

WYZWANIA TRANSFORMACJI ENERGETYCZNEJ W KONTEKŚCIE CYBERBEZPIECZEŃSTWA

Streszczenie. W artykule przedstawiono działania niezbędne w procesie szeroko rozumianej transformacji polskiej gospodarki. Scharakteryzowano najważniejsze wyzwania tego procesu skupiając się przede wszystkim na uwarunkowaniach transformacji energetycznej oraz zagadnieniach bezpieczeństwa cybernetycznego infrastruktury krytycznej. Zwrócono uwagę na znaczenie magazynowania energii, rozwoju elektroprosumeryzmu oraz istotnego wzrostu udziału odnawialnych źródeł energii w miksie energetycznym. Istotne zadania w procesie transformacji zwłaszcza w obszarze doradztwa i edukacji powinny być częściej niż do tej pory powierzane ekspertom Stowarzyszenia Elektryków Polskich.

Słowa kluczowe: transformacja energetyczna, bezpieczeństwo cybernetyczne, odnawialne źródła energii, miks energetyczny

Wprowadzenie

Spełnienie wyzwań szeroko rozumianej transformacji stanowi dzisiaj najbardziej aktualne i niezbędne zadanie warunkujące szybki rozwój naszego kraju. Działania te podejmowane jako systemowe, powinny być związane nie tylko ze strategią, ale także z dobrze przygotowanym ogólnym planem wykonawczym. Obszar transformacji związany jest nierozłącznie z bezpieczeństwem: energetycznym, surowcowym, medycznym, zdrowotnym, logistycznym, czy teleinformatycznym. To właśnie tak szerokie spojrzenie na transformację jest możliwe dzięki podejściu systemowemu.

W artykule omówi się przede wszystkim wybrane zagadnienia związane transformacji energetycznej związane między innymi z systemami zasilania, magazynowaniem energii elektrycznej, udziałem odnawialnych źródeł energii w miksie energetycznym, stabilizacją systemu elektroenergetycznego oraz bezpieczeństwem cybernetycznym zarówno elementów infrastruktury krytycznej, jak również wybranych elementów kluczowych. Wprowadzanie usystematyzowanych rozwiązań technicznych jest bardzo ważne, nie należy natomiast zapominać o równoczesnym prowadzeniu szkoleń i ciągłej edukacji. W ten sposób możliwa jest realizacja wyzwań transformacji energetycznej w warunkach zrównoważonego rozwoju przy spełnieniu wymogów bezpieczeństwa, w tym cyberbezpieczeństwa. Ciągłość działania, efektywne łańcuchy dostaw, wykorzystanie certyfikowanych modeli sztucznej inteligencji, certyfikacja cyberbezpieczeństwa to wyzwania obecnych czasów i niezbędna konieczność. Stowarzyszenie Elektryków Polskich od lat aktywnie włącza się w działania transformacyjne i szkoleniowe – propagując konieczność działań oraz przedstawiając między innymi opracowania własne, raporty z kongresów [1], wnioski z konferencji podsumowujące dyskusję, opinie i opracowania eksperckie. W artykule przedstawiono także przykłady działań w tym obszarze podejmowanych przez Oddział Zagłębia Węglowego SEP, między innymi w ramach Katowickich Dni Elektryki [2], Forum Energetycznego GREEN HUB, Polskiego Kongresu Klimatycznego, konferencji naukowych cyklu Katowice Europejskie Miasto Nauki 2024.

Literatura

1. Praca zbiorowa pod redakcją naukową S. Cieślika: IV Kongres Elektryki Energetyka Jutra – Bezpieczeństwo Pokoleń, Raport Otwarcia oraz Raport Końcowy .s.471/108 Stowarzyszenie Elektryków Polskich, Warszawa 2024.
2. Kozłowski A.: Bezpieczeństwo infrastruktury krytycznej – kompleksowe podejście do cyberbezpieczeństwa w przesłaniu Katowickich Dni Elektryki i Kongresu Elektryki Polskiej, Śląskie Wiadomości Elektryczne 4/2024.

Autorzy: dr hab. inż. Artur Kozłowski prof. Instytutu , Oddział Zagłębia Węglowego SEP, Podgórna 4, 40-026 Katowice, e-mail: arturkozowskipl@gmail.com prof. dr hab. inż. Jerzy Barglik Politechnika Śląska, Katedra Informatyki Przemysłowej, ul. Krasińskiego 8, 40-019 Katowice, e-mail: jerzy.barglik@polsl.pl