

**Wywiad z prof. dr. hab. Jerzym Nawrockim**  
**– dyrektorem Państwowego Instytutu Geologicznego**  
**– Państwowego Instytutu Badawczego, członkiem zarządu**  
**Stowarzyszenia Europejskich Służb Geologicznych EuroGeoSurveys**

**Redakcja:** Za miesiąc kończy się Pańska pięcioletnia kadencja na stanowisku dyrektora Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego. Z pewnością był to okres ciekawy, pełen wyzwań dla całego środowiska geologów polskich. Które wydarzenia w tym czasie były Pana zdaniem najistotniejsze dla Instytutu?

**Dyrektor Jerzy Nawrocki:** Ze spraw najwyższej rangi udało się nam, zapewne zdecydowanie lepiej niż to było wcześniej, zdefiniować i umocnić pozycję Instytutu jako instytucji pełniącej funkcję państwowej służby geologicznej. Stało się to głównie dzięki nowym zapisom „Prawa geologicznego i górniczego”, wprowadzonym w życie od 1 stycznia 2012 roku. W znowelizowanej ustawie, poza funkcją, przypisano nam szereg zadań wykonywanych przez wszystkie wiodące służby geologiczne świata, w tym między innymi rozpoznawanie i monitorowanie geozagrożeń.

W 2009 roku, po wcześniejszych nieudanych próbach, Instytut jako pierwszy w resorcie i jeden z pierwszych w całej grupie instytutów badawczych uzyskał prestiżowy status państwowego instytutu badawczego. Dla tego wyróżnienia nie bez znaczenia był fakt, że w ocenie parametrycznej jednostek naukowych udało się nam utrzymać najwyższą kategorię. Wzrastająca pozycja Instytutu nie uszła uwadze wielu ważnych osób ze świata polityki, jak również została doceniona przez inne służby geologiczne. W 2011 roku po raz pierwszy w historii Instytutu jego mury odwiedził urzędujący prezydent RP. Jesienią tego samego roku w siedzibie PIG-PIB odbył się walny zjazd stowarzyszenia europejskich służb geologicznych EuroGeoSurveys. PIG-PIB nie tylko wszedł w skład zarządu EGS, ale w organizacji tej objął kierownictwo bardzo ważnej grupy eksperckiej zajmującej się współpracą zagraniczną.

Powierzenie funkcji państwowej służby geologicznej przyspieszyło wdrażany wcześniej stopniowo proces restrukturyzacyjny Instytutu. Nowa, obowiązująca od 2012 roku struktura, której podstawowymi elementami są programy i projekty, w sposób bezpośredni nawiązuje do zadań państwowej służby geologicznej i państwowej służby hydrogeologicznej. Nowo powołany pion geoinformacji, z dyrektorem pełniącym funkcję mojego pierwszego zastępcy, stanął przed wyzwaniem szybkiej i głębokiej integracji procesów gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji geologicznej. Dostał też ode mnie zadanie zasadniczej restrukturyzacji magazynów rdzeni wiertniczych. Docelowo rdzenie wiertnicze, będące własnością Skarbu Państwa i ulokowane dzisiaj w kilkunastu miejscach Polski, zostaną zgromadzone w jednym magazynie



w Leszczach. W kompleksie scentralizowanego archiwum rdzeni, będącego częścią naszego Narodowego Archiwum Geologicznego, ważne miejsce zajmie budynek udostępniania, który zostanie wyposażony w najnowocześniejszą aparaturę do wszechstronnej analizy rdzeni wiertniczych. Takie rozwiązanie pozwoli między innymi na ograniczenie kosztów przechowywania i udostępniania próbek trwałych, jak również ograniczy ich zużycie.

**Red.:** Instytut działa w otoczeniu różnych krajowych i międzynarodowych instytucji oraz organizacji związanych z geologią. Czy współpraca z nimi była dla Pana istotna?

**Dyrektor J. Nawrocki:** Mogę tylko potwierdzić, że niezwykle istotna. Aby ją zintensyfikować, w ostatnich latach przystąpiliśmy do Europejskiego Konsorcjum Oceanicznych Wierceń Badawczych (ECORD) i Międzynarodowego Programu Wierceń Kontynentalnych (ICDP). Poza uczestnictwem w prowadzonych przez te organizacje szkoleniach w tym roku weźmiemy czynny udział w bałtyckim programie wiertniczym konsorcjum ECORD. Liczne umowy i deklaracje intencji podpisane między innymi z niemieckim GeoForschungZentrum czy też ze służbami geologicznymi Chin i Mongolii stworzyły podstawy do realizacji wspólnych projektów. Jednym z celów nawiązanej ostatnio współpracy z Chilijskim Instytutem Antarktycznym jest ustanowienie wspólnego ośrodka badawczego na Antarktydzie. Oczywiście najważniejszą platformą współpracy zagranicznej Instytutu jest i zapewne pozostanie stowarzyszenie służb geologicznych Europy – EuroGeoSurveys.

*Ciąg dalszy na str. 153*

**Wywiad z prof. dr. hab. Jerzym Nawrockim**  
**– dyrektorem Państwowego Instytutu Geologicznego**  
**– Państwowego Instytutu Badawczego, członkiem zarządu**  
**Stowarzyszenia Europejskich Służb Geologicznych EuroGeoSurveys**  
**(ciąg dalszy ze str. 150)**

Instytut będzie musiał już niedługo stwarzać coraz więcej możliwości pracy dla swoich pracowników poza granicami Polski. W ostatnich kilku latach odnotowaliśmy blisko dziesięcioprocentowy wzrost zatrudnienia. W tym czasie poziom zatrudnienia praktycznie we wszystkich służbach geologicznych „starej” Europy zmalał od kilku do nawet trzydziestu procent. Wiem, że po zakończeniu wielu dużych podstawowych projektów kartograficznych, które tam zostały już wykonane, w najbliższej przyszłości nie uda nam się utrzymać dzisiejszego stanu zatrudnienia tylko dzięki pracy nad projektami krajowymi.

Podstawy formalne do współpracy krajowej Instytutu z innymi podmiotami prowadzącymi badania i prace o charakterze geologicznym stworzył między innymi wnioskowany przeze mnie odpowiedni zapis w nowej ustawie „Prawo geologiczne i górnicze”, który umożliwia zlecenie przez Instytut części zadań służby geologicznej tym jednostkom. Bieżąca wymiana myśli z tymi podmiotami odbywa się między innymi dzięki formalnemu porozumieniu ze Związkiem Pracodawców Branży Geologicznej, a także dzięki funkcjonowaniu zespołów konsultacyjnych. Zespół konsultacyjny do spraw zadań państwowej służby hydrogeologicznej działa już od kilku lat. W najbliższych dniach powołany zostanie kolejny zespół konsultacyjny do spraw programu wierceń badawczych państwowej służby geologicznej.

Jedną z płaszczyzn współpracy Instytutu z polskim środowiskiem akademickim i z polskimi podmiotami biznesowymi miało tworzyć powołane z mojej inicjatywy centrum naukowo-przemysłowe Geocentrum Polska. Niestety niektóre skupione w nim podmioty nie zrozumiały, że podstawami kreowania współpracy wokół tej inicjatywy muszą być wzajemna lojalność, zaufanie i praca dla wspólnego dobra na tak powszechnej w innych krajach europejskich zasadzie win-win. Jest to problem większy i niestety nadal powszechny w polskim środowisku naukowym. Jestem przekonany, że ciągle mamy miejsce i czas na rekonstrukcję tej inicjatywy i nadanie jej właściwego wymiaru dla dobra wszystkich podmiotów mieszczących się w jej formule.

Bardzo istotnym elementem aktywności krajowej Instytutu jest współpraca z instytucjami administracji rządowej i samorządowej. Dla tego obszaru podstawę stanowią podpisane w ostatnich latach porozumienia z władzami gmin i wojewodami czy też podpisane w zeszłym miesiącu porozumienie z Biurem Ochrony Rządu.

**Red.:** Jakie nowe obszary i projekty badawcze rozpoczęto w Instytucie w ostatnich latach? Jakie są obecne miejsce i rola badań podstawowych, w tym regionalnych, w Instytucie? Które osiągnięcia naukowe Instytutu z ostatnich lat są Pana zdaniem najbardziej znaczące?

**Dyrektor J. Nawrocki:** Kierunkiem, który wydaje się w ostatnich latach dominować w polskiej geologii, jest poszukiwanie gazu z łupków. Wiemy, że dla Instytutu, który przez lata dokumentował polskie łupki, nie jest to do końca nowe wyzwanie. Swoją dorobek wykorzystaliśmy między innymi w pierwszych opracowaniach związanych z oceną zasobów. Niewątpliwie nowymi obszarami naszej działalności, zmaterializowanymi realizacją dużych projektów, są podziemna sekwestracja dwutlenku węgla i geotermia suchych gorących skał. Inny nowy obszar naszej aktywności to tak zwane metale krytyczne. Właśnie w tym roku rozpoczniemy realizację dużych projektów związanych z rozpoznaniem potencjału złożowego metali ziem rzadkich w Polsce. Zupełnie nowe wyzwanie, z którym dopiero zaczynamy się mierzyć, to zaawansowane modelowanie procesów geologicznych. Do tej pory poza modelowaniem przepływu wód i zanieczyszczeń niewiele się w tej dziedzinie działo. Rozpoczęliśmy nowy projekt poświęcony wieloletniej prognozie zmiany linii brzegowej Bałtyku, który powinien być jedną z podstaw zbudowania znaczącego potencjału Instytutu w trudnej dziedzinie modelowania prognostycznego 4D.

Badania podstawowe, w tym o zasięgu regionalnym, były i będą bardzo ważnym elementem działalności Instytutu. Zmienia się tylko ich charakter i zakres. Czasy masowych głębokich wierceń minęły bezpowrotnie. Począwszy od tego roku w nieporównywalnie mniejszej skali reaktujemy je w ramach „Programu wierceń badawczych państwowej służby geologicznej”. Wspomnę, że wcześniej w latach 2005–2011 realizowano program siedemdziesięciu dwóch płytkich wierceń badawczych, który zainicjowałem i w pierwszej fazie koordynowałem. Przed realizacją tego programu koordynowałem inny duży projekt, poświęcony głównie rekonstrukcjom paleogeograficznym, pod nazwą „Paleozoiczna akrecja Polski”. Niewątpliwie znaczącym projektem badań regionalnych była też wykonywana w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku pod kierunkiem prof. Marka Narkiewicza „Analiza basenów sedymentacyjnych”.

Projekty badań regionalnych wymagają obecności w środowisku naukowym osób zdolnych do dużego zaangażowania w pracę koordynacyjną, które posiadają pewien zakres wiedzy trans-, a niekiedy nawet interdyscyplinarnej. Nie ukrywam, że w ostatnich latach, po realizacji wspomnianych wcześniej zadań, w których projektowanie i wykonywanie sam znacząco się angażowałem, nie zauważyłem żadnych nowych inicjatyw. Być może właśnie z powodu niedostatku liderów na tym polu.

Badania geologiczne i geofizyczne o skali regionalnej od niedawna wykonywane są w Polsce także przez firmy komercyjne, finansowane przez różnorodny biznes poszukiwawczy. Firmy te współpracują również z polskimi instytucjami naukowymi. Decydują one jednak o zakresie

materiału możliwego do wykorzystania w publikacjach, jak również zapewniają sobie czas wyłączności na używanie pozyskanych danych geologicznych, który niestety w przypadku jednego ze znanych programów geofizycznych rozciąga się na wiele lat. Służba geologiczna nie może uczestniczyć w tego typu przedsięwzięciach, będących wbrew rozwiązaniom prawnym istniejącym w większości krajów, w których służby geologiczne z natury rzeczy mają nieograniczony i natychmiastowy dostęp do wszystkich danych geologicznych wytworzonych na obszarze swojego kraju.

W kontekście rozwoju badań regionalnych nie możemy zapominać o wielu wykonywanych w sposób ciągły w Instytucie projektach dotyczących wybranych elementów tych badań – opracowań stratygraficznych, studiów parametrów fizycznych i chemicznych skał czy analiz zmian paleośrodowiska w ogólności. W przyszłości dorebek tego rodzaju projektów zostanie z pewnością wykorzystany w wielu syntezach naukowych o znacznie większym niż lokalny zasięgu.

Pewnym elementem działalności promującym przekrojowe badania geologiczne jest zainicjowana przeze mnie seria wydawnictw monograficznych Instytutu. Chcę, aby przekazywana tam wiedza była łatwo przyswajalna nie tylko przez geologów. Pierwszym tomem tej serii będzie „Popularny atlas geologiczny Polski”, który powinien trafić do księgarń już w pierwszej połowie przyszłego roku.

Co do wykazu znaczących osiągnięć naukowych Instytutu z ostatnich kilku lat, to z pewnością poleciłbym tutaj dużą ostrożność. Wagę osiągnięć weryfikuje, często dosyć brutalnie, czas. Mogę tylko stwierdzić, że wydarzeniem naukowym ogromnej rangi była publikacja na temat najstarszych czworonogów z kamieniołomu Zachełmie autorstwa między innymi naukowców z Instytutu. W dużej mierze sensacją naukową było też odkrycie, w ramach instytutowego programu płytkich wierceń, reliktywnej wiecznej zmarzliny na Suwalszczyźnie. Muszę tutaj podkreślić, że program płytkich wierceń dostarczył wielu innych ważnych informacji. Przykładowo pozwolił na stwierdzenie bogatej mineralizacji cynkowo-olowiowej w otworze wykonanym między obszarem olkuskim a Zawierciem. Między innymi dzięki temu odkryciu dzisiaj obszar ten jest już miejscem prac dokumentacyjnych w ramach kilku koncesji poszukiwawczych.

**Red.:** Nauka wymaga dobrze przygotowanej kadry i najnowocześniejszego sprzętu. Co na tym polu udało się osiągnąć?

**Dyrektor J. Nawrocki:** Problem zasobów ludzkich to największy problem, z którym przyszło mi się zmierzyć w czasie kierowania Instytutem. Reorientacja Instytutu w kierunku wielu nowych zadań wymaga pewnej ilości nowych pracowników o umiejętnościach, które są prawie nie do zdobycia w procesie kształcenia na polskich uczelniach. Co więcej – nasza oferta finansowa w panującym dzisiaj okresie wzmożonego popytu na usługi geologiczne jest dla doświadczonej kadry naukowej zbyt skromna w porównaniu z tym, co proponuje komercyjny rynek pracy. W tej sytuacji za duży sukces należy uznać stworzenie

lub rozwój niektórych nowoczesnych kierunków działań Instytutu, takich jak chociażby modelowanie struktur i procesów geologicznych 3D i 4D. Doksztalcanie naszych pracowników coraz częściej odbywa się na szkoleniach prowadzonych poza Polską, często w ramach współpracy z bardziej doświadczonymi służbami geologicznymi innych krajów.

Sądzę, że w dziedzinie rozwoju infrastruktury badawczej w ostatnich pięciu latach udało się nam bardzo wiele. Zgodnie ze specyfiką dzisiejszej nowoczesnej analityki geologicznej największy nacisk postawiłem na rozwój badań geochemicznych i izotopowych w mikroobszarze. W tym czasie udało się zdobyć środki zarówno na bardzo nowoczesną mikrosondę elektronową firmy Cameca, jak i na najnowocześniejszą mikrosondę jonową typu SHRIMP. Laboratorium wyposażone w pierwszą z nich od pewnego czasu już działa. Drugie urządzenie będzie zainstalowane w Instytucie za rok. Inny kierunek rozwoju badań analitycznych w PIG-PIB wiąże się z potrzebami geologii naftowej. Poza mikroskopią materii organicznej, służącą między innymi badaniom jej dojrzałości, w ostatnim okresie Instytut zaczął również badać zawartość tej materii za pomocą nowo zakupionego urządzenia RockEval.

W ciągu ostatnich kilku lat stopniowo uzupełniamy konwencjonalne metody pomiarów struktur geologicznych w terenie bardzo dokładnym skanowaniem laserowym, stwarzającym duże możliwości interpretacyjne. Obecnie nasi pracownicy wyposażeni są już w trzy zestawy do naziemnego skaningu laserowego.

W ramach planu działalności państwowej służby geologicznej postanowiliśmy zainstalować około dziesięciu stacji permanentnego monitoringu geodynamicznego naszego kraju. Pierwsza z nich, zlokalizowana na gruncie zakupionym koło Lęborka, powinna być przygotowana do podjęcia zadań monitoringowych już w tym roku. Przewidujemy tam zainstalowanie sprzętu do pomiarów ruchów skorupy ziemskiej (GPS), absolutnego pola grawimetrycznego i – we współpracy z Instytutem Geofizyki PAN – pomiarów sejsmologicznych.

Przez wiele lat Instytut nie posiadał własnego sprzętu wiertniczego, a jak wiemy dostęp do materiału skalnego i wód podziemnych umożliwiają przede wszystkim wierceń. Sytuację tę, niekorzystną dla płynności i niezależności naszych działań wiertniczych, szczęśliwie udało się nam niedawno zmienić. Od kilku miesięcy na naszym wyposażeniu jest już samojezdna wiertnica o zasięgu do 150 m.

**Red.:** W 2009 roku Instytut obchodził swoje 90. urodziny. Czym one dla Pana były?

**Dyrektor J. Nawrocki:** Były one oczywiście okazją do zaprezentowania naszych osiągnięć i zamiarów na przyszłość. Dla mnie był to też okres, w którym w szczególności myślałem o przywracaniu pamięci o dokonaniach naszych poprzedników. Podjęliśmy starania zmierzające do zrekonstruowania wyjątkowych architektonicznie sal znajdujących się w rotundach budynku muzeum Instytutu. Sala czytelni biblioteki Instytutu, a także sala, do której wróciła rada naukowa, zyskały zupełnie nowe umeblowanie, także nowe, wyjątkowe podłogi. W tej części budynku



muzeum umieszczono nowe portrety nie tylko patronów tych sal, lecz także wielu naszych innych wybitnych geologów. Międzynarodowy wymiar obchodów rocznicy utworzenia Instytutu został w sposób symboliczny uczczony nadaniem głównej sali muzeum imienia Pawła Edmunda Strzeleckiego. Dodatkowym akcentem było też wydanie przez Instytut reprintu dzieł księdza Kluka. Pewnym podsumowaniem moich działań na tym polu jest nadanie budynkom siedziby głównej PIG-PIB imion związanych z nazwiskami wybitnych geologów. I tak od marca tego roku budynek muzeum będzie nosił imię Józefa Mrozewicza, dotychczasowy budynek B – Ignacego Domeyki, natomiast dotychczasowy budynek A – Jana Wyżykowskiego.

**Red.:** Odejźmy na chwilę od przeszłości. Co może Pan powiedzieć o przyszłości Instytutu? Jakie zagrożenia widzi Pan dla jego funkcjonowania w następnych latach?

**Dyrektor J. Nawrocki:** Pięć lat temu postawiłem sobie za cel stopniowe przekształcanie Instytutu w kierunku nawiązującym do rozwiązań funkcjonujących we wzorcowej moim zdaniem brytyjskiej służbie geologicznej (BGS), z którą zresztą utrzymujemy bardzo przyjacielskie kontakty. Oczywiście zmian tych musimy dokonywać z poszanowaniem blisko stuletniego dorobku Instytutu i z uwzględnieniem naszych polskich, często specyficznych warunków. Wszelkie poważniejsze przekształcenia struktury i funkcjonalności Instytutu wymagają także odpowiednich zmian w jego otoczeniu prawnym. Ogromnym krokiem do przodu na tym polu są rozwiązania przyjęte w nowej wersji ustawy „Prawo geologiczne i górnicze”. Mam nadzieję, że zostaną one elementem trwałym tej ustawy. Nie miałbym też nic przeciwko, aby w ustawie „Prawo geologiczne i górnicze” pojawił się zapis wskazujący na źródło finansowania zadań państwowej służby geologicznej. Jego brak może nam w przyszłości przynieść problemy zasadniczej rangi. Wspomnę, że ustawa „Prawo wodne” wskazuje źródło finansowania państwowej służby hydrogeologicznej. Pytanie, dlaczego w ostatnim dziesięcioleciu służby te były traktowane tak nieproporcjonalnie, pozostawię tutaj bez odpowiedzi.

Inny problem, z którym przyjdzie się nam już niedługo zmierzyć, to nieuwzględniający specyfiki instytutu badawczego pełniącego funkcję służb państwowych system oceny parametrycznej jednostek naukowych. Wielu naszych

opracowań wykonanych w ramach działalności służb nie możemy publikować w czasopiśmie naukowych. Zasadnicza część naszej działalności może nie być punktowana.

W niesprzyjających okolicznościach naszym problemem może być też zbyt duży wpływ świata polityki na wnętrze i funkcjonowanie Instytutu. Jest to zjawisko nie spotykane w zachodnich służbach geologicznych i muszę to uczciwie podkreślić, że od pewnego czasu szczęśliwie nieobecne i u nas. Mam nadzieję, że na trwałe. Niestety część naszych polityków nadal pojmuje służbę geologiczną w sensie wschodnim, czyli uległej *duty*, a nie w znaczeniu rozwiązań zachodnich, czyli naukowego serwisu. Mieszają oni często jej obowiązki z obowiązkami administracji geologicznej. Konieczny nadzór Ministerstwa Środowiska nie powinien rzutować na pewien stopień niezależności służb funkcjonujących w Instytucie. Coraz więcej opracowań Instytutu będzie miało charakter raportów, niezależnych od biznesu i polityki. System takiego niezależnego raportowania powinniśmy wypracować wspólnie z nadzorującym nas resortem.

Od dawna wiemy, że procesy we wnętrzu Ziemi mają swoje odbicie w zjawiskach na jej powierzchni. Interdyscyplinarne zarządzanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi, środowiskiem glebowym, szatą roślinną, w nawiązaniu między innymi do rozwoju infrastruktury, to wyzwanie przed którym stoją nowoczesne społeczeństwa. Wymaga ono połączenia wysiłków specjalistów z wielu dziedzin. Nie jest możliwe skuteczne sprostanie temu wyzwaniu w wyniku działalności rozproszonych instytucji o wąskiej specjalizacji. Jak wiemy, amerykańska służba geologiczna USGS jest geologiczna tylko z nazwy. Zajmuje się również lasami i wodami powierzchniowymi. Holenderska służba geologiczna jest elementem większej organizacji, Holenderskiej Organizacji Zastosowań Nauki (TNO), o charakterze wielodyscyplinarnym. I nas najprawdopodobniej czekają działania integracyjne. Mam nadzieję, że odbędą się one w nawiązaniu do potencjału poszczególnych instytucji, a nie na zasadzie ich siły niemerytorycznego oddziaływania. Uważam, że ze względu na bardzo szeroki i specyficzny obszar działania Instytut ma szansę odegrać ważną rolę w przyszłych procesach integracyjnych instytucji państwowych, tworzących zasadnicze wsparcie procesów decyzyjnych związanych ze zrównoważonym zarządzaniem wszystkimi elementami naszego środowiska.

**Red.:** Dziękujemy za rozmowę.