

# RYNEK GAZU



## Europa potrzebuje inwestycji w infrastrukturę gazową oraz nowych źródeł surowca

**Dyskusja związana z otwarciem Baltic Pipe doskonale obrazuje sytuację całego europejskiego systemu energetycznego, w której kwestie związane z wydobywaniem i dostawami gazu przeplatają się z pytaniami dotyczącymi możliwości przesyłowych.**

Marta **Szostak**  
dyrektor, Kearney

Zabezpieczenie surowca na polskie potrzeby należy rozpatrywać w kontekście całego kontynentu, a ten ma dziś duży problem z pozyskaniem błękitnego paliwa. Jak zauważają eksperci firmy doradczej Kearney<sup>1</sup>, obok konieczności zwiększania wydobywania oraz inwestycji w infrastrukturę, wyzwaniem dla Europy jest kondycja światowego przemysłu, który wracając do zdrowia, domaga się zwiększonych dostaw gazu, w szczególności do Azji.

Zdolność przesyłowa to smartwienie zarówno producentów jak i odbiorców. Przykładowo w marcu br. Norwegia potwierdziła, że będzie w stanie dostarczyć 1,4 mld m<sup>3</sup> dodatkowego gazu poprzez zwiększenie produkcji w okresie letnim. Porównanie z dostępną pojemnością jej rurociągów, która wynosi 13 mld m<sup>3</sup>, pokazuje jednak wyraźnie, jakim problemem dla zaopatrzenia w gaz ziemny mogą być rozbieżności między mocą produkcyjną a przesyłową. Kluczowe stają się pytania dotyczące tego, czy bogate w surowce energetyczne kraje będą w stanie zwiększyć produkcję gazu oraz czy istniejąca infrastruktura poddała takiej zmianie.

Alternatywne źródła gazu mogą być niewystarczające. W dobie trwają-

cych napięć geopolitycznych oraz gwałtownie rosnących cen gazu Europa dwoi się i troi, poszukując alternatywnych źródeł tego surowca. Jego import ze wschodu maleje zarówno ze względu na decyzje Unii Europejskiej, jak i działania Rosji, która była do tej pory jego głównym dostawcą. Dziś konieczność znalezienia nowych źródeł gazu ziemnego jest tym bardziej paląca, że produkcja własna pokrywa niecałe 20 proc. europejskiego zapotrzebowania, a 40 proc. importu pochodzi z Rosji. Do końca 2022 roku Unia planuje zredukować import rosyjskiego gazu o 2/3, czyli o 100 mld m<sup>3</sup>.

Jak wskazują eksperci Kearney, w perspektywie krótkoterminowej przedstawienie się na surowiec z innych źródeł może być trudne. Stany Zjednoczone deklarowały, że do końca 2022 r. dostarczą do Europy 15 mld m<sup>3</sup> dodatkowego LNG, ale już w lutym ich możliwości eksportowe zostały wyczerpane. Co więcej, ich moce produkcyjne oraz przesyłowe są zakontraktowane na kolejne miesiące czy nawet lata, a wielu krajowych producentów nie jest związanych rządowymi deklaracjami. Import LNG z USA będzie możliwy w dłuższej perspektywie, ale nie wcześniej niż przed rokiem 2025.

Duże nadzieje pokładane są w katarskim Polu Północnym, które w latach 2025-2030 planuje zwiększyć produkcję LNG o ponad 60 proc.

Do tego czasu Europa może liczyć na maksymalne wsparcie w postaci 3 do 4 mld m<sup>3</sup>, gdyż większość surowca została już zakontraktowana długoterminowo i trafi do odbiorców z Azji (75 mld m<sup>3</sup>). Azerbejdżan ma ograniczone moce produkcyjne, jednak jest szansa na to, by obowiązująca umowa swap na 2 mld m<sup>3</sup> gazu rocznie między Turkmenistanem, Iranem i Azerbejdżanem została rozszerzona do 6 mld m<sup>3</sup>. To potencjalnie mogłoby oznaczać dodatkowe 4 mld m<sup>3</sup> gazu dla Europy Południowej. Nadzieją mogłaby być także Algieria, która mimo ograniczonych możliwości produkcyjnych, mogłaby do końca 2022 roku dostarczyć 2,5 mld m<sup>3</sup>.

### Infrastruktura przesyłowa działa na pół gwizdka

Choć docelowa przepustowość Baltic Pipe wynosi 10 mld m<sup>3</sup>, to do końca roku 2022 możemy liczyć na jedynie 2-3 mld m<sup>3</sup> gazu rocznie. Ostatecznie, ze względu na przepisy unijne i konieczność pozostawienia rezerwy przesyłowej, będziemy mogli wykorzystywać tylko niecałe 80 proc. całkowitych mocy gazociągu. Ze względu na ograniczenia produkcji, podobny problem dotyczy całej europejskiej sieci przesyłowej. Choć przez alternatywne do rosyjskich rurociągi moglibyśmy w krótkim terminie ściągnąć do Europy 7 mld m<sup>3</sup> gazu, nie jesteśmy w stanie zapełnić ich liczoną krótkoterminowo produkcją. Rozbieżności między możliwościami produkcyjnymi a przesyłowymi widać zarówno w przypadku Norwegii, jak i Algierii, a podobnym wąskim gardłem jest rurociąg transadriatycki z Turcji do EU, którym mógłby popłynąć gaz z Azerbejdżanu.

Kwestia infrastruktury dotyczy również transportu LNG. Europejskie instalacje do importu ciekłego gazu zlokalizowane są głównie w Europie Zachodniej, na Półwyspie Iberyjskim, we Francji, Wielkiej Brytanii i Belgii, gdzie odpowiadają za ponad 60 proc. całego przesyłu. Dobrą wiadomością jest to, że ich nominalna zdolność przesyłowa jest daleka od pełnego wykorzystania. W 2021 roku wskaźnik wykorzystania terminalu LNG w Hiszpanii i Francji nie przekroczył odpowiednio 36 i 50 procent. Niewykorzystane moce terminali LNG w krajach Europy Zachodniej stanowią realną szansę na zapewnienie tak bardzo potrzebnych zdolności magazynowych i regazyfikacyjnych. Niestety kolejnym wąskim gardłem są połączenia między krajami. Przykładem może być Hiszpania, która, mimo że w 2021 roku miała możliwość zaimportowania dodatkowych 35 mld m<sup>3</sup> ciekłego gazu, to ogranicza ją prowadzący w głąb kontynentu rurociąg zdolny do przesyłania jedynie 7,5 mld m<sup>3</sup> gazu rocznie. Dlatego tak ważna jest dziś inwestycja w FRSU (plywające instalacje do magazynowania i regazyfikacji, które pozwolą zyskać na czasie, zanim nowe terminale LNG osiągną zdolność operacyjną).

### Ekonomiczne i środowiskowe koszty kryzysu energetycznego

Poza kwestiami wydobywania i przesyłu należy wziąć pod uwagę również koszty finansowe i środowiskowe związane z pozyskiwaniem gazu z nowych źródeł. Ze względu na duże zapotrzebowanie, proces regazyfikacji oraz konieczność transportu do miejsca użytkowa-

nia, koszt ładunków LNG potrafi być nawet o 40 proc. wyższy niż gazu rurociągowego. Na przestrzeni ostatnich dwóch lat (4Q 2020 – 3Q 2021) średnia cena dla gazu transportowanego rurociągiem przez Gazprom wyniosła 219 dolarów, w porównaniu do 308 dolarów w przypadku importu LNG. Przy dzisiejszych warunkach rynkowych oznaczałoby to koszt dodatkowego gazu dla Europy (50 mld m<sup>3</sup>) wyższy o 4,5 mld dolarów rocznie. Natomiast biorąc pod uwagę cenę tylko z trzeciego kwartału 2021 roku, możemy mówić nawet o 11 mld dolarów rocznie więcej.

Nie bez znaczenia pozostają też koszty środowiskowe. Ładunek LNG emituje około 50 procent więcej gazów cieplarnianych niż porównywalna z nim ilość gazu przesyłanego rurociągiem. Przy skali 50 mld m<sup>3</sup> oznaczałoby to 5,8 mln ton dodatkowej emisji CO<sub>2</sub> rocznie. Można porównać to do zanieczyszczenia, jakie spowodowałyby w ciągu roku dodatkowe 1,3 mln samochodów.

Przykładem kosztów środowiskowych związanych z obecną, napiętą sytuacją w Europie, mogą być również niedawne wycieki z gazociągów Nord Stream 1 i Nord Stream 2. Poza kwestiami ekologicznymi bez wątplenia przełożą się one na to, że ewentualny import surowca z Rosji będzie jeszcze trudniejszy. Kraje europejskie tym bardziej powinny więc skupić się na poszukiwaniu alternatywnych źródeł gazu, inwestować w infrastrukturę do jego przesyłu oraz w pełni wykorzystywać możliwości istniejących instalacji.

1. <https://www.kearney.com/energy/article/-/insights/the-future-of-the-european-energy-system-a-focus-on-alternative-gas>





## Firmy szukają oszczędności w wykorzystaniu gazu

**Obawy o brak lub reglamentowanie dostaw gazu skłaniają firmy do inwestycji w technologię pozwalającą lepiej kontrolować i zmniejszać jego zużycie. W ciągu roku o 50 proc. wzrosło zainteresowanie firm takimi rozwiązaniami (mierzone liczbą zapytań ofertowych).**

Leszek **Woźniak**

kierownik sprzedaży strategicznej,  
SPIE Building Solutions

Przy automatycznym pomiarze i przesyłaniu danych o zużyciu mediów przedsiębiorca wie, ile gazu zużywa na ogrzewanie pomieszczeń, ile na podgrzanie wody, a ile na procesy technologiczne. To pozwala mu reagować i zmniejszać zużycie. Analogiczne oszczędności firmy zyskują dzięki opomiarowaniu każdej jednostki zużywającej wodę czy prąd.

Międzynarodowa Agencja Energii ostrzega, że zimą można się spodziewać ograniczenia dostępu do gazu w przemyśle oraz innych obszarach gospodarki Europy. U naszego zachodniego sąsiada, który ponad połowę gazu pozyskuje z Rosji, ograniczenia w funkcjonowaniu przemysłu wydają się być nieuniknione.

W Polsce blisko 10 proc. gazu było importowane z kierunku wschodniego. Z całej puli tego surowca w 2020 r. 51 proc. zużycia wykorzystywane jest w przemyśle, 19 proc. przez gospodarstwa domowe, a 14 proc. przez energetykę i ciepłownictwo (dane GUS). Uzasadnione, spowodowane wojną są obawy, że także w naszym kraju zimą import ze wschodu będzie w dalszym ciągu niedostępny. Z tego powodu czasowo mogą zostać wprowadzone ograniczenia w dostawach gazu do odbiorców w kraju w miesiącach, w których

zużywa się go najwięcej. Wprawdzie trudno sobie wyobrazić brak dostaw do celów komunalnych, ale już nakazy ograniczania temperatury w obiektach, czy przerwy w dostawach do firm wydają się realne. Ekspert nie ma wątpliwości: czekać nas może reglamentacja gazu, a pierwszym, który się z tym zmierzy, będzie przemysł zużywający ponad połowę tego surowca.

### Kontrolować zużycie gazu

To powoduje znaczący wzrost zainteresowania firm rozwiązaniami, które pozwalają lepiej kontrolować, zarządzać i w efekcie zmniejszać zużycie gazu. Pierwszym krokiem w tym kierunku jest wdrożenie technologii automatyzacji zdalnego odczytu zużycia. Urządzenia i technologia do zdalnego odczytu liczników zużycia mediów – prądu, gazu oraz wody jest dostępna już od dawna. Z roku na rok coraz więcej firm przechodzi na taki model. Teraz jednak pojawiły się nowe okoliczności, które gwałtownie zwiększyły zainteresowanie takimi rozwiązaniami. Po pierwsze są to drożący prąd i gaz, które zmniejszają zyskowność firm. Po drugie rosną obawy o ograniczanie dostaw gazu jesienią i zimą. To może oznaczać przynajmniej częściowe unieruchomienie firm, szczególnie tych, które gaz wykorzystują w procesach technologicznych. Opomiarowanie wszystkich zużywających gaz urządzeń i możliwość zdalnego odczytu danych, w dużej części rozwiązuje obydwa te pro-

blemy. Pozwala poddać zużycie gruntownej analizie, wypracować optymalizację i w efekcie eliminować niepotrzebne straty. Obserwujemy znaczący wzrost zainteresowania takimi rozwiązaniami już od początku roku. W porównaniu do zeszłego roku dostajemy o około 50 proc. więcej zapytań ofertowych.

### Automatyzacja odczytu zużycia mediów pozwala na znaczące oszczędności

Wielu przedsiębiorców posiada tylko ogólną wiedzę o wielkości zużycia gazu w swoich firmach. Nie wie np. ile wykorzystuje go na ogrzanie pomieszczeń, ile na podgrzanie wody, a ile na procesy technologiczne. Opomiarowanie poszczególnych urządzeń i zapewnienie funkcji zdalnego odczytu danych, daje wiedzę o zużyciu w każdym module. To umożliwia dokładną analizę poboru i procesów technologicznych, pozwala wyłapać jednostki czy też procesy, które są nieefektywne. Zazwyczaj można je zmodernizować albo wymienić na nowsze, zużywające mniej surowca. Przy jego wysokich cenach zwrot takiej inwestycji możliwy jest w bardzo krótkim czasie. Wiedza analityczna generalnie pozwala na zastosowanie rozwiązania, który ograniczy zużycie.

### Oszczędności nie tylko gazu, także wody i prądu

Precyzyjne opomiarowanie, dostęp do aktualnych danych i możliwość gruntownej analizy zużycia pozwala na wdrożenie optymalizacji ograniczających zużycie nawet o kilka, czy kilkanaście procent. Może to być właśnie ta część gazu, której firma nie dostanie z powodu reglamentacji. Podobna sytuacja jest w przypadku wody i prądu. Wprowadzenie urządzeń mierzących zużycie dla każdego z punk-

tów poboru lub grupy punktów poboru pozwala wyeliminować lub skorygować działanie nieefektywnych jednostek. Implementacja opomiarowania z funkcjonalnością zdalnego odczytu danych pozwala na analizę zużycia w czasie rzeczywistym. Dostajemy rozwiązanie wskazujące, które punkty technologii, instalacji lub systemu cechują się największym zużyciem. Mamy dostęp do danych w czasie rzeczywistym, czyli dostajemy możliwość poznania aktualnego chwilowego zużycia, jak również dzięki narzędziom analitycznym, możemy dane weryfikować w dowolnym przedziale czasowym np. minutowym, godzinowym, dziennym, w zależności od potrzeby. W standardowym modelu odczytu (odczyt ręczny) dane zwykle otrzymujemy za miesięczne lub kwartalne zużycie. Ponadto wykorzystując pewne elementy automatyki, w przypadku opomiarowania zużycia ze zdalnym odczytem danych dostajemy także funkcję powiadamiania np. o ponadnormatywnym zużyciu, czy też awarii.



**Wielu przedsiębiorców posiada tylko ogólną wiedzę o wielkości zużycia gazu w swoich firmach. Nie wie np. ile wykorzystuje go na ogrzanie pomieszczeń, ile na podgrzanie wody, a ile na procesy technologiczne.**

### „Ręczny” odczyt nie pozwala na zaawansowaną analizę

Odczyty zużycia mediów odbywające się w sposób analogowy, czyli „ręczne”, w ustalonych terminach dokonywane przez dedykowany personel – są mało efektywne w stosunku do zdalnego odczytu. Angażują zasoby ludzkie oraz czas. Często również jakość pozyskanych danych pozostawia wiele do życzenia. Bazując na takich odczytach, bardzo trudno lub wręcz niemożliwym jest dokonanie dokładnej analizy zużycia i stwierdzenie dlaczego np. zużycie jest na takim, a nie na innym poziomie. Podam prosty przykład: w centrach logistycznych, czy też halach wysokiego magazynowania stosowane są gazowe nagrzewnice powietrza. Instalacja gazowa zasilająca nagrzewnice, jak również układy pomiarowe umiejscowione są wysoko, z reguły na kilku metrach wysokości. Dokonywanie odczytu zużycia gazu dla samych nagrzewnic jest dość problematyczne (o ile są w ogóle opomiarowane). Wiąże się to z użyciem specjalistycznego sprzętu do prac wysokościowych np. tzw. „zwyżek”, czyli platform / wózków koszowych do prac na wysokości. Takie „ręczne” odczyty są kłopotliwe i kosztowne. Wdrożenie zdalnego odczytu zużycia gazu dla tych nagrzewnic już na starcie eliminuje koszty najmu „zwyżki” i uwalnia zasoby ludzkie. Tutaj przytoczyłem akurat sytuację z gazem, natomiast tyczy się to w równym stopniu energii elektrycznej, czy też wody. Z punktu widzenia rozwiązania zdalnego odczytu danych, bez znaczenia jest jakie media monitorujemy, istotne jest zapewnienie rzetelnych danych w czasie rzeczywistym i możliwość ich analizy. Podsumowując, rozwiązanie zdalnego odczytu danych ze zużycia mediów zapewnia nam dostęp do aktualnych danych tu i teraz, zapewnia nam możliwość dokonywania analiz, monitoringu, powiadamiania o ewentualnych ponadnormatywnych zdarzeniach, pozwala na automatyzację procesów biznesowych i optymalizację kosztów zużycia mediów.

### Zmiana pożądana nie tylko w przemyśle

Takie usprawnienie funkcjonowania biznesu wpisuje się w trend zrównoważonego rozwoju. Dla wielu firm jest nawet narzędziem marketingowym, bo zmniejszanie zużycia energii elektrycznej, gazu czy wody to nie tylko niższe koszty, ale i wyraz dbałości o środowisko. Trend dotyczy nie tylko przemysłu, ale także parków biurowych, zespołów magazynowych, budynków użyteczności publicznej, hoteli czy wspólnot mieszkaniowych. Tym bardziej, że technologia jest elastyczna, małoinwazyjna i adaptowalna do istniejącej infrastruktury. Umożliwia odczyt z nowych oraz z już istniejących liczników przy wykorzystaniu nowej lub istniejącej sieci logicznej, istniejących linii elektroenergetycznych lub stworzeniu lokalnej sieci radiowej.



# Znaczenie i perspektywy rozwoju Giełdowego Rynku Gazu

**Napięta sytuacja międzynarodowa wywołała kryzys energetyczny, który destabilizuje i zakłóca funkcjonowanie rynków gazu w Polsce i Europie. Dodatkowo rok 2022 przyniósł wiele zmian legislacyjnych zarówno na poziomie krajowym jak i regionalnym, które bezpośrednio dotyczą działalności Towarowej Giełdy Energii. Pomimo tego pozostaje ona, od ponad 20 lat, gwarantem bezpieczeństwa zawieranych transakcji oraz miejscem ustanawiania ceny rynkowej dla kluczowych towarów gospodarki narodowej.**

**Transparentność, anonimowość, gwarancja** Giełda od początku swojej działalności niezmiennie utrzymuje klarowne i równe zasady uczestnictwa w obrocie dla wszystkich członków, udostępniając w czasie rzeczywistym taki sam zakres informacji oraz zachowując ciągłość funkcjonowania systemu notującego i rozliczeniowego, za który odpowiedzialna jest Izba Rozliczeniowa Giełd Towarowych, podmiot należący do TGE.

Uruchomienie w grudniu 2012 r. giełdy gazu zasadniczo rozszerzyło ofertę TGE dla ówczesnych jej członków i stworzyło warunki dla pozyskania nowych. Istotny jest także fakt, że u podstaw tego przedsięwzięcia leżała reforma polskiego rynku gazu, który potrzebował sprawnego i transparentnego mechanizmu ustalania ceny. Towarowa Giełda Energii stworzyła zatem formalne



Towarowa Giełda Energii stworzyła formalne i organizacyjne ramy dla koncentracji podaży i popytu w jednym miejscu, dzięki czemu możliwa też stała się kreacja referencyjnej ceny tego surowca dla całej gospodarki.

i organizacyjne ramy dla koncentracji podaży i popytu w jednym miejscu, dzięki czemu możliwa też stała się kreacja referencyjnej ceny tego surowca dla całej gospodarki.

Giełdowy Rynek Gazu cechuje ścisła korelacja pomiędzy dynamiką obrotów a rozwojem krajowego rynku gazu. Obroty na Giełdzie utrzymywały się nieprzerwanie do 2021 r. w stałym trendzie wzrostowym, podobnie jak krajowe zużycie błękitnego paliwa. Zanotowano wówczas rekordowy wolumen, który wyniósł 181 TWh. Podobnie jak we wcześniejszych latach, wolumen gazu przechodzący przez TGE odpowiadał w przybliżeniu 70 proc. gazu konsumowanego w Polsce.

Z całą pewnością ważnym elementem wspierającym odpowiednią podaż gazu na Giełdzie i jednocześnie wzmacniającym jej płynność jest obligo giełdowe, czyli spoczywający na dostawcach gazu ustawowy obowiązek sprzedaży poprzez Towarową Giełdę Energii 55 proc. towaru wprowadzanego do krajowej sieci przesyłowej.

**Rozwój regionalnego rynku gazu a działania podejmowane przez TGE na rzecz europejskiej wspólnoty energetycznej** Polska Giełda od lat mocno zaangażowana jest w budowę wspólnego rynku gazu, dostrzegając w rynkach zagranicznych duży potencjał rozwojowy. Atrakcyjnym

miejscem staje się na pewno obszar nadbałtycki, który niedawno został połączony z Polską gazociągami GIPL. Cztery państwa tego regionu: Litwa, Łotwa, Estonia oraz Finlandia, ściśle ze sobą współpracują w zakresie zintegrowania swoich rynków gazu i wzmocnienia ich bezpieczeństwa. TGE od dłuższego czasu prowadzi intensywny dialog na temat określonych koncepcji przedsięwzięć mających na celu poprawę warunków handlowych oraz rozwój rynku gazu w obszarze nadbałtyckim czy w wymiarze transgranicznym – z Polską. Ciekawym wektorem aktywności TGE jest także kierunek południowy – m.in. rynek bułgarski – w zakresie świadczenia usług rozliczeniowych. W tym przypadku wpływ na intensywność podejmowanych działań będzie miała dynamika bieżących, nadzwyczajnych wydarzeń na rynkach gazu w całej Europie.

**Integracja rynku nie tylko w obszarze energii** Jedną z kluczowych inicjatyw na mapie energetycznej Europy jest inicjatywa Trójmorza, w którą zaangażowane są państwa Unii Europejskiej leżące między morzami: Adriatyckim, Bałtyckim i Czarnym. Zakłada ona wsparcie bezpieczeństwa oraz integrację rynków gazu. Dla TGE to szansa na realizację korytarza transportu gazu Północ-Południe a w konsekwencji zwiększenie przepływu tego surowca i obrotów handlowych pomiędzy lokalnymi rynkami regionu.

Kolejnym ważnym regionalnym projektem, zainicjowanym 2 lata temu przez Sekretariat Wspólnoty Energetycznej, jest inicjatywa SEEGAS, która ma na celu współpracę w zakresie rozwoju handlu gazem w obszarze Europy Środkowej, Bałkanów i Ukrainy. Uczestniczy w niej wiele podmiotów prowadzących platformy giełdowe oraz operatorzy systemów przesyłowych ze wspomnianego wcześniej regionu. Przedsięwzięcie daje szansę na wypracowanie rozwiązań poprawiających warunki dla transgranicznego handlu gazem, a tym samym na zwiększenie jego fizycznego przepływu na linii Północ-Południe.

## Wyzwania stojące przed polskim rynkiem gazu oraz TGE

W krótkim horyzoncie czasowym poważnym wyzwaniem stojącym nie tylko przed TGE, ale także przed innymi giełdami działającymi w Europie jest zachowanie pewności i płynności obrotów. Obecna, trudna sytuacja, w jakiej znalazły się konsumenci gazu ziemnego i energii elektrycznej, wymaga interwencyjnych działań rządu, łagodzących ekstremalnie wysokie koszty ich zakupu ww. surowca. Wszyscy oczekują właściwego skomponowania zestawu instrumentów ograniczających skutki kryzysu, który jednocześnie powinien uwzględnić istotę zaistniałego problemu – brak równowagi między podażą gazu



Niezależnie od zmieniających się dynamicznie warunków, prowadzona przez TGE giełda gazu będzie spełniać swoje funkcje wobec rynku i całej gospodarki zachowując najwyższe standardy w zakresie organizacji obrotu i rozliczeń zawieranych transakcji.

a popytem na niego w skali całej Europy. W tym kontekście polska Giełda stara się naświetlić pozytywną rolę, jaką odgrywa wobec całej gospodarki narodowej.

Wysoki poziom cen oraz ich duża zmienność są odzwierciedleniem aktualnej percepcji uczestników rynku w zakresie obecnej i przyszłej dostępności paliwa gazowego. Kluczem do rozwiązania sytuacji są wiarygodne działania dotyczące zmiany struktury dostaw gazu na rynki europejskie.

Niezależnie jednak od zmieniających się dynamicznie warunków, prowadzona przez TGE giełda gazu będzie spełniać swoje funkcje wobec rynku i całej gospodarki zachowując najwyższe standardy w zakresie organizacji obrotu i rozliczeń zawieranych transakcji.



# CZY PORADZIMY SOBIE BEZ ROSYJSKIEGO GAZU I SUROWCÓW?

**Polska, podobnie jak pozostałe państwa Unii Europejskiej, będzie mierzyć się z wysokimi cenami za prąd i gaz, które dotkną zwłaszcza najuboższe gospodarstwa domowe. Niestety Europa przez lata uzależniła się energetycznie oraz surowcowo od Rosji i aktualnie odczuwa tego konsekwencje.**

Andrzej Żurawski

analityk, ISI Emerging Markets  
Grono

Analitycy EMIS z ISI Emerging Markets Group przyjrzeni się, w jaki sposób sankcje nakładane na Rosję, jednego z największych producentów ropy naftowej i gazu ziemnego, wpłynęły na wahania cen tych surowców. Światowy rynek ropy i gazu już przed wojną odczuwał pewne ograniczenia głównie przez niewystarczającą podaż z powodu lat niedoinwestowania w rozwój nowych złóż. Jednak nakładane od kilku miesięcy na Rosję kolejne pakiety sankcji gospodarczych, mające na celu m.in. odcięcie Kremla od jednego z głównych źródeł dochodu, nie mogły obejść się bez reperkusji. Rosja stosuje ponadto coraz to nowe, bezprecedensowe działania odwetowe, takie jak manipulacje gazociągami Nord Stream 1 pod pozorem usterek technicznych. To wszystko nakłada się na skomplikowany obraz geopolityczny i gospodarczy, którego przyczyny eksperci EMIS z ISI Emerging Markets Group analizują w najnowszym raporcie „Russia-Ukraine War Impact on Global Oil and Gas Sector”.

Jeden z głównych producentów i eksporterów ropy i gazu

Jak wskazują analitycy EMIS, Rosja dzięki położeniu na ogromnych złożach węglowodorów jest w czołówce światowych dostawców ropy naftowej oraz gazu ziemnego. W 2021 r. kraj ten był odpowiedzialny za 12,2 proc. światowej produkcji ropy naftowej, plasując się na 3. miejscu za Stanami Zjednoczonymi i Arabią Saudyjską, a także za 17,4 proc. gazu ziemnego, co dało mu 2. miejsce, ustępując tylko USA. W tym samym 2021 r. Rosja była drugim po Arabii Saudyjskiej eksporterem ropy naftowej (12,8 proc. globalnej sprzedaży), a także największym na świecie eksporterem gazu ziemnego, sprzedając prawie ćwierć (23,6 proc.) globalnego wolumenu. Analitycy EMIS podkreślają ponadto, że w ubiegłym roku kraj rządzony przez Władimira Putina wyprodukował 285,1 mln ton produktów rafineryjnych (paliw), z czego 144 mln ton sprzedano za granicę. Ponad połowa (52 proc.) z tego eksportu, czyli 75 mln ton, trafiła do Unii Europejskiej.

Analitycy EMIS pokusili się o wyciągnięcie pośredniego wniosku dot. dynamiki eksportu z trendów krajowego popytu i produkcji. Podczas gdy w I połowie 2022 r. w Rosji wydobyto 263,3 mln ton ropy,

co oznacza wzrost o 3,2 proc. r/r, jej ilość przeznaczona w tym czasie do krajowej rafinacji spadła do 133 mln ton, czyli o 4,2 proc. r/r. Oznacza to, że nadwyżki produkcji są najprawdopodobniej sprzedawane za granicę, ponieważ Rosja nie posiada znaczących zdolności magazynowych. Głównym kierunkiem eksportowym są obecnie najpewniej Indie, które nie poparły sankcji wobec Rosji, a wręcz zwiększyły ilość kupowanej od niej ropy po niższej cenie.

Gaz ziemny

Światowy i unijny rynek nie są gotowe na rozwiązanie problemu utraty eksportu od tak dużego dostawcy, jakim jest Rosja. Efektem jest wzrost cen ropy naftowej i gazu ziemnego. Jak przekonują analitycy EMIS, odejście od rosyjskiego gazu w ramach sankcji będzie stanowić wyjątkowo trudne zadanie. Dlaczego? W 2021 roku ok. 40 proc. tego surowca zakupionego przez kraje UE (w tym Wielką Brytanię) pochodziło z Rosji. Rozwiązaniem mogłaby być dywersyfikacja dostaw, lecz jest to proces czasochłonny i kosztowny, a oprócz tego wymagający woli politycznej na najwyższym szczeblu. Polska na tym polu, biorąc pod uwagę poziom zaawansowania, radzi sobie na tle innych państw stosunkowo dobrze. Przykładem jest oddany w 2015 r. terminal LNG w Świnoujściu oraz Baltic Pipe planowany do uruchomienia na przełomie września i października tego roku. Gazociąg pod dnem Bałtyku to kolejna z inwestycji strategicznych stanowiąca istotny krok w kierunku zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego Polski (mimo że w tym roku skorzystamy

jedynie z 30 proc. mocy jego polskiego odcinka). Nie ulega wątpliwości, że prawdziwym sprawdzianem będzie nadchodząca zima, a wraz z nią rozpoczynający się sezon grzewczy, czyli czas, kiedy gaz ziemny staje się w wielu przypadkach niezbędny do zapewnienia odpowiednich warunków życiowych.

Unia Europejska w odpowiedzi na wojnę w Ukrainie planuje do 1 listopada 2022 r. wypełnić swoje magazyny gazu ziemnego przynajmniej w 80 proc. Chcąc zrekomensować zmniejszone dostawy z Rosji, rządy UE i przedsiębiorstwa użyteczności publicznej zdecydowały o zakupie droższego gazu LNG pochodzącego z rynku światowego, zwłaszcza ze Stanów Zjednoczonych. Placąc wysoką cenę, kraje Wspólnoty osiągnęły założony cel – w połowie września br. unijne magazyny były wypełnione w ponad 80 proc.

Ropa naftowa

W 2021 r. spośród wszystkich krajów Unii Europejskiej tylko Holandia i Niemcy nabywały od Rosji więcej ropy naftowej niż Polska. Optyka geopolityczna uległa znaczącej przemianie po napaści kraju Władimira Putina na Ukrainę. Grupa państw G7 ogłosiła plany wprowadzenia przed 5 grudnia 2022 r. limitu cenowego na rosyjską ropę naftową, mocno obniżając dochody Kremla z tytułu jej sprzedaży. Jednocześnie analitycy EMIS przypominają w raporcie, że Unia Europejska, chcąc skutecznie uniezależnić się od rosyjskiej ropy, powinna przeznaczyć znaczące środki na inwestycje w rurociągi. Szósty pakiet sankcji zakłada całkowity zakaz importu drogą

morską rosyjskiej ropy i produktów naftowych. Jedynie rafinerie śródlądowe będą mogły pobierać surowiec z rurociągu „Przyjaźń”, choć docelowo i ta droga ma zostać zamknięta.

Analitycy EMIS wskazują, że nadchodzące miesiące mogą okazać się kluczowe w kontekście bezpieczeństwa energetycznego. Wysokie ceny, z którymi Polacy muszą mierzyć się czy to na stacjach benzynowych, czy w przypadku domowych rachunków, wynikają zarówno z tworzących ograniczenia sankcji nakładanych na Rosję, jak i lat zaniebań chociażby w kwestii przechodzenia na OZE. Mimo to Polska wydaje się być w lepszej sytuacji energetycznej niż chociażby nasi zachodni sąsiedzi Niemcy – przede wszystkim dzięki inwestycjom infrastrukturalnym mającym na celu zapewnienie dostaw gazu z alternatywnych źródeł. Nadchodzący czas będzie bez wątpienia trudnym sprawdzianem.

Decyzje prowadzące do zapełnienia magazynów gazu pozwoliły krajom UE uniknąć najgorszego scenariusza. Nie zmienia to faktu, że zbliżająca się zima nie będzie łatwa, gdyż limity pojemności magazynów zmuszają do ograniczenia konsumpcji. Niepewność wzmacnia instrumentarium wykorzystywane przez europejskie rządy do walki ze społecznymi kosztami kryzysu energetycznego. Działania takie jak polskie dodatki węglowe czy warte 65 mld euro dopłaty do zakupów proponowane przez niemiecki rząd mają charakter proinflacyjny, co dodatkowo utrudnia prowadzoną od niemal roku walkę ze wzrostami cen.

Źródło: EMIS Insights Thematic Report „Russia-Ukraine War Impact on Global Oil and Gas Sector”

## W obliczu niepewności

**Wzrost cen gazu, który trwa od kwartałów, a jego znaczące przyspieszenie obserwujemy od dwóch miesięcy powoduje realne problemy gospodarcze w UE. Wycenę tego surowca w najbliższym czasie może podnieść dalsze obniżanie przepływów ze strony Rosji i konkurencja cenowa na rynku LNG z państwami azjatyckimi, a także czynniki pogodowe.**



Krzysztof Mazurski  
ekspert, Energy Solution

zimie szacowany deficyt surowca w skali EU może zostać zbilansowany reakcją strony popytowej.

Pod presją

Od połowy czerwca br., czyli od momentu, w którym pod różnymi pretekstami natury technicznej Gazprom znacząco obniżył przepływy gazu przez Nord Stream 1 do Niemiec – najpierw o 60 proc., a następnie o 80 proc. – ceny hurtowe tego surowca wzrosły w dostawach na 2023 r. z poziomu 80 EUR/MWh do obecnych 250 EUR/MWh.

Gazprom jako podmiot stanowiący przedłużenie polityki Kremla wywiera tym samym nieprawdopodobną presję na gospodarkę krajów UE. Za przykład drugoczących konsekwencji tego ruchu można podać wzrost

cen energii elektrycznej w Niemczech na 2023 r. z 220 EUR/MWh (połowa czerwca br.) do obecnych 710 EUR/MWh, masowe wyłączenia lub ograniczenia produkcji firm chemicznych w całej Europie oraz potężną dozę niepewności w kontekście zarówno cen, jak i ciągłości dostaw surowca, szczególnie w perspektywie nadchodzącego okresu grzewczego.

Wyceny gazu mogą jeszcze wzrosnąć ze względu na dwa istotne czynniki. Pierwszym z nich jest dalsze obniżenie przepływów ze strony Rosji. Średni wolumen dostaw do EU z okresu 2015-2020 oscyluje wokół wartości 4,2 TWh/d dla sezonu letniego, obecnie dostarczane jest 1,1 TWh/d. Pole do wywierania dalszej presji pod względem dostaw nie jest już więc tak spektakularne. Drugim ważnym elementem będzie konkurencja cenowa w zakresie LNG z państwami azjatyckimi, które podobnie jak my przygotowują się już do sezonu zimowego.

Czy na przyszłość możemy patrzeć z optymizmem?

Czynnikami nieznacznie łagodzącymi obecny kryzys gazowy i energetyczny pozostaje ograniczenie

poboru gazu wywołane jego astronomicznymi wycenami i tempo zatłaczania surowca do magazynów (obecnie na poziomie 78 proc.).

Na rynku pojawia się teza o szansie wzrostu przepływów z Rosji, która kontynuując politykę presji na Europę może utracić ten rynek w perspektywie kolejnych lat (w zależności od tempa wzrostu możliwości eksportowych głównych graczy rynku LNG i rozwoju infrastruktury po stronie europejskiej). Co więcej, przy braku alternatyw zwiększania dostaw na rynek azjatycki (wywołanych brakiem odpowiedniej infrastruktury) i po uzupełnieniu własnych magazynów, możliwe, iż Rosja podejmie decyzję o zwiększeniu przepływów do UE, aby nie ograniczać wydobycia na polach gazowych będących źródłem zaopatrzenia Europy.

Niemniej jednak mamy na uwadze, że stawianie na pozytywne rozstrzygnięcia w tym zakresie może nie znieść dobrze próby czasu. Nerwowość uczestników rynku jest potężna, losy wielu przedsiębiorstw i części branż pozostają pod olbrzymią, negatywną presją obecnych niedoborów, a sumę wszystkich lęków przedstawia ponadprzeciętna zmienność

rynków i jego dziesięciokrotnie wyższe, niż średnie historyczne, wyceny.

Sytuacja w Europie odbija się na rynku polskim

Na hurtowym rynku gazu ziemnego prowadzonym w ramach Towarowej Giełdy Energii w Warszawie od wielu lat panuje ścisła korelacja z cenami produktów notowanych na rozwinętych platformach obrotu tym surowcem z Europy Zachodniej (na czele z holenderskim TTF). Obecnie doświadczamy jednak zjawiska znaczącego poszerzenia się spreadów między analogicznymi kontraktami pomiędzy tymi dwoma rynkami. Działają to na niekorzyść polskich odbiorców, gdyż przed agresją Rosji na Ukrainę różnice w wycenach były relatywnie niskie i stabilne – 2-5 EUR/MWh. Obecnie kontrakty roczne i kwartalne bywają droższe niż ich odpowiedniki z TTF o 15-30 EUR/MWh. Jeszcze niedawno koszt ten stanowił pełen koszt zakupu paliwa gazowego, więc różnica na pewno jest znacząca. Przy cenach hurtowych na poziomie 250 EUR/MWh naddatek ten nie jest aż tak dotkliwy, ale jest to sytuacja pozostawiająca wiele wątpliwości wśród obserwatorów rynku.

Niewykluczone, że presja ze strony Rosji za jakiś czas ulegnie zmniejszeniu, a Gazprom będzie skłonny zwiększyć przepływy do krajów UE. Bazowym scenariuszem pozostaje jednak niski przepływ z Rosji i możliwa kontynuacja trendu ograniczania zużycia gazu w przemyśle, potencjalnie w ciepłownictwie i energetyce. Przy umiarkowanej