

Bednarczyk J. *Rozwój technologii podziemnego zgazowania węgla i perspektywy przemysłowego wdrożenia*, Materiały konferencyjne: V Międzynarodowy Kongres - Górnictwo Węgla Brunatnego – Bełchatów 11-13.06.2007, (*Górnictwo i geoinżynieria* – kwartalnik AGH, rok 31, zeszyt 2, Kraków 2007 r.)

Zgazowanie podziemne węgla jest w ostatnich latach przedmiotem intensywnych badań eksperymentalnych w wielu krajach. Publikowane wyniki zwłaszcza w eksploatacji pilotowych instalacji wskazują, że w niedalekiej perspektywie tą technologią można będzie eksploatować złoża, których udostępnienie odkrywkowe lub głębinowe jest nieopłacalne.

Niskouwęglony węgiel brunatny zalegający w wielu rejonach Polski z uwagi na dużą reaktywność i zawartość wilgoci oraz niezbyt głębokie zaleganie stwarza warunki do podziemnego zgazowania.

Zgazowanie podziemne może w perspektywie być konkurencyjne do zgazowania węgla w instalacjach naziemnych. Aby to stało się realne muszą zostać opracowane bezpieczne i efektywne technologie dostosowane do występujących warunków geologicznych i hydrogeologicznych oraz skomplikowane oprzyrządowanie Narzędziowe do budowy instalacji.

Złożoność technologii wynikająca z dużej dynamiki termo-chemicznych procesów zgazowania przebiegających w mało rozpoznanych reaktorach naturalnych złóż wymaga zastosowania precyzyjnych pomiarów identyfikacyjnych i optymalnego sterowania systemem procesów z adaptacją działań do zmieniających się warunków.

Prowadzone przez dziesiątki lat podziemne zgazowanie węgla na terenach Rosji i Uzbekistanu, wartościowe i obszerne badania doświadczalne wykonane w USA, wyniki z eksperymentalnych badań Australii i Hiszpanii oraz planowane duże przedsięwzięcia rozwojowe zwłaszcza w Wielkiej Brytanii, Afryce Południowej, Indiach i Chinach wskazują na poważne zainteresowanie tą technologią. Jej wdrażanie w perspektywie może przyczynić się do uzyskania energii głównie dla lokalnych potrzeb w rejonach zalegania węgla.