

Od kilku lat badania geologiczne i geofizyczne stały się w Polsce dość popularne. Jednym z głównych powodów takiej sytuacji były i są intensywne poszukiwania gazu łupkowego prowadzone w naszym kraju przez polskie i zagraniczne firmy naftowe. Wyniki tych badań są na razie niezbyt obiecujące, jednak jednym z bardzo pozytywnych efektów tych prac jest pozyskanie przez przemysł naftowy ogromnej ilości danych geofizycznych i geologicznych obrazujących wgląd w budowę geologiczną Polski. Dane te - pomierzone w całości za pieniądze przemysłu naftowego - mogłyby być wykorzystane jednak nie tylko do poszukiwań naftowych ale również na potrzeby badawcze, do realizacji projektów, których celem jest lepsze zrozumienie ostatnich kilkuset milionów lat historii naszego globu. Prace badawcze oparte na danych przemysłowych ale dotyczące zagadnień naukowych realizowane są w bardzo wielu krajach.

Proponowany do realizacji projekt badawczy jest oparty o dane unikatowe w skali europejskiej czy wręcz globalnej projektu sejsmicznego PolandSPAN, zrealizowanego w Polsce przez firmę ION Geophysical z Houston, USA. Dane tego projektu pomierzone zostały na obszarze tak zwanego kratonu wschodnioeuropejskiego – ogromnej jednostki geologicznej ciągnącej się od obszaru Polski i Ukrainy aż po Ural. W Polsce kraton wschodnioeuropejski znajduje się w północno-wschodniej jej części. W ramach niniejszego projektu planuje się analizację danych projektu PolandSPAN pomierzonych na Pomorzu, na obszarze tak zwanego basenu bałtyckiego.

Planowane badania obejmą bardzo szczegółową interpretację danych sejsmicznych. W trakcie interpretacji wykorzystane zostaną również dane z głębokich archiwalnych otworów badawczych, odwierconych w ubiegłych dekadach w tej części Polski. W oparciu o wyniki tych interpretacji oraz wiele innych dodatkowych dostępnych publicznie danych przeprowadzone następnie zostaną komputerowe modelowania, których celem ma być opracowanie nowego modelu ewolucji geologicznej obszaru północnej Polski obejmującego okres ostatnich ok. 540 milionów lat. Bardzo wysoka jakość danych geofizycznych (sejsmicznych) przewidzianych do interpretacji, do wiadomości realizatorów badań pracujących w dwóch instytutach Polskiej Akademii Nauk (Instytut Nauk Geologicznych i Instytut Geofizyki), wykorzystanie najnowocześniejszego oprogramowania do analiz danych sejsmicznych i do modelowania geologicznych gwarantują, iż uzyskane wyniki dostarczą nowe informacje dotyczące bardzo wielu aspektów historii geologicznej znacznej części Polski. W ramach zespołu realizatorów pracować będą młodzi adepci nauki (dwaj doktoranci), a szerokie kontakty międzynarodowe pozwolą na wdrożenie szeregu technik badawczych do tej pory jeszcze w Polsce nie stosowanych.