

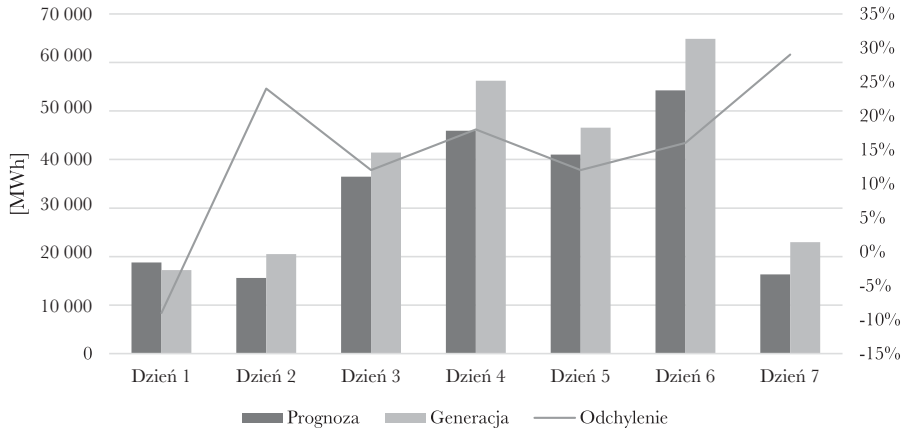
**Rys. 5.11.** Obroty na RDN oraz produkcja OZE [w MWh] w wybranym dniu tygodnia (piątek) w październiku 2021 r.

Źródło: dane TGE i PSE. Obliczenia własne.

## 5.11. Błędy prognoz OZE

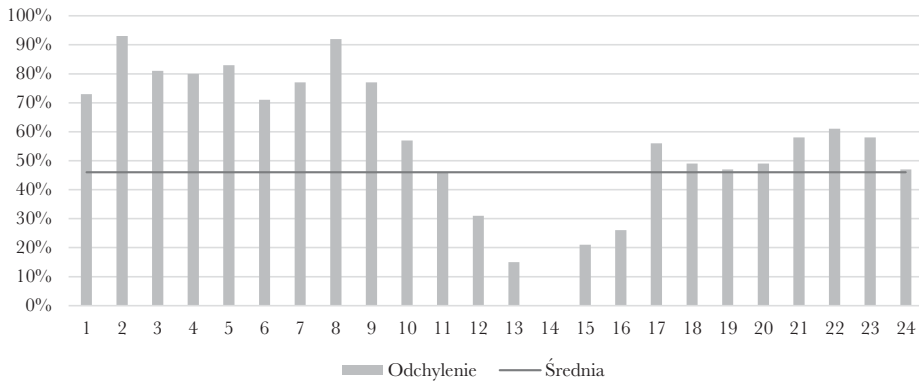
Istnieje przekonanie, że produkcję energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, szczególnie z farm wiatrowych, można przewidzieć z dużą dokładnością w horyzoncie czasowym 24–36 godzin. Jednak badania dowodzą, że nawet w tak małych horyzontach czasowych występują znaczne różnice między prognozami a rzeczywistą produkcją energii z OZE. Przykład na rysunku 5.12 pokazuje, że różnice między prognozami a rzeczywistą produkcją w horyzoncie czasowym jednego dnia mogą być znaczne i sięgać nawet do 30%. Tak duże różnice należałoby zmniejszyć przez korektę pozycji kontraktowej na Rynku Dnia Bieżącego, ale należy brać pod uwagę, że rynek ten przenosi niewielkie wolumeny energii elektrycznej i korekta odchyień na poziomie 20–30% będzie bardzo utrudniona. Problem mógłby zostać rozwiązany, gdyby producent OZE posiadał kontrakty na rezerwy mocy, które mogłyby skutecznie zniwelować odchylenia od pozycji kontraktowej.

Błędy w prognozie produkcji dotyczą nie tylko wolumenów dziennych, ale również produkcji w poszczególnych godzinach. Jak pokazuje rysunek 5.13, odchylenie prognozy od rzeczywistej produkcji może sięgać nawet 90%. Zmiana pozycji kontraktowych tak dużych odchyień w okresach godzinnych może być trudna na Rynku Dnia Bieżącego, dlatego potrzebne są kontrakty na rezerwy mocy pozwalające w sposób elastyczny na korekty pozycji kontraktowych.



**Rys. 5.12.** Przykład dziennych błędów prognoz energii z farm wiatrowych

Źródło: dane TGE i PSE. Obliczenia własne.



**Rys. 5.13.** Przykład godzinowych błędów prognoz energii z farm wiatrowych

Źródło: dane TGE i PSE. Obliczenia własne.

## 5.12. Koszty rezerw mocy

Zwiększenie produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii prowadzi do zmniejszenia produkcji energii z elektrowni konwencjonalnych, w tym z dyspozycyjnych źródeł energii elektrycznej. Elektrownie konwencjonalne są projektowane przy założeniu wykorzystania mocy produkcyjnych przez 7000–8000 godzin w ciągu roku. Lecz wzrost produkcji energii z OZE powoduje znaczne ograniczenie czasu pracy jednostek konwencjonalnych – nawet poniżej 2000 godzin rocznie, co następuje przy 50% udziale energii z OZE w całej produkcji energii elektrycznej (rys. 5.14).