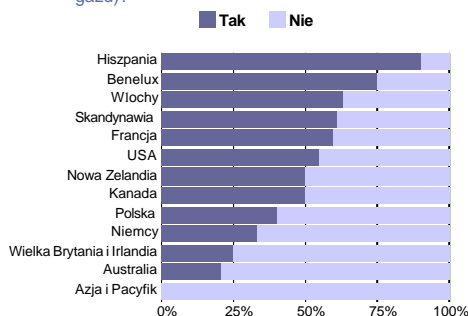


Rynki hurtowe

Podejście do rynków hurtowych w różnych regionach geograficznych jest dość zróżnicowane. Jednak w odpowiedziach respondentów można wyróżnić wspólne wątki dotyczące kilku konkretnych aspektów rynku. W tej części raportu omówiono wnioski dotyczące poszczególnych aspektów, ze zwróceniem szczególnej uwagi na możliwości zarządzania ograniczeniami i zdolnościami przesyłowymi. Kwestie dotyczące europejskiego rynku gazowniczego omówiono w ramce na stronie 39.

Rys. 5.1: Czy mają Państwo obawy co do rezerw podaży i możliwości zrównowazenia własnego portfela przez następnie 3-5 lat (tzn. dostępności mocy produkcyjnych energii lub gazu)?



Odpowiedzi na pytania dotyczące głównych czynników wpływających na mechanizmy konkurencji potwierdzają znaczenie rynków hurtowych. Respondenci ze wszystkich regionów uznają je za jeden z głównych elementów umożliwiających konkurencję. Pomimo tego wspólnego poglądu, zauważono znaczną różnorodność stopnia zainteresowania problemami rynku hurtowego. W Azji rynki hurtowe są na różnym etapie rozwoju. W Ameryce Północnej kwestie dotyczące rynków hurtowych są *głównym* przedmiotem uwagi, a prawie wcale nie zwraca się uwagi na konkurencję w obszarze sprzedaży. W Europie sytuacja jest prawie odwrotna.

Przyczyna tej różnicy jest znana — bieżące plany ustawodawców i organów nadzoru. I chociaż debata jest najbardziej intensywna w Ameryce Północnej, zagadnienia dotyczące rynków hurtowych są nie mniej ważne w Europie i regionie Azji / Pacyfiku.

Wielokrotnie zagadnienia związane z konstrukcją rynków hurtowych można uznać za rozważania teoretyczne. Konstrukcja rynku zawsze była skomplikowaną dziedziną, a problemy związane z najnowszym projektem FERC[1] dotyczącym standardowej konstrukcji rynku (SMD) w USA tylko to potwierdzają — sam dokument ma ponad 600 stron!

Rynki hurtowe są ważne

Chociaż decyzje co do konstrukcji rynku mogą mieć charakter technoeconomiczny, ich konsekwencje gospodarcze są niezwykle istotne. Rynki hurtowe odgrywają istotną rolę w generowaniu sygnałów wskazujących zasadność inwestowania w rynki lub ograniczenie inwestycji oraz

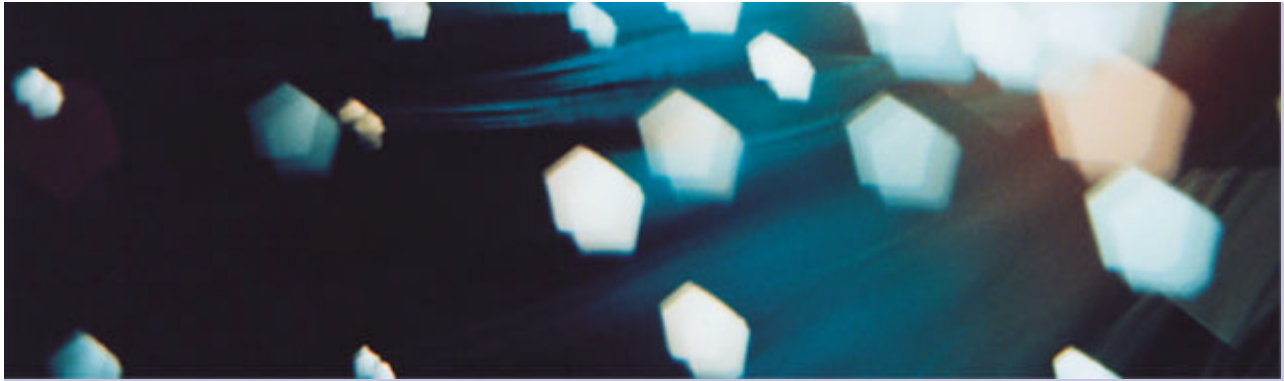
ulattwianiu handlu transgranicznego i wymiany między różnymi rynkami. Rola ta nie jest ograniczona do [wytwarzania lub produkcji](#). Rynki hurtowe również odgrywają istotną rolę w sygnalizowaniu potrzeby instalowania nowych mocy przesyłowych i w tworzeniu odpowiednich warunków dla skutecznej konkurencji detalicznej.

Jak ważne są te kwestie obecnie?

Jedno z naszych pytań służyło zebraniu opinii na temat rezerw podaży w ciągu najbliższych pięciu lat (Rys. 5.1). Nasze pytanie *nie dotyczyło* prawdopodobieństwa niedoborów. Chodziło w nim o kwestie komercyjnego zbilansowania pakietu ofert. Odpowiedzi na to pytanie nadal wskazują na narastające obawy.

Po kryzysie w Kalifornii wszyscy dostrzegli, że dostępność mocy wytwórczych i możliwości przesyłowych jest poważnym problemem w USA. Był to jeden z głównych katalizatorów prowadzących do standaryzacji. Jednak wyniki ankiety wskazują również na szybko wyłaniające się problemy w Europie.

Pogląd ten potwierdzają zdarzenia w Europie zimą 2001/02. Pomimo pozornie znacznych rezerw mocy wytwórczych, dane dotyczące mocy minimalnych, pokazane na rys. 5.2 na stronie 33 wskazują, że w wyniku anomalii pogodowych i przestoju zakładów, rzeczywiste rezerwy były niewielkie. Gdyby nie możliwość wymiany transgranicznej, mogłoby dojść do poważnych problemów. Konstrukcja rynku hurtowego i dostęp do linii transmisyjnych łączących poszczególne systemy jest kluczem do [interakcji](#) między rynkami.



Wyniki badań na temat rynków hurtowych podzieliliśmy na trzy części:

- Zagadnienia dotyczące konstrukcji rynku;
- Zagadnienia dotyczące standaryzacji i wymiany między rynkami;
- Interpretacja efektów rynku.

Zagadnienia te zostaną omówione przed podaniem ogólnych wniosków.

Zagadnienia dotyczące konstrukcji rynku

Wyniki wskazują na istnienie wspólnych wątków, dotyczących problemów z trzema określonymi obszarami:

- **Bilansowanie fizyczne** – Natura procesu wytwarzania i handlu gazem i energią elektryczną oraz ich wykorzystania powoduje konieczność bilansowania, nawet jeśli nie ma ograniczeń przesyłowych. Należy również rozliczać straty/ubytki. Rozwiązania związane z bilansowaniem muszą określać zarówno koszty bilansowania jak i sposób odzyskiwania tych kosztów od użytkowników sieci. Koszty te mogą być wysokie — mogą być nawet wielokrotnością bazowej ceny gazu lub energii elektrycznej.
- **Transakcje finansowe** — to podstawowy mechanizm rozliczeń między nabywcami i sprzedawcami, określający ogólną zależność między zadaną ceną / ilością. Transakcje te mogą również umożliwić użytkownikom określanie cen zakupu, a sprzedawcom — określanie własnego przychodu i/lub optymalizację ogólnego planu wytwarzania, np. zakupów u innych producentów. Transakcje te mogą przebiegać na podstawie kontraktów dwustronnych, albo w ramach pewnej formy

zorganizowanego rynku. Ceny są również sygnałem do ewentualnego wejścia na rynek lub wyjścia z rynku.

- **Zarządzanie ograniczeniami i zdolnościami przesyłowymi** – Ograniczenia w sieci mogą oznaczać, że zadany kształt produkcji i konsumpcji nie może zostać osiągnięty bez narazania na szwank stabilności systemu. Rozwiązania służące zarządzaniu ograniczeniami są niezbędne i mogą być one ściśle związane z kwestiami dotyczącymi alokacji i zarządzania zdolnościami przesyłowymi.

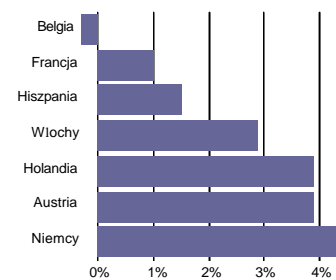
Fizyczne bilansowanie

Analizując odpowiedzi respondentów i kwestie związane z konstrukcją poszczególnych rynków, dostrzegliśmy szereg różnych podejść i poziomów przejrzystości związanych z oddzieleniem fizycznego bilansowania od transakcji finansowych.

Jedno z używanych kryteriów oddzielenia dotyczy skali czasu, w której rynki dnia następnego traktowane są jako rynki finansowe, a rynki dnia bieżącego wiąże się z fizycznym bilansowaniem. Na nowych rynkach taki podział jest jednak coraz silniej podważany.

Wraz ze wzrostem możliwości systemów informatycznych, „**czas rozwiązania**” potrzebny na tych rynkach uległ skróceniu. Dlatego nie ma już potrzeby, aby transakcje finansowe były finalizowane w przeddzień rozpoczęcia rzeczywistej produkcji. Na przykład rynek NETA w Anglii i Walii umożliwia zakończenie transakcji finansowych na 1 godzinę przed rzeczywistym okresem produkcji.

Rys. 5.2: Minimum dostępnych mocy (na podstawie EEMDO – drugie wydanie, CGE&Y)



Z odpowiedzi na pytania ankietowe wynika, że fizyczne bilansowanie na ogół działa dość dobrze.

Wylonily się jednak dwie ważne kwestie:

- Należy zapewnić widoczność całych zasobów energetycznych i pojedynczy punkt kontrolny całej sieci, aby rozwiązania związane z bilansowaniem były sprawne i równo dostępne.
- Różnice w rozwiązaniach fizycznego bilansowania mogą utrudnić handel między rynkami.

Transakcje finansowe

W oparciu o otrzymane odpowiedzi, a także nasze obserwacje działania rynków energii i gazu po deregulacji, dochodzimy do trzech głównych wniosków:

- ***Istnieją silne argumenty za tym, aby pozwolić rynkom finansowym na samodzielne określenie własnego kształtu.*** Doświadczenie wskazuje, że najbardziej efektywne rynki opierają się na definicjach produktów i rozwiązaniach handlowych kształtowanych przez dwustronne transakcje między ich uczestnikami.
- ***Rynki 'przymusowe' nie mogą osiągnąć korzyści związanych z przejrzystością, które się im przypisuje.*** Ich uczestnicy tworzą finansowe 'obejsca' – tzn. zawierają dwustronne kontrakty poza rynkiem, określające rzeczywistą efektywną cenę, mającą wpływ na wejście i wyjście z rynku.
- ***Rozwiązania związane z transakcjami finansowymi nie muszą być zintegrowane z fizyczną dyspozycją.*** Sprawdzono już w praktyce działanie rozwiązań polegających na automatycznej dyspozycji. Lepsza optymalizacja kosztów, jaka się przypisuje centralnemu rozwiązaniu typu „[merit-order schedule](#)” jest również nieco iluzoryczna, ponieważ uczestnicy będą podawać ceny, a nie czyste koszty.

Zarządzanie ograniczeniami i zdolnościami przesyłowymi sieci

Odpowiedzi na pytania ankietowe zawierają szeroki gamę różnych uwag, odzwierciedlająca różne rozwiązania tych kwestii na poszczególnych rynkach. Jednym z wspólnych wątków był wysoki lub nasilający się poziom obaw o złożoność i trudność rozwiązywania niektórych problemów. Obawy dotyczą rozwiązań na poszczególnych rynkach i połączeń między rynkami.

Za odpowiedziami stoją oczywiście konkretne dowody. Na przykład w USA znaczna część propozycji FERC jest poświęcona właśnie tym zagadnieniom. W Wielkiej Brytanii, dostęp do linii przesyłowych od ponad pięciu lat jest jednym z głównych priorytetów w działaniach ustawodawczych, ale nadal nie ma wyraźnej docelowej daty wprowadzenia zmian.

Z odpowiedzi ankietowych wylaniają się trzy różniące się od siebie [modele](#) rozwiązań:

- [Rozwiązywanie ograniczeń zarządzane przez Operatora Systemu Przesyłowego \(TSO\)](#)
- [Ceny strefowe i węzłowe](#)
- [Dostęp do linii przesyłowych](#)

Szerzej omówiono je w ramce na stronie 40.

A zwycięzca jest ...

W ramce na stronie 39 omówiono te trzy modele na podstawie odpowiedzi ankietowych i własnych obserwacji Cap Gemini Ernst & Young. Nie znaleźliśmy żadnych prostych odpowiedzi. Jest oczywiste, że te kwestie są ważne dla efektywności rynków i muszą być rozwiązane.

Jest jednak również oczywiste, że każdy omówiony model ma potencjalne wady, ujawniające się zależnie od okoliczności, w których zostanie zastosowany. Uważamy również, że proces uzgadniania rozwiązania jest nie mniej ważny niż samo rozwiązanie. Dostęp do linii przesyłowych

może spełnić pokładane w nim oczekiwania, ale kosztem długich dyskusji dotyczących wdrożenia.

Jednym z zarzutów wobec debaty toczącej się w USA jest to, że stanowi ona wymówkę dla braku działania i bariere dla działania. Wymówką wynika z oczekiwania, że giełdy mocy będą sygnalizować potrzeby – i dopiero po tych giełdach można dokonywać inwestycje. Bariera wynika z braku jasności w kwestiach przejściowych. Czy inwestycje zwróca się w przyszłości?

Jednak całe dążenie do standaryzacji, w tym Locational Marginal Pricing i dostęp do sieci przesyłowej, wynikało z powodu obaw o wydajność i możliwości wymiany między rynkami. Rozwiązania FERC mogą w dalszej perspektywie doprowadzić do sprawnie działającego i efektywnego rozwiązania. Ale czy rynki mogą czekać na jego wdrożenie? Harmonogramy wdrożenia już przecież zostały wydłużone.

Standaryzacja i możliwość wymiany między rynkami

Jedną z najbardziej wyraźnych opinii dotyczyła standaryzacji. Ponad 90% wszystkich respondentów uznało standaryzację za bardzo ważną dla rozwoju rynków energetycznych. FERC wyraża silne poparcie dla tego rodzaju działań w USA, a również w Europie słychać wezwania do działania.

W odpowiedziach ankietowych można jednak wyróżnić konkretne opinie na temat propozycji FERC. Z propozycji wynika, że na poszczególnych rynkach regionalnych dopuszczalny będzie pewien stopień zróżnicowania. Rodzi to bardzo uzasadnione obawy co do złożoności rozwiązań, szczególnie jeżeli chodzi o współpracę między poszczególnymi regionami.

W innych komentarzach zwracano uwagę na potrzebę skupienia się na realizacji tego rozwiązania. Dotyczy to zarówno tworzenia rozwiązań

branżowych i zmian organizacyjnych, które firmy będą musiały przeprowadzić w związku z dostosowaniem się. Aktywne zarządzanie programem Standard Market Design przez FERC nie może zostać przerwane w momencie zakończenia przygotowywania projektu. Również same firmy stoją wobec poważnych wyzwań związanych z wdrożeniem.

A w Europie? Wyraźnie uznaje się ważność tej kwestii, ale należy ograniczone postępy. Są jednak wyjątki. Na przykład, giełdy mocy przesyłowych prowadzone przez Tennet funkcjonują efektywnie. Jak jednak zwrócono uwagę omawiając region Beneluxu, jest to tylko częściowe rozwiązanie problemów związanych z rozwojem rynków w północno-zachodniej Europie. Innym sukcesem może się poszczycić NordPool, który w ciągu ostatnich kilku lat z powodzeniem przeszedł od modelu norweskiego do stosowanego w całej Skandynawii.

Oczywiście, zmianę tę przeprowadzono wtedy, gdy na rynku nie występowały żadne poważne problemy i ciekawie będzie obserwować zachowanie rynku, biorąc pod uwagę kurczenie się rezerwy mocy w Szwecji.

W opiniach respondentów z Europy przewijało się przekonanie, że wspólny, europejski rynek pozostaje bardzo daleką perspektywą. W kilku odpowiedziach zwrócono uwagę, że nie zrobiono nic lub prawie nic, aby ujednolicić ustawy i przepisy na poszczególnych rynkach. Jednak z odpowiedzi respondentów i coraz większej uwagi poświęcanej tej kwestii przez ogólnoeuropejskie organizacje branżowe, takie jak ETSO i EFET[1] wynika, że coraz bardziej zyskuje ona na znaczeniu, a nawet staje się bardzo pilna.

Rys. 5.3: Jak ważna Państwu zdaniem jest standaryzacja dla przyszłego rozwoju rynków hurtowych?



“Wiedzieliśmy, że jest niedobór rezerw, więc wprowadziliśmy giełdy mocy, które potwierdziły to, co już wiedzieliśmy. Złożono siedem razy więcej ofert zakupu, a moce i tak nie wzrosły!”

„Caly proces jest podobny do zrobienia omlotu bez rozbijania jajek – kazdy problem jest rozpracowany przez wprowadzanie dodatkowych opcji kosztem ogromnej zlozonosci”

„Tak naprawde ‘S’ w SMD oznacza podobienstwo, a nie standaryzacje – FERC chetnie unika problemow pozwalajac na regionalne modyfikacje”

„Musimy uwa zac, aby nie zostala nam sama ‘praca’ bez ‘kolaczy’. Projekt to jedno, a co innego — sprawic, zeby to dzialalo”

Interpretacja efektów rynku

Analizując opinie uzasadniające odpowiedzi podane w ankiecie, można wyróżnić kilka wątków dotyczących interpretacji efektów rynku. Są one ważne dla uczestników rynku i organów nadzoru. Dostrzegamy cztery główne wnioski:

- **Jest ważne, aby nie reagować przesadnie na wskazania cenowe wynikające z fizycznego bilansowania.** Sam charakter czynności bilansowania jest taki, że należy się spodziewać niestabilnych i niekiedy wysokich cen, szczególnie na rynkach o różnorodnych źródłach energii elektrycznej i punktach odbioru gazu. Wysokie ceny również stanowią zachętę dla wytwórców do maksymalizacji krótkoterminowej dostępności ich mocy produkcyjnych. Niestabilne lub wysokie ceny dla względnie niewielkich ilości bilansowanej energii nie oznaczają jednak, że ceny całej energii zachowują się podobnie.
- **Rynki dostarczają sygnały do wejścia i do wyjścia, jednak proces dostosowania nie zawsze jest łatwy.** Sygnały cenowe nie mogą obejmować wszystkich czynników, które mają wpływ na decyzje o inwestycji. Jednak przejście od tych sygnałów do rzeczywistych zmian wielkości mocy produkcyjnych jest złożonym odzwierciedleniem średnioterminowych strategii uczestników rynku, ich potrzeb i możliwości w zakresie finansowania.

- **Sygnały to nie to samo, co rozwiązania.** Respondenci zwrócili uwagę na różnice między sygnałami cenowymi i decyzjami inwestycyjnymi. Czynniki zewnętrzne mogą mieć duży wpływ na skłonność do inwestowania na danym rynku. Potencjalny wpływ mogą mieć zezwolenia środowiskowe, dostępność paliwa, możliwość chłodzenia, lokalizacji i zgody na planowanie. Podejmowanie decyzji inwestycyjnych w obliczu ryzyka zmiany przepisów również stanowi problem. Nawet jeśli sygnały cenowe stanowią uzasadnienie dla inwestycji, uczestnicy rynku również muszą mieć przekonanie, że nie będzie zmian w przepisach, które mogłyby mieć wpływ na zwrot z inwestycji.
- **Rynki nie prowadzą do natychmiastowych decyzji.** Rynki to efektywny sposób optymalizacji krótkoterminowych kosztów produkcji na podstawie dostępnych środków produkcji – jednak decyzje o inwestycji w nowe moce produkcyjne lub o zamknięciu dotychczasowych wymagają czasu. Na przykład, jeśli wszystkie zakłady wytwórcze są bardzo podobne, możliwości wyboru i optymalizacji są ograniczone.



Wnioski ogólne

Z odpowiedzi respondentów wynika, że ewolucja rynków hurtowych weszła w decydującą fazę. Najwcześniej wprowadzone rynki przywitano falą entuzjazmu, ponieważ sygnalizowały one otwarcie rynku i stworzenie nowych możliwości. Jednak nawet na najbardziej rozwiniętych rynkach wzrasta świadomość dalszych wyzwań związanych z jego konstrukcją i działaniem. Wyzwania pojawiają się w niestandardowych systemach, np. w sytuacjach ograniczonych rezerw, lub w przypadku ograniczeń przesyłowych.

Chociaż te problemy mogą wyglądać na techniczne, ich następstwa w praktyce dla podstaw działania konkurencji i kształtowania cen wzdłuż łańcucha wartości są dość istotne.

Osiągnięcie sukcesu na rynku klientów detalicznych byłoby znacznie trudniejsze bez istnienia efektywnych i sprawnych rynków hurtowych.

Oczywiście, wyniki rynkowe są złożoną wypadkową jego konstrukcji, istnienia i dostępności infrastruktury sieciowej, relacji podaży do popytu, oraz zachowania i strategii uczestników rynku.

Same prawidłowe zasady konstrukcji rynku nie zagwarantują sukcesu, ale są bardzo ważnym etapem.

Wyniki wskazują na silne poparcie dla standaryzacji na sąsiadujących ze sobą rynkach w Ameryce Północnej i

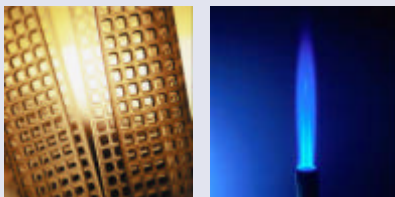
Europie. Istnieje również poparcie dla założeń rozwiązania ograniczeń przesyłowych według modelu... określanego jako „Transmission Access” — chociaż z szeregiem istotnych zastrzeżeń dotyczących szybkości podejmowania decyzji i trudności związanych z wdrożeniem.

W Ameryce Północnej głównym problemem jest to, czy jest dość czasu na wprowadzenie proponowanych rozwiązań, ze względu na ich złożoność. Biorąc pod uwagę istniejące problemy z rezerwami mocy, nowe inwestycje są pilnie potrzebne.

W Europie potrzeby mogłyby się wydawać mniej palące — chociaż odpowiedzi respondentów wskazują, że wcale tak nie jest. Europa stoi również wobec dodatkowego problemu braku ogólnoeuropejskiego urzędu nadzoru, takiego jak FERC w USA. Dlatego, chociaż bezpośrednim przedmiotem uwagi mogą być trudności związane z umożliwieniem pełnej konkurencji w obszarze klientów indywidualnych, uważamy, że większą uwagę w europejskich procesach deregulacji należy pilnie poświęcić kwestiom rynków hurtowych.

To właśnie rynki hurtowe są źródłem sygnałów o potrzebie dodatkowych mocy produkcyjnych lub możliwości przesyłowych. Czas przygotowania takich inwestycji jest znaczny. Bez silnych i jednoznacznych sygnałów inwestycje nie zostaną przeprowadzone w odpowiednim czasie, co narazi bezpieczeństwo i jakość systemu na dodatkowy szwank.

Rynki gazownicze w Europie



W ciągu ostatnich 12 miesięcy miały miejsce dwa ważne wydarzenia. Po pierwsze, europejskie organa nadzoru w zasadzie uzgodniły przyjęcie modelu typu „wejscie/wyjście” dla dostępu do zdolności przesyłowych i rozliczania tego dostępu. Spośród krajów europejskich tylko Włochy i Wielka Brytania obecnie stosują to rozwiązanie. Po drugie, ministrowie UE odpowiedzialni za sprawę energetyki uzgodnili wprowadzenie pełnej konkurencji detalicznej w całej UE do 2007 r. Takie połączenie rozwiązań stawia poważne wyzwania wobec europejskiego sektora gazowniczego na najbliższe kilka lat.

Wprowadzenie wspólnego rozwiązania typu „wejscie/wyjście” powinno zapewnić szereg korzyści:

- Wyższa płynność rynków gazowniczych, ponieważ wspólny model będzie stanowił podstawę dla wypracowania warunków i cen kontraktów na dostawy gazu;
- Łatwiejszy handel transgraniczny dzięki prostszemu określeniu taryf przesyłowych i prostszemu procesowi „nominacji”;
- Lepsza przejrzystość i zrozumienie procesów ekonomicznych, kierujących planowaniem i rozwojem sieci;
- Możliwość standaryzacji systemów i procesów firm przesyłowych i dostawców gazu działających w całej Europie.

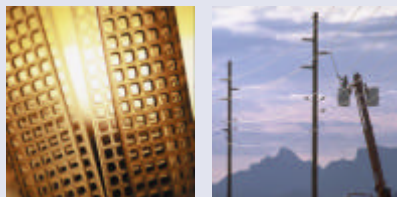
Jedną z dziedzin, której prawdopodobnie trzeba będzie poświęcić szczególną uwagę dotyczy interakcji między rynkami gazu i energii elektrycznej. Model „wejscia/wyjścia” doprowadzi również do zmian w bilansowaniu operacyjnym i komercyjnym, i prawdopodobnie do wprowadzenia rynku natychmiastowych dostaw gazu. Przy wzrastającym znaczeniu elektrowni opalanych gazem, interakcja między rynkami gazu i energii elektrycznej daje ich uczestnikom większe możliwości „arbitrażu”. Mogą również występować problemy dotyczące koordynacji odpowiednich rozwiązań nadzorczych dla sieci gazowniczych i energetycznych.

Podobnie jak w sektorze energii elektrycznej, wprowadzenie konkurencji detalicznej w sektorze klientów indywidualnych będzie poważnym wyzwaniem, w szczególności biorąc pod uwagę fragmentację w sektorze dystrybucji gazu. Jedną z podstawowych różnic między rynkiem gazu i energii elektrycznej może być stopień rozwoju sieci przesyłowych.

W przeciwieństwie do energii elektrycznej, wiele firm gazowniczych nadal jest na etapie ekspansji sieci. Utrzymanie w przepisach zachęt motywujących do inwestowania z jednoczesnym wprowadzeniem pełnej konkurencji detalicznej będzie ciekawym wyzwaniem.

Wprowadzenie pełnej konkurencji detalicznej pozwoli również uwypuklić potencjalne problemy dotyczące bezpieczeństwa dostaw na rynku gazu. Już narastają obawy co do geopolitycznego bezpieczeństwa dostaw, biorąc pod uwagę coraz większą zależność od gazu importowanego spoza UE. Wraz z wprowadzeniem konkurencji detalicznej, pojawi się dodatkowa trudność dla dużych uczestników rynku rozważających inwestycje w dodatkową infrastrukturę importową, ponieważ ich indywidualne relacje z odbiorcami będą podlegać prawom konkurencyjnego rynku. Najważniejsze jest powstanie efektywnych rynków hurtowych, które zapewnią możliwość hurtowego i detalicznego obrotu gazem.

Możliwości zarządzania ograniczeniami i mocami przesyłowymi



W odpowiedziach respondentów można wyróżnić trzy różne opcje.

OSP zarządza ograniczeniami przesyłowymi – aby zarządzać ograniczeniami operator zmienia harmonogramy przy użyciu kontraktów lub na drodze przyjmowania ofert. Dostęp do sieci jest nieograniczony, chyba że występują ograniczenia przesyłowe^[1]. Koszt niezbędnych zmian jest zwykle kompensowany przez wprowadzenie opłaty dzielonej na wszystkich użytkowników sieci. Takie rozwiązanie jest obecnie stosowane w Wielkiej Brytanii.

Ceny strefowe lub węzłowe – w Ameryce Północnej również znane jako „Locational Marginal Pricing” (w skrócie LMP, forma cenotwórstwa za usługi transmisyjne odzwierciedlająca koszty przewiezienia ograniczeń w przesyłach). Operator rynku stosuje metodę **rekurencyjnego** obliczania cen dla poszczególnych stref w celu dostosowania przepływów między strefami do możliwości przesyłowych sieci. Takie rozwiązanie stosowane jest w Nowej Zelandii a także przez NordPool.

Dostęp do sieci przesyłowych – wymaga wyraźnego określenia praw do mocy przesyłowych w różnych punktach sieci, z określeniem ilości, czasu trwania i stabilności. Prawami tymi można handlować i uczestnicy rynku mogą na bieżąco łączyć dostawy według lokalizacji i posiadanych mocy. W celu egzekwowania przestrzegania ilości określonych w prawach przesyłowych wymagane są pewne formy zachęt i kar. Najbliżej wprowadzenia takiego systemu jest Nowa Zelandia.

Z odpowiedzi respondentów wynika dość rozpowszechnione przekonanie, że **model zarządzany przez operatora sieci przesyłowej jest** najprostszym do wdrożenia, i umożliwia wystarczająco przejrzyste kształtowanie cen. Nie jest on jednak wolny od problemów, gdy występuje wiele ograniczeń przesyłowych lub lokalizacja tych ograniczeń często się zmienia. Wtedy przejrzystość rozwiązania jest mniejsza. Jedno z poważnych zastrzeżeń dotyczy możliwości wykorzystywania ograniczeń – w kilku wypowiedziach wskazano **na „polowanie”** na ograniczenia w Kalifornii, jako dowód, że ten model jest błędny. Doświadczenie z Wielkiej Brytanii wskazuje, że tym problemom można jednak przeciwdziałać. Tworzenie zachęt finansowych dla operatora sieci przesyłowej może mu pomóc w kontrolowaniu zachowań użytkowników i redukcji kosztów ogólnych przez usprawnienie działania sieci.

Ceny strefowe lub węzłowe to z pewnością najchętniej stosowany model, używany na ugruntowanych już rynkach, takich jak Norwegia i Nowa Zelandia. Chociaż jego wdrożenie jest trudniejsze, powinien on zapewniać bardzo dobrą przejrzystość, a także umożliwić odpowiednie potraktowanie punktów sieci o krytycznym znaczeniu. Ceny strefowe/węzłowe mają również silne uzasadnienie w teorii ekonomii, ponieważ w danym punkcie wykorzystują wszystkie dostępne opcje. Koszty są rozkładane na uczestników znajdujących się w określonych strefach, co motywuje ich do zmiany zachowania.

Do wad można zaliczyć większą trudność z motywowaniem operatora sieci przesyłowej do oddziaływania na wyniki, które mogą być mniej przewidywalne i bardziej ulotne. Ta niestabilność może świadczyć o działaniu rynku zgodnie z zasadami ekonomii, jednak ze znacznymi wzrostami cen i ich strefowymi wahaniami mogą się również wiązać kwestie polityczne. Sygnały cenowe generowane przez ten model są również krótkoterminowe. Wszelkie długoterminowe sygnały mogą powstawać jedynie na skutek kumulacji cen krótkoterminowych.

Jeżeli chodzi o model **„Dostęp do linii przesyłowych”**, trudno dojść do jednoznacznych wniosków, ze względu na ograniczone dowody. Mimo tego, można jednak poczynić kilka spostrzeżeń. Po pierwsze, model ten ma potencjał generowania najbardziej oczywistych i najsilniejszych sygnałów dotyczących zapotrzebowania na moce przesyłowe, z horyzontem czasowym tych sygnałów zależnym od czasu trwania dostępnych praw do korzystania z mocy przesyłowych. Rozwiązanie to również obiecuje uczestnikom możliwość znacznie większej kontroli nad ryzykiem i ułatwienie decyzji inwestycyjnych, umożliwiających sprostanie zapotrzebowaniu na moce przesyłowe i produkcyjne.

Projekt tego modelu jest atrakcyjny, jednak są poważne problemy z jego wdrożeniem. Najbardziej poważne są dwa – trudność sformułowania definicji niezbędnych mocy przesyłowych/produkcyjnych o wystarczającej jasności, oraz przejściowe kwestie wpływu uczestników³⁹ o ustalonych lokalizacjach. Jak widać, początki nie są łatwe.