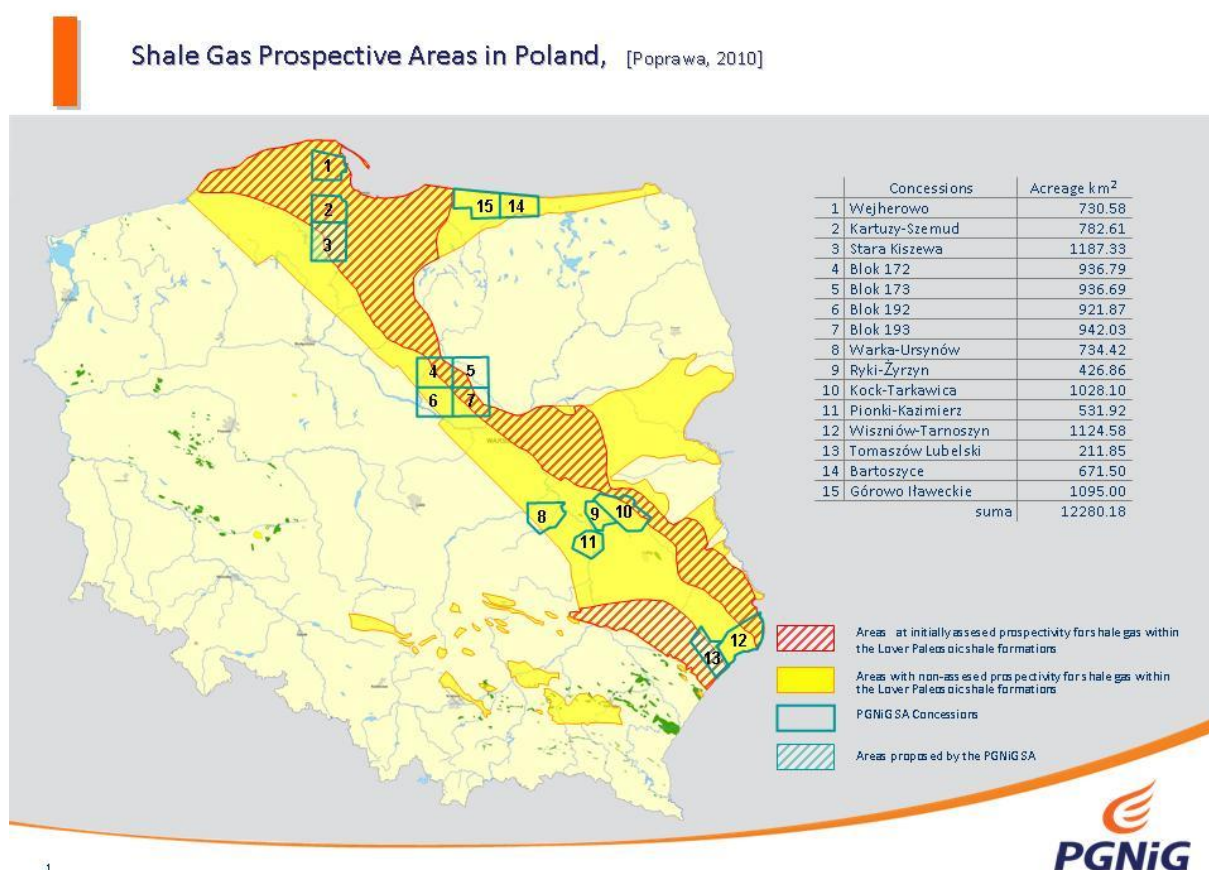


PGNiG SA posiada obecnie 15 koncesji poszukiwawczych gazu z łupków. Koncesje te znajdują się w pasie od Pomorza przez Mazowsze i Lubelszczyznę do Podkarpacia. Spółka posiada również kilkanaście koncesji, na których spodziewane jest występowanie tight gas, czyli gazu zaciśniętego, głównie w rejonie Wielkopolski. Ponadto PGNiG SA planuje pozyskanie kolejnych koncesji. Spółka obserwuje też możliwości zwiększenia liczby koncesji na poszukiwanie gazu łupkowego. Jesteśmy również zainteresowani pozyskaniem partnerów do realizowanych przez nas projektów, nie wykluczamy również rozmów z partnerami finansowymi.

Wiele interesujących danych znajduje się na stronie: <http://www.gazzlupkow.org/3prgn/>

W uzupełnieniu danych ze strony:



Lubycza Królewska

Prace wiertnicze na otworze Lubycza Królewska rozpoczęły się 26 marca 2012 roku. Wcześniej wykonano prace polegające na zabezpieczeniu miejsca pod otwór (polegające na położeniu płyt betonowych i wyrównaniu terenu) oraz została wybudowana droga dojazdowa do miejsca wiercenia. Spodziewamy się odkryć tam złożę gazu ziemnego. Wstępne dane wskazują, że występowanie gazu spodziewane jest na głębokości ok. 2300 - 4300 m. Wiercenia będą prowadzone z wykorzystaniem najnowocześniejszego na terenie Polski

urządzenia Drillmec 2000- HP Walking Rig. Po wykonaniu otworu zostanie pobranych około 640 m bieżących rdzenia, w celu przeprowadzenia dalszych badań. Rzeczywiste wielkości złożeń będzie można oszacować dopiero po dokonaniu pełnej analizy wyników. Otwór wiertniczy liczyć będzie ok. 4300 m. Zakładany czas wiercenia to ok. 100 dni.

O wielkości złożeń będziemy mogli powiedzieć dopiero po wynikach wierzonego otworu i po wykonaniu badań na próbkach skał pobranych z otworu.

Odwiert Lubycza Królewska wykonuje PNiG Kraków, spółka z Grupy Kapitałowej PGNiG, a projektem zarządza Oddział PGNiG SA w Sanoku.

Markowola

W jaki sposób prace i zabieg szczelinowania w Markowoli wpłynęły na środowisko naturalne?

Odwiert Markowola-1 (koncesja Pionki-Kazimierz) był pierwszym odwiertem za gazem z łupków zrealizowanym przez polską Spółkę. Mimo, że prace na tym odwiercie wykazały, że ilości gazu występujące tam nie gwarantują wydobycia na szeroką skalę, było to niezwykle cenne doświadczenie dla PGNiG, także ze względu na rekultywację terenu po zakończeniu prac.

Obszerny materiał na ten temat, także zdjęciowy, znajduje się w naszym komunikacie na stronie:

<http://www.pgnig.pl/pgnig/com/arch/33407?r%2Cnews%2CpageNumber=3&r%2Cnews%2CdateTo=&r%2Cnews%2CdateFrom=&r%2Cnews%2CnewsId=25439>

Poszukiwania i odkrycia złóż gazu z łupków niosą pozytywne skutki dla gospodarki narodowej. Gaz z łupków to szansa na nowe miejsca pracy oraz wyższy standard życia teraz i w przyszłości. Polska jest pierwszym europejskim krajem, który ma szansę na eksploatację gazu z łupków na wielką skalę. Co ważne, poszukiwania gazu z łupków nie mają negatywnego skutku dla środowiska. Wynika to z oceny wykonanej przez Państwowy Instytut Badawczy - Państwowy Instytut Geologiczny. Każde prace poszukiwawcze, zarówno w przypadku gazu konwencjonalnego, jak i niekonwencjonalnego, w tym gazu z łupków są ingerencją w środowisko. Dlatego prowadząc je, na każdym etapie należy przestrzegać procedur i postępować zgodnie z przepisami. Oznacza to, że monitorowane są wszystkie procesy na każdym etapie tej działalności, tak by w porę móc zapobiec niekorzystnym skutkom. PGNiG SA stara się ograniczyć wpływ poszukiwań gazu do minimum, zwracając uwagę na najdrobniejsze nawet szczegóły. Dzięki temu podejściu, które znacznie wykracza poza wymagane ramy prawne Spółka już dzisiaj osiąga wymierne korzyści ekologiczne.

W Zwoli w odwiercie Markowola-1 PGNiG SA przeprowadziło w lipcu 2010 r. dwa zabiegi szczelinowania, które, jak wynika z analiz, nie miały niekorzystnego wpływu na środowisko.

Szczegółowe informacje dotyczące wpływu prac wiertniczych oraz szczelinowania hydraulicznego na środowisko zostały zaprezentowane w raporcie PIG. Przygotowując dokument eksperci wykonali m.in.: ekspertyzy fizykochemiczne i analizy granulometryczne gleby i podglebia w otoczeniu urządzenia wiertniczego oraz zbiorników na paliwa płynne. W pobranych próbkach oznaczono zawartości metali ciężkich, olejów mineralnych i chlorków. W obu seriach pomiarowych wartości wszystkich badanych parametrów nie przekraczały limitów dopuszczalnych dla gruntów rolnych (według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi; Dz. U. Nr 165, poz. 1359) i nie zanotowano znaczących różnic w wynikach uzyskanych przed rozpoczęciem i po zakończeniu prac. Cały teren wiertni został zbadany pod kątem zawartości metanu w powietrzu glebowym na głębokości 1,2-1,5 m. W żadnej z 30 sond nie stwierdzono metanu w ilościach możliwych do wykrycia przy użyciu zastosowanej metody pomiarowej, tak przed rozpoczęciem prac, jak i po ich zakończeniu. Ocenę stanu wód lokalnie użytkowanych poziomów wodonośnych przeprowadzono na podstawie próbek pobranych z trzech okolicznych studni gospodarskich. W wodach oznaczono odczyn pR, przewodność elektrolityczną właściwą, smak, zapach, stężenia chlorków, azotanów, azotynów, amoniaku, olejów mineralnych, chromu, baru, ołowiu, potasu, żelaza i manganu. Wyniki odniesiono do wartości granicznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). Wyniki uzyskane przed i po zakończeniu prac na terenie wiertni nie wskazują na jakiegokolwiek zmiany hydrochemiczne w badanych wodach. Po demontażu urządzenia wiertniczego PGNiG SA rozpoczęło proces rekultywacji terenu wiertni w sposób zapewniający jego ponowne użytkowanie rolnicze. Prace rekultywacyjne polegały na niwelacji terenu i rozplantowaniu uprzednio zdjętej wierzchniej warstwy gleby. W celu przywrócenia wartości użytkowych, na gruntach wykonano zabiegi agrotechniczne oraz zasiano seradelę (roślina poplonowa). Działania te doprowadziły do stany pierwotnego, co zaprezentowano podczas spotkania z przedstawicielami władz samorządowych w lipcu 2011 r.

Aktualny stan prac na koncesji Wejherowo

Prace na koncesji Wejherowo rozpoczęły się w 2010 roku. Odwiert pionowy o głębokości ok. 3 kilometrów, na którym rozpoczęto testy produkcyjne został zakończony w marcu 2011 r. Przeprowadziła go spółka Poszukiwania Nafty i Gazu Piła, należąca do Grupy Kapitałowej PGNiG. Na koncesji Wejherowo pracowały również należące do GK PGNiG: Przedsiębiorstwo Naftowe Diament oraz ZRUG Krosno. We wrześniu 2011 r. PGNiG SA rozpoczęło techniczne wydobycie gazu z łupków z odwiertu Lubocino-1. Otwiera to drogę do dalszych prac na koncesji, których efektem może być uruchomienie wydobywania przemysłowego gazu z łupków oraz potwierdzenie, że prognozy dotyczące znaczących zasobów tego gazu w Polsce są uzasadnione.

Przeprowadzone badania, po zakończonych sukcesem zabiegach szczelinowania, potwierdzają, że na koncesji Wejherowo potencjalnie mamy znaczne pokłady gazu z łupków. Analizy gazu z łupków syluru i ordowiku potwierdzają jego bardzo dobre parametry energetyczne, brak siarkowodoru i niską zawartość azotu. Dodatkowo analizy potwierdzają występowanie węglowodorów ciężkich. Pierwszy etap prób i testów został zakończony zapaleniem flary.

Wiercenie rozpoczęto 12.12.2010r. zakończono 8.03.2011 roku. Po zakończeniu hydraulicznego szczelinowania prowadzono próby w odwiercie Lubocino-1, których I etap został zakończony 18.09.2011 roku zapaleniem flary.

Pierwszy etap prób polegał na:

- wykonaniu szczelinowania hydraulicznego,
- odbiorze płynu z odwiertu
- zapuszczeniu rur wydobywczych i wytłoczeniu azotem napływającego płynu po szczelinowaniu oraz zapaleniu flary

Następny etap to:

- pomiary przyrostu ciśnienia w odwiercie
- pomiary poziomu płynu w odwiercie
- ewentualne usunięcie płynu z odwiertu azotem
- dalszy tok prac zależy od uzyskanych wyników pomiarów

PGNiG SA przygotowuje się obecnie do wierceń otworów poziomych i dalszych zabiegów szczelinowania na tej koncesji. Prace te potrwać co najmniej kilkanaście miesięcy. Po ich zakończeniu możliwe będzie uruchomienie wydobywania przemysłowego.

Przyjęty harmonogram prac zakłada: odwiercenie Otworu Poziomego Lubocino 2H i wykonanie zabiegów szczelinowania, testowanie otworu i określenie rzeczywistych możliwości wydobywczych. Przy bardzo optymistycznych założeniach potrzeba jeszcze ok. dwóch-trzech lat badań by móc ocenić zasoby gazu w Lubocinie i stwierdzić czy produkcja będzie opłacalna. Jeśli wszystkie prace przebiegać będą zgodnie z planem, to rozpoczęcie próbnej eksploatacji będzie możliwe w drugim półroczu 2013 roku, a wydobywanie komercyjne ruszy już w 2015 roku.

Aspekty środowiskowe

Poszukiwanie i wydobywanie gazu jest kontrolowane. Prowadzenie prac zgodnie z normami i przepisami jest w pełni bezpieczne dla środowiska. Pokazują to nasze własne doświadczenia. PGNiG w Polsce wydobywa co roku ok. 4,5 mld m³ gazu. Nigdy nie doszło

do skażenia środowiska, czy nieodwracalnych zniszczeń. Technologia produkcji wyklucza możliwość skażenia wód gruntowych i powierzchniowych. Prawidłowo wykonany otwór wiertniczy jest dostatecznie zabezpieczony nieprzepuszczalnymi warstwami stali i cementu. Substancje chemiczne wykorzystywane w niewielkim stopniu w procesie wydobywania gazu, to nie są „groźne chemikalia”, ale środki znane każdej gospodyni domowej z własnej kuchni. Największą uciążliwością dla otoczenia może być hałas i obecność w krajobrazie wież wiertniczych. Jednak uciążliwości te mają charakter przejściowy (krótkotrwały). Walczący o czyste środowisko zapominają także o ważnym elemencie – wykorzystywanie gazu do produkcji prądu pozwala na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Gaz łupkowy w procesie spalania wytwarza znacznie mniej dwutlenku węgla (a także rtęci, siarki, tlenków azotu i pyłów) niż węgiel kamienny, brunatny i ropa naftowa. A to oznacza czystsze powietrze.

Z czego składa się płyn hydrauliczny do szczelinowania?

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 zmniejszania tarcia, zapobiegania korozji oraz usuwania bakterii. Używa się ich w niskich stężeniach, 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. Lista dozwolonych substancji jest długa, bo zawiera wszystkie możliwe związki chemiczne, stosowane w różnych kombinacjach. W praktyce ogranicza się do kilku, najwyżej kilkunastu środków.

Czy robiliśmy badania, które informują o jego wpływie na środowisko?

Przeprowadzenie analizy wpływu na środowisko, prowadzonej przez PGNIG SA działalności (w tym także poszukiwań gazu z łupków na wody gruntowe), odbywa się na etapie planowania działalności w ramach oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz na etapie realizacji przedsięwzięcia poprzez prowadzenie badań monitoringowych środowiska.

Przykładowo badania monitoringowe w przypadku prac prowadzonych na otworze Lubocino-I na koncesji Wejherowo, realizowane były:

- przed odwierceniem otworu,
- następnie po odwierceniu otworu, a przed zabiegiem szczelinowania,
- po zabiegu szczelinowania.

Bezpieczeństwo źródeł i zasobów wody potwierdzają naukowe ekspertyzy. Znamy już odpowiedź polskich naukowców, którzy wzięli pod lupę otwór wiertniczy LE-2H w Łebieniu,

gdzie w zeszłym roku przeprowadzono zabieg szczelinowania hydraulicznego. Jego wpływ na środowisko analizował zespół ponad 30 specjalistów z pięciu instytucji. Wyniki badań zawarto w raporcie przygotowanym przez Państwowy Instytut Geologiczny, który koordynował prace badawcze. Wnioski przedstawiono podczas konferencji prasowej 2 marca 2012 r. Raport jednoznacznie stwierdza, że przeprowadzenie prac zgodnie z normami i przepisami jest w pełni bezpieczne dla środowiska.

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