

Obsah

PŘEDMLUVA	3
1. ÚVOD	5
2. PROGRAM ZVYŠOVÁNÍ SPOLEHLIVOSTI ŽELEZNIČNÍCH ZABEZPEČOVACÍCH ZAŘÍZENÍ	7
2.1 Ukazatele spolehlivosti	8
2.1.1 Specifický charakter poruch zabezpečovacích zařízení	18
2.1.2 Výběr ukazatelů spolehlivosti železničních zabezpečovacích zařízení	23
2.2 Výpočet spolehlivostních ukazatelů	27
2.2.1 Bezporuchovost	29
2.2.2 Udržovatelnost	37
2.2.3 Životnost	38
2.2.4 Komplexní ukazatele	38
2.3 Metodika zvyšování spolehlivosti železničních zabezpečovacích zařízení	39
2.3.1 Studijní etapa, zadání	40
2.3.2 Aplikovaný výzkum	40
2.3.3 Vývoj a ověřovací provoz	42
2.3.4 Výroba a montáž	45
2.3.5 Provoz a údržba	46
2.4 Spolehlivostní zkoušky	47
2.4.1 Rozdělení zkoušek spolehlivosti	48
2.4.2 Technické podmínky zkoušek spolehlivosti	52
2.5 Analýza vnějších faktorů působících na provozní spolehlivost zabezpečovacích zařízení	54
2.5.1 Provozní spolehlivost zabezpečovacího zařízení	54
2.5.2 Faktory mající vliv na degrační procesy	55
2.5.3 Specifické faktory působící na spolehlivost zabezpečovacích zařízení	56
2.5.4 Některé zásady pro vývoj z hlediska dosažení požadované provozní spolehlivosti	58
3. OBECNÝ PROCES OBNOVY PROVOZUSCHOPNOSTI	65
3.1 Vztah mezi pohotovostí a procesem obnovy systému	66
3.2 Charakteristiky procesu obnovy zabezpečovacích zařízení	74
3.3 Strategie procesu obnovy složitých systémů	85
3.4 Ekonomická optimalizace procesu obnovy	91
4. ŘÍZENÍ PROCESU OBNOVY SYSTÉMU	101
4.1 Příčiny poruch a jejich zjišťování v provozu	101
4.2 Řízení procesu obnovy provozuschopnosti	110
4.3 Využití technických a programových prostředků k zvyšování efektivity procesu obnovy	123
4.3.1 Řízení procesu obnovy výpočetní technikou	123
4.3.2 Aplikace metod technické diagnostiky v procesu obnovy složitých systémů	125
4.3.3 Uplatnění výpočetní techniky v aplikaci teorie spolehlivosti a informační činnosti	128

5.	APLIKACE TEORIE OBNOVY PROVOZUSCHOPNOSTI V ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ TECHNICE	130
5.1	Koncepční řešení údržby zabezpečovacích zařízení	131
5.2	Organizace činnosti středisek soustředěných obnov	134
5.2.1	Hlavní směry soustředěných obnov zabezpečovacího zařízení	135
5.3	Komplexní přístup k procesu obnovy v automatizovaném systému řízení	139
6.	ZÁVĚR	142

LITERATURA		145
-------------------	--	-----

Příloha 1:	Program ZAHOR – výpočet doby zahořování	151
Příloha 2:	Program PERT – zkrácení času a snížení nákladů v procesu obnovy	153
Příloha 3:	Program OBNOVA – výpočet střední doby obnovy	155
Příloha 4:	Program ROZDEL – statistické zpracování naměřených hodnot	157