



**Radosław GRZYBEK, Karolina PARGIEŁA,
Julita PĘKLA, Joanna SADLIK, Kamila SAROTA**

Koło Naukowe KNGK Geoinformatyka

Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska

Akademia Górniczo-Hutnicza

Opiekun naukowy referatu: dr inż. Artur Krawczyk



MONITORING OBNIŻEŃ POGÓRNICZYCH Z WYKORZYSTANIEM METODY INSAR

MONITORING OF MINING SUBSIDENCE WITH INSAR METHOD

Satelitarna interferometria radarowa jest stosunkowo nową metodą teledetekcyjną. Wykorzystuje ona zobrazenia radarowe SAR, a poprzez przetworzenie ich do postaci obrazów interferometrycznych umożliwia określenie obniżeń terenu potencjalnie z dokładnością nawet kilku milimetrów. Dlatego też jednym z wielu zastosowań metody InSAR jest analiza obszarów niecek pogórnich. Jako obszar badań wybrano teren Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Przy realizacji projektu wykorzystano zobrazenia radarowe satelitów misji Sentinel-1, przeprowadzanej przez Europejską Agencję Kosmiczną. Okres, w którym pozyskane dane radarowe zostały zarejestrowane to listopad 2016 – styczeń 2017 r.

Spośród kilkudziesięciu wygenerowanych interferogramów wybrano 8 obrazów o najlepszej jakości, na których zidentyfikowano 54 niecki obniżeniowe. Z zasobów Państwowego Instytutu Geologicznego pobrano informacje o obszarach górniczych, a następnie zwektoryzowano wybrane obszary górnicze wraz z granicami niecek. Umożliwiło to przygotowanie danych do obliczeń statystyk dotyczących niecek górniczych.