

Rozwój odnawialnych źródeł energii w Polsce : problemy bezpieczeństwa energetycznego i lokalnego wykorzystania zasobów / Andrzej Graczyk, Izabela Wielewska, Małgorzata Piaskowska-Silarska. – Warszawa, 2017

Spis treści

Wstęp	9
1. Polityczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju odnawialnych źródeł energii w Polsce	11
Abstrakt	11
1.1. Wyznaczanie i osiągnięcie celów rozwoju energetyki odnawialnej do roku 2020	11
1.1.1. Wymagania unijne w zakresie udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii	11
1.1.2. Cele rozwoju energetyki odnawialnej w polskich dokumentach strategicznych	13
1.1.3. Ocena rozwoju OZE w świetle zobowiązań unijnych	15
1.2. Uwarunkowania przyszłego udziału odnawialnych źródeł energii w polskim miksie energetycznym	16
1.2.1. Prognozy potencjału rynkowego odnawialnych źródeł energii	16
1.2.2. Ograniczenia rozwoju energetyki nieodnawialnej w polskim miksie energetycznym	18
1.2.3. Udział odnawialnych źródeł energii w miksie energetycznym w perspektywie roku 2050	21
1.3. Ekonomiczne uwarunkowania decyzji o zwiększaniu produkcji odnawialnych źródeł energii	22
1.3.1. Przyszłe koszty jednostkowe i ceny energii	22
1.3.2. Ceny energii odnawialnej na aukcjach	25
1.3.3. Koszty dostosowania polskiej gospodarki energetycznej do wymagań w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych	30
2. Rola odnawialnych źródeł energii w bezpieczeństwie energetycznym obszarów wiejskich	35
Abstrakt	35
2.1. Bezpieczeństwo energetyczne - ujęcie teoretyczne	36
2.1.1. Pojęcie bezpieczeństwa energetycznego	36
2.1.2. Miejsce OZE w bezpieczeństwie energetycznym	39
2.2. Produkcja energii elektrycznej z OZE i jej znaczenie lokalne	42
2.2.1. Produkcja z OZE w Polsce na tle wybranych państw UE	42
2.2.2. Rodzaje energetyki odnawialnej	48
2.3. Perspektywy rozwoju OZE w Polsce	53

2.3.1. Ogólne perspektywy rozwoju OZE	53
2.3.2. OZE na obszarach wiejskich	54
3. Energia z odpadów komunalnych i gazu składowiskowego	63
Abstrakt	63
3.1. Charakterystyka odpadów komunalnych	63
3.2. Akty prawne w gospodarce odpadami	66
3.3. Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów w Krakowie - studium przypadku	67
3.3.1. Proces technologiczny	69
3.3.2. Ścieki	72
3.3.3. Emisja zanieczyszczeń	73
3.3.4. Hałas	75
3.3.5. Gospodarka odpadami	76
3.3.6. Aspekt ekonomiczny inwestycji	78
3.4. Energetyczne wykorzystanie gazu składowiskowego	78
3.4.1. Charakterystyka gazu składowiskowego	78
3.4.2. Wpływ struktury chemicznej odpadów na ilość i skład gazu składowiskowego	80
3.4.3. Proces powstawania gazu składowiskowego	81
3.4.4. Produktywność gazowa składowiska odpadów	84
3.4.5. Zanieczyszczenia gazu składowiskowego	86
3.4.6. Metody pozyskiwania gazu składowiskowego	87
3.4.6.1. Pasywne systemy odgazowania składowisk	88
3.4.6.2. Aktywne systemy odgazowania składowisk	89
3.4.7. Wpływ gazu składowiskowego na środowisko	90
3.4.8. Aspekt ekonomiczny ujmowania gazu składowiskowego	91
Zakończenie	93
Bibliografia	95
Literatura	95
Dokumenty	100
Akty prawne	102
Adresy stron internetowych	105
Spis tabel i rysunków	107
Sylwetki Autorów	109