

OBSAH:

1	Modelování a výpočty v přenosových a rozvodných sítích	5
1.1	Hlediska konstrukce a způsobu provozu	5
1.2	Propojení zahraničních soustav	6
1.3	Řešení propojení uzlu trojfázových soustav různých napět'ových úrovní se zemí, provozní a ekonomický význam	7
1.4	Realizace sítí pro jednotlivé napět'ové úrovně	8
1.5	Předpoklady pro výpočty ustálených dějů v normálních i poruchových stavech	12
1.6	Použité symboly	13
1.7	Tvorba náhradního schématu, přepočty parametrů	15
1.8	Definování elektrické sítě	22
2	Matematický model pro výpočet parametrů vedení	27
2.1	Rezistance	27
2.2	Indukčnost	30
2.3	Kapacita	35
2.4	Svod	42
2.5	Informativní technické parametry venkovních vedení	43
3	Matematický model parametrů transformátoru	45
3.1	Dvojvint'ový transformátor	48
3.2	Trojvint'ový transformátor	52
3.3	Trojvint'ový transformátor s nepřímou podélnou regulací	54
3.4	Autotransformátory	57
3.5	Náhradní schémata pro netočivou složkovou soustavu	57
4	Tlumivky a kondenzátory	63
4.1	Tlumivky sériové	63
4.2	Tlumivky paralelní	63
4.3	Kondenzátory sériové	65
4.4	Kondenzátory paralelní	66

5	Proudové a napět'ové poměry na vedení	69
5.1	Řešení vlnových rovnic	70
5.2	Zvláštní druhy přenosu	74
5.3	Určení pasivních parametrů vedení z měření naprázdno a nakrátko	76
5.4	Výkonové rovnice přenosu větvových výkonů	77
6	Napět'ové, proudové a výkonové poměry v n – uzlových sítích	79
6.1	Metoda postupného zjednodušení schématu sítě	79
6.2	Řešení chodu soustavy s využitím metody uzlových napětí	83
6.3	Sestavení admitanční matice s respektováním poměrného převodu transformátoru	87
7	Matematické řešení rovnic chodu soustavy	99
7.1	Gauss-Seidelova metoda	99
7.2	Metoda matice \bar{Z}	101
7.3	Newton-Rapsonova metoda	103
7.4	Zjednodušený výpočet pro určení toků činných výkonů	107
8	Výpočet ztrát v elektrizační soustavě	111
9	Poruchové stavy v sítích	115
9.1	Trojfázový zkrat	116
9.2	Nesouměrné poruchové stavy	124
9.3	Poruchy příčné	128
9.4	Poruchy podélné	132
9.5	Modelování poruchy propojením souměrných soustav	139
9.6	Přenos složkových proudů přes transformátor se sekundárním vinutím zapojeným do trojúhelníka	142
10	Příklady	145
10.1	Parametry vedení	145
10.2	Parametry transformátorů	155
10.3	Náhradní schéma víceuzlové sítě	159
10.4	Proudové a napět'ové poměry na vedení	164
10.5	Poruchové stavy	171
	Literatura	189