

## Libia

## – kraj bogaty w ropę, gaz i ... niepokoje społeczne

## Libya

## – a country rich in oil, gas and ... civil unrest

Libia jest członkiem Organizacji Krajów-Eksporterów Ropy Naftowej (*OPEC*), posiadaczem największych potwierdzonych w Afryce zasobów tego surowca oraz piątym pod względem wielkości właścicielem potwierdzonych zasobów gazu ziemnego na tym kontynencie. Do tego w latach ubiegłych była znaczącym na światową skalę dostawcą ropy lekkiej i słodkiej (o niskiej zawartości siarki), poszukiwanej szczególnie na rynkach europejskich.

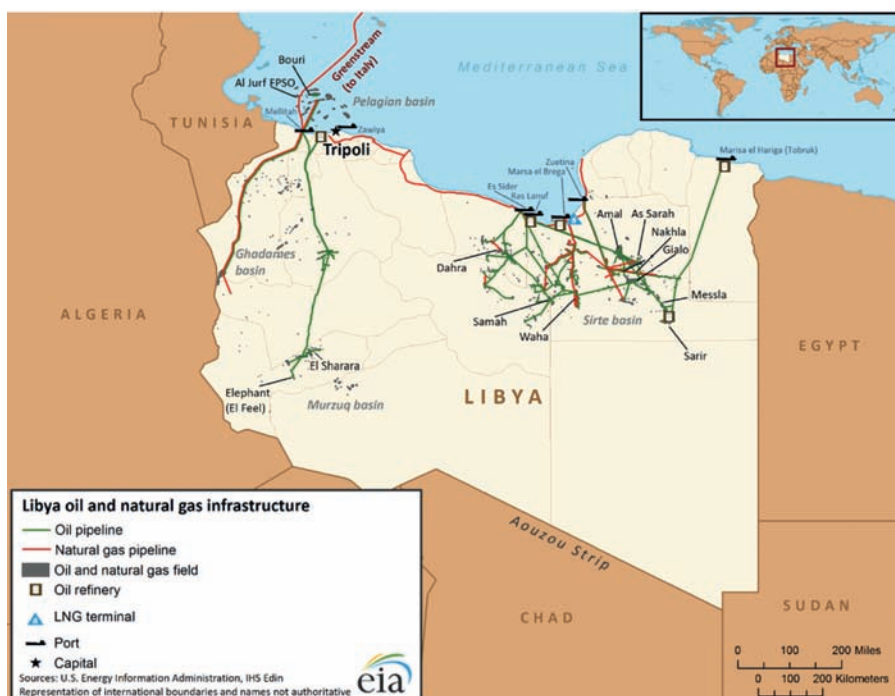
Libia dołączyła do *OPEC* w 1962 r., w rok po tym, jak rozpoczęła wysyłać ropę za granicę. Jednak produkcja węglowodorów i ich eksport są w znacznym stopniu w ostatnich kilku latach zakłócane przez niepokoje społeczne. I tak, w roku 2011 eksport węglowodorów uległ prawie całkowitemu wstrzymaniu podczas wojny domowej, a minimalna i sporadyczna produkcja była wy-

korzystywana głównie na potrzeby własne. W odpowiedzi na ten brak dostaw z Libii i celowość wsparcia rynku światowego, Międzynarodowa Agencja Energetyczna (*IEA*) zorganizowała uwolnienie 60 mln baryłek ropy z zasobów awaryjnych jej państw członkowskich – było to pierwsze tego typu działanie od czasu huraganu *Katrina* w roku 2005.

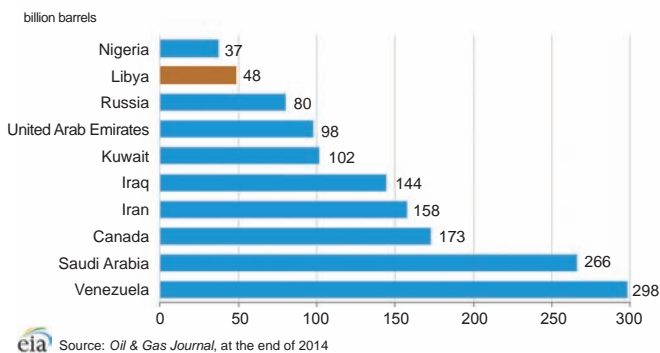
## Ropa naftowa

Wg *Oil&Gas Journal (OGJ)*, Libia na koniec roku 2014 była posiadaczem 48 mld baryłek potwierdzonych zasobów ropy naftowej – największych zasobów naturalnych w Afryce, równych 38% całej znajdującej się na tym kontynencie ilości tego

surowca. Wielkość tych zapasów daje jej równocześnie pod tym względem 9. miejsce na świecie. W Libii znajduje się 6 głównych basenów eksploatacyjnych ropy – *Sirte* (zawierający około 80% wszystkich zasobów), *Murzuk*, *Ghadames*, *Cyrenaica*, *Kufra* oraz szelf kontynentalny, który, wg libijskiego rządu, ma jeszcze nie do końca rozpoznany potencjał wydobywczy. Niemniej jednak większość zasobów pozostaje nietknięta ze względu na rozruchy społeczne, co w znaczący sposób hamuje rozwój eksploracji na większą skalę.



Rys. 1. Libia – mapa infrastruktury dotyczącej wydobycia, przeróbki i przesyłu ropy oraz gazu ziemnego



Rys. 2. 10 krajów o największych potwierdzonych zasobach ropy naftowej na świecie

### Eksploracja i rozwój wydobycia ropy

Przed kryzysem roku 2013 w sektorze naftowym, rząd libijski kilkakrotnie ogłaszał plany zwiększenia wydobycia ropy do 1,7 mln baryłek dziennie (b/d) z końcem roku 2013, a do 2 mln b/d w latach następnych. W przeszłości Krajowa Korporacja Naftowa (NOC) kładła silny nacisk na potrzebę stosowania ulepszonych metod pozyskiwania surowca (projekt EOR) w celu zwiększenia jego produkcji ze starzejących się pól naftowych. W roku 2009 NOC zapowiedziała wprowadzenie programu dotyczącego rozwoju i odbudowy wydobycia z 24 pól naftowych i gazowych - zgodnie z tym programem zidentyfikowano także kilka obszarów, gdzie można byłoby zwiększyć dotychczasową produkcję. Po zastosowaniu tych ulepszonych metod uzyskano by, wg NOC, dodatkowe wydobycie w postaci 775 tys. b/d. Niestety, plany te uległy obecnie odroczeniu z uwagi na niestabilność polityczną, zmienną sytuację dotyczącą bezpieczeństwa oraz brak funduszy.

### Zarządzanie przemysłem naftowym

W okresie poprzedzającym odsunięcie od władzy Muamara Kadhafiego przemysł naftowy Libii był zarządzany przez NOC. Korporacja ta była odpowiedzialna za wdrażanie porozumień (EPSA) z zagranicznymi koncernami naftowymi (IOCs), jak również za zagospodarowywanie pól wydobywczych oraz działania dotyczące przeróbki, marketingu i sprzedaży. Firmami zależnymi od NOC były znane ogólnie *Sirte Oil Company* i *Arabian Gulf Oil Company*, a i w dalszym ciągu organizacja ta jest głównym ciałem nadzorującym przemysł gazowo-naftowy w Libii. Jednakże ostatnio sytuacja uległa pewnej komplikacji, jako iż obecnie Libia posiada dwa parlamenty współzawodniczące o władzę – ustanowioną w wyborach i uznawaną przez władze międzynarodowe Izbę Reprezentantów oraz niedawno przywrócony Powszechny Kongres Narodowy (GNC). Ten ostatni powołał m.in. Ministerstwo Przemysłu Naftowego, chociaż jego rola w tym przemyśle, jak również zakres współpracy z NOC pozostają niejasne (zgodnie z sytuacją polityczną na dzień 19 listopada 2015 – przyp. tłum.).

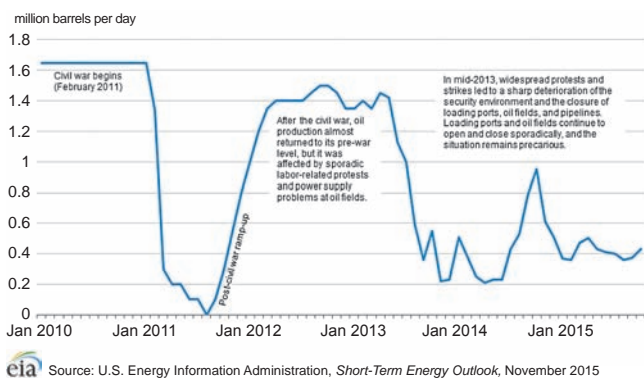
Jeśli chodzi o przepisy dotyczące prawa naftowego, to już przed wojną domową w 2011 r. w Libii dyskutowano na temat nowego prawa naftowego. Ostatnie przyjęte w 1955 r. przepisy dawno się zdezaktualizowały i nie zawierały np. ustaw dotyczących

gazu ziemnego czy projektów EOR. Obecne propozycje mają na celu ustanowienie nowego, zunifikowanego prawa państwowego, zawierającego wszystkie aspekty dotyczące sektora ropy i gazu. Po wojnie 2011 r. przeprowadzono wiele audytów regulacyjnych dotyczących struktury i zarządzania tym przemysłem. Celem był rozwój sektora przeróbki i sprzedaży, zreformowania programu subwencji, restrukturyzacji NOC, a także potencjalnych zmian dotyczących warunków kontraktów dotyczących eksploracji i wydobycia. Wydaje się jednak, że oficjalne rozmowy uległy zahamowaniu na skutek niegasnących niepokojów społecznych.

Uczestnictwo IOCs (międzynarodowych kompanii naftowych), głównie z USA i Europy, jest również jednym z elementów przemysłu naftowego Libii. Ich udział uległ ponownemu zwiększeniu w połowie lat 2000. wraz ze zniesieniem szeregu sankcji wprowadzonych uprzednio przez USA i ONZ. Bogate zasoby surowcowe przyciągają obce kompanie naftowe, a perspektywa zysków przeważa nad niepewnością prawną jak i faktem, że przepisy dotyczące warunków udzielania licencji (EPSA-IV 2005) są niekorzystne dla inwestorów zagranicznych. Do tego wszystkiego, po upadku rządów Kadhafiego, IOCs zostały poddane konfrontacji z całkowicie nowym, i to na zupełnie nieoczekiwanym poziomie, typem ryzyka politycznego oraz spraw dotyczących bezpieczeństwa w szerokim tego słowa znaczeniu. Podsumowując, w najbliższym czasie zaangażowanie IOCs w Libii zależeć będzie od rozstrzygnięć politycznych, stopnia bezpieczeństwa działań, jak również nowych uregulowań prawnych, które zostaną wprowadzone w przyszłości. Po odsunięciu Kadhafiego od władzy przedstawiciele rządu libijskiego zapewniają co jakiś czas o nienaruszalności istniejących kontraktów, rezerwując sobie jednocześnie prawo do przeglądu i rewizji tych, które zostały zawarte przy pomocy praktyk korupcyjnych.

### Produkcja ropy naftowej

W okresie poprzedzającym początek działań wojennych w 2011 r. Libia produkowała ok. 1,65 b/d ropy, w większości wysoko jakościowej lekkiej ropy słodkiej. Przez cały okres ubiegłej dekady produkcja ta stale rosła – od 1,4 mln b/d w roku 2000 do 1,74 mln b/d w roku 2008, lecz pozostawała w dalszym ciągu mocno poniżej 3 mln b/d osiągniętych pod koniec lat 60. ubiegłego wieku. Wpływ na to miała m.in. częściowa nacjonalizacja przemysłu naftowego, jak również i sankcje nałożone przez USA i ONZ, które odbijały się mocno na inwestycjach i dostawach wyposażenia potrzebnych do utrzymania produkcji na wysokim poziomie. Wkrótce rozpoczął się zresztą następny kryzys, który ponownie sparaliżował sektor naftowy. W połowie roku 2013 blokada kilku głównych portów w środkowo-wschodniej części kraju dokonana przez PFG (Gwardia Obrony Urządzeń Naftowych) w połączeniu z protestami i zamknięciami pól naftowych oraz rurociągów w zachodniej jego części, spowodowała powtórna przerwę w eksporcie tego surowca. Wznowiono go w drugiej połowie roku 2014, w wyniku porozumienia zawartego pomiędzy różnymi zainteresowanymi siłami, a dotyczącego otwarcia niektórych portów, ale z końcem tego samego roku znów wystąpiły poważne zakłócenia i eksport praktycznie upadł. Od stycznia do października 2015 r. produkcja ropy w Libii wahała się na poziomie ok. 400 tys. b/d, znacząco poniżej 1,65 mln b/d produkowanych w roku 2010.



Rys. 3. Produkcja ropy naftowej w Libii w okresie styczeń 2010 - październik 2015

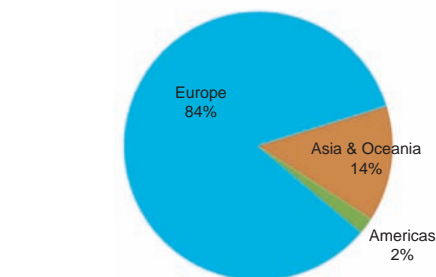
Sytuacja w Libii stała się jeszcze bardziej skomplikowana po tym, jak infrastruktura przemysłu naftowego była atakowana lub brana w ogień krzyżowy przez zwaśnione strony – spowodowane wówczas uszkodzenia będą wymagały wielu miesięcy, jeśli nie lat, na naprawę. W trakcie wojny domowej w roku 2011 większość tej infrastruktury nie była brana na cel ataków ani nie była uszkodzona, jednakże w grudniu 2014 r. wschodni terminal *Es-Sidra*, największy terminal eksportowy Libii, zapalił się po trafieniu go przez raketę. Wiele zbiorników magazynowych zostało bardzo poważnie uszkodzonych, co w znacznym stopniu przyczyniło się do obniżenia eksportu. W dodatku, kilka grup rebelianckich utrzymujących, że są stowarzyszone z Islamskim Państwem Iraku i Levantu (*ISIL*), dokonało poważnych zniszczeń rurociągów i bardzo istotnych dla produkcji urządzeń na polach naftowych wschodniego regionu Sirte, będącego w rękach *Waha Oil Company* (co dotyczy również kompanii z USA) oraz pola naftowego eksploatowanego przez *Total*.

I oczywiście, skoro mowa o produkcji, nie można też zapominać, że oprócz ropy i gazu Libia produkuje dodatkowo 50-100 tys. b/d płynów niezwiązanych bezpośrednio z wydobywaniem ropy naftowej, takich jak kondensaty i ciecze pochodzące z instalacji przerobczych gazu ziemnego *Mellitah*, *Intisar* oraz *Marsa al-Brega*.

### Eksport ropy naftowej

W 2014 r. Libia eksportowała średnio 375 tys. b/d ropy surowej, co jest ilością podobną do tej z czasu wojny domowej w 2011 r. a wynoszącej 400 tys. b/d, ale znacząco niższej niż 1,3 mln b/d w roku 2012. Eksport ten uległ redukcji z uwagi na przerwy w produkcji występujące ze szczególną siłą w połowie roku 2013 i utrzymujące się przez cały rok 2015 – wstępne dane mówią o eksporcie rzędu 300 tys. b/d w ciągu pierwszych siedmiu miesięcy tego właśnie roku.

Z reguły, większość tej ropy jest sprzedawana do krajów europejskich – w roku 2012 stanowiło to około 84% wartości całego eksportu. Wiodącymi odbiorcami były tu Włochy, Niemcy i Francja. Stany Zjednoczone wznowiły import z Libii po roku 2004, kiedy zniesiono sankcje nałożone na ten kraj – w roku 2014 import ten wyniósł 5 tys. b/d, znacznie mniej jednak niż 43 tys. b/d importowane w roku 2013.



cia Note: Total crude oil exports averaged 375.000 barrels per day. Source: Eurostat, Lloyd's ListIntelligence (APEX), Global Trade Information Services

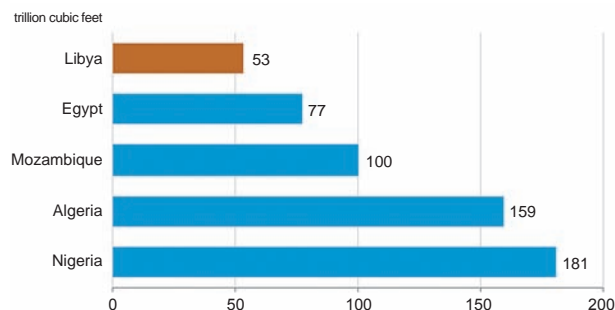
Rys. 4. Eksport libijskiej ropy surowej, 2014

### Przeróbka i zużycie

Wg *IEA*, Libia zużywała w roku 2014 ok. 220 tys. b/d ropy i innych cieczy ropopochodnych, z czego większość pochodziła z rafinerii krajowych. W kraju tym, jak podaje *OGJ*, znajduje się 5 rafinerii o łącznej zdolności przerobczej 378 tys. b/d (*Ras Lanuf* – 220 tys. b/d, *Zawiya* – 120, *Tobruk* – 20, *Sarir* – 10 i *Marsa al-Brega* – 8), ale średnio, z uwagi na przerwy w dostawach ropy surowej do przeróbki, w latach 2013-2014 wykorzystywano (wg *IHS Energy*) zaledwie 20% tej mocy.

### Gaz ziemny

Tak jak i w przypadku sektora ropy naftowej, przemysł gazowy Libii zaczął w roku 2012 wychodzić z kryzysu, ale produkcja pozostała na poziomie sprzed wojny domowej. Ogólna pozycja kraju natomiast, zajmowana w rankingu jako posiadacza złóż gazu i jego producenta, jest mniej znacząca w Afryce niż w przypadku ropy naftowej.



cia Source: *Oil & Gas Journal*, at the end of 2014

Rys. 5. Największe złoża gazu ziemnego w Afryce (wg krajów)

### Organizacja sektora

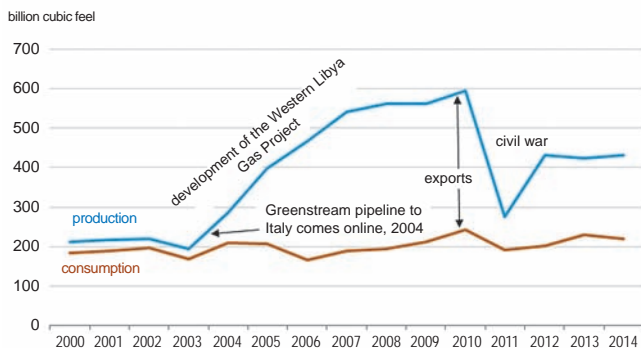
Wiele z tych samych przedsiębiorstw, które zajmują się nadzorem i działaniami w przemyśle naftowym, sprawuje te same funkcje w sektorze gazowym. I tu również występują te same kwestie i niepewności dotyczące działań przyszłościowych, co i w przemyśle wydobywczym ropy. W sektorze gazowym działają głównie państwowa *NOC* i jej spółka zależna *Sirte*

*Oil Company (SOC)*. *IOC*s są mniej zaangażowane w produkcję gazu niż ropy naftowej, niemniej np. *Eni* jest tu chlubnym wyjątkiem z uwagi na posiadanie znacznych udziałów w dużym projekcie Western Libya Gas.

### Eksploracja i produkcja

Produkcja suchego gazu ziemnego w Libii wzrosła - uważalnie ze 194 mld stóp sześciennych (Bcf) w roku 2003 do 594 Bcf w 2010 r. Znaczną większość tego wzrostu zawdzięcza ten kraj projektowi Western Libya Gas (WLGP) prowadzonemu przez *Eni* oraz *NOC*, działającym w ramach *Mellitah Oil & Gas joint-venture*. W skład WLGP wchodzi zarówno pola na lądzie (*Wafa*), jak i na szelfie (*Bahr es-Salam*). Większość tego gazu eksportuje się rurociągiem *Greenstream*, a reszta zużywana jest na potrzeby krajowe. Większa część z kolei pozostałej ilości wydobywanego gazu produkowana jest przez *NOC* i *SOC* z pola *Sirte Basin* na lądzie i jest związana z produkcją ropy.

Tak jak i w przypadku ropy naftowej, produkcja gazu ulegała prawie całkowitemu wstrzymaniu przez długie okresy w 2011 r. W roku tym średnie wydobycie wyniosło 277 Bcf, co stanowiło ponad 50-procentowy spadek w porównaniu z rokiem poprzednim. Jednak w roku 2012 produkcja znów uległa zwiększeniu do 431 Bcf i pozostawała już na takim, mniej więcej niezmiennym poziomie, w latach 2013 i 2014.



Source: U.S. Energy Information Administration, BP Statistical Review of World Energy 2015

Rys. 6. Produkcja, zużycie oraz eksport suchego gazu ziemnego w Libii

Ostatnio *NOC* ogłosiło plany związane z zamiarem zwiększenia produkcji gazu z pól lądowych i szelfowych. Nowe, lub związane z dalszym poszerzaniem wydobycia, plany dotyczą pól naftowych i powiązanych z nimi zasobami gazu, będącymi w różnych stadiach zagospodarowania – głównie *Faregh* (eksploatowane przez *Waha* w basenie Sirta) oraz szelfowe *Bouri* (użytkowane przez *Mellitah*). Poprzednie plany *NOC* dotyczyły uzyskiwania dochodów z gazu przeznaczonego pierwotnie do spalania we flarach – zwiększona w ten sposób podaż gazu mogłaby znaleźć szersze zastosowanie w wytwarzaniu energii elektrycznej i w ten sposób uwolnić większe ilości ropy z przeznaczeniem na eksport. Jednakże, tak jak i wszystkie plany perspektywiczne w Libii, dalszy rozwój sektora gazu ziemnego uzależniony jest od wsparcia i pewności w działaniu sił politycznych oraz bezpieczeństwa otoczenia.

### Zużycie i eksport

W roku 2014 Libia zużyła około 221 Bcf suchego gazu ziemnego, co stanowiło trochę więcej niż połowa produkcji krajowej. Pozostała ilość (211 Bcf) została wyeksportowana do Włoch poprzez *Greenstream* (rys.5), czyli mający długość 370 mil (ok. 600 km) rurociąg, który, po jego uruchomieniu w październiku 2014, znacznie zwiększył możliwości eksportu gazu. Ma on swój początek w *Mellitah*, gdzie wpompowywany jest do niego gaz z pola lądowego *Wafa* i pola szelfowego *Bahr es-Salam*. Następnie biegnie pod wodą do miejscowości *Gela* na Sycylii, a stamtąd dalej, do Włoch kontynentalnych. Rurociąg ten jest zarządzany przez *Eni* w partnerstwie z *NOC*, a jego przepustowość roczna wynosi 282 Bcf (ok. 8 mld m<sup>3</sup>) gazu. Produkcja i eksport powiększyły się od czasu wojny domowej w 2011 r., ale pozostają w dalszym ciągu niższe od przedwojennego poziomu. W roku 2011 eksport gazu spadł do zaledwie 85 Bcf, czyli ilości niższej o ok. 75% w porównaniu z rokiem poprzednim.

Przed wojną Libia eksportowała gaz nie tylko rurociągiem do Włoch, ale również i w postaci LNG do Hiszpanii. W 1971 roku Libia była trzecim krajem na świecie (po Algierii w 1964 r. i USA w 1969 r.), który zaczął eksportować gaz w postaci skroplonej. Jedyne zakłady libijskie zajmujące się skraplaniem gazu zostały wybudowane w późnych latach 60. ubiegłego wieku w *Marsa al-Brega* – jest on własnością *NOC*, a operatorem jest *Sirte Oil Company*. Niestety – już nawet w okresie przedwojennym instalacja ta pracowała jedynie z częściową mocą z uwagi na zaniedbania w dziedzinie konserwacji i utrzymania oraz brak dopływu najnowszych technologii. Natomiast w lutym 2011 r. w zakładzie tym całkowicie zarzucono jakąkolwiek produkcję w wyniku zniszczeń powstałych w trakcie działań wojennych, i od tego czasu Libia w ogóle nie eksportuje gazu w postaci LNG.

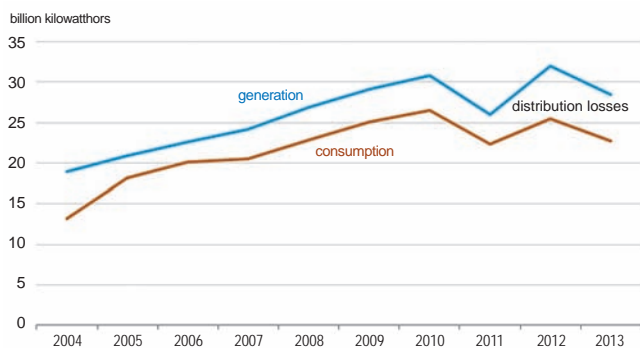
### Energia elektryczna

Według szacunków *IEA* z roku 2012, 99% obywateli Libii mieszkających na obszarach wiejskich i 100% mieszkających w miastach ma dostęp do energii elektrycznej, co stanowi jeden z najwyższych wskaźników elektryfikacji wśród krajów afrykańskich.

Mimo to kraj cierpi na ustawiczne wyłączenia mocy z uwagi na jej ciągły deficyt w dostawach do użytkowników końcowych, włączając w to operatorów pól naftowych i gazowych – dotyczy to nawet największych pól, w tym i tych, których operatorami są *AGOCO* i *Mellitah*.

Jeśli chodzi o produkcję energii elektrycznej, to zainstalowana moc wytwórcza wzrosła w ostatnich latach o 50% – z 4,7 GW w 2002 r. do 7,1 GW w roku 2012. Wzrost produkcji energii elektrycznej jest odzwierciedleniem wzrostu ekonomicznego i większego inwestowania w sektory gazu i ropy naftowej – w szczególności w okresie po zniesieniu sankcji. W 2013 r. produkcja energii elektrycznej w Libii wyniosła 28,5 mld kWh, czyli trochę mniej niż 32 mld kWh w roku 2012. Było to następstwem znanych już przerw w dostawach ropy i gazu, jako że elektrownie libijskie są bez wyjątku zasilane tymi właśnie paliwami.





Source: U.S. Energy Information Administration

Rys. 7. Produkcja energii elektrycznej netto i jej zużycie w Libii, mld kWh

## Podsumowanie

Gospodarka Libii jest bardzo mocno uzależniona od produkcji węgłowodorów. Według *IMF* ropa naftowa i gaz są źródłem prawie 96% ogółu przychodów tego kraju i stanowiły 98% wartości eksportu w roku 2012. Z grubsza rzecz biorąc, 79% przychodu eksportowego Libii pochodzi z samej tylko sprzedaży ropy naftowej, a przyniosła ta działalność w roku 2012 (w wartościach netto) ok. 4 mld USD miesięcznie (ok. 48 mld USD w ciągu roku). W opracowaniu pt. „*OPEC Revenues Fact Sheets*”, opublikowanym przez *EIA*, wykazano, że dochody netto z eksportu ropy w roku 2014 wyniosły tylko 9 mld USD w re-

zultacie spadku ilości tego surowca przeznaczonego na eksport. W roku 2011, podczas wojny domowej, spadek produkcji ropy i gazu doprowadził do zapaści ekonomicznej, a PKB obniżył się o 62% w skali roku. Uległ on lekkiemu odbiciu w roku 2012, co nastąpiło wskutek relatywnej stabilizacji produkcji ropy naftowej, ale znów skurczył się o prawie 14% w roku 2013 i o 24% w roku 2014 w wyniku utrzymujących się nieprzerwanie zakłóceń w produkcji.

Co będzie dalej z gospodarką tego kraju?

12 marca 2016 roku sformowany został nowy rząd, który wezwał rywalizujące parlamenty do uznania jego władzy. Mimo obustronnego poparcia, Izba Reprezentantów i rząd Abd Allaha as-Saniego wstrzymali się od głosowania nad wotum zaufania dla nowego gabinetu. W Bengazi doszło do protestów przeciwko rządowi jedności narodowej. 17 marca br. premier zapowiedział przeniesienie siedziby nowego rządu z Trypolisu. W dniu 30 marca br. rząd as-Sarradża powrócił do stolicy Libii. 5 kwietnia 2016 r. samorzwańczy rząd Chalify al-Ghuwajja, lojalny wobec Powszechnego Kongresu Narodowego, podjął decyzję o samorozwiązaniu i przekazaniu nowemu gabinetowi pełni władzy. Jednocześnie rozwiązano nielegalny parlament, co umocniło pozycję premiera i otworzyło drogę do realizacji planu pokojowego zaproponowanego przez ONZ (*przyp. tłum.*)

Tłumaczenie i opracowanie:  
Jacek M. Dubrawski

Źródło: [www.eia.gov](http://www.eia.gov) (aktualizacja z dnia 19 listopada 2015 r.)



Independent Statistic & Analysis

U.S. Energy Information Administration

World  
Sustainable  
Energy Days

2017

1 – 3 March 2017, WELS / AUSTRIA

Deadline

Call for Papers  
10 October 2016

[WWW.WSED.AT](http://WWW.WSED.AT)

ÖÖ Energiesparverband, Landstraße 45, A-4020 Linz,  
T: +43-732-7720-14386, [office@esv.or.at](mailto:office@esv.or.at), [www.esv.or.at](http://www.esv.or.at)  
ZVR 171568947

