

БҲК-М1, М2, М3 О'ЗИЙУРАР ЗЕНИТ РАКЕТА КОМПЛЕКСЛАРИ ХАҚИДА УМУМИЙ МА'ЛУМОТЛАР

Podpolkovnik U.K.Azizov
CHOTQMBYU – ZRQ JQ kafedrası
katta o'qituvchisi

«Бук» ([indeks GRAU](#) — **9K37**, AQSh MV va NATO kodifikatsiyasi bo'yicha — **SA-11 Gadfly** (angl. *ovod*) va uning modifikatsiyasi – o'ziyurar zenit raketa kompleksi, intensiv radioqarshilik sharoitlarida past va o'rta balandliklarda (30 m dan 14-18 km gacha) manyovr qiladigan aerodinamik nishonlar bilan kurash uchun mo'ljallangan.



Yaratilish tarixi

13 yanvar 1972 yil SSSR hukumatining qarori bo'yicha 2K12 “Куб” kompleksini almashtirish uchun yangi 9K37 “Бук” zenit raketa kompleksi ustida ishlar boshlangan edi.

Bosh konstruktor A.A.Rastov boshchiligida V.V.Tixomirov nomidagi priborsozlik ilmiy-tekshirish instituti kompleksni bosh ishlab chiquvchi etib tayinlangan.

Kompleks bilan armiyani qurollantirish 1975 yilga rejalashtirilgan edi, shuning uchun ishlarni tezlashtirish uchun, kompleks bilan armiyani qurollantirilishi ikki bosqichga bo'linishi qaror qabul qilingan.

Birinchi bosqich har bir batareyaga 2K12 “Куб-М3” kompleksi tarkibiga 9A38 o'ziyurar o'q-otar qurilmasi 9M38 raketalari bilan kiritish ko'zda tutilgan.

Shu ko'rinishda 1978 yili 2K12M4 “Куб-М4” zenit raketa kompleksi qurollanishga qabul qilingan.

Ikkinchi bosqich tarkibida 9S18 nishon topish stansiyasi, 9C470 qo'mondonlik punkti, 9A310 o'ziyurar o'q-otar qurilma, 9A39 va 9M38 zenit boshqariladigan raketalarini pusht-o'qlash qurilmasi bo'lgan butun kompleksni to'liq qabul qilinishi ko'zda tutilgan.

Kompleksning qo'shma sinovlari 1977 yilning noyabr oyida Emba poligonida boshlangan va 1979 yil mart oyigacha davom etgan, shundan keyin kompleks to'liq tarkibda qurollanishga qabul qilingan.



9K37 «Бук» kompleksining tarkibi

- [КП](#) (qo'mondonlik punkti) [9C470](#)
- [СОЦ](#) (nishon topish stansiyasi) [9C18](#) «Купол»

- [COY](#) (o'ziyurar o'q-otar qurilma) [9A310](#) (dastlabki [9A38](#))
- [ПЗУ](#) (pusk-o'qlash qurilmasi) [9A39](#)

9K37 «Бук-М1» kompleksining tarkibi

- [КП](#) (qo'mondonlik punkti) [9C470M1](#)
- [СОЦ](#) (nishon topish stansiyasi) [9C18M1](#) «Купол»
- [COY](#) (o'ziyurar o'q-otar qurilma) [9A310M1](#)
- [ПЗУ](#) (pusk-o'qlash qurilmasi) [9A39M1](#)

9K37 «Бук-М1-2» kompleksining tarkibi

- [КП](#) (qo'mondonlik punkti) [9C470M1-2](#) – 1 dona.
- [СОЦ](#) (nishon topish stansiyasi) [9C18M1-1](#) «Купол» - 1 dona.
- [COY](#) (o'ziyurar o'q-otar qurilma) [9A310M1-2](#) -6 dona.
- [ПЗУ](#) (pusk-o'qlash qurilmasi) [9A39M1-2](#) - 6 dona gacha.



9K37 «Бук-М2» kompleksining tarkibi

- [КП](#) (qo'mondonlik punkti) [9C510](#)
- [СОЦ](#) (nishon topish stansiyasi) [9C18M1-1](#) «Купол» (yoki 9C112)
- [COY](#) (o'ziyurar o'q-otar qurilma) [9A317](#)
- [ППН](#) [9C36](#)
- [ПЗУ](#) (pusk-o'qlash qurilmasi) [9A316](#)

9K37M1 «Бук-М1»

9K37 zenit raketa kompleksi qabul qilinishi bilan SK KPSS va SSSR ministrlar sovetining qarori bo'yicha kompleksni keyingi modernizatsiyalash ishlari boshlangan edi.

1982 yili modernizatsiyalashtirilgan kompleksning sinovlari o'tkazilgan edi. Sinovning natijalari bo'yicha ZRK “Бук-М1” qurollanishga qabul qilingan.

Sinov natijalarining tahlili bo'yicha baza varianti solishtirilganda, shuni ko'rsatdiki, yakson etish zonasi sezilarli oshirilgan, yakson etish ehtimoli ALCM qanotli raketalar uchun <40%, “XyuKobra” vertolyotlari 60 dan 70 % gacha ehtimollik bilan otib tushiriladi, 3,5 dan 10 km uzoqlikgacha bo'lgan muallaq turgan vertolyotlar 30 dan 40% gacha bo'lgan ehtimollik bilan yakson etilishi mumkin.

Nishonlarni uch turini aniqlash imkoniyatlari kiritilgan: samolyot, vertolyot, ballistik raketalar.

Radiolokatsiyaga qarshi raketalarga samarali qarshi harakatlar uchun texnik va tashkiliy tadbirlar kirgizilgan.

1983 yili kompleks qurollanishga qabul qilingan. Boshqa davlatlarga “Gang” nomi bilan yetkazib berilgan.



9K37M1-2 «Бук-М1-2»

1992 yil dekabrda Rossiya Federatsiyasi Prezidenti farmoyishi bilan 9K37M1-2 “Бук-М1-2” kompleksi ustidan ishlar boshlangan.

Modernizatsiyaning asosiy vazifasi 9K37M1 “Бук-М1” ZRKda mavjud bo’lgan vosita 9M317 zenit boshqariluvchi raketasini singdirish bo’lgan.

Kompleksni qayta ishlash 1993 yildan 1996 yilgacha o’tkazilgan. 1998 yili 9K37M1-2 “Бук-М1-2” ZRK Rossiya Federatsiyasi armiyasiga qabul qilingan.

9K317 «Бук-М2»

9K37 kompleksini kichik modernizatsiyasi boshlanishi bilan 24 ta nishon bo’yicha o’t ochishni olib borishga qobiliyatli chuqur modifikatsiyalashgan nusxani yaratish ustidagi ishlarga aylanib ketdi.

Oldingi modifikatsiyasi bilan solishtirish bo’yicha yakson etish zonasi G’-15 turdagi samolyotlar uchun 50 km gacha, 26 km gacha bo’lgan uzoqlikdagi ALCM qanotli raketalarini yakson etish ehtimolligi – 70% dan 80% gacha oshirildi, vertolyotlar 70% dan 80% gacha ehtimollik bilan yakson etilishi mumkin edi.

Nishonlarni otish maksimal tezligi ro’paradan 1100 m/s va quvib (ketidan) 300-400 m/s. Kompleks 5 daqiqa ichida yoyilishi mumkin, otish tempi 4 soniyani tashkil etadi, reaksiya vaqti esa – 10 s.

1988 yili kompleks QQ HXM qurollariga qabul qilingan.

2008 yildan kompleks Rossiya Federatsiyasi qo’shinlariga yetkazib berilgan.

9K317M «Бук-М3»

Kompleks yangi bazada oldingi modernizatsiyalashtirilgan raketalari va sezilarli kuchaytirilgan imkoniyatlari bilan.

“Бук-М3” kompleksini qurollanishga qabul qilish 2015 yilning oxirigacha rejalashtirilgan.





Asosiy taktik-texnik tavsiflari

Har turdagi "Byk" ZRK modifikatsiyasining taktik-texnik tavsiflarini solishtirish jadvali						
	9K37 «Byk»	9K37M1 «Byk-M1»	9K37M1-2 «Byk-M1-2»	9K317 «Byk-M2»	9K317E «Byk-M2E»	9K317M «Byk-M3»
Seriya ishlab chiqarishning boshlanishi	1979	1983	1998	2008	Eksportli	rejada 2016 dan
Yakson etish zonasi uzoqlik bo'yicha, km						
G ² -15 turdagi samolyotlar	3,5..25-30	3..32-35	3..45	3..50	3..40-45	2,5..70
TBR tipa MGM-52 «Lans»	—	—	20 gacha	15..20	20 gacha	
AGM-88 HARM turdagi samolyotlar turdagi RLQ raketa	—	—	20 gacha	20 gacha	15..20	
AGM-86 turdagi qanotli raketalar	20..25	20..25	20..26	20..26		
Esmine turdagi suv usti nishonlar	—	—	3..25	3..25		
Yakson etish zonasi balandlik bo'yicha, km						
F-15 turdagi samolyotlar	0,015..25	0,015..22	0,015..25	0,01..25	0,015..22-25	0,015..35
TBR tipa MGM-52 «Lans»	—	—	2..16	2..16		
AGM-88 HARM turdagi samolyotlar turdagi RLQ raketa	—	—	0,1..15	0,1..15	0,1..15	
Nishonlarni bir vaqtda otish soni	18	18	22	24	24	36*
Bitta raketa bilan nishonni yakson etish ehtimoli						
qiruvchi samolyotlar	0,8..0,9	0,8..0,95	0,9..0,95	0,9..0,95	0,9..0,95	0,9999
vertolyotlar	0,3..0,6	0,3..0,6	0,3..0,6	0,7..0,8	0,3..0,4	
qanotli raketalar	0,25..0,5	0,4..0,6	0,5..0,7	0,7..0,8	0,7..0,8	
Nishonlarni yakson etish maksimal tezligi m/s	800	800	1100	1100	1100	3000

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

Maqolani tayyorlashda [WWW infonnika.ru /text/inftech/edu/design](http://www.infonnika.ru/text/inftech/edu/design) malumotlaridan foydalanildi.