



**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**

Mechanizmy mocowe na rynkach energii elektrycznej

Paweł BUĆKO

*Konferencja Rynek Energii Elektrycznej REE 2019
Kazimierz Dolny, 7-9 października 2019 r.*



Jednotowarowe rynki energii elektrycznej

- pozwalają na szeroką konkurencję podmiotów,
- są stosunkowo proste organizacyjnie,
- zbliżają sposób funkcjonowania rynku energii elektrycznej do rynków towarów masowych.

Konieczność uwzględnienia wielu ograniczeń technicznych i organizacyjnych, wynikających z zastanych struktur funkcjonowania sektorów elektroenergetycznych i praw fizycznych decydujących z sposobie funkcjonowania systemów elektroenergetycznych, doprowadziły do znacznego skomplikowania zasad handlu energią elektryczną.



Barierzy jednottowarowego rynku energii

- Jednottowarowe rynki energii elektrycznej sprawnie wypracowują ceny energii w perspektywie krótko- i średniookresowej. Formułowanie prognoz cenowych w perspektywie długookresowej (kilkuletniej) jest trudne.
- Brak wypracowywania długookresowych impulsów rozwojowych.
- Biorąc pod uwagę typową, wieloletnią długość cykli inwestycyjnych w elektroenergetyce i kapitałochłonność inwestycji, funkcjonowanie rynku jednottowarowego może nie generować odpowiednio silnych impulsów rozwojowych, dostosowanych do cykli budowy nowych mocy wytwórczych.

Podatność rynku jednottowarowego na cykle koniunkturalne, których konsekwencją dla elektroenergetyki byłyby okresowe niedobory mocy zainstalowanej w systemie, skutkujące nie tylko znacznym wzrostem cen energii, ale także technicznymi problemami sprawnego prowadzenia ruchu systemu elektroenergetycznego.



Mechanizmy mocowe

- struktury rynków dwutowarowych; np. model typu „pool”,
- krótkookresowe rozliczenia za gotowość dostawy mocy do systemu (w tym np. różnych dedykowanych regulacyjnych usług systemowych),
- jako niezależna forma długookresowych rozliczeń za gotowość dostawy mocy do systemu, czyli tzw. rynków mocy.



Klasyfikacja mechanizmów mocowych w UE

Oparte na cenie (ang. price- based))	Oparte na wolumenie (ang. quantity-based)				
	Zasięg rynkowy (ang. market wide)			Zasięg ograniczony (ang. targeted)	
Płatność za moc (ang. capacity payment)	Aukcje mocy (ang. capacity auction) Scentralizo wany rynek mocy	Zobowiązania mocowe (ang. capacity obligation) zdecentralizow any rynek mocy	Opcje na niezawodność (ang. reliability options)	Przetarg na nowe moce	Rezerwa strategiczna



Mechanizmy mocowe w krajach UE

Kraj	Rynek mocy	Rezerwa strategiczna	Rezerwa operacyjna	Przetarg na nowe moce	Usługi DSR/ DSM
Belgia		+		+	
Chorwacja				+	
Dania		+			
Francja	+			+	+
Hiszpania			+		+
Niemcy		+			+
Polska	+	+	+		+
Portugalia			+		+
Szwecja			+		
Wielka Brytania	+	+		+	+
Włochy	+		+		+



Rynek mocy w Polsce

Polski rynek mocy charakteryzuje się:

- neutralnością technologiczną (jednakowe warunki konkurencji dla wszystkich podmiotów);
- wykluczeniem podmiotów korzystających z innych źródeł wsparcia;
- wykluczeniem jednostek zlokalizowanych poza terytorium kraju (we wstępnym etapie wdrożenia rynku mocy; w przyszłości mogą być dopuszczone podmioty zagraniczne).



Sumaryczna ilość zakontraktowanych obowiązków mocowych

Rok dostawy mocy	Aukcja 2021	Aukcja 2022	Aukcja 2023	Łączna moc
2021	22427	-	-	22427
2022	12459	10580	-	23039
2023	12459	125	10631	23215
>2023	-	-	853	-



Wyniki aukcji na rynku mocy

	Aukcja 2021	Aukcja 2022	Aukcja 2023
Liczba ofert, które wygrały aukcję	160	120	94
Cena zamknięcia aukcji [zł/(kW rok)]	240,32	198,00	202,99
Sumaryczna wartość kontraktów mocowych zawartych na rok dostaw [mld zł]	5,390	4,562	4,712



Ceny na rynku mocy

- Ceny zamknięcia w Polsce okazały się wysokie np. w porównaniu z rynkiem brytyjskim. Cena zamknięcia na rynku brytyjskim dla aukcji obejmującej lata 2020/2021 wyniosła ok. 22,5 £/(kW rok) czyli ok. 110 zł/(kW rok). Jest to poziom cen ponad dwukrotnie niższy niż w Polsce.
- Analizując aukcję z 2021 r. można zauważyć, że cena maksymalna dla cenobiorcy określona na 193 zł/(kW rok) jest znacząco niższa niż cena zakończenia aukcji, co oznacza sytuację korzystną dla cenobiorców (głównie istniejących jednostek wytwórczych), pozwalającą im na uzyskanie stosunkowo dużych przychodów z rynku mocy. Podobnie było dla aukcji dla lat 2022 i 2023.



Podsumowanie (1)

- Mechanizmy rozliczeń mocowych są wprowadzane na wielu rynkach energii elektrycznej.
- Rynek mocy w Polsce, jak wynika z przeprowadzonych już aukcji, będzie generował stosunkowo wysokie koszty funkcjonowania. Głównymi jego beneficjentami okazały się istniejące źródła wytwórcze.



Podsumowanie (2)

- Kontraktów na nowe moce zawarto stosunkowo mało. Mechanizm rynku mocy może w konsekwencji okazać się sposobem konserwacji istniejącej struktury wytwórczej krajowego systemu elektroenergetycznego.
- Cele realizowane obecnie przez rynek mocy można było osiągnąć rozszerzając istniejące wcześniej mechanizmy mocowe takie jak np. rezerwa strategiczna.



Podsumowanie (3)

- Można oczekiwać, że mechanizmy rynku mocy w Polsce powinny być modyfikowane, tak by w przypadku jego utrzymania, spełnił on założone cele i był wsparciem dla inwestorów w nowe moce.



Dziękuję za uwagę!