

Metody głębinowej eksploatacji pokładów węgla z uwzględnieniem ochrony powierzchni

Jan Palarski

W referacie zaprezentowano podstawowe problemy towarzyszące eksploatacji głębinowej złóż węgla kamiennego w Polsce i wielu krajach świata. Poza zagrożeniami naturalnymi występującymi w trakcie eksploatacji węgla, takimi jak wybuchy metanu, tąpnięcia, zagrożenia wodne i pożarowe, najbardziej uciążliwymi dla środowiska naturalnego są deformacje powierzchni terenu. Ich rodzaj, wielkość i skutki na powierzchni zależą głównie od:

- *Głębokości eksploatacji,*
- *Grubości eksploatowanych pokładów,*
- *Budowy geologicznej górotworu i występowania warstw wodonośnych,*
- *Powierzchni wybrania złoża,*
- *Prędkości eksploatacji i jej zmienności,*
- *Systemu (metody) eksploatacji: ścianowego, filarowo-komorowego i innych,*
- *Sposobu likwidacji pustek poeksploatacyjnych: zawał, zawał z doszczelnianiem i podsadzanie.*

Trzeba również mieć na uwadze, że głębinowej eksploatacji pokładów węgla towarzyszy wytwarzanie znacznej ilości odpadów, pompowanie zanieczyszczonych, w tym zasolonych wód i emisja gazów cieplarnianych do atmosfery.

Jak powszechnie wiadomo, węgiel odgrywa w gospodarce światowej znaczącą rolę, w szczególności w produkcji energii elektrycznej i ciepłej oraz koksu. W związku z tym gwałtowne zredukowanie jego eksploatacji spowodowałoby katastrofalne skutki ekonomiczne i społeczne. Dlatego światowe górnictwo węgla stanęło przed wyzwaniem wynikającym z polityki zrównoważonego rozwoju i wypracowało wiele nowych rozwiązań technologicznych, uwzględniających przede wszystkim problemy ochrony środowiska i poprawy stanu bezpieczeństwa pracy.

W referacie przedstawiono takie możliwości działań, praktykowane w górnictwie zagranicznym, a w szczególności nowe technologie eksploatacji pozwalające zmniejszyć

ujemne wpływy wybierania złóż węgla na środowisko. Najczęściej realizowaną metodą jest podsadzanie pustek podziemnych materiałem odpadowym lub wtłaczanie do gruzowiska zawalowego odpadów drobnoziarnistych. Jest to znany na świecie, od ponad 100lat, sposób ograniczania wpływów eksploatacji na powierzchnię, chociaż praktykowane obecnie wypełnianie pustek materiałem odpadowym różni się zasadniczo od tradycyjnej metody podsadzania piaskiem, stosowanej także w Polsce.

Ponadto zwrócono uwagę na potrzebę dialogu górnictwa z lokalną społecznością i przyjęcia jako zasady w projektowaniu i realizacji eksploatacji węgla: „ wybieramy złożę węgla za pomocą najlepszej dostępnej technologii, z punktu widzenia ekologii i efektywności procesu wydobywczego, akceptowanej przez użytkowników terenów i infrastruktury powierzchniowej”.