

Wraz z postępem cyfryzacji i informatyzacji istotnej transformacji ulegają sieci energetyczne. Inteligentne sieci (ang. smart grid) wydają się nieodzownym elementem energetyki przyszłości. Jakie rozwiązania będą się na nie składać?



fot. mat. prasowe Veolia Energia Polska

Inteligentne, to znaczy pozwalające na niemal pełną optymalizację działania sieci energetycznej przebiegającą w sposób dynamiczny i w pełni zautomatyzowany. Umożliwiające kontrolę kosztów dostaw i zużycia energii oraz elastyczne zarządzanie jej dystrybucją i magazynowaniem niezależnie od tego czy pochodzi ze źródeł rozproszonych

czy scentralizowanych.

Mianem inteligentnych sieci określa się zazwyczaj sieci elektryczne, jednak pojęcie to powinno być rozszerzone także na inne sieci przesyłu energii, w tym zautomatyzowane sieci ciepłownicze. To szerokie rozumienie inteligentnych sieci pozwala dostrzec pełny kontekst ich rozwoju jako ważnego elementu transformacji energetycznej miast. Przyjęli je eksperci zaproszeni do wytypowania rozwiązań, które decydować mogą o ich dalszym rozwoju i przyszłości.

Sieci inteligentne powszechnie przedstawiane są jako innowacja o ogromnym znaczeniu dla zwiększenia efektywności i bezpieczeństwa energetyki. Zapewnią bardziej wydajny przesył oraz szybsze przywracanie zasilania, jeśli wystąpiły zaburzenia w dostawie prądu. Smart grid ma też wpłynąć na obniżenie kosztów eksploatacji i zarządzania w przedsiębiorstwach użyteczności publicznej. Może to przełożyć się w konsekwencji na obniżenie kosztów energii elektrycznej i ciepłej dla odbiorców. Mają też umożliwić lepszą integrację energii ze źródeł odnawialnych: wiatru i słońca w sieci krajowej, a także w międzynarodowym obrocie energią.

Może się wydawać, że inteligentne sieci energetyczne są przyszłością, od której nie ma odwrotu. To, jednak, jak ta przyszłość będzie wyglądać, nie jest jeszcze przesądzone. Aktualnie rozwijane są różne innowacyjne rozwiązania z obszaru smart grid, które mogą zdominować rynek na przestrzeni kolejnych dekad. Poprosiliśmy ekspertów o wskazanie innowacyjnych rozwiązań z szeroko rozumianego obszaru inteligentnych sieci, które ich zdaniem mogą istotnie zwiększyć efektywność energetyczną kraju lub doprowadzić do transformacji polskiej energetyki w perspektywie 2050 roku.

Jakie rozwiązania z obszaru smart grid mogą w przyszłości

zdominować rynek?

Przeczytaj pełną analizę

na: <https://transformacja2050.pl/project/inteligentne-sieci-energetyczne-przyszlosci/>