

Energia. Zasoby, procesy, technologie, rynki, transformacje, modele biznesowe, planowanie rozwoju.

Franciszek Krawiec

Publikacja ma na celu pomóc czytelnikowi w pozyskaniu fundamentalnego zrozumienia tego, jak sektor elektroenergetyczny funkcjonuje dzisiaj i jak będzie prawdopodobnie funkcjonował w przyszłości.

Prof. dr hab. Andrzej Chochowski:

Rozwój sektora elektroenergetycznego, a zwłaszcza wykorzystanie energii z tzw. źródeł odnawialnych i wymagany przez UE jej udział w bilansie produkcji energii elektrycznej powoduje, że zainteresowanie wytwarzaniem, przesyłem i dystrybucją energii stale wzrasta.

Proekologiczna polityka UE, której wyrazem jest wspieranie rozwoju technologii energii odnawialnej sprawiła, że systemy OZE znalazły się w kręgu zainteresowań nie tylko inwestorów instytucjonalnych, ale także indywidualnych odbiorców. Stają się elementem aktywizacji zawodowej lokalnej społeczności, poprawiają rynek pracy, rozwijają przedsiębiorczość.

Coraz większe zainteresowanie tą problematyką wykazują osoby o tzw. nietechnicznym wykształceniu: prawnicy, ekonomiści. Prowadzona przez nich działalność zawodowa w tej branży, polegająca m.in. na zarządzaniu energetyką bądź na obsłudze prawnej spółek dystrybucyjnych lub inwestorów zainteresowanych wejściem na rynek energii, wymaga znajomości podstawowych zagadnień z zakresu elektroenergetyki. Procesy produkcji energii elektrycznej nie są proste, szczególnie, jeśli uświadomimy sobie, że energia to towar, na którego popyt musi być pokrywany bieżącą produkcją. W zrozumieniu tej tematyki niezwykle przydatna będzie powyższa pozycja, wyjaśniająca zawile problemy wytwarzania i rozdziału energii elektrycznej, bazując jedynie na wiedzy opartej o podstawowy kurs fizyki.

Właściwie na rynku księgarskim literatury fachowej brakowało uniwersalnej pozycji dotyczącej energetyki zawodowej, która byłaby przystępna i zrozumiała zarówno dla inżyniera, jak i prawnika czy ekonomisty. Wydaje się, że ta pozycja wypełnia tę lukę.

Spis treści:

Od Autora

Wprowadzenie

Rozdział 1. ENERGIA

- 1.1. Pojęcie energii
- 1.2. Źródła energii
 - 1.2.1. Nieodnawialne paliwa organiczne
 - 1.2.2. Odnawialne źródła energii
- 1.3. Istota energii w rozwoju gospodarczym

Rozdział 2. ENERGIA ELEKTRYCZNA

- 2.1. Pojęcie elektryczności
- 2.2. Fundamentalne aspekty wytwarzania energii elektrycznej
- 2.3. Generatory energii elektrycznej
- 2.4. Jednostki wytwórcze i główne napędy

Rozdział 3. SIECI PRZESYŁOWE I DYSTRYBUCYJNE

- 3.1. Elementy składowe systemu przesyłu i dystrybucji
- 3.2. Podstawowe wyrażenia w fazie przesyłu
- 3.3. Podstawowe funkcje linii przesyłowych
- 3.4. Linie dystrybucyjne

Rozdział 4. EWOLUCJA I ROZWÓJ SEKTORA ELEKTROENERGETYCZNEGO

- 4.1. Rys historyczny
- 4.2. Transformacja sektora elektroenergetycznego

Rozdział 5. TRANSFORMACJA POLSKIEGO SEKTORA ELEKTROENERGETYCZNEGO

- 5.1. Restrukturyzacja sektora elektroenergetycznego
- 5.2. Koncepcja zliberalizowanego rynku energii elektrycznej po 1996 roku
- 5.3. Kierunki dalszej transformacji sektora elektroenergetycznego
- 5.4. Dalsza restrukturyzacja i przekształcenia własnościowe
- 5.5. Kontrowersje wokół kierunków zmian w polskim sektorze elektroenergetycznym

Rozdział 6. WPROWADZENIE DO EKONOMII ENERGII ELEKTRYCZNEJ

- 6.1. Podstawowe koncepcje
- 6.2. Krzywe dziennego obciążenia i krzywe trwania obciążenia systemu elektroenergetycznego
- 6.3. Ekonomiczna dyspozycja mocy systemu elektroenergetycznego
- 6.4. Kilka obserwacji dotyczących taryf

Rozdział 7. NOWE MODELE BIZNESOWE

- 7.1. Dwie struktury sektora elektroenergetycznego
- 7.2. Korzyści konkurencji
- 7.3. Czy deregulacja odniesie sukces w warunkach inteligentnych sieci?
 - 7.3.1. Koncepcja inteligentnej sieci
 - 7.3.2. System dynamicznego ustalania cen
 - 7.3.3. Korzyści technicznej transformacji systemu elektroenergetycznego i detalicznej deregulacji
- 7.4. Zdecentralizowane wytwarzanie
- 7.5. Zintegrowane przedsiębiorstwo elektroenergetyczne
 - 7.5.1. Ustalanie lokalnych cen energii elektrycznej
 - 7.5.2. Wymagane kompetencje
 - 7.5.3. Formuła regulacji ceny energii elektrycznej
- 7.6. Przedsiębiorstwo usług elektroenergetycznych

7.6.1. Integrowanie lokalnych jednostek wytwórczych

7.6.2. Efektywność energetyczna jako źródło zysku

Rozdział 8. PLANOWANIE ROZWOJU ELEKTROENERGETYKI

8.1. Tradycyjne planowanie rozwoju

8.2. Zintegrowane planowanie rozwoju

8.2.1. Podstawowe elementy zintegrowanego planowania rozwoju

8.2.2. Przegląd metod prognozowania zapotrzebowania na moc i energię

8.2.3. Planowanie DSM

8.2.4. Planowanie wytwarzania

Rozdział 9. ZARYS NOWYCH KONCEPCJI PLANOWANIA ROZWOJU

9.1. Planowanie rozwoju w okresie transformacji

9.2. Koncepcja lokalnego zintegrowanego planowania rozwoju

9.3. Koncepcja zintegrowanego planowania rozwoju oparta na zasadzie wartości

9.4. Zintegrowane planowanie w Polsce

Bibliografia