

## Obsah

Úvod.....	1
<b>1 Všeobecně k analýze a hodnocení rizik.....</b>	<b>3</b>
1.1 Stávající přístupy k analýze a hodnocení rizik.....	3
1.2 Metody pro analýzu a hodnocení rizik.....	5
1.2.1 Některé konkrétní metody pro analýzu a hodnocení rizik.....	6
1.2.2 Počítačová podpora a některé softwarové produkty.....	7
<b>2 Základní východiska mapování rizik.....</b>	<b>8</b>
2.1 Úvod k mapování rizik.....	8
2.2 Co to je „mapování rizik“?.....	8
2.3 Základní pojmy, veličiny a definice.....	10
2.4 Fáze mapování rizik.....	13
2.5 Využití matematických metod při mapování rizik.....	13
2.5.1 Vícekriteriální analýza variant.....	13
2.5.2 Expertní odhady při stanovení variant.....	14
2.5.3 Stanovení vah kritérií Fullerovou metodou.....	14
2.5.4 Fuzzy logika.....	16
2.5.5 Hodnocení statistického souboru.....	17
<b>3 Stanovení míry rizika - mapa nebezpečí.....</b>	<b>19</b>
3.1 Typy nebezpečí.....	19
3.2 Stanovení míry rizika.....	21
3.2.1 Stupně poplachu.....	21
3.2.2 Základní definice míry rizika.....	22
3.2.3 Hodnotové vyjádření koeficientů.....	24
3.2.4 Stanovení míry rizika v rámci pilotního projektu.....	29
3.3 Intenzita působení nebezpečí na území.....	29
3.3.1 Koeficient nebezpečí.....	29
3.3.2 Kumulace koeficientů nebezpečí.....	31
3.4 Mapy nebezpečí.....	32
3.4.1 Přírozená povodeň.....	32
3.4.2 Zvláštní povodeň.....	33
3.4.3 Únik nebezpečně toxické látky ze stacionárního zdroje.....	34
3.4.4 Chřipka ptáků.....	36
3.4.5 Havárie v letecké dopravě.....	37
3.4.6 Havárie v silniční dopravě.....	38
3.4.7 Havárie v železniční dopravě.....	39
3.4.8 Sněhová kalamita.....	40
3.4.9 Větrná bouře.....	41
3.4.10 Nekontrolovatelný výstup důlních plynů na povrch.....	42
3.4.11 Lesní požár.....	44
3.4.12 Radiační havárie.....	45
3.5 Mapa nebezpečí.....	46

<b>4 Stanovení zranitelnosti - mapa zranitelnosti</b>	<b>49</b>
4.1 Vyjádření zranitelnosti	49
4.1.1 Prvky zranitelnosti	49
4.1.2 Kumulovaná zranitelnost	51
4.2 Intenzita zranitelnosti	52
4.3 Mapy zranitelnosti	53
4.3.1 Obyvatelstvo	53
4.3.2 Kritická infrastruktura	54
4.3.3 Silnice	55
4.3.4 Železnice	56
4.3.5 Elektrické vedení	57
4.3.6 Významné objekty	58
4.3.7 Kulturní památky	59
4.3.8 Životní biotické prostředí	60
4.4 Mapa zranitelnosti	63
<b>5 Mapa kumulovaného rizika</b>	<b>66</b>
<b>6 Stanovení připravenosti - mapa připravenosti</b>	<b>68</b>
6.1 Vyjádření připravenosti	68
6.1.1 Prvky připravenosti	68
6.1.2 Síťová analýza pohybu vozidel po pozemních komunikacích	69
6.1.3 Kumulovaná připravenost	71
6.2 Hodnocení dostupnosti a kvality sil a prostředků	72
6.2.1 Koeficient připravenosti	72
6.2.2 Kumulace koeficientů připravenosti	73
6.3 Mapy připravenosti	73
6.3.1 Jednotky požární ochrany	74
6.3.2 Zdravotnická záchranná služba	75
6.3.3 Letecká záchranná služba	76
6.3.4 Policie České republiky	77
6.3.5 Letecká služba PČR	81
6.3.6 Obecní policie	82
6.3.7 Varování	84
6.3.8 Nemocnice	85
6.4 Mapa připravenosti	86
<b>7 Mapa korigovaného rizika</b>	<b>89</b>
<b>8 Zpracování prostorových dat pro účely mapování rizik</b>	<b>91</b>
8.1 Prostorová data	91
8.2 Příprava vstupních dat	93
8.2.1 Výběr vstupních dat	93
8.2.2 Příklad přípravy dat pro prvek zranitelnosti „obyvatelstvo“	94
8.2.3 Vyjádření bodových a liniových objektů	95
8.2.4 Odstranění překrývajících se polygonů	97

8.2.5	Použití koeficientů.....	98
8.3	Zpracování dat.....	98
8.3.1	Eliminace malých polygonů.....	98
8.3.2	Volba XY Tolerance při aplikaci překryvných operací.....	100
8.3.3	Rasterizace.....	103
8.4	Úprava výsledků k vizualizaci.....	104
8.4.1	Indexové vyjádření výsledků.....	104
8.4.2	Prezentace výsledků.....	105
8.4.3	Barevná vizualizace mapy rizik.....	106
8.5	Prezentace mapy rizik.....	108
<b>9</b>	<b>Možnosti využití mapy rizik.....</b>	<b>110</b>
<b>10</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>112</b>
	<b>Literatura.....</b>	<b>114</b>
	<b>Používané zkratky.....</b>	<b>117</b>
	<b>Přílohy.....</b>	<b>119</b>