Instytut Europy Środkowej

Komentarze IEŚ

Redakcja: Beata Surmacz (dyrektor IEŚ), Tomasz Stępniewski (z-ca dyrektora IEŚ), Agnieszka Zajdel (sekretarz redakcji), Aleksandra Kuczyńska-Zonik, Jakub Olchowski, Konrad Pawłowski, Agata Tatarenko

Nr 1221 (196/2024) | 10.10.2024

ISSN 2657-6996
© IEŚ

Michał Paszkowski

Kosowo: wyzwania związane z dostępem do energii elektrycznej

Od lat Kosowo zmaga się z problemem wynikającym z dostępności do energii elektrycznej, co widoczne jest szczególnie zimą. Operator systemu przesyłowego w Kosowie, spółka KOSTT, przewiduje, że w najbliższym sezonie jesienno-zimowym zapotrzebowanie na energię elektryczną zostanie w pełni zaspokojone przez produkcję krajową, a także import (konieczny ze względu na sezonowe częściowe uzależnienie). Pomimo tego w Kosowie dużym wyzwaniem jest przestarzały systemem elektroenergetyczny (elektrownie oraz sieci przesyłowe). Oczekiwane zamknięcie elektrowni na węgiel brunatny negatywnie wpłynie na dostępność energii oraz bezpieczeństwo energetyczne kraju.

Struktura systemu elektroenergetycznego Kosowa. W Kosowie, podobnie jak w innych państwach w Europie, istnieje wyraźny podział wśród spółek działających na rynku elektroenergetycznym. Za wytwarzanie energii elektrycznej odpowiada spółka KEK (Kosova Energy Corporation), która pozyskuje ją z dwóch elektrowni opalanych węglem brunatnym (Kosowo A oraz Kosowo B). Za transport energii odpowiada firma KOSTT (Kosovo Transmission, System and Market Operator), która jako operator systemu przesyłowego zarządza siecią przesyłową i bilansowaniem rynku. Dystrybucją energii zajmuje się spółka KEDS (Kosovo Energy Distribution Services), która zarządza siecią niskiego oraz średniego napięcia. Z kolei za sprzedaż odpowiada spółka KESCO (Kosovo Electricity Supply Company).

Na funkcjonowanie sytemu elektroenergetycznego w Kosowie wpływa proces wytwarzania energii. System energetyczny bazuje na dwóch elektrowniach – Kosowo A (działająca od lat 60., o mocy 800 MW) – oraz Kosowo B (funkcjonująca od lat 80., o mocy 678 MW). Obie elektrownie wykorzystują lokalny surowiec, wydobywany przez KEK głównie w złożach Siboc, Mirash, Bardh i Madh w Basenie Kosowskim. Te dwa zakłady są w stanie zapewnić 95% krajowego zapotrzebowania na energię elektryczną („Komentarze IEŚ", nr 980; „Komentarze IEŚ", nr 983). Są one jednak oparte na przestarzałej technologii, dlatego elektrownia Kosowo B ma być zmodernizowana, co przełoży się na poprawę jej efektywności oraz zmniejszenie emisji CO_2. Z kolei elektrownia Kosowo A, z uwagi na przestarzałość technologiczną oraz nadmierne koszty modernizacji, zostanie prawdopodobnie zamknięta w 2027 r. Jednocześnie brak środków na modernizację, a także opór społeczny dotyczący wykorzystywania węgla brunatnego, który powoduje duże zanieczyszczenie środowiska, również ograniczają dalsze funkcjonowanie obu elektrowni.

Kosowo od lat opiera swoją energetykę na węglu brunatnym, natomiast udział pozostałych nośników energii jest minimalny. W związku z tym importuje energię elektryczną głównie z Albanii. Oba państwa w 2022 r. utworzyły wspólny rynek energii, pozwalający na optymalne wykorzystanie mocy produkcyjnych i importowych. W praktyce Kosowo eksportuje sporadycznie niewielką część energii z uwagi na stałą produkcję z węgla brunatnego, natomiast importuje (głównie w okresie zimy) z Albanii – w okresie wysokiego poziomu rzek w tym państwie – ze znajdujących się tam hydroelektrowni. Jednocześnie, poza Albanią, Kosowo posiada również połączenia elektroenergetyczne z Serbią, Czarnogórą oraz Macedonią Północną, jednak większość z nich ma ograniczoną zdolność przesyłową. Tym samym państwa te nie są w stanie całkowicie wypełnić luki w przypadku wystąpienia dużych ograniczeń w dostępności do energii z krajowych elektrowni.

Wyzwania i zagrożenia związane z funkcjonowaniem systemu energetycznego. Najważniejsze wyzwania oraz zagrożenia dla zapewnienia dostępności energii elektrycznej oraz bezpieczeństwa energetycznego Kosowa to:

1. Przestarzała infrastruktura – przede wszystkim elektrowni Kosowo A i Kosowo B oraz sieci przesyłowych. Obie elektrownie stanowią fundament wytwarzania energii elektrycznej, a tym samym

wpływają na jej dostępność. Niska efektywność oraz brak modernizacji skutkują częstymi awariami, co się przekłada na możliwość wystąpienia dużych niedoborów energii.

2. Zależność Kosowa od węgla brunatnego wykorzystywanego w gospodarce. Chociaż Kosowo dysponuje dużymi zasobami tego surowca, co wpływa na poziom samowystarczalności energetycznej, to jednak węgiel brunatny charakteryzuje się niską wydajnością i wysokim poziomem emisji CO_2. W konsekwencji, z uwagi na niską dostępność alternatywnych źródeł energii, Kosowo znajduje się w niezwykle trudnym położeniu, jeżeli chodzi o trendy wynikające z procesu transformacji energetycznej oraz dekarbonizacji gospodarki krajowej.
3. Ograniczona możliwość dywersyfikacji źródeł wytwarzania energii elektrycznej. Do tej pory Kosowo nie wykorzystało w pełni potencjału wynikającego z zastosowania odnawialnych źródeł energii (OZE). Jedynie na niewielką skalę wykorzystuje się hydroelektrownie oraz farmy wiatrowe.
4. Brak środków finansowych i opóźnienia inwestycyjne. Istotnym problemem systemu elektroenergetycznego Kosowa jest brak środków umożliwiających przeprowadzenie całościowego procesu modernizacyjnego. Istnieje obawa, że bez odpowiedniego finansowania nastąpi dalsza degradacja systemu energetycznego, pojawią się też opóźnienia w realizacji procesów związanych z transformacją energetyczną.
5. Ograniczona zależność od importu energii elektrycznej. Pomimo funkcjonujących elektrowni Kosowo nie jest w stanie zapewnić w pełni krajowego zapotrzebowania na energię elektryczną (głównie w okresie zimy). W konsekwencji państwo to jest częściowo uzależnione od importu energii (w skali roku jest to co najmniej 5%), a tym samym od sezonowych wahań cen na rynkach międzynarodowych.
6. Wysokie koszty wytwarzania energii. Brak zasadniczo alternatyw w odniesieniu do wykorzystania innych nośników energii (głównie OZE i gaz ziemny) powoduje, że Kosowo jest podatne na czynniki oddziałujące na notowania surowców na rynkach międzynarodowych. Taka sytuacja przekłada się na koszty energii dla odbiorców indywidualnych oraz przedsiębiorstw, co może prowadzić do problemów gospodarczych (np. niski poziom inwestycji zagranicznych).

W konsekwencji, z uwagi na zły stan elektrowni oraz sieci przesyłowych, niezbędnym elementem wzrostu poziomu bezpieczeństwa tego państwa jest całościowa reorganizacja systemu elektroenergetycznego w odniesieniu zarówno do sieci energetycznych, jak i budowy nowych mocy wytwórczych. Wyzwaniem w tym względzie jest brak środków finansowych na proces transformacji energetycznej (Kosowo otrzymało pożyczki ze strony Europejskiego Banku Inwestycyjnego). Biorąc pod uwagę wytwarzanie energii elektrycznej z węgla brunatnego, na koszty produkcji wpływają czynniki niezależne, związane z ceną tego surowca na rynkach międzynarodowych. Wysokie koszty eksploatacji elektrowni Kosowo A i Kosowo B, kształtujące się notowania węgla brunatnego, a także brak udoskonalenia sieci elektroenergetycznych oddziałują na ceny energii dla odbiorców końcowych. Tym samym, mimo że ceny energii są ściśle kontrolowane przez państwo, to jednak podlegają presji kosztów zewnętrznych.

Wnioski

- Kosowo od lat boryka się z problemem przestarzałych elektrowni, które nie zapewniają w pełni dostępności do energii elektrycznej w trakcie całego roku. Dużym wyzwaniem dla bezpieczeństwa energetycznego będzie zamknięcie elektrowni Kosowa A w 2027 r. W czasie nadchodzącej zimy, przy wysokim poziomie zapotrzebowania na energię istnieje ryzyko wystąpienia licznych przerw w dostawach prądu. W grudniu 2023 r. Kosowo w okresie szczytowego zapotrzebowania na energię musiało importować do 35% energii.
- Duże uzależnienie od węgla brunatnego, tj. poleganie na jednym surowcu, powoduje ograniczenie elastyczności systemu energetycznego oraz dużą podatność na wahania cen tego surowca na rynkach międzynarodowych. Tym samym rośnie ryzyko wystąpienia przerw w dostawach energii. Brak inwestycji

w OZE i już zainstalowanych mocy wytwórczych dodatkowo zwiększa presję na tradycyjne źródło energii oraz wpływa zasadniczo na małą elastyczność w reagowaniu na zwiększone zapotrzebowanie na energię elektryczną.

- Kosowo importuje energię z Albanii, co powoduje dużą zależność oraz zmienność cen dla odbiorców krajowych. Jednocześnie inne możliwości importu energii są ograniczone z uwagi na brak odpowiedniej infrastruktury oraz konieczność budowy interkonektorów. Potencjalne problemy z dostępnością energii elektrycznej w Albanii (np. awarie jednostek wytwórczych) zwiększają poziom niepewności i wpływają na bezpieczeństwo energetyczne Kosowa.