

„Naftowe” i „gazowe” stereotypy

Ropa naftowa występuje w wielu miejscach na świecie, a ze względu na jej gospodarcze i strategiczne znaczenie eksploatowane są nawet niewielkie i mało wydajne złoża (czego przykładem jest Polska). Gaz ziemny towarzyszy zwykle ropie naftowej, ale rozmieszczenie jego głównych złóż i miejsc wydobycia przedstawia nieco inny obraz.

■ FLORIAN PLIT

Bardzo dobry i interesujący artykuł A. Wielońskiego (2006) w „Geografii w Szkole” nr 5/2006 skłonił mnie do napisania kilku zdań uzupełnienia, zwłaszcza że w ostatnich miesiącach 2006 i w początkach 2007 roku wydanych zostało kilka nowych roczników statystycznych. Jest to zarazem okazja do przyjrzenia się liczbom i ewentualnego zweryfikowania niektórych stereotypów od dawna tkwiących w naszych umysłach, powielanych też w nauczaniu geografii¹⁾.

Zmiany wielkości wydobycia

Za punkt wyjścia w niniejszych rozważaniach przyjmiemy najłatwiej dostępne źródła: *Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2006* oraz *Encyklopedię Świat i Polska 2007*, pamiętając, że między danymi zawartymi w poszczególnych rocznikach istnieją niewielkie rozbieżności²⁾. We wspomnianym artykule A. Wielońskiego

przytoczone były dane dotyczące wydobycia w 2004 r. Porównajmy je z sytuacją w roku następnym (tab. 1 na s. 6).

W 2005 roku grono największych światowych producentów pozostało niezmiennione, dokonały się tylko niewielkie przetasowania. Na czele od dawna znajdują się dwa kraje o zbliżonym poziomie wydobycia: Arabia Saudyjska i Rosja. Rok 2004 był nietypowy, gdyż Arabia Saudyjska, od lat znajdująca się na czele, oddała wówczas liderowanie Rosji. Ale już w 2005 r. powróciła na pierwsze miejsce i wszystko wskazuje na to, że tę pozycję utrzymała także w 2006 r. Trzecie miejsce tradycyjnie zajmują Stany Zjednoczone, które jednak, mimo ogromnego wydobycia, są też głównym importerem ropy naftowej. W 2005 r. Iran wykorzystał koniunkturę i umocnił się na 4. miejscu, Norwegia i Nigeria zdołały wyprzedzić Wenezuelę, ale w tym ostatnim kraju zmieniono sposób liczenia, Zjedno-

¹⁾ Tekst obfituje w dane statystyczne, miejscami przypomina wyliczankę. Są to liczby zmieniające się z roku na rok, ale ich rząd wielkości pozostaje już od wielu lat ten sam. Autor uznał, że przytaczanie jest celowe, by ilustrować opisywane prawidłowości. Bez nich trzeba byłoby ograniczyć się do ogólnikowych stwierdzeń typu „dużo”, „mało”, „powszechnie”. Ale już za rok liczby te będą przedstawiać się nieco inaczej.

²⁾ W polskich źródłach wielkość wydobycia ropy naftowej podaje się na ogół w milionach ton. Tymczasem najczęściej stosowaną jednostką, w której mierzy się wydobycie i handel zagraniczny, ustala się ceny, jest baryłka – miara objętości mająca ok. 158,98 litra. Występuje wiele odmian ropy naftowej, nieco różniących się ciężarem właściwym, stąd przeliczenia na tony są zawsze niedokładne.

Tabela 1. Wydobycie ropy naftowej w świecie w latach 2004–2005 (wg *Rocznik Statystyczny ...*, 2006; *Encyklopedia Świat i Polska 2007*)

Państwo	Wydobycie w mln t	
	2004	2005
Arabia Saudyjska	442,8	476,3
Rosja	458,7	452,1
Stany Zjednoczone	364,4	363,6
Iran	188,2	206,4
Meksyk	179,3	187,5
Chiny	174,7	178,0
Norwegia	138,9	134,6
Nigeria	123,2	131,0
Wenezuela	157,3 ^a	127,9
Zjednoczone Emiraty Arabskie	108,1	126,5
Kuwejt	114,9	126,1
Kanada	102,3 ^b	118,1
Irak	96,7	93,6
Algieria	61,5	89,6
W. Brytania	87,4	82,2

a) łącznie z kondensatem gazowym; b) łącznie z ropą syntetyczną.

czne Emiraty Arabskie doścignęły Kuwejt. Irak, niegdyś światowa potęga naftowa, wciąż utrzymywał się na 13 pozycji, daleko poniżej swych możliwości. Szybko odbudowuje swoje wydobyte Algieria (w 2000 r. tylko 41,5 mln t), która w tym czasie wyprzedziła szereg państw, a ostatnio Wielką Brytanię.

Dokładniejsze przyjrzenie się tabeli 1 skłania do refleksji. Umieszczono w niej 15 państw (w tabeli w *Roczniku Statystycznym Rzeczypospolitej Polskiej 2006* mamy ich 35), ale to mniej więcej trzecia część krajów, w których wydobywa się ropę naftową. Surowiec ten występuje w wielu miejscach na świecie, a ze względu na jej gospodarce i strategiczne znaczenie eksploatowane są nawet niewielkie i mało wydajne złoża (czego przykładem jest Polska – fot. 1 na s. 7, znajdująca się w 7. dziesiątce producentów – *Encyklopedia Świat i Polska 2007*). W wyniku dużej dekoncentracji żadne państwo pojedynczo nie odgrywa dominującej roli w wydobyciu. W 2005 r. na Arabię Saudyjską przypadło niecałe 13% światowego wy-

dobycia (wyniosło ono 3670 mln t), a na Rosję – 12,3%. Istnieje jednak silna koncentracja regionalna, którą tak wyraźnie podkreślał A. Wieloński (2006). Wydobycie skoncentrowane jest nad Zatoką Perską (oprócz Arabii Saudyjskiej, Iranu, Zjednoczonych Emiratów Arabskich, Kuwejtu i Iraku, także Oman – ok. 50 mln t, Katar – 39 mln t w 2004 r.). Do tego samego regionu zaliczyć należy Syrię (ok. 30 mln t), Jemen (19 mln t) i Egipt (27,6 mln t), eksploatujący złoża m.in. na półwyspie Synaj. Na Bliski Wschód przypada łącznie około 1/3 światowego wydobycia, około 1/2 światowego eksportu i 2/3 zasobów.

Światowe udokumentowane zasoby ropy naftowej (stan na 2005 r.) szacowane są na 1188,6 mld baryłek. Z tego niemal 1/4, bo aż 262,7 mld baryłek (ok. 36 mld t), przypada na Arabię Saudyjską. Przy obecnym poziomie wydobycia, zasobów w tym kraju wystarczy na 60–70 lat. Zasoby Iranu szacowane są na 132,5 mld baryłek (wystarczy ich na ok. 90 lat), Iraku – na 115 mld baryłek, Kuwejtu – na 99 mld baryłek, a Zjednoczonych Emiratów Arabskich – na 97,8 mld baryłek. Z 24 największych na Bliskim Wschodzie pól naftowych aż 11 znajduje się całkowicie bądź częściowo w granicach Arabii Saudyjskiej (w tym największe Al-Ghawar), a 5 w Iranie. Łącznie zasoby państw Bliskiego Wschodu i Afryki Północnej szacowane są na 789 mld baryłek (Łętka I., 2006, *The Middle East...*, 2006). Warto też zwrócić uwagę na Irak, który dostarcza obecnie zaledwie 2–3% światowego wydobycia, ale dysponuje 10% światowych zasobów surowca.

Wszystkie eksportujące ropę naftową państwa Azji Południowo-Zachodniej są krajami islamskimi, choć nie wszystkie arabskimi (wyjątek stanowi Iran). W gronie znaczących producentów i eksporterów znajdują się jeszcze arabskie i muzułmańskie Libia (81,5 mln t) oraz Algieria, a także muzułmańska i niearabska Indonezja (53,2 mln t). W Nigerii, gdzie złoża ropy naftowej znajdują się na animistycznym i chrześcijańskim południu, dominujący na północy islam odgrywa coraz



Fot. 1. Polska. Kopalnia ropy naftowej i gazu ziemnego „Dębno” koło Gorzowa Wielkopolskiego; jest to część największego, odkrytego w ostatnich latach złoża ropy naftowej i gazu ziemnego w naszym kraju – Baranówko–Mostno–Buszewo BMB; zasoby geologiczne złoża ocenia się na przeszło 60 mln t ropy naftowej, w tym możliwe do wydobycia – na ok. 9 mln t, oraz na prawie 30 mld m³ gazu ziemnego, z czego możliwe do wydobycia – na ok. 9 mld m³ (fot. PAP/Lech Muszyński)

większą rolę, silne są ruchy fundamentalistyczne. Islam jest również najpowszechniej wyznawaną religią w Kazachstanie (gdzie wydobycie roczne wynosi 58,2 mln t, 2004 r.) i Malezji (36,5 mln t, 2004 r.). Listę tę uzupełnia jeszcze grono państw muzułmańskich dysponujących znacznymi zasobami, ale będących stosunkowo niewielkimi producentami i eksporterami, przy czym w ich gospodarce zyski z wydobycia ropy naftowej odgrywają znaczącą rolę. Chodzi tu o Azerbejdżan,

Turkmenistan, Brunei, a ostatnio także Sudan. To wszystko wskazuje, jak znaczna jest koncentracja wydobycia, a przede wszystkim eksportu ropy naftowej z krajów islamu.

Slabnąca rola Organizacji Krajów Eksporterów Ropy Naftowej

Jak wiadomo, w kształtowaniu cen ropy naftowej na rynkach światowych dużą rolę odgrywa OPEC (Organizacja Krajów Eksporterów Ropy Naftowej). Została ona powołana w 1960 r. w Bagdadzie przez 5 państw: Arabię Saudyjską, Irak, Iran, Kuwejt i Wenezuelę. Wkrótce potem dołączyły Algieria, Indonezja, Katar, Libia, Nigeria i Zjednoczone Emiraty Arabskie. Łącznie na kraje OPEC przypada ok. 40% udziału w wydobyciu i aż 75% zasobów. Wielokrotnie spotykałem się z wypowiedziami uczniów i nauczycieli, że jest to organizacja arabska. Tymczasem będące jej członkami Indonezja, Iran, Nigeria i Wenezuela nie są krajami arabskimi, przy czym Wenezuela zdecydowanie nie jest także krajem muzułmańskim, a Nigeria tylko połowicznie. Ponadto do OPEC nie należy parę państw arabskich eksportujących ropę naftową: Oman, Egipt, Jemen i Syria.

Rola OPEC została bardzo dobrze ukazana w tekście A. Wielońskiego (2006). W ostatnich latach zaznacza się jednak malejący wpływ tej organizacji na ceny i wielkość wydobycia ropy naftowej. Przyczyn, wzajemnie ze sobą powiązanych, jest kilka.

Po pierwsze, do organizacji nie należy szereg dużych eksporterów ropy naftowej (przede wszystkim Rosja i Norwegia). Kiedy OPEC, chcąc podnieść cenę, ustala limity wydobycia dla poszczególnych swoich członków, kraje nie należące do organizacji zwiększają wówczas eksport. Dla państw członkowskich OPEC oznacza to konieczność jeszcze większych ograniczeń niż początkowo zakładano, zaś największe zyski osiągają eksporterzy niezrzeszeni. W rezultacie od lat siedemdziesiątych XX wieku nikt nowy do OPEC nie wstąpił, chociaż pojawiło się kilkunastu nowych eksporterów, niekiedy znaczących, przede wszystkim Angola (o wy-

dobyciu prawie 63 mln t w 2005 r.), a także Argentyna, Malesja, Wietnam, Kamerun, Gabon, Sudan i inne. Niektóre kraje członkowskie w pracach OPEC biorą udział tylko formalnie, inne chcą nawet się „wypisać”.

Po drugie, po kryzysie naftowym 1973 r. (a także późniejszych) kraje wysoko rozwinięte nie tylko przestawiły się na gospodarkę energooszczędną, ale też wybudowały wielkie zbiorniki i zgromadziły strategiczne rezerwy ropy naftowej i gazu ziemnego. Od tego czasu obawa państw naftowych, że po zbyt dużym wzroście cen nastąpi długotrwały spadek zapotrzebowania na ropę, co w konsekwencji doprowadzi do obniżki surowca, stanowi silny czynnik powstrzymujący eksporterów przed swobodną manipulacją cenami.

Po trzecie, wzrost cen ropy naftowej prowadzi do wzrostu cen towarów przemysłowych, które są następnie ze Stanów Zjednoczonych, Europy czy Japonii eksportowane do naftowych krajów dawnego „Trzeciego Świata”. W rezultacie, uzyskiwane przez nie większe zyski z eksportu są zżerane przez większe koszty importu.

Po czwarte wreszcie, OPEC skupia dwie grupy eksporterów o odmiennych interesach: kraje o dużym wydobyciu i małej liczbie mieszkańców (np.: Arabia Saudyjska, Zjednoczone Emiraty Arabskie, Kuwejt) oraz bardzo ludne państwa o dużym wydobyciu (Nigeria, Indonezja). Pierwsza grupa dysponuje dużymi rezerwami finansowymi i może sobie pozwolić nawet na okresowe zawieszenie wydobycia (z technologicznego punktu widzenia wcale nie jest to jednak takie proste), by potem osiągnąć większe zyski, ale dla drugiej nawet krótkotrwale ograniczenie dochodów oznaczać może krach ekonomiczny. Irak (ze względu na wojenne zniszczenia) i Algieria zbliżają się obecnie raczej ku grupie drugiej, Iran jest gdzieś pośrodku między obu grupami. Nic dziwnego, że przy każdorazowej próbie ustalenia limitów wydobycia toczy się zażarty spór. Za li-

mitami najbardziej zdecydowanie opowiada się Arabia Saudyjska, opierają się zaś najbiedniejsze kraje OPEC, a przyjęte ograniczenia są przez nie często łamane.

Interesujący wskaźnik – produkcja ropy naftowej na 1 mieszkańca

Porównanie wielkości wydobycia z liczbą mieszkańców pozwala na szereg interesujących spostrzeżeń. W Nigerii wynosi ono poniżej 1 t rocznie na mieszkańca, w Wielkiej Brytanii – ok. 1,5 t, w Rosji i w Iranie – po ok. 3 t, ale już w Arabii Saudyjskiej i Omanie – po ok. 18 t, w Zjednoczonych Emiratach Arabskich – 25 t³⁾, w Norwegii – 30 t, a w Kuwejcie i w Katarze, zależnie od roku, w granicach nawet 40–50 t.

To zestawienie doskonale ilustruje szczególną pozycję Norwegii w Europie i tłumaczy, dlaczego jej mieszkańcy korzystają z tak rozwiniętych świadczeń społecznych, dlaczego też nie śpieszyli się z wstąpieniem do Unii Europejskiej. Warto o tym pamiętać, gdy obecnie w dyskusjach o kosztach i zyskach z przynależności do Unii Europejskiej pojawiają się porównania Polski z Norwegią.

Zyski z ropy naftowej i ich przeznaczenie

Zyski z eksportu ropy naftowej idą w miliardy dolarów, corocznie wzrastając przeciętnie o ok. 10% (przy dużych wahaniami między poszczególnymi latami zdarzają się spadki dochodów). W 2004 r. Arabia Saudyjska osiągnęła w ten sposób 115,1 mld dolarów amerykańskich dochodu, Iran – 32,5 mld, Zjednoczone Emiraty Arabskie – 30,2 mld, a Kuwejt – 27,4 mld (*The Middle East and...*, 2006). Przykładowo, ropa naftowa i produkty jej przetworzenia stanowią ponad 90% wartości eksportu Arabii Saudyjskiej, Libii czy Zjednoczonych Emiratów Arabskich, a 57% Algierii (ale w tym kraju prawie 41% wartości eksportu przypada na gaz ziemny, razem daje to więc 98%). Na co przeznaczane są uzyskane w ten spo-

³⁾ Zjednoczone Emiraty Arabskie to kraj o charakterze federacyjnym. W niektórych emiratach w ogóle nie ma złóż ropy naftowej, stąd różnice w dochodach i poziomie życia mieszkańców.

sób pieniądze? Już w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku upowszechnił się stereotypowy obraz bogatego szejka jeżdżącego amerykańską limuzyną, którą ten zmienia, gdy są już wypełnione popielniczki, kąpiącego się w złotej wannie (por. tytuł tekstu I. Łęckiej, 2006), przylatującego prywatnym samolotem, w otoczeniu szczelnie zasłoniętych żon i nałożnic, do Paryża lub Londynu, by tam hurtowo kupować biżuterię, drogą bieliznę, kosmetyki i wszelakie niepotrzebne gadzety. Tak rzeczywiście bywało często w przeszłości, a i dziś szejkowie i emirowie z Bliskiego Wschodu prowadzą rozrzutny, luksusowy styl życia. Dużo pieniędzy wydają zwłaszcza na rozrywki, w tym polowania z sokołami i organizowane w ich krajach międzynarodowe imprezy sportowe (wyścigi samochodowe, turnieje tenisowe), do miejscowych klubów sprowadzani są za ogromne pieniądze zagraniczni piłkarze (w tym Polacy). Rozrzutnością cechują się nie tylko oni, ale też np. sułtan Brunei żyjący w kąpielisku od złota pałacu czy „demokratycznie wybrani” dygnitarze z naftowych państw Czarnej Afryki. Początkowo władcy skłonni byli traktować zyski z ropy naftowej za swoją wyłączną własność, a ich bogactwo pozostawało w jaskrawym konflikcie z nędzą reszty obywateli. Jednak seria zamachów stanu, w których wyniku tron utracili m.in. władcy Egiptu (1952), Iraku (1958), Jemenu (1962), Libii (1969), Afganistanu (1973) i Iranu (1979), zmusiła pozostałych przywódców do większej troski o los obywateli. Dlatego też monarchie naftowe są dziś obszarami dobrobytu socjalnego. Przykładowo, w Arabii Saudyjskiej wszyscy obywatele mają zapewnione mieszkania, korzystają z bezpłatnej nauki na wszystkich szczeblach i bezpłatnej opieki zdrowotnej, w tym w nowoczesnie wyposażonych szpitalach (to właśnie w Arabii Saudyjskiej dokonano rozdzielania polskich siostr syjamskich), mają zapewnione emerytury, renty, zasiłki dla bezrobotnych, zasiłki macierzyńskie itd. W Brunei obywatele nie płacą podatków, a szereg świadczeń pokrywa za nich władca. Z dobrodziejstw tych nie korzystają (bądź też tylko w ograniczonym

stopniu) robotnicy przybyli z innych krajów. Należy też pamiętać, że niektórzy władcy nadal sprawują władzę absolutną, w pewnych krajach zakazana jest działalność partii politycznych, nie wolno zakładać związków zawodowych, nie ma wolności prasy itd.

Arabia Saudyjska jako cel postawiła zapewnienie samowystarczalności żywnościowej państwa. Wybudowano szereg odsalarni wody morskiej, co pozwoliło na nawodnienia i rozwój rolnictwa. Kraj stał się wielkim producentem nie tylko daktyli, ale też zbóż, mięsa, mleka i przetworów mlecznych.

Znaczna część dochodów inwestowana jest w rozwój gospodarczy państw, bo nawet najbogatsze złoża ropy naftowej stosunkowo niedługo się wyczerpią. Poszczególne państwa wybrały odmienne warianty rozwoju, wspólnym elementem jest jednak inwestowanie w infrastrukturę, przede wszystkim drogi (np. autostrady w Arabii Saudyjskiej) i lotniska. W tym ostatnim przypadku widać nawet pewne przeinwestowanie, zwłaszcza w Zjednoczonych Emiratach Arabskich, gdzie w rywalizujących Abu Zabi i Dubaju powstały wielkie porty lotnicze.

Arabia Saudyjska jako cel postawiła sobie zapewnienie samowystarczalności żywnościowej państwa. Wybudowano szereg odsalarni wody morskiej, co pozwoliło na nawodnienia i rozwój rolnictwa. Kraj stał się wielkim producentem nie tylko daktyli, ale też zbóż, mięsa, mleka i przetworów mlecznych. Produkcja wielu artykułów przekracza potrzeby własne, a jest na tyle droga, że nie opłaca się ich eksport. Rozbudowano tam także przemysł petrochemiczny, chemiczny (w tym produkcję nawozów sztucznych), farmaceutyczny.

W niewielkim Katarze wybudowano m.in. rafinerie, cementownię, hutę, stalownię, zakłady azotowe, fabrykę polietylenu, zakłady przemysłu spożywczego i odzieżowego. Jeszcze mniejszy Bahrajn postawił na dwa kierunki rozwoju: jednym jest hutnictwo aluminium, wymagające dużych ilości taniej w tym kraju energii elektrycznej, drugim – turystyka. Bahrajn (715 tys. mieszkańców) notuje rocznie ok. 5 mln przekroczeń granicy przez osoby przybywające z zewnątrz, głównie z innych państw leżących nad Zatoką Perską. Na turystykę postawił też Dubaj w Zjednoczonych Emiratach Arabskich, gdzie stanął jedyny na świecie siedmiogwiazdkowy hotel, zdobiony płatkami złota. Realizowany jest też ogromny projekt luksusowego podwodnego centrum hotelowego Hydropolis (szerzej I. Łęcka, 2006). Budowany jest tu też największy hotel świata (fot. 2).

Kolejnym sposobem wydawania pieniędzy są inwestycje zagraniczne. Realizowane są

one przez wszystkie bogate kraje naftowe, np. kapitał arabski kontroluje dziś wiele eleganckich londyńskich domów handlowych, a Brunei ma dużą fermę hodowlaną w Australii. Jednak w inwestycjach zagranicznych przoduje Kuwejt, specjalizując się w tej dziedzinie już od lat siedemdziesiątych XX wieku. Kuwejcka ropa naftowa przetwarzana jest nie tylko w tym kraju, ale także w należących do niego rafineriach w Danii, Holandii, Włoszech, Indiach, Pakistanie i Tajlandii, a wytworzona tam benzyna sprzedaje się w Europie Zachodniej i na Węgrzech w sieci stacji benzynowych Q8 (co w wymowie angielskiej ma identyczne brzmienie jak nazwa Kuwejt). Dzięki inwestycjom w wydobywanie ropy naftowej w Egipcie i w Wielkiej Brytanii (na M. Północnym) wpływ Kuwejtu na stan rynku naftowego są jeszcze większe. Państwo to ma również udziały, między innymi, w niemieckim przedsiębiorstwie Daimler-Benz, w kanadyjskich kopalniach rud miedzi i molibdeny, w hiszpańskim przemyśle chemicz-



Fot. 2. Zjednoczone Emiraty Arabskie, Dubaj – makieta gigantycznego kompleksu rekreacyjno-hotelowego Bawadi; inwestycję ocenia się na przeszło 27 mld USD; na terenie kompleksu wybudowany zostanie m.in. największy hotel świata Asia Asia z 6500 luksusowych pokoi (fot. PAP EPA/Jorze Ferrari)

nym. W 1986 r. wpływy z inwestycji zagranicznych i zagranicznych lokat kapitałowych po raz pierwszy przewyższyły bezpośrednie dochody tego państwa pochodzące ze sprzedaży ropy naftowej, co ogromnie ułatwiło szybką likwidację zniszczeń spowodowanych iracką okupacją (od sierpnia 1990 r.) i wojną (operacja „Pustynna Burza”) w styczniu–lutym 1991 roku.

Część zysków z ropy naftowej przeznaczana jest na pomoc krajom biednym i wspieranie instytucji charytatywnych. Pomoc ta w dużej mierze służyć ma realizacji określonych celów polityki zagranicznej. Naftowe kraje arabskie wspierają głównie biedne kraje muzułmańskie (w tym Palestyńczyków), promują też renesans islamu w poradzieckiej Azji Środkowej. Z kolei Wenezuela, od momentu, gdy prezydentem tego kraju został Hugo Chávez, wspiera Kubę. Bardzo groźny jest jednak fakt przeznaczania ogromnych kwot na zbrojenia. Szczególnie widoczne jest to na Bliskim Wschodzie, gdzie niektórzy władcy wręcz „kolekcjonują” nowoczesną broń. Przykładowo, w Arabii Saudyjskiej wydatki na cele wojskowe stanowią ok. 1/3 budżetu. Między poszczególnymi krajami trwa swoisty wyścig zbrojeń, co zaostrza i tak napiętą sytuację polityczną w regionie. Często pojawiają się też, natychmiast dementowane, zarzuty wspierania światowego terroryzmu.

Gaz ziemny

Wielkość wydobycia gazu ziemnego podawano początkowo w metrach (kilometrach) sześciennych, ale ze względu na różnorodność odmian i zróżnicowaną wartość kaloryczną przeważa obecnie przeliczanie na petadżule (PJ) bądź na ekwiwalent ropy naftowej. Trudności w przeliczeniach powodują nieznaczne różnice między poszczególnymi źródłami. Wprawdzie gaz ziemny towarzyszy zwykle ropie naftowej, niemniej rozmieszczenie jego głównych złóż i miejsc wydobycia przedstawia nieco inny obraz.

Na kraje OPEC przypada tylko ok. 17% wydobycia. Rozmiary wydobycia gazu ziemnego w poszczególnych krajach przodujących w tej dziedzinie ilustruje tabela 2.

Tabela 2. Wydobycie gazu ziemnego w świecie w 2004 r. (wg *Rocznik Statystyczny ...*, 2006)

Państwo	Wydobycie w PJ
Rosja	24 661
Stany Zjednoczone	18 776
Kanada	6 452
W. Brytania	4 002
Indonezja	3 388
Norwegia	3 250
Algieria	3 214 ^a
Holandia	2 790
Iran	2 752 ^a
Arabia Saudyjska	2 162 ^a
Argentyna	2 142
Meksyk	2 132
Uzbekistan	2 191 ^a
Malezja	2 033
Turkmenistan	2 023 ^a

a) 2002.

W wypadku gazu ziemnego mamy dwóch wielkich producentów: Rosję, na którą przypada ok. 22% światowej produkcji i Stany Zjednoczone – z 18,3% udziału w produkcji globalnej. Stany Zjednoczone są jednak importerem – poza swoim gazem korzystają także z gazu kanadyjskiego⁴⁾ i meksykańskiego, podczas gdy Rosja eksportuje gaz do wielu państw europejskich, w tym do Białorusi, Ukrainy, Polski, Niemiec. Europa Zachodnia korzysta z trzech źródeł gazu: ze złóż własnych, przede wszystkim w Wielkiej Brytanii, Norwegii i Holandii, ze złóż Wspólnoty Niepodległych Państw (przypada na nią łącznie blisko 30% światowego wydobycia, przy czym złoża Uzbekistanu i Turkmenistanu dostępne są najłatwiej właśnie przez Rosję) oraz ze złóż algierskich (gaz tłoczony jest rurowo).

⁴⁾ Wprawdzie Stany Zjednoczone także eksportują gaz – z przygranicznych regionów do Kanady, ale przeważa import od północnego sąsiada.

ciągami przez Tunezję na Sycylię i przez Maroko do Hiszpanii). Mniejszą rolę odgrywają dostawy drogą morską gazowcami. Unia Europejska, traktowana jako całość, ma więc zróżnicowane źródła zaopatrzenia i cechuje ją znaczny stopień bezpieczeństwa energetycznego. Nie dotyczy to jednak wszystkich państw tego regionu. Niektóre z nich, w tym Polska, są w znacznie gorszej sytuacji, gdyż uzależnione są od jednego źródła surowca (por. Wieloński A., Machowski J., 2007). Zagrożeniem dla Europy mogłoby stać się jednak powstanie „kartelu gazowego”, czyli porozumienia – na wzór OPEC – głównych krajów eksporterów. Jesienią 2006 r. wiele niepokoju wzbudziły pogłoski o planach porozumienia Rosji, Algierii i Iranu.

Rozmieszczenie rozpoznanych zasobów gazu ziemnego (tab. 3) sugeruje, że w światowym handlu tym produktem nastąpić mogą znaczne zmiany. Złoża w Stanach Zjednoczonych są stosunkowo niewielkie i przy obecnym dużym wydobyciu wyczerpią się prawdopodobnie w ciągu zaledwie kilkunastu lat. Nie na długo starczy też gazu ziemnego pod dnem Morza Północnego. Udział Rosji w światowych zasobach jest wprawdzie większy od roli, którą odgrywa ten kraj w wydobyciu, ale stosunkowo niewiele. Największe zasoby skupione są na Bliskim Wschodzie, przede wszystkim pod dnem Zatoki Perskiej i w pobliżu tego akwenu. Zasoby te należą do Iranu, Kataru, Arabii Saudyjskiej, Zjednoczonych Emiratów Arabskich. Zauważmy jednak, że Arabia Saudyjska, która ma największe w świecie złoża ropy, w przypadku gazu plasuje się na czwartym miejscu w świecie, a trzecim – w regionie). W przyszłości ten region będzie zapewne dominował w światowym wydobyciu. Łącznie na kraje OPEC przypada 49,4% światowych zasobów, a na kraje OPEC i Rosję – ponad 3/4. Gdyby powstał kartel skupiające te państwa, mógłby być znacznie silniejszy niż obecny OPEC.

Powyższe rozważania trzeba jednak traktować ostrożnie. Złoża gazu ziemnego

Tabela 3. Rozmieszczenie zasobów gazu ziemnego (wg *The Middle East ...*, 2006)

Państwo	Udział w zasobach światowych w %
Rosja	26,7
Iran	15,3
Katar	14,4
Arabia Saudyjska	3,8
Zjednoczone Emiraty Arabskie	3,4
Kanada	3,0
Nigeria	2,8
Algieria	2,6

na świecie są jeszcze wciąż nie w pełni rozpoznane i w przyszłości można oczekiwać odkrycia złóż nowych, nawet znacznych.

PÍSMIENICTWO

- *Encyklopedia Świat i Polska 2007*, 2007, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Łęcka I., 2006, *Afryka Północna i Azja Południowo-Zachodnia – tradycja i nowoczesność w świecie islamu. Złota wanna szejka – czyli bogactwo ropy naftowej i gazu ziemnego*, (w:) Makowski J. (red.), *Geografia regionalna świata*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 161–164
- *Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2006*, 2006, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa
- *The Middle East and North Africa 2006*, 2006, The Europa Publications Ltd, London
- Wieloński A., 2006, *Problemy światowego rynku ropy naftowej*, „Geografia w Szkole”, nr 5, Warszawa, s. 5–10
- Wieloński A., Machowski J., 2007, *Bezpieczeństwo energetyczne Polski*, „Geografia w Szkole”, nr 1, Warszawa, s. 5–10

wykorzystano także:

- *Wielka Encyklopedia PWN*, 2001–2005, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Gudowski J., Lisowski A. (red.), 1997. *Encyklopedia geograficzna świata*, t. VI *Azja*, Opres, Kraków

prof. dr hab. **FLORIAN PLIT**

Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, kierownik Zakładu Dydaktyki Geografii i Krajoznawstwa, ul. Krakowskie Przedmieście 30, 00–927 Warszawa; Instytut Krajów Rozwijających się, ul. Karowa 20, 00–324 Warszawa.