

Předmluva	7
1. Racionální hospodaření pracovními silami — základní úkol hospodářské politiky v současném období	9
2. Význam normování obslužných pomocných prací	11
3. Charakteristika metody	14
4. Úvod do problematiky otevřených systémů hromadné obsluhy	17
4.1. Oblasti uplatnění otevřených systémů	17
4.2. Základní pojmy	17
4.2.1. Struktura systému obsluhy	17
4.2.2. Parametry systému obsluhy	19
4.2.3. Číselné charakteristiky	20
4.3. Měrné nákladové veličiny a nákladová funkce	21
4.4. Typické optimalizační úlohy	23
4.4.1. Úloha 1. druhu	24
4.4.2. Úloha 2. druhu	25
4.4.3. Úlohy 3. druhu	26
4.5. Hodnocení variant podle kvality obsluhy	26
5. Standardní otevřený model hromadné obsluhy	29
5.1. Vlastnosti standardního modelu	29
5.2. Stanovení hodnot číselných charakteristik	30
5.3. Popis tabulek a diagramů	31
6. Vybrané otevřené modely s odchylnými vlastnostmi	35
6.1. Vliv nestejnorodosti požadavků na obsluhu	35
6.2. Vliv rozdělení pravděpodobnosti délky obsluhy	36
6.3. Priority v obsluze	38
6.4. Doplnkové práce	39
7. Ilustrační příklady na otevřené systémy	41
7.1. Úvod	41
7.2. Příklad 1 — Určení počtu vydavačů náradí	42
7.3. Modifikace příkladu 1	43
7.4. Příklad 2 — Volba mezi různě výkonnými vydavači	44
7.5. Příklad 3 — Určení počtu operátorů pro obsluhu aparatury	46
7.6. Příklad 4 — Porovnání dvou typů dopravních vozíků	47
7.7. Modifikace příkladu 4	49
7.8. Příklad 5 — Centralizace vnitrozávodové dopravy	52
7.9. Příklad 6 — Optimalizace obsazení výdejny náradí	54
7.10. Příklad 7 — Určení počtu a velikosti opravářských čt	57
7.11. Příklad 8 — Určení počtu opravářů a záložních strojů	61

8. Úvod do problematiky uzavřených systémů hromadné obsluhy	65
8.1. Oblasti uplatnění uzavřených systémů	65
8.2. Základní pojmy	65
8.2.1. Struktura systému	66
8.2.2. Parametry systému obsluhy	67
8.2.3. Číselné charakteristiky	69
8.3. Měrné nákladové veličiny a nákladová funkce	71
8.4. Typické optimalizační úlohy	73
8.4.1. Stanovení počtu kanálů obsluhy	73
8.4.2. Stanovení počtu obsluhovaných strojů	74
8.4.3. Výběr typu kanálů obsluhy	77
8.5. Hodnocení variant podle kvality obsluhy	77
9. Standardní uzavřený model hromadné obsluhy	78
9.1. Vlastnosti standardního modelu	78
9.2. Stanovení hodnot číselných charakteristik	79
9.3. Popis tabulek a diagramů	82
10. Vybrané uzavřené modely s odchylnými vlastnostmi	86
10.1. Vliv rozdělení pravděpodobnosti délky obsluhy	86
10.2. Nestejnorodost požadavků u jednoho objektu	88
10.3. Nestejnorodost objektů	88
10.4. Existence úkonů za chodu stroje	91
10.5. Vliv pořadí obsluhy	92
11. Ilustrační příklady na uzavřené systémy	95
11.1. Úvod	95
11.2. Příklad 1 — Porovnání variant seřizování strojů	96
11.3. Příklad 2 — Odhad změny výkonnosti strojů	97
11.4. Příklad 3 — Charakteristika obsluhy tkalcovských stavů	99
11.5. Příklad 4 — Obsluha karuselových soustruhů	101
11.6. Příklad 5 — Seřizování automatů na závity	103
11.7. Modifikace příkladu 5	104
11.8. Příklad 6 — Organizace obsluhy frézek na ozubení	106
11.9. Příklad 7 — Určení počtu seřizovačů soustruhů	108
11.10. Příklad 8 — Určení normy obsluhy tkalcovských stavů	111
11.11. Pokračování příkladu 8	115
11.12. Příklad 9 — Určení normy obsluhy soukacích strojů	117
11.13. Příklad 10 — Určení velikosti úseku při bezvřetenovém předení	118
12. Doslov	120
13. Použitá literatura	121
Příloha	121