



prof. Maciej Kaliski, wiceminister gospodarki; prof. Stanisław Gucma, rektor Akademii Morskiej w Szczecinie; prof. Antoni Tajduś, rektor Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie; prof. Jerzy Hajduk, dziekan Wydziału Nawigacyjnego Akademii Morskiej w Szczecinie



dr hab. inż. Piotr Czaja, prof. nadzw. AGH, dziekan Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii AGH



Obrazy w auli AGH



W pierwszym rzędzie od lewej m.in.: prof. Kazimierz Wiatr, senator RP; prof. Bronisław Barchański oraz prof. Tadeusz Mikoś



Zgromadzeni goście w trakcie prezentacji



Oklaskiwane wystąpienie prof. Stanisława Gucmy

## Górnictwo morskie surowcową szansą Polski

■ **Bartosz Dembiński**, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie

7 i 8 grudnia 2011 r. w Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie odbyła się I Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna *Górnictwo morskie surowcową szansą przyszłych pokoleń*. Wydarzenie patronatem objęli przewodniczący Parlamentu Europejskiego Jerzy Buzek oraz wicepremier i minister gospodarki Waldemar Pawlak.

Spotkanie było znakomitą okazją do wymiany naukowych poglądów dwóch pozornie mało związanych ze sobą grup zawodowych: górników i marynarzy. Hasło górnictwo morskie u wielu osób wywołuje nadal niemałe zdziwienie – w zasadzie trudno się temu dziwić, jest to bowiem temat, przynajmniej dla opinii publicznej, stosunkowo nowy. O ile wydobywanie ropy naftowej z dna mórz jest dla laika czymś naturalnym (każdy zna, choćby z telewizji, widok morskiej platformy wiertniczej), o tyle wydobywanie innych cennych surowców z mórz za pomocą metod górniczych nie jest już tak oczywiste. Inaczej sprawy wyglądają np. w oczach geologów, którzy od wielu lat opisują – coraz lepiej zbadane – złoża rud metali, surowców energetycznych,

a nawet złoża metali szlachetnych zalegające na dnie mórz i oceanów.

W dobie coraz większego zapotrzebowania na surowce i energię, dyskusje na ten temat stają się coraz bardziej gorące (vide sprawa gazu łupkowego w Polsce). Parafrazując znane powiedzenie dotyczące mediów, można powiedzieć, że kto ma surowce, ten ma władzę. Akademia Górniczo-Hutnicza (AGH) jest jednym z tych istotnych dla polskiej gospodarki miejsc, w których dyskusja nad różnymi formami aktywności związanymi z energetyką jest szczególnie silna. Począwszy od wspomnianego już gazu niekonwencjonalnego, przez energetykę węglową (również tzw. czyste technologie węglowe), szeroko pojętą energetykę odnawialną i energetykę ją-

drową, kończąc właśnie na górnictwie morskim.

### Kraków i Szczecin – coraz silniejsza współpraca

Zorganizowana w AGH konferencja była pokłosiem zacieśniającej się współpracy pomiędzy krakowską uczelnią i Akademią Morską (AM) w Szczecinie. Tematyka przyszłego wydobywania surowców z dna mórz byłaby bowiem niepełna, gdyby nie wiedza i umiejętności (np. nawigacyjne) marynarzy. Jeśli wyobrazimy sobie niezwykle trudne środowisko pracy przyszłych górników morskich, łatwo zrozumiemy, że dopiero połączenie potencjałów górników i „ludzi morza” może przynieść pożądany efekt. Co ciekawe, jest to nie jedyny przykład

współpracy pomiędzy AGH i AM. Kolejny dotyczy szkolenia specjalistów dla powstającego w Świnoujściu nowoczesnego gazoportu (terminalu LNG).

Sama konferencja odbywała się w kilku sesjach tematycznych. Były to: *Zasoby mórz i oceanów surowców przyszłością; Geologia – metody badań dna mórz i oceanów, dokumentowanie i szacowanie zasobów złóż; Zagadnienia prawne w górnictwie morskim; Wizje technologii dla górnictwa podwodnego; Górnictwo morskie – nowe wyzwania w zakresie nawigacji, ruchu statków i procedur bezpieczeństwa na morzu; Aspekty ekonomiczne pozyskiwania surowców mineralnych z dna mórz i oceanów.*

Dobór prelegentów i referatów był, trzeba to przyznać, bardzo trafny. Człowieki naukowcy z AGH, AM, Politechniki Gdańskiej, Uniwersytetu Szczecińskiego, Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (PIG – PIB) czy Instytutu Morskiego w Gdańsku przedstawili ciekawe, poparte licznymi badaniami i przykładami referaty. Spotkanie otworzył prof. Maciej Kaliski, wiceminister gospodarki, wykładem na temat surowców mineralnych w kontekście rozwoju ludzkości.

## Polska działka na Pacyfiku

Niezwykle ważna była obecność na konferencji przedstawicieli Wspólnej Organizacji Interoceanmetal (Interoceanmetal Joint Organization, IOM), która – w imieniu państwa polskiego – od 1991 r. ma wyłączne prawo (wraz z partnerami) użytkowania kawałka dna Pacyfiku (zlokalizowanego w rejonie Zatok Meksykańskiej) o wielkości jednej czwartej powierzchni naszego kraju (75 tys. km<sup>2</sup>). Obszar ten zawiera m.in. bardzo bogate złoża rud metali nieżelaznych, których wartość szacowana jest nawet na 130 mld USD. Dr inż. Tomasz Abramowski (dyrektor generalny) oraz prof. Ryszard Kotliński (były dyrektor generalny) z Interoceanmetal poruszyli kilka istotnych zagadnień związanych z planami przyszłej eksploatacji przyznanej naszemu krajowi działki. Warto dodać, że w ich opinii taka konferencja jest ważnym bodźcem nie tylko do nagłaśniania tematu wydobywania surowców z dna mórz, ale i do zacieśnienia współpracy w tym względzie pomiędzy polskimi naukowcami i przedsiębiorcami. Dyrektor Abramowski zwrócił zresztą uwagę na fakt, że to właśnie firmy prywatne, dysponujące znacznym kapitałem i gotowe ponieść ryzyko, są mocno

zainteresowane eksploatacją surowców morskich.

Miejmy nadzieję, że w nieodległej przyszłości hasło „wydobycie konkretnych polimetalicznych” na stałe zagości w naszym języku (podobnie jak ma to obecnie miejsce w przypadku gazu łupkowego). Prowadzone 7 i 8 grudnia w AGH rozmowy wyraźnie wskazują, że Polska dysponuje potencjałem naukowym pozwalającym realnie myśleć o przygotowaniu planów wydobywania surowców z dna mórz. Zagadnienia związane z opłacalnością ekonomiczną, ochroną środowiska czy bezpieczeństwem prac górniczych na pełnym morzu nie są oczywiście proste, potrzebna jest jednak dyskusja i realizowanie, krok po kroku, planu zmierzającego do urzeczywistnienia tej wizji. Przy odpowiednim wsparciu władz państwa i wykorzystaniu wiedzy naukowców – co pokazała również ta konferencja – górnictwo morskie ma realne podstawy do tego, aby nazwać go prawdziwą surowcową szansą przyszłych pokoleń.

ZDJĘCIA: ZBIGNIEW SULIMA, AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA



**edycja I**



## Szkoła Górnictwa Odkrywkowego 2012

Kraków, 27-28 marca 2012 r.

[www.kgo.agh.edu.pl/sgo2012](http://www.kgo.agh.edu.pl/sgo2012)




*Szkoła Górnictwa Odkrywkowego* to zupełnie nowa inicjatywa mająca na celu przekazanie najnowszej wiedzy dotyczącej zagadnień górnictwa odkrywkowego oraz wymiany doświadczeń w celu wypracowania tzw. „dobrych praktyk w górnictwie”.



Patronat honorowy objął JM Rektor AGH - prof. dr hab. inż. Antoni Tajduś

**Czy chcesz wiedzieć jak unowocześnić swoją kopalnię? Jak zwiększyć jej efektywność i zmniejszyć koszty operacyjne?**

**Chcesz wiedzieć jak inni rozwiązali podobne problemy?**

**Weź udział w Szkole Górnictwa Odkrywkowego 2012!**

### TEMATYKA EDYCJI 2012:

- ▶ **Nowoczesne rozwiązania informatyczne do projektowania i prowadzenia ruchu odkrywkowego zakładu górniczego**
  - A. Nowoczesne metody pozyskiwania danych geoprzestrzennych
  - B. Nowoczesne metody modelowania złóż kopalni
  - C. Nowoczesne rozwiązania informatyczne wspomagające roboty górnicze
- ▶ **Optymalny dobór maszyn w kopalni odkrywkowej**
  - A. Zasady efektywnego doboru maszyn w układach ciągłych
  - B. Zasady efektywnego doboru maszyn w układach cyklicznych
  - C. Projektowanie optymalnego zakładu przerobczego

