
Spis treści

Wstęp	9
1. Założenia metodologiczne projektowania systemów logistycznych	15
1.1. Definicje podstawowych pojęć	15
1.2. System logistyczny	20
1.3. Elementy systemu logistycznego	29
1.4. Rodzaje systemów logistycznych	35
1.5. Procedura projektowania systemu logistycznego	43
2. Problemy decyzyjne w projektowaniu systemów logistycznych różnej skali	55
2.1. Obszary i cele projektowania systemów logistycznych	55
2.2. Procedura oceny poprawności funkcjonowania systemu logistycznego	57
2.3. Controlling logistyczny a projektowanie systemów logistycznych	60
2.4. Audyt logistyczny a projektowanie systemów logistycznych	65
2.5. Niezawodność na etapie projektowania systemu logistycznego	70
3. Funkcje i zadania systemów logistycznych	77
3.1. Funkcje i zadania systemów logistycznych różnej skali	77
3.2. Zadanie logistyczne – formułowania, rozwiązania, zakres przekształceń	94
3.3. Przykład formułowania zadania logistycznego	98
4. Modele przepływu ładunków i informacji w systemach logistycznych – zasady konstruowania, istota przekształceń	104

4.1. Założenia ogólne metod mapowania w procesach przepływu materiałów i informacji . . .	104
4.2. Symbolika stosowana w procesach przepływu – założenia, zasady stosowania	107
4.3. Narzędzia zapisu procesów logistycznych – założenia, zasady stosowania	110
4.4. Zastosowanie technik komputerowych do symulacji i wizualizacji procesów logistycznych na przykładzie magazynów	120
5. Kształtowanie systemów i procesów logistycznych	130
5.1. Kształtowanie funkcjonalno-przestrzenne systemów logistycznych	130
5.2. Kształtowanie procesu logistycznego	139
5.3. Dobór technologii magazynowania do zadań logistycznych	142
5.4. Dobór technologii transportowych do zadań logistycznych	144
5.5. Problemy doboru lokalizacji przestrzennej dla punktowych elementów systemu logistycznego	150
6. Wymiarowanie systemów logistycznych	160
6.1. Szacowanie wielkości przepływów materiałowych w systemie logistycznym	160
6.2. Wyznaczanie powierzchni i kubatur	167
6.3. Czasy realizacji zadań logistycznych	172
6.4. Pracochłonność procesów przepływów materiałów i informacji	178
6.5. Wymiarowanie procesów logistycznych ze względu na zasoby pracy	183
6.6. Organizacja procesu logistycznego – harmonogramowanie	186
7. Procedura obliczania nakładów i kosztów w systemach logistycznych	195
7.1. Założenia do obliczania nakładów i kosztów w systemach logistycznych	195
7.2. Szacowanie nakładów w fazie projektowania systemu logistycznego	197
7.3. Zasady obliczania składowych kosztów eksploatacyjnych w projektowaniu systemów logistycznych	198
7.4. Zasady obliczania składowych kosztów operacyjnych w projektowaniu systemów logistycznych	207
8. Wielokryterialna ocena rozwiązań projektowych systemów logistycznych	210
8.1. Ocena rozwiązań systemów logistycznych w fazie projektowania	210
8.2. Zasady wielokryterialnej oceny systemów logistycznych	212

8.3. Podstawowe mierniki projektowe oceny rozwiązań logistycznych.	228
8.4. Mierniki logistyczne stosowane w wybranych obszarach projektowania systemu logistycznego.	232
9. Praktyczne przykłady projektowania systemu logistycznego	240
9.1. Terminal <i>cross-dockingowy</i>	240
9.2. Usprawnienie procesów magazynowych w magazynie dystrybucyjnym	251
Literatura	259
Spis rysunków	272
Spis tabel	275