



Oksana VOYTYUK*

Sektor naftowy Ukrainy: historia i przyszłość

STRESZCZENIE: Ukraiński sektor naftowy ma długoletnią historię. Na Ukrainie są trzy roponośne regiony – karpaccy, dniewrowsko-doniecki i czarnomorski. Pierwsze wydobycie ropy naftowej miało miejsce w XIX wieku. W latach 20.–30. XX wieku Ukraina była eksporterem tego surowca. Obecnie potencjał naftowy Ukrainy jest niewielki. Największe złoża zostały wyeksploatowane, a złoża, które znalazły się na szelfie Morza Czarnego, zostały anektowane przez Rosję. Sektor naftowy Ukrainy jest obecnie w dość trudnej sytuacji. System ropociągowy, który niegdyś transportował ogromne ilości ropy do państw Europy Wschodniej, obecnie prawie nie istnieje. Spośród magistrali rurociągowych, ropę transportuje tylko rurociąg Przyjaźń, pozostałe są nieczynne. Z siedmiu ukraińskich rafinerii pracuje jedynie rafineria w Kremieńczuku, pozostałe są wymagają modernizacji, która związana byłaby z poniesieniem dużych nakładów finansowych. Większość rafinerii pozostaje w rękach prywatnych, a ich właściciele nie spieszą się z renowacją. W związku z drastycznym pogorszeniem ukraińsko-rosyjskich stosunków, Ukraina szuka alternatywnych względem Rosji źródeł nabycia ropy. Istnieje kilka perspektywicznych projektów (nawiązania współpracy z Azerbejdżanem i państwami Bliskiego Wschodu. Jednak to, czy uda się je zrealizować, będzie zależało od sytuacji politycznej na Ukrainie oraz od przeprowadzenia reform gospodarczych.

SŁOWA KLUCZOWE: ropa naftowa, rafinerie, złoża, pola naftowe, surowce, tranzyt, ropociąg

*Dr – Katedra Polityki Międzynarodowej, Instytut Historii i Nauk Politycznych, Uniwersytet w Białymstoku; e-mail: oksana.voytyuk@uwb.edu.pl.

1. Potencjał naftowy Ukrainy

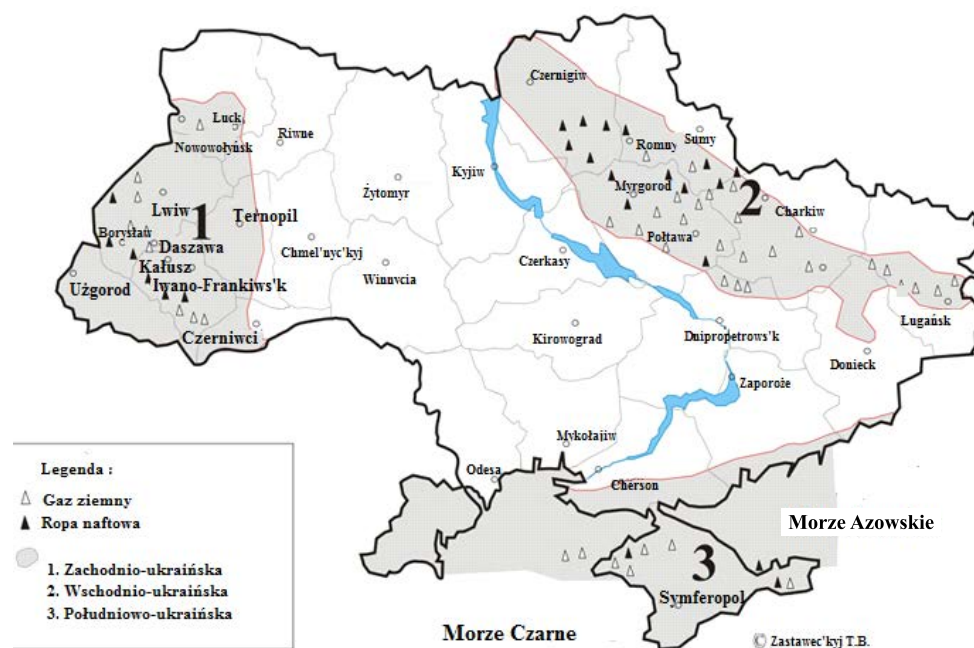
Położona w Europie Wschodniej Ukraina pod względem terytorialnym jest największym europejskim państwem, którego powierzchnia wynosi ponad 603 tys. km². Uważa się je za jedno z najstarszych państw wydobywających ropę naftową. Od dawna było wiadomo, że w głębi ukraińskiej ziemi występują pokłady ropy naftowej. Po raz pierwszy ten surowiec został odkryty w wulkanach błotnych oraz studniach na Półwyspie Kerczeńskim w III wieku n.e. Wydobycie ropy naftowej na Półwyspie Kerczeńskim rozpoczęło się dopiero w XIX wieku ze złoża odkrytego w okolicach wsi Kostyrów. Wiercenie szybów naftowych zlecono kompaniom zagranicznym. W 1866 roku w rejonie Przyjezierza odkryto złożo na głębokości 116 m, produkcja ropy wynosiła tam 70–110 ton ropy na dobę. Prace poszukiwawcze i wydobywcze były prowadzone na całym Półwyspie Kerczeńskim. Ogólnie rzecz biorąc, do 1917 roku ropę wydobywano z 13 złóż, wywiercono ok. 182 otworów, a największe wydobywanie w tym okresie wynosiło prawie 500 ton ropy (Osińczuk red. 2013). Półwysep Kerczeński należy do przyczarnomorskiego ropogazonośnego rejonu. Odkryto tu ponad 60 złóż ropy i gazu. Największymi z nich są dżankojskie, glibiwskie, sztormowe, kazantypskie (Relief... 2014).

Na Zakarpaciu (zachodnia Ukraina) od dawnych czasów ropę nazywano „olejem skalnym”, „olejem ziemnym” lub po prostu „ropą”, „naftą” (słowo „nafta” pochodzi od indoeuropejskiego słowa *nafata*, co oznacza „wyciekająca”). W owych czasach surowiec był wykorzystywany głównie w celach leczniczych lub w gospodarstwach do smarowania osi kół wozów (Waskiw i Mychalewycz 2002). Pokłady ropy naftowej były odkryte w obwodzie lwowskim (Stebnyk) oraz iwanofrankiowskim (Kołomyja). Pierwsze przemysłowe wydobywanie surowca rozpoczęło się w Słobodzie-Rungurskiej w 1771 roku, gdy podczas pogłębiania kopalni soli natrafiono na ropę naftową na głębokości 25 m. Ropa w tej kopalni była wydobywana przez ponad 100 lat. W 1781 roku na Ukrainie Zachodniej, w użyciu było siedem kopalń i studni o głębokości od 25 do 75 metrów, z których wydobywano prawie 150 ton ropy dziennie (Osińczuk red. 2013). Maksymalne roczne wydobywanie wynosiło 25 000 tys. ton w 1885 roku. Wtedy to w użyciu było ponad 100 studni. Niewielkie złoża ropy występowały w okolicach miasta Truskawiec. Od czasu odkrycia metody podziału ropy naftowej na frakcje, nastąpił znaczący rozwój przemysłu naftowego. Ważnym miejscem wydobywania ropy był Borysław (obw. iwanofrankiowski).

W drugiej połowie XIX wieku gwałtownie zaczęło rosnąć zapotrzebowanie w środki oświetleniowe, a to spowodowało intensyfikację badań nad produkcją nafty dla oświetlenia. Największych postępów w tej dziedzinie dokonał Ignacy Łukasiewicz w 1853 r. Kiedy pracował w jednej z lwowskich aptek „Pod złotą gwiazdą”, należących do Mikolascha, wraz z Janem Zehiem w marcu 1853 r. zapalili pierwszą na świecie lampę naftową, która oświetlała wystawę zakładu (Wolwicz red. 1994). „Paliwem do tej lampy służyła łatwopalna kamfina (nafta – przyp. autora), którą otrzymano drogą destylacji surowca – „oleju skalnego” z Borysławia” (Zawalkiewicz... 2012). Spółka Mikolasch, Łukasiewicz i Zeh podpisała porozumienie z jednym ze lwowskich szpitali na jego oświetlenie lampami naftowymi. Do szpitalu było dostarczone 500 kg nafty, oraz niezbędna do oświetlenia ilość lamp, które wykonał blacharz A. Bratkowski (Bratczak 2013). Już 31 lipca 1853 roku w szpitalu przeprowadzono pierwszą pilną operację w sali oświetlonej lampami naftowymi. „Ten wynalazek Jana Zeha i Ignacego Łukasiewicza przyspieszył rewolucję techniczną i inspirował rozwój przemysłu naftowego i przeróbki nafty i towarzyszącego jej zazwyczaj gazu ziemnego” (Wolwicz red. 1994).

Na Ukrainie Zachodniej pierwsze studnie naftowe zostały odkryte w latach 20. XIX wieku. Dziesięć lat później w okolicach Borysława funkcjonowało około 5 tysięcy kopalń. Ropa zalegała blisko powierzchni ziemi, co w znacznym stopniu ułatwiało jej wydobycie. Wraz z rozwojem rewolucji przemysłowej udoskonalane były sposoby wiercenia szybów naftowych. W 1893 r. w Borysławiu na głębokości 1016 metrów została odkryta ropa naftowa zakumulowana w piaskowcach roponośnych – te zasoby przyniosły miastu światową sławę (Artemczyk i in. 1997). Wydobycie ropy z piaskowca roponośnego wynosiło 3000 tys. ton na dobę. Z czasem wydobycie zmalało do 1000–1200 tys. ton na dobę. Dzięki odkryciu nowych złóż w Borysławiu oraz we wsiach Schidnycia i Bytków, wydobycie ropy naftowej w Galicji w 1909 roku wynosiło 2 mln ton. Przed II wojną światową produkcja ropy naftowej zaczęła spadać i w 1945 roku wynosiła jedynie 245 tys. ton (Osińczuk red. 2013).

Dzięki odkrytym zasobom ropy naftowej na Ukrainie Zachodniej wyłonił się karpacki ropo- i gazonośny rejon, który objął złoża Przedkarpacia, Karpat Ukrainińskich oraz Zakarpacia. Większość złóż (ponad 30) znajduje się w obwodach lwowskim i iwanofrankińskim. Potencjał tych złóż na skutek trwałej eksploatacji został prawie całkiem wyczerpany. Największymi złożami ropy naftowej i gazu na Zachodniej Ukrainie były dołyńskie, borysławskie, wołyckie, bytkiwskie, uherskie, załużańskie, daszawske. Obecnie znaczenie przemysłowe mają nowo odkryte złoża gazu na Zakarpaciu (rys. 1) (Relief... 2014).



Rys. 1. Główne zagłębia ropy i gazu na Ukrainie
Źródło: Relief... 2014

Fig. 1. The main oil and gas basins in Ukraine

Zagospodarowywanie złóż na Ukrainie Wschodniej rozpoczęło się najpóźniej. Po raz pierwszy złoża ropy zostały odkryte na głębokości 200–400 metrów w obwodzie sumskim w 1936 roku. Wydobycie rozpoczęło się w 1940 roku i wynosiło 10 ton na dobę. Taki stan rzeczy utrzymywał

się tylko do 1948 roku, do czasu, kiedy wydobycie zostało wstrzymane ze względów nierentowności i wysokich kosztów. Wydobycie ropy na Wschodniej Ukrainie na skalę przemysłową rozpoczęło się dopiero w 1951 roku. Zapoczątkowane zostało eksploatacją odwiertu nr 5 na polu naftowym Radczyńskie w obwodzie połtawskim. W latach 50.–60. XX wieku na Ukrainie Wschodniej (obwód sumski, czernigowski, połtawski) zostały odkryte stosunkowo duże zasoby ropy naftowej. Największe złoża w tej części kraju to – kaczaniwskie, glyńsko-rozbysziwskie, pryłucke, gnidynciwskie, leliakiwskie. W tej części występują także mniejsze złoża. W latach 1959–1964 rozpoczęło się zagospodarowanie tych złóż, co w znacznym stopniu zwiększyło potencjał wydobycia ropy naftowej z 250 tys. ton w 1950 roku do 7,3 mln ton w 1965 r. Powyżej wymienione złoża w latach 60. XX wieku zapewniały 60–65% całkowitej produkcji ropy na Ukrainie. Tempo wydobycia ropy naftowej na wschodzie kraju przewyższało prawie dwukrotnie tempo wydobycia w zachodniej jego części. Pod koniec lat 60. XX wieku eksploatacja złóż osiągnęła maksimum na następujących polach naftowych: kaczaniwskie – 1669, 2 tys. ton w 1969 r., glyńsko-rozbysziwskie – 1 tys. ton w 1969 r., przyłucke – 476, 5 tys. ton w 1973 r., gnidynciwskie – 3690, 3 tys. ton w 1971 r., leliakiwskie – 4333, 2 tys. ton w 1974 r. W kolejnych latach potencjał tych złóż w związku z wyczerpaniem zasobów obniżył się, co w znacznym stopniu wpłynęło na dynamikę wydobycia ropy naftowej w całym kraju. Maksymalne wydobycie ropy na Ukrainie wynosiło 13,3 mln ton w 1972 r. i od tamtego czasu stopniowo malało (Osińczuk red. 2013). Ponad 80% wydobycia ropy naftowej przypadało na dniewrowsko-doniecki region ropo-gazowy.

W drugiej połowie lat 60. XX wieku zostały odkryte i wprowadzone do eksploatacji nowe złoża zarówno na wschodzie Ukrainy (bogdaniwskie, molodiwyckie, monastyruszczęńskie, talałajiwskie, skorochodiwskie, czyżiwskie, nowogrygoriwskie, rybalskie, bugruwatiwskie, anastasiwskie, perekopiwskie, piwdenno-afanasiwskie, korziwskie), jak i zachodzie (dolyńskie, oriw-ułyczniańskie, piwniczno-dolyńskie, strutyńskie, spaskie, starosambirskie, zawodiwskie, gwizdecke, bystryckie, łopuszniańskie), co w znacznym stopniu spowolniło tempo obniżania się wydobycia ropy w latach 70.–90. XX wieku. W ostatnich latach wydobycie ropy jest stosunkowo stabilne i w 2013 roku wynosiło 3 050,9 tys. ton wraz z kondensatem gazowym (tab. 1) (Informacja... 2013).

Zasoby ropy naftowej na Ukrainie są wyczerpane w 60%. Przyczyna leży w braku nakładów finansowych na prowadzenie prac poszukiwawczo-wydobywczych oraz wyczerpywaniu istnie-

TABELA 1. Produkcja i konsumpcja ropy naftowej oraz jej pochodnych na Ukrainie w 2013 r.

TABLE 1. The production and consumption of crude oil and its derivatives in Ukraine in 2013

Wskaźniki	2013 r.	W stosunku do roku poprzedniego	
		+/-	%
Ropa naftowa [tys. ton]			
Produkcja ropy z kondensatem gazowym	3 050,9	- 124,0	96,1
w tym, NKA (Naftogaz Ukrainy)	2 746,8	- 147,5	94,9
Dostarczanie ropy na ukraińskie rafinerie	3 270,6	- 743,4	81,5
w tym, import ropy naftowej	659,1	- 852,3	43,6
Rafinacja ropy naftowej w rafineriach Ukrainy oraz w rafinerii szebelinskiej	3 377,0	- 1 193,3	73,9

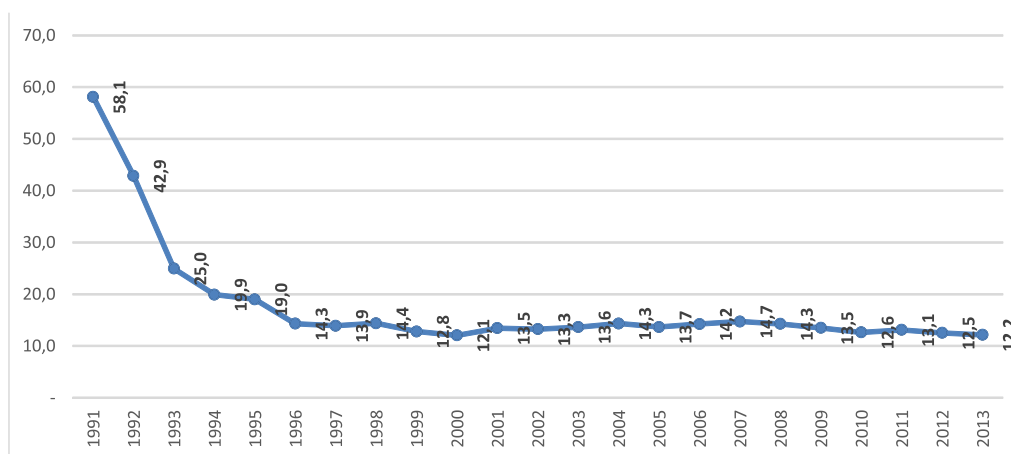
TABELA 1. cd.

TABLE 1. cont.

1	2	3	4
Produkcja produktów ropopochodnych:			
Benzyna	963,6	- 673,4	58,9
Olej napędowy	950,6	- 413,8	69,7
Olej opałowy (paliwa ciekłe)	600,1	- 115,2	83,9
Konsumpcja produktów ropopochodnych:			
Benzyna	3 984,9	- 212,4	94,9
Olej napędowy	5 947,3	- 67,5	98,9
Olej opałowy	191,5	- 122,5	61,0
Tranzyt ropy	15 577,2	1 020,5	107,0

Źródło: Ministerstwo... 2014.

jących zasobów, co będzie powodować, iż potencjał naftowy Ukrainy maleje i będzie nadal maleć. Konsumpcja ropy naftowej w Ukrainie również maleje, z 1991 roku do 2013 r. zmniejszyła się w cztery razy z 58,1 do 12,2 mln ton odpowiednio (rys. 2.). Wyjaśnia się to przede wszystkim tym, że ukraińskie rafinerie, które są głównymi konsumentami ropy naftowej w ostatnim dziesięcioleciu stopniowo obniżały objętość rafinacji ropy i wytwarzania produktów ropopochodnych. Większość ukraińskich rafinerii według stanu na 2015 r. nie pracuje (rys. 3). W ramach realizacji „Strategii bezpieczeństwa energetycznego Ukrainy” przewiduje się reformę sektora



Rys. 2. Konsumpcja ropy naftowej w Ukrainie 1991–2013 [mln ton]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych *British Petroleum Statistical Review of World Energy*

Fig. 2. Consumption of crude oil in Ukraine, in 1991–2013 [mln tones]

energetycznego, a co za tym idzie – udzielenie większej uwagi polityce energooszczędności i zmniejszenie energochłonności ukraińskiej gospodarki (Sapronow, Kostenko... 2012).



Rys. 3. Działające i niedziałające ukraińskie rafinerie
Źródło: Drug... 2012

Fig. 3. Operating and Non-operating Ukrainian refineries

2. Przemysł rafineryjny – potencjał

Rozwój przemysłu rafineryjnego zapoczątkowano w Galicji wraz ze wzrostem wydobycia ropy naftowej. Pierwsze rafinerie pojawiły się na przełomie XIX/XX wieku w Boryslawiu, Ułatowyczach, Samborze, Stryjowie i Lwowie (Osińczuk red. 2013). W 1879 r. w tym regionie pracowało 36 rafinerii, a 10 lat później – 57. Produkowały one 20 400 ton produktów ropopochodnych rocznie, a sześć lat później potencjał rafinerii wzrósł do 41 000 ton produktów ropopochodnych rocznie. Galicja stała się trzecim światowym centrum produkcji i rafinacji ropy po USA i Rosji. Pierwsza rafineria założona w 1859 r. przez A. Szejnerema w Drohobyczu spłonęła. W jej miejscu w 1963 r. powstało nowe wspólne przedsiębiorstwo G. Altmana oraz J. Gotliba, które było podstawą rafinerii Gałyczyna w Drohobyczu. W 1919 r. w Drohobyczu ruszyła druga rafineria Polmin. We wrześniu 1939 r. obydwie rafinerie zostały znacjonalizowane. Dzisiaj na bazie tych dwóch rafinerii funkcjonuje otwarta spółka akcyjna – rafineria Gałyczyna. W 1896 r. została zbudowana rafineria we Lwowie (właścicielami której byli Liansberg, Wal, Baron). W 1897 r. została zbudowana rafineria w Nadwronej (w latach 30. XX wieku jej właścicielami byli przedsiębiorcy rumuńscy, francuscy, włoscy i angielscy).

We wschodniej Ukrainie przemysł rafineryjny pojawił się znacznie później. W Odessie w 1935 r., w Berdiańsku w 1936 r. i w Chersoniu w 1937 r. W 1941 r., kiedy rozpoczęła się Wielka Wojna Ojczyźniana wyposażenie rafinerii zostało wywiezione do wschodnich rejonów ZSSR. Przemysł rafineryjny wznowił pracę dopiero w 1944 r. Po zakończeniu II wojny światowej, w 1946 r. zrekonstruowano rafinerię chersońską, a w 1949 r. odeską. W powojennych latach na Ukrainie Wschodniej zostały zbudowane jeszcze dwie rafinerie w Kremeńczuku (1966) oraz Łysyczańsku (1976) – rafinerie są usytuowane w regionach, gdzie jest największe zapotrzebowanie na produkty ropopochodne.

Obecnie Ukraina posiada 6 rafinerii o nominalnym potencjale przerobowym 50 mln ton ropy rocznie. Największą mocą przerobową dysponuje rafineria kremeńczucka – 18,6 mln ton ropy rocznie (36,4%) (Kremenczugskij...2014). Rafineria w Łysyczańsku jest drugą co do wielkości rafinerią, której moc przerobowa wynosi 16 mln ton ropy rocznie (31,3%) (Stworennia...2007). Reszta ukraińskich rafinerii dysponują znacznie mniejszym potencjałem przerobowym, tak na przykład rafineria nadworniańska może przerabiać 7,1 mln ton ropy rocznie (13,9%), rafineria w Drohobyczu 3,6 mln ton rocznie (7%), rafineria w Odessie 3,2 mln ton ropy rocznie (6,3%) oraz rafineria w Chersoniu 2,6 mln ton rocznie (5,1%). Obecnie większość ukraińskich rafinerii jest zamknięta. Przyczyny zamknięcia są różne, na przykład w 2006 roku rafineria chersońska została zamknięta w celach modernizacji. Głównymi problemami, z którymi spotkało się przedsiębiorstwo, są: brak nakładów inwestycyjnych, niezgodność produkcji ze standardami jakości, niska efektywność przetwarzania ropy. Rafineria jest nieczynna już od ponad 8 lat. Pojawiają się duże wątpliwości, czy w przyszłości zostanie w ogóle uruchomiona (Stworennia... 2007).

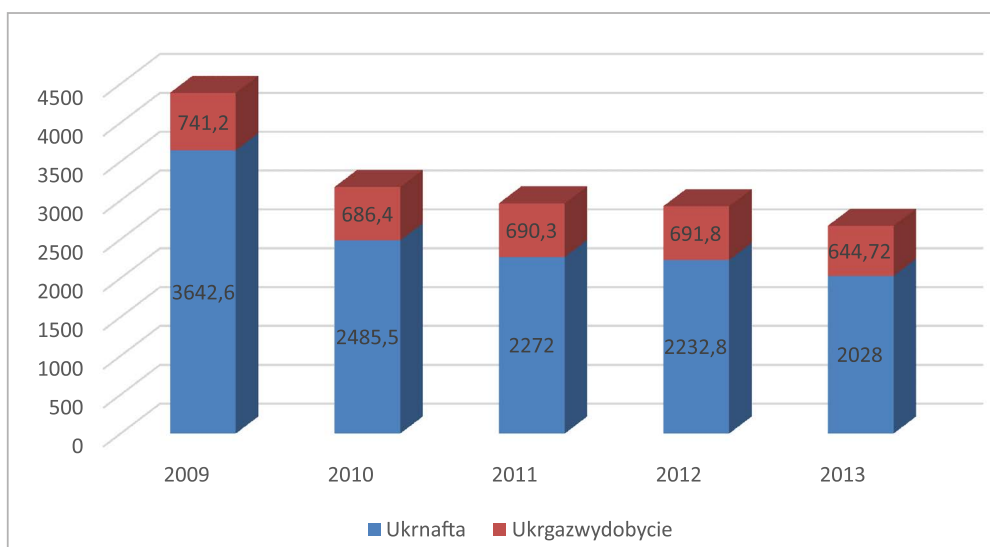
Od 2010 r. nieczynna jest rafineria w Odessie. Przyczyn takiego stanu rzeczy jest kilka. Przede wszystkim są to: brak tras rurociągowych dostarczających surowiec i niska moc przerobowa ropy (Infografika...2012). Istnieje pewien problem z modernizacją tej rafinerii, gdyż jest ona położona w jednej z dzielnic miasta, i jej rekonstrukcja lub rozszerzenie z tych przyczyn są niemożliwe. Od ponad 2 lat są nieczynne rafinerie w zachodniej części Ukrainy; w Nadwornej i w Drohobyczu i istnieje małe prawdopodobieństwo ich ponownego uruchomienia, gdyż inwestycyjne nakłady na ich modernizację są znaczące – ponad 120 mln USD na każdą (Naftoperebna... 2006, 15–18).

Szebełyński zakład przetwórczy, którego moc przerobowa wynosi 1,05 mln ton ropy także może mieć duże znaczenie w przyszłości, jeśli rząd ukraiński zdecyduje się na jego sprzedaż europejskiej kompanii naftowej, choćby za symboliczną opłatę 1 USD, ale pod warunkiem całkowitej jego modernizacji i rekonstrukcji dla produkcji w przyszłości paliwa typu Euro 5 (Szebełyński... 2014).

Obecnie z sześciu ukraińskich rafinerii, połączonych z magistralnymi ropociągami, działa tylko ta w Kremeńczuku. Pracuje także zakład przetwórczy w Szebełyńcu. Wiosną 2014 r. Rosjanie zamierzali po trwających rok pracach remontowych wznowić działalność rafinerii w Łysyczańsku, jednak w związku z pogorszeniem sytuacji na wschodzie Ukrainy, w lipcu 2014 r. doszło do ostrzału rafinerii, która dotychczas swojej pracy nie wznowiła (Rosnieft... 2014) (rys. 3).

Przyczyną zamknięcia większości ukraińskich rafinerii jest przede wszystkim ich wiek. Pod względem technologicznym są one najbardziej przestarzałe na świecie, z tym wiąże się: niska wydajność, niska jakość i intensywność rafinacji – 75% w stosunku do rafinerii europejskich (90%), nieodpowiedniość z europejskimi standardami, brak należytej kontroli jakości produktów ropopochodnych (Gatunki... 2010). W związku z czym istnieje pilna potrzeba ich modernizacji.

Największą spółką wydobywającą ropę naftową na Ukrainie jest Ukrnafta. Ważne znaczenie na rynku energetycznym dla Ukrainy ma spółka Ukrgezwydobycie. Za ostatnie pięć lat obydwie spółki zmniejszyły wydobycie ropy do 44,3% (Ukrnafta) i do 13,1% (Ukrgezwydobycie) w porównaniu z 2009 r. (rys. 4). Głównym powodem takich „wyników” – jest rzeczywisty brak kontroli nad przedsiębiorstwami państwowymi oraz przejęcie kontroli nad ich zarządem przez oligarchów, które niechętnie inwestują w sektor naftowy, a wręcz odwrotnie starają się „wycisnąć” jak najwięcej korzyści z istniejących możliwości infrastruktury (Kujun 2014a).



Rys. 4. Wydobycie ropy naftowej (z kondensatem gazowym) największymi nafto- gazo- wydobywczymi spółkami Ukrainy [tys. ton]

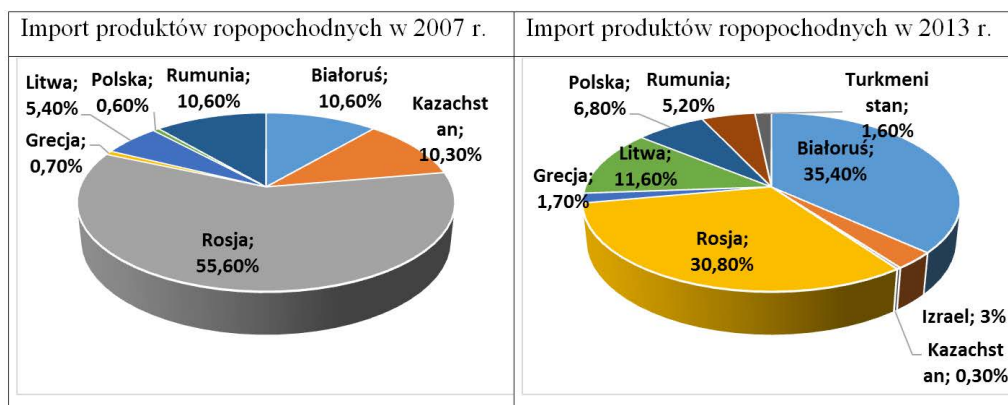
Źródło: Kujun, Nastaw... 2014

Fig. 4. Production of crude oil (with gas condensate) major petroleum and gas mining companies of Ukraine [thousand tonnes]

3. Problemy ukraińskiego przemysłu naftowego

Kryzys ukraińskiego sektora naftowego nie jest nowym problemem. Z każdym rokiem potencjał przetwórczy sektora rafineryjnego maleje. Co więcej, sektor naftowo-gazowy jest najbardziej skorumpowanym sektorem gospodarki. Skandale korupcyjne są częstym zjawiskiem, a to w znacznym stopniu spowalnia możliwość przeforsowania reform w tej dziedzinie. Sektorem naftowo-gazowym kierują duże grupy biznesowe, które wykorzystują aktywa państwowe, nie myślą o przyszłości sektora, a tylko o własnych zyskach i wzbogaceniu. U steru ukraińskich kompanii energetycznych znaleźli się oligarchowie, którzy nie są zainteresowani obecnością obcych koncernów energetycznych na rynku ukraińskim. Jednak mimo wszystko sukcesy na ukraińskim rynku energetycznym odniosły Shell oraz Chevron, które zwyciężyły w konkursach na zagospodarowanie pól gazu łupkowego – Juziwskiego (Shell) oraz Olesskiego (Chevron).

Poważnym problemem, który hamuje rozwój przemysłu rafineryjnego Ukrainy jest krytyczna zależność od jednego dostawcy ropy naftowej – Federacji Rosyjskiej. Za ostatnie kilka lat nieco udało się dywersyfikować dostawy, Rosja znalazła się na drugiej pozycji ustępując pierwszeństwa Białorusi, chociaż faktycznie i tak jest to ropa pochodząca z Rosji. W 2013 r. Ukraina importowała 659,1 tys. ton ropy (tab. 1), z czego białoruska ropa stanowiła 2314,7 tys. ton, drugim znaczącym eksporterem ropy na ukraiński rynek była Rosja (2013,4 tys. ton), na liście eksporterów znalazły się także – Izrael, Turkmenistan, Polska, Litwa, Rumunia, Kazachstan i Grecja (rys. 5), jednak mimo dywersyfikacji dostaw ropy i produktów ropopochodnych wciąż pozostaje wysoka zależność od jednego dostawcy.



Rys. 5. Import produktów ropopochodnych w 2007 i 2013 r.

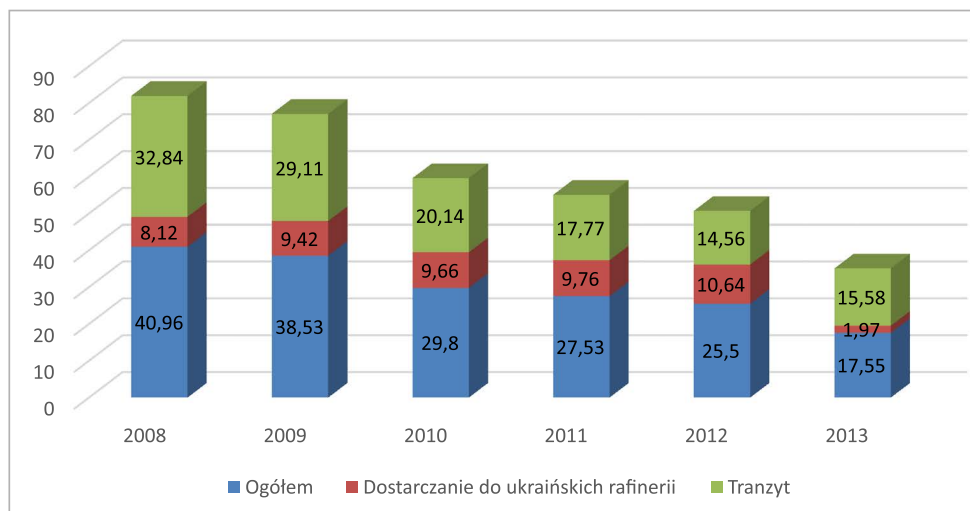
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych Ukrstat (Ukrstat... 2013)

Fig. 5. Import of petroleum products in 2007 and 2013

Negatywnym zjawiskiem, który ma wpływ na stan ukraińskiego sektora rafineryjnego są permanentne wojny handlowe w sektorze energetycznym pomiędzy Moskwą a Kijowem, co powoduje wstrzymanie lub znaczne ograniczenie dostaw surowca (Stworennia... 2007).

Handel ropą naftową, biorąc pod uwagę uwarunkowania geograficzne, historyczne i polityczne ma swoją specyfikę i zależy on od sposobów dostaw surowca. Ropa naftowa i produkty ropopochodne są dostarczane na Ukrainę za pomocą ropociągu Przyjaźń, tankowcami do portu Pivdenny i kolejną (Sapronow... 2012). Z trzech kluczowych ropociągów – Naddnieprowskiego, Odessa–Brody i Przyjaźni, obecnie pracuje tylko ten ostatni, którego potencjał przepustowy z każdym rokiem maleje. W tym kontekście Ukraina ma do czynienia z problemem starzenia się i awaryjności ropociągów, którymi ropa jest dostarczana do rafinerii. Istotną wadą ukraińskiego systemu ropociągowego jest jego powiązanie tylko z rosyjskim systemem ropociągowym – a to powoduje znaczącą zależność ukraińskiego sektora naftowego od monopolistycznej pozycji Rosji. Ale z drugiej strony, obecność wspólnego systemu ropociągowego z Federacją Rosyjską (rurociąg Przyjaźń) powoduje znaczne zniżki w cenie na ropę marki Urals w zamian za tranzyt rosyjskiej ropy przez terytorium Ukrainy (Sapronow... 2012). W marcu 2012 r. został uruchomiony rosyjski ropociąg BTS-2, który zminimalizował tranzyt ropy naftowej i produktów ropopochodnych przez terytorium Ukrainy, Białorusi i Polski (Putin... 2012). Taka orientacja rosyjskiego eksportu osłabiła rolę Ukrainy jako państwa tranzytowego. W 2013 roku tranzyt ukraińskimi ropociągami zmalał 2,5 raza w porównaniu z 2008 r. (rys. 6) (Kujun 2012). Jeszcze bardziej tę sytuację skomplikowała aneksja Krymu,

gdyż Ukraina utraciła dostęp do strategicznie ważnych portów morskich (na przykład do portu Teodozji), które umożliwiały dywersyfikację dostaw ropy naftowej do ukraińskich rafinerii z innych regionów, na przykład z Azerbejdżanu (Naftopererobna... 2006). Poza tym, Ukraina utraciła kontrolę nad państwową kompanią Czornomornaftogaz i szelfem czarnomorskim, gdzie pracowały dwie nowe instalacje pływające (Kobal' G... 2015).



Rys. 6. Dynamika transportu ropy przez Ukrtransnaftę w 2008–2013 r. [mln ton]

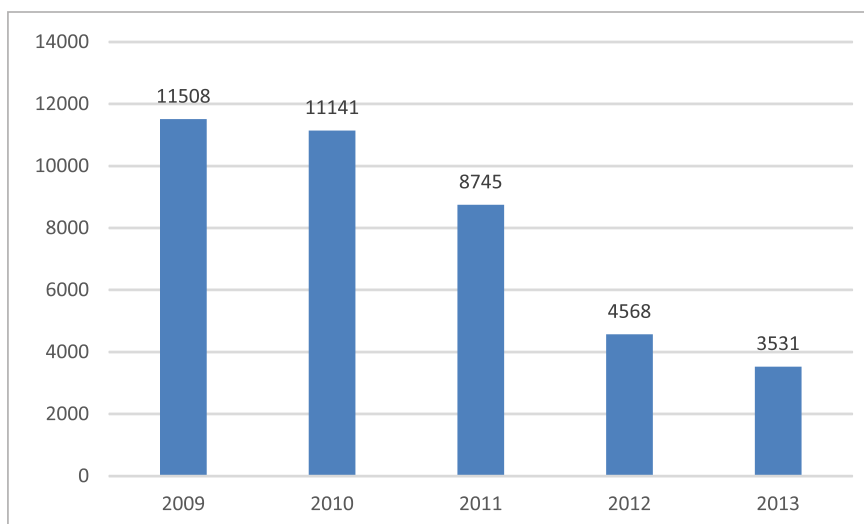
Źródło: Kujun, Nastaw... 2014

Fig. 6. Dynamics of transporting oil by Ukrtransnafta in 2008–2013 [mln tonnes]

W ostatnich latach działania Ukrtransnafty były ukierunkowane na stopniową dewastację ropy technologicznej, powodując szkody dla państwa ukraińskiego i eliminując strategiczną perspektywę istnienia potężnego systemu transportu ropy naftowej. Przyczyną eliminacji ropy z systemu jest prosta – korupcja. Wartość bilansowa ropy, która znajdowała się w systemie wynosiła 30–40 USD za baryłkę, a rynkowa cena ropy wynosiła – 100–110 USD. W sprawozdaniach finansowych figuruje wartość bilansowa ropy naftowej, a różnica pomiędzy ceną rynkową a bilansową jest dowodem na to, że dochodzi do „prania brudnych pieniędzy”. W ostatnich latach Ukrtransnafta stała się spółką z rafinacji ropy naftowej, a nie jak wcześniej – spółką dla transportowania ropy (Kujun 2014a).

Jednocześnie wraz ze zmniejszeniem tranzytu ropy przez terytorium Ukrainy zmalały dostawy rosyjskiej ropy do ukraińskich rafinerii. Taki stan rzeczy wyjaśnia się przede wszystkim sporami energetycznymi pomiędzy Ukrainą i Rosją oraz zamykaniem ukraińskich rafinerii ze względu na ich nierentowność. W ciągu ostatnich 5 lat produktywność ukraińskich rafinerii zmniejszyła się trzykrotnie. W 2009 r. rafinacja ropy wynosiła 11 508 tys. ton, a w 2013 tylko 3 531 tys. ton (rys. 7) (Zanurennia 2014).

Pogorszenie sytuacji na wschodzie Ukrainy w sierpniu 2014 r. znacząco wpłynęło na sytuację na światowym rynku energetycznym. W 2014 r. cena ropy naftowej znacząco spadła, co negatywnie odbiło się na gospodarkach tych państw-eksporterów ropy, które w swoich budżetach zakładają wysoką cenę ropy, czyli powyżej 100 USD za baryłkę; do grona tych państw należy Rosja. Dla Ukrainy taka sytuacja oznaczała wręcz odwrotnie – okazała się korzystna, gdyż



Rys. 7. Rafinacja ropy naftowej na Ukrainie w 2009–2013 r. [tys. ton]
 Źródło: Zanurennia 2014

Fig. 7. Petroleum refining in Ukraine in 2009–2013 [thousand tones]

w związku z działaniami wojennymi na wschodzie kraju zapotrzebowanie na paliwo jest bardzo wysokie, biorąc pod uwagę fakt, że Ukraina importuje około 80% produktów ropopochodnych (Kniażański 2015). Jednak z drugiej strony, trwający konflikt w Donbasie przyczynił się do pogorszenia sytuacji gospodarczej w kraju i spowodował deprecjację hrywny w stosunku do dolara i euro. Bez względu na to, że cena ropy naftowej na rynkach w ciągu 2014 r. znacznie spadła, ceny na produkty ropopochodne na Ukrainie nadal pozostają wysokie, gdyż większość ich kraj importuje, a wewnętrzna sytuacja gospodarcza i polityczna nie sprzyja stabilizacji kursu hrywny. Jeszcze jednym problemem, z którym borykał się rynek ukraińskich produktów ropopochodnych w I kwartale 2014 r., było podwyższenie cen na poszczególne produkty ropopochodne (diesel) przez białoruską rafinerię w Mozyrzu do 30–45 USD za tonę. Ukraińscy handlowcy (*traders*) odmówili kupna białoruskich produktów ropopochodnych, co zdestabilizowało sytuację na ukraińskim rynku. Najprawdopodobniej Białorusini pragnęli skorzystać z trudnej sytuacji na Ukrainie i ewentualnej interwencji Rosji, jednak im się to nie udało i za kilka dni cena powróciła do poprzedniego pułapu (Kujun 2014c). W 2013 roku około 70% wymiany handlowej między dwoma państwami stanowiły produkty naftowe. Prezydent Białorusi A. Łukaszenko podkreślał trwałość silnych stosunków handlowych z Ukrainą, szczególnie w sektorze energetycznym. Ukraina jest zainteresowana dostawami, jednak należy zadać pytanie, czy Mińsk jest w stanie sprzeciwić się presji Kremla (Kujun 2014c).

Aneksja Krymu przez Rosję w znacznym stopniu wniosła zmiany do przemysłu naftowego Ukrainy. Siedziby przedsiębiorstw energetycznych Czornomornaftogaz oraz Ukrtransgaz, które znajdowały się w Symferopolu zostały siłą zajęte przez wojska rosyjskie. Dla Ukrainy utrata Czarnomornaftogazu była dużym ciosem. Przy i tak słabej energetyce, Ukraina dodatkowo utraciła możliwość wydobywania surowca na szelfie Morza Czarnego. W ostatnich latach Czarnomornaftogaz produkował około 1,64 mld m³ gazu rocznie (prawie 60% potrzeb Półwyspu Krymskiego) oraz około 10 tys. ton ropy naftowej i prawie 70 tys. ton kondensatu (Jeriomienko

2014). Z szelfem czarnomorskim były wiązane nadzieje Ukrainy na zwiększenie krajowej produkcji surowców energetycznych w celu uniezależnienia się od Rosji (Kujun 2014a).

W rękach rosyjskich okupantów znalazła się baza naftowa w Teodozji, która miała strategiczne znaczenie, ponieważ wielokrotnie ratowała sytuację na krajowym rynku produktów ropopochodnych poprzez rozładowywanie morskich dostaw ropy naftowej. Do 2003 r. głównym dostawcą ropy do bazy w Teodozji był rosyjski JUKOS, ale po jego rozwiązaniu znaczenie bazy zmalało, ponieważ tańsze było importowanie ropy przez granicę północną z Łotwy, Rosji i Białorusi. W związku z remontem rafinerii w Mozyrzu (Białoruś) w 2013 r. w bazie w Teodozji odbywał się przeładunek ponad 1 mln ton produktów ropopochodnych (10% wszystkich dostaw). Znaczenie bazy w Teodozji było strategiczne z tego względu, że mogła zapewnić dostawy paliw na potrzeby całego kraju (Kujun 2014b).

Wymienione przyczyny wskazują na to, iż, aby rozwiązać szereg problemów, niezbędna jest reforma sektora energetycznego, a także zmniejszenie zależności energetycznej od Federacji Rosyjskiej i poszukiwanie alternatywnych źródeł dostarczania ropy na Ukrainę. Aby zmniejszyć ryzyko przerw w dostawach, Ukraina powinna utworzyć rezerwowe zasoby ropy, za wzorem państw Unii Europejskiej. Zgodnie z Dyrektywą Rady 2006/67/WE z dnia 24 lipca 2006 r. państwa członkowskie są zobowiązane do ustanowienia i nieustannego utrzymywania minimalnych zapasów ropy naftowej w ilości wystarczającej na co najmniej 90 dni średniego dziennego zużycia wewnętrznego w poprzednim roku kalendarzowym (Dyrektywa... 2006). Utworzenie takich rezerw jest procesem dość trwałym i kosztownym. Istnieją trzy sposoby utrzymywania rezerw naftowych: naturalne podziemne geologiczne formacje, naziemne składowanie oraz rurociągi. Każdy z tych sposobów ma swoje wady i zalety (tab. 2).

Biorąc pod uwagę specyfikę konsumpcji krajowej, struktura rezerw naftowych Ukrainy mogłaby wyglądać następująco: ropa naftowa – 60%, benzyna – 13%, olej napędowy i paliwo dla lotnictwa – 20%, oleje opałowe – 7% (Stworennia 2007). Ukraina mogłaby umieścić rezerwy ropy naftowej i produktów ropopochodnych w kawernach solnych. Odpowiednie formacje geologiczne dla stworzenia takich magazynów są rozmieszczone w pobliżu rafinerii, tak samo na wschodzie, jak i na zachodzie Ukrainy. Jednak najważniejszym zadaniem dla obecnych władz Ukrainy jest troska o zachowanie jedności terytorialnej Ukrainy, aby nie doszło do oddzielenia się kolejnych obwodów od Ukrainy – Charkowa, Doniecka, Ługańska, Chersonia, Odessy (w tych obwodach są rafinerie) – oraz w maksymalny sposób zdywersyfikować dostawy ropy naftowej do Ukrainy z innych regionów świata.

4. Sposoby dywersyfikacji dostaw ropy naftowej do Ukrainy

Obecnie wszystkie ukraińskie rafinerie wymagają modernizacji. Zakładając, że ukraiński rząd rozpocznie zadeklarowaną reformę sektora energetycznego, Ukraina będzie mogła wykorzystać rafinerię chersońską, pod warunkiem modernizacji naddnieprzańskich ropociągów magistralnych dla transportu kaspijskiej ropy. Owa ropa może być dostarczana przez terminal naftowy Piwdennyj (w obwodzie Odesskim), a później drogą Piwdennyj – Snigiriwka – Kremeńczuk ropa będzie płynęła do rafinerii chersońskiej. Natomiast rafineria odeska mogłaby odbierać jakąkolwiek ropę, która trafia do akwenu Morza Czarnego z terminali naftowych Supsa, Batumi.

TABELA 2. Sposoby utrzymywania rezerw naftowych, wady i zalety

TABLE 2. Ways to maintain oil reserves, advantages and disadvantages

Sposób	Koszt budowa [\$/baryłek; \$/ton]	Zachowanie jakości rezerw	Szybkość wykorzystania rezerw/możliwość kradzieży	Wady i zalety
Naturalne podziemne geologiczne formacje	3,5 25,5	zapewnia się naturalny obieg dzięki różnicy temperatur i wysokości	wysoka/brak	zalety: – są efektywne ekonomicznie, ze względu na stosunkowo niski koszt wyposażenia magazynów – niskie koszty eksploatacji i utrzymania rezerw w dobrym stanie technicznym – sprawne wykorzystanie rezerw, pod warunkiem, wtryskiwania potrzebnej ilości wody, która wypycha ropę z magazynu wady: – możliwość tworzenia rezerw tylko w miejscu rozmieszczenia formacji geologicznych i obecności niezbędnych warunków naturalnych – niepożądanym jest częste korzystanie z rezerw, ponieważ woda, która jest pompowana do zbiornika może rozpuścić sole, zaburzając integralność jej konturu
Naziemne składowanie	15–18 110–130	konieczne jest rozgrzewanie i mieszanie	wysoka/niska	zalety: – możliwość rozmieszczenia zbiorników w jakimkolwiek mieście – możliwość wielokrotnego wykorzystania wady: – wysokie koszty utrzymania jakościowych charakterystyk rezerw – kapitałochłonność, ze względu na rygorystyczne wymagania ekologiczne dla zapewnienia bezpieczeństwa zbiorników
Rurociągi	≈ 420* ≈ 510	ograniczone możliwości zachowania jakości	wysoka/wysoka	wady: – ograniczone możliwości utrzymywania odpowiedniej jakości ropy lub produktów ropopochodnych – wysokie koszty ponoszone na ochronę zbiornika ze względu na wysokie prawdopodobieństwo nieautoryzowanego dostępu do zasobów – znaczne koszty operacyjne związane z koniecznością ponoszenia opłat za korzystanie z terytorium, przez które przebiega rurociąg

Źródło: Stworennia... 2007

Zarówno jak odeska, tak i rafineria chersońska mogłyby w przyszłości zamienić ropę rosyjską na azerską, co byłoby znacznie wygodniejsze pod wieloma względami, zwłaszcza politycznym i finansowym (Myhajliuk 2009).

Alternatywą dla rosyjskiej ropy naftowej dostarczanej do Ukrainy mogą zostać ropa saudyjska, azerska, kazachska lub turkmeńska. Dywersyfikacja dostaw ropy naftowej może być realizowana kosztem korzystania z alternatywnych źródeł energii i dróg dostaw, a także uzupełniać się importem gotowych produktów ropopochodnych oraz zwiększeniem na rynku udziału alternatywnych pojazdów paliwa silnikowego.

Nadal perspektywnie wygląda projekt Euro-Azjatyckiego Korytarza Transportu Ropy Naftowej. Idea jego budowy pojawiła się w połowie lat 90. XX wieku, dotychczas jednak projekt ten nie został w pełni zrealizowany. Przyczyniły się do tego:

- ✧ Niestabilna sytuacja polityczna na Kaukazie Południowym (wojna w Gruzji);
- ✧ Brak konkretnych porozumień z potencjalnymi dostawcami ropy – Kazachstanem i Azerbejdżanem, z powodu rosyjskiego szantażu. W kwestii Azerbejdżanu słabym punktem był problem Górskiego Karabachu, a w sprawie Kazachstanu szantaż poprzez nieudostępnienie rosyjskiego systemu ropociągowego dla eksportu kazachskiej ropy na Zachód;
- ✧ Niepewne stanowisko Turcji, przez której terytorium biegnie ropociąg Baku–Tbilisi–Cejhan. Turcja znajduje się na rozdrożu, z jednej strony chciałaby pozostać mostem łączącym Azję i Bliski Wschód z Europą, a z drugiej strony – rozwijającą się gospodarką. Turcja wymaga coraz większych dostaw surowców, w tym gazu ziemnego, który Ankara importuje z Rosji poprzez Blue Stream;
- ✧ Wstrzymanie przez Polskę realizacji projektu przedłużenia ropociągu Odessa–Brody do Płocka i Gdańska, gdyż brakowało jednoznacznych gwarancji dostaw i odbioru ropy naftowej w wymaganych ilościach. Poza tym Polska ma alternatywne trasy dostarczania ropy (ropociągiem Przyjaźń z Białorusi). Spośród innych przyczyn wstrzymania realizacji tego projektu jest trudna sytuacja polityczna na Ukrainie po 2010 r.;
- ✧ Naruszenie terytorialnej integralności Ukrainy spowodowało, iż wszystkie projekty energetyczne zostały zamrożone, ze względu na ewentualną interwencję wojsk rosyjskich na wschodzie i południu Ukrainy, w celu jej odcięcia od akwenów Morza Azowskiego i Morza Czarnego.

W razie zatrzymania agresywnej polityki Rosji i zachowania integralności Ukrainy, perspektywiczne są kierunki Odessa–Brody oraz Baku–Supsa (Azerbejdżan–Gruzja); azerska ropa mogłaby być rozładowywana na morskim terminalu naftowym Piwdenny (koło Odessy), a dalej ropociągami dostarczana do rafinerii ukraińskich. Istnieją plany odgałęzienia rurociągu Odessa–Brody do Słowacji (Lewice) i dalej do Czech (Kralupy), i Niemiec (Ingolstadt, Wogburg). Przewidywana jest również eksploatacja tego ropociągu w formacie rewersu – Ingolstadt–Kralupy–Litwinów. Kolejnym kierunkiem jest Austria. Trzecia trasa przebiega w kierunku Płocka (Polska) oraz ropociągu Odessa–Brody, gdzie znajduje się odgałęzienie do Bratysławy. Wszystkie alternatywne odgałęzienia ropociągów powinna wypełniać ropa kaspijska. Jednak dotychczas do końca nie wiadomo, jaki jest potencjał Morza Kaspijskiego, ponieważ kwestia jego podziału również nie została rozwiązana, a Rosja może hamować jej rozstrzygnięcie.

Ogólnie rzecz biorąc, Ukraina ma dość dobrze rozbudowany system rurociągowy. Obecnie ogólna długość systemu ropociągowego Ukrainy wynosi ponad 4,5 tys. km. System składa się z dwóch samodzielnie funkcjonujących ropociągów:

- a) Przyjaźń – na zachodzie;
- b) Naddnieprzańskie magistrale rurociągowy ropy naftowej na wschodzie, które są połączone z ropociągiem Piwdenny–Brody (oddany do eksploatacji w 2001 r.).

Dostawy ropy naftowej jedynym aktywnie działającym ropociągiem Przyjaźń nadal będą maleć, więc część ropy naftowej ropociągiem Przyjaźń mogłaby wypełniać ropa azerska, która płynęłaby ropociągiem Odessa–Brody. A ponieważ rafinerie Czech, Węgier, Słowacji są usytuowane wzdłuż ropociągiem Przyjaźń, nie poniosą one dodatkowych kosztów na uzupełnienie infrastruktury naftowej, jedynie modernizacji, a wskutek czego dostaną tańszą i lepszą gatunkową ropę z Azerbejdżanu (Myhajliuk 2009).

Ostatnio często mówi się również o reanimacji projektu Odessa–Brody–Płock. Przyczyną wznowienia rozmów jest zmieniająca się sytuacja geopolityczna w Europie. Podczas pierwszej prezentacji tego projektu został on uznany za priorytetowy i ustąpił miejsca ważności jedynie ropociągowi Baku–Cejhan. Jeśli sytuacja na Ukrainie ustabilizuje się i uda się zażegnać konflikt na wschodzie kraju, projekt ma wszelkie szanse na reaktywację. Wielu właścicieli europejskich rafinerii jest zainteresowanych azerską ropą, która może być dostarczana „polsko-ukraińskim szlakiem”. Największym problemem tego projektu jest to, że nie został uwzględniony schemat realizacji podobnych projektów. Najpierw zbudowano ukraińską część ropociągiem, a potem powołano konsorcjum i rozpoczęły się poszukiwania potencjalnych dostawców ropy naftowej, aby wypełnić rurociąg surowcem (Myhajliuk 2009). Na przeszkodzie realizacji projektu Odessa–Brody–Gdańsk, stały sprawy natury politycznej i ekonomicznej. Biorąc pod uwagę wojnę, którą rozpętała Rosja na wschodzie Ukrainy, polskie firmy mają pewne wątpliwości co do możliwości realizacji budowy rurociągiem, gdyż terminal nad Morzem Czarnym, gdzie miałyby docierać tankowce z kaspijską ropą, jest zbyt blisko usytuowany od okupowanego przez Rosję Krymu. Jednocześnie strona polska rozważa możliwość wykorzystania ropociągiem w trybie rewersu, czyli ropa z Gdańska mogłaby popłynąć na Ukrainę rurociągiem Odessa–Brody–Płock, co znacznie wpłynęłoby na bezpieczeństwo energetyczne Ukrainy. Ropociąg Odessa–Brody–Płock w świetle obecnych wydarzeń ma bardzo ważne znaczenie dla Ukrainy, gdyż pozwoli dywersyfikować dostawy ropy naftowej, połączyć się z europejską siecią ropociągów oraz zmniejszyć zależność od ropy rosyjskiej (Duszczyk 2014).

Kolejnym alternatywnym szlakiem dostarczania ropy naftowej do Ukrainy może stać się rozbudowa floty tankowców (przy dokładnej analizie zapotrzebowania, wielkości dostaw rurociągami, potencjału rafinerii, liczby tankowców, ich pojemności, tras oraz głównych eksporterów) (Szewczenko 2011). Głównymi dostawcami ropy mogą zostać głównie Azerbejdżan i Kazachstan. Jednak, aby zainteresować Azerbejdżan i Kazachstan dostawami ropy na Ukrainę, trzeba jeszcze będzie te państwa do tego przekonać. Dzisiaj walka o dostęp do surowców energetycznych w regionie Morza Kaspijskiego i Azji Środkowej toczy się pomiędzy europejskimi a azjatyckimi państwami. Jako oddzielnego gracza w tym regionie można wyodrębnić Rosję, która może w znacznym stopniu decydować, skąd i dokąd powinna płynąć azerska i kazachska ropa, używając instrumentów szantażu i nacisku (Szewczenko 2009).

Alternatywą rosyjskiej ropy może być ropa z Arabii Saudyjskiej. Jednak dostawy ropy naftowej z Bliskiego Wschodu hamują wojna w Syrii oraz niestabilna sytuacja w Iraku. Alternatywne dostawy ropy mogą też pochodzić z Algierii, Libii, Sudanu, Egiptu. Jednak i tam po rewolucjach sytuacja jest bardzo niestabilna. W tej sytuacji Ukraina może liczyć na ropę z Zatoki Perskiej. Są plany dostarczania ropy z ZEA, Arabii Saudyjskiej, jednak taki projekt jest mniej wygodny pod względem ekonomicznym, ponieważ arabska ropa jest wyższej jakości od azerskiej, a jej cena odpowiednio jest wyższa, koszt ropy podnosi także geograficzna odległość i problem przeciążenia tureckich cieśnin Bosfor i Dardanele (Sierow 2009).

To, jaki kierunek dostaw wybierze Ukraina, będzie zależało przede wszystkim od politycznej sytuacji na Ukrainie, jej stosunków z partnerami, w tym i z Rosją. Ze względu na to, iż Krym

został anektowany, w najbliższej przyszłości Ukraina nie może liczyć na bogactwa naturalne, które są na szelfie Morza Czarnego, czy budować własną strategię dywersyfikacji dostaw bez uwzględnienia potencjału Morza Czarnego i poszczególnych portów. W przyszłości, jeśli Ukrainie uda się odzyskać anektowane terytoria, to ich potencjał będzie tylko atutem.

Literatura

- British... 2014 – British Petroleum Statistical Review of World Energy, [Online] Dostępne w: <http://www.bp.com/statisticalreview> [Dostęp: 20.03.2014].
- Gatunki... 2010 – Gatunki ropy naftowej, [Online] Dostępne w: <http://weglowodory.pl/rodzaje-ropy-naftowej/> [Dostęp: 8.09.2010].
- Grug... 2012 – Grug Putina wyruszył komu prodaty Lysyczański NPZ, [Online] Dostępne w: <http://news.finance.ua/ua/~2/0/all/2012/10/19/289716> [Dostęp: 19.10.2012].
- ARTEMCHYK, I., BARANOWS'KYJ, M., BILYK, S. i BRAŻYNA, G. 1997. Nafta i gaz Ukrainy. Naukowa Dumka, Kyjiw, 378 s.
- BRATYCZAK, M. 2013. Wid gazolinowych zawodów Prykarpattia do súčasnosti naftopererobnoji promyslo-wosti Ukrainy. *Naftowa galuż Ukrainy* nr 2, s. 33–37.
- Dyrektywa... 2006 – Dyrektywa Rady 2006/67/WE z dnia 24 lipca 2006 r. nakładająca na państwa członkowskie obowiązek utrzymywania minimalnych zapasów ropy naftowej lub produktów ropopochodnych (Wersja ujednolicona) (Tekst mający znaczenie dla EOG), [Online] Dostępne w: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006L0067:PL:NOT> [Dostęp: 20.03.2014].
- DUSZCZYK, M. 2014. Ropociąg Odessa–Brody wraca do życia, [Online] Dostępne w: <http://www.ekonomia.rp.pl/artykul/1162000.html> [Dostęp: 3.12.2014].
- Dywersyfikacijni... 2009 – Dywersyfikacijni projekty w energetycznej sferi Ukrainy: stan, problemy i szliachy realizacji (Analityczna odpowiedź Centru Razumkowa), *Nacjonalna bezpeka i oborona*, №6 (110), 2009, s. 28.
- Historia... 1994 – Historia polskiego przemysłu naftowego, red. R. Wolwicz, Brzozów–Kraków 1994, T. 1. – 749 c.
- Infografika... 2012 – Infografika: Koroli Benzokolonok. Komu prinadlezat ukrajskije NPZ, [Online] Dostępne w: http://www.liga.net/infografica/76177_koroli-benzokolonok-komu-prinadlezat-ukrajskie-npz.htm [Dostęp: 4.10.2012].
- Informacja... 2014 – Informacja statystyczna, styczeń–grudzień 2013 r.(faktyczna), [Online] Dostępne w: http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/publish/article.jsessionid=97DDB16C1D36A62CC3A40E92698EDAC2.app2?art_id=260835&cat_id=35081 [Dostęp: 21.03.2014].
- JERIOMIENKO, A. 2012. Didje Kazimiro: „Osnownaja pricina ostanowki LINIKa – ubytochnost pierierabotki niefti w Ukrainie”, [Online] Dostępne w: http://gazeta.zn.ua/ECONOMICS/didie_kazimiro_osnovnaya_prichina_ostanowki_linika_ubytochnost_pererabotki_nefti_v_ukraine.html [Dostęp: 16.03.2012].
- JERIOMIENKO, A. 2014. „Czornomor...” bez nafty i gazu, [Online] Dostępne w: http://gazeta.dt.ua/energy_market/chornomor-bez-nafty-i-gazu-.html [Dostęp: 21.03.2014].
- KOBAL' G. 2015. Wydobutok nafty i gazu w 2014 roci. Oglad, *Ukraińska prawda*, [Online] Dostępne w: <http://www.epravda.com.ua/columns/2015/02/3/525569/> [Dostęp: 3.02.2015].
- KNIAŻAŃSKYJ, W. 2015. Analityk: ciny na rosyjsku naftu możut' opustytysia niżcze aniż 35 USD/barel, *Deń*, [Online] Dostępne w: <http://m.day.kiev.ua/uk/article/ekonomika/viyna-v-ukrayini-yak-svityvyy-ekonomichnyy-chnnyk> [Dostęp: 20.02.2015].

- Kremenczuzgij... 2014 – Kremenczuzgij NPZ w styczniu 2014 g. Zniżył pierierobotku ropy naftowej do 182.7 tys. t., [Online] Dostępne w: <http://www.uaenergy.com.ua/post/17898/kremenchugskij-npz-v-yanvare-2014-g-snizil-pererobotku/> [Dostęp: 26.02.2014].
- KUJUN, S. 2014a. Nastaw czas powernuty naftogazowu galuz' Ukraini, [Online] Dostępne w: http://gazeta.dt.ua/energy_market/nastav-chas-povernuti-naftogazovu-galuz-ukrayini-.html [Dostęp: 28.02.2014].
- KUJUN, S. 2012. Nieftierynok: rzawoje suszczestwovaniije na fonie miega pribyliej, [Online] Dostępne w: http://gazeta.zn.ua/ECONOMICS/neftierynok_rzhavoe_suschestvovanie_na_fone_megapribyley.html [Dostęp: 22.08.2012].
- KUJUN, S. 2014b. "Rozpriagajte chlopci...", [Online] Dostępne w: http://gazeta.dt.ua/energy_market/roz-priagajte-chlopci-.html [Dostęp: 21.03.2014].
- KUJUN, S. 2014c. Uże w kwitni bude spekotno, [Online] Dostępne w: http://gazeta.dt.ua/energy_market/uzhe-u-kvitni-bude-spekotno-.html [Dostęp: 21.03.2014].
- Kurczenko... 2014 – Kurczenko prodaw „rosnafti” Odes'kij NPZ, [Online] Dostępne w: <http://www.epravda.com.ua/news/2014/03/3/423732/> [Dostęp: 3.03.2014].
- Stworennia strategicznych rezerw nafty ta naftoproduktiw w Ukraini: stan, problemy, poszuk szlachiw na osnowi miżnarodnego doswidu, Nacionalna bezpeka i oborona, Nr 4 (88) 2007, 17 s.
- Ministerstwo... 2014 – Ministerstwo Energetyki i Przemysłu Węglowego Ukrainy, Informacji statystyczna, styczeń–grudzień 2013 r. (faktyczna)
- MYHAJLIUK, O. 2009. Problemy naftererobky ta naftererewalky na piwdni Ukrainy, w: Energetyczna bezpeka Ukrainy, red. Wołowycza O, Natsionalnyj Instytut strategicznych doslidzeń, Regionalnyj filial w Odesi, Feniks, Odesa, 112 s.
- Naftererobna... 2006 – Naftererobna promyslowist' Ukrainy: stan, problemy i szluchy rozwytku, Nacionalna bezpeka i oborona, Nr 3 2006, s. 15–20.
- Putin... 2012 – Putin zapustil BTS–2, [Online] Dostępne w: http://bts2.ru/news/data/ic_2/372 [Dostęp: 23.03.2012].
- Relief... 2014 – Relief, tektoniczna, geologiczna budowa, mineralni resursy, [Online] Dostępne w: <http://zno.academia.in.ua/mod/book/tool/print/index.php?id=2437&chapterid=532> [Dostęp: 12.05.2012].
- „Rosnieft” zupyniaje Lysyczańskij NPZ i chce wid Kyjewa „kompensaciju”, Dzerkalo tyżnia, 29.09.2014, 3 s.
- SAPRONOW, J. i KOSTENKO, D. 2012. Analiz rynku nafty w Ukraini. *Problemy ekonomiky* nr 4 2014, s. 56–67.
- SIEROW, D. 2009. Perspektywy otrymannia Ukrainoju arabs'koji nafty w ramach dywersyfikacji źerel energonosijiw, w: Energetyczna bezpeka Ukrainy, red. Wołowycza O, Natsionalnyj Instytut strategicznych doslidzeń, Regionalnyj filial w Odesi, Feniks, Odesa, str. 313.
- Stworennia, 2007 – Stworennia strategicznych rezerw nafty ta naftoproduktiw w Ukraini: stan, problemy, poszuk szlachiw na osnowi miżnarodnego doswidu (Analizyczna dopowid'), Nacionalna bezpeka i oborona, №4 (88), 2007, s. 19–20.
- Szebelyńskij... 2014 – Szebelyńskij GPZ ostanawliwajut dla remontu, [Online] Dostępne w: <http://economics.unian.net/energetics/896149-shebelskiy-gpz-ostanavlivayut-dlya-remonta.html> [Dostęp: 13.03.2014].
- SZEWENZENKO, W. 2011. Tankerni ambicji Ukrainy, [Online] Dostępne w: <http://www.day.kiev.ua/uk/article/ekonomika/tankerni-ambiciji-ukrayini> [Dostęp: 18.01.2014].
- SZEWENZENKO, W. 2009. Szczodo pidgotowky kompleksnoji programy oswojennia wuglewodnewego potencjalu ukraińskoji czastyny kontynentalnego szelfu Czornego i Azowskiego moriw. [W:] Energetyczna bezpeka Ukrainy, red. Wołowycza O, Natsionalnyj Instytut strategicznych doslidzeń, Regionalnyj filial w Odesi, Feniks, Odesa, 215 s.

- VOYTYUK, O. 2012. *Potencjal energetyczny państw Unii Europejskiej*. Wydawnictwo Uniwersytet w Białymstoku, str. 209.
- WASKIW, O. i MYCHAŁEWYCZ, L. 2002. *Z historii naftowego Borysława*. Borysław, 31 s.
- ZAWALKIEWICZ, Z. 2012. Borysław naftowy, [Online] Dostępne w: <http://www.kuriergalicyjski.com/index.php/reportage/1164-borysaw-naftowy?showall=&start=3> [Dostęp: 30.12.2012].
- Zanurennia, 07.02.2014 – Zanurennia w newidomist', Zerkalo tyżnia.

Oksana VOYTYUK

Oil sector of Ukraine: the history and future

Abstract

The oil sector has a long history in Ukraine. There are three oil-bearing regions – Carpathian, Dnieper–Donetsk and the Black Sea region. The first production of crude oil began the nineteenth century. In the 20–30 years of the twentieth century, Ukraine was the exporter of the oil. Currently, Ukraine's oil potential is small, the largest deposits are exploited, and deposits that were on the Black Sea shelf were annexed by Russia. Ukraine's oil sector is currently in a rather difficult situation – oil pipeline system, which once transported huge amounts of oil to the countries of Eastern Europe, now barely exists. The only oil pipeline “Friendship” transporting crude oil to European Union, the rest of pipelines do not work. Among 7 Ukrainian refineries – works only refinery in Kremenchug, the rest refineries requires reconstruction, which carries a large financial outlay. Most refineries are in private hands, and their owners do not rush to make reforms. In view of the drastic deterioration of the Ukrainian–Russian relations, Ukraine is looking for alternatives to Russian oil. There are several perspective projects with Azerbaijan, and some the countries of the Middle East, but their realization will depend on the political situation in Ukraine and from making of the economic reforms.

KEYWORDS: crude oil, oil deposits, oil fields, refineries, transit, oil pipelines