

## 90-lecie Państwowego Instytutu Geologicznego — tradycja i nowe wyzwania



Państwowy Instytut Geologiczny ma już 90 lat. Został powołany z myślą, że jest „państwowy” i „badawczy”. Wieloletnią pracą zespołów naukowych, która zaowocowała m.in. odkryciami strategicznych dla Polski surowców mineralnych, udowodnił, że w pełni zasługuje na ujęte w ustawie *O jednostkach badawczo-rozwojowych* miano Państwowego Instytutu Badawczego. Status ten został formalnie nadany na mocy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 lutego br. Rozporządzenie

to było poprzedzone stosownym wnioskiem nadzorującego naszą działalność Głównego Geologa Kraju dr. Henryka Jacka Jezierskiego. Nasi zwierzchnicy uznali, że dobrze wykonujemy zadania ważne dla funkcjonowania państwa. W ocenie parametrycznej jednostek naukowych uzyskiwaliśmy zawsze kategorię pierwszą. W tej okolicznościowej wypowiedzi nie chciałbym jednak podsumowywać 90-letniej, bogatej historii i dokonań IIG. Zainteresowanych odsyłam do publikacji na ten temat, zwłaszcza do tomu *Biuletynu IIG*, poświęconego naszemu jubileuszowi. Chciałbym natomiast przybliżyć najważniejsze zadania, które jako państwowa służba geologiczna i hydrogeologiczna wykonujemy i zamierzamy wykonywać.

Zakres i rodzaj zadań, wynikających z potrzeb państwa, ujętych m.in. w naszym prawodawstwie, jak również w dyrektywach parlamentu UE, wymagają służby geologicznej i hydrogeologicznej o wysokim poziomie naukowym. Instytut zamierza nadal pełnić funkcję wiodącego ośrodka koordynującego prace geologiczne w skali całego kraju. Poprzednie lata to głównie aktywność Instytutu w dziedzinie surowców — setki głębokich wierceń badawczych i tysiące wierceń prospekcyjnych. Rynek surowców, zapewniających bezpieczeństwo energetyczne państwa, musi nadal pozostać jednym z ważniejszych kierunków działalności IIG. Szczegółowa prospekcja surowcowa, uregulowana odpowiednimi przepisami koncesyjnymi, jest od kilkunastu lat domeną podmiotów prywatnych, z którymi Instytut współpracuje i będzie współpracował, oferując szczegółową wiedzę ekspercką.

Głównym zadaniem IIG, wynikającym z potrzeb społecznych, jest gromadzenie danych analitycznych opisujących stan środowiska geologicznego. Są one ujmowane w różnotematyczne numeryczne bazy danych, będące podstawą do tworzenia wielowarstwowych opracowań kartograficznych. Środowisko geologiczne jest nad wyraz przestrzenne, stąd normą jest już dzisiaj obrazowanie 3D. Interesuje nas nie tylko opis statyczny zjawisk, lecz również ich prognozowanie w czasie i przestrzeni. Niezbędne staje się opanowanie zasad modelowania numerycznego, które prowadzi do tworzenia obrazów prognostycznych 4D.

Problemem, z którym musi się dzisiaj zmierzyć społeczeństwo, jest zapobieganie negatywnym skutkom zmian klimatycznych. Jednym z kierunków działań jest ograniczenie efektu cieplarnianego na drodze redukcji emisji CO<sub>2</sub>. Wyzwaniem dla geologii jest określenie bezpiecznych struktur geologicznych do podziemnego składowania tego gazu, co wiąże się również z monitoringiem obszaru składowania. Na zamówienie Ministra Środowiska, IIG wraz z innymi instytucjami naukowymi zgromadzonymi w konsorcjum naukowym rozpoczęła realizację projektu, którego celem jest znalezienie bezpiecznych miejsc składowania CO<sub>2</sub>. Zmiany klimatu to również intensyfikacja geozagrożeń — osuwisk, erozji brzegu morskiego, czy też erozji gleb. Pod kierunkiem Instytutu realizowany jest system osłony osuwiskowej SOPO. Ochrona gleb wymaga stworzenia spójnego systemu informacji o tym łączącym geo- i biosferę medium. Dzięki współpracy IIG i Instytutu Upraw i Nawożenia system taki właśnie będzie powstawał.

Kolejne wyzwanie dla geologii to zapewnienie społeczeństwu należytej jakości wody pitnej. Dzisiaj około 60% wód pit-

nych, pobieranych w Polsce przez ujęcia komunalne i wiejskie, to wody podziemne. W najbliższej przyszłości wskaźnik ten wzrośnie najprawdopodobniej nawet do 80%. Ochrona tych wód i zapewnienie warunków ich prawidłowej eksploatacji są zatem niezwykle ważne. W tym celu powołano działającą w ramach IIG Państwową Służbę Hydrogeologiczną. Ogrom zadań przed nią stojących sprawia, że służba ta pełni rolę podmiotu koordynującego prace i wyznaczającego ich metodykę. Wiele tematów jest i będzie wykonywanych przez całe środowisko hydrogeologów polskich, pracujących w przedsiębiorstwach lub na naszych wyższych uczelniach.

Z założeń wspólnej polityki energetycznej UE wiemy, że do 2020 roku 15% pozyskiwanej w Polsce energii musi pochodzić ze źródeł odnawialnych. Bez inwestycji w kierunku pozyskiwania energii geotermalnej trudno będzie nam ten wymóg spełnić. Rozpoznając przez wiele lat budowę geologiczną Polski, IIG chciałby w najbliższej przyszłości, wraz z innymi instytucjami zajmującymi się geotermią, podjąć prace przygotowujące do wdrażania w naszym kraju nowych technologii geotermalnych. Jedną z nich jest technologia *hot dry rocks*, która wymaga rozpoznania odpowiednio gorących skał, występujących na głębokościach opłacalnych z punktu widzenia kosztów otworów udostępniających.

Przedstawiony powyżej krótki przegląd zadań wskazuje, że bez istnienia państwowej służby geologicznej i hydrogeologicznej o odpowiednim doświadczeniu i z kadrą o wysokich kwalifikacjach naukowych państwo nasze byłoby bezbronne wobec różnych zagrożeń, nie mogłoby też sprostać wielu ustaleniom międzynarodowym. Niemożliwe byłoby wykonanie większości tych zadań bez współpracy z całym środowiskiem geologów i geofizyków polskich. Chciałbym zadeklarować wolę dalszej efektywnej współpracy z naszymi partnerami z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, Departamentu Geologii i Koncesji Geologicznych Ministerstwa Środowiska, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, a także ze współwykonawcami z przedsiębiorstw geologicznych i instytucji naukowych.

Państwowy Instytut Geologiczny jest aktywnym członkiem związku europejskich służb geologicznych EuroGeoSurvey z siedzibą w Brukseli. Organizacja ta inicjuje zadania o wymiarze ogólnoeuropejskim, a nawet światowym, jak np. realizowany obecnie projekt *oneGeology*, ujednolicejący i udostępniający światowe zasoby kartografii geologicznej. Mając na uwadze nowe wyzwania, związane z międzynarodową aktywnością naszej służby geologicznej, postanowiłem, że patronem tegorocznego jubileuszu będzie Paweł Edmund Strzelecki, światowej sławy geolog, którego wielkość dostrzegali sam Karol Darwin. Główna sala wystawiennicza Muzeum Geologicznego IIG nazwana będzie imieniem naszego rodaka, który pracując dla Zjednoczonego Królestwa zagwarantował nam na mapie Australii swojsko brzmiące nazwy gór i rzek. Zwiedzających o patronie tej sali informować będzie odpowiedni napis i płaskorzeźba z wizerunkiem polskiego emigranta, dłuta artysty rzeźbiarza Jana Stępkowskiego. Wymiar międzynarodowy jubileuszu podkreślać będzie spotkanie robocze przedstawicieli kilkunastu służb geologicznych Europy GEOBRIDGE EASTERNPARTNERSHIP, organizowane z naszej inicjatywy 15 maja w ramach drugiego dnia obchodów. Przedmiotem tego spotkania będzie dyskusja na temat szerszego włączenia służb geologicznych naszych wschodnich sąsiadów, Ukrainy i Białorusi, w przestrzeń działania służb geologicznych Unii Europejskiej.

Obchody jubileuszu to również czas przypomnienia sylwetek i dorobku tych pracowników Instytutu, którzy już od nas odeszli. W drugim dniu obchodów postanowiłem specjalną sesją uczcić pamięć i przypomnieć osiągnięcia zmarłych w ubiegłym roku, wielce zasłużonych dla polskiej geologii profesorów — Ryszarda Dadleza i Władysława Pożaryskiego.

Jerzy Nawrocki

Dyrektor Państwowego Instytutu Geologicznego