



Chemiczny lider innowacyjności

Z Marianem Grytą, dyrektorem ICSO Blachownia oraz Andrzejem Kruegerem, zastępcą dyrektora ds. naukowo-badawczych ICSO Blachownia, rozmawia Anna Gruszka

• Jaki jest stan wiedzy technicznej w Polsce?

Marian Gryta: Lepiej oceniam absolwentów niż oceniają ich same uczelnie wyższe. Największy problem uczelnie mają z praktykami studenckimi. Przekłada się to na przygotowanie absolwentów do pracy w przemyśle. Staramy się to zmieniać. Od dwóch lat czynnie współpracujemy z uczelniami. Na praktyki wakacyjne przyjmujemy większość osób, które się do nas zgłaszają. Nawiązaliśmy również współpracę z Uniwersytetem Opolskim. Studenci ostatniego roku wykonują u nas prace magisterskie. Również dla naszych stałych pracowników realizujemy, wraz z Politechniką Wrocławską, studia doktoranckie. Dla pracownika, zaletą tego rozwiązania jest to, że podczas prowadzenia badań się dokształca, i ma jednocześnie możliwość zrobienia kariery akademickiej.

• Czy niekorzystna sytuacja gospodarcza dotyczy również Instytutu?

MG: Naszym największym sukcesem jest to, że przy aktualnej sytuacji gospodarczej, prowadzimy prace, które są bądź na etapie badań, bądź też na etapie tworzenia technologii. Kryzys oznacza jedno – przegrupowanie przemysłu. Ktoś traci, ktoś zyska, a najsłabsi odpadną. Kto jest tym najsłabszym? Okaże się dopiero po wyjściu z niekorzystnej sytuacji gospodarczej. Decydujące w tych rozgrywkach jest stawianie na rozwój, jakość oraz doszkalanie pracowników.

• W jakim stopniu branża chemiczna i naftowa są zaangażowane we współpracę z nauką?

MG: Na pewno o wiele za mało. Wynika to przede wszystkim z kwestii finansowej. Nakłady budżetowe na edukację są generalnie niskie, szczególnie na naukę stosowaną. Polska ciągle należy do krajów, gdzie większość pieniędzy

przeznacza się na badania podstawowe, a nie stosowane [od. red.]

Andrzej Krueger: W Polsce także struktura finansowania badań jest niekorzystna. Krajowe zaplecze badawcze jest wciąż za mało wspierane przez przemysł. Tylko jedna trzecia nakładów pochodzi z przemysłu, a pozostała kwota z budżetu państwa. W Unii Europejskiej jest odwrotnie. Oczywiście nie mówimy tu o instytutach koncernowych. Firma BASF na badania własne przeznacza rocznie 1 300 milionów Euro. Dla porównania, jeden z naszych koncernów przeznacza na badania co najwyżej kilkanaście milionów złotych. Jest to wielka przepaść. Świadczy to mniej więcej o tym jak przemysł zainteresowany jest finansowaniem i prowadzeniem badań.

• Jakie należy podjąć działania, by było lepiej?

MG: Są inicjatywy, ale to wciąż za mało. Po pierwsze, należy ustawowo przeznaczyć większe środki na badania stosowane. Jeżeli tego zabraknie, to niestety, będzie dryf w kierunku badań podstawowych, które na pewno nie przyniosą postępu. A przekonanie, że za 10 czy 20 lat przyniosą efekt to za mało.

AK: Druga rzecz to struktura finansowania badań, o czym już wspominałem. Przemysł powinien w większym stopniu finansować prace badawcze. A jak do tego doprowadzić? Jeśli będzie więcej środków na badania stosowane, to będzie więcej propozycji dla przemysłu. Następnie, jeśli producent nauczy się dzielić korzyściami z wdrożenia wyników badań, to powstanie właściwy mechanizm napędzający działalność badawczo-rozwojową.

W wyniku naszej współpracy z krajowym przemysłem, mieliśmy nawet 3,5 mln przychodów w formie opłat wdrożeniowych i licencyjnych, przy ok. 16 mln budżecie całego Instytutu. Oczywiście, mogłoby być wielo-

krotnie większe. Należy stworzyć mechanizmy, które pozwoliłyby zmniejszyć barierę kosztów współpracy przedsiębiorców z jednostkami naukowymi już na etapie opracowywania technologii. Prosty przykład. Swego czasu w Niemczech do każdej marki na badania z przemysłu, dokładana była marka z budżetu. Gdyby koszty badań dla potrzeb gospodarki były dofinansowywane według tej zasady, to koszt współpracy jednostek badawczych z przemysłem byłby dwukrotnie niższy. Dlatego mechanizm powinien być następujący: chcesz pomocy na etapie opracowywania technologii, to zagwarantuj odpowiedni udział jednostki badawczej w korzyściach z jej zastosowania. W instytucie pracujemy nad takim modelem, ale na własną rękę, bez żadnego wsparcia.

MG: Polski przemysł nie posiada tradycji płacenia za badania. Świadczy to o poziomie rozwoju gospodarczego. Politycy nie zawsze mają świadomość, że koszty badań to 3-5% z inwestycji. Jak przemysł nie ma co najmniej 90% środków, to nie ma inwestycji. Dlatego instytuty badawcze mogą posiadać wiele trafionych pomysłów, jednak bez funduszy przemysłu, tych wdrożeń nie da się już zrealizować.

• W jaki sposób finansujecie własne badania?

AK: Środki pochodzące z budżetu są na stałym poziomie. Jest to niecałe 30% finansowania potrzebnego Instytutowi, z czego prowadzimy kilkadziesiąt tematów badawczych. To są właśnie te prace rozpoznawcze, które ukierunkowują nasze starania o różnorodne projekty. Posiadamy już pewną wiedzę, co daje nam większą pewnością sukcesu w ich realizacji.

Na podstawie badań wstępnych mamy także możliwość przygotowywania ofert współpracy dla przemysłu.

Tematyka prac jest zgodna z działalnością statutową Instytutu. Prowadzimy też badania na własne ryzyko, finansowane z własnych środków.

• **Jak wygląda państwa współpraca z przemysłem?**

MG: Przez prawie 60 lat wdrożyliśmy do przemysłu 840 technologii, uzyskaliśmy 1431 patentów, w tym 56 za granicą, opublikowaliśmy 1887 prac oraz zawarliśmy 11 kontraktów na sprzedaż technologii za granicę a trzy na ich udoskonalanie.

AK: Przez lata wypracowaliśmy pewien model współpracy. Wychodzimy z założenia: jeśli jest zainteresowanie partnera, to powinien on włączyć się we współpracę już na etapie badań, a już na pewno na etapie prób przemysłowych. Wówczas projekt traktowany jest jako wspólne przedsięwzięcie. Dzięki czemu prace przebiegają szybciej i zdecydowanie łatwiej. Uznałszy, co się wielokrotnie potwierdziło, że jest to najbardziej skuteczny sposób na wspólne realizowanie projektów, by uzyskać zadowalający efekt.

Jednostki badawcze muszą mieć odpowiednią infrastrukturę badawczą, o co cały czas dbamy. Potrzebny jest warsztat, by móc sprawnie realizować projekty badawcze na odpowiednim poziomie oraz spełniać oczekiwania przemysłu. To pierwszy warunek. Drugim kryterium jest przekonanie, że warto to robić. Ważna jest

również cena wejścia, powinna być obniżona. Dzieje się tak w przypadku kilku projektów rozwojowych, które są tak skonstruowane, by miały poparcie z kilku zakładów przemysłowych. Wtedy projekt ma większą szansę uzyskać finansowanie. Dokładnie tak robimy. Nasze pomysły nie są oderwane od rzeczywistości. Mieszczą się w obszarze zainteresowania naszych partnerów przemysłowych. Staramy się wychodzić naprzeciw oczekiwaniom.

Mamy teraz ciekawą sytuację. W dwóch projektach, jeszcze nie sfinalizowanych, obserwujemy rywalizację o możliwość wdrożenia wyników naszych badań. To dowód na trafność naszych działań.

• **Które rynki są dla ICSo atrakcyjne?**

MG: Kolokwialnie mówiąc, współpracuje się z tymi, którzy tego chcą. Są tacy, którym na tym nie zależy ale, są i tacy, którzy zdają sobie sprawę, że technologie należy permanentnie odnawiać. Jeśli technologie nie są doskonałe, to opłacalność produkcji z roku na rok spada. Żadna firma nie może bazować na jednej, czy dwóch technologiach. Dlatego firmy, z którymi współpracujemy, posiadają bardzo bogaty repertuar produktów.

Dodatkowo polskie zakłady są nieodporne na różnego rodzaju zawirowania ekonomiczne z prostego powodu - nie posiadamy własnej bazy surowcowej. Gaz i ropa pochodzą z importu, dlatego każde zakłócenie w dostawach

powoduje problemy. Spoglądając na firmy zachodnie można zauważyć, że swoją działalność zaczynają od wydobycia surowca.

AK: Posiadamy duże osiągnięcia w eksporcie. Trzeba jednak przyznać, że kilkanaście lat temu partnerzy zagraniczni mieli inne oczekiwania. Poszukiwali wówczas technologii, które potrafili sami finansować. Aktualnie poszukuje się partnerów finansowych bądź biznesowych. Przy dzisiejszej globalizacji, instytut jest zbyt małą organizacją, by móc konkurować z gigantami, którzy sami podejmują ryzyko budowania instalacji. Wcześniej tak nie było. Byliśmy pionierami tej działalności od strony technologicznej, współpracując z partnerami zarówno na rynku azjatyckim jak i krajowymi.

Dzisiaj przemysł nie chce wspólnie z nami oferować technologii innym producentom, nawet na odległych rynkach. Aby móc wdrażać technologie, do których tylko instytut jest uprawniony, ale utrudnieniem jest brak referencji przemysłowych. Pojawia się kolejny problem - jak przekonać partnera, by zastosował technologię, dla której nie ma się instalacji referencyjnej? Mimo wszystko, zawarliśmy trzynaście kontraktów. Udało nam się efektywnie wykorzystać czas, kiedy łatwiej można było licencjonować technologie.

MG: Dzisiaj też się nie poddajemy. Dysponujemy kilkoma projektami, które w niedalekiej przyszłości zostaną wdrożone, mam nadzieję, że nie tylko w kraju.

**Wdrożyliśmy do przemysłu 840 technologii,
uzyskaliśmy 1431 patentów,
opublikowaliśmy 1887 prac**

Marian Gryta - dyrektor ICSo Błachownia

- **Instytut zajmuje się opracowywaniem, wdrażaniem i doskonaleniem technologii chemicznych. Z kim aktualnie współpracujecie?**

AK: W sumie współpracujemy z około 20 zakładami. Mamy kilka wdrożeń rocznie w Pustkowie. Współpracujemy również ze spółkami Ciechu. W Zachemie uczestniczymy w projekcie dotyczącym zastosowania gliceryny do wytwarzania epichlorohydryny, a w Organice-Sarzyno – uczestniczymy w realizacji inwestycji dotyczącej MCPA. Naszymi partnerami są także PCC Rokita, PCC Synteza, ZA Kędzierzyn, ZA Tarnów, jak i mniejsze zakłady np. Solveco.

MG: Ciągłe poszukiwanie nowych partnerów. Powracamy również do tych, z którymi kiedyś z sukcesami współpracowaliśmy. Nie ukrywam, że obserwujemy losy polskich spółek chemicznych.

Z zagranicznymi partnerami jest trudniej. Jednak gdy, po niezliczonych rozmowach, uda się ich przekonać do projektu i ustalić wspólnie zasady, wtedy prowadzenie przedsięwzięcia jest dużo prostsze.

- **Instytutowi przyznano statuetkę „LIDERA RESTRUKTURYZACJI”. W jaki sposób zmiany w organizacji wpłynęły na poprawę działalności Instytutu?**

MG: Zmiany w instytucie zawsze podążały w dużym stopniu za zmianami w przemyśle, a

nawet często je wyprzedzały. Pierwsza rewolucja zaszła w latach siedemdziesiątych, przeszliśmy na wewnętrzny rozrachunek. Była ogromna niepewność ze strony załogi, czy instytut sobie w nowych warunkach poradzi. Jednak wszystko zakończyło się powodzeniem.

Kolejną zmianą było zaoferowanie stałym partnerom wybudowania uniwersalnej instalacji doświadczalnej, dzięki której mogą doświadczyć procesu, zapoznać się z nim oraz przedstawić dalsze oczekiwania.

W pewnym momencie działalności Instytutu zauważono, że jest zbyt duża liczba pracowników. Wówczas instytut przeszedł „kurację odchudzającą”. Nie brzmi to najlepiej. Ponieśliśmy jednocześnie duże straty - nie zdając sobie do końca z tego sprawy. Odeszli najstarsi pracownicy, którzy posiadali bardzo duże doświadczenie.

Aktualnie odmładzamy kadrę. W ciągu ostatnich czterech lat przyjęliśmy 71 pracowników (aktualnie zatrudniamy 163 osoby). Uprościliśmy równocześnie strukturę wewnętrzną. Wydzieliliśmy zakłady, które posiadają teraz większą specjalizację. Fenomenem jest to, że poszczególne komórki potrafią ze sobą współpracować i wymieniać wiedzę oraz doświadczenie. Jesteśmy z tych ostatnich zmian bardzo zadowoleni.

Nadszedł również czas na wymianę aparatury. Część środków budżetowych zainwestowaliśmy w sprzęt. Postanowiłem w części

przenieść oprzyrządowanie analityczne do poszczególnych zakładów technologicznych, by poszczególne projekty mogły być bezpośrednio kontrolowane, co ma spowodować przyspieszenie eksperymentów.

AK: Warunkiem koniecznym prawidłowego funkcjonowania instytutu jest zbilansowanie kosztów przychodami. Zmiany, które zostały w ostatnim czasie wprowadzone, poprawiły sprawność i efektywność działania oraz współpracy z przemysłem.

Jesteśmy zadowoleni ze wszystkich zmian, a efekty już są widoczne. Zastanawialiśmy się również nad losem Instytutu, gdyby do wspomnianych zmian nie doszło. W 2010 roku Instytut by nie istniał.

- **Jaką rolę Instytut będzie pełnił za pięć czy dziesięć lat?**

AK: Posiadamy opracowaną strategię na lata 2008-10. Większość założonych celów strategicznych została zrealizowana. Wydaje się nam, że udało się zrealizować wszystko co zaplanowaliśmy, jednak w tym okresie sytuację zewnętrzną zmienił kryzys. Musimy pewne elementy dostosować do bieżącej sytuacji gospodarczej.

W perspektywie pięciu czy dziesięciu lat powinniśmy potwierdzić, że ICSO Blachownia jest liderem innowacji w przemyśle chemicznym.



Andrzej Krueger - zastępca dyrektora ds. naukowo-badawczych