

РУССКИЕ ТАНКИ

ВЫПУСК
76

И ДРУГИЕ КОЛЛЕКЦИОННЫЕ МОДЕЛИ БРОНЕТАНКОВОЙ ТЕХНИКИ



БРАМ

МОДЕЛЬ НОМЕРА

САМОХОДНЫЕ ПРОТИВОТАНКОВЫЕ
КОМПЛЕКСЫ НА БАЗЕ БРАМ

САМОХОДНЫЕ ПРОТИВОТАНКОВЫЕ
КОМПЛЕКСЫ НА БАЗЕ БРАМ-2

ДЛЯ РАЗВЕДКИ И БОЯ

ISSN 2073-543X



9 772073 543005



СОДЕРЖАНИЕ

EAGLEMOSS COLLECTIONS

РОССИЯ

Свидетельство о регистрации средства массовой информации Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

Российской Федерации

ПИ № ФС77-47398 от 24.11.2011 г.

Учредитель и издатель:

ООО «Иглмоосс Эдишинз»

Адрес издателя и редакции:

105064, г. Москва, ул. Земляной Вал, д. 8.

тел.: (+7-495) 666-44-85,

факс: (+7-495) 666-44-87,

e-mail: info@eaglemoss.ru

Главный редактор: Павел Звонов

Рекомендуемая цена: 329 руб.

Распространение:

ООО «Бурда Дистрибушн Сервисиз».

УКРАИНА

Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации Государственной регистрационной службы Украины

КВ № 18523-7323ПР от 07.12.2011 г.

Учредитель и издатель:

ООО «Иглмоосс Едішенз»

Адрес издателя и редакции:

ул. Б. Хмельницкого, 30/10, оф. 21,

г. Киев, 01030; тел.: (+380-44) 373-68-74,

факс: (+380-44) 373-68-75;

e-mail: info@eaglemoss.com.ua

Адрес для писем: 01054, г. Киев, а/я 37

Главный редактор: Наталия Павловская

Рекомендуемая цена: 54,95 грн

Распространение:

ООО «Бурда Дистрибушн»,

г. Киев, тел.: (+380-44) 494-07-92.

КАЗАХСТАН

РАСПРОСТРАНЕНИЕ: ТОО «КГП «Бурда-Алатау

Пресс», Алматы; тел.: (+7-727) 311-12-41.

БЕЛАРУСЬ

Импортер и дистрибутор в РБ:

ООО «РЭМ-ИНФО», 220037, Республика

Беларусь, г. Минск, переулок Козлова, д. 7;

тел.: (+375-17) 297-92-74.

Отпечатано в типографии «Юнивест Принт»

ООО «Компания «Юнивест Маркетинг»

01054, г. Киев, ул. Дмитриевская, 44б

Тираж: 24 000 экз. Сдано в печать 08.07.2013 г.

© 2013 Eaglemoss Ltd P043-N

Право пользования принадлежит

ООО «Иглмоосс Эдишинз»

и ООО «Иглмоосс Едішенз».

Модель БРДМ является неотъемлемой частью журнала. Не продавать отдельно!

12+

Текст: М. Князев

Художник: Андрей Аксенов

Фотографии из архива М. Князева

www.eaglemoss.ru



**ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА
САМОХОДНЫЕ ПРОТИВОТАНКОВЫЕ
КОМПЛЕКСЫ НА БАЗЕ БРАМ**

4-8



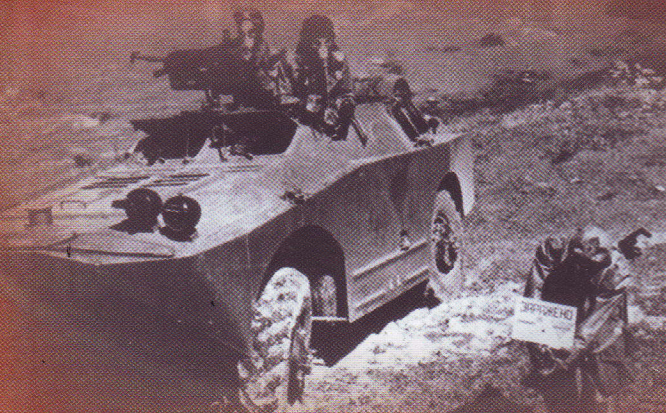
**ИСТОРИЯ ТАНКОСТРОЕНИЯ
САМОХОДНЫЕ ПРОТИВОТАНКОВЫЕ
КОМПЛЕКСЫ НА БАЗЕ БРАМ-2**

9-12



**ИСТОРИЯ ТАНКОСТРОЕНИЯ
ДЛЯ РАЗВЕДКИ И БОЯ**

13-15



РОССИЯ

ОТДЕЛ ПО РАБОТЕ С КЛИЕНТАМИ Ответы на наиболее часто задаваемые вопросы можно получить на сайте www.russiantanks.ru или связавшись с нами по телефону 8 (4852) 64-99-73.

Написать нам можно по адресу: а/я 71, «Иглмоосс Эдишинз», Ярославль, 150961.

ПРОШЛЫЕ ВЫПУСКИ Восполните свою коллекцию – закажите любой недостающий журнал. Купите его, зайдя на сайт www.eaglemoss.ru/shop или позвонив по телефону 8 (4852) 64-99-73. Стоимость каждого выпуска состоит из цены номера (указана на обложке), почтового сбора и платы за упаковку. Рассылка заказанных журналов зависит от их наличия на складе. В случае отсутствия журналов редакция оставляет за собой право аннулировать заказ.

ДРУГИЕ СТРАНЫ

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте www.russiantanks.ru.

БРАМ



1950–1960 годах в СССР были созданы и запущены в серийное производство бронированные разведывательно-дозорные машины БРДМ и БРДМ-2. В течение 30 лет они служили базой для создания различных боевых и вспомогательных машин, в первую очередь самоходных противотанковых комплексов.





САМОХОДНЫЕ ПРОТИВОТАНКОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ НА БАЗЕ БРДМ

Противотанковые управляемые ракеты – наиболее эффективное средство борьбы с танками. ПТУР обладают большой дальностью стрельбы, высокой вероятностью поражения целей, имеют небольшие габариты и массу.

Противотанковая управляемая ракета (ПТУР, по принятой в Советской армии терминологии противотанковый управляемый реактивный снаряд – ПТУРС) в совокупности с пусковой установкой и специальной аппаратурой образует противотанковый ракетный комплекс – ПТРК. К созданию ПТРК первого поколения в Советском Союзе приступили в конце 1950-х годов, причем проектировали их сразу как в носимом, так и в самоходном вариантах. В последнем случае ПТРК размещались на боевых машинах.

Боевая машина 2П27 с ПТРК 2К16 «Шмель»

Боевая машина 2П27 была разработана в 1959 году на базе плавающей бронированной разведывательно-дозорной машины БРДМ. Опытно-конструкторские работы по созданию ПТРК «Шмель» выполняло в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 8 мая 1957 года специальное конструкторское бюро в Коломне под руководством главного конструктора Б. И. Шавырина. С 30 декабря 1959 года по 10 февраля 1960-го успешно прошли совместные полигонно-войсковые испытания опытных образцов. Боевая машина была вооружена ПТРК с шестью противотанковыми управляемыми ракетами ЗМ6 (из них три ракеты находились на направляющих и три в укладке), ручным гранатометом РПГ-7 и 7,62-мм автоматом АК-47. Боевая машина имела противопульную броневую защиту и обладала хорошей маневренностью, плавучестью, а также высокой проходимостью, что позволяло в короткий срок сосредоточить на нужном направлении мощные огневые средства для поражения бронированных целей противника. Броневой корпус боевой машины состоял из трех последовательно расположенных отделений: мотор-

 Боевая машина 2П27 с ПТРК 2К16 «Шмель». Пусковая установка в боевом положении.

Против бронированных машин противника на дальностях до 600 м применяли штатный гранатомет РПГ.



но-трансмиссионного, управления и боевого. Боевое отделение в кормовой части корпуса было отгорожено от отделения управления стальной перегородкой. Створки на его крыше открывались автоматически, когда поднимался пакет направляющих с ракетами. В походном положении он был опущен. Время перехода из походного положения в боевое не превышало 2 минут 10 секунд.

Силовая установка, трансмиссия и ходовая часть боевой машины 2П27 остались такими же, как и на БРДМ. Экипаж

Постановлением Совмина СССР от 30 августа 1960 года машина была принята на вооружение Советской армии и серийно выпускалась с 1961 по 1966 год на Саратовском заводе № 614 и на Воронежском заводе имени Коминтерна.



Для внешней связи на 2П27 была установлена переносная радиостанция Р-126. При работе с выносным пультом оператора она обеспечивала надежную связь на расстоянии не менее 2000 м. В боевой машине за счет помех и шумов, создаваемых электрооборудованием, дальность радиосвязи могла уменьшаться в 1,5–2 раза.



★ Боевые машины 9П110 с ПТРК 9М14 «Малютка» на Красной площади. 7 ноября 1969 года.

★ Вид на пусковую установку комплекса «Фаланга» крупным планом. Сзади – боевая машина 2П27. 1964 год.

боевой машины состоял из наводчика-оператора (он же командир машины) и водителя.

В состав выдвижной пусковой установки входили: пакет из трех направляющих, гидропривод и система управления гидроприводом. Каждая направляющая представляла собой штампованно-сварную балку коробчатого сечения с двумя полками Т-образного сечения. При заряджании к ним подвешивалась ракета и по ним двигалась при пуске. Наведение пакета направляющих в горизонтальной ($\pm 12^\circ$) и вертикальной (от $-2,5^\circ$ до $+17,5^\circ$) плоскостях осуществлялось с помощью гидропривода. Он был подключен к гидросистеме опускания и подъема дополнительных колес базовой машины. На машинах, выпущенных после 1 января 1964 года, он был разделен на гидроприводы дополнительных колес и пусковой установки.

Противотанковая управляемая ракета (ПТУР) 3М6 с кумулятивной боевой частью массой 2,7 кг обеспечивала поражение целей на дальностях от 600 до 2000 м с вероятностью попадания 0,8. Скорость полета ракеты, имевшей массу 24,5 кг, калибр 136 мм и длину 1150 мм, достигала 110 м/с. Бронепробиваемость по нормали составляла 300–400 мм. Наблюдение за целью и ракетой, пуск ракеты и управление ею в полете осуществляли с помощью аппаратуры управления и визирного устройства. Пуск ПТУР с направляющих производился последовательно.

Боевая скорострельность не превышала 2 выстр./мин. При стрельбе крен боевой машины не должен был превышать 3° .

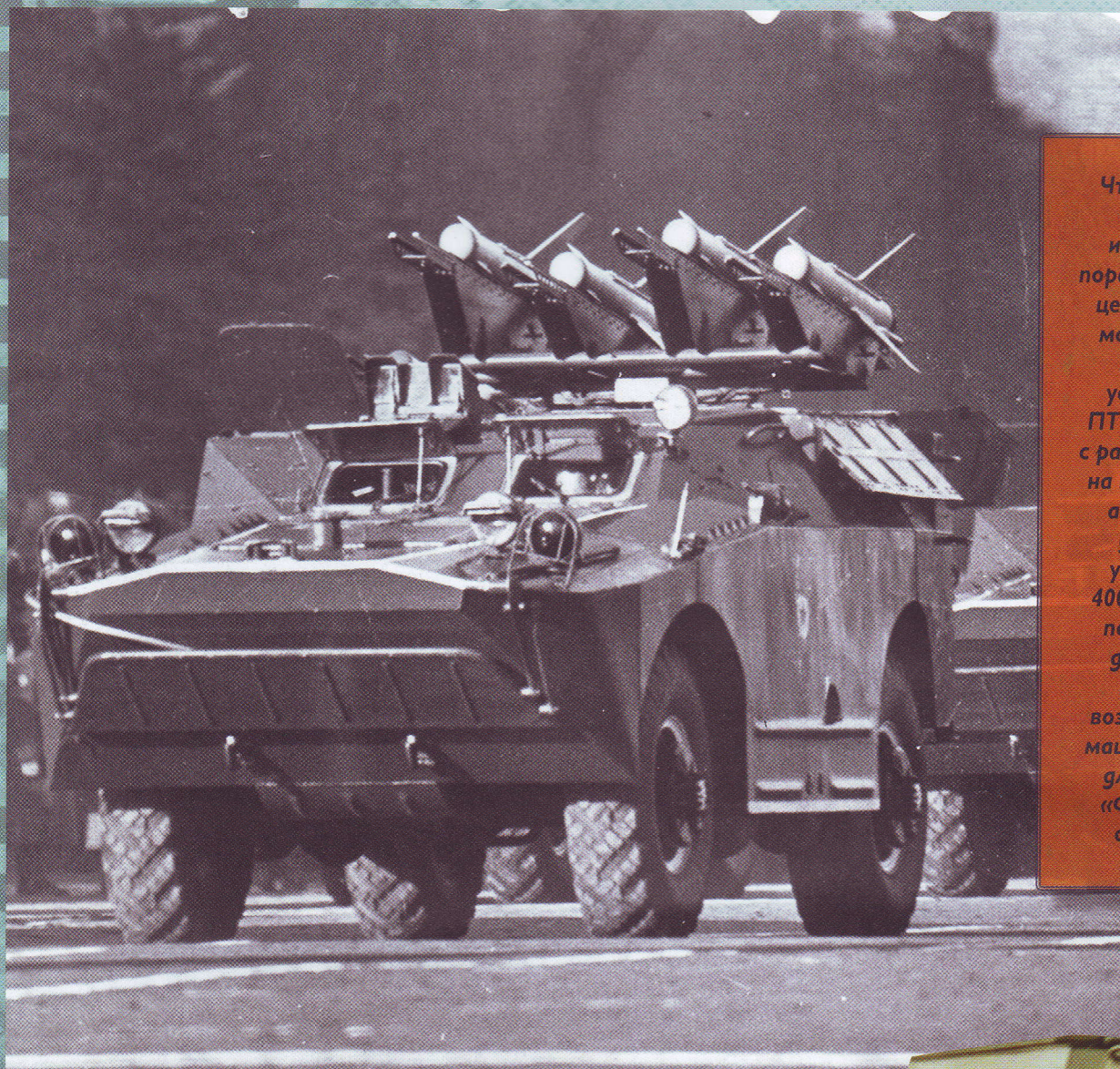
Для определения углов крена в отделении управления был установлен креномер. Стрельбу из боевой машины вели в направлении движения машины после ее остановки. Огонь из укрытия, находящегося на расстоянии до 30 м от машины, вели с выносного пульта оператора.

с выносного пульта оператора.





ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА



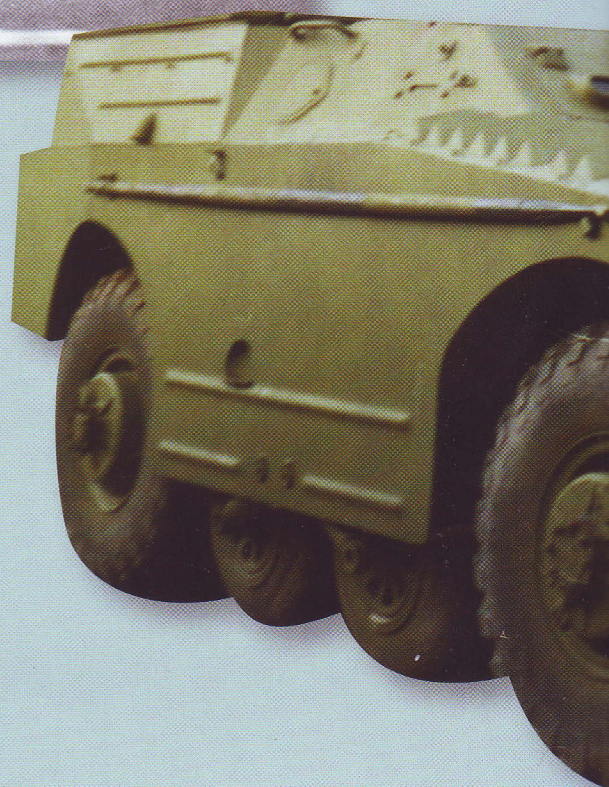
Боевая машина 2П32 с ПТРК 2К8 «Фаланга»

Боевую машину 2П32 разрабатывали параллельно с 2П27 в 1959 году. Она предназначалась для поражения бронированных целей и долговременных огневых точек, и базой также послужила БРДМ. Созданием ПТРК «Фаланга» занималось конструкторское бюро «Точмаш» (ОКБ-16) в Москве под руководством главного конструктора А. Э. Нудельмана. После полигонных испытаний, проведенных зимой 1959–1960 годов, Постановлением Совмина СССР от 30 августа 1960 года машина была принята на вооружение Советской армии, и с 1962 года ее серийно выпускали саратовский завод «Электроприбор» (завод № 614) и подольский завод № 711. Боевая масса 2П32 составляла 6 т. Ее экипаж состоял из командира машины (он же наводчик-оператор) и водителя. Машина имела противопульную броневую защиту на уровне БРДМ. Мо-

★ Боевые машины 2П32 с ПТРК 2К8 «Фаланга» во время парада на Красной площади. 7 ноября 1967 года.

★ Боевая машина 9П110 в Военно-историческом музее артиллерии, инженерных войск и войск связи в Санкт-Петербурге. Пакет направляющих убран внутрь корпуса.

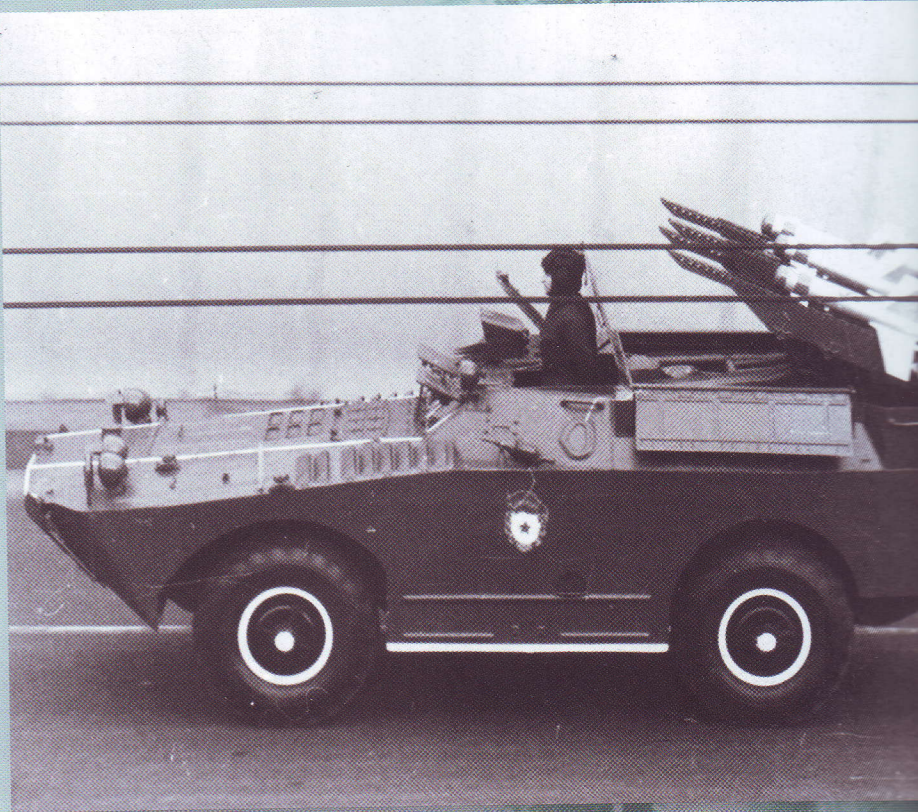
Чтобы сократить время подготовки к старту и увеличить дальность поражения бронированных целей, коллектив ОКБ-16 модернизировал ракету. В декабре 1964 года усовершенствованный ПТРК 2К8М «Фаланга-М» с ракетой 9М17 был принят на вооружение Советской армии. Максимальная дальность стрельбы увеличилась с 3000 до 4000 м, средняя скорость полета ракеты – со 150 до 230 м/с. Стартовая масса ракеты 3М17 возросла до 31 кг. Боевая машина, предназначенная для размещения ПТРК «Фаланга-М», получила обозначение 2П32М.



торно-трансмиссионная установка, ходовая часть, а также большинство корпусных конструкций были заимствованы у БРДМ без изменений. На вооружении 2ПЗ2 было восемь ПТУР ЗМ11 (четыре ракеты находились на направляющих и четыре в укладке), ручной гранатомет РПГ-7 и автомат АК-47. Управляемая ракета имела кумулятивную боевую часть для уничтожения целей на дальности от 600 до 3000 м. Скорость полета ракеты, имевшей массу 28,5 кг, калибр 142 мм и длину 1147 мм, достигала 150 м/с. Бронепробиваемость при стрельбе по броневой плите, расположенной под углом 60°, составляла 280 мм. Ракета была выполнена по аэродинамической схеме «бесхвостка». Управление по курсу и тангажу осуществлялось по командной радиолинии. Размах крыльев в боевом положении составлял 680 мм, в транспортном – 390 мм. Время перевода ПТРК из походного в боевое положение не превышало 30 секунд, однако подготовка ракеты ЗМ11 к пуску требовала не менее 2–3 минут.

Боевая машина 9П110 с ПТРК 9М14 «Малютка»

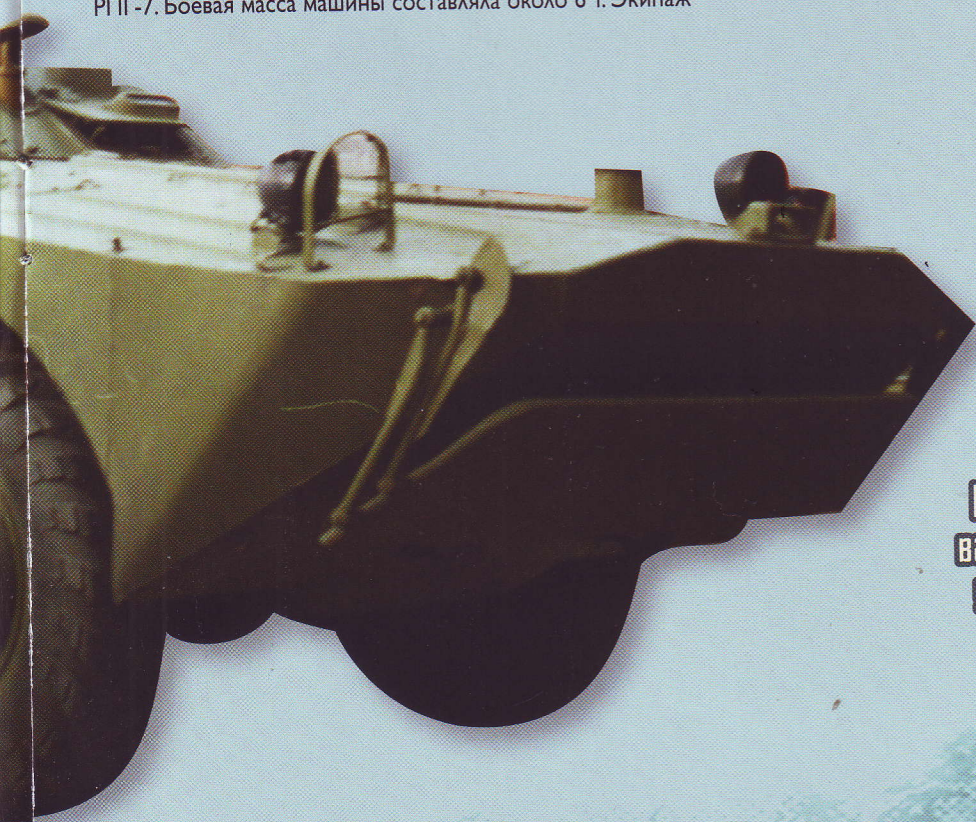
ПТРК «Малютка» разрабатывали на конкурсной основе в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 6 июля 1961 года два конструкторских бюро: ЦКБ-14 в Туле и СКБ в Коломне. ЦКБ-14 создало управляемую ракету 9М12 «Овод», СКБ – ПТУР 9М14 «Малютка». По результатам испытаний, проведенных весной 1963 года, предпочтение было отдано ПТУР «Малютка». Постановлением Совмина СССР от 16 сентября 1963 года ПТРК 9М14 «Малютка» был принят на вооружение Советской армии. Предназначенная для его размещения боевая машина 9П110 была вооружена пусковой установкой с шестью направляющими для ракет и ручным гранатометом РПГ-7. Боевая масса машины составляла около 6 т. Экипаж



★ Боевая машина 2ПЗ2 возвращается с парада.

состоял из двух человек: командира машины, который одновременно выполнял обязанности наводчика-оператора и водителя. Боевая машина 9П110 имела противупульную броневую защиту и высокую проходимость, как и БРДМ. В боекомплект машины входило 14 ПТУР, 6 из которых находились на направляющих пусковой установки. Пуск ракет и управление ими в полете производились как из неподвижной машины, так и с выносного пульта, удаленного от нее на 80 м. Сверху пакета направляющих крепилась крыша, которая вместе с ним перемещалась в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Время перевода ПТРК из походного положения в боевое не превышало 20 секунд. Стрельбу управляемой ракетой вели на дальностях от 500 до 3000 м. Для борьбы с бронированными целями на расстоянии до 500 м предназначался гранатомет РПГ-7. Скорость полета ракеты, имевшей калибр 125 мм, массу 10,9 кг и длину 852 мм, составляла 120 м/с. Размах крыльев ракеты в боевом положении был 393 мм. Бронепробиваемость кумулятивной боевой части находилась в пределах 400–450 мм. Система управления ракетой – одноканальная с передачей команд по проводам.

Боевая машина 2ПЗ2 отличалась от варианта 2ПЗ7 конструкцией пусковой установки и несколько увеличенным отделением управления, а также кормовой частью корпуса.

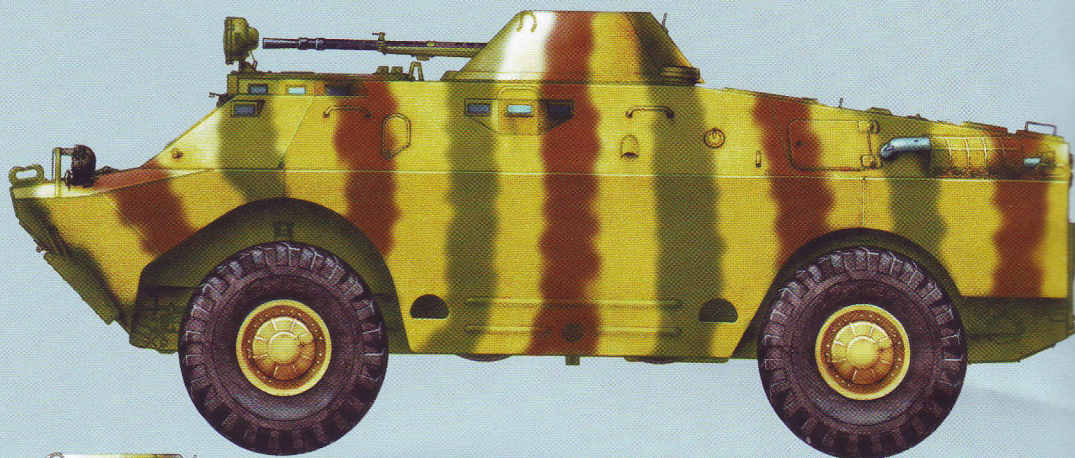




ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА



БРДМ-2 одной из бригад
Внутренних войск МВД РФ.
Ставропольский край.
Лето 1995 года.



БРДМ-2 палестинской
милиции.
Сектор Газа. 2007 год.



БРДМ-2 5-й отдельной
механизированной
бригады армии Украины
в составе войск
многонациональной
коалиции.
Ирак.



БРДМ-2 болгарского
контингента в составе
миротворческих сил
на Балканах во время
гражданской войны
в бывшей Югославии.



БРАМ



САМОХОДНЫЕ ПРОТИВОТАНКОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ НА БАЗЕ БРАМ-2

С началом в 1965 году серийного производства на Горьковском автомобильном заводе более совершенного «стального разведчика» боевые машины для ПТРК стали проектировать уже на базе БРДМ-2.

Новая машина, сохранив лучшие черты своей предшественницы, обладала большей огневой мощностью, лучшими ходовыми качествами и более высоким уровнем защиты экипажа. В БРДМ-2 несколько изменилась компоновка, появилась башня, усилилось вооружение, конструкция агрегатов силовой передачи и ходовая часть были модернизированы. Усовершенствования коснулись также электрооборудования, средств связи и вспомогательных систем.

Боевые машины 9П124 с ПТРК 2К8М «Фаланга-М» и 9П137 с ПТРК 2К8П «Фаланга-П»

Выпускавшийся с середины 1967 года ПТРК 2К8М «Фаланга-М» помещали либо на боевой машине 9П32М (на базе БРДМ), либо на 9П124 (на базе БРДМ-2). Чтобы пусковую установку комплекса, рассчитанную на четыре ПТУР 9М17М, поместить на БРДМ-2, корпус машины несколько расширили в средней части (там, где находилось боевое отделение). Башня с вооружением отсутствовала, на ее месте находился выдвижной пакет направляющих. Масса боевой машины 9П124 – около 7 т, расчет – 2 человека, число направляющих – 4, возимый боекомплект – 6 ракет. Максимальная скорость передвижения по шоссе – 95 км/ч, на плаву – 9–10 км/ч.

С начала 1973 года выпускалась ПТУР 9М17П. Тактико-технические характеристики этой ракеты такие же, как и у 9М17М. Отличие заключается в том, что ракетой 9М17П можно стрелять в полуавтоматическом и ручном режимах наведения; при этом в полуавтоматическом обеспечивается снижение наименьшей дальности стрельбы с 600 до 450 м. Конструктивно ракета 9М17П отличается от ракеты 9М17М установкой двух трассеров 9Х419 с увеличенной мощностью излучения. Равномерную мощ-

ность излучения и устранение зашлаковки во время горения трассирующего состава обеспечивает устойчивое слежение аппаратуры ПТРК. Стрельба днем и в сумерки ПТУР 9М17П осуществлялась в составе ПТРК 2К8П (9К8П) «Фаланга-П» («Флейта») с боевых машин 2П32М и 9П124 в режиме ручного наведения, а с боевой машины 9П137 (серийное производство с середины 1973 года) – в режимах ручного и полуавтоматического наведения. Боевая машина 9П137 поступала на вооружение истреби-

★ Подразделение боевых машин 9П122 на позиции. Прикарпатский военный округ. Январь 1978 года.



★ Боевая машина 9П133.



ИСТОРИЯ ТАНКОСТРОЕНИЯ

ПТУР 9М17П предназначалась для поражения неподвижных и подвижных бронированных целей противника при стрельбе в режиме полуавтоматического наведения в условиях прямой оптической видимости днем на дальностях 450–4000 м, а в режиме ручного наведения днем и в сумерки – 600–4000 м.

тельно-противотанковых частей артиллерии дивизионного и корпусного (армейского) звеньев. На экспорт ее не отправляли. ПТУР 9М17П активно поставляли в Советскую армию, так как, помимо того что ракета имела хорошие тактико-технические характеристики, некоторое время она была единственным образцом управляемого вооружения армейской авиации. Однако ее место постепенно стали занимать более совершенные боеприпасы. С 1980 года поставки ПТУР 9М17П прекратились, однако производство этих ракет на экспорт на Ковровском механическом заводе продолжалось до 1990 года.

Боевые машины 9П122 с ПТРК 9К14М «Малютка-М» и 9П133 с ПТРК 9К14П «Малютка-П»

Боевая машина 9П122 (ГАЗ-41-06) была разработана в 1968 году в коломенском Конструкторском бюро машиностроения (КБМ) для модернизированного комплекса 9К14М «Малютка-М» с более мощной боевой частью ракеты. Машина 9П122 предназначена для борьбы с подвижными и неподвижными бронированными целями на дальностях от 500 до 3000 м. Она представляет собой самоходную пусковую установку, размещенную на базовой машине БРДМ-2 (ГАЗ-41-02). Пусковая установка состоит из пакета направляющих, подъемно-поворотного механизма, гидроподъемника, электропривода, а также комплекта наземной аппаратуры управления и визирного устройства с блоком управления. Пакет направляющих служит для установки шести ПТУР, соединения их с электрическими цепями аппаратуры управления и направления их на начальный участок при стрельбе. Он состоит из балки (на ней закреплена крыша) с шестью направляющими. Пакет направляющих крепится к кронштейну

★ Боевые машины 9П124 с ПТРК 2К8М «Фаланга-М» во время парада. Москва. 7 ноября 1974 года.

★ Боевая машина 9П148 Чехословацкой народной армии на огневой позиции.



подъемно-поворотного механизма, который придает необходимые для стрельбы углы наведения в вертикальной и горизонтальной плоскостях. Поднимает и опускает пакет направляющих при переводе боевой машины из походного положения в боевое и обратно гидроподъемник, состоящий из цилиндра и узлов управления работой. Электропривод служит для наведения пакета направляющих на цель в горизонтальной и вертикальной плоскостях при слежении визиром за целью и при наведении визира на цель. Гидроподъемник и электропривод имеют ручное дублирование. Дублиеры электропривода позволяют вручную наводить пакет направляющих на цель, а дублиер гидроподъемника – вручную поднимать и опускать пакет направляющих в случае выхода из строя основного гидронасоса. Наземная аппаратура управления ракетой предназначена для запуска и управления снарядом в полете, а визирное устройство 9Ш115А с блоком управления и оптический визир 9Ш16 – для обзора местности, поиска цели и наблюдения за ракетой в полете и целью. В 1969 году в коломенском КБМ для модернизированного комплекса 9К14П «Малютка-П» была разработана боевая ма-





шина 9П133. Она также создана на базе бронированной разведывательно-дозорной машины БРДМ-2. Причиной создания новой боевой машины стало изменение режима управления ракетой, из-за которого возросли габариты и масса аппаратуры управления. Серийное производство машины 9П133 было организовано на Арзамасском машиностроительном заводе и велось с 1971 по 1984 год. Машина 9П133 внешне подобна боевой машине 9П122. Шесть ПТУР 9М14П размещены на пусковой установке, остальной боекомплект хранится внутри машины в боеукладке. 9П133 запускает ракеты со скоростью 2 выстр./мин. Время приведения в боевое положение – 20 секунд. Общий возимый боекомплект составляет 18 ракет. ПТУР 9М14П имеет бронепробиваемость 520 мм. Управление ракетами осуществляется по проводам. Дополнительно машина оснащена ручным противотанковым гранатометом РПГ-7. К 1995 году в КБМ была создана новая модификация ПТУР «Малютка», получившая название «Малютка-2» (9М14-2). Новая ракета оснащена кумулятивной танDEMной боевой частью. Бронепробиваемость при этом возросла до 800 мм. Кроме того, разработан вариант с многоцелевой осколочно-фугасной боевой частью. Ракета снабжена новым твердотопливным двигателем, что

Боевые машины 9П122 выпускал Саратовский агрегатный завод. В 1970 году предприятие сдало 291 боевую машину 9П122, а в 1971 году – 290, 70 из которых пошли на экспорт. На этом производство 9П122 прекратилось.

★ Боевая машина 9П148 с ПТРК 9К133 «Конкурс», Москва, 9 мая 1985 года.



★ Батарея боевых машин 9П133 с ПТРК 9К14П «Малютка-П».

позволило увеличить маршевую скорость полета со 115 до 130 м/с. Минимальная и максимальная дальности стрельбы остались без изменений. Длина ракеты 9М14-2 с кумулятивной танDEMной частью – 985 мм, масса боевой части – 3,5 кг. Диаметр корпуса и размах крыла не изменились. Стартовый вес ракеты составляет 12,5 кг. Система управления ПТУР полуавтоматическая, по проводам. Комплекс 9К11-2 с ПТУР 9М14-2 устанавливается на боевых машинах 9П133. Кроме того, ракету 9М14-2 можно запускать с переносных пусковых установок и вертолетов Ми-17.

Боевая машина 9П148 с ПТРК 9К133 «Конкурс»

К середине 1960-х годов стало очевидно, что комплексы «Шмель» и «Фаланга», состоявшие на вооружении, необходимо заменить новым, более совершенным самоходным противотанковым ракетным комплексом. В 1966 году Минобороны объявил конкурс на разработку возимого ПТРК второго поколения с полуавтоматическим управлением. Он должен был стать основой противотанковых средств полкового и дивизионного уровня. В соответствии с поставленными задачами новый комплекс предназначался для поражения современных бронечелов на дальности до 4 км. Исходя из этого, для обеспечения малого полетного времени требовалась сверхзвуковая скорость полета – порядка 450 м/с.



ИСТОРИЯ ТАНКОСТРОЕНИЯ

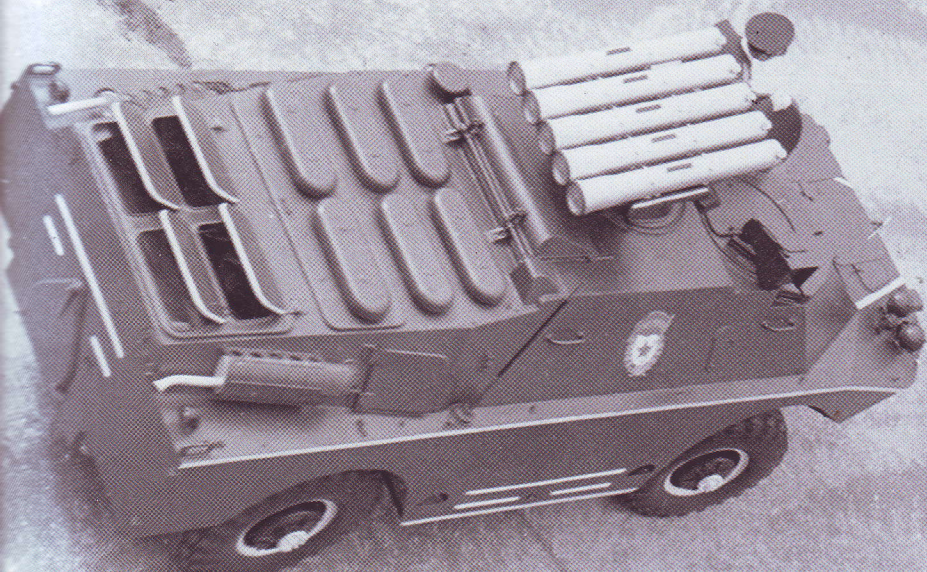
ПТРК «Конкурс» предназначался для поражения современной бронетанковой техники, других бронированных целей, подвижных и неподвижных, разрушения фортификационных укреплений, уничтожения огневых средств и точек.

В отличие от коллектива коломенского КБМ, реализовавшего требования заказчика во всей их совокупности в комплексе «Штурм», конструкторы тульского ЦКБ-14 (КБП) критически подошли к характеристикам, предложенным военными. Конструкторы, стремясь максимально унифицировать свою новую разработку под шифром «Гобой» с созданным ими же батальонным комплексом 9К111 «Фагот», добились пересмотра тактико-технических требований и в 1970 году начали работу, ориентируясь уже на другие ТТТ. Проектируемый ПТРК получил обозначение «Конкурс». Прежде всего конструкторы ЦКБ-14 отказались от идеи сверхзвуковой ракеты. В результате им удалось создать вдвое более легкую ракету, чем в комплексе «Штурм», уменьшить мертвую зону, а также снизить стоимость за



★ Вид крупным планом на пакет направляющих и ПТУР 9М14М «Малютка-М».

★ Вид сверху на боевую машину 9П148. Хорошо видны пусковые контейнеры ПТУР 9М113.



счет использования проводной линии передачи команд, неприемлемой для сверхзвуковой ракеты. Таким образом, обеспечивался больший боекомплект, чем с применением сверхзвуковой ракеты, ракету можно было запускать с выносной ПУ и была достигнута высокая степень боевой и эксплуатационной унификации с комплексом «Фагот». ПТУР 9М113 комплекса «Конкурс» построена по аэродинамической схеме «утка». В носовой части расположен блок рулевого управления (два руля с электроприводом), за ним — кумулятивная боевая часть 9Н131, далее аппаратный отсек (гироскоп, раскладчик команд, аккумуляторная батарея, безынерционная катушка с проводом). Хвостовую часть занимают разгонно-маршевая двигательная установка, на корпусе которой закреплены четыре трапециевидных складных крыла, и источник ИК-излучения (лампа-фара). В полете ракета вращается вокруг продольной оси (5–7 об./с). Наведение на цель полуавтоматическое, по водостойкой проводной линии связи (масса провода для стрельбы на 4000 м — 740 г). В условиях применения противником оптических помех для срыва автоматического сопровождения ракеты по бортовому источнику света был предусмотрен резервный режим ручного наведения. Для комплекса «Конкурс» была создана боевая машина 9П148 на шасси БДРМ-2 с поднимаемой пусковой установкой на пять ракет в транспортно-пусковых контейнерах. Пуск возможен только с неподвижной позиции, после пуска контейнер отстреливается. Перезарядка длится 1,5 минуты, без выхода расчета из машины. Боевая машина 9П148 также укомплектована выносной пусковой установкой 9П135М, аналогичной принятой для комплекса «Фагот», радиостанцией Р-123 с дальностью связи до 20 км, навигационной аппаратурой ТНА-2, фильтровентиляционной установкой, средствами пожаротушения. Корпус машины имеет противопульное бронирование (толщина стальной брони в лобовой части — 6–10 мм), 9П148 может преодолевать препятствия: подъем 30°, вертикальную стенку высотой 0,4 м и ров шириной 1,22 м.

ПТРК 9К113 «Конкурс» был принят на вооружение в январе 1974 года как средство противотанковых батарей мотострелковых полков, мотострелковых и танковых дивизий. Кроме самоходного и переносного варианта комплекса, им были оснащены практически все боевые машины сухопутных войск и ВДВ. С созданием «Конкурса» Советская армия получила противотанковый комплекс, по ряду показателей превосходящий наиболее совершенные зарубежные аналоги тех лет — MILAN и HOT, хотя и отличающиеся от них несколько большими массогабаритными показателями.

БРАМ

1957
2013

ДЛЯ РАЗВЕДКИ И БОЯ

БРДМ и БРДМ-2 использовали как основу не только боевых машин для размещения ПТУР, но и в качестве базы специальных машин, предназначенных для химической разведки, и боевых машин с зенитно-ракетным комплексом.

В комплект специального оборудования машины БРДМ-РХ входили: приборы химической и радиационной разведки, средства защиты кожи и средства связи. Боевая масса машины составляла 5,8 т, причем на долю специального оборудования приходилось 235 кг.

Машины химической разведки не только состояли в разведывательных подразделениях сухопутных войск, эта техника пришла как нельзя кстати при ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС. Боевые машины с зенитно-ракетными комплексами «Стрела-1» и «Стрела-1М» состоят сегодня на вооружении 13 стран.

Машины химической разведки

Машина химической разведки БРДМ-РХ была разработана в 1958–1959 годах в рамках темы «Буря». Проектировал размещение на машине оборудования радиационной и химической разведки и установку ее на серийные машины вологодский завод «Мясомолмаш». Машина была

После завершения государственных испытаний, 25 апреля 1968 года, ЗРК «Стрела-1» был принят на вооружение.

принята на вооружение в январе 1960 года. В первом полугодии 1961-го выпустили партию из 100 машин, после чего производство было свернуто.

Расчет машины, предназначавшейся для ведения радиационной и химической разведки, состоял из командира, старшего химика-разведчика, химика-разведчика и водителя. На БРДМ-РХ можно было вести радиационную и химическую разведку, обозначать границы зараженных участков в движении, при коротких остановках и с высадкой пешего разведывательного дозора.

После принятия в 1962 году на вооружение БРДМ-2 машину химической разведки предусматривалось создавать на ее базе. Тактико-технические требования были выданы в 1965 году, тема имела шифр «Дельфин». Машина хим



Боевые машины 9А31 на Красной площади. 7 ноября 1976 года.



ИСТОРИЯ ТАНКОСТРОЕНИЯ

ЗРК «Стрела-1» может вести стрельбу по самолетам и вертолетам, летящим на высотах от 50 до 3000 м со скоростями до 310 м/с на встречных курсах и до 220 м/с на догонных, а также по зависшим вертолетам и дрейфующим аэростатам.

★ Химики-разведчики и боевые машины БРДМ-РХ на учениях. 1964 год.

ческой разведки БРДМ-2РХБ предназначена для действия в составе разведывательных подразделений сухопутных войск и осуществляет химическую, радиационную, биологическую и специальную разведку местности. Благодаря специальному оборудованию можно определять степень заражения грунта, воды и пищи, а также делать отбор проб, исследовать характер биологического, химического и радиационного заражения местности и сообщать результаты по радиоканалам связи. Все эти работы возможны в движении, на коротких остановках и при выходе экипажа из машины. В качестве основного вооружения в БРДМ-2РХБ используется танковый 7,62-мм пулемет ПКТ. Возимый боекомплект составляет 2000 патронов.

Боевая машина 9А31 зенитного ракетного комплекса 9К31 «Стрела-1»

25 июля 1960 года в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР началась разработка ЗРК «Стрела-1» одновременно с созданием ПЗРК «Стрела-2». «Стрелу-1» разрабатывали в качестве запасного варианта, как легкий переносной зенитный комплекс. Он предназначался для противодействия воздушным целям, действующим на высотах от 50 до 1500 м, на дальности до 2 км и со скоростью 250 м/с (900 км/ч). Главным разработчиком всего

Серийно ЗРК «Стрела-1» выпускали Саратовский агрегатный завод [боевая машина 9А31] и Ковровский механический завод [ракета 9М31].

★ Боевая машина БРДМ-2РХ одного из подразделений химической защиты. Московский военный округ. 1990-е годы.



комплекса в целом и ЗУР 9М31 было ОКБ-16, а главным конструктором – А. Э. Нудельман. Разработка головок самонаведения была поручена ЦКБ-589 и должна была идти под руководством В. А. Хрусталева, однако после преобразования ЦКБ-589 в ЦКБ «Геофизика» руководить работами стал главный конструктор Д. М. Хорол. После создания ЗРК «Стрела-1» и ПЗРК «Стрела-2» было решено продолжить работу над вариантом «Стрела-1», чтобы использовать его в роли полкового и батальонного средства ПВО. Для этого нужно было увеличить дальность и высоту поражения целей, а также поместить комплекс на автомобильном шасси.

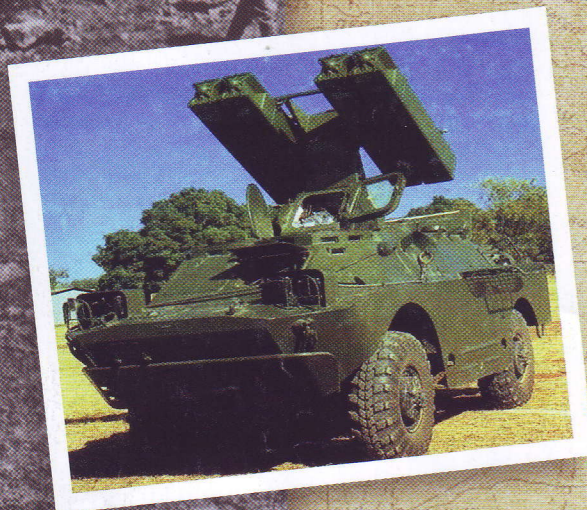
В качестве базы для ЗРК была использована БРДМ-2. Боевая машина 9А31 оснащена пусковой установкой с помещенными на ней четырьмя ЗУР в транспортно-пусковых контейнерах, аппаратурой запуска ракет, оптическими средствами обнаружения и прицеливания, а также средствами связи. Внутри машины может разместиться экипаж из трех человек: механик-водитель, оператор-наводчик и командир.

Возможности фотоконтрастной головки самонаведения (ГСН) позволяют вести стрельбу только по визуально видимым целям на фоне ясного неба или сплошной облачности. Зависимость от освещенности цели, метеословий и фоновой обстановки ограничивает боевое использование комплекса «Стрела-1». Для снижения стоимости и повышения надежности боевой машины наведение пусковой установки на цель осуществляется мускульны-





★ Боевая машина 9А31 зенитно-ракетного комплекса «Стрела-1».



★ Боевая машина 9А31 Войска Польского. Пусковая установка сложена в походное положение.

ми усилиями оператора-наводчика. С помощью системы рычажно-параллелограммных устройств он руками выводит на нужный угол места (в диапазоне от -5° до $+80^\circ$) связанные друг с другом пусковую раму с ракетами, объектив оптического визирного устройства и грубый визир, а ногами посредством соединенных с сиденьем коленных упоров вкруговую наводит пусковую установку по азимуту, отталкиваясь от закрепленного на полу машины конуса. Передняя стенка башни оператора в секторе 60° по азимуту выполнена из прозрачного пулестойкого стекла. В транспортном положении ПУ опускается на крышу боевой машины.

Стрельба в движении обеспечивается за счет почти полной естественной уравновешенности качающейся части и совмещения центра тяжести ПУ с ракетами с точкой пересечения осей качания машины, благодаря способности человека-оператора парировать низкочастотные колебания корпуса машины.

По данным на 2012 год ЗРК 9К31 «Стрела-1» и 9К31М «Стрела-1М» состоят на вооружении в Анголе (20 единиц), Алжире (около 20), Боснии и Герцеговине (6), Египте (20), Индии (200), Йемене, Кубе, Ливии, Мавритании, России (около 250), Сербии (12), Сирии (20) и Хорватии.

Боевая работа ЗРК «Стрела-1» осуществляется в следующем порядке. При получении целеуказания или при самостоятельном визуальном обнаружении цели оператор-навигатор наводит пусковую установку на цель, используя для повышения точности оптический визир. Одновременно включается питание борта первой ЗУР (через 5 секунд – второй) и открываются крышки транспортно-пусковых контейнеров. Услышав звуковой сигнал о захвате цели ГСН и визуально оценив момент входа цели в зону пуска, оператор нажатием кнопки запускает ракету. При движении ракеты по контейнеру срезается кабель электрического питания ЗУР, при этом в предохранительно-исполнительном механизме снимается первая ступень предохранения. Стрельба ведется по принципу «выстрелил и забыл».

В декабре 1970 года был принят на вооружение модернизированный вариант ЗРК «Стрела-1М». Этот комплекс имел большую дальность, уменьшенную на 400–600 м ближнюю и до 30 м нижнюю границу зоны поражения. Благодаря введению в состав комплекса пассивного радиопеленгатора 9С12, была увеличена дальность и вероятность обнаружения целей. Пеленгатор может оценивать воздушную обстановку и сопровождать цели до момента обнаружения оптическими приборами, а кроме того, выдавать целеуказания другим боевым машинам, которые не оснащены таким прибором. Основное вооружение – ЗУР 9М31М с улучшенными летными характеристиками и более точной системой наведения.

Впервые ЗРК «Стрела-1» были применены сирийскими войсками в боевых действиях в долине Бекаа в ходе войны в Ливане в 1982 году. В декабре 1983-го этими комплексами были сбиты американские самолеты А-6Е и А-7Е (последний, возможно, был поражен переносным ЗРК семейства «Стрела-2»). В том же году южноафриканские интервенты на юге Анголы захватили несколько ЗРК «Стрела-1». Это оружие также использовали иракские войска во время Ирано-иракской войны и в 1991 году в ходе боевых действий с войсками антииракской коалиции.



В следующем выпуске



Ваш журнал

- СЕРИЙНЫЕ ЛЕГКИЕ САУ
- ОПЫТНЫЕ ЛЕГКИЕ САУ
- НА ТРОФЕЙНОМ ШАССИ



Ваша масштабная
модель СУ-76М

