

GEODEZYJNE I GEOFIZYCZNE BADANIA OSUWISK NA PRZYKŁADZIE REJONU „SZYB KOŚCIUSZKO”
W KOPALNI SOLI „WIELICZKA”

Słowa kluczowe

Osuwiska, badanie przemieszczeń, geodezyjne badania deformacji, geofizyczne badania osuwisk

Streszczenie

Badania osuwiska „Szyb Kościuszko” w Kopalni Soli „Wieliczka” przeprowadzono metodami geodezyjnymi i geofizycznymi (elektrooporową, georadarową i grawimetryczną). Nowe technologie geodezyjne (pomiar *total station* i *GPS*) znacznie skracają czasookres pomiarów, a uzyskane wyniki cechuje duża dokładność wyznaczenia współrzędnych x , y z punktów). Wyznaczone wielkości przemieszczeń poziomych nie przekraczają 40 mm rocznie, a przemieszczeń pionowych – 20 mm rocznie (w latach 1985–2005), co świadczy o wyhamowaniu procesu osuwiskowego w porównaniu z okresem wcześniejszym. Do wyznaczenia powierzchni poślizgu w wybranym fragmencie osuwiska przydatna okazała się tylko metoda elektrooporowa. Na podstawie czterech profili elektrooporowych i 14 punktów sondowań elektrycznych stwierdzono stosunkowo jednorodne, niskooporowe podłoże, złożone głównie z ilów i glin. Powierzchnia poślizgu zalega na głębokości około 3 m, a głębokość napiętego horyzontu wody gruntowej waha się od 1,3 do 3,1 m. Uzyskane wyniki badań mogą być pomocne przy prognozowaniu procesu osuwiskowego, jak również przy zastosowaniu odpowiedniej profilaktyki gruntowo-budowlanej w celu zapobieżenia szkodom.