

W akademickiej czołówce Polski

Nie kształcimy w próżnię

Z prof. dr. hab. inż. Antonim Tajdusiem, rektorem Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie

rozmawia Anna Biedrzycka



– Jaką pozycję na akademickiej mapie Polski zajmuje Akademia Górniczo-Hutnicza?

– W murach naszej uczelni kształcą się prawie 30 tys. studentów. Mogłoby być ich znacznie więcej, ale zdecydowaliśmy się przyjmować tylko abiturientów, którzy prezentują wymagany przez nas poziom wiedzy. Liczba bardzo dobrych kandydatów jest mniejsza niż możliwości naboru, bowiem w Polsce, podobnie jak całej Europie, obserwowany jest spadek zainteresowania studiami ścisłymi oraz inżynierskimi. Nam jednak zależy przede wszystkim na utrzymaniu wysokiego poziomu studiów.

Pod względem liczby studentów lokujemy się za Politechniką Śląską, gdzie studiuje ok. 34 tys. osób, Politechniką Wrocławską (ok. 32 tys.) i mamy podobną liczbę studentów, jak Politechnika Warszawska (ok. 30 tys.). Natomiast biorąc pod uwagę liczbę samodzielnych pracowników naukowych (profesorów i doktorów habilitowanych) zajmujemy pierwsze miejsce ex aequo z Politechniką Warszawską. Oznacza to, że opieka nad studentem jest lepsza niż w wielu innych uczelniach, nawet państwowych, w których na jednego samodzielnego pracownika nauki przypada zdecydowanie większa liczba studentów.

Wspomnę jeszcze o kryterium przychodów, gdyż ten wskaźnik dobrze cha-

rakteryzuje pozycję uczelni. Osiągane przez nas przychody sięgają 320 mln zł rocznie. Dla porównania – budżety wielu średniej wielkości gmin bywają znacznie mniejsze.

– Jaka jest struktura tych przychodów?

– Gros przychodów, bo ok. 70% stanowi dotacja Ministerstwa Edukacji i Nauki. Ok. 16% to wpływy z działalności naukowo-badawczej, zaś pozostałe środki pozyskujemy bezpośrednio od przemysłu, uzyskując zlecenia w drodze przetargów. Jestem przekonany, że ta współpraca mogłaby być znacznie szersza niż jest obecnie. Zdarza się bowiem, że pomimo iż wykonawcami zleceń są nasi pracownicy, uczelnia nie występuje w roli zleceniobiorcy. Dla przemysłu jest to tańsze rozwiązanie, gdyż instytucja jaką jest uczelnia, zawsze wykonuje usługi drożej niż mała firma zatrudniająca naszego pracownika. Tak jest i będzie, mimo moich starań, aby te różnice zmniejszyć. Uczelnia ma przecież na utrzymaniu administrację i całą infrastrukturę.

Sytuacja powinna się jednak korzystnie zmieniać. Powoli docierają do nas rozwiązania stosowane od dawna w krajach wysoko uprzemysłowionych, polegające na tym, że wykonawca inwestycji bierze za nią pełną odpowiedzialność. W Polsce jest to ciągle raczej odpowiedzialność „moralna”, a bardzo rzadko finansowa. Na Zachodzie wszystkie tego typu prace są ubezpieczone, czyli ubezpieczyciel płaci za ewentualne błędy wykonawcy. W sytuacji, gdy ubezpieczenie będzie wymagane, większości małych firm nie będzie na nie stać. Wtedy poprawi się pozycja uczelni, która ma zarówno środki finansowe, jak i – do czego przywiązują wagę firmy ubezpieczeniowe – dobrą reputację. Wówczas uczelnia będzie stroną w zleceniach zawieranych z przemysłem, gwarantując właściwy nadzór nad realizacją projektu.

– Kiedy mogą wejść w życie takie regulacje?

– Ten proces już trwa, to wyraźnie widać. Oczywiście są takie dziedziny przemysłu, których nie można wcisnąć w gorset prostych zależności: dobrze wykonana inwestycja równa się bezwypadkowość. Np. wykonując ocenę zagrożenia tąpnięciem w górnictwie, które to

zjawisko w dużej części wciąż pozostaje nierozpoznane, możemy mówić jedynie o tym, że proponujemy rozwiązanie lepsze niż obecnie stosowane, które prawdopodobnie zmniejszy ryzyko wystąpienia zjawiska tąpnięć, ale go nie wykluczy. W dziedzinach, w których decydujący głos ma natura, fakt posiadania ubezpieczenia niczego nie ułatwia. Mówiąc o formule współpracy z przemysłem mam na myśli również fakt, że przejmując te zlecenia położymy kres wykorzystywaniu majątku uczelni, np. laboratoriów do przeprowadzania badań, z których uczelnia nie ma żadnych korzyści finansowych. Ten problem występuje już bardzo sporadycznie, niemniej zdarza się. Liczę, że liczba zleceń będzie rosła, choć już teraz niewiele uczelni technicznych w kraju może pochwalić się równie wysokim jak AGH udziałem w przychodach osiąganym w wyniku współpracy z przemysłem. W innych ośrodkach z reguły nie przekracza on 4-5%. AGH pracuje dla ciężkiego przemysłu, jak m.in. górnictwo węgla, miedzi, metalurgia. Są to duże projekty, których wagę można mierzyć w setkach tysięcy złotych. Jest to zarazem duże wyzwanie dla nas. Mamy świadomość, że każda błędna decyzja może spowodować ogromne straty finansowe dla przedsiębiorstwa.

– A wracając do studentów, powiedział Pan, że zauważalna jest tendencja do studiowania kierunków nietechnicznych. W jakim stopniu dotyczy ona Pańskiej uczelni?

– W niewielkim, ponieważ Akademia ma cenioną i rozpoznawalną markę. Skrót AGH jest powszechnie znany, funkcjonuje jak np. ABB, o którym wszyscy wiedzą, że oznacza koncern elektroenergetyczny. Ktoś może powiedzieć, że edukujemy specjalistów w dziedzinie górnictwa i stali, a więc w tych gałęziach przemysłu, które tracą na znaczeniu, zakłady są likwidowane. A stąd prosty wniosek, że uczelnia powinna mieć problemy. Nic bardziej mylnego. Górnictwo czy hutnictwo w tradycyjnym rozumieniu jest reprezentowane na uczelni tylko w niewielkim stopniu. Z całej liczby ponad 29 tys. studentów, przyszli górnicy tworzą grupę ok. 1500 osób. Podobnie jest w specjalnościach hutniczych. Zachodzi pytanie, czy ci ludzie są

potrzebni? Tak, bo górnictwo potrzebuje systematycznego dopływu specjalistów, na poziomie ok. 600 osób rocznie. Pozostałe wydziały związane z górnictwem przygotowują kadry pod określonym kątem, np. Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu jest wydziałem górniczym przygotowującym kadry dla wydobycia ropy naftowej, gazu, a także specjalistów w zakresie przerobu tych surowców, budowy i eksploatacji sieci przesyłowych itp. Na tych inżynierów jest duże zapotrzebowanie nie tylko w Polsce.

Większość kierunków prowadzonych na naszej uczelni nie jest już bezpośrednio związana z przemysłem górniczym i metalurgicznym. Do tych kierunków należą np.: informatyka, telekomunikacja, robotyka, mechatronika, ochrona środowiska. Uruchomiliśmy również wydział humanistyczny – Wydział Nauk Społecznych Stosowanych. Dzięki temu jesteśmy uniwersytetem technicznym w pełnym tego słowa znaczeniu. Dodam, że nie wszystkie uczelnie, które określają się tym mianem, spełniają wszystkie niezbędne kryteria. Na Zachodzie uniwersytety techniczne przekształcają się w klasyczne uniwersytety. My również podążamy w tym kierunku, co oznacza, że w przyszłości będziemy uniwersytetem, w którym większość wydziałów będą stanowiły wydziały techniczne. Ponadto zauważamy, że w wykształceniu inżyniera znaczenie ma nie tylko wiedza techniczna, ale także ogólna, w tym humanistyczna. W ten sposób zyskuje on umiejętność całościowego spojrzenia na pewne zagadnienia.

– Uruchomienie tego wydziału było przyszłościowym strzałem w dziesiątkę zważywszy, że o jedno miejsce ubiega się 15–20 kandydatów.

– Rzeczywiście, kierunek socjologia cieszy się ogromną popularnością. Studenci przenoszą się do nas z innych uczelni, bądź – a to częste przypadki – po ukończeniu licencjatu w innych szkołach wyższych u nas kontynuują studia magisterskie. W innych uczelniach studia socjologiczne zbudowane w sposób „tradycyjny”, my natomiast wzbogacamy je o elementy typowe dla studiów inżynierskich. W rezultacie umiejętności studentów nie sprowadzają tylko np. do przygotowania założeń sondażu i jego przeprowadzenia, ale dzięki znajomości programów komputerowych potrafią oni również odpowiednio interpretować uzyskane wyniki. Generalnie wychodzimy z założenia, że wąskie kształcenie to już przeszłość, dziś musi być ono interdyscyplinarne. Taką linię postępowania wytyczyliśmy już dawno i są tego widoczne efekty. Nasi absolwenci, czy to kierunku górnictwo lub metalurgia, czy kierunku telekomunikacja, informatyka bądź innych, lepiej radzą sobie na rynku pracy niż absolwenci innych uczelni właśnie dlatego, że w programie studiów mają wiele przedmiotów oko-

specjalistycznych. Przyczyn ich sukcesu upatruję także w tym, co można nazwać magią miejsca. W Krakowie jest bardzo rozległe środowisko naukowe. Ci ludzie spotykają się, dyskutują, a wszystko to tworzy szczególnie klimat, którym przenikają młodzi ludzie, często nawet nie mając świadomości tego faktu. Dopiero gdy po studiach wyjeżdżają w różne rejony kraju okazuje się, że te szerokie horyzonty pozwalają im dość szybko dostosować się do lokalnego rynku pracy. Potwierdzają to wyniki prowadzonego przez nas monitoringu zatrudnienia absolwentów. Poza tym na uczelni działa tzw. centrum karier, w którym ofert pracy jest więcej niż studentów, którzy kończą naukę. Może nie wszystkie są na miarę aspiracji, niemniej – są. Osoby chcące jeszcze lepiej dostosować się do aktualnych trendów na rynku pracy, mogą podjąć studia podyplomowe, których oferta na naszej uczelni jest bardzo szeroka. Generalnie chcę podkreślić, że my nie kształcimy w próżnię. Studia humanistyczne, ale także i ekonomiczne może są łatwiejsze, gdyż nie ma tam zaawansowanej matematyki, fizyki czy trudnych ćwiczeń laboratoryjnych, lecz szanse znalezienia po nich pracy są znacznie mniejsze. Spotykając się z młodzieżą zawsze zwracam uwagę na to, że ma ona do wyboru albo uczelnię dobrą, mocną kadrowo, wyposażoną w laboratoria, a po skończeniu studiów pracę, albo studia lekkie i przyjemne, ale bez pewności szybkiego znalezienia pracy po ich zakończeniu. Nasze laboratoria są doskonale wyposażone, a sprzęt stale wymieniany na nowszy. Wydają na ten cel ogromne kwoty; bywały lata, że nakłady na zakup sprzętu laboratoryjnego sięgały 30 mln zł. Niewiele uczelni w kraju może sobie na to pozwolić. Stąd jeżeli nasza informatyka uchodzi za jedną z najlepszych w Polsce, to jest zasługa zarówno kadry naukowej, jak i sprzętu, którym dysponują studenci.

– Kilka lat temu z wielkim niepokojem wypowiadał się Pan o grożącym górnictwu załamaniu kadrowym, szczególnie średniego szczebla. Ubolewał Pan z powodu zamykania techników górniczych. Według ówczesnych Pańskich przewidywań, górnictwu może w przyszłości brakować kadry inżynierskiej. Czy zażegnano ten kryzys? Jaką popularnością cieszą się dziś kierunki górnicze?

– Bardzo dużą popularnością. Niestety, moje przewidywania sprawdzają się. W najbliższych latach tylko w górnictwie węgla kamiennego będzie brakować ok. tysiąca inżynierów, a proszę pamiętać, że intensywnie rozwija się górnictwo innych kopalni – surowców skalnych, ilastych, piasków itd. Inżynierów górników kształcą zaledwie trzy uczelnie, tj. politechniki: Wrocławska, Śląska oraz AGH, przy czym górników węgla kamiennego tylko dwie ostatnie. Jeszcze kilka lat temu inwestorzy wcho-

dzący na polski rynek wydobywczy nie chcieli zatrudniać naszych absolwentów twierdząc, że nie widzą potrzeby rozbudowy kadry, a dziś tygodniowo odbieram kilka telefonów od firm z pytaniem, czy możemy im pomóc w znalezieniu pracowników.

Jak już wspominałem, dyplom ukończenia studiów górniczych na AGH uzyskuje rocznie ok. 150 osób, nieco ponad drugie tyle to absolwenci wydziału górniczego PŚ. W świetle tych liczb warto zadać pytanie, w jaki sposób zlikwidujemy lukę pomiędzy zapotrzebowaniem na kadry inżynierskie, a możliwościami. Ponadto górnicy są administracyjnie kierowani na emeryturę w wieku 50 lat, co moim zdaniem jest dużym błędem. Jest bowiem wiele osób, które cieszą się dobrym zdrowiem, mają wiedzę, i co zwłaszcza w górnictwie bardzo się liczy, ogromne doświadczenie. Mimo to muszą odejść, bo takie są przepisy. W efekcie może zabraknąć ludzi, którzy wprowadzą w tajniki pracy pod ziemią nowe pokolenie górników.

A jak przedstawia się problem szkolnictwa branżowego średniego szczebla? Otóż przed ok. pięcioma laty zamknięto większość techników górniczych. W 2005 r. dramatyczny brak kadry skłonił spółki węglowe do uruchomienia szkół górniczych na własny koszt. O miejsce ubiega się nawet trzech kandydatów, ponieważ wszyscy absolwenci mają zagwarantowane zatrudnienie w kopalniach spółki, która jest właścicielem szkoły. Nie da się realizować planów wydobycia bez górników, a przecież państwo polskie nadal chce produkować ok. 100 mln t węgla, 25 mln t rud miedzi, 5 mln t rud i cynku ołowiu itd. Łącznie z kruszywami daje to liczbę ponad 200 mln t surowców.

– Redukcja zatrudnienia to skutek reformy górnictwa...

– Ostatnie dwa cykle reform oceniam bardzo pozytywnie. Trzeba wiedzieć, że reformy w górnictwie są przeprowadzane cyklicznie od 16 lat, ale po każdej kolejnej branża wciąż nie mogła wystartować. Dopiero ostatnią reformę, obliczoną na lata 2003–2006 i oddłużenie górnictwa o 18 mld zł, można uznać za udaną. Tylko część z tych długów była zawiniona przez górnictwo, większość wynikała ze złej polityki rządu. W 1990 r., gdy konstruowano plan naprawy finansów państwa, w sytuacji szalejącej inflacji zahamowano wzrost cen węgla do poziomu ok. 5% rocznie. Ceny materiałów i urządzeń niezbędnych w procesie wydobycia rosły o kilkadziesiąt procent, a równocześnie kopalnie borykały się z przerostem zatrudnienia. Uspokajano je, że kłopoty są przejściowe, więc brnęły w jeszcze większe długi. Były też błędy w szacowaniu zapotrzebowania. Za rządów premiera Mazowieckiego mobilizowano kopalnie, aby wydobywały więcej węgla z racji grożącego nam kry-



zysu energetycznego, w rzeczywistości nie trzeba było go aż tak dużo. Wskutek likwidacji najbardziej energochłonnych zakładów spadło zapotrzebowanie na węgiel, w innych gałęziach przemysłu nastąpiła racjonalizacja zużycia energii. W efekcie wystąpiła nadpodaż węgla na rynku.

Częściowe oddłużenia przynosiły mizerne rezultaty. Działał mechanizm śnieżnej kuli: było tylko kwestią czasu, kiedy pozostałe niespłacone zobowiązania wraz z odsetkami urosną do rozmiarów lawiny. Wówczas rząd decydował się na kolejne oddłużenie, a proces ten powtarzano bodaj kilka razy. Proszę jednak zauważyć, że ostatnie oddłużenie też jest tylko częściowe – umorzono 18 mln zł, a do spłacenia pozostało ok. 7 mld zł.

Zawsze podkreślam, że węgiel jeszcze przez wiele lat pozostanie głównym surowcem energetycznym, zwłaszcza że jego zasoby wystarczą na ok. 200 lat, podczas gdy zasoby ropy naftowej szacuje się na ok. 40 lat, gazu ziemnego na ok. 60. Rysują się również inne możliwości wykorzystania tego surowca np. do produkcji wodoru. Zapotrzebowanie na węgiel rośnie szybciej niż wydobycie, ponieważ wzrasta zużycie energii zarówno w świecie, jak i w Polsce. Gdy zlikwidowano szereg energochłonnych zakładów, niektórzy prognozowali upadek części elektrowni, których funkcjonowanie miało być jakoby zbyt ciężkie wobec spadku zużycia energii. Nic bardziej mylnego. Przemysł w Niemczech nie jest energochłonny, a jednak Niemcy zużywają ok. dwa, trzy razy więcej energii niż Polacy w przeliczeniu na obywatela. Wzrost dobrobytu i poprawa jakości życia Polaków spowoduje, że i u nas konsumpcja energii elektrycznej będzie rosła. Ten wzrost jest szacowany na ok. 2-3% rocznie. W pewnym momencie ilość zużywanej energii bę-

dzie większa niż możliwości wytwórcze polskich elektrowni, co wymusi budowę nowych mocy na węgiel, a także budowę elektrowni jądrowych. Wzrost energii ze źródeł odnawialnych nie zaspokoi tych potrzeb. Podobnie jest zresztą w innych krajach. Nieprawdą jest, że Niemcy zrezygnowali z węgla, ponieważ ok. 70 mln t kupują na rynku zewnętrznym, a ich własne wydobycie węgla brunatnego sięga 180 mln t. Zatem łącznie spalają ok. 250 mln t. Polska zużywa do produkcji energii ok. 110 mln t węgla kamiennego i brunatnego. Tylko, że w naszym kraju 90% energii elektrycznej produkowana jest na bazie węgla, natomiast w Niemczech – 50%.

– Jest Pan znany z odważnych, non-konformistycznych opinii na temat górnictwa. Kiedy głoszono konieczność likwidacji kopalń, Pan twierdził, że to błąd. W ubiegłym roku wstrzymano likwidację niektórych kopalń. Czy to wynik chwilowego boomu na węgiel w świecie, czy zmiana polityki wobec górnictwa? Jak Pan ocenia proces restrukturyzacji tej branży?

– Dużym błędem było likwidowanie udostępnionych zasobów. W perspektywie 25 lat założono, że w strukturze nośników energii pierwotnej w Polsce węgiel będzie stanowić 50-60%. W tym celu należy zabezpieczyć możliwości wydobycia na odpowiednim poziomie. Dlatego zamiast likwidacji kopalń proponowałem tzw. zamrożenie tych z nich, które posiadają jeszcze duże zasoby węgla. Wymaga to wprowadzenia nakładów finansowych na utrzymanie kluczowych elementów infrastruktury, ale w zamian możliwe jest podjęcie produkcji w chwili, gdy będzie ona potrzebna. Tak postępują np. Niemcy. Tymczasem u nas wiele kopalń zostało bezpowrotnie zniszczonych, zawałonych przy użyciu materiałów wybuchowych. Taki los stał się udziałem np. nowoczesnej KWK

Morcinek, oddanej do użytku zaledwie rok wcześniej. Podobnie postąpiono z KWK Siersza i innymi. Moim zdaniem te zasoby należało zachować, gdyż za kilka, kilkanaście lat mogą być potrzebne. Budowa kopalni od podstaw wymaga bez porównania większych nakładów niż zamrożenie istniejącego obiektu. Obawiam się, że jeżeli nie zaczniemy budować nowych poziomów w czynnych kopalniach, bądź też nie zbudujemy nowej kopalni, to nie zaspokoimy zapotrzebowania w 2025 r., szczególnie że szereg kopalni będzie musiała zostać zamknięta z powodu wyczerpania złóż.

– Jednak polscy górnicy wchodzą w coraz trudniejsze rejony, gdzie siły natury są nieobliczalne...

– Na pewno im głębiej, tym niebezpieczniej, ale nie musimy jeszcze schodzić tak głęboko, bo przecież często likwidowaliśmy złoża znajdujące się na stosunkowo niedużych głębokościach. Ponadto koszty budowy kopalni są dziś niższe niż w minionych latach, kiedy obowiązywały standardy dotyczące np. wymaganej liczby szybów. Potwierdza to przykład KWK Janina, w której udostępnienie wcale nie odbywa się szybem. Budowa i eksploatacja szybów należy do znaczących źródeł kosztów. Bywa, że niektóre kopalnie mają 11 szybów, podczas gdy wystarczyłoby trzy. Można więc tak przebudować kopalnie, aby ich funkcjonowanie było tańsze.

Pozytywnym zjawiskiem w górnictwie jest redukcja przerostu zatrudnienia – na początku lat 90. w kopalniach węgla kamiennego pracowało ok. 440 tys. osób, obecnie już tylko 120 tys. Uważam jednak, że sięgnęliśmy już pewnej bariery. Więcej osób z dołu kopalni nie powinno odchodzić, gdyż może to zagrażać bezpieczeństwu. Nadal natomiast za dużo jest zatrudnionych w części naziemnej. Nie zaoferowano im interesującego pakietu w ramach dobrowolnych odejść.

– Dzięki bardzo wysokim cenom węgla na międzynarodowych rynkach polskie kopalnie wypracowały w 2004 r. aż 2,5 mld zł zysku. W 2005 r. pojawiły się wprawdzie symptomy bessy, ale zyski wciąż były spore - wyniosły mniej więcej połowę tego, co rok wcześniej. Spółki inwestują czy przejadają pieniądze?

– Branża górniczej po raz pierwszy od lat zaczęło się powodzić. Rekordowy zysk odnotowano dwa lata temu. Największe zyski, ok. 1,5 mld zł, miała wówczas Jastrzębska Spółka Węglowa, ok. 400 mln zł – Kompania Węglowa, ok. 600 mln zł – Katowicki Holding Węglowy. Aktualnie firmy te płacą już wszystkie zobowiązania finansowe wobec państwa, w tym ZUS-u. Kopalnie przez ostatni okres były bardzo niedofinansowane. Obudowy ścian były remontowane, spawane, słowem – przedłużano ich żywot jak tylko się dało. Teraz trzeba je po prostu wymienić. Po drugie, należy uprościć schematy kopalń. W ciągu dziesięcioleci

istnienia wytworzono w nich kilometry chodników. Należy zlikwidować tę niepotrzebną dziś infrastrukturę, zaś w miejscach gdzie obecnie się fedruje, zainstalować nowoczesne urządzenia, np. nowe wentylatory itp. A zatem pieniądze powinny być wykorzystywane do przebudowy kopalń do aktualnych potrzeb. I tak się dzieje.

Należy też pamiętać o wciąż ciężącym na górnictwie długu w wysokości 7 mld zł. Branża nie może już liczyć na to, że społeczeństwo po raz kolejny pozwoli go umorzyć. Zobowiązania te są stopniowo spalane i proces spłaty zostanie sfinalizowany, jeśli tylko koniunktura na węgiel utrzyma się przez odpowiednio długi czas. Sądzę, że mimo okresowych spadków, cena węgla będzie stopniowo wzrastać.

- Co jeszcze zmienia się w górnictwie?

- Przede wszystkim myślenie ludzi. Bardzo pozytywnie oceniam działalność zwłaszcza szefów spółek górniczych. Od pewnego czasu tymi firmami kierują osoby, które – dostrzegając perspektywę dla górnictwa – naprawdę chcą je wyprowadzić „na prostą”, żyją sprawami swoich zakładów, mają nowe pomysły. Np. prezes Kompanii Węglowej Maksymilian Klank, zmienia filozofię działania spółki na rynkową, prokliencką. Zorganizowano struktury handlowe, których celem jest dostarczenie węgla wprost do klienta, a nie tylko – jak to było dawniej – loco kopalnia. Oferuje się nowoczesne, w pełni zautomatyzowane piece węglowe, których sprawność spalania sięga 80-90%. KW zmierza w kierunku powołania odrębnego przedsiębiorstwa, które będzie zajmować się dowożeniem węgla i obsługą pieców. Nowy system zakłada, że węgiel jest towarem, nad którym spółka węgla ma opiekę.

Mam nadzieję, że nowa ekipa rządząca pozwoli ten proces nadal reformować. Wierzę również w to, że górnicze związki zawodowe nie zechcą za szybko skorzyszczać z wyników reformy. Jeśli pieniądze zostaną wydane na nadmierne zwiększenie wynagrodzeń, to później nawet chwilowa dekoniunktura może spowodować ponowne wpadnięcie w długi. Zakłady powinny mieć pewną rezerwę środków, aby móc właściwie reagować na wahania koniunktury.

- Czy nie obiekujemy sobie zbyt wiele po światowej koniunkturze? Wciąż przecież nie udało się nam nawet przekonać państw unijnych, by kupowały więcej polskiego węgla. Wspólnota zwiększa import, ale z krajów pozaunijnych.

- Punktem odniesienia są ceny węgla w portach ARA. Tymczasem my wciąż nie rozwiązaliśmy problemu taniego transportu, a przecież przed wojną potrafiliśmy transportować węgiel barkami. Prześledźmy drogę węgla np. ze Śląska w okolice Berlina. Otóż najpierw jest on transportowany pociągiem do Szczecina, tam jest przeładowywany na

barki i cofany do Frankfurtu nad Odrą, skąd na miejsce docelowe wieziony jest kanałami, bądź też w Szczecinie uruchamiany jest transport morski. Gdy policzyć koszty przewozu i przeładunków, to okaże się, że transport ma za duży udział w cenie węgla. Rolę do odegrania ma tu państwo, bo nie można we wszystkim zadawać się na wolny rynek. Trzeba opracować model funkcjonowania żeglugi rzecznej. Gdyby nie zaniechania w tej dziedzinie, Odra mogłaby służyć do transportu towarów z Polski oraz tranzytu towarów z Czech, z czym wiązałby się też rozwój transportu morskiego (via port w Szczecinie).

Barierą w sprzedaży polskiego węgla do krajów UE wynikają również z innych przyczyn. Duże kraje unijne zainwestowały ogromne pieniądze w złoża w Ameryce Płn. i Płd. i teraz oczekują zwrotu nakładów inwestycyjnych. Mimo to, co roku rośnie eksport naszego węgla do krajów Unii o ok. 1-3 mln t rocznie. Poprawę sytuacji przyniosłaby prywatyzacja kopalń. Zagraniczni inwestorzy powinni być zainteresowani zwiększeniem sprzedaży na swoich macierzystych rynkach. W mojej ocenie prywatyzacja górnictwa jest kwestią kilku lub co najwyżej kilkunastu lat.

- Co Pan sądzi o powracającym pomysłе położenia podmorskiego gazociągu łączącego polskie wybrzeże ze złożami norweskimі?

- Zdecydowanie jestem temu przeciwny; niepotrzebnie poniesiemy ogromne koszty. Niemcy importują z Rosji 30 mld m³ gazu rocznie z perspektywą wzrostu do 40 mld m³, za granicą kupują też ropę naftową i węgiel. Polska sprowadza z Rosji 7 mld m³ gazu; mamy własne wydobycie na poziomie 4,5 mld m³ rocznie i duże zasoby węgla. Ale to u nas straszy się ludzi uzależnieniem energetycznym od Rosji, zaś w dużo bardziej zależnych od importu surowców energetycznych Niemczech – nie. Nie jesteśmy tak bezbronni, jak to się przedstawia. Mamy również możliwość sprowadzania surowców drogą morską, a dywersyfikację zaopatrzenia w gaz możemy łatwo uzyskać podłączając się europejskiego systemu gazowniczego w okolicach Berlina i/lub do gazociągu z rejonu Morza Kaspijskiego, który wkrótce zostanie doprowadzony do Bratysławy (tzw. gazociąg Nabucco). W relacjach z Rosją nadal ulegamy stereotypom. Poza tym Polska nie jest Ukrainą. Problem Ukrainy polega na tym, że po pierwsze jest biednym krajem, a po drugie nagle wyzwoliła się „spod opieki” Rosji. Dlatego Rosja poprzez ograniczenie dostępu do surowców energetycznych usiłuje pokazać Ukrainie jej miejsce. Surowce energetyczne mają w dzisiejszym świecie takie znaczenie, że toczy się o nie wojny. W jednym z wywiadów powiedziałem, że wyobrażam sobie w przyszłości woj-

ny o źródła energii. I pierwszą taką wojną jest wojna w Iraku.

- Powróćmy jeszcze do spraw przemysłu ciężkiego, z którym AGH jest najsilniej związana. Jak Pan postrzega rozwój poszczególnych gałęzi górnictwa?

- Niektóre przemysły zanikną. Najbliższy likwidacji, w perspektywie 7-10 lat, jest przemysł cynku i ołowiu, ponieważ złoża tych rud są na wyczerpaniu. Przemysł miedziowy ma przed sobą jeszcze ok. 15 lat. Wydobycie będzie możliwe na dużej głębokości (1400 m), z czym jednak wiąże się wielkie ryzyko. Być może do eksploatacji tych pokładów skłonią wysokie ceny miedzi. Obecnie za tonę tego surowca uzyskuje się ok. 3 tys. USD, a koszt wydobycia nie przekracza 2 tys. USD. A więc na każdej tonie zarabiamy 1 tys. USD przy wydobyciu rządu 0,5 mln t. Produkcja węgla kamiennego i brunatnego utrzyma się na dotychczasowym poziomie. Na pewno zwiększy się wydobycie gazu ziemnego i najprawdopodobniej zostaną zintensyfikowane poszukiwania ropy naftowej. Bardzo dziś niski poziom wydobycia kruszywu może zostać zwiększony tylko wtedy, gdy rozpocznie się wreszcie realizacja programu budowy autostrad. To smutne, że zdołaliśmy wybudować 4 km autostrady w ciągu roku, podczas gdy Norwegowie w tym samym czasie wybudowali 100 km tuneli!

- I na koniec, Czytelników naszego magazynu z pewnością zainteresuje Pańska ocena budownictwa inżynierskiego w Polsce.

- Przede wszystkim musi ruszyć, i to na dużą skalę, budownictwo podziemne. Jest kuriozalne, że nie budujemy tuneli w Polsce. Planowano kilka takich obiektów na trasie np. do Krynicy i do Zakopanego, m.in. w Lubniu, a tymczasem buduje się normalną drogę. Rezygnację z tych planów można tłumaczyć lobbieniem ze strony firm zainteresowanych budową dróg. Warszawa, Kraków duszą się z powodu braku metra. Te inwestycje powinny już dawno być wykonane. Inny przykład z dziedziny niezbędnych inwestycji inżynierskich to podziemne parkingi przy obwodnicach dużych miast, np. w Krakowie 5-10 takich obiektów pozwoliłoby uwolnić zbytekowe centrum od ruchu samochodowego. Jedną z przyczyn tego marazmu jest zła organizacja finansowania. Budżet jest uchwalany z końcem wiosny, pieniądze wpływają w czerwcu, następnego dwa miesiące wpływają na zawieraniu kontraktów, a wykonawca w grudniu schodzi z budowy, bo inwestor nie wie, czy otrzyma środki na kontynuowanie prac w następnym roku. To musi się zmienić. Trzeba też zaferować inwestorom takie warunki, aby chcieli inwestować w nowoczesne autostrady, z tunelami i estakadami.

- Dziękuję za rozmowę.