

**Wybrane problemy zrównoważonego rozwoju elektroenergetyki /
Grażyna Wojtkowska-Łodej, Andrzej T. Szablewski, Tomasz Motowidlak.
– Warszawa, 2018**

Spis treści

Wstęp	7
1. Transformacja energetyczna w polityce i praktyce Unii Europejskiej. Implikacje dla Polski	11
1.1. Wprowadzenie	11
1.2. Polityka energetyczna Unii Europejskiej	13
1.2.1. Unia energetyczna jako podstawa programowa modernizacji gospodarki unijnej	17
1.2.2. Unijny strategiczny plan w dziedzinie technologii energetycznych jako filar polityki energetycznej i klimatycznej UE	20
1.3. Tendencje w Unii Europejskiej w kontekście wypełniania celów unii energetycznej	23
1.3.1. Praktyczne aspekty realizacji unii energetycznej	23
1.3.2. Wymiar zewnętrzny unii energetycznej	31
1.3.3. Zaktualizowany plan działania w zakresie unii energetycznej	33
1.4. Cele unijne a praktyka państw członkowskich: Polska	38
1.4.1. Uwarunkowania polskiej gospodarki energetycznej	39
1.4.2. Polska gospodarka wobec celów strategii Europa 2020 oraz unii energetycznej	42
1.4.3. Wyzwania i strategie rozwojowe	45
1.5. Uwagi końcowe	48
2. Przeszłość, stan i perspektywy energetyki jądrowej na świecie z uwzględnieniem wymogów zrównoważonego rozwoju sektora	50
2.1. Wprowadzenie	50
2.2. Geneza i dynamiczny rozwój energetyki jądrowej	53
2.2.1. Rozwój technologii jądrowych	53
2.2.2. Główne przyczyny rozwoju energetyki jądrowej w USA	56
2.2.3. Rozwój energetyki jądrowej w innych krajach	60
2.3. Przesłanki zastoju - od „zbyt tania aby mierzyć” do „zbyt droga aby budować”	68
2.3.1. Główne przyczyny zastoju energetyki jądrowej w USA	68
2.3.2. Zasadnicze powody zastoju energetyki jądrowej w innych krajach	76
2.4. Nieudany renesans energetyki jądrowej	81
2.4.1. Przestanki optymizmu i wątpliwości związanych z rozwojem energetyki jądrowej	81
2.4.2. Katastrofa w Fukushima jako stymulator zmian w polityce rozwoju energetyki jądrowej	89

2.4.3. Stan i obecne uwarunkowania rozwoju energetyki jądrowej	97
2.5. Rola energetyki nuklearnej w zrównoważonym rozwoju podsektora wytwarzania energii elektrycznej - uwagi końcowe	117
3. Elastyczność podaży i popytu na energię jako determinanty zrównoważonego rozwoju elektroenergetyki Unii Europejskiej	125
3.1. Wprowadzenie	125
3.2. Istota elastyczności systemów elektroenergetycznych	127
3.2.1. Zasadnicze determinanty elastyczności systemów elektroenergetycznych	127
3.2.2. Główne efekty wykorzystania elastyczności systemów elektroenergetycznych	132
3.3. Elastyczność wytwarzania energii elektrycznej	137
3.3.1. Przydatność głównych technologii do elastycznego wytwarzania energii elektrycznej	137
3.3.1.1. Najbardziej elastyczne jednostki wytwórcze	137
3.3.1.2. Uwarunkowania elastycznego wytwarzania energii elektrycznej przez jednostki kogeneracyjne	139
3.3.1.3. Przydatność jednostek węglowych i jądrowych do elastycznego wytwarzania energii elektrycznej	141
3.3.2. Termiczne i obciążeniowe uwarunkowania elastycznej pracy źródeł wytwórczych	142
3.3.3. Potencjał elastycznego wytwarzania energii elektrycznej w państwach członkowskich UE	145
3.4. Elastyczność popytu na energię elektryczną	149
3.4.1. Główne determinanty i potencjał elastyczności popytu na energię elektryczną	149
3.4.2. Elastyczność popytu przemysłowych odbiorców energii elektrycznej	152
3.4.3. Elastyczność popytu komercyjnych odbiorców energii elektrycznej	157
3.4.4. Elastyczność popytu indywidualnych odbiorców energii elektrycznej	161
3.4.5. Potencjał DSR w państwach członkowskich UE	163
3.5. Podsumowanie	167
Bibliografia	170
Spis rysunków	180
Spis tabel	181
Noty o autorach	182