

2.1	Všeobecná štruktúra sietí	56
2.2	Telekomunikačná sieť	56
2.2.1	Miestny telefónny obvod /MTO/	57
2.2.2	Uzlový telefónny obvod /UTO/	58
2.2.3	Tranzitný telefónny obvod /TTO/	59
2.2.4	Medzinárodná telekomunikačná sieť	60
2.2.5	Prenosový plán telefónnej siete	62
2.3	SIETE PRE PRENOS ROZHLASOVÉHO SIGNÁLU	63
2.3.1	Médiá pre prenos rozhlasových programov /po vedeniach/	64
2.3.2	Siete rozhlasu po drôte	64
	Nízkofrekvenčný rozhlas po osobitnej sieti drôtového rozhlasu	66
	a/ Distribúcia národných programov DR do krajov, okresov	
	a miest	66
	b/ Jednostupňová sieť drôtového rozhlasu	67
	c/ Dvojstupňová sieť drôtového rozhlasu	67
	d/ Trojstupňová sieť drôtového rozhlasu	69
	Elektrické kritériá pre napájače siete rozhlasu po drôte	69
	Riešenie napájačov siete rozhlasu po drôte	71
2.4	SIETE PRE PRENOS TELEVÍZNYCH PROGRAMOV	73
	Prenosové a prepojovacie zariadenia	74
	Niektoré poznatky z šírenia elektromagnetických vln	74
	Príjem a rozvod televízneho signálu	76
3	ZÁVERY Z TEÓRIE ELEKTROMAGNETICKÉHO POĽA A EL. VLASTNOSTÍ OZNA- MOVACÍCH VEDENÍ	78
3.1	Šírenie elektromagnetickej energie v prenose informácií	78
3.2	Symetrické homogénne vedenia	81
3.3	Symetrické oznamovacie vedenia so zvýšenou indukčnosťou	88
3.4	Oznamovacie vedenia s koaxiálnymi párami	94
3.5	Vlnovody dutinové, povrchové a dielektrické /optovody/	96
4	NAPĀŤOVÉ A PRÚDOVÉ POMERY NA VEDENIACH RÔZNEJ ELEKTRICKEJ DĹŽKY	102
5	PRESLUCHOVÉ POMERY SÚBEŽNÝCH OZNAMOVACÍCH VEDENÍ	106
6	VPLYV ENERGETICKÝCH POLÍ A ATMOSFERICKÝCH VÝBOJOV NA OKRUHY OZNAMOVACÍCH VEDENÍ	114
7	PORUCHY A OCHRANA KÁBLOVÝCH PLÁŠŤOV	122
8	CENTRALIZOVANÁ ÚDRŽBA A PORUCHOVÉ MERANIA V TELEKOMUNIKAČNEJ SIETI ...	129
8.1	Organizácia údržby	129
8.2	Poruchové merania	131
8.2.1	Mostíkové meracie metódy	134
8.2.2	Lokalizácia miesta všeobecnej impedančnej nepravidelnosti na homogénnych aj pupinovaných vedeniach	137
8.2.3	Lokalizácia miesta zníženej elektrickej pevnosti	138
8.2.4	Lokalizácia miesta makroskopickej netesnosti káblového plášte	139
8.2.5	Lokalizácia porušenia miesta protikoróznej ochrany	140
8.2.6	Impulzové metódy a prístroje k lokalizácii porúch na oznamova- cích vedeniach	141

9	NÍZKOFREKVENČNÁ DIAĽKOVÁ PRENOSOVÁ TECHNIKA	143
9.1	Nízko-frekvenčný prenosový systém dvojdrôtový a štvordrôtový	145
9.2	Konštrukčné prvky pôvodnej a inovovanej nf prenosovej techniky	146
10	PRENOSOVÉ SYSTÉMY S FREKVENČNÝM DELENÍM KANÁLOV /FDM/	150
10.1	Podstata prenosového systému, druhy a vlastnosti modulátorov v TNP	150
10.2	Oscilátory pre telefóniu nosnými prúdmi	153
10.3	Generátory harmonických kmitočtov	155
10.4	Tvorba prenosového systému FDM	157
	Tvorba základnej 12-kanálovej skupiny	158
10.5	Koncepčná tvorba systémov telefónie nosnými prúdmi s kmitočtovým delením kanálov /FDM/	161
10.6	Prenosový systém NTK 12/24	162
10.7	Prenosový systém V-60	163
10.8	Prenosový systém KNK 12/2	164
10.9	Prenosový systém K-1920	166
10.10	Prenosový systém BK 2700	167
11	PRENOSOVÉ SYSTÉMY S ČASOVÝM DELENÍM KANÁLOV /TDM/	170
11.1	Základné typy číslicových modulácií	170
11.2	Základné charakteristiky prenosu modulácií PCM	171
11.3	Charakteristika prenosu moduláciou „delta“	174
11.4	Lineárna modulácia „delta“	175
11.5	Adaptívna „delta“ modulácia	176
11.6	Princíp číslicových prenosových systémov	176
11.7	Kodéry	178
11.7.a	Kodéry s kódovaním po kvantizačných stupňoch	178
11.7.b	Kodéry s kódovaním po bitoch	179
11.7.c	Kodéry s kódovaním po kódových skupinách	180
11.8	Viacnásobné číslicové prenosové systémy	181
	Systémy PCM 1. rádu	182
	Systémy PCM vyšších rádov	183
11.9	Malý slovník techniky TDM	186
12	SPOJE V SÚSTAVE NÁRODNÉHO HOSPODÁRSTVA	190
12.1	Spoločenská deľba práce a funkčné členenie NH	190
12.2	Zdroje a rezervy národného hospodárstva	191
12.3	Priame a nepriame faktory ekonomického rastu	192
12.4	Cobb-Douglassov substitučný model ekonomického rastu	195
12.5	Prognózy a podstata plánovania v národnom hospodárstve	198
12.6	Zásady plánovania rozvoja telekomunikácií	201
13	LITERATÚRA k 2. časti	202

III. časť: RÁDIOKOMUNIKAČNÁ TECHNIKA

/Doc. Ing. Ján D ú h a, CSc./	205
1 Hlavné časti bezdrôtového prenosového reťazca	205
1.1 Druhy rádiokomunikačných služieb	206
2 Vysielače	208
2.1 Klasifikácia a označovanie rádiového vysielania	211
2.2 Rozhlasové vysielače	216
2.3 Rozhlasové vysielače s amplitúdovou moduláciou	218
2.4 Rozhlasové vysielače s frekvenčnou moduláciou	222
2.5 Televízia	225
2.5.1 Úplný televízny signál a televízna norma	225
2.5.2 Televízne vysielače a prevádzka	232
3 Prijímače	235
3.1 Rozhlasové prijímače	236
3.2 Televízne prijímače	245
4 Šírenie elektromagnetických vln	248
4.1 Mechanizmus šírenia rovinatej vlny	248
4.2 Šírenie elektromagnetických vln jednotlivých vlnových rozsahov	255
5 Antény	259
5.1 Charakteristické vlastnosti antén	261
5.2 Základné druhy používaných antén	267
6 Rádioreléové spoje	272
7 Družicové spoje	278
8 Literatúra k 3. časti	283
Z á v e r e č n é s l o v o	284