

Małgorzata PIASKOWSKA

Potencjał techniczny i opłacalność wykorzystania energii wiatru w Polsce

STRESZCZENIE. W pierwszej części referatu przedstawiono zasoby energii wiatru w Polsce, obecnych wykorzystanie oraz prognozy na przyszłość. Zauważono, że na 1/3 powierzchni naszego kraju występują odpowiednie warunki do rozwoju energetyki wiatrowej. Łącznie posadowionych jest 227 koncesjonowanych elektrowni o średniej zainstalowanej mocy blisko 2 MW, co daje w sumie około 451 MW. Przewiduje się, że realnym poziomem rozwoju energetyki wiatrowej do 2020 r. jest instalacja około 14000 MW i osiągnięcie produkcji energii elektrycznej z siłowni wiatrowych na poziomie 30 TWh rocznie.

W dalszej części przeprowadzono analizę ekonomiczną inwestycji w oparciu o wskaźniki NCF, DPBT, NPV oraz IRR. W tym celu założono, że elektrownia wiatrowa pracuje przy 4 średnich prędkościach wiatru 4, 5, 6, 7 m/s oraz ma moc 5, 30, 500 i 2500 kW. Przyjęto również wzrost cen energii w skali roku, stopę dyskontową, koszt i czas eksploatacji. Biorąc pod uwagę wszystkie rozważane wskaźniki należy stwierdzić, że opłacalne są elektrownie o dużych mocach, zlokalizowane w strefie, gdzie średnia prędkość wiatru jest większa niż 5 m/s.

SŁOWA KLUCZOWE: energetyka wiatrowa, analiza ekonomiczna