

ÚVOD	7
1. TEORETICKÉ PRINCIPY ŠTAVBY ASŘ	9
1.1 Dynamický princip stavby ASŘ	11
1.1.1 Obsah a stavba dynamického modelu objektu v paměti počítače . .	13
1.1.2 Obsah a stavba dynamických polí	16
1.1.3 Obsah a stavba prognostického pole	20
1.2 Hierarchie ASŘ	21
1.2.1 Struktura hierarchického ASŘ	23
1.2.2 Činnost rozsáhlého hierarchického řídicího systému	29
1.2.3 Vazby mezi dynamickými poli a modely v hierarchickém systému . .	34
2. MODEL DOPRAVNÍCH PROCESŮ V ŽELEZNIČNÍ DOPRAVĚ	38
2.1 Charakteristika technologických procesů v odvětví železniční dopravy a přepravy	39
2.2 Vazby technologických procesů v dopravním provozu na ostatní technologické procesy v železniční dopravě	42
2.3 Hierarchické uspořádání dopravních procesů	45
2.4 Dynamický model dopravního procesu	48
2.4.1 Dynamický model seřaďovací stanice	51
2.4.2 Dynamický model ostatních stanic	59
2.5 Vazby na dopravní procesy ostatních druhů dopravy	62
3. INFORMAČNÍ ZÁKLADNA A TOKY INFOMACÍ V MODELU DOPRAVNÍCH PROCESŮ	65
3.1 Zdroje informací	65
3.2 Organizace dat	67
3.2.1 Koncepční struktura	67
3.2.2 Struktura dat	69
3.2.3 Struktura uložení	72
3.2.4 Paměťová struktura	74
3.3 Číselníky	75
3.4 Kvalifikace informací	80
3.5 Toky informací	81

3.6	Zařízení pro sběr, zpracování a přenos informací	85
3.6.1	Sběr dat	85
3.6.1.1	Ruční sběr dat	85
3.6.1.2	Mechanizovaný sběr dat	89
3.6.1.3	Poloautomatický sběr dat	90
3.6.1.4	Automatický sběr dat	92
3.6.2	Přenos dat do počítače	93
3.6.3	Zpracování dat na počítači	99
3.7	Informační systém pro řízení železniční dopravy u ČSD	100
3.7.1	Členění ISŘDP	100
3.7.1.1	Síťový informační systém	100
3.7.1.2	Oblastní informační systém	102
3.7.1.3	Místní informační systém	103
3.7.1.4	Informační systém pro řízení východoslovenských přecladišť	104
3.7.2	Organizace sběru, pořizování a zpracování dat	105
3.7.3	Technické zabezpečení IS ŘDP	106
3.7.3.1	Technické zabezpečení sběru a zpracování dat	107
3.7.3.2	Technické zabezpečení přenosu dat	110
3.7.3.3	Identifikace vlaku v IS ŘDP	110
3.7.4	Vazby informačního systému pro řízení dopravního provozu	111
3.7.4.1	Vnitřní vazby mezi úrovněmi IS ŘDP	111
3.7.4.2	Vnější vazby IS ŘDP	114
3.7.5	Postup budování IS ŘDP	119
3.7.5.1	Síťová úroveň	119
3.7.5.2	Oblastní úroveň	120
3.7.5.3	Místní úroveň	121
3.7.6	Vstupní informace IS ŘDP	122
3.7.6.1	Popis vstupních informací	122
3.7.6.2	Vstupní informace pro IS BEVOZ	122
3.7.6.3	Způsob kódování a přehled položek ve vstupních informacích IS ŘDP	123
3.7.7	Výstupní informace IS ŘDP	124
4.	MODEL ŘÍZENÍ DOPRAVNÍCH PROCESŮ	127
4.1	Model řízení dopravních procesů v železničních stanicích	127
4.1.1	Model řízení dopravních procesů v seřadovacích stanicích	127
4.1.2	Model řízení dopravních procesů v ostatních stanicích	130
4.2	Model řízení technologického procesu jízdy vlaku na traťovém úseku	131

4.3	Model řízení dopravních procesů v oblasti	131
4.4	Vazby modelu řízení dopravních procesů na modely řízení ostatních procesů v železniční dopravě	132
4.5	Automatizace řízení dopravních procesů	133
4.5.1	Rozhodovací proces	135
4.5.2	Automatizovaný systém řízení vlakové dopravy na traťovém úseku	136
5.	METODOLOGIE PROJEKTOVÁNÍ ASŘ DOPRAVNÍCH PROCESŮ	144
5.1	Stupně projektové dokumentace	144
5.2	Realizace ASŘ dopravních procesů	149
5.2.1	Příprava na zavedení	150
5.2.2	Zkušební provoz	152
5.2.3	Posouzení výsledků zkušebního provozu	154
5.2.4	Předání do rutinního užívání	154
5.3	Efektivnost ASŘ	155
5.3.1	Efektivnost společenská	155
5.3.2	Efektivnost ekonomická	156
	Seznam použité literatury	163
	Seznam použitých zkratk	164
	Přílohy	165