

Nauka dla przemysłu

Polscy uczeni pracują nad zastosowaniem innowacyjnych rozwiązań i nowoczesnych technologii materiałowych dla przemysłu lotniczego. Efekty prowadzonych badań zapewnią większe bezpieczeństwo lotów, poprawią efektywność działania firm lotniczych, przyspieszą ich rozwój i wpłyną na podniesienie poziomu konkurencyjności na europejskim i światowym rynku. Zaawansowanie prac badawczych w wielozadaniowym projekcie kluczowym PKAERO, koordynowanym przez prof. dr hab. inż. Romanę Ewę Śliwę z Politechniki Rzeszowskiej (lidera konsorcjum CZT AERONET Dolina Lotnicza) sięga prawie 80 procent.

– Postęp prowadzenia badań jest zbliżony u wszystkich partnerów konsorcjum?

– W proces badawczy projektu „Nowoczesne technologie materiałowe stosowane w przemyśle lotniczym”, obejmującego 15 zadań z różnych dziedzin inżynierii materiałowej i technik wytwarzania, zaangażowanych jest 11 partnerów: 7 uczelni i 4 instytuty naukowe. Ponad 400 uczonych z tych jednostek pracuje m.in. nad uzyskaniem lżejszych i bardziej wytrzymałych materiałów wykorzystywanych w lotnictwie, reagujących w inteligentny sposób na zmianę warunków panujących w otoczeniu i bardziej odpornych na uszkodzenia. Naukowcy pracują m.in. nad technologią wytwarzania struktury monokrystalicznej przeznaczonej do produkcji łopatek w silnikach samolotu. Badaniom poddane są zaawansowane technologicznie materiały metaliczne i kompozytowe oraz nowoczesne technologie ich wytwarzania i obróbki, a także niekonwencjonalne techniki łączenia różnych materiałów i części konstrukcyjnych. Wszystkie te działania są prowadzone równoległe przez instytuty i uczelnie, zaangażowane w realizację dofinansowanego ze środków unijnych projektu, którego wartość wynosi prawie 86 mln zł. Badania są prowadzone wspólnie, ale z wykorzystaniem indywidualnych osiągnięć i kompetencji poszczególnych partnerów konsorcjum i będą kontynuowane jeszcze przez ponad rok. Mogę już teraz zapewnić, że uzyskane dotychczas wyniki są imponujące, co zostało dostrzeżone i koordynator – Politechnika Rzeszowska uzyskała za efekty realizacji projektu PKAERO tytuł JAKOSC ROKU 2010, 2011 i 2012 oraz JAKOSC ROKU ŻŁOTO uzyskując prawo do bezpłatnego oraz swobodnego posługiwania się godłem JAKOSC ROKU ŻŁOTO we własnej działalności wizerunkowej. Ponadto projekt jest też laureatem konkursu Fundusze i Nauka.

– Czy projekt spełnia potrzeby i wymagania przemysłu lotniczego?

– Zanim przystąpiliśmy do realizacji tego projektu, potrzeby i oczekiwania przemysłu lotniczego zostały bardzo precyzyjnie określone na etapie przygotowawczym. Program badawczy jest odzwierciedleniem tych ustaleń i kontynuacją wieloletnich działań podejmowanych przez Centrum Zaawansowanych Technologii AERONET – Dolina Lotnicza



Fot. Archiwum
Prof. dr hab. inż. Romana Ewa Śliwa z Politechniki Rzeszowskiej

(CZT AERONET DL) na arenie krajowej i międzynarodowej. Partnerem przemysłowym w CZT AERONET DL jest Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego Dolina Lotnicza w Rzeszowie, które skupia obecnie 103 firmy branżowe. Przedstawiciele tego stowarzyszenia uczestniczą w monitorowaniu i omawianiu wyników prac badawczych. Mogą mieć także wpływ na ich przebieg i weryfikację, z uwagi na gigantyczny postęp jaki w ciągu ostatnich kilku lat dokonuje się w lotnictwie. Po konsultacjach z partnerami przemysłowymi wprowadzamy czasem jakieś zmiany, aby dostosować badania do ich oczekiwań. Współpraca nauki z przemysłem na tak wielką skalę jest w Polsce pionierskim doświadczeniem. To jest bezprecedensowa mobilizacja polskiego potencjału badawczo-rozwojowego na rzecz rozwoju krajowego przemysłu lotniczego i zwiększenia jego konkurencyjności na globalnym rynku.

– Kto był inicjatorem tego przedsięwzięcia, środowiska naukowego czy przemysłowego?

– Pomysłodawcą i głównym autorem wniosku projektowego, który powstał wiele miesięcy, a został złożony w 2008 roku w porozumieniu z partnerami przemysłowymi, była Politechnika Rzeszowska. Uczelnia ma bardzo bogate tradycje w kształceniu kadry dla sektora lotniczego, który zlokalizowany jest głównie na Podkarpaciu. Posiadamy wspaniałe zaplecze naukowe z Laboratorium Badań Materiałów dla Przemysłu Lotniczego, jedno z bardziej nowoczesnych w Europie. To laboratorium jest cały czas rozwijane, modernizowane i uzupełniane o zaawansowaną technologicznie aparaturę przeznaczoną do badania materiałów i technologii stosowanych w lotnictwie. Przemysł lotniczy przystępując do współpracy ze środowiskiem naukowym, postawił nam bardzo wysokie wymagania, dotyczące prowadzenia badań

na urządzeniach o odpowiednich parametrach technicznych w certyfikowanych laboratoriach. Przeznaczaliśmy w projekcie ponad 17 mln zł na unowocześnienie aparatury naukowo-badawczej. Politechnika Rzeszowska posiada też unikatowe urządzenia, m.in. dyfraktometr do badania orientacji monokrystalów, który powstał we współpracy naszych naukowców z producentem. Cele badawcze projektu realizowanego wspólnie z naszymi partnerami odpowiadają światowym tendencjom, w tym celowym działaniem, by samoloty mogły być coraz lżejsze i bardziej wytrzymałe, zbudowane z bardziej zaawansowanych i inteligentnych materiałów oraz bezpieczniejsze dla użytkowników i pasażerów.

– Które z badań prowadzonych w ramach projektu są już na finiszu?

– Wszystkie 15 głównych zadań badawczych przewidziane są do realizacji przez cały okres trwania projektu, ale oczywiście niektóre podzadania są już zrealizowane, a na podsumowanie wyników całego projektu mamy czas do przyszłego roku. Dotychczas opracowane zostały w znacznym stopniu m.in. zaawansowane procesy obróbki mechanicznej i plastycznej nowoczesnych materiałów stosowanych w lotnictwie, efektywne technologie projektowania i produkcji przekładni lotniczych, nowatorskie metody łączenia elementów konstrukcji lotniczych, a także technologie wytwarzania, kształtowania i obróbki specjalnego typu kompozytów. Przyszłe zastosowanie opracowanych nowych materiałów i technologii dedykowanych lotnictwu ma wpłynąć m.in. na obniżenie wagi samolotu, a w konsekwencji na zmniejszenie zużycia paliwa i kosztów eksploatacji maszyny, ale też ma służyć podniesieniu bezpieczeństwa lotu. Wiele innowacyjnych rozwiązań zostało już opatentowanych, a kilka kolejnych czeka na rejestrację w europejskim lub polskim Urzędzie Patentowym. Oprócz zgłoszeń patentowych i przygotowywanych dokumentacji do przyszłej komercjalizacji niektórych wyników badań, wymiernym efektem tego projektu kluczowego są też liczne prace naukowe, w tym prace magisterskie, doktorskie, habilitacyjne i publikacje naukowe. Efekty współpracy środowiska naukowego i biznesu przynoszą obu stronom wymierne korzyści. Innowacyjne rozwiązania technologiczne, zapewniają firmom efektywną i konkurencyjną działalność, a polskiej gospodarce dynamiczny rozwój. Polska południowo-wschodnia przekształca się w jeden z wiodących w Europie regionów lotniczych, który będzie dostarczał różnorodne produkty i usługi z zakresu przemysłu lotniczego dla najbardziej nawet wymagających klientów krajowych i zagranicznych.

Rozmawiała:
Jolanta Czudak

Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza koordynuje prace naukowe wykonywane wspólnie z politechnikami: Lubelską, Śląską, Częstochowską, Łódzką, Warszawską i Uniwersytetem Rzeszowskim oraz z Instytutem Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku i Instytutem Podstawowych Problemów Techniki PAN, Instytutem Lotnictwa oraz Instytutem Technicznym Wojsk Lotniczych z Warszawy.



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚĆ



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



*Badania realizowane w ramach Projektu „Nowoczesne technologie” materiałowe stosowane w przemyśle lotniczym”,
Nr POIG.01.01.02-00-015/08-00 w Programie Operacyjnym Innowacyjna Gospodarka (PO IG). Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.*



Telefoniczne
porady prawne
dla prenumeratorów
Szczegóły B11

**DZIŚ: JAK POPRAWNIE SKORYGOWAĆ
ROCZNE ZEZNANIE PODATKOWE** B15

W JAKI SPOSÓB MOŻNA
UNIEWAŻNIĆ MAŁŻEŃSTWO B14

DZIENNIK GAZETA PRAWNA

PATRZYMY OBIEKTYWNIEM. PISZEMY ODPOWIEDZIALNIE

gazetaprawna.pl
DZIENNIK.PL FORSAL.PL

Wtorek - niedziela | 30 kwietnia - 5 maja 2013

NR 84/85 (3474/3475 W2) ROK 19 ISSN 2080-6744, NR INDEKSU 348 066

3,90 zł

CENA GAZETY (W TYM 8% VAT)