Předmluva 7

1 Význam logistiky a logistický systém v AČR 8

1.1 Úvod do problematiky logistiky 8

1.2 Definice a cíle logistiky 10

1.2.1 Definice logistiky 10

1.2.2 Cíle logistiky 11

1.3 Vývojové fáze logistiky a směry logistiky pro 21. století 13

1.4 Základní členění logistiky 14

1.5 Strategie a cíle podnikové logistiky 16

1.6 Aktivní a pasivní prvky logistiky 18

1.6.1 Pasivní prvky logistiky 18

1.6.2 Aktivní prvky logistických systémů 20

2 Životní cyklus majetku v rezortech ČR 22

2.1 Úvod 22

2.2 Stanovení potřeb pořízení majetku 23

2.3 Akviziční proces 24

2.4 Pořizování majetku ve veřejných složkách státu 25

2.4.1 Dělení veřejných zakázek podle Zákona č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek 25

2.4.2 Nabývání majetku centrálním způsobem 27

3 Logistické řetězce, význam marketingu 35

3.1 Logistické řetězce 35

3.2 Bod rozpojení v logistickém řetězci, tažný a tlačný systém řízení 37

3.3 Logistické řízení 40

3.4 Význam marketingu a zákaznický servis 44

3.4.1 Význam a obsah marketingu 44

3.4.2 Zákaznický servis 47

3.5 Identifikace pasivních prvků v logistických řetězcích 49

3.5.1 Čárové kódy 50

3.5.2 Radiofrekvenční identifikace 51

3.5.3 Ostatní identifikace pasivních prvků 53

3.6 Informační systém a informační technologie 54

4 Technologie skladování materiálu 55

4.1 Vymezení vybraných pojmů 55

4.2 Druhy skladů 56
4.3 Základní požadavky na sklady a charakteristika skladových činností 58
4.3.1 Základní požadavky na skladování 58
4.3.2 Charakteristika skladových činností 59
4.3.3 Prostorové uspořádání skladu 61
4.3.4 Umístění skladů 62
4.4 Způsoby a technologie uskladnění materiálu 63
4.4.1 Způsoby uložení materiálu 65
4.4.2 Vybrané technologie a možnosti uskladnění materiálu 65
4.5 Optimalizační metody používané při skladování materiálu 67
4.6 Trendy ve skladování 69
4.6.1 Inteligentní optimalizace skladového prostoru, uspořádání skladu řízených umělou inteligencí (AI) 69
4.6.2 Pokročilá robotizace pro personalizované zpracování objednávek 70
4.6.3 Automatizace doplňování zásob 71
4.6.4 Hyper-automatizované sklady 72
4.6.5 Pokročilá analýza dat pro předpovědi zákaznických dotazů 73
4.6.6 Drony pro skladové inventury 74
5 Modely a metody používané pro řízení zásob 75
5.1 Význam zásob 75
5.2 Teorie zásob 75
5.2.1 Klasifikace zásob 76
5.2.2 Význam řídicích hladin 77
5.3 Modely zásob 80
5.3.1 Vybrané dynamické a deterministické modely 82
5.3.1.1 Systém pevných objednacích termínů (P-model) 83
5.3.1.2 Systém konstantních objednacích velikostí dodávek (Q-model) 84
5.3.1.3 Dynamický model s absolutně determinovaným pohybem zásob a s možností nedostatku zásob 85
5.3.2 Princip stochastických modelů 86
5.4 Možné přístupy k výpočtu optimálních zásob 88
5.5 Třídění zásob s využitím ABC analýzy a Paretova principu 89
5.6 Logistické technologie 91
5.6.1 KANBAN 91
5.6.2 Metoda Just in Time 93

5.6.3 Quick Response 96
5.6.4 Efficient Consumer Response 97
5.6.5 Hub and Spoke 98
5.6.6 Cross-Docking 99

6 Progresivní prostředky pro manipulaci a přepravu materiálu 100

6.1 Manipulace s materiálem 100

6.1.1 Manipulační jednotky 101
6.1.2 Klasifikace materiálu 101

6.2 Přehled a charakteristika přepravních prostředků 102

6.2.1 Ukládací bedny a přepravky 103
6.2.2 Palety 103
6.2.3 Roltejnery 104
6.2.4 Přepravníky 104
6.2.5 Kontejnery 105
6.2.6 Výměnné nástavby 105

6.3 Manipulační prostředky a zařízení 106

6.3.1 Prostředky a zařízení s přetržitým pohybem 106
6.3.1.1 Prostředky a zařízení pro zdvih 106
6.3.1.2 Prostředky a zařízení pro pojezd 109
6.3.1.3 Prostředky a zařízení pro stohování 109
6.3.1.4 Prostředky a zařízení pro vyklápění 110
6.3.2 Manipulační prostředky a zařízení s plynulým pohybem 111

6.4 Dopravní prostředky 112

6.4.1 Dopravní prostředky obsluhované 113
6.4.1.1 Silniční dopravní prostředky 113
6.4.1.2 Železniční dopravní prostředky 113
6.4.1.3 Prostředky kombinované dopravy 114
6.4.2 Dopravní prostředky samoobslužné 116
6.4.2.1 Silniční dopravní prostředky 116
6.4.2.2 Železniční dopravní prostředky 117
6.4.3 Speciální dopravní prostředky 117

7 Systém paletizace a kontejnerizace. Funkce obalů 118

7.1 Systém paletizace 118

7.1.1 Charakteristika EURO palet a ISO palet 119
7.1.1.1 EURO paleta 119
7.1.1.2 ISO paleta 120

7.1.2 Palety speciální 120
7.2 Systém kontejnerizace 123
7.2.1 Rozdělení kontejnerů 124
7.2.1.1 Rozdělení kontejnerů podle velikosti 124
7.2.1.2 Rozdělení kontejnerů ISO podle velikostních řad 125
7.2.2 Kontejner ISO 1C a jeho modifikace 126
7.2.3 Trendy ve využívání velkých kontejnerů 127
7.2.4 Způsoby uložení a fixace zboží v kontejnerech 128
7.2.5 Kontejnerový dopravní systém 130
7.3 Druhy a funkce obalů 131
7.3.1 Vymezení základních pojmů 131
7.3.2 Druhy obalů 132
7.3.3 Základní funkce obalů 133
7.3.4 Základní požadavky na volbu a typy obalů 135
8 Kritéria členění a funkce dopravy v logistickém systému 137
8.1 Definice a cíle dopravy 137
8.2 Členění a charakteristika dopravy 139
8.2.1 Silniční doprava 140
8.2.1.1 Charakteristika silniční dopravy 140
8.2.2 Železniční doprava 141
8.2.2.1 Charakteristika železniční dopravy 141
8.2.3 Vodní doprava 143
8.2.4 Letecká doprava 144
8.2.5 Kombinovaná doprava 146
8.2.5.1 Systém silnice – železnice 147
8.3 Logistika v dopravě 149
8.3.1 Kalkulace nákladů a přepravní výkony v dopravě 150
8.3.2 Tranzitní systém TIR 150
8.4 Dopravní telematika 154
8.5 Doprava a životní prostředí 156
Seznam použitých zkratek 158
Seznam kontrolních otázek 160
Literatura 163