

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	8
ÚVOD DO PROBLEMATIKY CHEMICKÝCH ZBRANÍ	10
1 DĚJINY CHEMICKÝCH ZBRANÍ	11
1.1 Etapa 1 (do roku 1914)	11
1.2 Etapa 2 (1914 – 1918).....	13
1.3 Etapa 3 (1918 – 1945).....	20
1.4 Etapa 4 (poválečné období)	25
2 ZÁKLADNÍ POJMY	32
3 FYZIKÁLNÍ A TOXICKÉ VLASTNOSTI BOJOVÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK.....	36
3.1 Fyzikální vlastnosti	36
3.2 Toxické vlastnosti	49
4 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ NIČIVÉ ÚČINKY CHEMICKÝCH ZBRANÍ	52
4.1 Závislost ničivých účinků na meteorologických podmínkách.....	53
4.1.1 Směr a rychlost větru.....	55
4.1.2 Teplota ovzduší	55
4.1.3 Vertikální stálost atmosféry.....	56
4.1.4 Oblačnost.....	58
4.1.5 Atmosférické srážky	58
4.1.6 Vlhkost vzduchu.....	59
4.1.7 Stav a teplota půdy	59
4.2 Závislost ničivých účinků na topografických zvláštностech terénu.....	60
4.2.1 Vliv vertikálních překážek	61
4.2.2 Vliv návrší a hřebenů	63
4.2.3 Vliv osamělých kopců	66
4.2.4 Vliv údolí, řečišť a roklí	67
4.2.5 Vliv lesních masívů na šíření oblaku bojové chemické látky	69
4.2.6 Vliv rostlinné pokrývky na pohyb oblaku bojové chemické látky	72
4.2.7 Vliv osad na šíření oblaku bojové chemické látky	73
4.2.8 Vliv pouští na šíření oblaku bojové chemické látky	74
4.3 Závislost ničivých účinků na konstrukci chemických zbraní	75
4.3.1 Chemické zbraně výbušného typu.....	78
4.3.2 Chemické zbraně nevýbušného typu.....	78
5 KONTAMINACE OVZDUŠÍ A ŠÍŘENÍ OBLAKU BOJOVÉ CHEMICKÉ LÁTKY.....	84
5.1 Bojový stav bojových chemických látek	84
5.2 Aerosoly.....	86

5.2.1	Charakteristické znaky disperzních soustav	87
5.2.2	Bojové metody přípravy aerosolů bojových chemických látek.....	90
5.2.3	Stabilita disperzních soustav	97
5.2.4	Charakteristika zdrojů oblaku bojové chemické látky	105
5.2.5	Střední koncentrace bojové chemické látky v primárním oblaku	108
6	KONTAMINACE TERÉNU A OBJEKTŮ KAPKAMI BOJOVÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK.....	110
6.1	Chování bojových chemických látek na různých površích	111
6.2	Vypařování kapek bojových chemických látek z různých povrchů	113
6.2.1	Vypařování kapek bojových chemických látek z hladkých povrchů	113
6.2.2	Vypařování kapek bojových chemických látek z pórovitých povrchů.....	114
6.2.3	Adsorpce a desorpce par bojových chemických látek různými povrchy	116
6.2.4	Vliv hydrolýzy na proces vypařování bojových chemických látek.....	117
6.3	Stálost bojových chemických látek v terénu.....	119
6.3.1	Stálost kapek bojových chemických látek v terénu.....	120
6.3.2	Stálost bojových chemických látek ve formě par.....	121
6.4	Hloubky šíření oblaku bojové chemické látky	122
6.4.1	Výpočet hloubky šíření primárního oblaku bojové chemické látky	123
6.4.2	Výpočet hloubky šíření sekundárního oblaku	126
7	CHEMICKÁ MUNICE A BOJOVÉ CHEMICKÉ PROSTŘEDKY	128
7.1	Rozdělení chemických zbraní	129
7.2	Označování chemické munice	131
7.3	Konstrukce chemické munice a bojových chemických prostředků.....	136
7.3.1	Tlakové lahve	137
7.3.2	Plynometry.....	138
7.3.3	Chemické fugasy	139
7.3.4	Pozemní chemické miny	139
7.3.5	Ruční chemické granáty	140
7.3.6	Chemické dýmovnice	141
7.3.7	Výbušná chemická munice.....	142
7.3.8	Chemická munice hlavnového dělostřelectva	142
7.3.9	Chemická munice raketového dělostřelectva	144
7.3.10	Letecké chemické pumy	146
7.3.11	Kazetové pumy.....	147
7.3.12	Barelové bomby	148
7.3.13	Letecká rozstřikovací zařízení.....	149
7.3.14	Drony a chemické zbraně.....	149
7.4	Binární chemické zbraně	150
7.4.1	Syntézy binárních bojových chemických látek	150
7.4.2	Konstrukce chemické munice a bojových chemických prostředků pro binární chemické zbraně.....	153
8	CHEMICKÉ ZBRANĚ A LEGISLATIVA	159
8.1	Úmluva o zákazu chemických zbraní	160

8.1.1	Články Úmluvy o zákazu chemických zbraní	161
8.1.2	Přílohy Úmluvy o zákazu chemických zbraní.....	164
8.1.3	Organizace pro zákaz chemických zbraní	166
8.2	Národní implementace Úmluvy o zákazu chemických zbraní	167
9	LIKVIDACE CHEMICKÝCH ZBRANÍ.....	171
9.1	Deklarované chemické zbraně	171
9.2	Způsoby likvidace chemických zbraní	172
9.3	Likvidace chemických zbraní v USA	173
9.3.1	Metoda kontinuálního spalování	175
9.3.2	Neutralizace.....	176
9.3.3	Alternativní neutralizační metody	178
9.3.4	Výbušné destrukční technologie (Explosive Destruction Technology, EDT).....	178
9.4	Likvidace chemických zbraní v Rusku	181
9.4.1	KUCHO.....	183
9.4.2	Likvidace sírového yperitu.....	183
9.4.3	Likvidace nervově paralytických látek.....	184
9.4.4	Likvidace lewisitu	185
9.5	Metody likvidace chemických zbraní dalších států	186
9.5.1	Chemické zbraně Iráku.....	186
9.5.2	Chemické zbraně Sýrie.....	187
9.6	Zakázané způsoby likvidace chemických zbraní.....	188
9.6.1	Zakopané chemické zbraně	188
9.6.2	Potopené chemické zbraně	189
9.6.3	Chemické zbraně spálené na otevřeném ohni	190
10	CHEMICKÝ TERORISMUS.....	194
10.1	Inhalace.....	195
10.2	Ingesce	196
10.3	Kombinované a speciální aplikace	197
10.4	Látky zneužitelné v chemickém terorismu	197
ZÁVĚR.....		200
SEZNAM OBRÁZKŮ.....		201