

Koncesje na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów w Polsce w tym *shale gas* i *tight gas*

Ewa Zalewska¹



W ciągu kilku ostatnich lat na całym świecie, w tym również w Polsce, nastąpił wzrost zainteresowania firm naftowych perspektywami poszukiwania i eksploatacji niekonwencjonalnych nagromadzeń gazu ziemnego (m.in. *shale gas* i *tight gas*). Został on spowodowany możliwością zastosowania nowych technologii, takich jak wiercenia poziome i zabiegi

techniczne polegające na szczelinowaniu hydraulicznym, oraz możliwością wykonywania dużej liczby wierceń w krótkim czasie. Sporą rolę odegrały również względy ekonomiczne, m.in. wzrost cen surowców energetycznych.

Według stanu na dzień 1 marca 2010 r. w Polsce obowiązuje 210 koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego (ryc. 1). Liczba ta obejmuje zarówno koncesje na poszukiwanie konwencjonalnych złóż węglowodorów, jak i koncesje na poszukiwanie łącznie konwencjonalnych i niekonwencjonalnych złóż węglowodorów oraz koncesje jedynie na poszukiwanie niekonwencjonalnych złóż węglowodorów.

Na podstawie udzielonych przez Ministra Środowiska 11 koncesji dwie firmy z kapitałem amerykańskim (*Exxon-Mobil Exploration and Production Poland Sp. z o.o.* i *Mazovia Energy Resources Sp. z o.o.*) oraz jedna z kapitałem australijskim (*Strzelecki Energia Sp. z o.o.*) prowadzą poszukiwania jedynie niekonwencjonalnych złóż gazu ziemnego (*shale gas*). Ponadto 14 podmiotów z kapitałem polskim, amerykańskim, kanadyjskim, brytyjskim oraz australijskim posiada 40 koncesji udzielonych przez Ministra Środowiska na łączne poszukiwanie i rozpoznawanie węglowodorów konwencjonalnych i niekonwencjonalnych (tab. 1).

Obecnie toczy się kolejnych 21 postępowań w sprawie udzielenia przez Ministra Środowiska nowych koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego, z czego 19 wniosków koncesyjnych dotyczy w pierwszej kolejności poszukiwania niekonwencjonalnych nagromadzeń gazu ziemnego typu *shale gas*.

W toku poszukiwania niekonwencjonalnych złóż gazu typu *tight gas* zaklasyfikowanie odkrytego złoża do grupy złóż niekonwencjonalnych jest możliwe dopiero po wykonaniu terenowych prac geologicznych. Obecnie jedna firma z kapitałem brytyjskim (*Energia Zachód Sp. z o.o.*, której głównym udziałowcem jest *Aurelian Oil & Gas Poland Sp. z o.o.*) prowadzi prace poszukiwawczo-rozpoznawcze na podstawie 1 koncesji, ukierunkowane na rozpoznanie złoża gazu uwięzionego w izolowanych porach skalnych (*tight gas*). Jednocześnie na obszarach koncesyj-

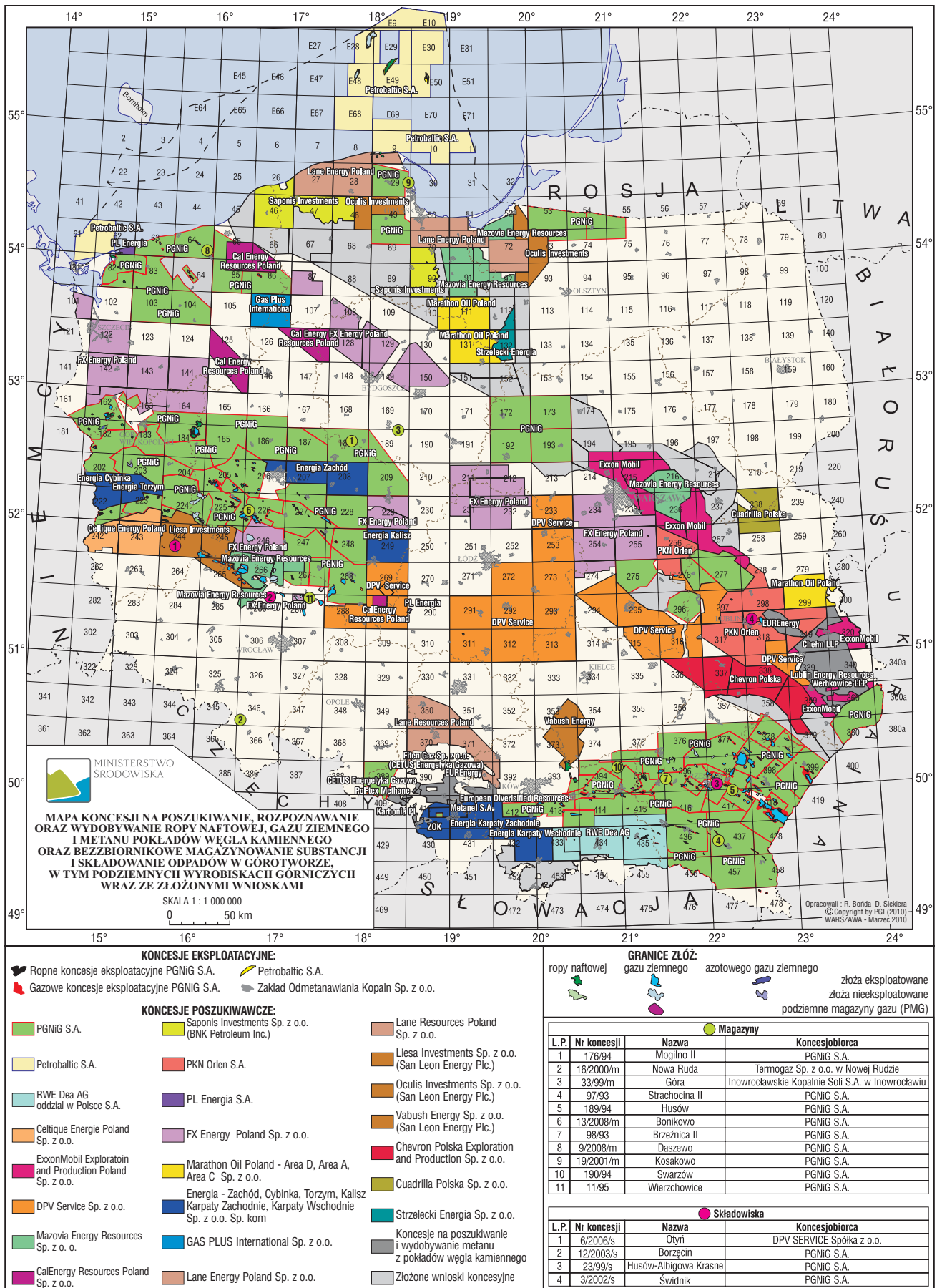
nych znajdujących się w obrębie perspektywicznych rejonów występowania złóż gazu ziemnego typu *tight gas* (m.in. część koncesji udzielonych na rzecz PGNiG S.A.), koncesjodawcy nie precyzują zamiaru poszukiwania tego typu złóż, a jedynie planują poszukiwania w utworach, które mogą zawierać złoża gazu uwięzionego w izolowanych porach skalnych.

Na obecnym etapie rozpoznania niekonwencjonalnych złóż gazu ziemnego w Polsce nie jest możliwe rzeczywiste oszacowanie ich zasobów. O wielkości bazy zasobowej przesądzą wyniki prac wykonywanych w ramach udzielonych koncesji. Zezwolenia na poszukiwanie i rozpoznawanie *shale gas* wydano w latach 2007–2010. Zakres prac ustalony przez przedsiębiorców posiadających tego typu koncesje w pierwszej kolejności obejmuje analizę archiwalnych danych i ich interpretację, następnie terenowe badania sejsmiczne i na podstawie ich wyników wykonanie wierceń poszukiwawczych. W pierwszym półroczu 2010 roku jeden z koncesjodawców (*Lane* we współpracy z *ConocoPhillips*) planuje wykonanie pierwszego wiercenia poszukiwawczego w celu odkrycia złoża *shale gas*. Jego wyniki będą dodatkowym źródłem informacji o możliwościach występowania niekonwencjonalnych złóż gazu ziemnego w naszym kraju.

Do chwili obecnej w Polsce nie odkryto jeszcze żadnego niekonwencjonalnego złoża gazu ziemnego typu *shale gas*. Jednakże jest prawdopodobne, że w przyszłości złoża tego typu zostaną odkryte i udokumentowane, a ich eksploatacja będzie ekonomicznie opłacalna. Wówczas wykorzystanie niekonwencjonalnych złóż gazu ziemnego może odegrać istotną rolę w przemyśle naftowym i bilansie energetycznym naszego kraju. Kwestia, czy w Polsce występuje *shale gas*, powinna się rozstrzygnąć w ciągu najbliższych 5 lat — jest to okres, na jaki wydano wielu firmom koncesje poszukiwawczo-rozpoznawcze. Warunkiem koniecznym do uzyskania tej informacji jest wykonanie przez przedsiębiorców posiadających koncesje zaplanowanych prac geologicznych, w tym w szczególności wielu nowych wierceń w najbardziej perspektywicznych rejonach. Na terenie Polski najbardziej perspektywicznymi obszarami występowania tego typu złóż jest Lubelszczyzna, Mazowsze, Wielkopolska oraz Pomorze. W przypadku, gdyby wyniki poszukiwań okazały się pozytywne, a eksploatacja ekonomicznie uzasadniona, proces zagospodarowania nowych złóż można by było rozpocząć za ok. 10–20 lat.

Dodatkowo warto zaznaczyć, iż aktualna baza danych dotyczących udzielonych przez Ministra Środowiska koncesji (aktualizowana w cyklu miesięcznym) oraz informacje na temat złożonych wniosków koncesyjnych, zestawień podmiotów posiadających koncesje (wraz z liczbą posiadanych przez nie koncesji) oraz mapy obszarów koncesyjnych na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie złóż kopalin energetycznych (w tym ropy naftowej i gazu ziemnego),

¹Ministerstwo Środowiska, ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa



Ryc. 1. Mapa koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie ropy naftowej, gazu ziemnego i metanu pokładów węgla kamiennego oraz bezziornikowe magazynowanie substancji i składowanie odpadów w górotworze, w tym podziemnych wyrobiskach górniczych wraz ze złożonymi wnioskami — wg stanu na dzień 1 marca 2010 r.

Tab. 1. Zestawienie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego w Polsce — wg stanu na dzień 1 marca 2010 r.

Firma	Łączna liczba wszystkich koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie konwencjonalnych i niekonwencjonalnych złóż węglowodorów*	Liczba koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie jedynie konwencjonalnych złóż węglowodorów	Liczba koncesji na łączne poszukiwanie i rozpoznawanie niekonwencjonalnych i konwencjonalnych złóż węglowodorów	Liczba koncesji wyłącznie na poszukiwanie i rozpoznawanie niekonwencjonalnych złóż węglowodorów
<i>CalEnergy Resources Poland Sp. z o.o.</i>	4	4	–	–
<i>Celtique Energie Poland Sp. z o.o.</i>	3	3	–	–
<i>Chevron Polska Exploration and Production Sp. z o.o.</i>	3	–	3	–
<i>Cuadrilla Polska Sp. z o.o.</i>	1	–	1	–
<i>DPV Service Sp. z o.o.</i>	21	21	–	–
<i>Energia Cybinka Sp. z o.o. Sp. kom. (Aurelian Oil & Gas Poland Sp. z o.o.)</i>	1	1	–	–
<i>Energia Kalisz Sp. z o.o. Sp. kom. (Aurelian Oil & Gas Poland Sp. z o.o.)</i>	1	1	–	–
<i>Energia Karpaty Wschodnie Sp. z o.o. Sp. kom. (Aurelian Oil & Gas Poland Sp. z o.o.)</i>	2	2	–	–
<i>Energia Karpaty Zachodnie Sp. z o.o. Sp. kom. (Aurelian Oil & Gas Poland Sp. z o.o.)</i>	4	4	–	–
<i>Energia Torzym Sp. z o.o. Sp. kom. (Aurelian Oil & Gas Poland Sp. z o.o.)</i>	1	1	–	–
<i>Energia Zachód Sp. z o.o. (Aurelian Oil & Gas Poland Sp. z o.o.)</i>	3	2	1	–
<i>ExxonMobil Exploration and Production Poland Sp. z o.o.</i>	5	–	2	3
<i>FX Energy Sp. z o.o.</i>	22	22	–	–
<i>Gas Plus International Sp. z o.o.</i>	1	1	–	–
<i>Lane Energy Poland Sp. z o.o. (3Legs Resources Plc)</i>	6	–	6	–
<i>Lane Resources Poland Sp. z o.o. (3Legs Resources Plc)</i>	3	–	3	–
<i>Liesa Investments Sp. z o.o. (San Leon Energy Plc)</i>	2	–	2	–
<i>Lublin Energy Resources Sp. z o.o. (EurEnergy Resources Corporation)</i>	1	–	1	–
<i>Marathon Oil Poland Sp. z o.o.</i>	3	–	3	–
<i>Mazovia Energy Resources Sp. z o.o. (EurEnergy Resources Corporation)</i>	7	–	–	7
<i>Oculus Investments Sp. z o.o. (San Leon Energy Plc)</i>	2	–	2	–
<i>Petrobaltic S.A.</i>	8	8	–	–
<i>PGNiG S.A.</i>	89	82	7	–
<i>PKN Orlen S. A.</i>	5	–	5	–
<i>PL Energia S.A.</i>	5	5	–	–
<i>RWE Dea AG S.A.</i>	2	2	–	–
<i>Saponis Investments Sp. z o.o. (BNK Petroleum)</i>	3	–	3	–
<i>Strzelecki Energia Sp. z o.o.</i>	1	–	–	1
<i>Vabush Energy Sp. z o.o. (San Leon Energy Plc)</i>	1	–	1	–
Łącznie	210	159	40	11

*z wyłączeniem metanu pokładów węgla

wraz ze złożonymi wnioskami, znajdują się na stronie internetowej Departamentu Geologii i Koncesji Geolo-

gicznych Ministerstwa Środowiska pod adresem http://www.mos.gov.pl/kategoria/259_koncesje_geologiczne.