

# NAUKA | TECHNOLOGIE | GOSPODARKA

Nadchodzi rewolucja  
w telekomunikacji - str 2

Logistyka dla formacji  
pozamilitarnych - str 2

AGH projekty  
dla gospodarki - str 3

Sprzedajemy  
bezpieczeństwo - str 3

Drugie życie  
WUZETEM - str 4

## Ulgi i wzmacnianie działalności B+R

**P**olscy przedsiębiorcy, którzy w ramach prowadzonej działalności gospodarczej inwestują, chcieliby skorzystać z udogodnień. Czy Ministerstwo Finansów planuje uruchomienie narzędzi dających im taką możliwość?

Tak, w tym celu, zastępujemy nieefektywną ulgę na nowe technologie, ulgą na działalność B+R. Wsparciem w ten sposób innowację polskich przedsiębiorstw, zamiast dotować nabywanie nowych technologii, często wytworzonych za granicą. Zaproponowana przez Ministerstwo Finansów ulga oparta jest na najlepszych praktykach rozwiniętych gospodarek rynkowych.

Propozycje wspierające firmy zawarte są m.in. w Programie Rozwoju Przedsiębiorstw do 2020 r., które przyjęła Rada Ministrów. Koncentruje się on na tworzeniu bardziej przyjaznego otoczenia dla biznesu, wzma-

cnianiu różnorodnych form finansowania działalności B+R, a także na podnoszeniu jakości kapitału ludzkiego dla innowacyjności. Istotne jest tu także wzmacnianie współpracy przedsiębiorców ze światem nauki. Program wprowadza system wsparcia firm w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem nie tylko ich innowacyjności, ale także konkurencyjności.

**Jaką szansę dla rodzimego biznesu widzi Pan w przystąpieniu Polski do AIBB?**

Chcemy aby z uczestnictwa w Banku wynikało jak największa korzyść dla naszych przedsiębiorców i dla Polski. Chodzi o wzmocnienie potencjału gospodarczego, uczestnictwo polskich podmiotów, producentów i dostawców usług, na równych prawach, w realizacji projektów Banku.

Udział Polski w AIBB może na przykład ułatwiać dostęp do procedur przetargowych finansowanych przez tę instytucję. Chcemy także, żeby w Banku zatrudniani byli polscy eksperci.

Projekty realizowane przez AIBB mają wspierać rozwój współpracy międzyregionalnej. Chińczycy nazywają to polityką "Jednego Pasa, Jednego Szlaku". Polska może odgrywać w tym przedsięwzięciu istotną rolę, jako pierwszy kraj UE na tych trasach, które przebiegają przez nasz kraj w postaci linii kolejowych i terminali morskich na Bałtyku. Odgrywają one ważną rolę w handlu z Chinami i powinny ją zwiększać. W tej chwili mamy regularne połączenie kolejowe Łódź-Chengdu i szereg portów już obsługujących wymianę z Chinami.

Rozwój bezpośrednich połączeń morskich i kolejowych (a w perspektywie również



Mateusz Szczurek  
Minister Finansów

drogowych) pomiędzy Chinami a UE może stwarzać dla polskich przedsiębiorców szansę na rozpoczęcie nowej lub poszerzenie dotychczasowej działalności. Tym bardziej, że obecnie w wymianie handlowej między Polską, czy ogólnie Unią Europejską, a Chinami jest przewaga po stronie azjatyckiego partnera. Powinno się to zmieniać, bo Chiny ewoluują w kierunku modelu zrównoważonego wzrostu, w którym liczy się także konsumpcja wewnętrzna. Tworzymy więc infrastrukturę, która umożliwi eksport większej ilości towarów z Polski i Europy. To bardzo potrzebne, bo na ten moment infra-

struktura, która wiąże nasz kontynent z Azją Południowo-Wschodnią, nie jest wystarczająca.

Bank będzie prowadził działalność operacyjną nie tylko w Chinach ale w całym regionie, który obejmuje m.in. Azję Centralną, w tym Kazachstan, Mongolie, Tadżykistan, jak również inne obszary byłego Związku Radzieckiego - Azerbejdżan, Gruzję. Są to państwa, w których polska aktywność jest już widoczna, a poprzez działalność AIBB może być dodatkowo wzmocniona.

W przyszłości aktywność AIBB może obejmować również projekty realizowane w krajach, które nie są umiejscowione bezpośrednio na osi Pasa i Szlaku, w tym w krajach w Afryce Północnej, Ameryce Łacińskiej oraz Europie Środkowo-Wschodniej. I tu też należy upatrywać korzyści.

## Projekt PKAERO - ponad 130 innowacyjnych rozwiązań NIE TYLKO DLA LOTNICTWA

**ROZMOWA** | prof. dr hab. inż. Romana Ewa Śliwa, Kierownik Projektu Kluczowego POIG pn. Nowoczesne technologie materiałowe stosowane w przemyśle lotniczym (PKAERO) realizowanego w konsorcjum Centrum Zaawansowanych Technologii AERONET Dolina Lotnicza.

Ukierunkowanie realizowanych w kraju prac badawczych w branży lotniczej na dziedziny, które mają lub będą miały decydujący wpływ na poprawę pozycji konkurencyjnej polskiej gospodarki to cel strategiczny projektu PKAERO. Jakże są inne merytoryczne uzasadnienia dla jego realizacji?

W odniesieniu do aktualnego stanu wiedzy w kraju i na świecie zidentyfikowano potrzeby przemysłu lotniczego w Polsce w oparciu m.in. o wyniki projektu Foresight nt. "Kierunki rozwoju technologii materiałowych na potrzeby klastra lotniczego Dolina Lotnicza". Wskazywały one na potrzebę realizacji badań dotyczących nowych materiałów i technologii do zastosowań w przemyśle lotniczym, w miarę możliwości ekonomicznie uzasadnionych i zmniejszających negatywne skutki dla środowiska procesów technologicznych stosowanych dotychczas. Pragnę podkreślić, że projekt bazuje także na doświadczeniu partnerów - w realizacji w ostatnich latach projektów celowych, rozwojowych oraz inwestycyjnych członków konsorcjum, którymi są: Politechnika Rzeszowska jako Koordynator, Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie, Politechnika Lubelska, Śląska, Warszawska, Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych w Warszawie, Instytut Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku, Instytut Lotnictwa w Warszawie, Uniwersytet Rzeszowski, Politechnika Częstochowska i Łódzka jako partnerzy naukowcy oraz Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego "Dolina Lotnicza" jako partner przemysłowy (bez finansowania). Projekt ma również strategiczne znaczenie w zapewnieniu wysoko wyspecjalizowanych kadr dla branży lotniczej.

**Jakie wartości dodane zostały wypracowane w trakcie realizacji PKAERO?**

Projekt umożliwił sfinansowanie badań na potrzeby sektora lotniczego, opracowanie innowacyjnych rozwiązań w formie m.in. zgłoszeń patentowych, ale



Spotkanie B2B zespołów twórców z przedstawicielami firm lotniczych.

umożliwił też wsparcie np. rozwoju kadry naukowej poprzez finansowanie badań prac magisterskich, doktorskich i habilitacyjnych, finansowanie publikacji, czy udziału w konferencjach. W ramach projektu realizuje się ponad 80 prac doktorskich i przewodów habilitacyjnych. Doposażyliśmy nasze laboratoria w sprzęt umożliwiający przeprowadzenie badań na najwyższym światowym poziomie. Realizacja projektu umożliwia współpracę z przemysłem, a ustanowiona Rada Współpracy Nauka-Gospodarka jest jej elementem. Instytucje będące członkami konsorcjum CZT AERONET DL mają możliwość prezentowania swojego potencjału technicznego i kadrowego. Skutkuje to możliwością takiego konfiguracji zespołów badawczych, które mogą zagwarantować najlepsze efekty. Wartości te z pewnością będą owocować po zakończeniu projektu PKAERO realizacją przyszłych projektów CZT.

**Jako koordynator projektu kluczowego zainicjowała Pani spotkania przedstawicieli nauki i biznesu, a zorganizowane Fora Współpracy Nauka-Gospodarka cieszyły się dużym zainteresowaniem. Cel wydaje się być oczywisty...**

Jako naukowcy prezentujemy swoje osiągnięcia, a przedsiębiorcy mają szansę wykorzystania ich do własnych

potrzeb. Forum to platforma pomocna w implementacji wyników badań naukowych uzyskanych w trakcie realizacji PKAERO do gospodarki. Oprócz prezentacji innowacyjnych rozwiązań oraz korzyści z ich wdrożenia, w trakcie obydwu dotychczasowych Forów WN-G w 2014r. i 2015r. miały miejsce spotkania B2B przedsiębiorców z zespołami twórców innowacyjnych technologii. Jako przewodnicząca Rady Partnerów CZT AERONET Dolina Lotnicza taki model kooperacji staram się podtrzymywać w realizacji projektu i w innych formach działalności. Strony muszą się poznać, nabrać wzajemnego zaufania, tylko wtedy można razem działać zarówno w zakresie opracowania rozwiązań innowacyjnych, ich wdrożenia i formowania wspólnych projektów. Pragnę zwrócić również uwagę na elastyczną ofertę edukacyjną naszych Politechnik z uwzględnieniem oczekiwań branży lotniczej i branż związanych.

**Jak przedstawia się katalog rozwiązań projektu PKAERO?**

Gotowych do wdrożenia w gospodarce jest ponad sto trzydzieści innowacyjnych rozwiązań. Co ważne, z uwagi na profil technologiczny, mogą być one dedykowane także innym branżom niż lotnicza, np. elektromaszynowej, transportowej (motoryzacyjnej, jachtowej, kolejowej), chemicznej czy budowlanej. Wiele z nich może

być podstawą do stworzenia warunków wysokiej konkurencyjności. Zapraszamy do współpracy firmy, które widzą potrzebę poznania naszych rozwiązań i ewentualnego późniejszego ich wdrożenia. Wyznajemy zasadę, że nasze propozycje mają przynieść efekty obu stronom: biznesowi i nauce. Wiemy też, że nic nie zastąpi kontaktów bezpośrednich w realizacji wspólnych przedsięwzięć w warunkach laboratoryjnych i przemysłowych. Jesteśmy otwarci na różne formy współpracy, której celem jest wdrożenie efektów prac badawczych w praktyce na uznanych zasadach.

**Kiedy wypracowane rozwiązanie jest gotowe do wdrożenia na skalę przemysłową - kto pierwszy wyciąga rękę, Państwo, czy przedsiębiorcy?**

Wyznajemy zasadę, że samo dobre rozwiązanie nie wystarczy - szukamy partnerów w przemyśle, proponujemy im pewne rozwiązania i pokazujemy ofertę po podpisaniu umów o poufności. Choć znamy wartość wyników naszej pracy nie jest tak, że łatwo je zastosować w danej firmie. Chcemy skomercjalizować nasze rozwiązania zgodnie z obowiązującymi zasadami, ale zawsze jest to konsensus między przedsiębiorstwem a oferentami wyników badań. Zależy nam na tym, żeby uruchomić różne ścieżki komercjalizacji naszych technologii - m.in. przez spółki, przez umowy licencyjne i nau-

czyć się z tych ścieżek umiejętnie korzystać. W tym miejscu należą się słowa uznania dla naszych doradców z PwC, działających na zlecenie Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, którzy wspomagają nas w procesie komercjalizacji wybranych rozwiązań w ramach projektu BRIDGE Mentor. Staramy się jak najbardziej skorzystać z tej współpracy ucząc się jak prowadzić rozmowy, jak negocjować, czego się wystrzeżać, a z czym wychodzić na zewnątrz. To szalenie ważne, bo żadne szkolenie tego nie zastąpi.

**Podsumowując, czy w ocenie Pani Profesor polscy naukowcy i przedsiębiorcy są dostatecznie zmotywowani do realizacji wspólnych projektów B+R? Jak to jest, że jednym się udaje, a innym nie?**

W obecnym systemie finansowania nauki bardziej trzeba starać się o pozyskanie środków na prace B+R, a można je uzyskać głównie przez startowanie w konkursach. Techniczne i organizacyjne dobre przygotowanie do ich realizacji to elementy podstawowe, trzeba mieć jednak świadomość, że nawet dobrze przygotowany projekt i wniosek nie są gwarancją sukcesu. Nasze zespoły z CZT startują w różnych konkursach na poziomie krajowym i międzynarodowym. Czynnikiem sukcesu jest często jednak niezbyt wysoki. Mimo tego jesteśmy zdeterminowani, wprowadzamy niezbędne korekty i startujemy ponownie, choć z tym u naukowców nie jest łatwo. Obecne procedury zdobywania funduszy na realizację badań trwają już kilka lat i wydaje się, że zwłaszcza młodsze pokolenie powinno być świadome, że innej drogi po prostu nie ma. Odrębną sprawą jest przemysł. Z uwagi na różnorodność form organizacyjno-prawnych przedsiębiorstw każde z nich podlega innym zasadom funkcjonowania (np. korporacje, MŚP). Nie jest to bez znaczenia w ewentualnych kontaktach z naukowcami i wdrażaniu wyników prac B+R. Zanim osiągnięciu sukcesu w jakiegokolwiek postaci mogą minąć miesiące, a nawet lata...

