

1. <u>Telekomunikační síť jako součást infrastruktury</u>	5
1.1 Úvod	5
1.2 Přehled vývoje telekomunikací ve světě a v ČSFR v závislosti s vývojem společenských potřeb a s vědeckotechnickým rozvojem	6
1.3 Základní charakteristika telekomunikačních (spojových) sítí a služeb s ohledem na vývoj společenských potřeb	9
1.4 Vývojové etapy čs. jednotné telekomunikační sítě	13
1.5 Výhled rozvoje spojů v období 1991 - 2000	17
2. <u>Technicko-ekonomické aspekty tvorby telekomunikačních sítí</u>	22
2.1 Úvod	22
2.2 Základní ekonomické aspekty hodnocení telekomunikačních projektů (investic) a služeb	23
2.3 Optimalizace sítě	24
2.4 Základní technické plány a ekonomie výstavby sítí	25
2.5 Prognózy, studie a plány rozvoje sítí	27
2.6 Tarify	29
2.7 Hodnotová analýza a činitel času	30
2.8 Nákladové modely	32
2.9 Společenské přínosy rozvoje spojů	36
3. <u>Prognózy vývoje telekomunikační sítě</u>	40
3.1 Úvod	40
3.2 Extrapolace časových řad	40
3.3 Výpočet odhadů regresních koeficientů	43
3.4 Nelineární regrese	45
3.5 Ukázka výpočtu regresních funkcí	47
3.6 Výpočet regresních koeficientů pomocí matic	50
3.7 Vícenásobná lineární regrese	52
3.8 Použití extrapolace časových řad	53
4. <u>Základní požadavky na telekomunikační síť</u>	55
4.1 Úvod	55
4.2 Klasifikace telekomunikačních sítí a služeb	55
4.3 Jakosti služby	56
4.4 Rozdělení ztráty v telefonní síti	58
4.5 Pohotovost sítě	60
4.6 Spolehlivost služby	63
5. <u>Topologie sítí a strategie směřování</u>	66
5.1 Úvod	66
5.2 Základní topologické struktury a jejich použití	66
5.3 Grafický a maticový popis sítí	67
5.4 Optimalizace topologické struktury	73
5.5 Strategie směřování	78

6. Sítě s obchodními spoji	86
6.1 Úvod	86
6.2 Přeliv provozního zatížení - shrnutí	86
6.2.1 Princip	86
6.2.2 Důvody budování přelivu	87
6.2.3 Dimenzování	88
6.2.4 Nevýhody sítě s přelivem	90
6.2.5 Ochrana sítě	92
6.3 Dimenzování svazků s přelivem	93
6.3.1 Jednuparametrová metoda	93
6.3.2 Dvouparametrová metoda - dokonalé svazky	94
6.3.3 Dvouparametrová metoda nedokonalých svazků	96
6.4 Dimenzování sítě s obchodními spoji	99
6.4.1 Pevně zadaná ztráta příčky	99
6.4.2 Ekonomické dimenzování	101
7. Řízení v telekomunikačních sítích	104
7.1 Řízení údržby technických prostředků telekomunikační sítě	106
7.2 Řízení spojení	109
7.2.1 Typy řízení spojení	111
7.2.2 Řízení spojení v homogenní síti	112
7.2.3 Řízení v hierarchicky uspořádané síti	114
7.2.4 Systémy signalizace	116
7.3 Řízení provozních toků	117
7.4 Řízení telekomunikační sítě jako celku	119
7.5 Tendence v oblasti řízení technologických procesů v telekomunikacích	120
8. Přenosový a útlumový plán telefonní sítě	121
8.1 Úvod	121
8.2 Tvorba spojení v komutované telefonní síti	121
8.3 Typy meziměstských okruhů	122
8.4 Průběh okruhů	125
8.5 Skutečné hodnoty úrovně a útlumů	127
8.6 Statistické rozložení útlumů meziměstských okruhů	127
8.7 Útlum meziměstského spojení	130
8.8 Vztažný útlum meziměstských spojení v celé síti	131
9. Služby přenosu dat a datové sítě	133
9.1 Úvod	133
9.2 Datové služby v existující telekomunikační síti	134
9.2.1 Přenos dat po telefonní síti	134
9.2.2 Přenos dat po dálkopisné síti	134
9.2.3 Přenos dat po pevných okruzích	136
9.3 Uživatelské datové sítě	136
9.4 Síť LAN	138
9.5 Veřejné datové sítě	139
9.5.1 Základní charakteristiky spojovacích systémů VDS	140
9.5.2 Zásady koncepčního uspořádání VDS	141
9.5.3 Doporučení CCITT pro veřejné datové sítě	142

9.6	Příklady typického uspořádání VDS	144
10.	<u>Radiové systémy pozemní pohyblivé služby</u>	147
10.1	Úvod	147
10.2	Veřejné radiotelefonní sítě (VRS)	151
10.2.1	Provozní požadavky na VRS	151
10.2.2	Provozní technické údaje	152
10.2.3	Specifické vlastnosti radiotelefonních sítí a hlavně používané principy	152
10.2.4	Československá veřejná radiotelefonní síť	154
10.3	Jednosměrné systémy selektivního návštěvní (JSSN)	158
11.	<u>Sítě rozhlasové a televizní</u>	160
11.1	Úvod	160
11.2	Síť rozhlasových spojů	160
11.2.1	Základní pojmy a definice	160
11.2.2	Zásady uspořádání sítě rozhlasových spojů	161
11.2.3	Typy a vlastnosti rozhlasových kanálů	162
11.2.4	Úroveň signálu na rozhlasovém spoji	162
11.2.5	Realizace rozhlasových spojů	163
11.2.6	Rozhlasové ústředny	165
11.3	Síť televizních spojů	165
11.3.1	Základní pojmy a definice	166
11.3.2	Uspořádání sítě televizních spojů	166
11.3.3	Komutace televizních spojů a kanálů	167
11.4	Síť rozhlasu po drátě	168
11.5	Společné kabelové rozvody	170
11.5.1	Primární síť	170
11.5.2	Sekundární síť	173
11.5.3	Terciární síť	173
11.5.4	Perspektivy rozvoje společných kabelových rozvodů	173