



Koncepcje nowego systemu energetycznego 2050+

Moderator: Sławomir Cieślik
Stowarzyszenie Elektryków Polskich

Poznań, 6 czerwca 2024 roku

Koncepcje nowego systemu energetycznego 2050+

Moderator: Sławomir CIEŚLIK, Stowarzyszenie Elektryków Polskich

W panelu dyskusyjnym udział biorą:

- Przedstawiciel Ministerstwa Przemysłu
- **Henryk KALIŚ**, Forum Odbiorców Energii Elektrycznej i Gazu
- **Zbigniew LUBOŚNY**, Politechnika Gdańska
- **Grzegorz ONICHIMOWSKI**, Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.
- **Jan POPCZYK**, Politechnika Śląska, Powszechna Platforma Transformacyjna Energetyki
- **Bolesław ZAPOROWSKI**, Politechnika Poznańska

Koncepcje nowego systemu energetycznego 2050+

Kontekst 1

Czy możemy wyobrazić sobie polski system energetyczny oparty wyłącznie na OZE (bez energetyki jądrowej)?

Przyjmuje się, że:

- 1) Priorytetem jest maksymalne pozyskanie energii z OZE (nie wolno wyłączać, ani redukować jednostek OZE).
- 2) Funkcjonują obszary energetyczne lokalnie zarządzane i bilansowane (moc, energia).
- 3) Szczególnie na potrzeby przemysłu funkcjonuje nowoczesnie zarządzana sieć przesyłowa.

Koncepcje nowego systemu energetycznego 2050+

Kontekst 1

Czy możemy wyobrazić sobie polski system energetyczny oparty wyłącznie na OZE (bez energetyki jądrowej)?

Kluczowe wątki (cz. 1):

- 1) Prosumenci w okresie letnim sobie poradzą. Jak poradzić sobie w okresie zimowym? (Jan Popczyk)
- 2) Jak OSP planuje w przyszłym systemie wyprowadzać energię z północy Polski (energetyka wiatrowa) dla wsparcia deficytów mocy i energii, zwłaszcza dla przemysłu? (Grzegorz Onichimowski)
- 3) Co jest niezbędne do tego, żeby przemysł poradził sobie w nowych warunkach? (Henryk Kaliś)

Koncepcje nowego systemu energetycznego 2050+

Kontekst 1

Czy możemy wyobrazić sobie polski system energetyczny oparty wyłącznie na OZE (bez energetyki jądrowej)?

Kluczowe wątki (cz. 2):

- 4) W jakim stopniu morska energetyka wiatrowa (wraz z systemowymi magazynami energii) może stanowić wsparcie dla obszarów lokalnie bilansowanych? (Zbigniew Lubośny)
- 5) Zmiana podejścia do planowania i zarządzania nowym systemem energetycznym (m.in.: jednostki wytwórcze centralnie dysponowane, bilans <zapotrzebowanie> mocy i energii w KSE, bezpieczeństwo energetyczne, stabilność pracy podsystemów energetycznych)? (Bolesław Zaporowski)

Koncepcje nowego systemu energetycznego 2050+

Kontekst 2

Jakie uzasadnienie teoretyczne i utylitarne funkcjonowania dużych elektrowni jądrowych w nowym polskim systemie energetycznym?

Przyjmuje się, że:

- 1) Nie ma wytwarzania energii w dużych, centralnych instalacjach wytwórczych, jest zdecentralizowana produkcja energii z OZE.
- 2) Operatorzy systemów dystrybucyjnych zintegrowali w systemie nowe zdolności wytwarzania energii elektrycznej z OZE (to jest priorytet w systemie).
- 3) Energetyka jądrowa nie jest neutralna dla klimatu (nie jest OZE) i jest akceptowalna w ściśle określonych warunkach i przez ograniczony czas, do osiągnięcia zrównoważonego systemu energetycznego.

Koncepcje nowego systemu energetycznego 2050+

Kontekst 2

Jakie uzasadnienie teoretyczne i uytylitarne funkcjonowania dużych elektrowni jądrowych w nowym polskim systemie energetycznym?

Kluczowe wątki (cz. 1):

- 1) Czy w analizach ekonomicznych wprowadzenia energetyki jądrowej do nowego systemu energetycznego Polski przewiduje się skutek w postaci kosztów osieroconych oraz możliwość wprowadzenia swego rodzaju ETS w kontekście wytwarzanie energii w elektrowniach jądrowych? (Bolesław Zaporowski)
- 2) Czy planowane obecnie połączenia HVDC w sieci przesyłowej uwzględniają rozwój energetyki jądrowej? (Grzegorz Onichimowski)
- 3) Jak uwzględnienie energetyki jądrowej wpływa na plany (strukturę, koszty) dostosowania sieci przesyłowej? (Zbigniew Lubośny)

Koncepcje nowego systemu energetycznego 2050+

Kontekst 2

Jakie uzasadnienie teoretyczne i uytylitarne funkcjonowania dużych elektrowni jądrowych w nowym polskim systemie energetycznym?

Kluczowe wątki (cz. 2):

- 4) Czy dla przemysłu nie lepsze są SMR, a nie duże, centralne elektrownie jądrowe? (Henryk Kaliś)
- 5) Jeżeli już energetyka jądrowa w nowym polskim systemie energetycznym, to ... (Jan Popczyk)

Koncepcje nowego systemu energetycznego 2050+

Kontekst 3

Rola operatora sieci przesyłowej oraz operatorów sieci dystrybucyjnych w nowym polskim systemie energetycznym?

Przyjmuje się, że:

- 1) Konsumenci odgrywają główną rolę w elastycznym, niestabilnym (zależnym pogodowo) i rozproszonym systemie wytwarzania odnawialnej energii elektrycznej.
- 2) Konsumenci zużywają, magazynują oraz sprzedają na rynku energię elektryczną wytwarzaną we własnym zakresie oraz uczestniczą we wszystkich rynkach energii elektrycznej w elastycznym systemie.
- 3) Operatorzy sieci przesyłowych i operatorzy sieci dystrybucyjnych podejmują stosowne działania służące zwiększeniu odporności i elastyczności ich sieci.

Koncepcje nowego systemu energetycznego 2050+

Kontekst 3

Rola operatora sieci przesyłowej oraz operatorów sieci dystrybucyjnych w nowym polskim systemie energetycznym?

Kluczowe wątki (cz. 1):

- 1) Operatorzy sieci dystrybucyjnych będą musieli przejąć zadania i odpowiedzialność (współdzielenie z OSP) za bilansowanie. Jak OSP widzi swą nową rolę w przyszłym systemie energetycznym pod względem formalnym (np. czy OSP powinien być operatorem narodowym, czy niezależnym?) oraz pod względem technicznym (nowe zadania)? (Grzegorz Onichimowski)
- 2) Rola operatora systemu dystrybucyjnego z poszanowaniem interesów wszystkich udziałowców, w tym działanie w warunkach pełnej konkurencyjności. (Zbigniew Lubośny)

Koncepcje nowego systemu energetycznego 2050+

Kontekst 3

Rola operatora sieci przesyłowej oraz operatorów sieci dystrybucyjnych w nowym polskim systemie energetycznym?

Kluczowe wątki (cz. 2):

- 3) Przemysł będzie składał się ze swego rodzaju podsystemów energetycznych. Jakie warunki techniczne i formalne należałoby spełnić dla współpracy z nowymi OSP i OSD? (Henryk Kaliś)
- 4) Zmiana wyobrażenia o strukturze i funkcjonowaniu nowego polskiego systemu energetycznego wymaga diametralnej zmiany w metodach planowania jego rozwoju. (Bolesław Zaporowski)
- 5) Podział zadań i odpowiedzialności w nowym polskim systemie energetycznym. (Jan Popczyk)



Dziękuję za uwagę

Sławomir Cieślik

Prezes Stowarzyszenia Elektryków Polskich

prezes@sep.com.pl