

Przedmowa	7
Wykaz skrótów	9
1. Wstęp	11
2. Techniczne i ekonomiczne aspekty wytwarzania energii elektrycznej w odnawialnych źródłach energii	16
2.1. Wprowadzenie	16
2.2. Techniczne aspekty wytwarzania energii elektrycznej w odnawialnych źródłach energii	16
2.2.1. Elektrownie wodne	16
2.2.2. Elektrownie wiatrowe	19
2.2.3. Elektrownie słoneczne	21
2.2.4. Inne elektrownie wykorzystujące OZE	23
2.3. Ekonomiczne aspekty wytwarzania energii elektrycznej w odnawialnych źródłach energii	26
2.3.1. Podstawowe dane ekonomiczne dotyczące instalacji OZE na świecie i w Europie	26
2.3.2. Podstawowe dane statystyczne i ekonomiczne dotyczące instalacji OZE w Polsce	30
3. Kryteria jakości prognoz	39
3.1. Wprowadzenie	39
3.2. Charakterystyka stosowanych kryteriów jakości prognoz	40
3.3. Zestawienia wybranych kryteriów jakości dla przykładowych prognoz	48
4. Wybrane zagadnienia dotyczące zastosowań prognoz produkcji energii elektrycznej z OZE z punktu widzenia ich wykorzystania w systemach elektroenergetycznych	51
4.1. Wprowadzenie	51
4.2. Prognozy wytwarzania energii w instalacjach OZE w dokumentach URE, OSP i OSD	52
5. Prognozowanie krótkoterminowe produkcji energii elektrycznej pozyskiwanej z energii wiatru	58
5.1. Wprowadzenie	58
5.2. Przegląd stosowanych metod prognostycznych	59
5.3. Prognozy produkcji energii elektrycznej w prosumenckiej turbinie wiatrowej z horyzontem od 1 godziny do 48 godzin	61

6. Prognozowanie krótkoterminowe produkcji energii elektrycznej pozyskiwanej z energii słońca	77
6.1. Wprowadzenie	77
6.2. Przegląd stosowanych metod prognostycznych	78
6.3. Rekomendacje dotyczące wyboru zmiennych objaśniających do prognozowania krótkoterminowego produkcji energii elektrycznej pozyskiwanej z energii słońca	81
6.4. Prognozy produkcji energii elektrycznej w systemie fotowoltaicznym z horyzontem 1 godziny	82
7. Prognozowanie krótkoterminowe produkcji energii elektrycznej pozyskiwanej z energii wody	92
7.1. Wprowadzenie	92
7.2. Przegląd stosowanych metod prognostycznych	93
7.3. Prognozy produkcji energii elektrycznej w elektrowni wodnej z horyzontem 1 godziny	95
8. Prognozowanie długoterminowe i średnioterminowe potencjału energetycznego z energii słońca	104
8.1. Wprowadzenie	104
8.2. Przegląd stosowanych metod prognostycznych	105
8.3. Prognozy długoterminowe wartości rocznych potencjału energetycznego oraz prognozy średnioterminowe wartości miesięcznych potencjału energetycznego z energii słońca	108
9. Podsumowanie i wnioski	123
Literatura	130