

Obsah

Předmluva.....	1
1 Rešerše termínů „evakuace osob“ a „evakuace obyvatelstva“ z pohledu právních a technických předpisů.....	2
1.1 Oblast požární ochrany.....	2
1.2 Oblast ochrany obyvatelstva.....	4
1.3 Srovnání pojetí v oblasti požární ochrany a ochrany obyvatelstva.....	5
1.4 Závěrečné shrnutí vymezení problematiky evakuace osob v národních právních a technických předpisech.....	6
2 Historický vývoj.....	8
2.1 Požární ochrana.....	8
2.2 Ochrana obyvatelstva.....	9
3 Objektová evakuace - opuštění objektu.....	13
3.1 Nejvýznamnější činitelé ovlivňující evakuaci osob při požárech.....	13
3.1.1 Ohrožení osob ve stavebních objektech při požárech.....	13
3.1.2 Základní činitelé ovlivňující evakuaci osob.....	14
3.2 Doba evakuace osob.....	16
3.2.1 Stanovení doby evakuace osob.....	16
3.2.2 Charakteristiky ovlivňující dobu od vyhlášení evakuace do jejího zahájení.....	17
3.2.3 Prognóza doby od vyhlášení evakuace do jejího zahájení tabelizačními metodami.....	20
3.2.4 Charakteristiky ovlivňující dobu od zahájení evakuace do jejího ukončení.....	22
3.2.5 Jednoduché rovnice pro stanovení doby evakuace.....	24
3.2.6 Efektivní šířka únikové komunikace.....	24
3.3 Základy posuzování pohybu osob.....	26
3.3.1 Rozměry osob, hustota osob a hustota proudů.....	26
3.3.2 Stanovení parametrů pohybu.....	29
3.3.3 Obecné zákonitosti pohybu osob.....	40
3.4 Obsazení objektů osobami.....	41
3.5 Posuzování parametrů únikových cest s využitím kmenových norem požární bezpečnosti staveb.....	42
3.5.1 Druhy únikových cest.....	43
3.5.2 Základy dimenzování únikových cest.....	44
3.5.3 Požadavky na provedení chráněných únikových cest.....	47
3.5.4 Specifické normy požární bezpečnosti staveb.....	50
3.6 Evakuační postupy.....	52
3.7 Evakuace osob s omezenou schopností pohybu.....	55
3.8 Vliv kouře na schopnost evakuace.....	58
3.8.1 Redukce viditelnosti kouřem.....	59
3.8.2 Výpočetní metody pro posuzování ohrožení osob kouřovými plyny.....	61

3.9	Hodnocení evakuace osob modelováním.....	63
3.9.1	Stručný přehled modelů pro hodnocení evakuace osob.....	65
3.9.2	Rešerše vybraných modelů.....	65
4	Objektová evakuace - setrvání osob v objektu.....	70
4.1	Charakterizace úniku nebezpečných látek.....	70
4.1.1	Vybrané fyzikálně-chemické vlastnosti nebezpečných látek.....	71
4.1.2	Rychlost a hmotnost výronu a odparu.....	73
4.2	Šíření nebezpečných látek v atmosféře.....	78
4.2.1	Vertikální teplotní gradient.....	78
4.2.2	Rychlost a směr větru.....	80
4.2.3	Vertikální profil rychlosti větru.....	80
4.2.4	Atmosférická difúze.....	82
4.2.5	Pasquillova typizace meteorologických situací.....	83
4.2.6	Určení meteorologických situací pro modelování úniku nebezpečných látek s ohledem na stanovení kritérií evakuace osob.....	84
4.3	Modelování úniku nebezpečných látek.....	85
4.3.1	Určení mezních koncentrací nebezpečných látek.....	86
4.3.2	Vlastní modelování úniku nebezpečných látek.....	89
4.4	Ochranná funkce budov.....	90
4.4.1	Fyzikální základ ochranné funkce budov.....	90
4.4.2	Výpočet vývoje koncentrace.....	93
4.4.3	Možnost zvýšení ochranné funkce budov.....	96
4.4.4	Možnost využití stálých úkrytů CO.....	97
4.5	Stanovení kritérií evakuace osob.....	98
4.5.1	Určení vybraných modelových situací.....	98
4.5.2	Analýza ochranných vlastností budov.....	99
4.5.3	Vlastní stanovení kritérií evakuace osob.....	99
4.5.4	Využitelnost objektové evakuace osob ve formě setrvání osob v objektu a další aspekty.....	102
5	Plošná evakuace.....	104
5.1	Definování základních pojmů.....	104
5.2	Způsob provádění plošné evakuace a jejího zabezpečení.....	105
5.2.1	Způsob provádění evakuace.....	105
5.2.2	Zabezpečení evakuace.....	106
5.2.3	Orgány pro řízení evakuace.....	106
5.3	Plánování plošné evakuace.....	107
5.4	Plánování plošné evakuace v reálném čase.....	109
	Seznam použitých symbolů.....	113
	Použitá literatura.....	118