

Polscy eksperci o szczelinowaniu

Szczelinowanie jest bezpieczne – takie wnioski płyną także z prac polskich specjalistów. Jednym z takich przykładów jest raport* przygotowany przez Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Ministra Środowiska w 2011 r., dotyczący jednego z pierwszych w Polsce procesu szczelinowania na otworze łebień LE-2H na Pomorzu. Badanie przeprowadzone w 2011 r. objęło monitoring sejsmiczny, emisje gazowe, pomiar hałasu, badanie powietrza, płyn szczelinujący oraz wody powierzchniowe i podziemne. Naukowcy wykazali, że przy zastosowaniu wszystkich wymaganych prawem procedur i środków ostrożności ta działalność jest bezpieczna dla środowiska naturalnego.

* Raport pt. „Badania aspektów środowiskowych procesu szczelinowania hydraulicznego wykonanego w otworze łebień LE-2H” – raport dostępny jest na stronach www.mos.gov.pl lub www.pgi.gov.pl



W żadnym z badanych elementów nie stwierdzono zagrożenia dla środowiska.



Teren zrekultywowany po zakończeniu prac poszukiwawczych (Markowola).

Utylizacja płynu szczelinującego

Po szczelinowaniu średnio 30–40% płynu wraca na powierzchnię. Może on być wykorzystany ponownie nawet do kilku kolejnych zabiegów. Przede wszystkim, jest więc on poddawany procesom recyklingu i odzysku. Natomiast pozostałości, które nie będą ponownie użyte, kierowane są do urządzeń podczyszczających lub oczyszczalni ścieków.

Najlepsze źródło informacji
o gazie z łupków w Polsce

www.gazzlupkow.org

Masz pytania dotyczące tego tematu?
Wyślij e-mail na: lupki@pgnig.pl

Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA
ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
tel. +48 22 589 45 55, faks +48 22 691 82 73
www.pgnig.pl

Gaz z łupków – energia przyszłości

Szczelinowanie w procesie poszukiwania gazu z łupków

Gaz powstający w łupkach pozostaje zamknięty w strukturze skały. Żeby uwolnić go na powierzchnię, trzeba poszerzyć naturalne spękania w skale. Zabieg ten nazywamy szczelinowaniem hydraulicznym.



Na czym polega szczelinowanie hydrauliczne?

Po wykonaniu odwiertów pionowych i poziomych do otworu wtłacza się płyn do szczelinowania – średnio ok. 20 000 m³ podczas jednego zabiegu. Wpompowana ciecz wciska się pod wpływem ciśnienia w szczeliny skał, rozszerzając je. Dodatek piasku w płynie powoduje, że nie zamykają się one z powrotem, pozostają powiększone i umożliwiają przepływ gazu w górę odwiertu. Dla zapewnienia bezpieczeństwa, cały proces szczelinowania jest na bieżąco monitorowany. W odwiercie obserwacyjnym lub na powierzchni instaluje się specjalne sondy. Przetworzony przez nie sygnał przesyłany jest do komputera, a następnie analizowany przez służby inżynieryjne. Zapewnia to nieustanną kontrolę szczelinowania. Zabieg szczelinowania, łącznie z pracami przygotowawczymi, trwa kilka dni.

Z czego składa się płyn hydrauliczny?

Podstawowym składnikiem płynu do szczelinowania jest woda, która stanowi ok. 95% mieszanki. Pozostałe jej elementy to piasek (4,5%) i związki chemiczne (0,5%), służące głównie do zmniejszenia tarcia, zapobiegania korozji oraz usuwania bakterii. Używa się ich w niewielkich ilościach, bezpiecznych dla ludzi i środowiska. Każda z tych substancji od lat stosowana jest w gospodarstwach domowych, budownictwie, przemyśle kosmetycznym, farmaceutycznym i spożywczym. Wykorzystuje się je m.in. do dezynfekcji, koloryzacji włosów, produkcji środków piorących, mydła, kosmetyków, pasty do zębów, lodów, leków. Mamy zatem z nimi do czynienia każdego dnia we własnych domach.

Czy to jest bezpieczne?

Na świecie wykonano już miliony zabiegów szczelinowania. Wyspecjalizowane służby ochrony środowiska nigdzie nie stwierdziły, by doszło do niekorzystnych ekologicznie zdarzeń, jeśli proces był przeprowadzany zgodnie z normami i przebiegał bezawaryjnie. Wielokrotnie też proces ten był poddany naukowemu analizie, m.in. pod względem oddziaływania na środowisko. Stwierdzono, że prawidłowo wykonane szczelinowanie nie powoduje negatywnych zjawisk – zanieczyszczenia wody, gleby, atmosfery, trzęsień ziemi, itp.

