

Badania muszą być na czasie

Rozmowa z dr. hab. Stefanem Góralczykiem, dyrektorem Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego



Jak wygląda obecnie współpraca nauki z biznesem i czego jej brakuje, aby wspólnymi siłami z powrotem wejść na ścieżkę gospodarczego wzrostu?

– Wygląda ona różnie i jest zależna od dziedziny oraz aktywności instytutów. Na podstawie własnych doświadczeń i obszaru działalności instytutu, którym kieruję, mogę stwierdzić, że doskonale dajemy sobie z tym radę, co nie oznacza braku problemów. System rozwoju współpracy nauki i przemysłu wymaga jeszcze wielu zmian. Pierwsze działania związane z dofinansowaniem prac badawczych i rozwojowych ze środków unijnych dla wszystkich były czasem nauki. Niestety, szybko stało się tak, że środki przeznaczone na rozwój innowacyjności w znacznej części zostały wykorzystane nie na badania, lecz na zakupy dostępnych na rynku urządzeń. Przedsiębiorcy często bali się zaryzykować, wprowadzając nowy produkt, który powstał w ramach projektu badawczego, w dodatku z wkładem własnym. Poważnie się zastanawiali, czy nie lepiej postawić na sprawdzone rozwiązanie. Teraz jest trochę lepiej. Należy się jednak zastanowić, co zrobić, żeby wesprzeć w większym stopniu komercjalizację wyników badań i ich transfer do przemysłu, tym samym eliminując ryzyko producentów. Polskie instytuty badawcze są dzisiaj w większości nastawione na zwiększanie współpracy z przemysłem. Tego się od nich wymaga.

Czy instytuty mają znaczące wsparcie ze strony rządu, czy same muszą zabiegać o dotacje, klientów i projekty?

– Na pewno w stosunku do okresu sprzed 2004 roku widać postęp. Zwiększyły się środki przeznaczone na naukę, a przy tym istnieją większe możliwości udziału instytutów badawczych w konkursach unijnych i pozyskiwania dofinansowania badań ze źródeł zewnętrznych. Dawniej mieliśmy do czynienia z zupełnie innym podejściem do nauki, która nie była postrzegana przez pryzmat funkcjonowania w konkurencyjnym systemie rynkowym. Na przestrzeni ostatnich lat nauka musiała opanować sztukę marketingu, aby być konkurencyjnym podmiotem na rynku badań, który rządzi się takimi samymi prawami, jak każda branża. Żeby sprzedać produkt, tak samo musimy analizować rynek, wyczuwać trendy i wysuwać propozycje odpowiadające potrzebom biznesu



Na przestrzeni ostatnich lat nauka musiała opanować sztukę marketingu, aby być konkurencyjnym podmiotem na rynku badań, który rządzi się takimi samymi prawami, jak każda branża. Żeby sprzedać produkt, tak samo musimy analizować rynek, wyczuwać trendy i wysuwać propozycje odpowiadające potrzebom biznesu

dające potrzebom biznesu. Musimy być przygotowani, by pomagać firmom, a jednocześnie oferować własny produkt „na czasie”, zgodny z kierunkami rozwojowymi danej branży. Żeby spełniać wymogi konkurencyjności, zmierzamy w kierunku rozszerzenia obszarów działalności, wchodząc w dziedziny, o których wiemy, że mają potencjał i mogą być dochodowe.

Czy ekologia to dobry kierunek rozwoju?

– Nasz instytut zawsze uwzględniał tę sferę w swojej działalności, ponieważ każda gałąź przemysłu oddziałuje na środowisko. Dlatego w naturalny sposób zainteresowania Instytutu dotyczą również problemów szeroko pojętej ekologii, m.in. w górnictwie skalnym, jak i węglowym. Od kilku lat nasz oddział w Katowicach intensyfikuje współpracę ze spółkami węglowymi, przede wszystkim w zakresie zagospodarowania odpadów wydobywczych, co jest niezwykle ważnym czynnikiem procesu eksploatacji złóż. Nasze zainteresowania dotyczą również czystych technologii węglowych, których stosowanie w najbliższej przyszłości – w mojej ocenie – nie jest jednak takie pewne. Polski przemysł nie jest przygotowany technologicznie i technicznie na spalanie węgla o bardzo wysokiej kaloryczności. Podążając jednak w tym kierunku, trzeba mieć również świadomość, że czyste technologie węglowe generują powstanie jeszcze większej niż dzisiaj ilości odpadów węglowych, które trzeba będzie racjonalnie zagospodarować.

W opracowywanych aktualnie programach rozwoju, choćby Europa 2020, jednym z kluczowych obszarów zainteresowania są zasoby, które jawią się jako niezbędne dla prosperowania przemysłu wysokich technologii. Jak wiadomo, kraje Unii są ubogie w surowce. Trzeba na to wszystko patrzeć racjonalnie, by jak najpełniej i najlepiej wykorzystać to, co dała nam natura, a zarazem mieć na uwadze cykl życia produktu – od wydobycia surowca poprzez eksploatację produktu powstałego na jego bazie po recykling odpadów, które są integralną częścią produkcji i jednocześnie zamykają cykl. Unia po latach to zrozumiała, a naszym zadaniem jest za to tym nadążyć.

Nasz instytut dysponuje technologiami, które w skali Europy mogą uchodzić za bardzo innowacyjne. Niestety polski przemysł rzadko po nie sięga. Proszę zauważyć, że produkt wytworzony z surowca wtórnego jest droższy niż z surowca naturalnego. W Polsce jeszcze nie doczekaliśmy się systemu, który wspierałby cykl życia produktu. Tak samo jak brakuje wsparcia, by zmniejszyć ryzyko związane z wdrażaniem innowacji, tak brakuje polityki surowcowej, jaką opracowała większość krajów Europy, która uwzględniłaby powrót od surowca naturalnego do wtórnego, z którego można wyprodukować wyrób o jakości porównywalnej z produktem

pierwotnym. Niestety, jest to długi proces, wymagający zmian mentalności społeczeństwa, a o te najtrudniej.

Które z osiągnięć IMBiGS najbardziej przyczyniły się do usprawnienia przemysłu i rozwoju gospodarki?

– Trudno wskazać te najważniejsze rozwiązania, bo współpracujemy z przemysłem praktycznie w każdej dziedzinie, od budownictwa przez energetykę po zagospodarowanie odpadów. Niektóre firmy zaczynają stosować naszą nowatorską technologię odzyskiwania metali szlachetnych i surowców ziem rzadkich, pochodzących ze zużytego sprzętu RTV i AGD. Od dłuższego czasu pracujemy nad technologiami w zakresie pojazdów elektrycznych. Ostatnio wystąpiliśmy z Fiatem i kilkoma innymi firmami o sfinansowanie projektu nowego miejskiego pojazdu elektrycznego. Zrealizowaliśmy wiele projektów pojazdów, od wózków golfowych po pojazdy transportowe, z Meleksem, który znacznie więcej sprzedaje za granicą niż w Polsce. Z bydgoską firmą Wamet wdrożyliśmy do produkcji lekką wiertnicę do geotermii, która stanowi zupełnie nowe rozwiązanie w skali międzynarodowej. W obszarze materiałów budowlanych mamy w portfolio kilka innowacyjnych linii technologicznych do produkcji wyrobów betonowych. Obecnie jesteśmy na etapie wdrażania linii do sztucznych kruszyw z odpadów, głównie osadów ściekowych. W ramach współpracy z energetyką pod koniec roku powinno być gotowe urządzenie demonstracyjne do wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej z biomasy zminimalizowanej do cząstek mikro, skierowane do gmin i zakładów pracy. Z kolei ze strony górnictwa węglowego spotykamy się z ogromnym zainteresowaniem technologią odkamieniania, którą chcemy wdrożyć w kopalniach, by zmniejszyć koszty ich działalności.

Jak wypada instytut i polski sektor B+R w rywalizacji ze światowym środowiskiem badawczym?

– Problem pojawia się nie tyle w uzyskaniu przewagi nad konkurencją, ile w obszarze badań atestacyjnych wyrobów i ich certyfikacji. Duże koncerny na bazie własnego zaplecza rozwojowego same zorganizowały laboratoria badawcze i uzyskały efekty we własnym zakresie. W tym obszarze panuje największa konkurencja. My na razie wygrywamy argumentem, że jesteśmy niezależnym instytutem. Niestety w zakresie certyfikacji wiele firm korzysta z usług naszych południowych sąsiadów, bo tak jest taniej i łatwiej.

Czy kadry sektora badawczo-rozwojowego nadążają za postępem i są w stanie sprostać wyzwaniom gospodarki i potrzebom przemysłu?

– Przede wszystkim szkolnictwo nie nadąża za współczesnymi potrzebami nauki. Obserwujemy, że wiedza teoretyczna absolwentów uczelni nie jest zła, natomiast umiejętność jej wykorzystywania niestety pozo-

stawia wiele do życzenia. Wynika to z tego, iż do niedawna niewiele uczelni miało kontakt z przemysłem, nauka nie miała przełożenia na potrzeby przedsiębiorczości. Mało tego, do tej pory znaczna część środowiska akademickiego, formułując tezy, że czysta nauka nie ma nic wspólnego z przemysłem i wdrożeniami, podważa naukową działalność instytutów badawczych. Do tego, by młody człowiek był dobrze przygotowany do praktycznej, owocnej współpracy z przemysłem, wciąż jeszcze daleka droga. Koniecznością jest zmiana programów nauczania. Kooperacja z uczelniami jest nieodzowną częścią działalności instytutu badawczego. Tak jest i u nas. Spośród najlepiej rokujących studentów wybieramy przyszłych pracowników.

Innym problemem jest system patentowy, który mocno się zestarzał. Bardzo dobrze układa nam się współpraca z firmami amerykańskimi, gdzie wynalazek jest trzymany głęboko w szufladzie, dopóki nie znajdzie się klient. Dopiero, gdy zaistnieje pewność, że dojdzie do wdrożenia, rozpoczynają się intensywne działania w zakresie uzyskania ochrony własności przemysłowej. Tyle że u nich nie czeka się na patent 6–7 lat. Dlatego polscy naukowcy w dalszym ciągu potrzebują dużej odporności na biurokratyczne działania. Nauka opiera się na myśli, mądrości, doświadczeniu i czasem intuicji, stąd powinna być całkowicie niezależna. Czy powinno się ją zatem na bieżąco kontrolować, ujmować w karby ustaw, ograniczać przepisami i dopuszczać, by profesorów i wybitnych ludzi nauki miałowali politycy?

Na jakich założeniach opiera się dalszy program rozwojowy IMBiGS?

– Przede wszystkim, jak wspomniałem, zamierzamy rozszerzać obszary działalności, aby kompleksowo zaspokajać potrzeby budownictwa i sektorów pokrewnych – wyrobów budowlanych, przemysłu wydobywczego, środowiska i energetyki z wykorzystaniem odnawialnych źródeł. Kierunki rozwoju instytutu wyznaczają przeobrażenia rynkowe. Wystarczy spojrzeć na przemysł maszynowy, który w Polsce praktycznie zanikł, tym samym wymuszając nieco inny profil działań IMBiGS w obszarze maszyn roboczych. Nietatnym zadaniem nauki jest znalezienie perspektywicznych obszarów, które zostaną objęte badaniami i przyniosą wymierne rezultaty. Dodam, że jeżeli oddzielimy badania wyprzedzające, najczęściej realizowane z centralnych funduszy celowych albo ograniczonej dotacji, od działalności statutowej instytutu, to 100 proc. wyników badań naszego instytutu znajduje zastosowanie w praktyce. Najwzyczajniej nie możemy sobie pozwolić, by robić coś, co nie kończy się wdrożeniem.

Rozmawiał Mariusz Gryżewski