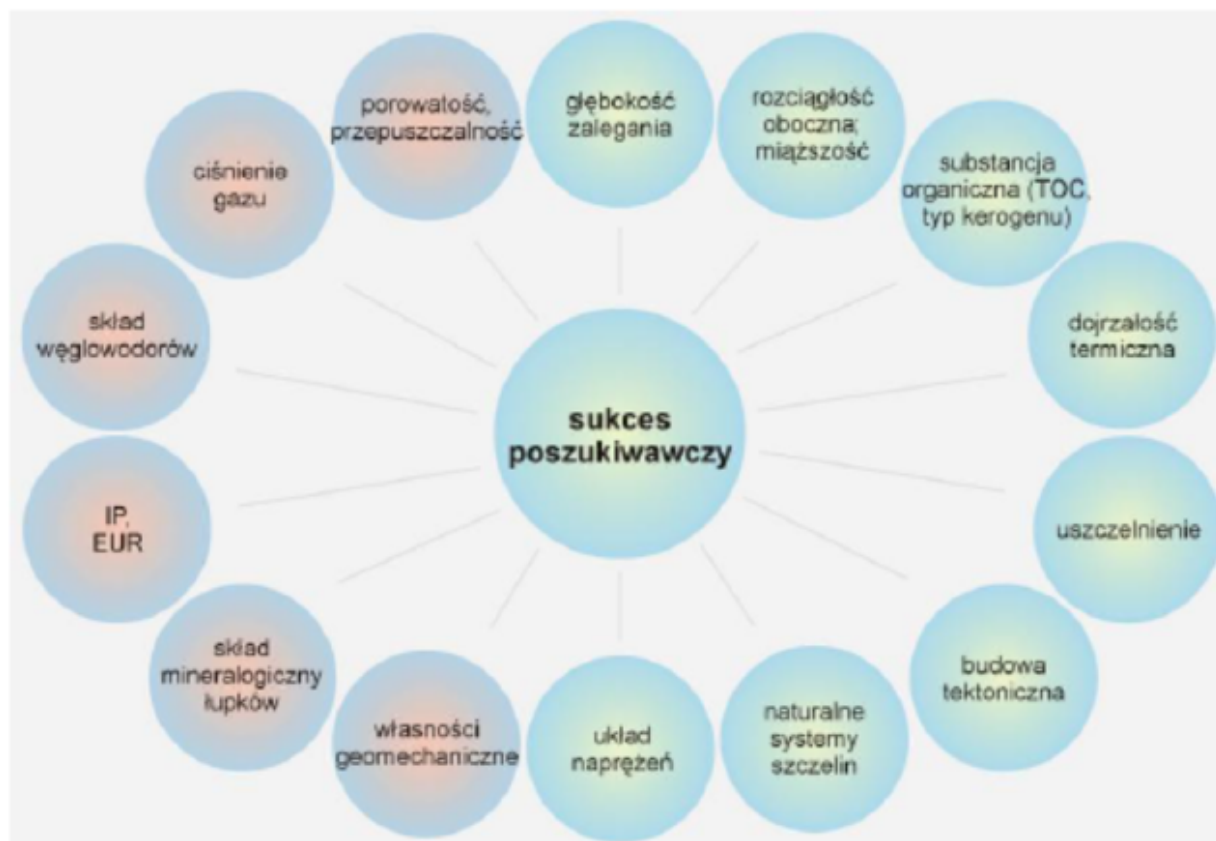


ZALESKI: POLSKIE ŁUPKI A.D. 2017- NADZIEJE I ROZCZAROWANIA [ANALIZA]

Rewolucja łupkowa 2008 r. w Stanach Zjednoczonych w znaczącym stopniu wpłynęła na wzrost zamożności tego kraju, rozwój całkiem nowej branży i do dziś oddziałuje na pozycję USA jako mocarstwa energetycznego. Amerykański gaz łupkowy działa także na ceny gazu ziemnego w Europie, bo zamożność tamtejszych złóż z ciągle optymalizowanym kosztem wydobycia przekłada się na jego popularność.

Eksperti ds. ropy i gazu z USA oceniają, że łupkowa rewolucja zmieniła energetyczną mapę tego kraju. W kwietniu 2011 r. wielką nadzieję dla Polski wzbudziły informacje amerykańskiej agencji Energy Information Administration (EIA) r., która w swoim raporcie przedstawiła także polski potencjał tego surowca. Szacunki dotyczące wielkości zasobów gazu ziemnego ze złóż niekonwencjonalnych na terytorium Polski były od początku rozbieżne. Ogłoszone przez Agencję Energii Stanów Zjednoczonych Ameryki (Energy Information Agency), zasoby gazu z łupków w Polsce wynoszą od 4,2-5,3 bln m³, podczas gdy Służby Geologiczne USA wyceniały stan tych zasobów na 38,1 mld m³.

Aby ostatecznie ocenić stan polskich złóż gazu łupkowego zdecydowano aby oszacowania zasobów podjął się Państwowy Instytut Geologiczny we współpracy z amerykańską Służbą Geologiczną (U.S. Geological Survey - USGS). Badania były realizowane w latach 2010-2012 i ich efektem był raport dotyczący zasobów węglowodorów w łupkach dolnego paleozoiku w Polsce (przy użyciu metodyki stosowanej przez USGS). Stosownie do sprawdzonej przez amerykański instytut metodyki, za podstawowe kryterium pozwalające określić uznanie złoża i zakwalifikowanie go w obliczeniach przyjęto obecność formacji łupków o miąższości (grubości jednolitej warstwy) co najmniej 15 m i zawierającej 2 % całkowitego węgla organicznego (Total Organic Carbon - TOC) wagowo. Raport PIG pt. „Ocena zasobów wydobywalnych gazu ziemnego i ropy naftowej w formacjach łupkowych dolnego paleozoiku w Polsce (basen bałtycko - podlasko - lubelski)” ma być aktualizowany co 2 lata na podstawie danych pozyskanych od spółek posiadających koncesje na poszukiwanie gazu łupkowego oraz własne badania.

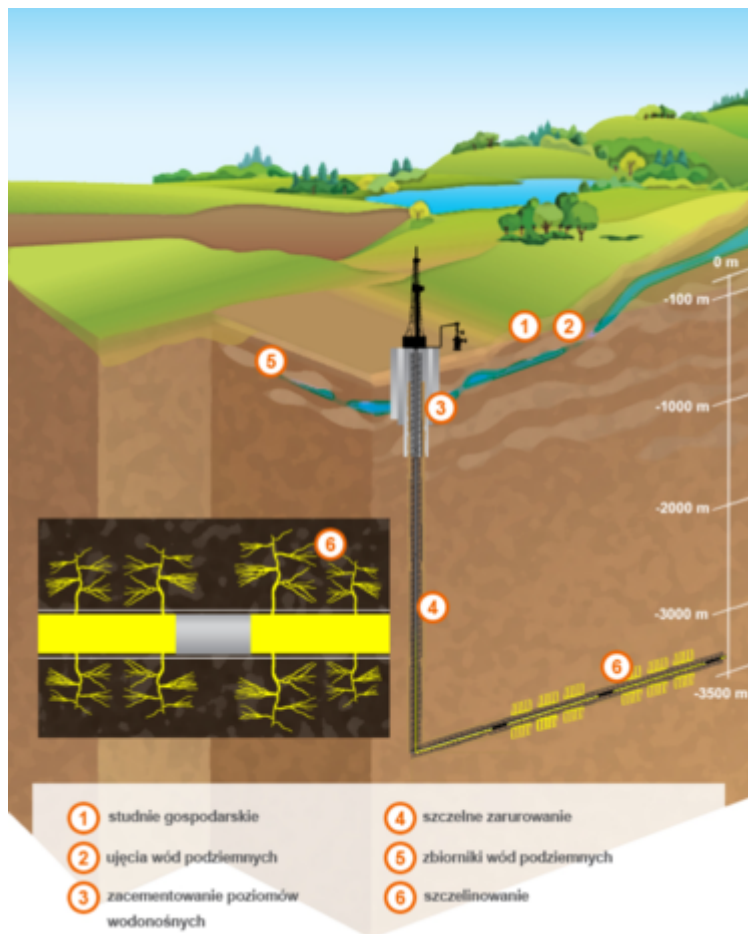


Źródło: Raport PIG - Typowy zestaw danych geologicznych wymaganych w analizie potencjału oraz zasobów gazu ziemnego i/lub ropy naftowej w złożach łupkowych. Kolor niebieski - dane dostępne w domenie publicznej w Polsce. Kolor fioletowy - dane w polskich warunkach w większości obecnie niedostępne.

Kluczową informacją z Raportu PIG jest oszacowanie wydobywanych zasobów gazu występującego w formacjach łupkowych w przedziale od 346 - 768 miliardów m³. Analizując te dane można ocenić, że wielkość oszacowanych zasobów gazu łupkowego przewyższa (co najmniej) dwukrotnie wielkość udokumentowanych (do tej pory) zasobów złóż konwencjonalnych- ok. 132 mld m³. Biorąc pod uwagę obecne, roczne zużycie gazu ziemnego w Polsce ok. 14,5 mld m³ można wyliczyć iż łączne zasoby gazowe ulokowane na terenie Rzeczypospolitej mogłyby wystarczyć na okres od 35 do 65 lat i zaspokoić około 120 - 200 letnią produkcję gazu ziemnego w Polsce na dotychczasowym poziomie bez zmiany poziomu i proporcji podaży z importu oraz wydobycia krajowego.

Zobacz także: [PGNiG: Nie złożyliśmy kolejnej skargi na Gazprom](#)

Jednakże prognozy dotyczące możliwości eksploatacji gazu łupkowego na terenie Polski, wstępnie bardzo obiecujące, w praktyce okazały się problemem, a główną przeszkodą okazała się głębokość złóż. Próby biznesowej eksploatacji złóż okazały się trudne. Według danych opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska (wliczając okres do grudnia 2016 roku) udało się wykonać 71 odwiertów poszukiwawczych, czyli niewystarczająco dużo, aby dobrze rozpoznać techniczne wydobycie gazu ziemnego z łupków. Tylko 16 odwiertów miało tzw. „odcinki poziome” wraz ze szczelinowaniem, które pozwalały na podjęcie prób eksploatacji produkcyjnej.



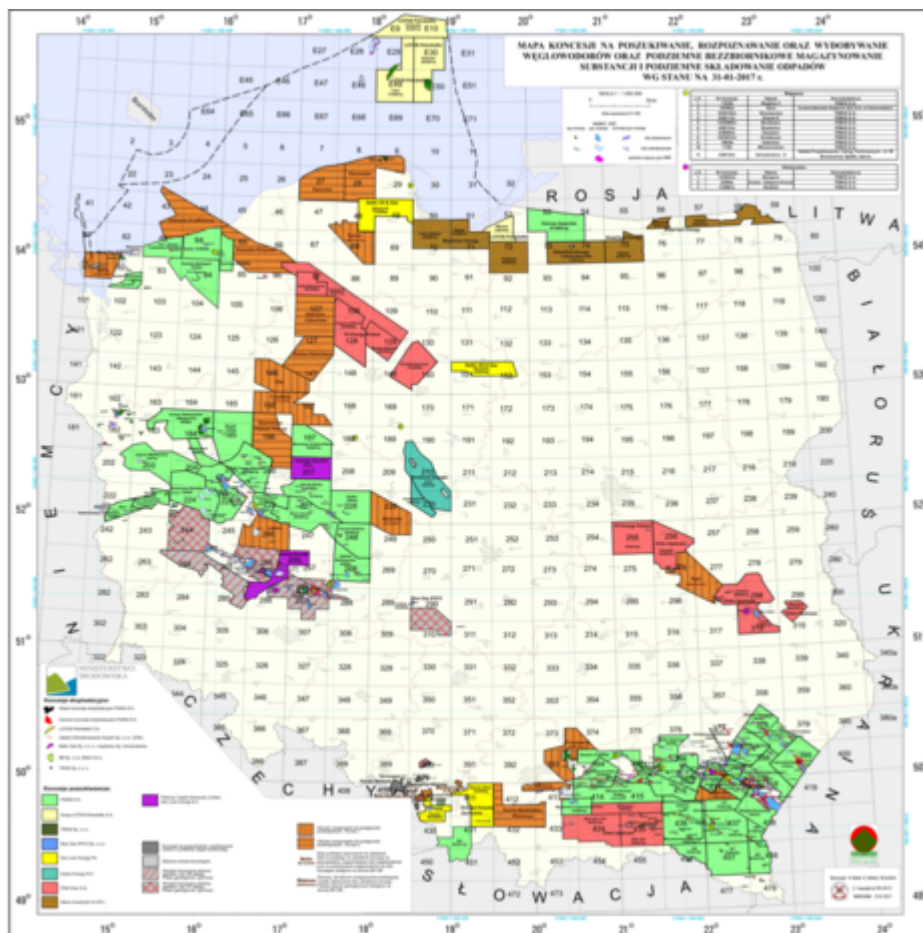
Źródło: www.lupkipolskie.pl

Niestety, pomimo kilku zachęcających prób, na dzień obecny nie ma w Polsce instalacji przemysłowej. Parametrem uznanym w branży jako komercyjny czyli rentowny dla działalności firmy jest uzyskanie wysokości przepływu na poziomie minimum 20 tys. m³ dziennie. Pewną nadzieją była informacja podana przez BNK Petroleum, gdzie na złożu Gapowo B-1H udało się otrzymać czasowo nawet 28 tys. m³ dziennie ale firma nie pozyskała inwestora do dalszych prac. Częściowym sukcesem były także dwa inne projekty, pierwszy realizowany przez koncern San Leon Energy na odwiercie Lewino-1G2, gdzie udało się otrzymać tzw. długotrwały przepływ gazu łupkowego o natężeniu ok. 16 tys. m³ na dobę. Drugim były odwierty wykonane przez PGNiG na koncesji w Wejcherowo, gdzie potwierdzono odwiertami bogate złoża. Doświadczenia zarówno polskich firm, jak i zagranicznych koncernów wykazały, że pomimo oszacowanego bogactwa, formacje łupkowe zlokalizowane w Polsce są bardzo różnorodne.

Zobacz także: [Morawiecki: gaz z USA to koniec dyktatu Rosji](#)

Istotnym problemem jest też zawartość materii organicznej (niższej niż w amerykańskich formacjach). Polskie skały łupkowe mają niższą przepuszczalność i porowatość, zawierają minerały ilaste co utrudnia przeprowadzenie zabiegów szczelinowania hydraulicznego, a wykonane szczeliny szybko się zamykają. Istotna dla komercyjnego wydobycia i produkcji jest głębokość zalegania skał łupkowych, wynosząca w większości od ok. 2500 do nawet 4500 metrów. Obszar zwany roboczo „polskim pasem łupkowym”, czyli tereny posiadające potencjał występowania gazu łupkowego obejmuje ok. 37 tys. km², tj. 12% obszaru kraju, i rozciąga się od północnych granic Polski (basen bałtycki) poprzez regiony centralne (basen podlaski) aż po wschód (basen lubelski). Obszar badań zrealizowanych przez PIG może nie być jedynym, bo z zapisów dokumentu wynika, że nie objęto badaniami pozostałych, perspektywicznych rejonów Polski. np. Dolnego Śląska czy Wielkopolski. Problemy techniczne i wysoki koszt przemysłowego wydobycia w Polsce przy tych kosztach technologii spowodowały stopniowe

wycofanie się z Polski dużych zachodnich koncernów naftowo-gazowych jak Chevron, ExxonMobil, Talisman, Marathon Oil, ConocoPhillips, a 23 listopada 2016 Członkowie Organizacji Polskiego Przemysłu Poszukiwawczo-Wydobywczego (OPPPW) podjęli uchwałę o rozwiązaniu Organizacji i postawieniu jej w stan likwidacji. Aktualnie obowiązujących jest 30 koncesji (według danych Ministerstwa Środowiska na koniec czerwca 2016 r.). Najwięcej koncesji posiadają firmy: Orlen Upstream, PGNiG, Shale Tech Energy i LOTOS Petrobaltic, a obszar lokalizacji koncesji przedstawia rysunek nr 6 poniżej.



Źródło: Ministerstwo Środowiska, Mapa koncesji i wniosków koncesyjnych z dnia 1.02.2017

https://www.mos.gov.pl/fileadmin/user_upload/mos/srodowisko/geologia/koncesje_geologiczne/mapy_2016/styczen_2017/Koncesje2017W_I_1_.jpg

Prowadzone badania przez Polski Instytut Geologiczny wskazują co prawda na duży potencjał i zasobność gazu z formacji łupkowych, ale jego wykorzystanie gospodarcze na dzień obecny okazało się niemożliwe ze względu na wysokie koszty eksploatacji w skali przemysłowej. Jednakże należy docenić dużą aktywność polskich przedsiębiorstw jak PGNiG i Orlen i ich sukcesy w zagospodarowywaniu kolejnych możliwych złóż. Pomimo, że w sposób bardzo istotny nie wpływają one na dzień dzisiejszy w możliwości dywersyfikacyjne dostaw gazu, to jednak są jego elementem i co istotne budują potencjał kadrowy i kompetencje polskich spółek. Dzięki zbudowanemu zapleczu w przyszłości technologia powinna pozwolić na urentownienie dziś mało ekonomicznych złóż.