

Niewykorzystany potencjał polskiego górnictwa

Z Jego Magnificencją Rektorem AGH prof. dr. hab. inż. Antonim Tajdusiem rozmawia Mariusz Karpiński-Rzepa

– Panie Rektorze, w listopadzie 2007 r. rozpoczęła się budowa tunelu komunikacyjnego w Lalikach, wpisanego w ciąg drogi ekspresowej S69 Bielsko-Biała – Żywiec – Zwardoń, jak generalnie wygląda budowa tuneli w Polsce?

– Wiemy doskonale, jaką funkcję pełnią tunele w ciągach dróg komunikacyjnych, dlatego wypadałoby na te inwestycje popatrzeć z szerszej perspektywy – finansowej, ekologicznej i technicznej. Wystarczy bowiem porównać koszt budowy 1 km autostrady: jeszcze do niedawna wahał się on w granicach 8 mln euro, obecnie znajduje się w przedziale cenowym między 8 a 16 mln euro. Przeciętnie na wybudowanie 1 km tunelu drogowego potrzeba od 18 do 20 mln euro, a więc niedużo więcej. Tymczasem w świadomości społecznej, a nawet w niektórych kręgach specjalistów budownictwa nadziemnego utrwalony jest pogląd, że budowa obiektów podziemnych w porównaniu z budową obiektów naziemnych jest kilka- lub kilkanaście razy droższa i że taka inwestycja może być uzasadniona tylko nadzwyczajnymi warunkami topograficznymi i technicznymi. Dotyczy to zwłaszcza porównania odcinka drogi z tunelem. Przy porównywaniu tych kosztów nie uwzględnia się jednak kosztów z tytułu wykupu terenu, kosztów wynikających z konieczności przenoszenia istniejących obiektów infrastruktury (rurociągi, kable, linie wysokiego napięcia itp.), kosztów utrzymania i eksploatacji drogi w warunkach zimowych, kosztów zabezpieczenia przed lawinami i opadającymi skałami, kosztów wykonania dłuższej drogi, która jest znacznie krótsza dzięki tunelowi, kosztów związanych z ekologią, niezwykle trudnych do oszacowania (pojazdy poruszające się w tunelu po drodze płaskiej mniej zużywają energii niż pojazdy poruszające się w górzystym terenie), zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska, oszczędności paliwa, poprawy ochrony środowiska (na otwartym terenie nie ma możliwości ujęcia i utylizacji spalin, tymczasem w tunelu taka możliwość istnieje). Zapomina się również, że o budowie wielu tuneli często zdecydowały względy bezpieczeństwa. Te aspekty powinny przekonywać do budowy tego typu obiektów, tym bardziej że dysponujemy w kraju zapleczem specjalistów, których wiedza i doświadczenie są cenione na całym świecie. Niestety w Polsce, w trudnych warunkach topograficznych i technicznych ciągle preferuje się inwestycje drogowe na powierzchni. To, co stanowi problem, ma swoje źródło w przepisach prawa, które nieprecyzyjnie definiują prawo własności do gruntu. Można by

po prostu wykorzystać rozwiązania z Zachodu, gdzie w przypadku wystąpienia uszkodzeń (zaburzenia równowagi wodnej, ruchy i osunięcia ziemi) wypłaca się odszkodowanie. Sytuacje takie ocenia się jednak i eliminuje już na etapie projektu geotechnicznego i szeregu badań, które mają gwarantować prowadzenie inwestycji bez szkody dla inwestora czy właściciela. Znając specyfikę branży górniczej, mam świadomość, że Polacy potrafią projektować tunele, dysponują ogromnym doświadczeniem i nowoczesnymi narzędziami. Warto zaznaczyć, iż w okresie kilkudziesięciu ostatnich lat zmieniło się podejście do górnictwa, zmieniła się filozofia projektowania i drażenia tuneli. Projektowanie, budowa i późniejsze użytkowanie tuneli komunikacyjnych uwarunkowane jest rozpoznaniem wielu zagadnień z dziedziny geologii regionalnej i inżynierskiej, geofizyki inżynierskiej i górniczej, geomechaniki, górnictwa i konstrukcji budowlanych. Oceniając stopień bezpieczeństwa tuneli i jego eksploatację, bierze się pod uwagę zmienność budowy geologicznej i właściwości fizyczne gruntów, a także skał i górotworu w konkretnym bezpośrednim sąsiedztwie wyrobiska. Mechanika górotworu, która dawniej opierała się na teoretycznych założeniach i badaniach laboratoryjnych, dzisiaj poparta jest doświadczeniem. Sprawa budowy tuneli w Polsce pozostaje otwarta – mamy specjalistów, posiadamy narzędzia, tylko nie mamy tuneli. Każda tego typu inwestycja, także ta w ciągu drogi ekspresowej S69, to pomysł godny pochwały. Warto skończyć z dominacją autostradowego lobby, stworzyć odpowiednie zaplecze prawne i wykorzystać potencjał budownictwa podziemnego, bo przecież tunele to nie tylko wielkie oszczędności, ale i wygoda, którą ceni się na całym świecie.

– Czy szansą na wykorzystanie potencjału polskiego górnictwa może być projekt budowy kopalni „pod klucz”?

– Potencjał polskiego górnictwa bez wątpienia należy odpowiednio wykorzystać. Budowa kopalni „pod klucz” to nowe podejście do górnictwa, gdyż po raz pierwszy daje możliwości kompleksowego postrzegania tego sektora. Po raz pierwszy nastąpi synchronizacja pomiędzy projektem, jego realizacją, wyposażeniem technologicznym i prowadzeniem bieżącego serwisu. To ambitne przedsięwzięcie warto wspomagać w różny sposób, m.in. przez przygotowanie zespołów specjalistów, którzy odpowiedzialni będą za każdy etap prac. A to zadanie dla uczelni takich, jak AGH. Tym bardziej że przez dziesiątki lat konsekwentnie



uniemożliwiano powstawanie i rozwój zespołów przygotowanych do pracy w przemyśle górniczym, zamykano kierunki na uczelniach, specjalistyczne biura projektowe i na końcu – kopalnie, pozostawiając zaplecze przemysłowe i naturalne surowce, w jakie obfituje nasz kraj. Kopalnie „pod klucz” to dla młodych ludzi perspektywa rozwoju, a przede wszystkim nadzieja, że warto studiować górnictwo, bo czekają miejsca pracy, bo można się rozwijać. Polskie górnictwo to szalenie atrakcyjne pole inwestycji, także dla obcokrajowców. Na zagranicznych rynkach polskie firmy branży górniczej wciąż postrzegane są jako te o wielkim potencjale i specjalistycznej wiedzy. Nie ma się więc co ludzić, że nie uciekniemy od zagranicznych inwestycji, dlatego absurdem byłoby niewykorzystanie potencjału, który doceniają inni. Wypada sobie zdać sprawę z jednej jeszcze sprawy, mianowicie z tego, że sektor górniczy ma status strategicznego sektora, decydującego o bezpieczeństwie energetycznym kraju. Budowa nowych kopalni, nowych poziomów w istniejących kopalniach, właściwe zaplecze technologiczne i naukowe to szansa dla kraju, no bo skoro zagranicznym inwestorom opłaca się inwestować w polskie kopalnie, to dlaczego nie nam? Przecież z szarych, pełnych smutku górniczych miast mogą narodzić się nowoczesne i pełne możliwości regiony, przynoszące korzyść gospodarce i tysiącom Polaków. Trzeba tylko zmienić podejście, trzeba zacząć myśleć w kategorii perspektyw, trzeba tylko odważyć się zainwestować, bo inwestycje zwrócą się na pewno. Być może pomogą w tym takie przedsięwzięcia, jak XXI Światowy Kongres Górniczy, który rozpoczyna się na początku września 2008 r. Specjaliści z branży górniczej dokonają przeglądu ważnych zagadnień dla polskiego i światowego górnictwa, zdefiniują na nowo cele górnictwa i współczesne trendy, pozostawiając cenne refleksje o wyzwaniach i szansach na przyszłość, miejmy nadzieję, że nie tylko w przysłowiowych „czterech ścianach” auli.

Na pewno kongres będzie obserwowany przez inwestorów, którzy czekają na opinię o sytuacji górnictwa w perspektywie globalnej i lokalnej – o tym zresztą mówi myśl przewodnia kongresu: „Nowe wyzwania i wizje dla górnictwa”. Takie spotkania, jak zawsze, są okazją do rozmowy, zwrócenia uwagi na problemy, próbą diagnozy i szukania dróg wspólnymi siłami, dlatego warto je wykorzystać jak należy! Ponieważ kongres odbywa się w kilku miastach – w Krakowie, Katowicach, Lublinie, Bełchatowie oraz Wieliczce, mamy okazję zaprezentować się w różnym kontekście, skupiając się na sytuacji polskich kopalń, osiągnięciach polskiej nauki i górnictwa czy uświadamiając innym, jaką miłością darzyli górnictwo nasi pradiadawie. Szkoda byłoby zaprzepaścić to dziedzictwo, szkoda nie wykorzystać szans, jakie przed górnictwem stoją dzisiaj.

– Inwestycje w górnictwie zależą od rządowych strategii, czy istnieje długofalowa wizja rozwoju tego sektora?

– Polskie górnictwo od kilkudziesięciu lat boryka się z jednym problemem – za dużo polityki, za mało działania. Kolejne orientacje polityczne przepychają się z pomysłami na uzdrowienie sektora energetyki, zapominając o jednym, najważniejszym – niezależnie od opcji politycznej polski sektor energetyczny wymaga jednej spójnej strategii, skrupulatnie realizowanej przez kolejne rządy, przez kilkadziesiąt lat. To jedyna szansa, by coś się zmieniło. Bo nie można tracić czasu na tworzenie wizji bez rezultatów w postaci konkretnych działań. Takim pozytywnym działaniem w ostatnim czasie było powołanie rządowego zespołu ds. bezpieczeństwa energetycznego kraju. W jego ramach zostały zjednoczone siły resortów, dysponujących gruntowną wiedzą o różnych sektorach energii. Posiadając potężne złoża wysokiej jakości surowców, możemy przecież dbać o zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju. Budując kopalnie i elektrownie, możemy zapewnić tysiące miejsc pracy i wyraźnie wpłynąć na rozwój gospodarczy kraju. Specjaliści branży górniczej są świadomi potencjału, który tkwi w branży górniczej i z tego m.in. powodu powołaliśmy na AGH towarzystwo na rzecz budowy kopalń. Główna idea, jaka przyświecała jego powstaniu, to interdyscyplinarna praca na rzecz wykorzystania bogatych polskich złóż. Priorytetem pozostaje bezpieczeństwo kraju, które – w związku ze wzrastającym importem węgla z Rosji – wykazuje niebezpieczną tendencję do zmniejszania wydobycia w Polsce. Jeżeli zakładamy zmniejszenie stopnia zależności od dostaw zza granicy, to musimy od razu przygotować strategię tego przedsięwzięcia. A strategia bezpieczeństwa energetycznego powinna jasno wskazywać rozwiązania konkretnych problemów, np. spalania. Praca wielu specjalistów skutkuje powstaniem konkretnych projektów, takich jak budowa elektrowni rozwiązującej problem spalania dzięki wyższej sprawności elektrowni. Obecnie sprawność elektrowni w Polsce to zaledwie 30–32%, podczas gdy na świecie wynosi ona 45–50%. To duża i istotna różnica. Na AGH powstaje szereg projektów



Budowa tunelu w Lalikach

związanych z nowymi czystymi technologiami węglowymi, m.in. projekt spalania węgla w pełnej synergii z energią jądrową. Projekt ten realizowałby dwa cele jednocześnie: po pierwsze stopniowo wprowadził pojęcie energii jądrowej jako jednego z elementów bezpieczeństwa energetycznego kraju, a po drugie umożliwił wykorzystanie węgla jako ekologicznego źródła energii. Zasada spalania węgla w synergii z energią jądrową jest prosta. Wykorzystujemy specjalnie budowane wysokotemperaturowe reaktory do przetworzenia, podgrzania węgla. Pomijamy zatem proces spalania, który pochłania część energii i zastępujemy go procesem podgrzania do temperatury, powiedzmy, 900°, podgrzanie węgla prowadzi do uwolnienia różnego typu węglowodorów. W tej samej temperaturze następuje także rozdzielanie wody na tlen i wodór. Spalanie następuje dopiero w momencie zgromadzenia wodoru, gwarantując wyższą sprawność spalania niż tradycyjne metody. Efekt? Nowa przyszłość polskiego węgla. Taką drogę powinna przyjąć także narodowa strategia dla sektora górnictwa – znaleźć nowoczesne i przyszłościowe rozwiązania, które będą siłą polskiej energetyki i wykorzystać potencjał specjalistów, którym wiedzę dostarcza m.in. AGH.

– Czy przekazanie wiedzy i stworzenie perspektyw rozwoju młodym ludziom to plany Pana Rektora na drugą kadencję urzędowania? Jakimi sukcesami może się Pan pochwalić po pierwszej kadencji?

– Moja pierwsza kadencja to było przede wszystkim wielkie wyzwanie, które wymagało poznania i zdiagnozowania niedoskonałości na każdym poziomie funkcjonowania uczelni – z perspektywy studentów i pracowników wszystkich szczebli. Celem, jaki sobie wyznaczyłem w poprzedniej kadencji, było znalezienie sposobu na to, jak uruchomić „szósty bieg”, nabrać większej prędkości i wyprzedzić tych, którzy są dla nas konkurencją w kraju i Europie. Za swój zawodowy i osobisty sukces uważam pobudzenie pracowników i studentów do jeszcze lepszej pracy na rzecz AGH zarówno w zakresie kształcenia (poprawa jakości kształcenia), jak również dalszego rozwoju nauki. Dla mnie niezwykle ważne było postrzeżenie AGH jako „wielkiej rodziny”, w której swoje miejsce mają

pracownicy uczelni, studenci i absolwenci. To ich wspólne inicjatywy, to troska o przyszłość tych, którzy nam zaufali – młodych i pełnych ambicji ludzi. To godziwe warunki pracy i płacy dla nauczycieli akademickich, którzy przekazują swoją wiedzę przyszłym pokoleniom. To w końcu nabywanie doświadczenia poprzez współpracę z renomowanymi firmami. Dlatego tak zdefiniowałem strategię uczelni, aby odpowiednio rozwijając się, mogła konkurować z najlepszymi uczelniami zjednoczonej Europy. W ostatnim czasie wyraźnie wzrosła jakość studiowania, a pieczę nad poziomem edukacji sprawuje powołana za mojej kadencji komisja ds. jakości kształcenia, wyposażona w system kontroli zajęć. Stale polepszamy warunki studiowania poprzez budowę nowych budynków i modernizację istniejących. W najbliższych planach jest budowa: Centrum Informatyki, Centrum Ceramiki, Centrum Nowych Technologii oraz przebudowa Akademickiego Centrum Komputerowego „Cyfronet”. Zamierzamy przebudować również bibliotekę i rozbudować infrastrukturę Wydziału Humanistycznego. Rozwijane jest nieustannie zaplecze sportowo-rekreacyjne, stanowiące doskonałą alternatywę dla nie zawsze rozsądnych form spędzania czasu przez studentów. Wybudowane zostały dwie hale sportowe, ogromny basen, wyremontowano akademiki studenckie. Odrestaurowany budynek główny ma przejąć rolę promocyjną, wizerunkową, budującą pozytywne skojarzenia i dobrą opinię. W ramach „Rodziny AGH” powstaje projekt platformy internetowej, dzięki której uczelnia będzie mieć kontakt ze swoimi absolwentami, będzie płaszczyzną wymiany doświadczeń, komunikacji. Nieustannie realizowane są projekty zbliżające uczelnię do przemysłu – zaangażowania go od strony finansowej w projekty badawcze, finansowanie studiów, dlatego powołaniem Centrum Transferu Technologii oraz Radę Społeczną. Przebudowany został pion administracyjny, tak aby dorównywać europejskim standardom i zaświadczać o europejskim charakterze uczelni. Dowodem na trafność tego przedsięwzięcia jest budżet uczelni, który w trakcie mojej kadencji wzrósł o ponad 130 mln zł. Podsumowując minioną kadencję i czyniąc plany na obecną mogę powiedzieć jedno – zmieniamy się na lepsze!

– Dziękuję za rozmowę.