

Zrozumieć transformację energetyczną : od depresji do wizji albo jak wykopywać się z dziury, w której jesteśmy / Marcin Popkiewicz. – Katowice, 2022

Spis treści

Dylematy i mity transformacji energetycznej	11
Jak czytać książkę?	18
CZĘŚĆ 1. Dziura, w którą się wkopaliśmy	20
1. Energia - fundament gospodarki i dobrobytu	21
1.1. Energetyczne ABC	23
1.2. Wspaniały świat paliw kopalnych	29
1.3. Geologiczna bateria	36
1.4. Z europejskiej i polskiej perspektywy	43
2. Zmiana klimatu	57
2.1. Konsensus naukowy?	58
2.2. „Napełnianie wanny”	64
2.3. Niezrównoważony bilans energetyczny	83
2.4. „Atrakcje” zmiany klimatu	92
2.5. Katastrofa klimatyczna	106
2.6. <i>Pull up, terrain ahead! Pull up! Pull up!</i>	127
3. Spojrzenie systemowe	131
3.1. Świat wzrostu	132
3.2. Statek kosmiczny Ziemia	137
3.3. Diagnoza	154
CZĘŚĆ 2. Jak wykopać się z dziury, w której siedzimy	164
4. Globalne trendy transformacji energetycznej	165
5. Konkrety i liczby, nie mity i ogólniki	177
Scenariusz 1: Pogodozależne źródła energii	182
Scenariusz 2: Krótkoterminowe magazynowanie energii	186
Scenariusz 3: Elektryfikacja całej gospodarki	190
6. Bezemisyjne źródła energii pod lupą	197
6.1. Wiatr	198
6.2. Słońce	207

6.3. Biomasa	215
6.4. Woda	223
6.5. Atom	227
6.6. Spalanie odpadów	245
6.7. Geotermia	247
6.8. Inne źródła energii	250
6.9. Suma potencjału bezemisyjnych źródeł energii	250
6.10. Koszty	252
Scenariusz 4: Elektryfikacja całej gospodarki + źródła energii „na maksa”	257
7. Usługi energetyczne, nie gigadżule	261
7.1. Budynki	263
7.2. Planowanie przestrzenne	289
7.3. Transport osobowy	293
7.4. Transport towarów i pojazdy ciężkie	337
7.5. Zaplanowane starzenie się produktów	346
7.6. Opakowania	348
7.7. Produkcja żywności	350
7.8. Produkcja cementu	354
7.9. Przemysł i wodór w bezemisyjnej gospodarce	355
7.10. Transport towarów i przemysł - podsumowanie	362
7.11. Redukcja emisji metanu	363
7.12. Cała reszta	364
Scenariusz 5: Efektywność energetyczna + źródła energii „na maksa”	365
Scenariusz 6: Efektywność energetyczna + źródła energii 100% OZE	369
8. Inne sprytne opcje	373
8.1. Magazynowanie ciepła	374
8.2. Spółdzielnia energetyczna/klaster/	381
8.3. Ciepło w przemyśle	386
8.4. Import energii	387
Scenariusze 7: Plan, który się spina (niejeden zresztą)	390
9. Nasza droga do przyszłości	409
9.1. Perspektywa Unii Europejskiej	410
9.2. Perspektywa „Węglandii”	420
9.3. „Mniej źle”	428
9.4. Dlaczego My?	433
9.5. Zmuszający do zmian kryzys	436
9.6. Drogowskaz	445
9.7. Jak to zrobić?	446
9.8. Dlaczego masz coś z tym robić?	453
Sesja pytań i odpowiedzi	464

Podziękowania	474
Materiały dodatkowe	476
Bibliografia	485
Spis tabel	488
Spis ilustracji	489

oprac. BPK