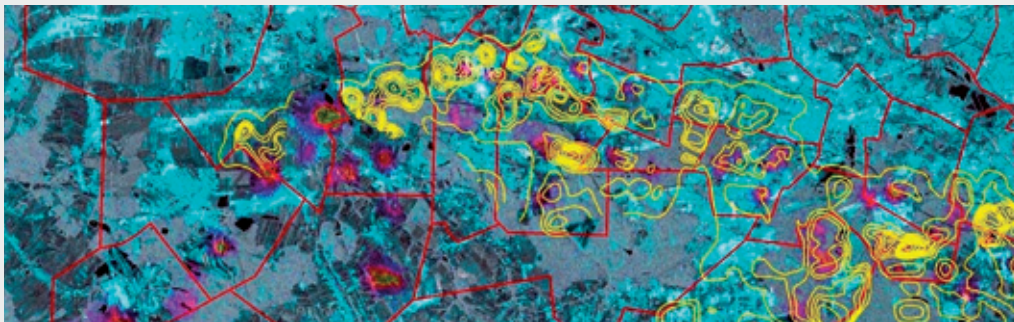
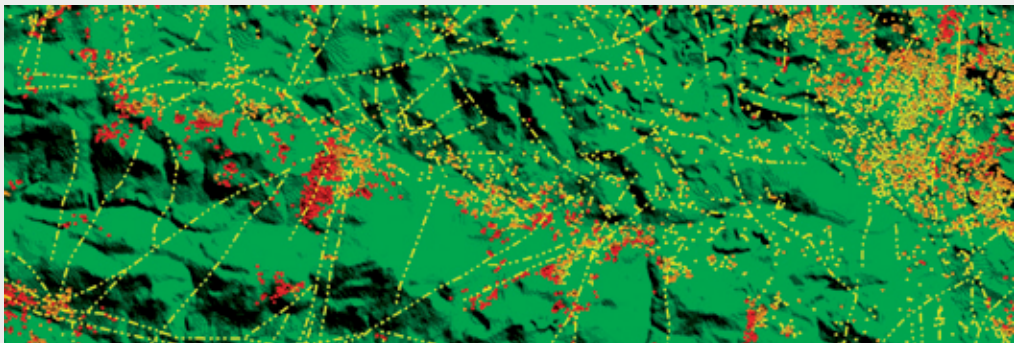


- Analiza fotogeologiczna zdjęć satelitarnych – rozpoznawanie struktur tektonicznych, litologii i zmian powierzchni terenu
- Cyfrowa analiza i obróbka obrazów satelitarnych i zdjęć lotniczych
- Analiza obrazów satelitarnej interferometrii radarowej
- Opracowanie numerycznych modeli rzeźby terenu (DEM) i kartograficznych kompozycji przestrzennych
- Analiza geozagrożeń – badanie i monitoring procesów osuwiskowych, antropogenicznych i naturalnych trzęsień ziemi, powodzi oraz podtopień terenu
- Pomiary wyrobisk eksploatacyjnych złóż kopalin i lokalizacja obiektów o znaczeniu geologicznym w oparciu o technologię GPS

Mapa przemieszczeń powierzchni terenu opracowana na podstawie analizy interferometrycznej danych z satelity ALOS na tle izolinii przewidywanego osiadania, wyznaczonych na podstawie danych geodezyjnych



Punktowe dane (PS – permanent scatterers) zarejestrowane na podstawie analizy interferometrycznej na tle ciągłych i nieciągłych struktur tektonicznych, w północnej części Górnośląskiego Zagłębia Węglowego



OFERUJEMY ATRAKCYJNE WARUNKI WSPÓŁPRACY

Na mocy ustaw *Prawo geologiczne i górnicze* oraz *Prawo wodne* wypełniamy zadania państwowej służby geologicznej oraz państwowej służby hydrogeologicznej.

Zgodnie z art. 102a ustawy *Prawo geologiczne i górnicze* do naszych zadań należy m.in. koordynowanie wykonywania prac kartografii geologicznej oraz wykonywanie prac pilotażowych.

Jesteśmy głównym wykonawcą i koordynatorem seryjnych cyfrowych map w skali 1:50 000 – *Szczegółowej mapy geologicznej Polski, Mapy hydrogeologicznej Polski, Mapy geologiczno-gospodarczej Polski, Mapy geośrodowiskowej Polski, Mapy litogenetycznej Polski oraz Mapy geologicznej Polski w skali 1:200 000.*

Przy opracowywaniu cyfrowych map geologicznych, tworzeniu baz danych oraz przy wykonywaniu przestrzennych modeli struktur geologicznych i złóż (pełne 3D) wykorzystujemy najnowocześniejsze metody i specjalistyczne oprogramowanie komercyjne i otwarte.

Nasi specjaliści posiadają nadane przez ministra środowiska uprawnienia do wykonywania prac geologicznych, m.in. w zakresie wykonywania prac kartografii geologicznej (kat. VIII).

Zatrudniamy kompetentną, wysoko wykwalifikowaną kadrę pracowników (geologów, geografów, informatyków).

Uczestniczymy w realizacji międzynarodowych przedsięwzięć kartograficznych, m.in. *Mapy geologicznej świata (OneGeology) oraz Europy (OneGeology-Europe), Glacitektonicznej mapy Europy Środkowej i Wschodniej, Geochemicznej mapy Europy.*

We współpracy ze służbami geologicznymi i ośrodkami naukowymi krajów sąsiadujących z Polską, opracowujemy mapy geologiczne i geoturystyczne rejonów przygranicznych.

Jesteśmy laureatami nagród ministra środowiska za szczególne osiągnięcia twórcze w dziedzinie geologii, ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. 022 849 53 51
fax 022 849 53 42
sekretariat@pgi.gov.pl

Zakład Kartografii Geologicznej
Struktur Płytkich

tel. 022 849 53 51 w. 330, 470
fax 022 849 53 42, 848 25 26



Tekst: M. Żarski, A. Tekielska, M. Pielech, B. Jaranowska,
A. Bagińska, U. Stępień, J. Przasnyska
Projekt graficzny: M. Cyrkiewicz

Kartografia geologiczna



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

www.pgi.gov.pl



Mapy geologiczne

- Opracowanie map m.in. geologicznych, geofizycznych, hydrogeologicznych, geośrodowiskowych, geologiczno-inżynierskich, litogenetycznych, geoturystycznych w dowolnej skali
- Geologiczne i geomorfologiczne obserwacje terenowe
- Określanie cech litologicznych i petrograficznych oraz genezy osadów
- Analiza badań geofizycznych (elektrooporowych, paleomagnetycznych, płytkiej sejsmiki refleksyjnej i półszczegółowego zdjęcia grawimetrycznego) w celu rozpoznania głównych elementów litologii, morfologii i tektoniki podłoża oraz wyboru optymalnej lokalizacji dla projektowanych wierceń
- Monitoring oraz nadzór sondowań i wierceń geologicznych
- Badania paleobotaniczne (pyłku roślin i fitoplanktonu) określające wiek osadów i warunki paleośrodowiskowe



Fragment Mapy litogenetycznej Polski w skali 1:50 000, ark. Puławy



Fragment Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, ark. Puławy

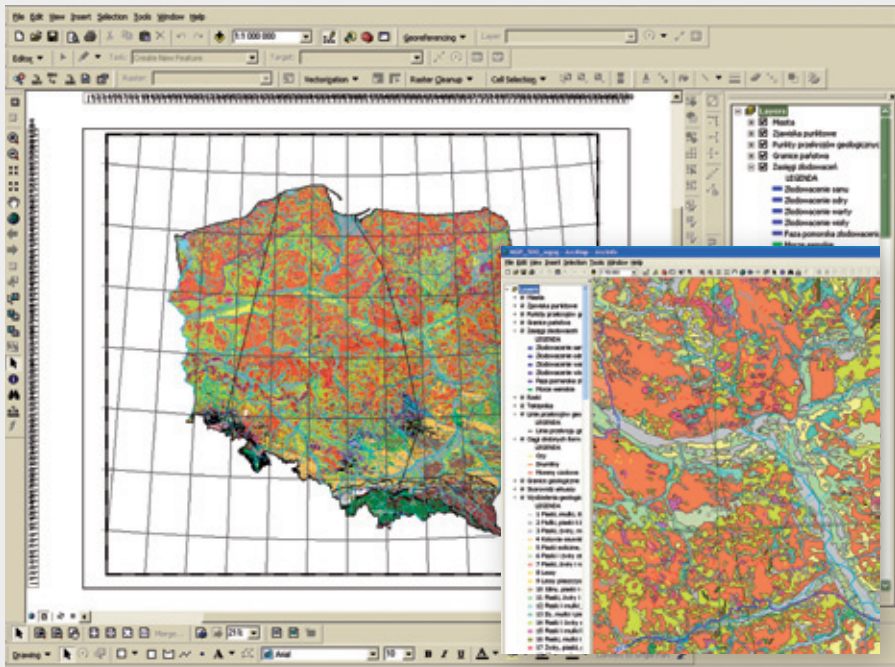
Systemy informacji geograficznej (GIS)

- Zintegrowany System Kartografii Geologicznej IKAR – jako część przyrodniczego NSDI w Polsce
- Opracowanie map i baz danych w systemach GIS
- Projektowanie i modelowanie baz danych z wykorzystaniem standardu UML
- Przygotowanie redakcyjne map do druku i udostępnianie w dowolnej formie
- Szkolenia w zakresie oprogramowania GIS
- Wdrażanie dyrektywy INSPIRE, której zadaniem jest standaryzacja przestrzennych informacji, znajdujących się w posiadaniu państw UE
- Wdrażanie standardów, integracja i harmonizacja geologicznych danych kartograficznych w ramach międzynarodowej inicjatywy służb geologicznych OneGeology

Nagroda główna dla Geoportalu IKAR w krajowym etapie konkursu „Best Practise Awards 2009” w kategorii „Zgodność z INSPIRE”

Nagroda „Special Achievements in GIS” dla Państwowego Instytutu Geologicznego od firmy ESRI za wyjątkowe osiągnięcia w dziedzinie rozwoju GIS

Zestaw danych „Mapa geologiczna Polski 1:500 000” pobrany z Geobazy Mapy Geologicznej MG (Oracle/ArcSDE)



Modelowanie przestrzenne

Modelowanie przestrzenne wglębnej budowy geologicznej i budowy geologicznej złóż jest skuteczną i ekonomiczną metodą realizacji zadań dotyczących m.in. planowania eksploatacji złóż, oceny zagrożeń w górnictwie i wyboru optymalnej lokalizacji dla podziemnych magazynów węglowodorów.

- Opracowanie metod numerycznego modelowania przestrzennego oraz numerycznych modeli przestrzennych wglębnej budowy geologicznej i struktur geologicznych
- Opracowanie numerycznych modeli przestrzennych budowy geologicznej złóż oraz przestrzennego rozkładu parametrów geochemicznych i jakościowych w złożach z wykorzystaniem metod 3D
- Cyfrowe modele złóż pokładowych i wysadowych, wizualizacja budowy geologicznej poprzez cięcia poziome i pionowe w dowolnych kierunkach, dynamiczne modele zmiany budowy złóż w oparciu o nowe parametry surowcowe kopaliny
- Modelowanie zmian środowisk sedymentacyjnych morskich i lądowych osadów kenozoiku, zmian klimatycznych oraz wpływu człowieka na środowisko naturalne

Modele wglębnej budowy geologicznej Polski

