

Nowa Górnicza Skala Intensywności Sejsmicznej

Utworzono: czwartek, 02 sierpnia 2018

Autor: GIG

Źródło: Trybuna Górnicza

Zakończyły się kilkuletnie badania i prace zespołu autorskiego Głównego Instytutu Górnictwa kierowanego przez dr. hab. Grzegorza Mutke nad opracowaniem nowej Górniczej Skali Intensywności Sejsmicznej (GSIS-2017).

Efekty tych prac zostały opisane i opublikowane w formie „Zasad stosowania skali”. Książka właśnie ukazała się nakładem GIG (seria: Instrukcje No. 23, 2018).

Skala GSIS-2017 służy do oceny skutków oddziaływania wstrząsów indukowanych eksploatacją węgla na obiekty budowlane oraz klasyfikacji ich odporności dynamicznej. Oddziaływanie wstrząsów opisane jest przez stopnie intensywności sejsmicznej, które klasyfikowane są na podstawie rejestrowanych lub prognozowanych parametrów drgań podłoża (takich jak amplituda prędkości, czas trwania i częstotliwość). Skala GSIS-2017 uwzględnia wcześniejsze prace nad górniczymi skalami intensywności drgań oraz nowe bazy danych makrosejsmicznych i pomiarowych, opracowane dla silnych wstrząsów górotworu, których wiele było w ostatnich kilku latach.

Do obecnej wersji skali wprowadzono wiele nowych rozwiązań, w tym przede wszystkim faktyczną odporność dynamiczną budynków poddanych wstrząsom górniczym, ocenę skutków drgań w zależności od typu konstrukcji budynku i jego stanu technicznego czy dodatkowe stopnie intensywności sejsmicznej dla najsilniejszych drgań obserwowanych na Górnym Śląsku. W procesie weryfikacji skali GSIS-2017 poprawiono również stopień wiarygodności dokonywanej oceny szkodliwości drgań.

Ważnym efektem zastosowania skali GSIS-2017 jest ujednoczenie oceny oddziaływania wstrząsów górniczych na powierzchnię w różnych rejonach górniczych. W Polsce dotyczy to Górnego Śląskiego i Legnickiego Zagłębia Węglowego. Daje to możliwość rozstrzygnięcia przy jej pomocy spornych kwestii w ocenie skutków oddziaływania wstrząsów górniczych między przedsiębiorcą górniczym a społecznością lokalną i urzędami gmin, miast. Może być również wykorzystywana przy przygotowywaniu nowych planów ruchu zakładu górniczego.

Komisja ds. Ochrony Powierzchni przy Wyższym Urzędzie Górniczym pozytywnie zaopiniowała „Zasady stosowania Górniczej Skali Intensywności Sejsmicznej GSIS-2017 do prognozy i oceny skutków oddziaływania wstrząsów indukowanych eksploatacją na obiekty budowlane oraz klasyfikacji ich odporności dynamicznej” i zaleciła ich stosowanie w kopalniach węgla kamiennego. Jest to aktualnie jedyna skala sejsmiczna w polskim górnictwie węglowym pozytywnie zaopiniowana przez Komisję.

