

Obsah

1	Letecká munice	8
1.1	Klasifikace letecké munice	9
1.2	Letecké střelivo	11
1.3	Letecké pumy	12
1.4	Letecké neřízené rakety	15
1.4.1	Tah raketového motoru	18
1.4.2	Ideální rychlost jednostupňové rakety	19
1.5	Základní charakteristika leteckých řízených střel	19
1.6	Charakteristiky výbušnin a zapalovačů letecké munice	22
2	Stanoviště zbraní	26
2.1	Letecké automatické zbraně a střelecká stanoviště	26
2.1.1	Charakteristika leteckých automatických zbraní	26
2.1.2	Principy činnosti LAZ s klasickým funkčním cyklem	26
2.1.3	Principy funkce LAZ vysokokadenčních	27
2.1.4	Letecká střelecká stanoviště	30
2.2	Závěsníky a vypouštěcí zařízení	32
2.2.1	Závěsníky	32
2.2.2	Vypouštěcí zařízení	36
3	Systémy řízení výzbroje letadla	39
3.1	Vliv výzbroje na letadlo	39
3.1.1	Vliv podvěsů na centráž letadla	39
3.1.2	Vliv podvěsů na rychlost a dolet letadla	43
3.1.3	Vliv vypuštění raket na činnost proudového motoru	46
3.1.4	Další rizika spojená s procesem oddělování břemen od letadla	48
3.2	Bojová účinnost	50
3.2.1	Rozptyl při letecké střelbě a jeho příčiny	51
3.2.2	Výpočet pravděpodobnosti zásahu cíle	54
3.2.3	Výpočet pravděpodobnosti zničení cíle	60
3.3	Oblast možných vypuštění řízené střely	72
3.3.1	OMV pro nemanévrující cíl	78
3.3.2	OMV pro manévrující cíl	80
3.4	Způsoby použití výzbroje	88
3.5	Hlavní úlohy systémů řízení výzbroje	90
3.6	Optimalizace výběru a způsobu použití výzbroje letadla	95
3.7	Koncepce výstavby systémů SRVL	96
3.7.1	Klasifikace SRVL	96
3.7.2	Analýza struktury SRVL	97
4	Periferní řídicí jednotky bombardovací výzbroje	105
4.1	Propojení PRJ bombardovací výzbroje s ostatními částmi SRVL	108

4.2	Časové relace mezi signálem shozu a dobou otevírání zámků	110
4.2.1	Klasifikace systémů řízení bombardovací výzbroje podle počtu přenosových kanálů	110
4.2.2	Analýza časových relací mezi signálem shozu a dobou otevírání zámků jednokanálového systému	113
5	Periferní řídicí jednotky reaktivní výzbroje	116
5.1	Periferní řídicí jednotky řízené reaktivní výzbroje	116
5.2	Periferní řídicí jednotky neřízené reaktivní výzbroje	130
6	Periferní řídicí jednotky střelecké výzbroje	133
6.1	Řízení střelby	133
6.2	Řízení polohy zbraně pohyblivého střeleckého stanoviště.....	136
	Literatura ke kapitolám 1 až 6	139
7	Sběrnice integrovaných SRVL	142
7.1	Jednotky centrálního podsystému SRVL.....	142
7.2	Komunikace mezi jednotkami SRVL	144
7.2.1	MIL-STD-1553	147
7.2.2	MIL-STD-1760	152
7.2.3	RS-422 / RS-485	154
	Literatura ke kapitole 7	158
8	Teorie zamíření při letecké střelbě a bombardování.....	159
8.1	Balistika letecké střelby a bombardování	159
8.1.1	Balistika letecké střelby	159
8.1.2	Balistika leteckých pum	172
8.2	Zamíření na vzdušné cíle	178
8.2.1	Schémata zamíření	179
8.2.2	Zamíření s výpočtem úhlu předstihu.....	186
8.2.3	Zamíření s výpočtem dráhy střel.....	192
8.2.4	Metoda zamíření s rozšířenou obálkou	195
8.3	Zamíření na pozemní cíle	199
8.3.1	Zamíření při bombardování z vodorovného letu a vertikálního manévru	202
8.3.2	Výpočet bodů dopadu munice na zemský povrch	205
8.3.3	Další metody zamíření na pozemní cíle	208
	Literatura ke kapitole 8	212
9	Letecké řízené střely	213
9.1	Typy a konstrukční uspořádání řízených střel.....	214
9.1.1	Konstrukční uspořádání	215
9.2	Naváděcí systémy.....	219
9.2.1	Koordinátory leteckých řízených střel	221
9.2.2	Metody navedení	245

9.3	Systémy řízení a stabilizace	247
9.3.1	Kormidlové pohony	248
9.4	Bojové části	260
9.5	Letecké zapalovače bojových částí.....	268
9.5.1	Nárazové zapalovače.....	268
9.5.2	Bezkontaktní zapalovače.....	274
9.6	Pohony LŘS	285
9.6.1	Lopátkové proudové motory	285
9.6.2	Bezlopatkové náporové motory	288
	Literatura ke kapitole 9	290
10	Prostředky záchrany osádky letadel.....	292
10.1	Obecná charakteristika prostředků záchrany osádky.....	292
10.2	Problémy nouzového opuštění letadla	292
10.3	Klasifikace prostředků záchrany osádky	293
10.3.1	Otevřená vystřelovací sedadla	293
10.3.2	Uzavřená vystřelovací sedadla.....	296
10.3.3	Oddělitelné kabiny	297
10.4	Provozní systémy vystřelovacího sedadla	299
10.5	Systémy zajišťující nouzové opuštění letadla	301
10.5.1	Zdroje energie pro pohyb sedadla	301
10.5.2	Mechanismus nuceného přitažení pilota k sedadlu.....	303
10.5.3	Ochrana pilota před účinky vzdušného proudu.....	304
10.5.4	Zařízení pro ovládání katapultáže	306
10.5.5	Prostředky stabilizace sedadla	306
10.5.6	Zařízení k oddělení pilota od sedadla	307
10.5.7	Vybavení vystřelovacího sedadla	307
	Literatura ke kapitole 10	309