

Spis treści

OD AUTORA	9
WPROWADZENIE	11
1. ENERGIA	15
1.1. Pojęcie energii	15
1.2. Źródła energii	22
1.2.1. Nieodnawialne paliwa organiczne	23
1.2.2. Odnawialne źródła energii	39
1.3. Istota energii w rozwoju gospodarczym	40
2. ENERGIA ELEKTRYCZNA	51
2.1. Pojęcie elektryczności	51
2.2. Fundamentalne aspekty wytwarzania energii elektrycznej	57
2.3. Generatory energii elektrycznej	58
2.4. Jednostki wytwórcze i główne napędy	62
3. SIECI PRZESYŁOWE I DYSTRYBUCYJNE	90
3.1. Elementy składowe systemu przesyłu i dystrybucji	90
3.2. Podstawowe wyrażenia w fazie przesyłu	93
3.3. Podstawowe funkcje linii przesyłowych	94
3.4. Linie dystrybucyjne	95

4. EWOLUCJA I ROZWÓJ SEKTORA ELEKTROENERGETYCZNEGO	97
4.1. Rys historyczny	97
4.2. Transformacja sektora elektroenergetycznego	105
5. TRANSFORMACJA POLSKIEGO SEKTORA ELEKTROENERGETYCZNEGO	131
5.1. Restrukturyzacja sektora elektroenergetycznego	131
5.2. Koncepcja zliberalizowanego rynku energii elektrycznej po 1996 roku	136
5.3. Kierunki dalszej transformacji sektora elektroenergetycznego	143
5.4. Dalsza restrukturyzacja i przekształcenia własnościowe	149
5.5. Kontrowersje wokół kierunków zmian w polskim sektorze elektroenergetycznym	159
6. WPROWADZENIE DO EKONOMII ENERGII ELEKTRYCZNEJ	163
6.1. Podstawowe koncepcje	163
6.2. Krzywe dziennego obciążenia i krzywe trwania obciążenia systemu elektroenergetycznego	166
6.3. Ekonomiczna dyspozycja mocy systemu elektroenergetycznego	168
6.4. Kilka obserwacji dotyczących taryf	175
7. NOWE MODELE BIZNESOWE	179
7.1. Dwie struktury sektora elektroenergetycznego	181
7.2. Korzyści konkurencji	184
7.3. Czy deregulacja odniesie sukces w warunkach inteligentnych sieci?	187
7.3.1. Koncepcja inteligentnej sieci	187
7.3.2. System dynamicznego ustalania cen	190
7.3.3. Korzyści technicznej transformacji systemu elektroenergetycznego i de- talicznej deregulacji	192
7.4. Zdecentralizowane wytwarzanie	195
7.5. Zintegrowane przedsiębiorstwo elektroenergetyczne	196
7.5.1. Ustalanie lokalnych cen energii elektrycznej	198
7.5.2. Wymagane kompetencje	199
7.5.3. Formuła regulacji ceny energii elektrycznej	201
7.6. Przedsiębiorstwo usług elektroenergetycznych	203
7.6.1. Integrowanie lokalnych jednostek wytwórczych	205
7.6.2. Efektywność energetyczna jako źródło zysku	205

8. PLANOWANIE ROZWOJU ELEKTROENERGETYKI	211
8.1. Tradycyjne planowanie rozwoju	211
8.2. Zintegrowane planowanie rozwoju	214
8.2.1. Podstawowe elementy zintegrowanego planowania rozwoju	218
8.2.2. Przegląd metod prognozowania zapotrzebowania na moc i energię	226
8.2.3. Planowanie DSM	234
8.2.4. Planowanie wytwarzania	244
9. ZARYS NOWYCH KONCEPCJI PLANOWANIA ROZWOJU	283
9.1. Planowanie rozwoju w okresie transformacji	284
9.2. Koncepcja lokalnego zintegrowanego planowania rozwoju	285
9.3. Koncepcja zintegrowanego planowania rozwoju oparta na zasadzie wartości	289
9.4. Zintegrowane planowanie w Polsce	292
BIBLIOGRAFIA	295