

Spis treści

WSTĘP	3
1. WIADOMOŚCI OGÓLNE	4
2. UZBROJENIE LOTNICZE	6
– Lotnicze uzbrojenie raketowe	6
– LOTNICZE UZBROJENIE BOMBOWE	7
– LOTNICZE UZBROJENIE STRZELECKIE	7
– LOTNICZE UZBROJENIE TORPEDOWO - MINOWE	8
– LOTNICZE UZBROJENIE SPECJALNE	8
– Amunicja	8
– Stanowiska broni	8
– Systemy celowniczo - nawigacyjne	8
3. SYSTEMY KIEROWANIA LOTNICZYCH POCISKÓW RAKIETOWYCH	8
– SYSTEM KIEROWANIA POCISKIEM	9
– KLASYFIKACJA UKŁADÓW KIEROWANIA	10
3.1. KIEROWANIE ZDALNE	10
3.2. SAMONAPROWADZANIE	11
– SAMONAPROWADZANIE PASYWNE	12
– PÓŁAKTYWNE UKŁADY SAMONAPROWADZANIA	13
– SAMONAPROWADZANIE AKTYWNE	13
3.3. KIEROWANIE PROGRAMOWE	14
– Kierowanie automatyczne	14
– Kierowanie astronawigacyjne	14
– Kierowanie radioastronawigacyjne	15
– Kierowanie radionawigacyjne	15
– Kierowanie grawitacyjne	15
– Kierowanie topograficzne	15
– Kierowanie bEzwładnościowe	16
4. POCISKI RAKIETOWE	16
5. LOTNICZE KIEROWANE POCISKI RAKIETOWE KLASY „POWIETRZE - POWIETRZE”	17
5.1. ROZWÓJ KIEROWANYCH POCISKÓW RAKIETOWYCH KLASY „POWIETRZE – POWIETRZE” NA ŚWIECIE	17
5.2. ROZWÓJ KIEROWANYCH POCISKÓW RAKIETOWYCH KLASY „POWIETRZE – POWIETRZE” W ZSRR I FR	20
– PRACE NAD KPR „POWIETRZE – POWIETRZE” Dmitrija TOMASZEWICZA	21
– PRACE NAD KPR „POWIETRZE – POWIETRZE” Siemiona ŁAWOCZKINA	22
– PRACE NAD KPR „POWIETRZE – POWIETRZE” Iwana TOROPOWA	24
– PRACE NAD KPR „POWIETRZE – POWIETRZE” Matusa BISNOWATA	25
– PRACE NAD KPR „POWIETRZE – POWIETRZE” INNYCH KONSTRUKTORÓW	25
6. PRZEGLĄD ROSYJSKICH KIEROWANYCH POCISKÓW RAKIETOWYCH KLASY „POWIETRZE – POWIETRZE”	27
6.1. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY RS-2US (AA-1 „ALKAL”)	27
6.2. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY R-55	30
6.3. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY R-3 (AA-2 A/B „ATOLL”)	32
6.4. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY R-13M (AA-2C „ADVANCED ATOLL”)	35
6.5. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY R-4 (AA-5 „ASH”)	38
6.6. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY R-23 (AA-7 „APEX”)	41
6.7. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY R-27 (AA-10 „ALAMO”)	44
6.8. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY R-33 (AA-9 „AMOS”)	48
6.9. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY R-37 (AA-X-13)	51
6.10. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY R-40 (AA-6 „ACRID”)	53
6.11. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY R-60 (AA-8 „APHID”)	55
6.12. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY R-73 (AA-11 „Archer”)	58
6.13. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY R-77 (AA-12 „ADDER”)	61
6.14. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY R-98M (AA-3 „ANAB”)	64
7. LOTNICZE RAKIETOWE POCISKI KIEROWANE KLASY „POWIETRZE - ZIEMIA” I „POWIETRZE - WODA”	68

7.1. PIERWSZE PRÓBY STOSOWANIA KIEROWANYCH POCISKÓW DO ZWALCZANIA CELÓW NAZIEMNYCH I NAWODNYCH	68
7.2. PIERWSZE PRÓBY STOSOWANIA KIEROWANYCH POCISKÓW DO ZWALCZANIA CELÓW NZIEMNYCH I NAWODNYCH W ZSRR	73
7.3. OGÓLNE WIADOMOŚCI O KIEROWANYCH POCISKACH RAKIETOWYCH KLASY „POWIEETRZE - ZIEMIA” I „POWIEETRZE - WODA”	77
– LOTNICZE KIEROWANE POCISKI DO ZWALCZANIA CELÓW STRATEGICZNYCH I OPERACYJNYCH	77
– LOTNICZE KIEROWANE POCISKI RAKIETOWE DO ZWALCZANIA CELÓW TAKTYCZNYCH	77
– LOTNICZE KIEROWANE POCISKI RAKIETOWE - PRZECIWRADIOŁOKACYJNE	78
– LOTNICZE KIEROWANE POCISKI RAKIETOWE - PRZECIWPANCERNE	78
– LOTNICZE KIEROWANE POCISKI RAKIETOWE - PRZECIWOKRĘTOWE	78
7.4. OGÓLNA BUDOWA LOTNICZYCH KIEROWANYCH POCISKÓW RAKIETOWYCH KLASY „POWIEETRZE - ZIEMIA” I „POWIEETRZE - WODA”	79
8. PRZEGLĄD ROSYJSKICH KIEROWANYCH POCISKÓW RAKIETOWYCH KLASY „POWIEETRZE - ZIEMIA” I „POWIEETRZE - WODA”	81
8.1. KIEROWANY POCISK ODRZUTOWY KS-1 „KOMETA” (AS-1 „KENNEL”)	81
8.2. KIEROWANY POCISK ODRZUTOWY H-20 (AS-3 KANGAROO)	85
8.3. KIEROWANY POCISK ODRZUTOWY K-10 (AS-2 „KIPPER”)	89
8.4. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY KSR-2 (AS-5 „KELT”)	93
8.5. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY H-22 „BURIA” (AS-4 „KITCHEN”)	97
8.6. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY KSR-5 K-26 (AS-6 KINGFISH)	103
8.7. KIEROWANY POCISK ODRZUTOWY H-55 (AS-15 „KENT”)	106
8.8. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY H-15 (AS-16 „KICKBACK”)	112
8.9. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY H-66 (AS-7 „KERRY” Mod.1)	115
8.10. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY H-23 (AS-7 „KERRY” Mod. 2)	117
8.11. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY H-25 (AS-10 „KAREN”/AS-12 „KEGLER”)	120
8.12. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY H-28 (AS-9 „KYLE”)	124
8.13. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY H-29 (AS-14 „KEDGE”)	128
8.14. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY H-31 (AS-17 „KRYPTON”)	131
8.15. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY H-35 (AS-20 „KAYAK”)	134
8.16. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY H-58 (AS-11 „KILTER”)	136
8.17. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY H-59/H-59M (AS-13 „KINGBOLT”/AS-18 „KAZOO”)	139
8.18. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY 9M17 „SKORPION” (AT-2 „SWATTER”)	142
8.19. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY 9M114/9M120 (AT-6/AT-9 „SPIRAL”/ „SPIRAL 2”)	146
8.20. KIEROWANY POCISK RAKIETOWY „WICHR” (AT-12 „SWINGER”)	150
9. LOTNICZE NIEKIEROWANE POCISKI RAKIETOWE	153
9.1. Rozwój lotniczych niekierowanych pocisków raketowych	153
9.2. Podział i klasyfikacja lotniczych niekierowanych pocisków raketowych	155
9.3. Ogólna budowa lotniczych niekierowanych pocisków raketowych klasy „powietrze - ziemia”	155
– GŁOWICE BOJOWE	155
– ZAPALNIKI	156
– SILNIKI RAKIETOWE	156
– STATECZNIKI	156
– WYRZUTNIE	157
10. PRZEGLĄD ROSYJSKICH NPR	158
10.1. NIEKIEROWANY POCISK RAKIETOWY S-5	158
10.2. NIEKIEROWANY POCISK RAKIETOWY S-8	162
10.3. NIEKIEROWANY POCISK RAKIETOWY S-13	166
10.4. NIEKIEROWANY POCISK RAKIETOWY S-24	169
10.5. NIEKIEROWANY POCISK RAKIETOWY S-25	172
11. PERSPEKTYWY ROZWOJU ROSYJSKIEGO UZBROJENIA RAKIETOWEGO	175
Kierowane pociski raketowe „powietrze – powietrze”	175
Kierowane pociski raketowe „powietrze – ziemia” o przeznaczeniu operacyjno – strategicznym	176
Kierowane pociski raketowe „powietrze – ziemia” o przeznaczeniu taktycznym	178