

# OBSAH

ÚVOD.....	8
<b>1 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI .....</b>	<b>9</b>
1.1 ZÁKLADNÍ POJMY.....	9
1.2 OBECNÁ VÝCHODISKA PRO ŘEŠENÍ PROBLEMATIKY MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ.....	9
1.3 DĚLENÍ A CHARAKTERISTIKA MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ (MU).....	10
1.3.1 Živelní (přírodní) mimořádné události .....	10
1.4 ANTROPOGENNÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI: .....	13
1.5 REAKCE NA VZNIK MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	17
<b>2 TEORETICKÉ ASPEKTY ZKOUMÁNÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ.....</b>	<b>20</b>
2.1 SYNERGETICKÉ POJETÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ .....	20
2.1.1 Mimořádné události.....	20
2.2 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI Z HLEDISKA TEORIE KATASTROF .....	21
2.3 RIZIKO MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	23
2.3.1 Možnosti využití teorie časových posloupností k predikaci a kvantifikaci krizových situací .....	26
2.4 SHRNUTÍ VHODNÝCH METOD OPERAČÍHO VÝZKUMU PRO ZPRACOVÁNÍ KRIZOVÝCH PLÁNŮ .....	28
2.4.1 Teorie grafů .....	29
2.4.2 Konstrukční úlohy na grafech .....	34
2.4.3 Toky v dopravních sítích .....	36
2.4.4 Lokační úlohy .....	36
2.4.5 Okružní jízdy .....	36
2.4.6 Teorie hromadné obsluhy .....	37
2.4.7 Teorie zásob.....	37
2.4.8 Teorie obnovy .....	37
2.4.9 Teorie her.....	38
2.4.10 Hurwiczův princip ukazatele optimizmu .....	40
2.5 PROPUSTNOST DOPRAVNÍ SÍTĚ V KRIZOVÝCH SITUACÍCH.....	41
2.5.1 Specifikace úloh a metody řešení.....	41
<b>3 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ.....</b>	<b>43</b>
3.1 KRIZOVÝ MANAGEMENT OBECNĚ.....	43
3.2 OBECNÉ POJETÍ ŘÍZENÍ.....	44
3.2.1 Funkce řízení .....	45
3.3 ŘÍZENÍ V KRIZOVÝCH SITUACÍCH .....	47
3.3.1 Základy účinného řízení při řešení krizových situací: .....	47
3.4 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ NA ÚROVNI PODNIKATELSKÝCH SUBJEKTŮ .....	48
3.4.1 Plán kontinuity podnikání.....	48

3.5 CHARAKTERISTICKÉ RYSY OPERATIVNÍHO ŘÍZENÍ PŘI ODSTRAŇOVÁNÍ NÁSLEDKŮ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ .....	50
3.5.1 Metodiky činnosti.....	50
3.6 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ V ČESKÉ REPUBLICE.....	52
3.6.1 Základní pojmy v krizovém řízení ČR .....	53
3.7 ORGÁNY KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ STÁTU .....	55
<b>4 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM, CIVILNÍ OCHRANA A EVAKUACE .....</b>	<b>60</b>
4.1 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM .....	60
4.2 VOJENSKÉ ZÁCHRANNÉ ÚTVARY .....	61
4.2.1 Regionální působnost záchranných a výcvikových základen.....	62
4.2.2 Nasazení záchranných jednotek .....	62
4.2.3 Nasazení vrtulníků AČR.....	62
4.3 CIVILNÍ OCHRANA ČESKÉ REPUBLIKY .....	63
4.3.1 Varování a vyrozumění .....	63
4.3.2 Ochrana obyvatelstva .....	64
4.3.3 Evakuace obyvatelstva.....	65
4.3.4 Plán evakuace obyvatelstva .....	67
4.3.5 Pojmosloví evakuačního plánu.....	67
4.3.6 Plánování evakuace obyvatelstva .....	68
4.3.7 Obsah plánu evakuace obyvatelstva .....	70
<b>5 HAVARIJNÍ PLÁNOVÁNÍ A OCHRANA PŘED POVODŇEMI .....</b>	<b>73</b>
5.1 HAVARIJNÍ PLÁN OKRESU .....	73
5.1.1 Informační část HPO .....	73
5.1.2 Operativní část .....	74
5.1.3 Plány konkrétních činností.....	74
5.2 MONITOROVACÍ A INFORMAČNÍ HAVARIJNÍ SYSTÉM OKRESU.....	75
5.3 VNĚJŠÍ HAVARIJNÍ PLÁN .....	78
5.3.1 Informační část.....	78
5.4 OPERATIVNÍ ČÁST .....	78
5.4.1 Plány konkrétních činností.....	79
5.5 VNITŘNÍ HAVARIJNÍ PLÁN .....	79
5.5.1 Struktura vnitřního havarijního plánu.....	80
5.6 OCHRANA PŘED POVODŇEMI .....	81
5.6.1 Stupně povodňové aktivity: .....	82
5.6.2 Druhy opatření k ochraně před povodněmi.....	83
5.6.3 Povodňové orgány a komise .....	85
5.7 POVODŇOVÝ PLÁN .....	85
<b>6 KRIZOVÉ PLÁNOVÁNÍ .....</b>	<b>88</b>



6.1	HOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ PRO KRIZOVÉ STAVY .....	88
6.1.1	System nouzového hospodářství .....	88
6.1.2	System hospodářské mobilizace.....	89
6.1.3	Státní hmotné rezervy.....	90
6.1.4	Soustava regulačních opatření.....	91
6.1.5	Infrastruktura .....	92
6.2	KRIZOVÝ PLÁN.....	92
6.2.1	Části krizového plánu .....	93
6.2.2	Informační systém hospodářské mobilizace.....	96
6.3	VYBRANÉ PROBLÉMY OBRANNÉHO PLÁNOVÁNÍ.....	96
6.3.1	Mobilizační infrastruktura .....	96
6.3.2	Operační příprava státního území.....	97
6.3.3	Určená silniční a železniční síť .....	98
<b>7</b>	<b>KRIZOVÉ ŘÍZENÍ V RESORTU DOPRAVY A SPOJŮ .....</b>	<b>99</b>
7.1	ODBOR KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ (0 030) .....	99
7.2	MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI V DOPRAVĚ.....	100
7.3	MÍSTO A ÚLOHA OKRESNÍHO ÚŘADU V SYSTÉMU NOUZOVÉHO PLÁNOVÁNÍ A HOSPODÁŘSKÉ MOBILIZACE.....	101
7.4	MOŽNÝ OBSAH DOPRAVNÍCH INFORMACÍ PRO KRIZOVÝ PLÁN OKRESU.....	102
7.4.1	Silniční doprava .....	102
7.4.2	Silniční hospodářství .....	102
7.4.3	Železniční doprava .....	102
7.4.4	Vnitrozemská vodní doprava a povodí řek .....	103
7.4.5	Letecká doprava a letecká infrastruktura .....	103
7.4.6	Městská hromadná doprava (MHD) .....	103
7.4.7	Nekonvenční druhy dopravy .....	103
7.4.8	Tok dopravních informací mezi stálými a nouzovými pracovišti OkÚ a vnějšími prvky systému HM ve fázi plánování, organizování a operativního řízení mezi OkÚ a dalšími subjekty .....	104
7.4.9	Tok dopravních informací mezi OkÚ a vnějšími prvky systému HM ve fázi odstraňování následků krizové situace mezi OkÚ a .....	104
7.5	SUBJEKTY HOSPODÁŘSKÉ MOBILIZACE V RESORTU DOPRAVY .....	104
7.5.1	Oblast silničního hospodářství .....	104
7.5.2	Oblast silniční dopravy .....	104
7.5.3	Oblast železniční dopravy.....	104
7.5.4	Ostatní druhy dopravy .....	105
7.6	OPATŘENÍ K ŘEŠENÍ KRIZOVÝCH SITUACÍ V TELEKOMUNIKACÍCH A POŠTĚ .....	105
7.6.1	Krizová opatření.....	106
7.6.2	Rozsah poskytovaných služeb.....	106
7.6.3	Subjekty hospodářské mobilizace v telekomunikacích a poště.....	107



<b>8 NEHODOVÉ UDÁLOSTI V DOPRAVĚ</b> .....	108
8.1 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI V SILNIČNÍ DOPRAVĚ - SILNIČNÍ DOPRAVNÍ NEHODY .....	108
8.1.1 Postup při dopravních nehodách v silniční dopravě .....	109
8.1.2 Chování účastníků po vzniku dopravní nehody:.....	110
8.1.3 Systém záchranných prací při silničních dopravních nehodách. ....	111
8.1.4 Úkoly záchranných složek a vybraných pohotovostních služeb v systému.....	112
8.1.5 Zásady řízení součinnosti složek systému (IZS) .....	113
8.1.6 Kvantitativní posuzování bezpečnosti v silniční dopravě .....	114
8.2 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI V PROVOZOVÁNÍ DRÁŽNÍ DOPRAVY .....	116
8.2.1 Odklizování nehod na železnici .....	118
8.2.2 Systém ohlašování nehodových událostí v drážní dopravě.....	118
8.3 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI V LETECKÉ DOPRAVĚ.....	120
8.3.1 Protiprávní činy do letecké dopravy .....	120
8.3.2 Letecké nehody .....	120
8.3.3 Pátrání a záchrana při leteckých nehodách .....	122
8.3.4 Postupy při pátrání a záchraně .....	123
8.3.5 Postupy pro záchranné jednotky a jejich velitele: .....	124
8.3.6 Šetření leteckých nehod.....	124
8.4 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI VE VNITROZEMSKÉ VODNÍ DOPRAVĚ .....	125
8.4.1 Vodní cesty .....	126
8.4.2 Šetření plavebních nehod.....	127
<b>9 HAVARIJNÍ A ŽIVELNÍ UDÁLOSTI V DOPRAVĚ</b> .....	128
9.1 SNĚHOVÁ, MRAZOVÁ KALAMITA, NÁMRAZA A ZÁMRAZA.....	128
9.1.1 Plán zimní údržby.....	130
9.2 POVODNĚ.....	133
9.3 VICHŘICE.....	135
9.4 SESUTÍ A SESUVY PŮDY .....	135
9.5 PLOŠNÉ POŽÁRY .....	136
9.6 HAVÁRIE V DOPRAVĚ S KOMBINOVANÝM ÚČINKEM .....	136
9.7 DOPRAVNÍ KONGESCE .....	138
9.8 NÁSILNÁ KRIMINALITA.....	139
9.9 TERORISMUS.....	139
9.9.1 Aktivace nástražných výbušných systémů v provozních zařízeních dopravy .....	139
<b>10 DOPRAVA VE STAVU OHROŽENÍ A VÁLEČNÉM STAVU</b> .....	141
10.1 SILNIČNÍ DOPRAVA A SILNIČNÍ HOSPODÁŘSTVÍ .....	141
10.2 ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA .....	141
10.3 LETECKÁ DOPRAVA.....	142
10.4 VNITROZEMSKÁ VODNÍ DOPRAVA .....	142
10.5 URČENÁ SILNIČNÍ A ŽELEZNIČNÍ SÍŤ .....	143



10.6 TECHNICKÁ OCHRANA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ A ŽELEZNIC .....	144
10.7 TECHNICKÁ OCHRANA ŽELEZNIC.....	145
10.7.1 Plán technické ochrany železnic.....	145
10.7.2 Hlavní objekty technické ochrany železnic.....	146
10.7.3 Předpoklady rozrušení železniční sítě ve válečném stavu.....	147
10.7.4 Obnova rozrušené železniční sítě .....	148
<b>11 POČÍTAČOVÁ PODPORA TVORBY PŘEPRAVNÍHO PLÁNU .....</b>	<b>151</b>
11.1 VYUŽITÍ DIGITÁLNÍCH MAP PŘI ŘEŠENÍ DOPRAVNÍCH PROBLÉMŮ .....	151
11.1.1 Motivace využití digitálních map.....	151
11.1.2 Topologická terminologie.....	151
11.1.3 Úprava digitálních map pro řešení dopravních úloh.....	152
11.1.4 Výběr zájmové oblasti .....	153
11.1.5 Okruhy řešených dopravních úloh.....	154
11.1.6 Modelování vlivu okolí na dopravní systém .....	155
11.2 PLÁN EVAKUACE.....	156
11.2.1 Určení cest vhodných pro evakuaci.....	157
11.2.2 Stanovení okružních jízd .....	157
11.3 VÝCHOZÍ PŘEDPOKLADY PRO TVORBU PŘEPRAVNÍHO PLÁNU.....	159
11.4 OMEZUJÍCÍ PODMÍNKY PRO ZPRACOVÁNÍ PŘEPRAVNÍHO PLÁNU Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI PRÁCE ŘIDIČŮ .....	161
11.4.1 Řízení vozidla a bezpečnostní přestávky. ....	161
11.5 VYHODNOCENÍ POTŘEBY DOPRAVNÍCH PROSTŘEDKŮ PRO SUBJEKTY HOSPODÁŘSKÉ MOBILIZACE .	162
11.6 AUTOMATIZOVANÁ PODPORA TVORBY PŘEPRAVNÍHO PLÁNU Z HLEDISKA ROZVOZU NUTNÝCH PRODUKTŮ .....	164
11.6.1 Geografické vymezení přepravního plánu .....	165
11.6.2 Lokalizace center a míst obsluhy.....	167
11.6.3 Omezení použití přepravních tras.....	169
11.6.4 Požadavky na přepravu.....	169
11.6.5 Disponibilní vozový park.....	171
11.6.6 Podmínky pro tvorbu optimálního přepravního plánu .....	171
11.7 VÝSTUP PŘEPRAVNÍHO PLÁNU .....	173
11.8 MODERNÍ TECHNOLOGIE PRO ZLEPŠENÍ KVALITY REALIZACE PŘEPRAVNÍHO PLÁNU .....	174
11.9 PODPORA TVORBY PŘEPRAVNÍHO PLÁNU Z HLEDISKA VYUŽITELNÝCH DOPRAVNÍCH PROSTŘEDKŮ.	174
11.9.1 Automatizovaný informační systém sítě stanic technické kontroly .....	174
11.9.2 Kategorizace vozidel .....	175
11.9.3 Databáze pro krizové situace - DKS.....	177
11.9.4 Jednoduchý nástin dalšího postupu při využití dat z STK při sestavě přepravního plánu.....	178
<b>12 MATERIÁLNÍ A TECHNICKÉ PROSTŘEDKY PRO ŘEŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ V DOPRAVĚ.....</b>	<b>179</b>

12.1	TECHNIKA A MATERIÁL SKLADOVANÝ V SMR .....	179
12.1.1	Základní údaje o materiálu z oblasti silničního hospodářství:.....	179
12.1.2	Základní údaje o materiálu z oblasti železniční dopravy: .....	181
12.1.3	Hydraulické zdvihadací zařízení (HYRA M) .....	183
12.1.4	Pracovní soulodí 50 (PS 50).....	183
12.2	VYPROŠŤOVACÍ PROSTŘEDKY .....	184
12.2.1	Vyprošťování a odsuny silničních motorových vozidel.....	184
12.2.2	Stanovení velikosti odporu uvázlé techniky.....	185
12.2.3	Vyprošťovací a odsunová technika .....	187
12.2.4	Samovyprošťování .....	187
12.2.5	Vyprošťování .....	189
12.2.6	Způsoby vyprošťování techniky.....	189
12.2.7	Některá vyprošťovací a odsunové prostředky .....	190
12.2.8	Souhrnné parametry vyprošťovací techniky.....	192
12.2.9	Podvalníky .....	192
12.2.10	Navijáky a vijáky.....	193
12.2.11	Kladkostroje.....	193
12.2.12	Lana.....	193
12.2.13	Kotvy .....	194
12.3	ODKLIZOVÁNÍ NEHOD NA ŽELEZNICI .....	195
12.3.1	Těžké kolejové jeřáby.....	197
12.3.2	Hasičský záchranný sbor ČD (HZS ČD) .....	199
<b>13</b>	<b>POUŽITÍ JINÝCH DRUHŮ DOPRAVY V KRIZOVÝCH SITUACÍCH .....</b>	<b>201</b>
13.1	VYUŽITÍ VRTULNÍKŮ A LETADEL V MIMOŘÁDNÝCH SITUACÍCH .....	201
13.1.1	Signály pro spojení ohrožených občanů s vrtulníky .....	201
13.1.2	Příprava a vytyčování provizorních vzletových a přistávacích ploch pro vrtulníky .....	202
13.2	LANOVÉ DRÁHY .....	203
13.2.1	Charakteristika lanovek. ....	203
13.2.2	Základní technické a technologické prvky lanovky.....	205
13.2.3	Projekt trasy lanové dráhy.....	206
13.2.4	Podélný profil a niveleta nosného lana. ....	208
13.2.5	Výpočet parametrů nosného lana. ....	209
13.2.6	Dimenzování podpěr a kotvení lanovek.....	211
13.2.7	Montáž a demontáž lanovky, bezpečnostní opatření .....	212
13.3	POTRUBNÍ DOPRAVA.....	212
13.3.1	Charakteristika a postavení potrubní dopravy. ....	212
13.3.2	Charakteristika polního potrubí.....	212
13.3.3	Hydraulický výpočet polního potrubí .....	215
13.3.4	Organizace výstavby potrubní linky. ....	220



<b>14 PSYCHOLOGICKÉ, MEDICÍNSKÉ A PRÁVNÍ ASPEKTY KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ .....</b>	<b>222</b>
14.1 PSYCHOLOGIE KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ.....	222
14.1.1 Problematika zátěže.....	222
14.1.2 Stupně zátěže .....	222
14.1.3 Zátěžové situace .....	223
14.1.4 Vyrovnávání se s psychickou zátěží .....	224
14.1.5 Problematika hromadného chování .....	227
14.1.6 Další jevy hromadné spontánní nákazy.....	230
14.2 MEDICÍNA MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ (KATASTROF) .....	232
14.2.1 Zdravotnické následky katastrofy.....	232
14.3 KRIZOVÉ PLÁNOVÁNÍ V REZORTU ZDRAVOTNICTVÍ .....	236
14.3.1 Zdravotnické zabezpečení úkolů válečné medicíny.....	237
14.3.2 Úkoly zdravotnické služby civilní ochrany .....	238
14.3.3 Úloha zdravotnické záchranné služby při likvidaci následků havárií .....	239
14.4 SMLUVNÍ VZTAHY V OBLASTI HOSPODÁŘSKO - MOBILIZAČNÍCH PŘÍPRAV.....	242
14.4.1 Obecně o právních ujednáních .....	242
14.4.2 Druhy právních ujednání .....	243
14.4.3 Druhy a formy smluv.....	244
14.4.4 Uzavírání smluv .....	248
14.4.5 Smlouvy k zajištění hospodářské mobilizace.....	249
<b>LITERATURA.....</b>	<b>251</b>