

Powyższe wymagać będzie intensyfikacji prac badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych oraz ustanowienia odpowiednich powiązań kooperacyjnych.

Technologie OZE dążyć będą do osiągnięcia dojrzałości ekonomicznej. Nie przewiduje się przyznawania wsparcia dla OZE w Polsce po 2035 r. Zasadne wydaje się więc określenie w tym horyzoncie krajowej specjalizacji technologicznej w zakresie rozwoju OZE, umożliwiającej koncentrację nakładów inwestycyjnych i generującej powiązania kooperacyjne w obrębie gospodarki narodowej.

Z uwagi na intensywny rozwój w krajach Unii Europejskiej energetyki prosumenckiej podobny trend będzie można zapewne obserwować również i w Polsce. Przewiduje się, że w perspektywie 2050 r. w Polsce znaczna część gospodarstw domowych zamieszkałych przede wszystkim na terenach wiejskich będzie dysponowała własnymi źródłami energii (mikroinstalacjami) pozwalającymi na przynajmniej częściowe pokrycie ich bieżącego zapotrzebowania na energię elektryczną oraz ciepło.

Rozwój technologii jądrowych

W horyzoncie czasowym do 2050 r. przewiduje się wdrożenie na skalę przemysłową takich technologii jak reaktory IV generacji, torowy cykl paliwowy i małe reaktory modułowe (SMR, ang. *Small Modular Reactors*). Uruchomienie pierwszych reaktorów IV generacji na skalę przemysłową i komercyjną planowane jest po 2030 r. Natomiast wdrożenie cyklu torowego będzie uwarunkowane sytuacją na rynku uranu, choć już obecnie istnieją sprawdzone technologie domieszkiwania paliwa jądrowego torem.

Nowe technologie wykorzystujące neutrony prężne pozwolą na efektywne wykorzystanie zapasów uranu, z jednoczesnym zmniejszeniem ilości odpadów promieniotwórczych.

Wspomniane wyżej technologie w polskich warunkach mogą stanowić uzupełnienie rozwiniętej energetyki jądrowej opartej o reaktory generacji III/III+.

Zwiększanie efektywności energetycznej

Efektywność energetyczna wraz z rozwojem świadomości społecznej i postępu technologicznego, będzie odgrywała coraz większą rolę, nie tylko dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju i bezpieczeństwa dostaw energii, ale również dla wzrostu konkurencyjności polskich przedsiębiorstw oraz poziomu zamożności społeczeństwa. Poprawa efektywności energetycznej będzie również atrakcyjnym ekonomicznie środkiem przyczyniającym się do redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Cele w zakresie efektywności energetycznej realizowane będą w sektorze energetycznym w szczególności przez zwiększanie sprawności wytwarzania energii elektrycznej, w tym poprzez budowę nowych wysokosprawnych bloków energetycznych oraz zapewnienie warunków ich pracy w systemie energetycznym wykorzystujących ich potencjał pracy w warunkach optymalnych sprawności; wzrost produkcji energii elektrycznej wytwarzanej w technologii wysokosprawnej kogeneracji; zmniejszanie wskaźnika strat sieciowych w przesyłce i dystrybucji, w tym m.in. modernizację obecnych i budowę nowych sieci, wymianę transformatorów o niskiej sprawności oraz rozwój generacji rozproszonej; a także wzrost efektywności końcowego wykorzystania energii.