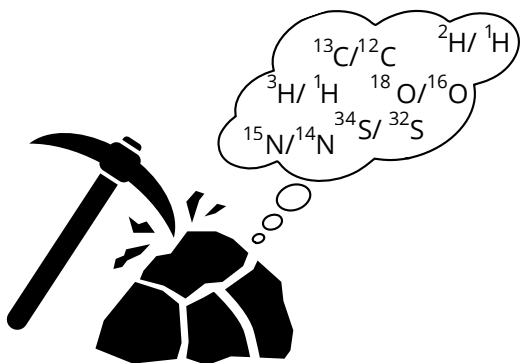




Centrum Transferu Technologii Uniwersytet Wrocławski

✉ ctt@uwr.edu.pl

☎ +48 71 375 2890

INNOWACYJNOŚĆ

- pomiar stosunku zawartości izotopu cięższego do zawartości izotopu lżejszego danego pierwiastka
- ciągła analiza geochemiczno-izotopowa
- pomiar prędkości zmian stosunku zawartości izotopu cięższego do zawartości izotopu lżejszego danego pierwiastka w mieszaninie gazów kopalnianych

KOMERCJALIZACJA

Licencja

OCHRONA

Wynalazek jest chroniony patentem UPRP o nr Pat.235596

UPRAWNIONY

Uniwersytet Wrocławski

Sposób oceny zagrożenia i przewidywania wyrzutów gazów i skał w przestrzeni geologicznej

OPIS WYNALAZKU

Istota sposobu według wynalazku polega na tym, że dla danej przestrzeni geologicznej mierzy się skład geochemiczno-izotopowy mieszaniny gazów, a na podstawie zmierzonych wartości ustala się wartości graniczne dla poszczególnych gazów w mieszaninie. Następnie kontroluje się skład geochemiczno-izotopowy mieszaniny gazów w pobliżu przodka i/lub wyrobiska mierząc stosunek zawartości izotopu cięższego do zawartości izotopu lżejszego badanego pierwiastka w przestrzeni geologicznej. Zmierzone wartości porównuje się z wartościami granicznymi ustalonymi dla tej przestrzeni, a w przypadku przekroczenia wartości zmierzonych w stosunku do wartości granicznych uruchamia się sygnał alarmowy.

MOŻLIWE WYKORZYSTANIE

Nawet niewielka nieszczelność i migracja gazów o innej charakterystyce izotopowej wzdłuż stref spękań i powstających nieciągłości powoduje mierzalny efekt izotopowy i zmiany stężeń gazów. Oznacza to, że z dużym prawdopodobieństwem można **ostrzegać załogi prowadzące prace podziemne o zbliżaniu się do strefy skał górotworu o wyjątkowo dużym nasyceniu gazami**, co może doprowadzić do katastrofalnego w skutkach wyrzutu gazów, a co za tym idzie i skał, a czasem także wybuchu gazów i pyłów. W przypadku przekroczenia zdefiniowanych wartości granicznych uruchamia się sygnał alarmowy, dzięki temu górnicy mają czas na opuszczenie stanowisk pracy. Dalsze obserwacje zmian parametrów geochemiczno-izotopowych są podstawą do podjęcia decyzji o powrocie ludzi oraz o wznowieniu prac górniczych.

POZIOM GOTOWOŚCI

TLR 4

Weryfikacja laboratoryjna technologii

