji czy rekonwalescencji. Bezpośrednio po zabiegu może wrócić do codziennej aktywności. Od kwietnia 2015 roku zabiegi z użyciem CyberKnife są refundowane przez NFZ.



➤ **prof. dr hab. n. med. Waldemar Koszewski,  
dyrektor medyczny:**

CyberKnife to bardzo wyrafinowane narzędzie współczesnej onkologii. W przypadkach niektórych guzów nowotworowych może zastąpić operację, w niektórych jest uzupełnieniem. Pozwala skutecznie leczyć nowotwory mózgu, rdzenia kręgowego i kręgosłupa. Umożliwia też leczenie i niszczenie nowotworów zlokalizowanych w poruszających się narządach, takich jak rak płuca, guzy wątroby czy prostaty.

**Projekt:** Wprowadzenie innowacyjnej na skalę światową usługi nieinwazyjnego usuwania guzów nowotworowych

**Projektodawca:** Instytut Chirurgii Cybernetycznej Sp. z o.o.

**Działanie:** 4.4 Nowe inwestycje o wysokim potencjale innowacyjnym

**Wartość projektu:** 26,17 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 13,05 mln zł

**Okres realizacji:** 01.08.2010–31.01.2012





> Nad planem leczenia, określającym kształt i umiejscowienie nowotworu, pracuje zespół specjalistów: lekarzy, radioterapeutów i fizyków medycznych



^ CyberKnife, czyli nóż cybernetyczny, to urządzenie do nieinwazyjnego usuwania guzów nowotworowych



# ➤ Drzwi do innowacji

Filplast jest najprężniej działającym na Opolszczyźnie producentem stolarki otworowej PVC i aluminium. 25 lat doświadczenia to nie tylko miliony wyprodukowanych okien, drzwi czy rolet, ale też świadomość, że zawsze trzeba być o krok przed innymi. Firma postanowiła wyprzedzić konkurencję, prowadząc badania rozwojowe przy wsparciu Politechniki Opolskiej. Opracowano linię technologiczną, która pozwoliła stworzyć nowy wyrób – energooszczędne drzwi. Efektem prac B+R było też uruchomienie komory klimatycznej, umożliwiającej prowadzenie pełnego zakresu badań norm okiennych i stolarki.

Kolejny etap projektu miał charakter inwestycyjny. Wybudowano halę, w której zainstalowano nowoczesną, zautomatyzowaną linię do stolarki PVC. Dzięki temu wydajność produkcji

zwiększyła się o 30%. Równolegle uruchomiono sterowaną komputerowo lakiernię, co pozwoliło poszerzyć ofertę o drzwi i okna w dowolnym kolorze. Rozwiązania zastosowane w budynku są nowoczesne i ekologiczne. Zamontowano w nim m.in. oświetlenie LED, kolektory słoneczne, separatory substancji ropopochodnych z placów manewrowych, systemy odzyskiwania ciepła z procesów produkcyjnych, system komputerowy zarządzający procesami produkcyjnymi oraz maszyny minimalizujące ilość odpadów podczas procesu produkcyjnego. Obiekt ma aż 4,6 tys. m<sup>2</sup> powierzchni i śmiało można go zaliczyć do najnowocześniejszych i największych hal produkcyjnych w województwie opolskim.



## ➤ Filip Witek, menedżer ds. strategii i rozwoju:

Wysoki stopień automatyzacji naszych nowych linii produkcyjnych, pozwalający na swobodne programowanie poszczególnych operacji, umożliwia dostosowywanie procesu produkcji do wymagań klientów z różnych rynków. Dzięki dużym nakładom na działalność badawczo-rozwojową mamy też własne patenty i wzory użytkowe zastrzeżone w krajach Unii Europejskiej.

**Projekt:** Opracowanie energooszczędnych drzwi Filplast i wdrożenie na innowacyjnej linii technologicznej

**Projektodawca:** P.P.U.H. Filplast

**Działanie:** 1.4-4.1 Wsparcie na prace badawcze i rozwojowe oraz wdrożenie wyników tych prac

**Wartość projektu:** 14,87 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 6,6 mln zł

**Okres realizacji:** 01.10.2010–31.07.2013





➤ W hali zainstalowano nowoczesną, zautomatyzowaną linię do stolarki PVC. Dzięki temu wydajność produkcji zwiększyła się o 30%



OPOLSKIE



➤ Firma Filplast opracowała linię technologiczną, która pozwoliła stworzyć nowy wyrób – energooszczędne drzwi

# > Opony nie do zdarcia

Trwałe, odporne na czynniki środowiskowe i bezpieczne. Każdy kierowca wie, że takie powinny być opony samochodowe. O ich jakości decyduje przede wszystkim zaawansowana technologia produkcji.

W ramach projektu przeprowadzono szereg badań i prac rozwojowych, w które zaangażowani byli badacze z Instytutu Ciężkiej Syntezy Organicznej „Błachownia”, a także pracownicy firmy Synthos SA. Wspólnie udało się opracować innowacyjną technologię produkcji wydajnego antyutleniacza do stabilizacji polimerów w mieszankach gumowych, mających swoje zastosowanie w produkcji opon samochodowych. Na tę innowację

– antyutleniacz chinolinowy, w skrócie TMQ – polski przemysł oponiarski czekał od dawna. Dynamiczny rozwój rynku motoryzacyjnego wymusza bowiem wzmożoną produkcję opon. Stosowana wcześniej technologia antyutleniacza nie pozwalała na otrzymanie produktu o wymaganych wskaźnikach jakościowych, dlatego z niej zrezygnowano. Krajowi producenci wyrobów gumowych byli zatem uzależnieni od importu, głównie z Chin. Wdrożenie TMQ pozwoli więc na zagospodarowanie luki technologicznej. Nowa technologia – co warto podkreślić – jest też bardziej ekologiczna, cechuje się zmniejszoną materiałowo- i energochłonnością.



## > dr Jolanta Hłowska, koordynator projektu:

Antyutleniacz TMQ jest nieodzownym dodatkiem stosowanym w przemyśle oponiarskim. Wyraźnie poprawia odporność gotowego wyrobu na niekorzystne zmiany zachodzące w jego strukturze pod wpływem ciepła i tlenu atmosferycznego. Koncepcja technologii opracowana przez konsorcjum ICSO-SYNTHOS wypełni dotkliwą lukę na rynku wyrobów gumowych. Obecnie zapotrzebowanie krajowego przemysłu na ten dodatek pokrywa import. Wdrożenie innowacji do produkcji zapewni niezależność surowcową producentom krajowym.

**Projekt:** Antyutleniacze chinolinowe do tworzyw sztucznych

**Projektodawca:** Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej „Błachownia”

**Poddziałanie:** 1.3.1 Projekty rozwojowe

**Wartość projektu:** 2,86 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 1,03 mln zł

**Okres realizacji:** 1.01.2013–30.06.2015





➤ TMQ jest nieodzownym dodatkiem stosowanym w przemyśle oponiarskim. Poprawia odporność wyrobu na niekorzystne zmiany zachodzące w jego strukturze pod wpływem ciepła i tlenu atmosferycznego



Na antyutleniacz chinolinowy (w skrócie TMQ) polski przemysł oponiarski czekał od dawna



# Geometria światła

Negatywne zjawisko, jakim jest „zanieczyszczanie” nieba sztucznym światłem, zakłóca naturalny rytm dobowy. W dużej mierze jest to efekt oświetlenia miejsc, które nie muszą, a nawet nie powinny być rozjaśniane. Firma D.A. Glass opracowała innowacyjne rozwiązanie optyczne, w którym nowatorskie układy soczewek pozwalają na skierowanie światła w precyzyjny sposób. Lampa oświetla obszar o ściśle określonym kształcie (prostokąt, kwadrat) i rozmiarze. Eliminacja zbędnego oświetlenia znacznie ogranicza zużycie energii. Lamy konstrukcji D.A. Glass są także znacznie żywotniejsze i bardziej wydajne energetycznie.

Oprócz walorów ekologicznych, rozwiązanie zwiększa też bezpieczeństwo na drogach. Pozwala na uzyskanie jednorodności oświetlenia ciągów komunikacyjnych, dzięki czemu eliminuje tzw. zębę, czyli cykliczne zmiany natężenia światła. Zjawisko to jest odpowiedzialne za przyspieszone zmęczenie kierowców podróżujących nocą. Przy zastosowaniu nowatorskich układów optycznych droga jest równomiernie oświetlona, a pobocza tylko w pasie o szerokości ściśle zaplanowanej i regulowanej.



## dr Tomasz Pardela, kierownik laboratorium Centrum Badawczo-Rozwojowego:

Innowacyjność naszego projektu polega na wykorzystaniu w powszechnie stosowanych lampach układu soczewek kształtujących strumień świetlny diod elektroluminescencyjnych w sposób ściśle kontrolowany. Dzięki temu otrzymuje się źródło światła pozwalające na równomierne oświetlenie pola o zadanym kształcie geometrycznym i ściśle kontrolowanych rozmiarach. Rozwiązanie takie nigdzie na świecie nie jest stosowane do oświetlenia dróg wraz z zakrętami, placów, elewacji obiektów architektonicznych.

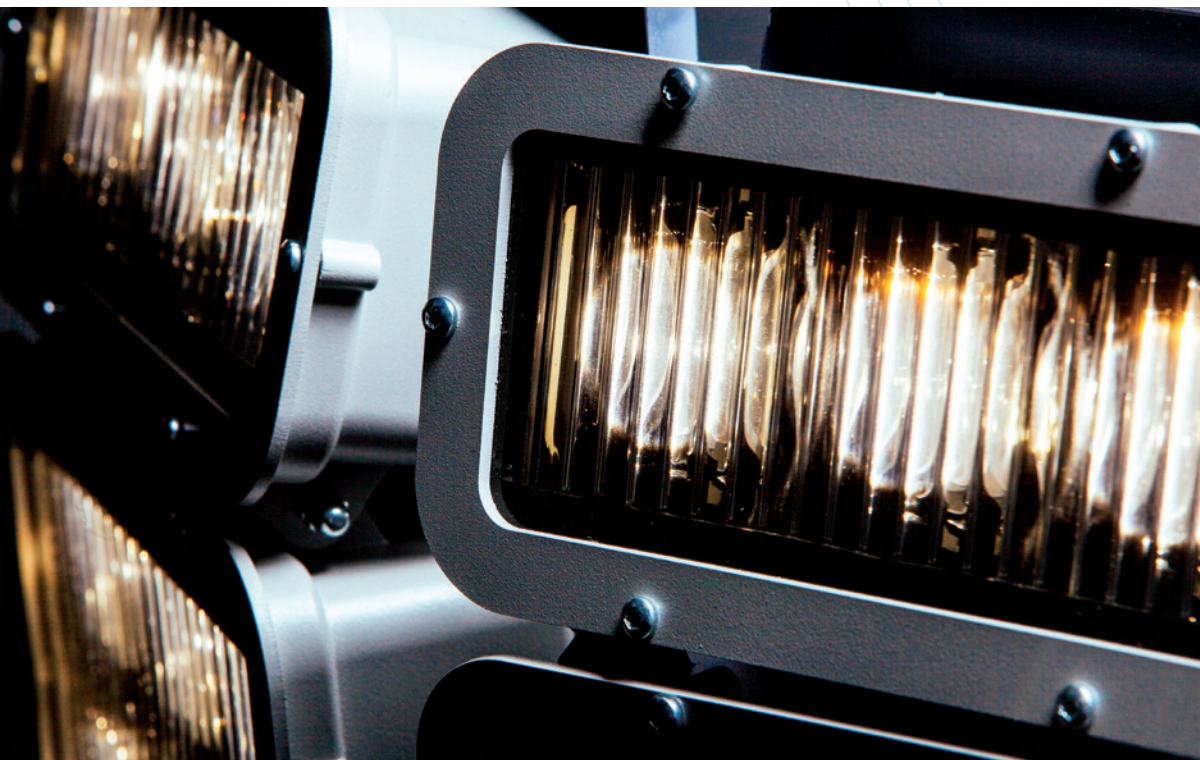
**Projekt:** Rozszerzenie ochrony własności przemysłowej na wynalazek uzyskiwania jednorodnej wiązki światła o dowolnym kształcie  
**Projektodawca:** D.A. Glass Teodora Doros  
**Poddziałanie:** 5.4.1 Wsparcie na uzyskanie/realizację ochrony własności przemysłowej  
**Wartość projektu:** 48,93 tys. zł  
**Wartość dofinansowania z UE:** 25,92 tys. zł  
**Okres realizacji:** 15.02.2012–31.03.2015





PODKARPACKIE

➤ Firma D.A. Glass opracowała innowacyjne rozwiązanie optyczne, w którym nowatorskie układy soczewek pozwalają na skierowanie światła w precyzyjny sposób



➤ Przy zastosowaniu nowatorskich układów optycznych droga jest równomiernie oświetlona, a pobocza tylko w pasie o szerokości ściśle zaplanowanej

# Uskrzydleni technologią

Opracowanie i wdrożenie nowej technologii w branży lotniczej wymaga olbrzymich nakładów. Lotnictwo to specyficzny biznes, ze względu na nieporównywalnie dłuższy cykl życia produktu. Jednocześnie rządzą nim takie same prawa rynku jak wszędzie – rosnąca presja kosztów czy konkurencja. Rozszerzenie i unowocześnienie produkcji wymuszają też światowe, w tym przede wszystkim unijne, wymogi jakościowe dla nowej generacji sprzętu lotniczego.

Wdrażanie innowacji technologicznych to jednak skomplikowany proces, wymagający wsparcia jednostek naukowo-badawczych. Tak było również w tym przypadku. Rzeszowskie zakłady nawiązały współpracę m.in. z Politechniką Warszawską, Politechniką Rzeszowską i Akademią Górniczo-Hutniczą w Kra-

kwie. Zbudowano linie produkcyjne, na których uruchomiono produkcję nowego typu zespołów i modułów turbinowych silników lotniczych. Zaawansowane technologie wymagają automatyzacji procesów produkcji: spawania czy formowania z wykorzystaniem obrabiarek sterowanych numerycznie. Stąd też konieczność zaprojektowania i wyprodukowania na specjalne zamówienie specjalistycznych maszyn i urządzeń, które pozwalają na zapewnienie powtarzalności procesu. Wytwarzanie tych nowoczesnych wyrobów – zgodnych z wymaganiami zdefiniowanymi w Strategic Research Agenda 2, opracowanym przez ACARE Europejską Platformę Technologiczną Lotnictwa – włącza WSK Rzeszów do światowej elity producentów modułów silników lotniczych.



## ➤ Sławomir Łukasz, lider projektu:

Rynek bezwzględnie weryfikuje możliwości, nie pozostawiając cienia wątpliwości, że w branży lotniczej znajdzie się miejsce tylko dla najlepszych i najbardziej efektywnych firm, potrafiących w pełni korzystać z najnowszych osiągnięć techniki. Nowe technologie dla WSK Rzeszów, jak również innych firm z branży, to nie tak zwane „nice to have”, to raczej być albo nie być. Pytanie zatem nie brzmi: „czy wdrażać” innowacyjne rozwiązania, ale „jak wdrażać najbardziej efektywnie” i „jak stosować maksymalnie szeroko w wytwarzanych produktach”?

**Projekt:** Centrum produkcji cienkościennych zespołów i modułów turbinowych silników lotniczych

**Projektodawca:** WSK „PZL-Rzeszów” SA

**Działanie:** 4.4 Nowe inwestycje o wysokim potencjale innowacyjnym

**Wartość projektu:** 43,29 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 17,03 mln zł

**Okres realizacji:** 01.01.2010–31.01.2015

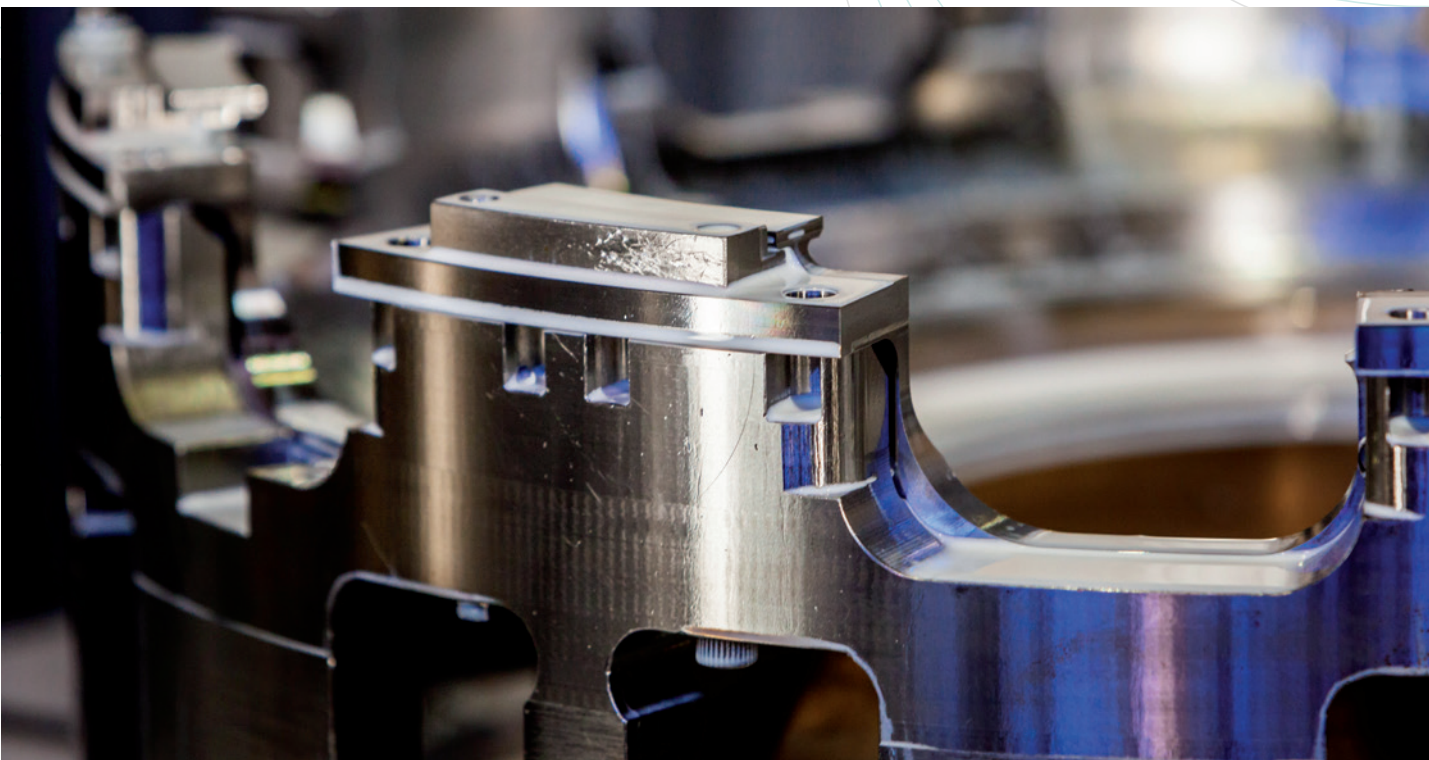




➤ Zaawansowane technologie wymagają automatyzacji procesów produkcji. Stąd konieczność zaprojektowania i wyprodukowania specjalistycznych maszyn, które zapewniają powtarzalność procesu



W zakładzie uruchomiono produkcję nowego typu zespołów i modułów turbinowych silników lotniczych



# > Stoliczku nakryj się i... wyczyść

Złe warunki sanitarne w lokalach gastronomicznych potrafią skutecznie odstraszyć klientów. I nic dziwnego – utrzymanie czystości w takich miejscach przekłada się nie tylko na smak serwowanych potraw, ale też na zdrowie stołujących się tam gości. Dlatego w branży gastronomicznej dobry szef kuchni jest równie ważny jak czysty stolik.

Podkarpacka spółka otrzymała wsparcie na wdrożenie dwóch wynalazków objętych zgłoszeniami patentowymi: „Kompozycja zawierająca poliamid” i „Fotokatalityczne powłoki z TiO<sub>2</sub> na powierzchniach polimerowych aktywowane światłem słonecznym, sposób ich otrzymania oraz zastosowanie”. Są to tworzywa wykorzystywane np. do produkcji mebli. Wykonane z nich

wyposażenie ma niespotykane dotąd właściwości: jest samoczyszczące, biobójcze (powierzchnia sama się sterylizuje, hamując wzrost bakterii i grzybów), antystatyczne (odporne na osadzanie kurzu i pyłu). Dodatkowo materiał potrafi neutralizować nieprzyjemne zapachy, a to ważne w branży gastronomicznej – klient nie rozpoznaje, co zamówili goście przed nim. Meble można też postawić w ogrodzie lub na tarasie. Są bowiem odporne na degradację wynikającą z działania promieniowania UV, cechując się wysoką wytrzymałością i elastycznością (mniej podatne na złamanie w wyniku obciążenia). Firma Splast dba także o inne walory swoich mebli, czyli o atrakcyjny design.



## > Tadeusz Sanocki, prezes Splast:

Zdajemy sobie sprawę, iż nasza branża pręźnie się rozwija, a w ostatnich latach nastąpił znaczący wzrost wykorzystania tworzyw sztucznych w niemal każdej dziedzinie ludzkiej działalności. Staramy się śledzić międzynarodowe trendy, zwłaszcza w obszarze produktów zaawansowanych technologicznie i jakościowo. Nasz nowoczesny park maszynowy oraz wykwalifikowana kadra pozwala nam odpowiadać na coraz wyższe wymagania klientów w zakresie jakości, obsługi oraz ceny. Stawiamy zawsze na innowację i jakość, bo tylko takie podejście do biznesu pozwala się pręźnie rozwijać.

**Projekt:** Wprowadzenie na rynek innowacyjnego produktu w oparciu o pierwsze wdrożenie wynalazków w branży tworzyw sztucznych

**Projektodawca:** Splast Sp. z o.o. sp. k.

**Działanie:** 4.6 Wsparcie na pierwsze wdrożenie wynalazku

**Wartość projektu:** 38,26 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 9,52 mln zł

**Okres realizacji:** 15.09.2012–30.06.2014





PODKARPACKIE

- Nowoczesny park maszynowy oraz wykwalifikowana kadra odpowiada na coraz wyższe wymagania klientów w zakresie jakości, obsługi oraz ceny



- Meble można postawić w ogrodzie lub na tarasie. Są odporne na degradację wynikającą z działania promieniowania UV, bardzo wytrzymałe i elastyczne

# Opakowane w naturę

Jednorazowe naczynia to długotrwały problem dla środowiska. Polacy co roku wyrzucają do śmieci miliardy plastikowych, aluminiowych i papierowych tacek, talerzy, kubków i misek. Naczynia te produkuje się zwykle z surowców nieodnawialnych, takich jak węgiel czy ropa naftowa. Nawet jeśli tego typu opakowania mogą być poddane recyklingowi, to zużywana jest dodatkowa woda i energia.

Rozwiązaniem problemu są w pełni kompostowalne naczynia Biotrem, wytwarzane z otrąb pszennych. Projekt firmy Aston miał na celu wdrożenie innowacyjnej technologii ich produkcji

tak, by walory otrębowych opakowań mogli poznać wszyscy konsumenci. A zalet jest sporo. Produkty są nie tylko ekologiczne, ale i praktyczne. Odpowiednio sztywne i twarde, dzięki czemu nadają się do serwowania różnych typów dań. Nie zawierają szkodliwych substancji, które mogą przenikać do żywności. Można ich używać w piekarniku lub mikrofali. Dobrze izolują ciepło, więc poparzenie rąk gorącą zupą nam nie grozi. No i przede wszystkim po użyciu trafiają tam, gdzie resztki jedzenia, czyli do kompostownika. Taki posiłek na pewno wyjdzie na zdrowie i nam, i środowisku.



## Jerzy Wysocki, koordynator projektu:

W opracowanie technologii produkcji naczyń z otrąb włożyliśmy wiele serca i trudu. Nie jest to zwykły komercyjny produkt, stworzony głównie z myślą o szybkich zyskach – to efekt naszych przemyśleń i troski o środowisko naturalne.

**Projekt:** Wdrożenie innowacyjnej technologii produkcji naczyń i opakowań jednorazowych i biodegradowalnych

**Projektodawca:** Aston Investment Sp. z o.o.

**Działanie:** 4.4 Nowe inwestycje o wysokim potencjalnie innowacyjnym

**Wartość projektu:** 14,43 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 5,58 mln zł

**Okres realizacji:** 01.02.2014–30.06.2015





➤ W pełni kompostowalne naczynia Biotrem wytwarzane są z otręb pszennych

▲ Naczynia nie zawierają szkodliwych substancji, które mogą przenikać do żywności



# > Kurs na eksport

Firma Plum specjalizuje się w projektowaniu i produkcji innowacyjnej elektroniki przemysłowej wykorzystywanej przez branżę: gazownictwa, ogrzewania, wentylacji oraz wodociągów. Spółka postanowiła zwiększyć swoją konkurencyjność poprzez realizację strategii eksportowej. Przy wsparciu unijnym zorganizowała misje gospodarcze do Danii, Rumunii, Francji, Turcji, Czech, Słowacji, Niemiec i Włoch, aby na tych rynkach poszukać partnerów handlowych. Swoje produkty i innowacyjne technologie pokazała też na targach ISH we Frankfurcie nad Menem. To największe wydarzenie targowe, gdzie można zobaczyć energooszczędne technologie grzewcze, nowe rozwiązania instalacji wodnych i sanitarnych. Udział w nich jest nie tylko prestiżowy, ale też umożliwia nawiązanie bezpośrednich kontaktów biznesowych.

Wymierne efekty realizacji projektu odzwierciedlają liczby. W 2011 r. udział eksportu w sprzedaży ogółem był na poziomie 0,42%, a w 2014 r. wskaźnik ten osiągnął poziom 14,91%. Nie byłoby to też możliwe, gdyby nie jakość oferty. Produkty przedsiębiorstwa umożliwiają bezpieczne i ekonomiczne zarządzanie nośnikami energii w strefach niebezpiecznych (zagrożonych wybuchem), budynkach użyteczności publicznej i gospodarstwach domowych. Plum jako jeden z nielicznych producentów elektroniki przemysłowej posiada Zintegrowany System Zarządzania Jakością ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001, który potwierdza wysokie standardy produkcyjne i organizacyjne.



## > Edyta Morawska, dyrektor finansowy:

Nasze produkty mogą z powodzeniem konkurować na światowym rynku zaawansowanej elektroniki przemysłowej. Rozszerzenie sprzedaży eksportowej jest dla nas istotne przede wszystkim z punktu widzenia rozwoju przedsiębiorstwa i tworzenia nowych produktów. Pozwala nam to zabezpieczyć się przed stratami finansowymi, związanymi ze spadkiem sprzedaży na rynku polskim.

**Projekt:** Wdrożenie Planu Rozwoju Eksportu w celu zwiększenia konkurencyjności spółki Plum na arenie międzynarodowej

**Projektodawca:** Plum Sp. z o.o.

**Działanie:** 6.1 Paszport do eksportu

**Wartość projektu:** 359,97 tys. zł

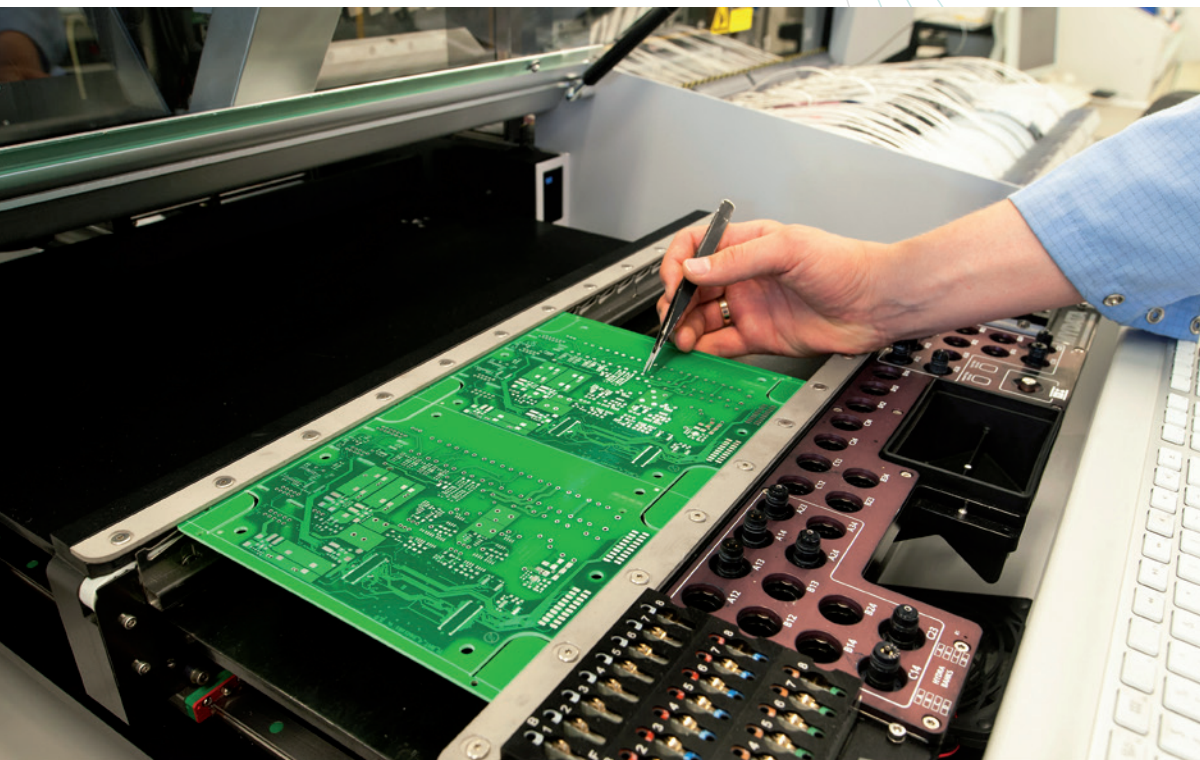
**Wartość dofinansowania z UE:** 173,59 tys. zł

**Okres realizacji:** 15.11.2011–14.11.2013





- Produkty przedsiębiorstwa umożliwiają bezpieczne i ekonomiczne zarządzanie nośnikami energii w budynkach użyteczności publicznej i gospodarstwach domowych



- Plum posiada Zintegrowany System Zarządzania Jakością, który potwierdza wysokie standardy produkcyjne i organizacyjne



# > CyberOko widzi szerzej

Kliknięcie myszką – od tego prostego gestu zaczyna się zwykle interakcja człowieka z komputerem. Jeśli jednak użytkownik nie może skorzystać z tradycyjnych sposobów wprowadzenia danych i komend sterujących, to, co proste, staje się ogromnym wyzwaniem.

Pokonanie tego typu ograniczeń było celem zespołu naukowców z Politechniki Gdańskiej. Ich prace koncentrowały się na kilku zadaniach. Stworzono system sterowania komputerem za pomocą gestów, opracowano zestaw wspomagający i rozwijający proces rozumienia mowy u uczniów oraz stymulator uwagi słuchowej i wzrokowej, wykorzystywany chociażby w diagnozie zaburzeń wzroku. Gdańscy naukowcy są też ojca-

mi rewolucyjnego wynalazku, jakim jest CyberOko (systemu do badania stopnia świadomości), który zwyciężył w konkursie „Polski Wynalazek 2013”. Wieloletni projekt zaowocował licznymi patentami, a o powstałych rozwiązaniach rozpisywano się w dziesiątkach publikacji naukowych na całym świecie. Ten projekt jest nie tylko przykładem innowacyjności polskiej nauki, ale też dowodem na to, że nauka potrafi rozpoznać realne potrzeby rynku i społeczeństwa. Licencje na opracowane w ramach projektu know-how, aplikacje i inne rozwiązania zostały zakupione zarówno przez firmy znane na całym świecie, jak i lokalnych producentów czy ośrodki opiekuńczo-lecznicze.



## > prof. Andrzej Czyżewski, koordynator projektu:

W planowaniu projektów innowacyjnych potrzebne jest spojrzenie w przyszłość.

Myszę że uczelnie nadal to potrafią.

Warto, żeby przedsiębiorcy słuchali głosu uczelni. Firmy wiedzą, co jest potrzebne na rynku dzisiaj, ale nieliczni sięgają myślami w odległą przyszłość.

**Projekt:** Opracowanie typoszeregu komputerowych interfejsów multimodalnych oraz ich wdrożenie w zastosowaniach edukacyjnych, medycznych w obronności i w przemyśle

**Projektodawca:** Politechnika Gdańska, Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, Katedra Systemów Multimedialnych

**Poddziałanie:** 1.3.1 Projekty rozwojowe

**Wartość projektu:** 7,53 mln zł

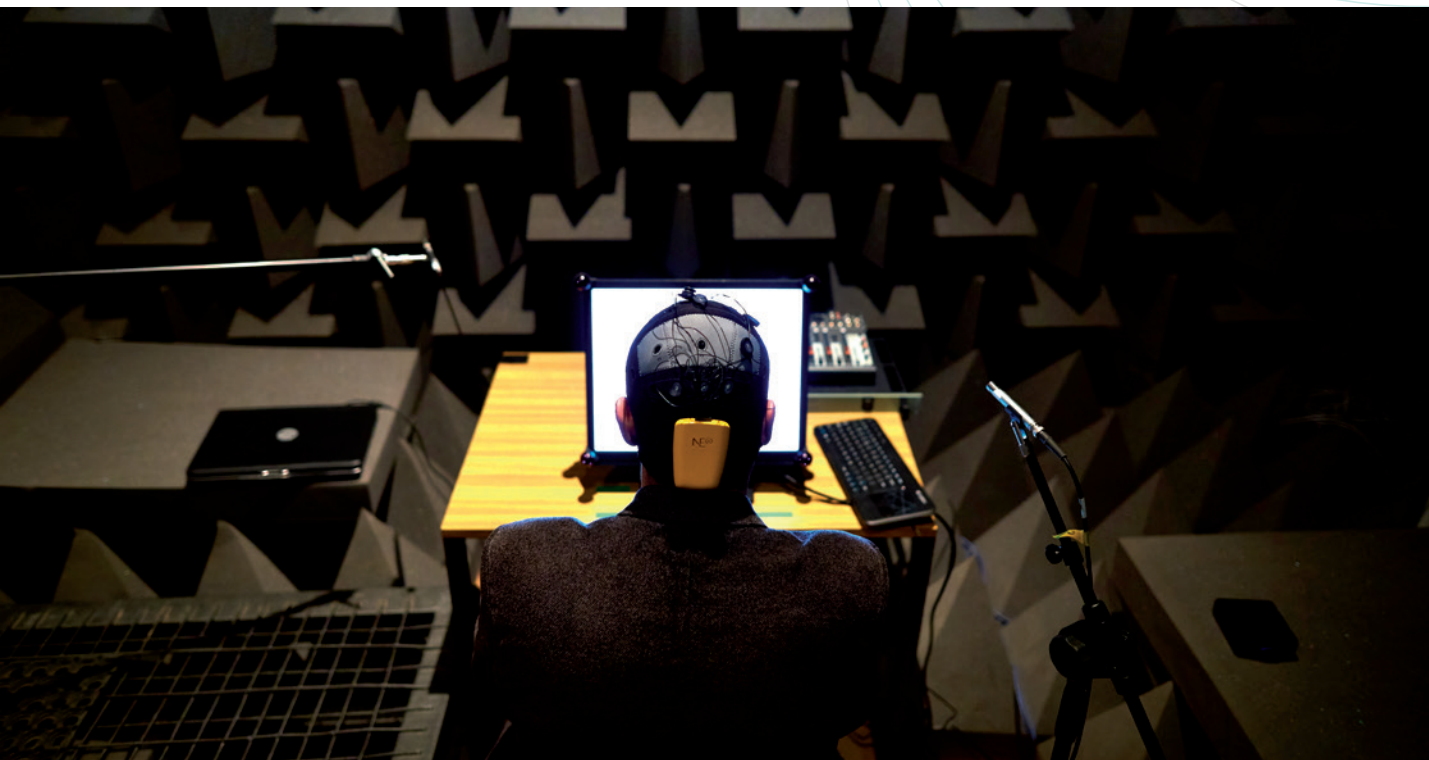
**Wartość dofinansowania z UE:** 6,09 mln zł

**Okres realizacji:** 1.09.2008–31.07.2014



> Gdańscy naukowcy są ojcami wynalazku, jakim jest CyberOko, systemu do badania stopnia świadomości

Na Politechnice Gdańskiej powstał m.in. system sterowania komputerem za pomocą gestów oraz zestaw wspomagający i rozwijający proces rozumienia i mówiący u uczniów



# ➤ Inwestycja w bezpieczeństwo

Nasilone ataki terrorystyczne na świecie i niestabilna sytuacja polityczna na Wschodzie nie pozwalają czuć się całkowicie bezpiecznie. O nasze bezpieczeństwo dba wiele instytucji specjalizujących się w inżynierii bezpieczeństwa, która zajmuje się minimalizowaniem zagrożeń. Jest to też jeden z obszarów działalności spółki INTERMET.

Dzięki zrealizowanym pracom badawczo-rozwojowym firmie udało się wdrożyć do produkcji innowacyjny system ochrony Protector Grid. Specjalnie zaprojektowane ostrzowe zasieki i siatki służą do zabezpieczania obiektów, takich jak: porty

lotnicze, zakłady karne, granice państwowe, pola naftowe. Innowacyjność tego rozwiązania polega na jego modułowości – ułatwia to zarówno transport, jak i montaż. Do wytwarzania zastosowano energooszczędną technologię, którą opracowano we współpracy z renomowanymi ośrodkami naukowymi: Dresden University of Technology, Institute of Lightweight Engineering and Polymer Technology w Dreźnie, Instytutem Optoelektroniki Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie oraz Instytutem Metalurgii Żelaza w Gliwicach. Pełna automatyzacja procesów produkcji zapewnia wysoką jakość wyrobu.



## ➤ Ryszard Stachowiak, prezes INTERMET:

Strategia rozwoju naszej firmy oparta jest na czterech filarach: innowacje, ekonomia, ekologia i etyka. Dzięki wsparciu unijnemu udało się zrealizować ponad 20 innowacyjnych projektów badawczych i wdrożeniowych. Proinnowacyjne rozwiązania stanowią nasz wkład w przeciwdziałanie terroryzmowi lądowemu i morskemu. Innowacje na tym polu przekładają się na wzrost poczucia bezpieczeństwa społeczeństwa – w końcu aż 67% ofiar ataków terroryzmu to ludność cywilna.

**Projekt:** Wdrożenie innowacyjności w INTERMET przez realizację badań przemysłowych i prac B+R

**Projektodawca:** Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe INTERMET Sp. z o.o.

**Działanie:** 1.4-4.1 Wsparcie na prace badawcze i rozwojowe oraz wdrożenie wyników tych prac

**Wartość projektu:** 9,11 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 2,78 mln zł

**Okres realizacji:** 01.07.2010–28.02.2014





› Innowacyjność rozwiązania polega na jego modułowości – ułatwia to zarówno transport, jak i montaż



› Ostrzowe zasieki i siatki służą do zabezpieczania m.in. portów lotniczych, pól naftowych i zakładów karnych

# ➤ Ocean danych w służbie nauce

Dane oceanograficzne do niedawna same przypominały bezkresny ocean. Nad tym ogromem postanowił zapanować Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk w Sopocie. We współpracy z innymi placówkami badawczymi stworzono Zintegrowany System Przetwarzania Danych Oceanograficznych (ZSPDO).

Informacje te pozyskuje się w bardzo kosztownych badaniach, wymagających użycia różnorodnych platform nawodnych (statków badawczych – morskich i oceanicznych) i brzegowych, obsługiwanych przez zespoły specjalistów bezpośrednio lub zdalnie. Wykorzystuje się do tego celu złożone i drogie oprzyrządowanie oraz coraz bardziej wyrafinowane metody analiz. Taki nakład pracy i środków nie powinien się „rozpuścić” po zakończeniu badań. Stworzono więc centralną bazę

danych, która usprawnia dostęp do posiadanych informacji oraz zmniejsza ryzyko ich utraty lub degradacji. ZSPDO to prawdziwa skarbnica dla instytucji i organizacji zajmujących się badaniami morza, zarządzania strefą morską i brzegową czy ochroną środowiska. Jest też cenną pomocą dydaktyczną. W ramach projektu zbudowano platformę e-learningową, którą mogą posługiwać się uczniowie na różnych poziomach edukacji. Powstała również infrastruktura teleinformatyczna, wykorzystywana m.in. do przygotowania prognoz wiatru, z czego informacje czerpie polska żeglarska ekipa olimpijska. Zasoby ZSPDO doceniło już kilkadziesiąt instytucji i zespołów badawczych, m.in. NASA AERONET Programme, UNESCO/SCOR International Ocean Carbon Coordination Project czy WWF.



## ➤ **Marcin Wichorowski, kierownik projektu:**

ZSPDO to pierwsze uruchomione w Polsce repozytorium danych oceanograficznych dostępne zarówno dla instytucji zaangażowanych w eksplorację zasobów morskich, jak również dla użytkowników szukających informacji o środowisku morskim.

**Projekt:** Zintegrowany System Przetwarzania Danych Oceanograficznych

**Projektodawca:** Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk

**Działanie:** 2.3 Inwestycje związane z tworzeniem infrastruktury informatycznej nauki

**Wartość projektu:** 20,82 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 17,5 mln zł

**Okres realizacji:** 02.11.2008–31.12.2012





➤ Zintegrowany System Przetwarzania Danych Oceanograficznych to prawdziwa skarbnica dla instytucji i organizacji zajmujących się badaniami morza czy ochroną środowiska

Informacje do ZSPDO pozyskuje się w kosztownych badaniach, wymagających użycia statków badawczych – morskich i oceanicznych oraz brzegowych



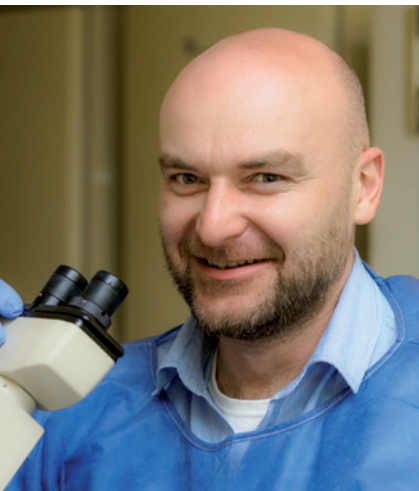


# > Serce jak nowe

W medycynie czas odgrywa kluczową rolę – jej rozwój wymaga wielu lat badań i sporych nakładów finansowych. Podobnie jest w przypadku przedsięwzięcia realizowanego przez Konsorcjum Naukowe, w skład którego wchodzi Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu, Fundacja Rozwoju Kardiologii w Zabrzu oraz Instytut Onkologii w Gliwicach.

Jeszcze do niedawna serce uważane było za narząd pozbawiony zdolności regeneracyjnych. Odkrycie sercowych komórek macierzystych zrewolucjonizowało postrzeganie mięśnia sercowego i rozbudziło nadzieje na kolejny krok w rozwoju kardiologii i kardiologii. Ich wyjątkowość polega na tym, że są one zdolne do samoodnowy, mogą więc naprawić zniszczony przez

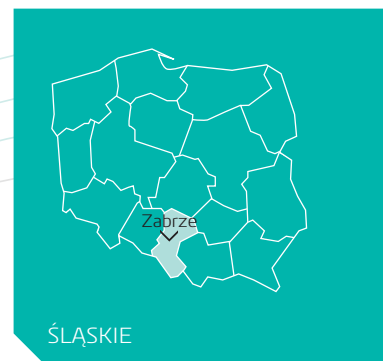
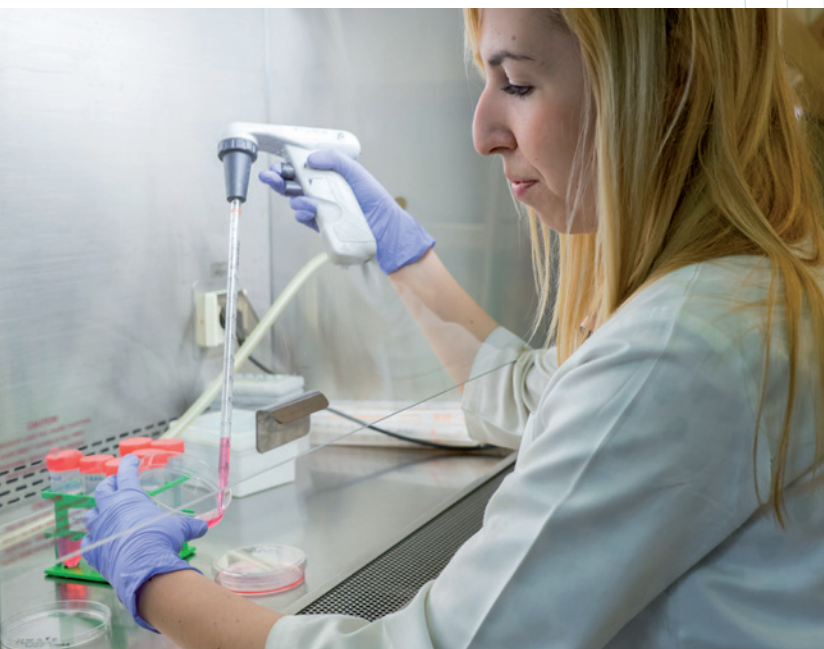
chorobę narząd. Realizowany projekt stanowi fragment szerszego przedsięwzięcia badawczego, mającego na celu przygotowanie fundamentów pod pierwszą metodę naprawy uszkodzonego serca u pacjentów. Naukowcy w laboratoriach prowadzą prace nad skutecznym wyizolowaniem i hodowlą komórek macierzystych, pobranych z serc pacjentów przed transplantacją. Zostaną one następnie wszczepiane do serca myszy, u których wcześniej wystąpił zawał. Lekarze mają nadzieję, że w ten sposób uda się zrozumieć proces autoregeneracji serca, co otworzyłoby drogę do dalszych badań klinicznych.



## > dr n. med. Michał Zembala, Śląskie Centrum Chorób Serca:

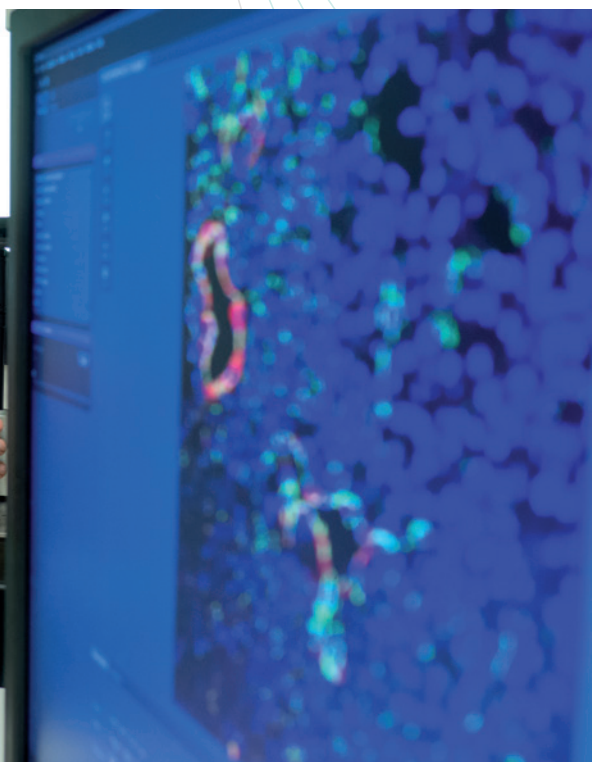
Badania były skierowane na rozwój zaawansowanych technologii w dziedzinach priorytetowych dla polskiej gospodarki: biotechnologii i technologii biomedycznych. Wierzymy, że projekt przyczyni się do wprowadzenia unikatowych możliwości leczenia niewydolnego serca, dając silne podstawy pod pierwsze kliniczne zastosowanie sercowych komórek macierzystych, a w efekcie do wytworzenia nowych metod leczenia pacjentów z ciężką niewydolnością serca.

**Projekt:** Sercowe komórki macierzyste i progenitorowe – nowa metoda regeneracji uszkodzonego serca  
**Projektodawca:** Śląskie Centrum Chorób Serca  
**Poddziałanie:** 1.3.1 Projekty rozwojowe  
**Wartość projektu:** 7,9 mln zł  
**Wartość dofinansowania z UE:** 6,72 mln zł  
**Okres realizacji:** 04.01.2010–31.12.2014



ŚLĄSKIE

➤ Projekt przyczyni się do wprowadzenia unikatowych możliwości leczenia niewydolnego serca, a w efekcie do wytworzenia nowych metod leczenia pacjentów z ciężką niewydolnością serca



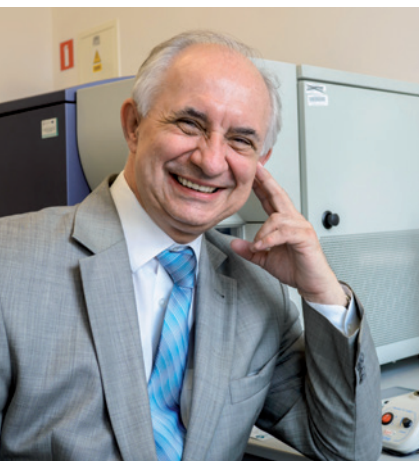
➤ Naukowcy prowadzą prace nad wyizolowaniem i hodowlą komórek macierzystych, pobranych z serc pacjentów przed transplantacją

# Obfite plony nauki

„Całość” to coś więcej niż suma poszczególnych części – z takiego przekonania wyszli inicjatorzy powołania Centrum Biotechnologii, Bioinżynierii i Bioinformatyki, unikatowej sieci łączącej laboratoria ze Śląska. Naukowo-badawcze konsorcjum utworzyły Politechnika Śląska, Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie O/Gliwice, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach oraz Uniwersytet Śląski. Założono je z myślą o pozyskaniu środków finansowych na realizację wspólnych projektów inwestycyjnych, badań naukowych oraz działań na rzecz rozwoju nowoczesnych technologii.

Bio-farma to czternaście specjalistycznych laboratoriów badawczych, zintegrowanych ze sobą i ściśle współpracujących na

styku biotechnologii, medycyny, bioinżynierii i bioinformatyki. Biotechnologie medyczne to z jednej strony indywidualne podejście do pacjenta, oparte o jego cechy genetyczne i specyfikę molekularną choroby, a z drugiej wykorzystanie nowej generacji biomateriałów i implantów. Każdy z zespołów ma teraz dostęp do laboratoriów wyposażonych w wysoko specjalistyczny sprzęt. Śląscy naukowcy prowadzą badania m.in. w zakresie walki z chorobami nowotworowymi, protetyki, transplantologii i rehabilitacji czy inżynierii genetycznej. Z nowych możliwości korzystają też studenci studiów magisterskich i doktoranckich, którzy szkolą się w obsłudze nowoczesnej aparatury i wykonują badania związane z tematami ich prac.



## Janusz Szafert, kierownik projektu:

Nasi naukowcy stali się atrakcyjnymi partnerami dla ośrodków zagranicznych, mają możliwość aplikowania o granty na multidyscyplinarne projekty badawcze. Warto podkreślić, że z projektu czerpią nie tylko śląskie uczelnie i naukowcy, ale też pacjenci śląskich szpitali, którzy już teraz korzystają z wypracowywanych metod medycznych. To namacalny dowód na to, że finansowanie rozwoju nauki przekłada się na realne korzyści społeczne.

**Projekt:** Śląska BIO-FARMA. Centrum Biotechnologii, Bioinżynierii i Bioinformatyki

**Projektodawca:** Politechnika Śląska

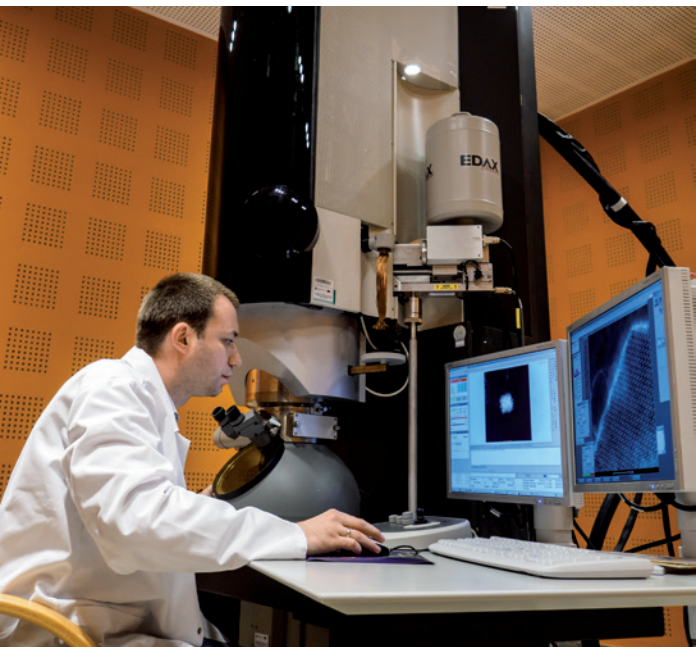
**Działanie:** 2.1 Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym

**Wartość projektu:** 89,87 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 76,36 mln zł

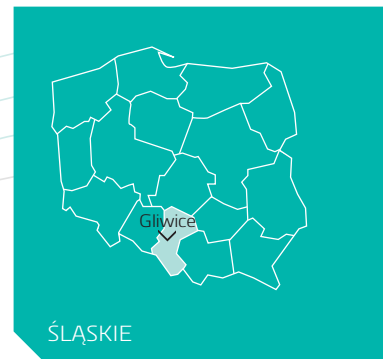
**Okres realizacji:** 01.11.2007–30.04.2013





> Śląscy naukowcy prowadzą badania m.in. w zakresie walki z chorobami nowotworowymi, protektiki, transplantologii i rehabilitacji czy inżynierii genetycznej

Bio-farma to specjalistyczne laboratoria badawcze, współpracujące na styku biotechnologii, medycyny, bioinżynierii i bioinformatyki



ŚLĄSKIE



# W kontakcie z każdym

Proszę zadzwonić na infolinię – z takim komunikatem spotkało się wielu z nas. Telefoniczne biura obsługi klienta są standardem w branżach usługowych i często jedynym sposobem kontaktu z bankiem, operatorem telewizji kablowej czy służbami ratowniczymi. Dla osób głuchoniemych, niesłyszących lub niedosłyszących oznacza przeszkodę nie do sforsowania.

Innowacyjna platforma „e-CallMax” polega na realizacji połączeń wideo, przekazujących komunikat w języku migowym. Klient może się w nim zarejestrować i dzięki temu będzie za każdym razem rozpoznawany i automatycznie kierowany do odpowiedniego konsultanta, bez konieczności przechodzenia przez skomplikowane procedury identyfikacyjne. E-CallMax przeznac-

zony jest dla instytucji i przedsiębiorstw, które prowadzą infolinię lub centrum obsługi klienta i chciałyby zapewnić klientom z tym rodzajem niepełnosprawności możliwość zdalnej komunikacji. Dostęp do systemu odbywa się poprzez smartfon lub komputer. Łatwy, intuicyjny sposób korzystania nie wymaga od użytkownika wcześniejszego przeszkolenia. To narzędzie komunikacyjne można z powodzeniem wykorzystywać nie tylko w komercyjnych usługach, ale też w punktach użyteczności publicznej, urzędach czy jednostkach administracyjnych. Dzięki temu osoby niepełnosprawne mogłyby samodzielnie skonsultować sprawę z urzędnikiem, zarezerwować bilet czy zgłosić zaginięcie bagażu.



## ➤ Marzena Kosiarska, kierownik projektu:

E-callMax pozwala rozszerzyć formy komunikacji, dzięki czemu można przeciwdziałać wykluczeniu społecznemu osób niesłyszących m.in. z życia zawodowego. Contact Center to ogromny rynek pracy, który obecnie jest całkowicie zamknięty dla osób o takim zakresie niepełnosprawności. Przy rozpowszechnieniu tego rozwiązania zyskują oni nowe możliwości zatrudnienia.

**Projekt:** Innowacyjna platforma Contact Center dla osób niepełnosprawnych „e-CallMax”

**Projektodawca:** Wasko SA

**Działanie:** 1.4 Wsparcie projektów celowych

**Wartość projektu:** 3,81 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 1,39 mln zł

**Okres realizacji:** 01.06.2012–31.03.2014



› Innowacyjna platforma „e-CallMax” polega na realizacji połączeń wideo, przekazujących komunikat w języku migowym



› Platforma umożliwia osobom niepełnosprawnym m.in. samodzielnie zarezerwować bilet czy zgłosić zaginięcie bagażu



# > Na sucho i do czysta

Pogorzelnisko, niechciane graffiti na murach, zabrudzenia smarami, klejami, rdzą. Kto to wszystko posprząta? Najlepiej ktoś, kto zrobi to skutecznie, ekologicznie i bez przestojów w produkcji. Taką technologię czyszczenia przemysłowego, we współpracy z Politechniką Świętokrzyską, opracowała firma Eolis. Wykorzystuje do tego suchy lód.

Granulat zmrożonego CO<sub>2</sub> (suchy lód) strumieniowo zostaje wydmuchiwany na brudną powierzchnię. Sprężone powietrze, jako medium nośne, usuwa zabrudzenia. Suchy lód jest natomiast ścierniwem, które odparowuje do atmosfery. Metoda ta

posiada wiele zalet – nie uszkadza powierzchni, jest szybka, zapewnia od razu dezynfekcję i dociera do najbardziej niedostępnych miejsc, nie trzeba więc demontować poszczególnych elementów. Jest to technika sucha, więc może być stosowana do czyszczenia instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem – zarówno mocno zabrudzonych turbin w przemyśle energetycznym, jak i bardzo delikatnej elektroniki. Ta innowacyjna technologia jest też tańsza niż inne sposoby – nie trzeba przerywać produkcji, a firmy nie mają przestojów.



## > **Monika Majcher, prezes zarządu Eolis:**

Dla naszej firmy bardzo istotna jest dbałość o środowisko. Stosowana przez nas technologia jest bezinwazyjna i ekologiczna. Odpada tu problem gromadzenia i utylizacji zanieczyszczonych odpadów. Ten ekologiczny aspekt daje nam olbrzymią przewagę konkurencyjną w stosunku do innych firm z tej branży, działających w Polsce i poza nią.

**Projekt:** Wdrożenie innowacyjnej technologii czyszczenia przemysłowego

**Projektodawca:** Eolis Sp. z o.o.

**Działanie:** 4.3 Kredyt technologiczny

**Wartość projektu:** 4,71 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 2,27 mln zł

**Okres realizacji:** 01.08.2013–31.12.2013



> Technologia jest tańsza niż inne sposoby – nie trzeba przerywać produkcji, a firmy nie mają przestoju

Granulat zmrożonego suchego lodu strumieniowo zostaje wydychany na brudną powierzchnię. Sprężone powietrze usuwa zabrudzenia



ŚWIĘTOKRZYSKIE



# > Czytnik odczyta więcej

Urządzenia typu czytniki, wykorzystujące fale radiowe, są pomocne w identyfikacji osób, maszyn i pojazdów. To rozwiązanie wciąż ma jednak sporo mankamentów. Głównym problemem jest konieczność zapewnienia niewielkiej odległości pomiędzy urządzeniem a identyfikowanym obiektem (tzw. tagiem identyfikacyjnym). Zwykle jest to kilkanaście centymetrów, a w przypadku systemów dalekiego zasięgu – kilkanaście metrów. Z taką przeszkodą doskonale radzi sobie wynalazek firmy Amateo.

Rozwiązanie polega na zastosowaniu aktywnych identyfikatorów opartych o transmisję w paśmie podczerwieni. Umożliwia to budowę systemów rozpoznających i analizujących kierunek przepływu personelu, maszyn lub pojazdów w obrębie

monitorowanych przejść. Wynalazek pozwala też na zwiększenie dystansu między czytnikiem a obiektem oraz obsługiwanie jednocześnie więcej niż jednego obiektu. Opracowywany obecnie system lokalizacji wózków widłowych w obrębie hal produkcyjnych pozwoli na optymalizację transportu w zakładzie produkcyjnym. Dodatkowa możliwość komunikacji dwukierunkowej podnosi poziom bezpieczeństwa w operacjach wymiany danych autoryzacyjnych. Zastosowanie nowej metody nie pociąga za sobą kosztownych nakładów technicznych. Prace nad rozwiązaniem i jej wdrożeniem prowadził zespół specjalistów związanych ze spółką Amateo oraz przedstawiciele środowisk akademickich.



## > **Marcin Grochowina, koordynator projektu:**

Ochrona prawna naszego wynalazku pozwoli na jego prezentację szerszemu gronu odbiorców bez obawy, że pomysł zostanie wykorzystany przez konkurencję dysponującą większym zapleczem badawczo-rozwojowym. Pozwala nam to optymistycznie spoglądać w przyszłość. Powstałe o nasze rozwiązanie nowe produkty, które obecnie już są w fazie badań laboratoryjnych, pozwolą wypełnić rynkową niszę. Tym samym zastąpią metody droższe i wymagające większych nakładów technicznych.

**Projekt:** Zastosowanie promieniowania podczerwonego do zdalnej identyfikacji przedmiotów i osób przy zastosowaniu tagów aktywnych

**Projektodawca:** Amateo Sp. z o.o.

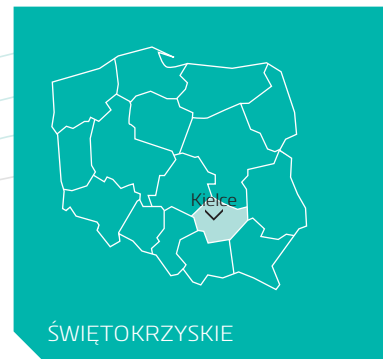
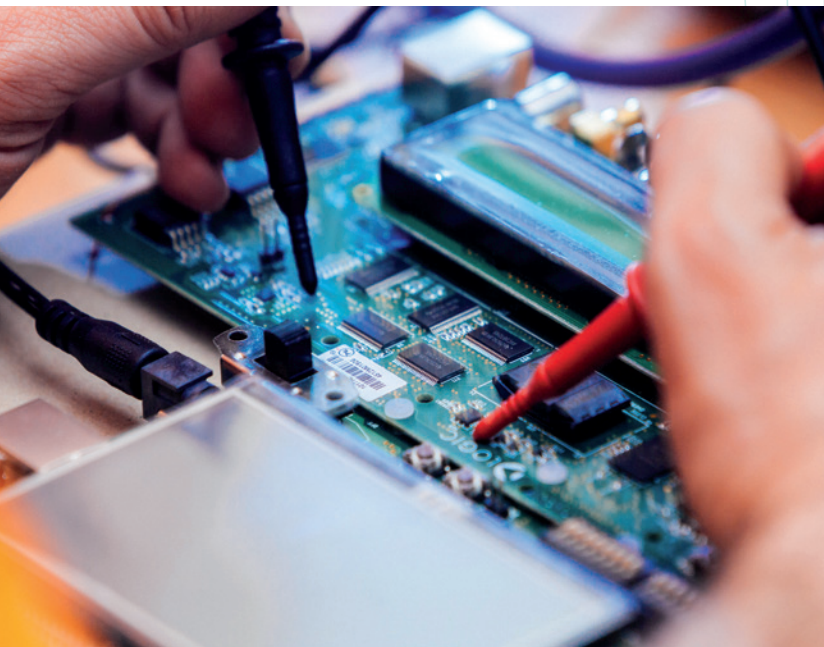
**Poddziałanie:** 5.4.1 Wsparcie na uzyskanie/realizację ochrony własności przemysłowej

**Wartość projektu:** 321,51 tys. zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 191,3 tys. zł

**Okres realizacji:** 01.01.2014–30.06.2015





ŚWIĘTOKRZYSKIE

Wynalazek pozwala na zwiększenie dystansu między czytnikiem a obiektem oraz obsługiwanie jednocześnie więcej niż jednego obiektu



Rozwiązanie polega na zastosowaniu aktywnych identyfikatorów opartych o transmisję w paśmie podczerwieni

# ➤ Ożywczy transfer wiedzy

Ułatwienie przepływu wiedzy, informacji i doświadczeń pomiędzy sferą nauki a biznesem to cel, jaki postawił sobie Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie. Projekt zakładał stworzenie specjalistycznej bazy naukowo-badawczej, umożliwiającej prowadzenie kompleksowych badań.

Powstał zespół laboratoriów wyposażonych w nowoczesną aparaturę. Wykwalifikowani specjaliści mogą pracować w zintegrowanych pracowniach: biologii molekularnej, proteomiki, biotechnik i biotechnologii rozrodu oraz immunodiagnostyki. To wszystko usprawniło pracę naukowców i zaowocowało zwiększeniem wszechstronności i innowacyjności badań, przy zmniejszeniu nakładów finansowych. Opracowane metody znaj-

dują zastosowanie w sektorze rolno-spożywczym, biotechnologicznym, farmakologii weterynaryjnej oraz hodowli zwierząt gospodarskich. Naukowcy z Olsztyna zajmują się m.in. problemami płodności ludzi i zwierząt, a także opracowaniem nowoczesnych systemów uzyskania wysokiej jakości surowców i produktów spożywczych z jednoczesną gwarancją bezpieczeństwa czy niskiej antygenowości. Dzięki nowej infrastrukturze znacznie poszerzyła się paleta usług oferowanych przez Instytut, m.in. o kompleksową analizę surowców i produktów oraz ocenę wpływu procesów technologicznych i przechowywania na jakość, bezpieczeństwo i atrakcyjność żywności.



## ➤ **Monika Kaczmarek, koordynator projektu:**

Transfer wiedzy nie skończył się wraz z zakończeniem projektu. W ramach współpracy z instytucjami zewnętrznymi prowadzone są liczne spotkania brokerskie, seminaria tematyczne i konferencje. Instytut od kilku lat organizuje też warsztaty dla lokalnych i wojewódzkich władz samorządowych, stowarzyszeń branżowych, lekarzy medycyny, weterynarii, firm i przedstawicieli różnych grup społecznych.

**Projekt:** Wyposażenie i modernizacja zintegrowanych laboratoriów naukowo-badawczych Centrum Doskonałości BIOANIREP  
**Projektodawca:** Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie  
**Działanie:** 2.1 Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym  
**Wartość projektu:** 13,3 mln zł  
**Wartość dofinansowania z UE:** 9,31 mln zł  
**Okres realizacji:** 1.01.2009–31.01.2012





> Naukowcy z Olsztyna zajmują się m.in. problemami płodności ludzi i zwierząt



Specjaliści mogą pracować w zintegrowanych pracowniach: biologii molekularnej, proteomiki, biotechniki i biotechnologii rozrodu





# Wiatr w nowe żagle

Łódź żaglowa Delphia 46 już wzbudza podziw żeglarzy zakrętowanych na innych jednostkach. Jej powstanie poprzedził jednak złożony i wieloetapowy proces. Wszystko zaczęło się od obserwacji rynku – żeglarzom nie wystarczały już niewielkie, skromne jachty. Zagraniczni kontrahenci Delphia Yachts szukali łodzi większych i bardziej luksusowych. Właśnie taki jacht stocznia z Olecka postanowiła dla nich stworzyć.

Pierwszy etap to długie godziny spędzone na rozmowach ze znanym konstruktorem jachtów, Andrzejem Skrzatem. Burza pomysłów zaowocowała projektem, potem powstał model i forma, a następnie prototyp. Po przeprowadzeniu testów

i certyfikacji w Polskim Rejestrze Statków można było uruchomić produkcję. Konstrukcja jachtu zapewnia stabilność i bezpieczeństwo żeglowania – kadłub jest lekki, a jednocześnie bardzo wytrzymały. Wnętrze zaprojektowało uznane biuro Schnaase Interior Design. Wykorzystano w nim materiały najwyższej jakości, a wyposażenie bazuje na najnowocześniejszych rozwiązaniach elektronicznych. Delphią 46 można odbywać rejsy międzykontynentalne i podróże dookoła świata. Najlepiej w 80 dni, a nawet dłużej, bo kto chciałby schodzić na ląd z tak komfortowego pokładu.



## ➤ **Krzysztof Konewko, kierownik projektu:**

Dzięki pracom badawczo-rozwojowym nasze wyroby z powodzeniem konkurują z produktami czołowych firm zagranicznych. Pozycję rynkową zawdzięczamy wysokiej jakości i estetyce produkowanego sprzętu oraz stosowaniu surowych reżimów technologicznych.

**Projekt:** Zaprojektowanie i wdrożenie do produkcji nowej łodzi żaglowej Delphia 46

**Projektodawca:** Delphia Yachts Kot SJ

**Działanie:** 4.2 Stymulowanie działalności B+R przedsiębiorstw oraz wsparcie w zakresie wzornictwa przemysłowego

**Wartość projektu:** 1,89 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 787,83 tys. zł

**Okres realizacji:** 01.08.2008–30.11.2010



WARMIŃSKO-MAZURSKIE

› Łodzią żaglową Delphia 46  
można odbywać rejsy  
międzykontynentalne  
i podróże dookoła świata



› Lekki, a zarazem  
wytrzymały kadłub  
zapewnia stabilność  
i bezpieczeństwo

# > Polski design na salonach

Mebleścianki, rozkładane wersalki i słomiane makatki na ścianach – tak kiedyś wyglądało typowe polskie mieszkanie. Za radykalną metamorfozę naszych wnętrz odpowiada m.in. firma Meble Vox, która stawia na tzw. *design thinking*, czyli świadome projektowanie. Wykorzystując wiedzę humanistyczną i współpracując z potencjalnymi użytkownikami, opracowuje meble odpowiadające na zidentyfikowane problemy i potrzeby. Tak właśnie powstała kolekcja Young Users by Vox, którą w kwietniu 2011 r. pokazano na najważniejszych i najbardziej prestiżowych targach meblarskich Salone Internazionale del Mobile w Mediolanie. Polskie stoisko obejrzało niemal 21 tys. osób z całego świata. Dziennikarze branżowi pisali entuzjastycznie: „Brawo polski design” oraz „100% świeżości projektu”. Udział w targach był ogromnym marketingowym osiągnięciem.

Nad kolekcją Young Users by Vox pracował interdyscyplinarny zespół złożony z psychologów, etnografów, pedagogów, technologów, handlowców, marketingowców, projektantów, dzieci i rodziców. Wszystkie pomysły i wytyczne spięta w całość projektantka Marta Krupińska. Powstał innowacyjny system mebli, które można samodzielnie aranżować za pomocą kolorowych magnetycznych nakładek. To zatem sam użytkownik decyduje, jak meble będą wyglądać i do czego będą mu służyć. Kolekcja otrzymała nagrodę Złote Orły 2011 w kategorii „Wprowadzenie produktu na rynek”, Top Design Award 2011 na Arena Design w Poznaniu, znalazła się także w finale konkursu „Dobry Wzór”.



> **Piotr Wit Voelkel, prezes Meble Vox:**  
Stosujemy unikalne w branży narzędzia pracy i prowadzimy szereg badań pozwalających na lepszą analizę zmieniających się stylów życia, potrzeb i preferencji stylistycznych. Na ich podstawie, pracując zgodnie z metodologią design thinking, projektujemy meble i dodatki, które wyróżniają się wzornictwem i funkcjonalnością. Potwierdzeniem tego są liczne nagrody i wyróżnienia, entuzjastyczne opinie znawców branży, architektów i projektantów, i co najważniejsze – klientów w Polsce i za granicą.

**Projekt:** Polski design na Salone Internazionale del Mobile

**Projektodawca:** Meble Vox Sp. z o.o. sp. k-a

**Poddziałanie:** 6.5.2 Wsparcie udziału przedsiębiorców w programach promocji

**Wartość projektu:** 60,42 tys. zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 20,94 tys. zł

**Okres realizacji:** 17.11.2010–17.05.2011





# > Laser „prześwietli” kierowcę

Wypadki drogowe z udziałem nietrzeźwych kierowców to wciąż zbyt duża liczba w policyjnych statystykach. Walka z tym zjawiskiem trwa na wielu frontach – włączyła się w nią również poznańska firma AIROPTIC, która opracowała aparat do zdalnego wykrywania par alkoholu w powietrzu.

Firma specjalizuje się w projektowaniu i produkowaniu zaawansowanych czujników do detekcji i analizy gazów w przemyśle czy medycynie. Wykorzystuje w nich technologię laserową, która zapewnia wysoką czułość pomiaru wykonywanego nawet z dużej odległości. Spółka w ramach własnych badań opracowała nowatorską metodę, pozwalającą zwiększyć wykrywalność kierowców jeżdżących po wypiciu alkoholu. Spe-

cialnie skonstruowany aparat „prześwietla” kabinę auta światłem, by określić stężenie par alkoholu. Metoda jest szybka, pewna i bezpieczna dla kontrolowanego kierowcy (promieniowanie jest niewidzialne i nieszkodliwe dla ludzkiego oka), i – co równie ważne – nie ma konieczności zatrzymywania pojazdów, by dokonać pomiaru. AIROPTIC zbudował już prototyp urządzenia, a demonstracja jego możliwości odbyła się w kilku zagranicznych mediach, m.in. w niemieckiej telewizji VOX. W ramach projektu uzyskano ochronę własności przemysłowej na wynalazek w urzędzie patentowym w USA. Firma stara się też o ochronę w Europejskim Urzędzie Patentowym w kolejnych kilkunastu państwach.



## > Paweł Kluczyński, CEO Partner:

Opracowana przez nas metoda pozwoli znacząco poprawić bezpieczeństwo na naszych drogach. Umożliwia bowiem automatyczne badanie wszystkich pojazdów, które mijają punkt pomiarowy. Skonstruowane urządzenie jest mobilne i można nim łatwo operować, np. z kabiny radiowozu. Jest to więc o wiele bardziej skuteczne niż stosowane obecnie sposoby badania nietrzeźwych kierowców, czyli losowe zatrzymywanie pojazdów i użycie standardowego alkomatu.

**Projekt:** Uzyskanie ochrony własności przemysłowej na sposób i aparat do zdalnego wykrywania par alkoholu w powietrzu

**Projektodawca:** AIROPTIC Sp. z o.o.

**Poddziałanie:** 5.4.1 Wsparcie na uzyskanie/realizację ochrony własności przemysłowej

**Wartość projektu:** 101,2 tys. zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 54,43 tys. zł

**Okres realizacji:** 01.01.2012–30.09.2015



➤ Firma AIROPTIC opracowała aparat do zdalnego wykrywania par alkoholu w powietrzu



WIELKOPOLSKIE



➤ Wykorzystywane promieniowanie jest niewidzialne i nieszkodliwe dla ludzkiego oka. W tej metodzie do wykonania pomiaru nie jest konieczne zatrzymywanie pojazdów

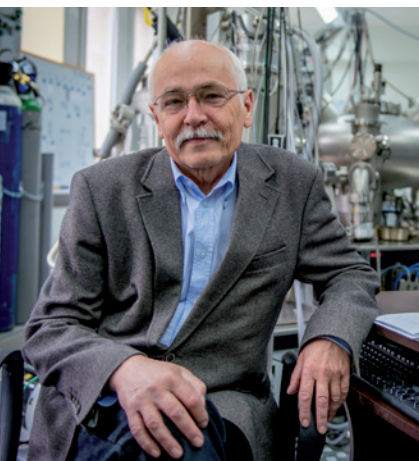


# ➤ Szerszy horyzont nauki

Spintronika to niezwykle dynamicznie rozwijająca się dziedzina nauki. W elektronice nośnikiem informacji jest ładunek elektronu, tu zaś wykorzystuje się również jego spin, czyli własność związaną z ruchem cząstki wokół własnej osi. Niemal wszystkie badane przez spintronikę zjawiska znajdują praktyczne zastosowanie w technologiach informatycznych, konstrukcjach sensorów i innych przyrządach funkcjonalnych. Jednocześnie precyzja i złożoność tych badań wymaga działań kompleksowych, z użyciem wysoko specjalistycznej aparatury badawczej oraz zaangażowania wielu fachowców o bardzo ukierunkowanej wiedzy.

Duży może więc, a właściwie – razem można więcej. Taka właśnie myśl stała za powstaniem naukowo-badawczego konsorcjum, które tworzy sześć placówek: Instytut Fizyki Moleku-

larnej PAN z Poznania, Instytut Fizyki PAN z Warszawy, Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni PAN z Krakowa, Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Wydział Fizyki na UAM w Poznaniu oraz Wydział Fizyki Uniwersytetu w Białymstoku. Wszystkie jednostki wyposażono w najnowocześniejszy sprzęt, niezbędny do prowadzenia zaawansowanych badań naukowych nad praktycznym zastosowaniem magnetycznych nanostruktur i elektroniki spinowej. Badacze mają teraz do dyspozycji m.in.: mikroskop PEEM-LEEM, zapewniający obserwacje z wysoką zdolnością rozdzielczą. Integracja ośrodków badawczych oraz inwestycje poczynione w ramach projektu umożliwiły badania na światowym poziomie, w obszarach kluczowych dla rozwoju polskiej nauki i gospodarki.



## ➤ **prof. Feliks Stobiecki, koordynator projektu:**

Inwestycje aparaturowe przyczyniły się do podniesienia poziomu badań realizowanych przez instytucje partnerskie. Wyrazem tego jest poszerzenie tematyki badawczej o nieosiągalne wcześniej dziedziny, realizacja sześciu wspólnych projektów badawczych oraz liczne prace, których wyniki publikowane są w wysokiej rangi czasopismach naukowych o międzynarodowym zasięgu.

**Projekt:** Krajowe Centrum Nanostruktur Magnetycznych do Zastosowań w Elektronice Spinowej – SPINLAB

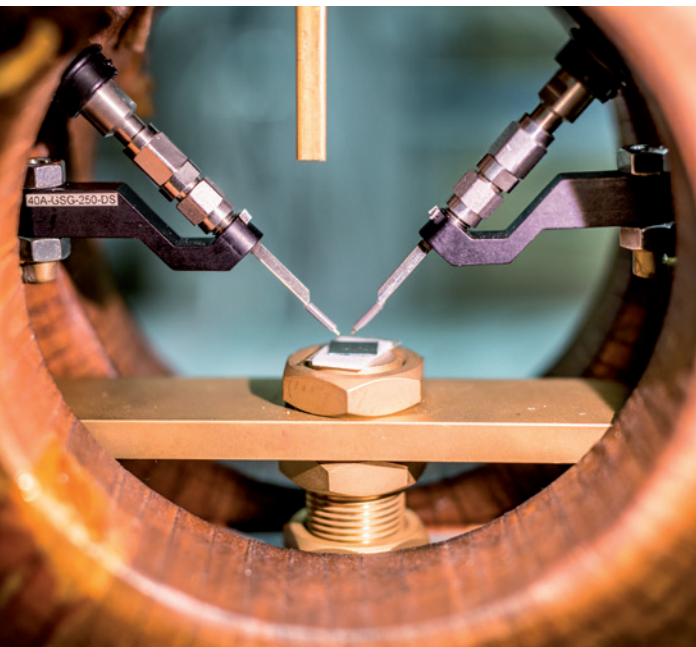
**Projektodawca:** Instytut Fizyki Molekularnej PAN w Poznaniu

**Działanie:** 2.2 Wsparcie tworzenia wspólnej infrastruktury badawczej jednostek naukowych

**Wartość projektu:** 36,86 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 31,27 mln zł

**Okres realizacji:** 20.04.2009–31.07.2012

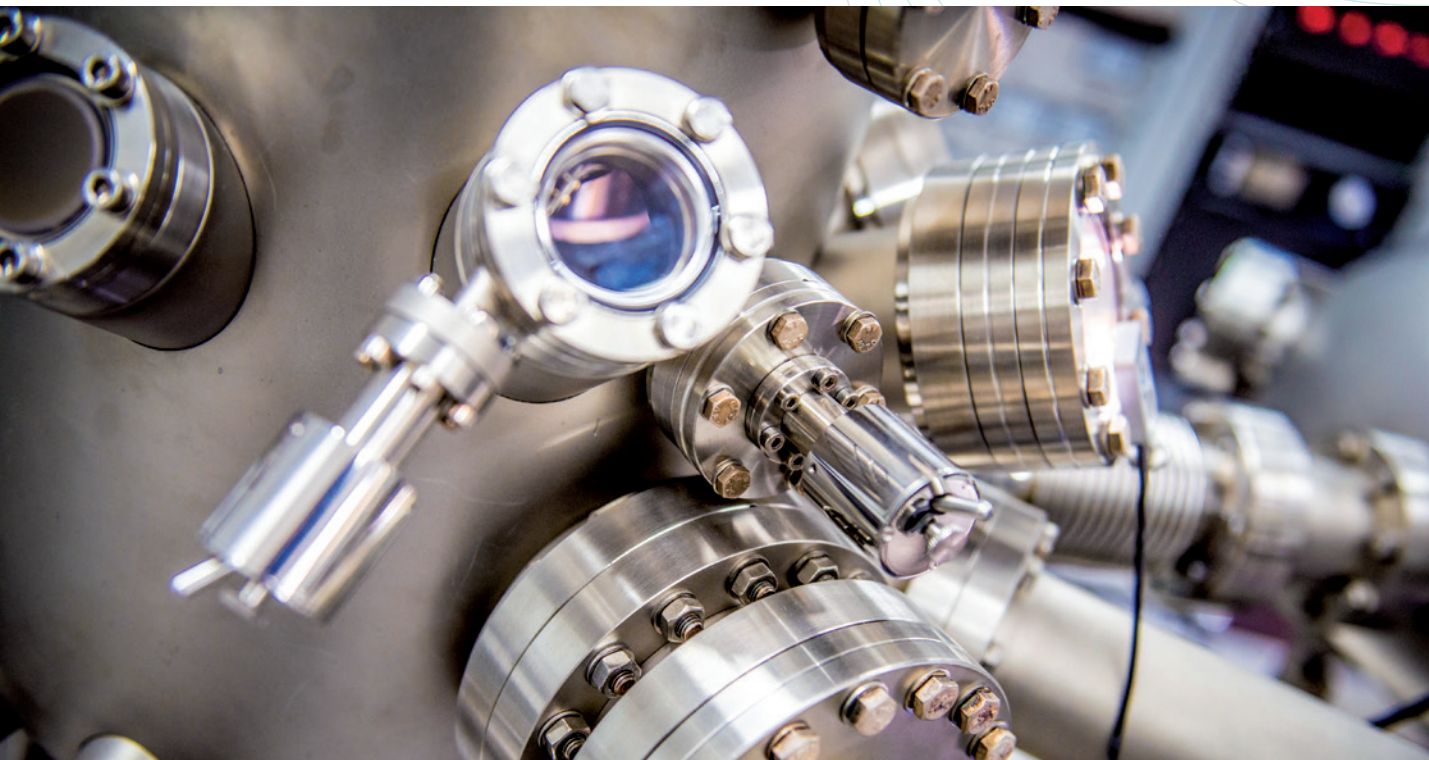


> Wszystkie jednostki wyposażono w najnowocześniejszy sprzęt, niezbędny do prowadzenia zaawansowanych badań naukowych



WIELKOPOLSKIE

Badacze mają do dyspozycji m.in.: mikroskop PEEM-LEEM, zapewniający obserwacje z wysoką zdolnością rozdzielczą



# ➤ Innowacja z papierni

Spółka Apis specjalizuje się w produkcji tektury falistej oraz kartonów. Firmie zależało, aby wytwarzać papier o jak najlepszych parametrach jakościowych i użytkowych. Przeprowadzono więc badania, dzięki którym opracowano dwie metody polepszające jego właściwości. Pierwsza polega na powierzchniowym zaklejaniu papieru typu *fluting* tzw. frakcją drobną, co powoduje wzrost jego wytrzymałości na zerwanie, zgniatanie czy przepuklenie o ok. 30%. Druga to naniesienie na powierzchnię papieru roztworu tlenku tytanu. Pod wpływem światła uwalnia on reaktywne formy tlenu, mające silne działanie anty-

bakteryjne. Ta technologia znacznie obniża szybkość namnażania się bakterii, a w przypadku niektórych szczepów, pozwala nawet na całkowitą ich eliminację.

Na terenach dawnej papierni Skwolin w Szczecinie uruchomiono nowoczesną linię produkcyjną. Dzięki temu firma mogła wdrożyć do produkcji i wprowadzić na rynek swój nowy wyrób – biostatyczny i całkowicie ekologiczny papier tekturowy. Produkuje się z niego opakowania zbiorcze typu kartony, używane np. przez branżę gastronomiczną. A to z kolei przekłada się na zwiększenie sprzedaży i wzrost jej konkurencyjności na rynku.



## ➤ Piotr Bloch, prezes Apis:

Wzrost konkurencyjności to efekt konsekwentnie prowadzonej przez nas od wielu lat strategii – szukamy nowych rozwiązań, nie boimy się nowości, a przykład zrewitalizowanej papierni i zastosowania wynalazków najlepiej to potwierdza. Wprowadzone przez nas nowocześniejsze są nowatorskie w skali kraju, a nawet Europy. Same innowacje jednak nie dają przewagi konkurencyjnej, należy je odpowiednio wdrożyć i wykorzystać to, co nam się udało.

**Projekt:** Inwestycja w innowacyjny produkt w firmie Apis Sp. z o.o. w oparciu o pierwsze wdrożenie wynalazków Wnioskodawcy

**Projektodawca:** Apis Sp. z o.o.

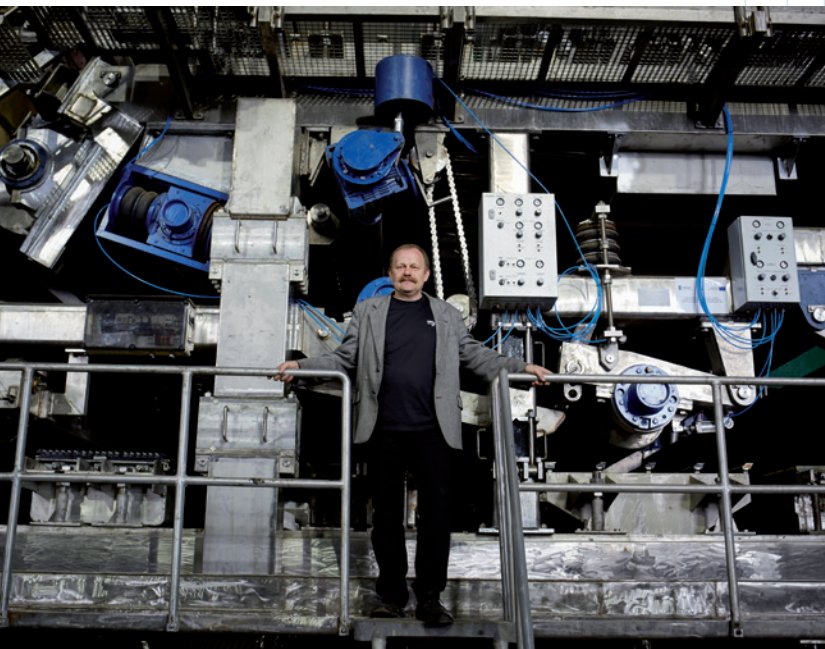
**Działanie:** 4.6 Wsparcie na pierwsze wdrożenie wynalazku

**Wartość projektu:** 49,35 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 17 mln zł

**Okres realizacji:** 01.04.2013–31.12.2014





- Firma szuka nowych rozwiązań, a przykład zrewitalizowanej papierni i zastosowania wynalazków najlepiej to potwierdza



- Apis wprowadziła na rynek biostatyczny i całkowicie ekologiczny papier tekturowy

# ➤ Na informatycznej fali

Jak nie zatonać w morzu dokumentów? Odpowiedź na to pytanie zna już szczecińska firma Unibaltic. Spółka zajmuje się transportem morskim produktów płynnych oraz masowym przewozem pomiędzy portami europejskimi. I jak każda duża firma, na pewnym etapie działalności zaczęła borykać się z olbrzymią ilością dokumentów.

Realizacja projektu okazała się prawdziwym kołem ratunkowym. Utworzono centralną bazę, która skonsolidowała dane pochodzące z różnych systemów informatycznych. Współpraca z partnerami biznesowymi polega na elektronicznej wymianie informacji o zapotrzebowaniu na wyposażenie okrętowe i usługi oraz statusie poszczególnych zamówień, stanach ma-

gazynowych i terminach dostaw. System umożliwia szybką reakcję na potrzeby zgłaszane przez statek na morzu, który oczekuje na realizację składanych zamówień w określonym miejscu i czasie. Znacząco skrócił się też czas przeznaczony na administrację, co pozytywnie wpływa na aspekty pracy na pozostałych płaszczyznach. Co istotne, na każdym z etapów przewozu system wspiera pracowników i zarząd, oferując całą gamę rozwiązań pozwalających na realizację bieżących zadań w sposób bardziej efektywny. Podejmowanie decyzji w trudnych sytuacjach przebiega teraz znacznie szybciej i w oparciu o bardziej wiarygodne dane. W bazie zbierane są także informacje dotyczące rozliczeń finansowych z kontrahentami.



## ➤ **Arkadiusz Wójcik, prezes zarządu:**

Wprowadzenie systemu zarządzania obiegiem dokumentów umożliwiło nam kontrolę, automatyzację i efektywną analizę wszelkich procesów związanych z bieżącą działalnością firmy. Pracownicy bezproblemowo kierują podróżami statków dzięki wsparciu systemu, który oferuje całą gamę rozwiązań, począwszy od generowania raportów, poprzez komunikację z agentami, a kończąc na automatycznym przepływie informacji pomiędzy działami. Ta „biurokratyczna” rewolucja uczyniła z Unibaltic jeszcze lepszego partnera biznesowego.

**Projekt:** Wdrożenie internetowego systemu klasy B2B integrującego realizację zleceń, rozliczeń i wymianę informacji firmy Unibaltic Sp. z o.o. z partnerami biznesowymi

**Projektodawca:** Unibaltic Sp. z o.o.

**Działanie:** 8.2 Wspieranie wdrażania elektronicznego biznesu typu B2B

**Wartość projektu:** 1,04 mln zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 274,4 tys. zł

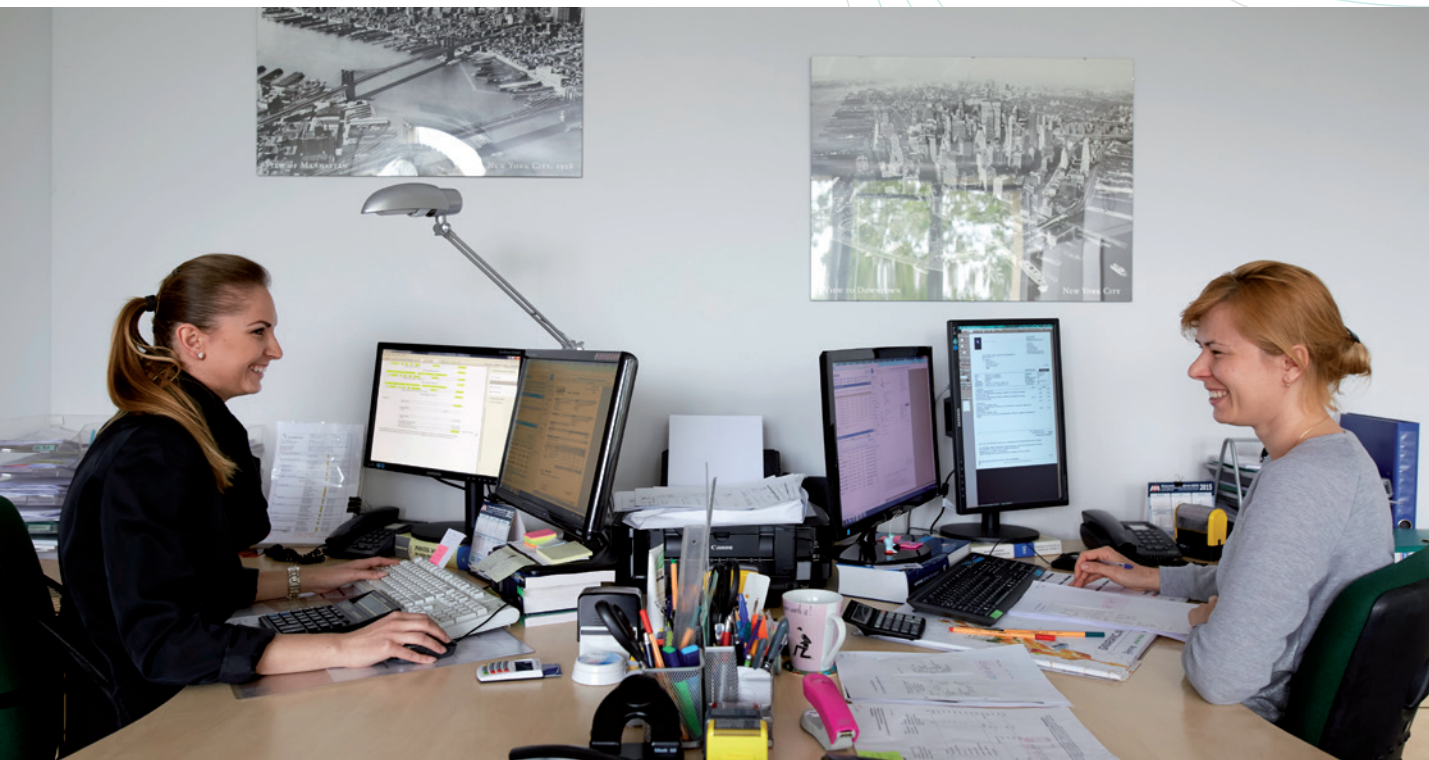
**Okres realizacji:** 01.01.2013–28.02.2014





➤ Centralna baza  
skonsolidowała dane  
pochodzące z różnych  
systemów informatycznych

System umożliwił szybką  
reakcję na potrzeby zgłaszane  
przez statek na morzu,  
który oczekuje na realizację  
składanych zamówień  
w określonym miejscu i czasie





# ➤ Lokalne targowisko w globalnej sieci

Globalna sieć i lokalna wspólnota – to tajemnica sukcesu internetowej platformy LokalnyRolnik.pl. To rodzaj wirtualnego targowiska, na którym spotykają się rolnicy i producenci żywności z odbiorcami.

Mechanizm działania jest prosty. Osoby zainteresowane nabyciem zdrowej żywności bezpośrednio u lokalnych rolników tworzą minimum 20-osobową grupę zakupową. Może ją założyć każdy – znajomi, sąsiedzi, rodzina. Powstaje miejscowa mikrospołeczność, która zamawia żywność od lokalnych dostawców za pośrednictwem platformy. Zakupy przebiegają podobnie jak w sklepie internetowym, a dostawa – do wybranego wcześniej punktu odbioru – odbywa się raz w tygodniu. Ceny

są bardzo przystępne, bo żywność pochodzi z najbliższej okolicy odbiorców. Przedsięwzięcie skierowane jest do wszystkich, którzy chcą się zdrowo odżywiać, być bliżej natury, a także zaangażować w życie lokalnej społeczności. LokalnyRolnik.pl spełnia funkcję skrzynki kontaktowej – relacje nawiązane wirtualnie, rozkwitają potem w świecie realnym. Platforma LokalnyRolnik.pl posiada obecnie ponad 700 produktów od 23 dostawców i cały czas się rozwija. Od maja 2014 r. tylko w Warszawie powstało prawie 50 grup zakupowych, które łączą społeczność ponad 10 tys. użytkowników. Internetowe targowisko przynosi więc jak najbardziej realne korzyści lokalnym społecznościom.



## ➤ **Andrej Modic, współtwórca platformy zakupowej:**

Dbamy o zwiększanie świadomości konsumentów, wspieramy lokalnych rolników i wytwórców żywności, a także wypełniamy misję o charakterze społecznym. Dajemy mieszkańcom możliwość poznawania się nawzajem oraz uczestnictwa w czymś więcej niż zwykle kupowanie. Wszyscy bowiem, będąc częścią grupy, realizujemy ideę, w której sprzedawanie i kupowanie jest środkiem do celu, a nie odwrotnie.

**Projekt:** LokalnyRolnik.pl platforma łącząca rolników i producentów żywności z odbiorcami

**Projektodawca:** Farmer Direct Sp. z o.o.

**Działanie:** 8.1 Wspieranie działalności gospodarczej w dziedzinie gospodarki elektronicznej

**Wartość projektu:** 788,6 tys. zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 379,3 tys. zł

**Okres realizacji:** 01.10.2013–31.01.2015



- Osoby zainteresowane nabywaniem zdrowej żywności bezpośrednio u lokalnych rolników tworzą minimum 20-osobową grupę zakupową



- LokalnyRolnik.pl to rodzaj wirtualnego targowiska, na którym spotykają się rolnicy i producenci żywności z odbiorcami



# Wygrać własny rozwój

Żyjemy w czasach, które wymagają od pracowników ciągłego podnoszenia swoich kwalifikacji. Szkolenia, kursy doskonalące, studia podyplomowe, coaching – to popularne narzędzia rozwoju zawodowego, choć stosunkowo drogie i nie zawsze efektywne. Pomysł firmy eFactor Sp. z o.o. jest nie tylko tańszy, ale też oparty na sprawdzonej zasadzie, że najskuteczniej uczymy się wtedy, gdy nauka jest przyjemnością, a nie przykrym obowiązkiem.

Spółka opracowała szereg zdalnych szkoleń, m.in. dla przedsiębiorców, menedżerów, pracowników sektora usług czy handlowców, opartych na modelu działania komputerowych gier. Uczestnik loguje się na stronie more-than-manager.com i wybiera interesujące go szkolenie, np. z prowadzenia negocjacji, zarządzania projektami, umiejętności miękkich, komunikacji

i mowy ciała, z podstaw przedsiębiorczości lub testy: sprzedażowy, kompetencji menedżerskich, komunikacji w zespole. Następnie bierze udział w edukacyjnej grze – w wirtualnej rzeczywistości rozwiązuje realne problemy, z jakimi na co dzień spotyka się w pracy, biurze czy w relacjach zawodowych. Rozgrywka zawiera prawdziwe miejsca, wydarzenia i sytuacje biznesowe, zaś postaci występujące w grze są stworzone w oparciu o przygotowane przez specjalistów profile psychologiczne. Użytkownicy podejmują decyzje i odczuwają ich konsekwencje. Efektem ukończenia gry jest wygenerowanie raportu podsumowującego wiedzę i kompetencje uczestnika rozgrywki. Inaczej niż w prawdziwym życiu – swoje błędy można poprawiać bez końca, aż do uzyskania zadowalającego wyniku.



## ➤ Paweł Rut, założyciel eFactor Sp. z o.o.:

Aby zostać ekspertem w jakiejkolwiek dziedzinie, potrzeba wielu godzin poświęconych na ćwiczenia i naukę. Tradycyjne szkolenia nie są tak skuteczne, bo są zbyt drogie i trwają zbyt krótko. Przewagą technologii informatycznych, stosowanych w edukacji, jest możliwość wykonania wielokrotnych ćwiczeń. Dodatkowo można to zrobić w jakimkolwiek miejscu, czasie i na dowolnym urządzeniu – laptopie, smartfonie czy tablecie.

**Projekt:** Stworzenie innowacyjnej technologii informatycznej niezbędnej do świadczenia e-usług szkoleniowych i e-testów kompetencyjnych z wykorzystaniem rozwiązań sztucznej inteligencji i wirtualnej rzeczywistości

**Projektodawca:** eFactor Sp. z o.o.

**Działanie:** 8.1 Wspieranie działalności gospodarczej w dziedzinie gospodarki elektronicznej

**Wartość projektu:** 747 tys. zł

**Wartość dofinansowania z UE:** 381,9 mln zł

**Okres realizacji:** 01.10.2012–30.09.2014





➤ Aby w jakiegokolwiek dziedzinie stać się ekspertem, potrzeba wielu godzin poświęconych na ćwiczenia i naukę

Pracownicy firmy opracowują zdalne szkolenia, m.in. dla przedsiębiorców, menedżerów, pracowników sektora usług czy handlowców



## > Wydawca:

**Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju**  
**Departament Konkurencyjności i Innowacyjności**

ul. Wspólna 2/4  
00-926 Warszawa  
tel.: 22 273 81 01  
e-mail: po-ig@mir.gov.pl

## > Realizacja:

**Smartlink Sp. z o.o.**

ul. Zjazd 2/4  
60-653 Poznań  
tel.: 61 849 90 40  
e-mail: biuro@smartlink.pl  
www.smartlink.pl

**Koordinacja (MIR):** Agnieszka Palenik, Martyna Krawczonek

**Redakcja i koordynacja (Smartlink):** Iwona Gutowska

**Projekt graficzny i skład:** Nina Dereszewicz-Nowacka

**Projekt graficzny mapy:** Nina Dereszewicz-Nowacka, Maciej Pachowicz

**Teksty:** Krzysztof Orłowski, Monika Wierżyńska

**Zdjęcia:** archiwa beneficjentów (s. 10, 19, 33, 42-43, 52-53, 77, 78-79), Jacek Babicz, Andrzej Banaś, Łukasz Giza, Robin Holm, Tomasz Jodłowski, Wojciech Kardas, Michał Kość, Konrad Królikowski, Michał Łepecki, Paweł Małecki, Dariusz Marcinkowski, Franek Mazur, Michał Pawlikowski, Przemysław Skrzydło, Krzysztof Tomicz, Maciej Zakrzewski

**Wydanie III**

ISBN 978-83-7610-549-9

Publikacja bezpłatna

© Copyright by Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa 2015

## > Druk:

**INVEST-DRUK Renata Barcińska**

ul. Dantyszka 2/1  
02-054 Warszawa







**Wydawca:**

Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju  
Departament Konkurencyjności i Innowacyjności  
Wydział Informacji i Promocji

ul. Wspólna 2/4, 00-926 Warszawa  
tel.: 22 273 81 01  
fax: 22 273 89 21

[www.poig.gov.pl](http://www.poig.gov.pl)  
[www.mir.gov.pl](http://www.mir.gov.pl)  
[www.funduszeuropejskie.gov.pl](http://www.funduszeuropejskie.gov.pl)  
[po-ig@mir.gov.pl](mailto:po-ig@mir.gov.pl)

Publikacja jest współfinansowana ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka

ISBN: 978-83-7610-549-9

Egzemplarz bezpłatny



**INNOWACYJNA  
GOSPODARKA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



MINISTERSTWO  
INFRASTRUKTURY  
I ROZWOJU

**UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO**

