

Spis treści

Od Autora	9
Wstęp	11
1.	
System elektroenergetyczny	19
1.1. Energia elektryczna	19
1.2. Podstawowe elementy składowe systemu elektroenergetycznego	21
1.2.1. Wytwarzanie	21
1.2.2. Przesył	23
1.2.3. Dystrybucja	25
1.2.4. Dysponowanie mocą i rola operatora systemu	27
1.3. Cztery prawdy techniczne o energii elektrycznej	28
2.	
Wprowadzenie do ekonomiki energii elektrycznej	32
2.1. Pewne podstawowe koncepcje	32
2.2. Krzywe dobowego obciążenia i krzywe trwania obciążenia systemu elektroenergetycznego	35
2.3. Ekonomiczny rozdział mocy w systemie elektroenergetycznym	37
2.4. Kilka obserwacji dotyczących taryf	43
3.	
Sektor elektroenergetyczny	48
3.1. Tradycyjny sektor elektroenergetyczny	48
3.2. Dwie konfiguracje sektora elektroenergetycznego	51

3.3. Podstawowe aspekty pionowej integracji i monopolu	54
3.4. Regulacja monopolu	58
3.5. Transformacja sektora elektroenergetycznego	59
4.	
Zakres transformacji sektora elektroenergetycznego w wybranych krajach	66
4.1. Rys historyczny	66
4.2. Wielka Brytania	71
4.3. Stany Zjednoczone	77
5.	
Transformacja polskiego sektora elektroenergetycznego	92
5.1. Restrukturyzacja	92
5.2. Koncepcja zliberalizowanego rynku energii elektrycznej 1996 roku	97
5.3. Kierunki dalszej transformacji sektora elektroenergetycznego	104
5.4. Dalsze restrukturyzacje i przekształcenia własnościowe	111
5.5. Kontrowersje wokół kierunków zmian w polskim sektorze elektroenergetycznym	122
6.	
Wprowadzenie konkurencji do zrestrukturyzowanego sektora elektroenergetycznego	125
6.1. Korzyści konkurencji	125
6.2. Fazy sektora kwalifikujące się do wprowadzenia konkurencji	126
6.3. Cztery modele konkurencji dla sektora elektroenergetycznego	129
6.4. Restrukturyzacja istniejących przedsiębiorstw	142
6.4.1. Naturalni sprzymierzeńcy – wytwarzanie i sprzedaż detaliczna	143
6.4.2. Distco ze stowarzyszonym wytwarzaniem	143
6.4.3. Konflikt interesu – przesył i dyspozycja z wytwarzaniem	144
6.4.4. Konflikt interesu – Distco ze sprzedażą detaliczną w Modelu 4	145
6.4.5. Pozbawienie wytwarzania z przyczyny siły rynku	147
6.4.6. Podział dla potrzeb wyceny	148
6.5. Zapewnianie rynków konkurencyjnych	149
6.5.1. Rynki i miejsca rynku	149
6.5.2. Wymogi rynków konkurencyjnych	150

7.	
Wymogi konkurencji po stronie popytu	152
7.1. Rola popytu na rynkach	152
7.2. Elastyczność popytu	155
7.3. Nieelastyczny popyt i górne limity cenowe	163
8.	
Wymogi konkurencji: strona podaźowa	166
8.1. Siła rynku i sposoby jej stosowania	166
8.2. Nowo zderegulowane rynki	168
8.3. Rozwiązania siły rynku energii elektrycznej	169
8.4. Górne limity ceny, ograniczenia licytacji i kontrola zysku	173
8.5. Małe rynki, duże zakłady i produkty drugorzędne	174
8.6. Przewidywanie i wykrywanie siły rynku	175
8.7. Elastyczność podaży	176
8.8. Kwestie środowiskowe	178
8.9. Metody kontroli	179
9.	
Miejsca i zasady zawierania transakcji kupna i sprzedaży	183
9.1. Zasady rządzące rynkiem	183
9.2. Uzgodnienia w zakresie obrotu energią elektryczną	187
9.3. Elementy strukturalne uzgodnień obrotu	188
9.4. Modele porozumień handlowych	192
9.4.1. Model preferowany	193
9.4.2. Model handlowy zintegrowany	195
9.4.3. Model handlowy wheeling	201
9.4.4. Zdecentralizowany model handlowy	205
9.5. Usługi pomocnicze	210
9.6. Podsumowanie modeli handlowych	213
10.	
Model biznesowy przesyłu energii elektrycznej	215
10.1. Działalność w fazie przesyłu	215
10.2. Dostęp długookresowy	217
10.3. Ustalanie ceny za przesył	217
10.4. Rozwój sieci przesyłowej	220
10.5. Prawa do przesyłu	223
10.6. Posiadanie i kontrola	227

11.	
Biznes detaliczny i dystrybucyjny	230
11.1. Ewentualna konfiguracja systemu dostępu detalicznego	231
11.2. Konkurencyjny rynek hurtowy	231
11.3. Konkurencyjny rynek detaliczny	232
11.4. Rozliczenie dostępu detalicznego do sieci przesyłowej	233
11.5. Kwestie związane z pomiarem	235
11.6. Czy kompania dystrybucyjna powinna świadczyć usługi detaliczne po cenach regulowanych?	237
12.	
Czy konkurencyjność w sektorze elektroenergetycznym odniesie sukces?	241
12.1. Koncepcja inteligentnych sieci	241
12.2. System dynamicznego ustalania cen	244
12.3. Korzyści technicznej transformacji systemu elektroenergetycznego i deregulacji detalicznej	247
12.4. Zdecentralizowane wytwarzanie	249
12.5. Zintegrowane przedsiębiorstwo elektroenergetyczne	251
12.5.1. Ustalanie lokalnych cen energii elektrycznej	253
12.5.2. Wymagane kompetencje	254
12.5.3. Formuła regulacji ceny energii elektrycznej	255
12.6. Przedsiębiorstwo usług elektroenergetycznych	258
12.6.1. Integrowanie lokalnych jednostek wytwórczych	259
12.6.2. Efektywność energetyczna jako źródło zysku	260
Bibliografia	265