

# Stawiamy na dywersyfikację

Ponieważ uwarunkowania, w jakich funkcjonuje Główny Instytut Górnictwa, dynamicznie się zmieniają, staramy się racjonalnie łączyć innowacyjne wyzwania naukowe z aktywnością na rynku usług badawczych – mówi Józef Dubiński, naczelny dyrektor Głównego Instytutu Górnictwa.



## Panie dyrektorze, jak GIG dostosował się do obecnej sytuacji rynkowej?

– Instytut dysponuje dużym potencjałem badawczym, na który składa się przede wszystkim znakomita kadra naukowa i techniczna oraz nowoczesna aparatura badawcza. Wykorzystując wieloletnie doświadczenie pracowników, możemy w odpowiedni sposób reagować na potrzeby górnictwa i innych sektorów gospodarki oraz regionu województwa śląskiego. Konsekwentnie od 25 lat rozwijamy nowe specjalności badawcze oraz kierujemy swoje zainteresowania także na inne sfery działalności badawczo-rozwojowej. Podstawowym obszarem badań są zagadnienia związane z przemysłem wydobywczym i z kluczowymi problemami dotyczącymi środowiska naturalnego, które wskutek intensywnej działalności



przemysłowej, w tym górnictwej, uległo degradacji i wymaga pilnej rewitalizacji. Prace badawcze prowadzone przez nas w tych obszarach cechują się wysokim stopniem innowacyjności i komercjalizacji. Stąd też nasza oferta jest atrakcyjna dla działających na rynku przedsiębiorstw, co w konsekwencji powoduje, że aktualnie około 60 proc. środków finansowych to przychody rynkowe.

Podjęmowane obecnie nowe tematy badawcze są naszą odpowiedzią na wyzwania współczesnej gospodarki polskiej i europejskiej. Dotyczą one takich tematów, jak rozwój czystych technologii węglowych, gospodarcze wykorzystanie metanu oraz wód kopalnianych, nowoczesne technologie mające na celu zrównoważony rozwój na terenach górniczych, badania w zakresie społecznych zmian w regionach

przemysłowych. Są to tematy bardzo nowe, znajdujące zainteresowanie nie tylko w Europie, lecz także na całym świecie. Szczególnym wyzwaniem są dziś czyste technologie węglowe, przez które to pojęcie rozumiane jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska w technologiach przemysłowych – górniczych, energetycznych i chemicznych, w których wykorzystywany jest węgiel. W tym obszarze chcemy być europejskim liderem.

## Rola lidera wynika zapewne z bliskich kontaktów instytutu z przemysłem?

– Wszystkie nasze cele i przedsięwzięcia wynikają z bardzo dobrej znajomości przemysłu, dla którego pracujemy, oraz jego aktualnych i przyszłych potrzeb. Ścisły związek z praktyką przemysłową sprawia, że nasze rozwiązania znajdują nabywców, a GIG jest w dobrej kondycji finansowej i ma przed sobą konkretną perspektywę rozwoju.

prof. dr hab. inż. Józef Dubiński – członek korespondent Polskiej Akademii Nauk, absolwent Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Od 2001 roku naczelny dyrektor Głównego Instytutu Górnictwa. Jako uznany specjalista w kluczowych obszarach działalności górniczej jest członkiem wielu polskich i zagranicznych organizacji, między innymi pełni funkcję prezydenta Międzynarodowego Komitetu Organizacyjnego Światowego Kongresu Górniczego, jest członkiem Komitetu Wykonawczego EURACOAL oraz Rady Nadzorczej KIC InnoEnergy. Otrzymał tytuł doktora honoris causa w Narodowym Uniwersytecie Górniczym Ukrainy w Dniepropietrowsku i w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.



Prof. dr hab. inż. Józef Dubiński odznaczony przez prezydenta RP Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski

Fot. Wojciech Olkusz, fotograf Prezydenta RP



**Uroczystości barbórkowe w Głównym Instytucie Górnictwa – przemówienie zaproszonych gości**



**Uroczystości barbórkowe w Głównym Instytucie Górnictwa – uroczyste nadanie stopni naukowych**

Ponadto nasze doświadczenie badawcze oraz konkretne rozwiązania techniczne i technologiczne ze sfery górnictwa możemy z powodzeniem przenosić na inne obszary gospodarki, dlatego świadczymy usługi dla firm reprezentujących praktycznie wszystkie branże przemysłu. Rynek odbiorców naszych prac nieustannie się poszerza, tak pod względem tematyki, jak i miejsca pochodzenia klientów. Dywersyfikacja działalności badawczej i rynkowej jest w naszym przypadku bardzo skutecznym narzędziem stabilności finansowej – zwłaszcza w czasach kryzysowych.

**Jakie są priorytetowe kierunki badań dla planów rozwojowych kierowanego przez pana instytutu?**

– Dla współczesnego przemysłu wydobywczego ważnym problemem

są wyzwania środowiskowe, których skuteczne rozwiązywanie jest warunkiem niezbędnym do społecznej akceptacji działalności górniczej. Prace badawcze w szerokim zakresie różnorodnych problemów realizując specjalistyczne zakłady GIG. Jednym z nich, chociaż bezpośrednio w niewielkim stopniu związanym z samym górnictwem, jest problem stosowania paliwa węglowego w różnych sektorach gospodarki, szczególnie w energetyce. Z nim wiąże się bowiem emisja do atmosfery dwutlenku węgla oraz innych gazów i pyłów. Ponieważ uwarunkowania, w jakich funkcjonuje Główny Instytut Górnictwa, dynamicznie się zmieniają, staramy się racjonalnie łączyć innowacyjne wyzwania naukowe z aktywnością na rynku usług badawczych. Najważniejszym zadaniem sto-

jącym dziś przed instytutem jest rozwój czystych technologii węglowych, które pozwolą racjonalnie wykorzystać posiadane zasoby węgla, stanowiące bazę dla krajowej elektroenergetyki i ciepłownictwa. Stąd jednym z najważniejszych bieżących projektów badawczych jest „Opracowanie technologii zgazowania węgla dla wysokoelektywnej produkcji paliw i energii elektrycznej”, finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, w ramach którego przeprowadzona została próba podziemnego zgazowania węgla w dużej skali w czynnej kopalni węgla kamiennego. Do priorytetów należy zaliczyć także sferę geoinżynierii oraz bezpieczeństwa przemysłowego, z którymi wiążemy przyszłość.

*Rozmawiał Jacek Markowski*



**Podziemne zgazowanie węgla w KWK „Wieczorek” – spalanie gazów wylotowych. Projekt Huga**

**Produkcja gazu bogatego w wodór na drodze podziemnego zgazowania węgla połączona z sekwestracją CO<sub>2</sub>**

Wzrost cen ropy naftowej i gazu ziemnego, wyczerpywanie się ich zasobów, a także zaostrzenie przepisów dotyczących limitów poziomów emisji gazów cieplarnianych zmusiły rządy wielu krajów do poszukiwania nowego, przyjaznego środowisku i konkurencyjnego ekonomicznie nośnika energii. Duże szanse w tym zakresie związane są z wodorem, dlatego też wiele prac badawczych ukierunkowanych jest na opracowanie zintegrowanych technologii produkcji wodoru i energii elektrycznej, a w szczególności technologii produkcji wodoru z gazu syntezowego, otrzymanego w procesie zgazowania węgla, połączonej z separacją powstającego w procesie dwutlenku węgla. Redukcja emisji dwutlenku węgla, postrzeganego jako główny sprawca efektu cieplarnianego, jest jednym z priorytetów działań Unii Europejskiej, która wyraźnie wskazuje, że produkcja energii z węgla jest możliwa jedynie pod warunkiem redukcji, a docelowo – całkowitej eliminacji emisji CO<sub>2</sub>. Problem ten jest niezwykle istotny dla Polski, gdzie zlokalizowane są największe złoża węgla kamiennego w całej UE, a około 95 proc. produkcji energii elektrycznej zaspakajana jest w oparciu o węgiel (w tym 55 proc. z węgla kamiennego i 40 proc. z węgla brunatnego). Właśnie dlatego szczególne znaczenie ma dla Polski opracowanie bezpiecznych, przyjaznych środowisku, a przy tym charakteryzujących się wysoką sprawnością energetyczną i efektywnością ekonomiczną metod wykorzystania potencjału zasobów węgla, w tym metod wykorzystujących węgiel jako surowiec do produkcji wodoru na potrzeby energetyki, transportu i przemysłu chemicznego.