

POLSKA POTĘGĄ GAZOWĄ?

Aldona Zyśk

Zima, a szczególnie tak mroźna jak tegoroczna, budzi obawy, czy wystarczy nam gazu, czy w mieszkaniach ogrzewanych gazem będzie ciepło, czy zostaną zaspokojone potrzeby przemysłu. Te obawy wynikają z faktu, że gaz musimy importować. To może się zmienić, bo wiele wskazuje, że jesteśmy potęgą gazową.

– *Dotarła do Polski gorączka złota XXI, czyli poszukiwania gazu zawarte w łupkach* – mówił **Henryk Jacek Jezierski**, podsekretarz stanu w Ministerstwie Środowiska, główny geolog kraju podczas konferencji w Państwowym Instytucie Geologicznym poświęconej niekonwencjonalnym złożom gazu.

Wszystkie inwestycje związane z poszukiwaniem, zagospodarowaniem i eksploatacją niekonwencjonalnych źródeł gazu, mogą zdecydowanie podwyższyć poziom wydobycia gazu w Polsce.

Jak mówiono w Instytucie, w ciągu ostatnich około 20 lat przemysł poszukiwań i wydobycia gazu ziemnego przeszedł w Stanach Zjednoczonych prawdziwą rewolucję. Geolodzy naftowi najpierw uświadomili sobie istnienie niedostrzeżonych wcześniej, specy-

ficznych złóż węglowodorów, określanych jako niekonwencjonalne, po czym rozpoczęli ich intensywne poszukiwania. Skutek przerósł najśmielsze oczekiwania. W kraju uzależnionym od importu węglowodorów odkryto gigantyczne niekonwencjonalne złoża gazu, które dziś dostarczają około połowy amerykańskiej produkcji gazu, a ich

udział w tamtejszym sektorze naftowym nadal szybko rośnie. Szacuje się, że około 2016 roku złoża tego typu będą dostarczać około 65% produkcji gazu ziemnego w USA.

Ten spektakularny sukces spowodował intensywne poszukiwania no-

wych złóż w innych krajach, w tym w Europie.

– *Uważa się, że jeden z najbardziej perspektywicznych obszarów znajduje się w Polsce, czego wyrazem jest zaangażowanie w naszym kraju gigantów przemysłu naftowego, takich jak ExxonMobil, ConocoPhillips, Chevron czy Marathon. Ministerstwo Środowiska udzieliło dotąd 44 koncesji na poszukiwanie niekonwencjonalnych złóż gazu ziemnego, a 31 wniosków jest rozpatrywanych* – informuje wiceminister Jezierski.

Główny geolog kraju podkreślał też, że nieznaną jest wielkość zasobów w Polsce, ale niezależne amerykańskie firmy konsultingowe mówią, że może to być od 1,5 do 3 bilionów m³.

– *Niekonwencjonalne złoża gazu – mówi **Paweł Poprawa** z Państwowego Instytutu Geologicznego – odróżniają się od klasycznych przede wszystkim formą występowania gazu pod zie-*



mią oraz sposobami jego wydobycia. Gaz w takich złożach znajduje się bądź w skale, z której powstaje (gaz w łupkach; shale gas), bądź w skałach porowatych np. piaskowcach, gdzie wypełnia mikropustki pomiędzy ziarenkami piasku, ale z uwagi na częściową mineralizację poszczególne pory nie są ze sobą połączone (gaz zamknięty; tight gas). W obu przypadkach gaz nie dopływa samoczynnie do otworu i nie wydostaje się na powierzchnię. Dla jego wydobycia konieczne jest wykonanie skomplikowanych i kosztownych zabiegów, w tym wierceń poziomych i szczelinowań. Ze względu na niewielki zasięg drenażu pojedynczego otworu konieczne jest wykonanie gęstej siatki wierceń. Polska stała się w ostatnich kilku latach krajem wielkich nadziei dla firm naftowych, poszukujących niekonwencjonalnych złóż gazu ziemnego.

czas przedmiotem zainteresowania wąskiego kręgu paleontologów z uwagi na występowanie w nich małowilnych i egzotycznych skamielin, zwanych graptolitami, dziś stały się głównym bohaterem naftowego boomu. Szeroki pas występowania tych utworów, przecinający Polskę z północnego zachodu na południowy wschód otwiera wielkie możliwości prospekcji i stwarza nadzieję na duże zasoby.

– *Prawdą jest, że dzisiaj zasoby te są bardzo trudne do określenia i dopiero prace planowane na kilka najbliższych lat pozwolą stwierdzić, czy narastające nadzieje znajdują odzwierciedlenie w rzeczywistości* – dodaje Paweł Poprawa podkreślając, że w Polsce ciekawym obiektem poszukiwań są też piaskowce permskie w Wielkopolsce, które od dziesięcioleci są źródłem konwencjonalnego gazu. Obecnie do-

ocenia w tym przypadku zasoby wydobywane gazu na 5–25 mld m³. Należy zastrzec jednak, że pojedynczy otwór nie przesądza o występowaniu złoża.

Jak podkreślają specjaliści, nie wiadomo czy wydobycie gazu łupkowego w Polsce będzie opłacalne, koszt jednego wiercenia liczy się bowiem w milionach dolarów.

W Polsce rozpoczął się proces dogłębnego rozpoznania kraju pod tym względem, wiosną planowane są próbnego odwierty na Pomorzu i Mazowszu.

– *Opłacalność będzie zależała od cen gazu. W Ameryce wydobycie jest opłacalne, w Polsce na razie wykonanie otworu jest bardzo drogie. Jeżeli okaże się, że złoża tego gazu są duże, to cena odwiertów na pewno spadnie* – dodaje wiceminister Jezierski.

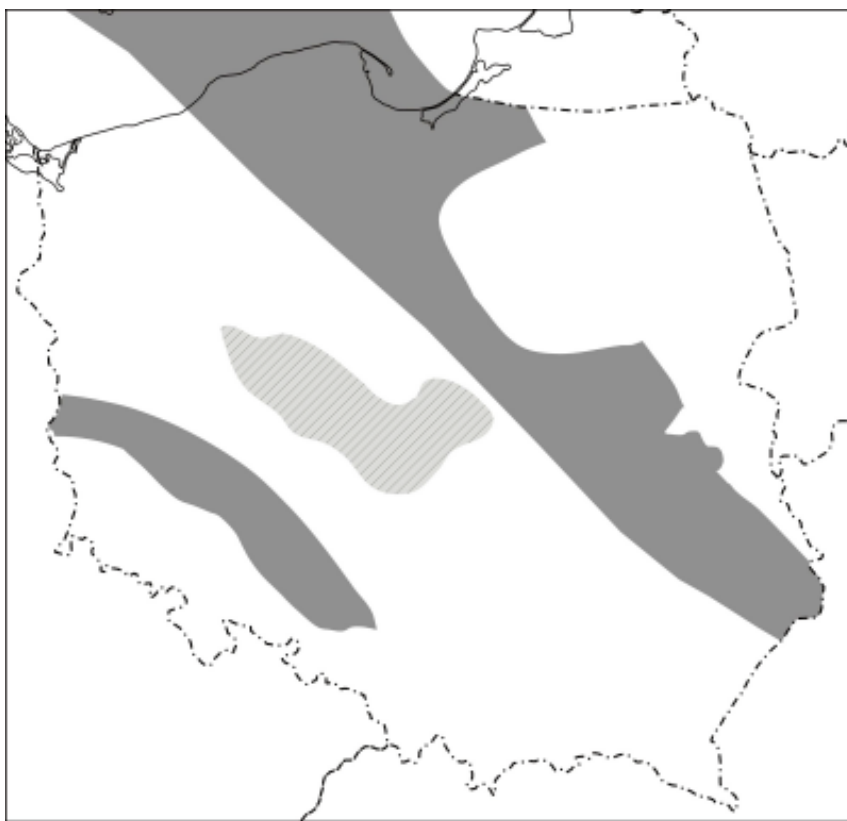
Gaz jest eksploatowany tylko w Ameryce.

– *Wszystkie inwestycje związane z poszukiwaniem, zagospodarowaniem i eksploatacją niekonwencjonalnych źródeł gazu, mogą zdecydowanie podwyższyć poziom wydobycia gazu w Polsce. Liczymy na te odkrycia, gaz zostanie na pewno zagospodarowany. Polska może z państwa importującego gaz stać się państwem eksportującym* – mówi prof. dr hab. inż. **Maciej Kaliski**, dyrektor Departamentu Ropy i Gazu w Ministerstwie Gospodarki..

– *Obecna sytuacja jest trudna, gdyby nie zwiększone pozakontraktowe dostawy gazu z Federacji Rosyjskiej byłibyśmy w bardzo trudnej sytuacji. Styczeń bieżącego roku okazał się rekordowym miesiącem w historii polskiego gazownictwa – padł rekord zużycia i przesyłu gazu 68,3 miliony m³. Podziemne magazyny gazu wypełnione są w około 40% każde zmniejszenie dostaw może więc rodzić trudności* – podkreśla dyrektor Kaliski.

W Polsce mamy złoża gazu ziemnego, większość jednak pochodzi z importu. Złoża gazu ziemnego znajdują się w dwóch regionach w Wielkopolsce – na granicy z Dolnym Śląskiem oraz w Małopolsce.

– *Mamy w Polsce 271 złóż gazu (w tym 68 niezagospodarowanych), zasoby wydobywalne gazu ziemnego wynoszą 140,6 mld m³, rocznie wydobywamy około 5,1 mld m³, a zużywamy około 13 mld m³ pozostałe ponad 8 mld*



■ główne obszary występowania formacji potencjalnie zawierających gaz w łupkach (shale gas)

▨ główne obszary występowania formacji potencjalnie zawierających gaz zamknięty (tight gas)

Rys. H. Kiersnowski, P. Poprawa – Państwowy Instytut Geologiczny

Zdaniem geologów największe zainteresowanie skupia się obecnie na czarnych łupkach wieku sylurskiego i ordowickiego, które powstały około 460–420 milionów lat temu. Występują one w północnej i wschodniej Polsce (obszar pomorski, mazowiecki, podlaski, lubelski). Skały te, będące dotych-

strzeżono w nich potencjał dla lokalnego występowania gazu zamkniętego (tight gas). Najbardziej aktywna w tym zakresie firma Aurelian odwiertła już pierwszy otwór poszukiwawczy pod Poznaniem, uzyskując bardzo zachęcające wyniki. W oparciu o dane dostępne na dzień dzisiejszy firma Aurelian

➔ *pochodzi z importu* – mówi doc. dr hab. **Jerzy Nawrocki**, dyrektor Państwowego Instytutu Geologicznego.

W Polsce notuje się stosunkowo małe zużycie gazu, zużywamy tylko 380 m³ na osobę, a np. na Białorusi ponad 2 tys. m³. Poszukiwaniami, eksploatacją i sprowadzaniem gazu z zagranicy, a także magazynowaniem i handlem zajmuje się PGNiG. **Waldemar Wójcik**, wiceprezes PGNiG podkreśla zainteresowanie niekonwencjonalnym gazem.

– *Shale gas jest znany naszej firmie, ale ponieważ jest to gaz dużo trud-*

niejszy w pozyskaniu i kosztowniejszy w eksploatacji skupialiśmy się na gazie konwencjonalnym. Do tej pory nie opłacało się inwestować w zakup urządzeń, dzięki współpracy z firmami amerykańskimi będzie możliwość określenia zasobów gazu a następnie eksploatacji. W ramach PGNiG zostanie powołany zespół zajmujący się gazem łupkowym, chcemy przeprowadzić szkolenia, zrobić badania geofizyczne, przygotować się do jego eksploatacji – mówi wiceprezes Wójcik dodając, że strategią firmy, jeśli chodzi o ten gaz,

jest „szukać i znaleźć”.

Historia poszukiwań *shale gas* poza USA dopiero się rozpoczyna. W Europie dopiero w zeszłym i tym roku wiercone są pierwsze otwory poszukiwawcze (łupki posidoniowe w Lower Saxony Basin w Niemczech, łupki ałunowe w Scanii, Szwecja). W wielu miejscach trwają prace rozpoznawcze. Mamy nadzieję, że polskie złoża okażą się tak bogate, jak się szacuje, wówczas zdecydowanie wzrośnie nasze bezpieczeństwo energetyczne.

Aldona Zyśk