



Czy tutaj też znajduje się złożo gazu łupkowego

Czy poszukiwanie złóż gazu łupkowego nie zaszkodzi przyrodzie?

W ciągu kilku ostatnich miesięcy całą polską prasę obiegła rewelacyjna wiadomość: prawdopodobnie mamy olbrzymie złoża gazu! Być może największe w Europie.

Tekst i zdjęcia

ANNA GRELEWSKA

Wprawdzie na razie nie ma do nich dostępu, ale też nie musimy ich eksploatować od dzisiaj. Póki co importujemy po względnie korzystnych cenach gaz z Rosji, ponadto nasze rodzime dostępne złoża, choć nie są olbrzymie, do najmniejszych nie należą: przy racjonalnym zużyciu wystarczyłyby nam najprawdopodobniej na co najmniej 100 lat. To z punktu widzenia pojedynczego człowieka masa czasu, jednak w perspektywach rozwojowych, jeśli chcemy się kierować również dobrem następnych pokoleń, nie jest to wcale dużo. Ponadto miła jest świadomość, że możemy w jakiejś dziedzinie być światowym potentatem. Zatem oceny zagranicznych koncernów, co do naszych niekonwencjonalnych

złóż gazu obudziły wielkie nadzieje i stały się zaczynem licznych spekulacji. Co my też z tym tak wielkim dobrem pocniemy? Tę skórę na niedźwiedziu dzieli nie tylko polska prasa, ale również potencjalni importerzy. Złożami gazu łupkowego w Polsce zaczęli się interesować nasi sąsiedzi, zwłaszcza ze wschodniej i południowej strony. Gaz moglibyśmy sprzedawać do Łotwy, Litwy i Estonii, a także Czechom i Słowakom. Kupujących by nie zabrakło.

Czy na pewno będziemy mieli co sprzedawać?

No więc jest pół na pół. Albo będziemy, albo nie. Gaz wprawdzie jest na pewno.

I prawdopodobnie jest go bardzo dużo. Na razie nie do ruszenia. Znajduje się w łupkach, czyli w skałach i chociaż jest kilka pomysłów jak go z tych skał uwolnić, to chwilowo są jedynie pomysły. Trwają prace nad techno-

logiami, ale są w powijakach i potrwają co najmniej 10 lat. Równolegle prowadzi się badania, czy się przydadzą. Opracowanie technologii to olbrzymie pieniądze, a nam jak zwykle ich brakuje. A jeśli okaże się, że zasobność złóż znacznie przeceniliśmy? Cieszyliśmy się przecież już w przeszłości z posiadania ropy naftowej, chcieliśmy rozkopywać Mazury w poszukiwaniu węgla i jakoś nic z tego nie wyszło. Czy jednak z braku pewności sukcesu powinniśmy zaniechać poszukiwań?

Paweł Poprawa w Państwowym Instytucie Geologicznym prowadzący wykład dla dziennikarzy o gazie łupkowym opowiedział anegdotkę: jeden z amerykańskich potentatów finansowych włożył w poszukiwania gazu łupkowego fortunę. Parę miliardów dolarów. I kiedy wyglądało już na to, że dołączył do poprzedników-bankrutów, którzy na podobnych działaniach fortuny tracili, okazało się, że mu się udało! Gaz łupkowy w USA eksploatowany jest od połowy lat 90. XX wieku. Spowodował, że USA mogą mówić o energetycznej samodzielności. Jednak technologie, które tam są stosowane, u nas nie nadają się do wykorzystania. Musimy opracować własne.

Wydobycie gazu

W 2009 r. w Stanach Zjednoczonych wydobyto 598,37 mld m³ gazu ziemnego w porównaniu do 576,95 mld m³ rok wcześniej, co stanowi wzrost o 3,9 proc.. Pomiedzy rokiem 2007 a 2008 wydobywanie wzrosło o 6,7 proc.. Wydobywanie gazu w Polsce w 2008 r. wyniosło 5,09 mld m³. Zdecydowaną część wydobywania nadal stanowi gaz konwencjonalny. Produkcja ze złóż niekonwencjonalnych, a więc ze skał łupkowych i pokładów węgla w 2008 r. stanowiło 19,5 proc. bilansu krajowego wydobywania.

Skala, w której zawarty jest gaz



OBSZARY POTENCJALNEGO WYSTĘPOWANIA NIEKONWENCjonalNYCH ZŁÓŻ GAZU ZIEMNEGO



Różnice między rodzajami złóż

Niekonwencjonalne złoża gazu różnią się od klasycznych zarówno formą występowania gazu pod ziemią, jak i sposobami wydobywania. Gaz w takich złożach znajduje się bądź w skałach, z których powstaje, bądź w skałach porowatych, np. piaskowcach, gdzie wypełnia mikropory między ziarenkami piasku, jednak z powodu mineralizacji, poszczególne pory nie są ze sobą połączone. W obu przypadkach gaz nie dopływa samoczynnie do otworu i nie wydobywa się na powierzchnię. Do jego wydobywania konieczne jest wykonanie skomplikowanych i kosztownych zabiegów, w tym wiercen poziomych i szczelinowań (szczelinowanie to wykonywanie sztucznych szczelin, a następnie wtłaczanie do nich wody). Drenaż pojedyn-

czego odwiertu ma niewielki zasięg, dlatego konieczne jest wykonanie gęstej siatki wierceń. Jedno wiercenie kosztuje kilka milionów dolarów. Skąd wziąć na to pieniądze i czy na pewno inwestycja się opłaca?

Czy mamy szansę być gazowym Teksasem?

Teoretycznie nasz potencjał może wynosić nawet kilka miliardów metrów sześciennych, ale odpowiedź na pytanie jak jest naprawdę, przyniosą dopiero najbliższe lata. Będzie ją można poznać dzięki temu, że na podstawie koncesji udzielonej przez ministra środowiska na poszukiwanie niekonwencjonalnych złóż gazu ziemnego, działania takie na terenie Polski podjęło już 14 firm. Najczęściej amerykań-

skich. Gaz jest poszukiwany w rejonie Lubelszczyzny, Mazowsza, Pomorza i Monokliny Przedśudeckiej. Obszar objęty planowanymi pracami wynosi ponad 37 tys. km², co stanowi prawie 12 proc. powierzchni Polski. Pierwsze wiercenia sięgające ok. 3 km w głąb ziemi już się rozpoczęły w Łobieniu w woj. pomorskim. W ogóle w Europie wiercenia rozpoczęto dopiero w ub. roku. Pierwsze otwory poszukiwawcze powstały w Lower Saxony Basin w Niemczech i w Scanii w Szwecji.

A jak jest na świecie?

Niekonwencjonalne złoża gazu ziemnego odkryto już dawno, a nawet bardzo dawno, bo w 1823 roku w Stanach Zjednoczonych. Gaz nawet pozyskano, tyle że w śladowych ilościach. Uznano, że wydobywanie go nie ma żadnego sensu i na długie lata zaprzestano się nim interesować. Jednak nierównomierne rozmieszczenie na kuli ziemskiej konwencjonalnych złóż gazu ziemnego, a przede wszystkim ograniczone, wyczerpujące się złoża, których przy rezerwach szacowanych na 176 bln m³ i produkcji 2,8 bln m³ rocznie, wystarczy mniej więcej na 63 lata, spowodowało wzrost zainteresowania złożami gazu łupkowego. Sprawa wróciła jakby do kolebki, bo liderami w tej dziedzinie są Stany Zjednoczone, które już od kilku lat prowadzą intensywne prace wydobywcze i z powodzeniem korzystają z rodzimych złóż gazu niekonwencjonalnego. Amerykańskie zasoby gazu łupkowego oceniane są na 230 bln m³. Zakładając dzisiejsze tempo wydobywania, złoża te wystarczą mniej więcej na 400 lat. Ale to może być tak naprawdę dopiero początek. Nie sposób odpowiedzieć na pytanie jak duże są światowe złoża gazu łupkowego, bo na razie większa część świata jest pod tym względem w ogóle nierozpoznana. Dzisiaj poszukiwanie nowych złóż gazu budzi podobne emocje, jak kiedyś w Klondike poszukiwanie złota. Wszak surowce energetyczne są złotem współczesnych czasów.

Co na to ekolodzy?

Ekolodzy protestują. Wprawdzie nie wszyscy, ale protestują. Upatrują w poszukiwaniu gazu łupkowego licznych zagrożeń dla środowiska, obawiają się zachwiania stosunków wodnych, niszczenia cennych przyrodniczo obszarów przez sieć odwiertów. Być może są to obawy na wyrost, być może nie. Dzisiaj w nauce wciąż trwa spór i nie dotyczy on tylko ochrony środowiska. Chociaż i w tej dziedzinie nie wszyscy są zgodni w wielu sprawach. Paweł Poprawa z PIG twierdzi, że odpowiednio skonstruowane przepisy prawne mogą stanowić zabezpieczenie przed dewastacją przyrody. Skąd jednak brać wodę, której w Polsce nie ma? A co się stanie z zasobami wody, które znajdują się nad gazonośnymi łupkami, a dziś są podstawą zaopatrzenia w wodę ludności Polski? Pozostaje mieć nadzieję, że przy opracowywaniu nowych technologii wszystko to zostanie uwzględnione. I środowisko naturalne nie dozna uszczerbku, wszak gaz poszukiwany jest m. in. pod auspicjami ministra środowiska. ■