

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.....	3
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.....	9
2.1. Požární ochrana.....	9
2.2. Ochrana obyvatelstva.....	10
3. Objektová evakuace - opuštění objektu.....	14
3.1. Nejvýznamnější činitelé ovlivňující evakuaci osob při požárech.....	14
3.1.1. Ohrožení osob ve stavebních objektech při požárech.....	14
3.1.2. Základní činitelé ovlivňující evakuaci osob.....	15
3.2. Doba evakuace osob.....	17
3.2.1. Stanovení doby evakuace osob.....	17
3.2.2. Charakteristiky ovlivňující dobu od vyhlášení evakuace do jejího zahájení.....	19
3.2.3. Prognóza doby od vyhlášení evakuace do jejího zahájení tabulizačními metodami.....	22
3.2.4. Charakteristiky ovlivňující dobu od zahájení evakuace do jejího ukončení.....	23
3.2.5. Jednoduché rovnice pro stanovení doby evakuace.....	25
3.2.6. Efektivní šifka únikové komunikace.....	26
3.3. Základy posuzování pohybu osob.....	27
3.3.1. Rozměry osob, hustota osob a hustota proudů.....	27
3.3.2. Stanovení parametrů pohybu.....	31
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.....	43
3.5.1. Druhy únikových cest.....	43
3.5.2. Základy dimenzování únikových cest.....	44
3.5.3. Požadavky na provedení chráněných únikových cest.....	48
3.5.4. Specifické normy požární bezpečnosti staveb.....	51
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 nepoužívanějších 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.....	74

4.2. Šíření nebezpečných látek v atmosféře	79
4.2.1. Vertikální teplotní gradient	80
4.2.2. Rychlost a směr větru	81
4.2.3. Vertikální profil rychlosti větru	82
4.2.4. Atmosférická difúze	83
4.2.5. Pasquillova typizace meteorologických situací	85
4.2.6. Určení meteorologických situací pro modelování úniku nebezpečných látek s ohledem na stanovení kritérií evakuace osob	86
4.3. Modelování úniku nebezpečných látek	87
4.3.1. Určení mezních koncentrací nebezpečných látek	88
4.3.2. Vlastní modelování úniku nebezpečných látek	91
4.4. Ochranná funkce budov	92
4.4.1. Fyzikální základ ochranné funkce budov	92
4.4.2. Výpočet vývoje koncentrace	95
4.4.3. Možnost zvýšení ochranné funkce budov	98
4.4.4. Možnost využití stálých úkrytů CO	99
4.5. Stanovení kritérií evakuace osob	101
4.5.1. Určení vybraných modelových situací	101
4.5.2. Analýza ochranných vlastností budov	101
4.5.3. Vlastní stanovení kritérií evakuace osob	102
4.5.4. Využitelnost objektové evakuace osob ve formě setrvání osob v objektu a další aspekty	105
5. Plošná evakuace	107
5.1. Definování základních pojmů	107
5.2. Způsob provádění plošné evakuace a jejího zabezpečení	108
5.2.1. Způsob provádění evakuace	108
5.2.2. Zabezpečení evakuace	109
5.2.3. Orgány pro řízení evakuace	110
5.3. Plánování plošné evakuace	111
5.4. Plánování plošné evakuace v reálném čase	112
5.4.1. Možnosti geografických informačních systémů při plánování plošné evakuace	112
5.4.2. Evakuační statistika EvacStat	114
Seznam použitých symbolů	118
Literatura	121