

EAGLEMOSS
COLLECTIONS

РУССКИЕ ТАНКИ

ВЫПУСК
75

И ДРУГИЕ КОЛЛЕКЦИОННЫЕ МОДЕЛИ БРОНЕТАНКОВОЙ ТЕХНИКИ



БМП-1 МОДЕЛЬ НОМЕРА

- МОДИФИКАЦИИ БМП-1
- БМП-РАЗВЕДЧИКИ
- ВАРИАНТЫ МОДЕРНИЗАЦИИ БМП-1

ISSN 2073-543X



Выходит раз в 2 недели. Рекомендуемая цена: 329 руб., 54,95 грн



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@eagle-moss.ru

Главный редактор: Павел Звонов

Рекомендуемая цена: 329 руб.

Распространение:

ООО «Бурда Дистрибьюшен 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@eagle-moss.com.ua

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

Главный редактор: Наталия Павловская

Рекомендуемая цена: 54,95 грн

Распространение:

ООО «Бурда Дистрибьюшен»,
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 дистрибьютор 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: 22 000 экз. Сдано в печать 18.06.2013 г.

© 2013 Eagle-moss Ltd

Право пользования принадлежит

ООО «Иглмоосс Эдишинз»

и ООО «Иглмоосс Едішенз».

Модель БМП-1 является неотъемлемой
частью журнала. Не продавать отдельно!

P043-N

12+

Текст: М. Князев

Художник: Андрей Аксенов
Фотографии из архива М. Князева

www.eagle-moss.ru



ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА МОДИФИКАЦИИ БМП-1

4-6



ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА БМП-РАЗВЕДЧИКИ

7-10



ИСТОРИЯ ТАНКОСТРОЕНИЯ ВАРИАНТЫ МОДЕРНИЗАЦИИ БМП-1

11-15



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.eagle-moss.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.

БМП-1



В 1966 году советская армия приняла на вооружение боевую машину пехоты БМП-1. За время серийного производства на ее базе было разработано и взято на вооружение целое семейство боевых и специальных машин. БМП-1 состоят на вооружении более чем в 40 странах, где за последние два десятилетия их неоднократно модернизировали.





МОДИФИКАЦИИ БМП-1

В 1970–1980-е годы в советских конструкторских бюро был разработан ряд вариантов БМП, значительно расширявших спектр ее функций.

Первая советская серийная боевая бронированная водоплавающая гусеничная машина была разработана для транспортировки личного состава к переднему краю. Несколько ее модификаций предназначались для командования в мотострелковых и танковых полках и батальонах, а также для обучения и ремонтных работ.

БМП-1К

БМП-1К — командирский вариант БМП-1. Эта машина, созданная в 1972 году, стала одной из наиболее массовых модификаций базовой модели. Она использовалась и используется в мотострелковых и танковых полках и батальонах. От БМП-1 отличается тем, что в десантном отделении имеются три рабочих места для штабных офицеров и радиста, оборудованные складывающимися столиками и подсветкой для работы с картами. Основное вооружение сохранено на уровне базовой машины.

Внешне командирский вариант можно отличить от линейной БМП-1 по отсутствию бортовых амбразур (сохранена только задняя), а также наличию второй антенны для дополнительной радиостанции. В машине установлены дополнительные средства связи. В зависимости от штабного звена, в котором использовали БМП-1К, их комплект отличался. Например, в БМП-1К, которая находилась в составе взвода связи танкового батальона, устанавливалась дополнительно вторая радиостанция Р-123М. БМП-1К командиров мотострелкового батальона и полка имели дополнительно радиостанции Р-111.

БМП-1КШ

Для управления войсками на уровне танковых и мотострелковых полков в 1972 году на базе БМП-1 в КБ Челябинского тракторного завода была создана модификация БМП-1КШ («объект 774»). На крыше корпуса ликвидированы люки, находившиеся за башней, и установлен дополнительный электрогенератор. Штатное вооружение отсутствует, вместо орудия и пулемета машина оснащена телескопическим десятиметровым антенно-мачтовым устройством.

★ Боевая машина пехоты БМП-1КШ в развернутом положении.

Колпак башни установлен неподвижно на крыше корпуса машины. В комплект возимого вооружения входит 7,62-мм ручной пулемет ПК, огонь из которого можно вести через амбразуру в кормовой двери корпуса. Возимый боекомплект составляет 2000 патронов. Экипаж машины состоит из трех человек: механика-водителя и двух радистов-операторов. Места для радистов — в кормовой части корпуса. Дополнительно в машине оборудованы четыре рабочих места для офицерского состава.

Командно-штабная машина имеет три канала УКВ и один канал КВ связи. В состав средств связи входят радиостанции Р-130М, Р-111, Р-123МТ, которые могут работать независимо друг от друга. Управление производится с мест радистов-операторов, командира и офицера, кроме того, управление возможно через два аппарата ТА-57, подключаемых по проводному каналу связи. Для работы приборов связи на марше и коротких остановках в БМП-1КШ установлен генератор Г-209Б, присоединенный передаточным устройством к двигателю шасси. Во время стоянки используется выносной агрегат питания АБ-1-П/30-М1-1. Для ориентирования на местности БМП-1КШ имеет навигационную аппаратуру ТНА-3.



★ Бронированная разведывательная машина БРМ-1К.



★ Боевая машина пехоты БМП-1М с модулем «Кливер».



Серийное производство БМП-1К началось в 1973 году, в том же году она была принята на вооружение, и ее продолжали выпускать до 1983 года. В 1979-м, после утверждения на вооружение советской армии модернизированной БМП-1П, командирский вариант на ее базе получил обозначение БМП-1ПК.

Хотя модификация была принята на вооружение в 1972 году, ее серийное производство на Рубцовском машиностроительном заводе началось только в 1976-м. В дальнейшем командно-штабная машина БМП-1КШ прошла модернизацию с присвоением ей обозначения БМП-1КШМ. На машину было установлено более совершенное техническое оборудование. Внешне она изменилась незначительно.

ППО-1

ППО-1 – передвижной пункт обучения, специально разработанная модификация, предназначенная для подготовки целой группы. В машине оборудовано восемь рабочих мест с набором приборов для обучения курсантов и два рабочих места для командира машины (инструктора) и механика-водителя. Каждое оснащено аппаратом А-2 из танкового переговорного устройства Р-124, позволяющим (с помощью радиостанции) выходить в эфир, командирским люком, снабженным тремя смотровыми приборами (два прибора ТНПО-170 и танковый прибор МК-4), которые вращаются на 360°.



Для руководителя занятия изготовлен пульт управления, на котором размещены три кассетных магнитофона, усилитель АГУ-10-3, три переключателя, динамики ГД-10 (установлен снаружи) и ЗГД-42, микрофон. В системе связи подвижного пункта обучения – радиостанция Р-123М, аппараты А-1 и А-2 из танкового переговорного устройства Р-124, десять нагрудных переключателей со шнуром.

Руководитель занятия и один из обучаемых могут поочередно выходить в эфир, остальные принимают информацию через танковое переговорное устройство. Курсанты, находящиеся вне подвижного пункта обучения благодаря громкоговорящей связи прослушивают работу командира взвода.

★ Командно-штабная машина БМП-1КШ в походном положении.

★ Боевая машина пехоты БМП-1-30.

БРЭМ-2

Бронированная ремонтно-эвакуационная машина БРЭМ-2 создана для эвакуации поврежденных БМП из зоны боевых действий и технического обслуживания и ремонта боевых машин в полевых условиях.

Ее разработал Конструкторско-технологический центр МО СССР в городе Киеве на базе БМП-1. Она была принята на вооружение в 1985 году. Ремонтные заводы переделывали поступавшие на капитальный ремонт БМП-1 в БРЭМ-2. БРЭМ-2 была средством технического обеспечения боевых подразделений, на вооружении которых находились БМП разных модификаций.

БРЭМ-2 имеет бронированный корпус, защищающий экипаж от пуль стрелкового оружия и мелких осколков, си-

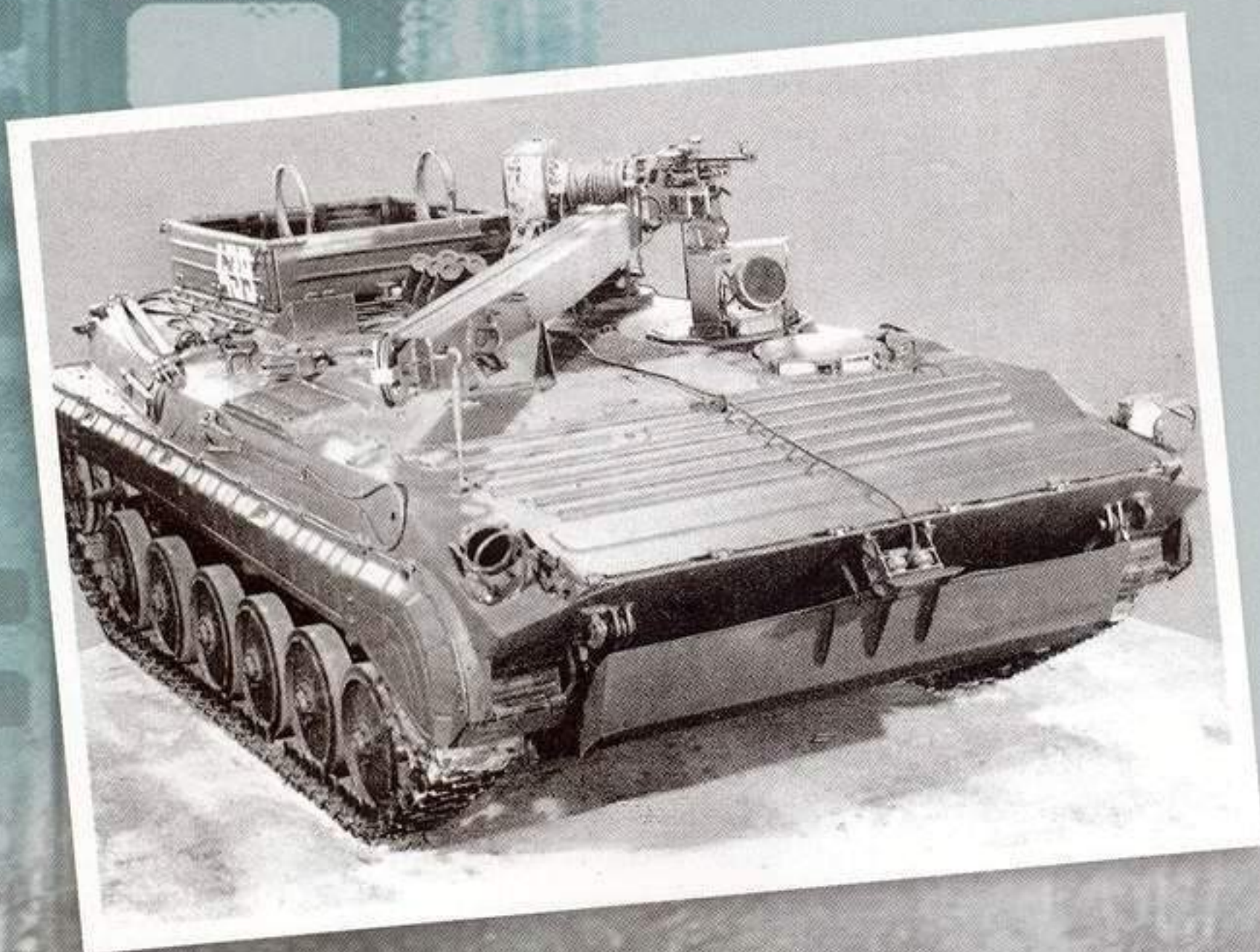




ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА

систему защиты от оружия массового поражения с фильтровентиляционной установкой, систему противопожарной защиты, а также специальное ремонтно-эвакуационное оборудование. Машина преодолевает водные препятствия вплавь. В комплект специального оборудования БРЭМ-2 входят крановая установка, тяговая лебедка, сошник-упор для закрепления машины на местности при выполнении работ, электросварочное оборудование с генератором, средства буксировки машин, грузовая платформа грузоподъемностью 1,5 т и другое ремонтное оборудование. Крановое оборудование имеет гидравлическую стрелу грузоподъемностью 1,5 т (с доработкой до 7 т) и углом поворота 270°. Тяговое усилие механической лебедки составляет 6,5 тс, с полиспастом – 19,5 тс (полиспаст – систе-

★ Бронированная ремонтно-эвакуационная машина БРЭМ-2.



ма подвижных и неподвижных блоков, огибаемых тросом), длина троса – 150 м. БРЭМ-2 вооружена 7,62-мм пулеметом ПКМБ, гранатометом РПГ-16 и шестью дымовыми гранатометами. Экипаж БРЭМ-2 состоит из четырех человек: командира, механика-водителя (крановщика), сварщика и специалиста по электрооборудованию. Места командира и механика-водителя находятся в носовой части корпуса машины, двух других членов экипажа – в кормовой части по левому борту.

РМ-Г

Бронированная ремонтно-эвакуационная машина РМ-Г предназначена для эвакуации аварийных БМП и помощи экипажам в проведении текущего ремонта и технического обслуживания в полевых условиях.

Для выполнения боевых задач и перевозки оборудования машина имеет специальную платформу грузоподъемностью 1 т и специальную крановую установку, оборудованную электромеханическим приводом управления. Наибольший вылет стрелы составляет 3130 мм, а высота подъема – 4000 мм. В машине установлено электросварочное оборудование и есть необходимый ремонтный комплект ЗИП для текущего ремонта и технического обслуживания танков и БМП.

Для защиты экипажа машина оснащена башенной установкой с 7,62-мм пулеметом ПКТ (возимый боекомплект составляет 2000 патронов), реактивным гранатометом РПГ-26 (6 выстрелов) и 81-мм гранатометами системы 902В «Туча» для стрельбы дымовыми гранатами.

★ Бронированная ремонтно-эвакуационная машина РМ-Г.



БМП-РАЗВЕДЧИКИ

БМП-1 стала основой машин для разведки на поле боя и инженерной разведки местности, нескольких подвижных пунктов разведки для разведки и целеуказания ракетно-артиллерийским системам.



В зависимости от конкретного назначения в компоновку, конструкцию, вооружение машины вносили изменения и оснащали ее той или иной специальной аппаратурой.

БРМ-1К

В 1972 году советская армия приняла на вооружение бронированную разведывательную машину БРМ-1К. Она была разработана на базе БМП-1 в КБ Челябинского тракторного завода, предназначалась для инструментальной разведки в интересах Сухопутных войск и должна была заменить в разведподразделениях легкий плавающий танк ПТ-76. БМП-1 была выбрана в качестве базовой машины не случайно. Она могла преодолевать вплавь водные препятствия, а кроме того, за счет унификации узлов и агрегатов облегчался процесс принятия машины на вооружение, снижалась ее себестоимость.

Общая компоновка машины повторяет БМП-1: моторно-трансмиссионное отделение – в передней части сварного бронекорпуса, а боевое – в середине и корме. Большая двухместная башня кругового вращения сдвинута ближе к кормовой части машины. Экипаж состоит из шести человек: командир, наводчик (их места в башне рядом), механик-водитель, штурман (в передней части корпуса) и два наблюдателя (в кормовой части машины). В двухместной башне установлено 73-мм гладкоствольное орудие 2А28 «Гром» с боекомплектом 20 выстрелов и спаренный с ним пулемет ПКТ.

Радиолокационная станция телеметрической разведки поля боя РЛ133-1 находится на выдвижной стойке в кормовой части башни (на машинах ранних выпусков отсутствует). На БРМ-1К установлены лазерный дальномер ДКРМ-1, приемник-пеленгатор ЭРРС-1, миноискатель ИМП-1, а также навигационная аппаратура ТНА-1 (ТНА-3)



★ Подвижный разведывательный пункт ПРП-3 «Вал».

Серийное производство БРМ-1К началось в 1973 году на Курганском машиностроительном заводе.

и ИТ25, гирокомпас ИГ11Н. Для освещения местности используются 50-мм осветительные реактивные патроны. Машина была оборудована дневными и ночными приборами наблюдения: ТНПО-170А (13 штук), ТНПК-240А (1), ТНПТ-1 (2) и ТВНЕ-1ПА (2). Демонтирована пусковая установка ПТУР 9М14М «Малютка». Машины поздних выпусков были оборудованы системой запуска дымовых гранат 902В «Туча». Полученную разведывательную информацию передавали своим войскам с помощью радиостанции Р-130М. При использовании стандартной четырехметровой штыревой антенны она обеспечивала связь на расстоянии до 50 км, а при установке десятиметровой мачты, которую перевозили сзади на корпусе, дальность действия радиостанции увеличивалась до 300 км.

Оборудование БРМ-1К позволяет экипажу решать следующие задачи: определять дирекционный угол продольной оси машины (угол между северным направлением вертикальной линии координатной сетки карты и направлением продольной оси машины, прочерченной на карте); непрерывно вырабатывать навигационную информацию (текущие прямоугольные координаты и дирекционный угол на пункт назначения); определять координаты целей, углы между продольной осью машины и направлениями на ориентиры (цели); измерять дальности до целей; искать, обнаруживать, сопровождать и измерять координаты дви-





ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА

ПРП-4МУ сохраняет высокие характеристики базовой машины – боевой машины пехоты БМП-1: отличную маневренность, большую скорость передвижения, хорошую проходимость, возможность преодолевать водные преграды на плаву с помощью гусеничного движителя, достаточную броневую защиту.

жущихся целей; вести радиационную и химическую разведку; обеспечивать радиосвязь в УКВ и КВ диапазонах и скоростную передачу информации; наблюдать за местностью в дневных и ночных условиях.

Подвижные разведывательные пункты

В 1970 году на базе БМП-1 был разработан подвижный разведывательный пункт ПРП-3 «Вал» («объект 767»), представлявший собой средство обеспечения целеуказания ракетно-артиллерийским системам. На машине установлена двухместная башня, аналогичная башне БРМ-1К, только без орудия 2А28 (из вооружения сохранился 7,62-мм пулемет ПКТ с боекомплектом 1000 патронов), и пусковая установка 2П130-1 для стрельбы осветительными снарядами. Основная задача ПРП-3 «Вал» – обеспечивать целеуказания подразделениям ствольной и реактивной артиллерии. Машина снабжена специальной аппаратурой, в том числе радиостанцией (Р-123М – два комплекта), РЛС 1РЛ126, приборами наблюдения и дальномером 1Д6М. На вооружение машину приняли в 1970 году, но серийно стали выпускать только с 1972 года на Челябинском тракторном заводе.

На базе ПРП-3 был создан ПРП-4 «Нард» («объект 779»), и в 1980-х годах его приняли на вооружение. Он отличается от ПРП-3 более современными приборами, в числе которых дополнительные оптические, электронно-оптические, тепловизионные и активно-импульсные, а также средства ночного видения, радиолокационной разведки, обработки и передачи данных. В стандартное оснащение машины включен автономный источник электропитания техники на стоянке, а ПУ осветительных снарядов удалена из состава вооружения. ПРП-4 серийно выпускали на Рубцовском машиностроительном заводе. Наконец, в 1988 году появился ПРП-4М «Дейтерий» («объект 779М»).

От своего предшественника он отличается усовершенствованными оборудованием и аппаратурой. В состав технического вооружения машины были добавлены тепловизионный инфракрасный прибор, перископический лазерный дальномер с улучшенными характеристиками, а также переносной лазерный прибор разведки 1Д13. В остальном технические характеристики соответствуют базовой модели ПРП-4. Завершающим на сегодняшний

★ ИРМ «Жук» с развернутым в боевое положение речным широкозахватным миноискателем РШМ-2.

★ Подвижный разведывательный пункт ПРП-4М «Дейтерий».



БМП-1 № 647 (начало выпуска).
Московский военный округ. 1969 год.





Для разведки минно-взрывных заграждений ИРМ «Жук» оснащена речным широкозахватным миноискателем РШМ-2, обнаруживающим мины, корпуса которых или элементы взрывателя выполнены из ферромагнитных материалов, на глубине до 0,3 м при скорости движения машины 3–5 км/ч.

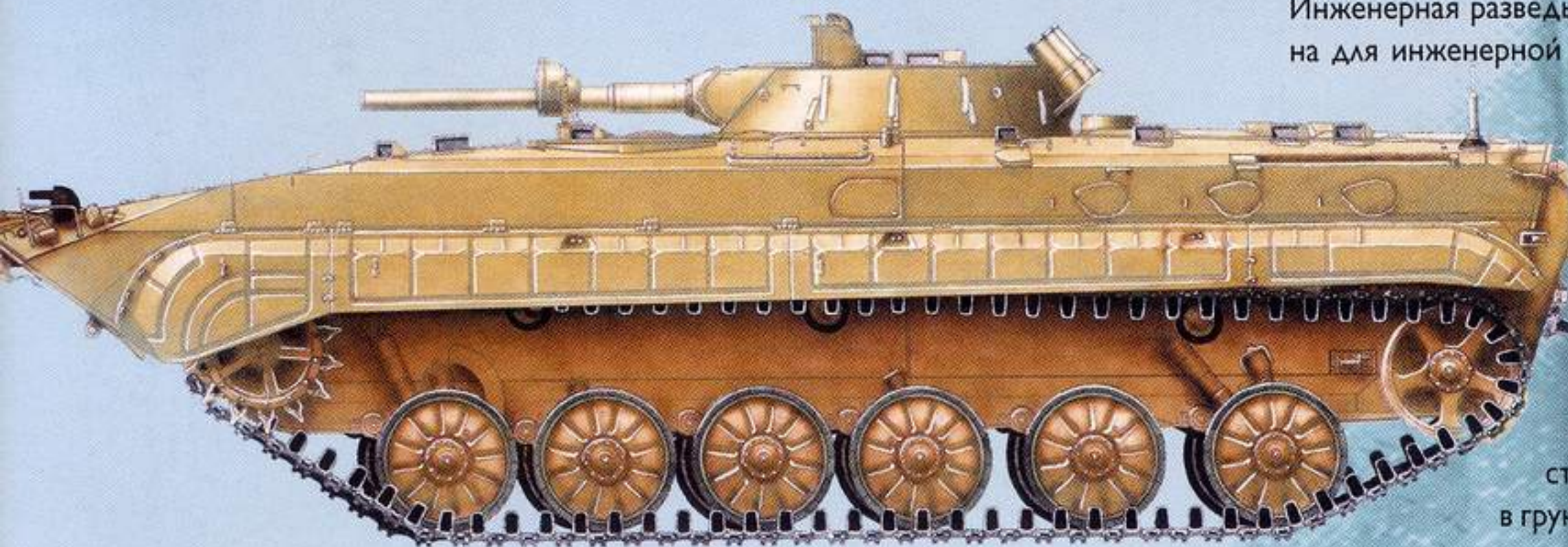
день образцом подвижных разведывательных пунктов стала машина ПРП-4МУ. Она создана на ОАО «Рубцовский машиностроительный завод» и представляет собой вариант модернизации не только ПРП-4М, но и ПРП-4 и ПРП-3. ПРП-4МУ предназначен для разведки неподвижных и движущихся наземных целей днем и ночью в любых метеорологических условиях, при температуре окружающего воздуха от -40 до $+40$ °С, на высоте до 3000 м над уровнем моря. Подвижной разведывательный пункт ПРП-4МУ оборудован радиолокационной станцией, тепловизионным прибором наблюдения, лазерным дальномером, ночным активно-импульсным и перископическим дневным прибором наблюдения, аппаратурой

БМП-1 в песочной окраске вооруженных сил Сирии. Осень 2012 года.

навигации и ориентирования, электронным вычислителем обработки информации, коммутационной аппаратурой, средствами связи и передачи данных, аппаратурой для организации выносного наблюдательного пункта.

ИРМ «Жук»

Инженерная разведывательная машина ИРМ предназначена для инженерной разведки местности, путей движения и разведки водных преград. Установленные на ней стационарные и переносные приборы разведки позволяют получать данные о водных преградах (определять ширину, глубину, скорость течения, относительную плотность дна, наличие навигационных препятствий, толщину льда), проходимости местности, наличии взрывоопасных предметов в грунте и на бродах, а также вести разведку





ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА

Интересны средства экстренного самовытаскивания ИРМ «Жук» – реактивные твердотопливные двигатели 9М39. При малой массе (6,3 кг) они обладают большим тяговым усилием.

в районах, зараженных отравляющими и радиоактивными веществами. ИРМ можно перевозить железнодорожным, морским и иным транспортом. Корпус машины выполнен из броневой стали и обеспечивает надежную защиту экипажа от ружейно-пулеметного огня. В нем три отделения (управления, экипажное, моторное) и четыре отсека (носовой, правый и левый топливные и кормовой). В отделениях управления и экипажном обеспечена противорадиационная защита. Моторное отделение находится в кормовой части корпуса и сообщается с экипажным через люк в вертикальной стенке, разделяющей эти два отделения. Сверху оно закрывается крышей с двумя люками для обслуживания систем. Для входа и выхода экипажа на крыше – три люка, а также аварийный на днище. Движение машины на воде обеспечивают два гребных винта в кормовой части, которые позволяют ей идти вперед-назад и разворачиваться на месте при вращении винтов в разные стороны. Для ведения визуальной разведки и ориентации на местности ИРМ оснащена перископом ПИР-451, авиагоризонтом АГИ-1с, навигационной аппаратурой ТНА-3, а также приборами наблюдения ТНПО-160, ТНП-370 и ТВН-2БМ. Одна из наиболее сложных задач, решаемых с помощью



★ Инженерная разведывательная машина ИРМ «Жук».

ИРМ, – разведка водных преград. Для этого она оснащена инженерным разведывательным эхолотом, который позволяет точно определять глубину водной преграды от 0,5 до 20 м, записывать профиль дна и обнаруживать препятствия в толще воды. Прибор состоит из автоматического самописца и трех гидроакустических преобразователей. Два из них расположены в днище передней части экипажного отделения, а третий – на волноотбойном щитке. Эхолот также можно применять для оценки относительной плотности грунта дна (по характеру записи эхосигналов на электротермической бумаге). Экипаж может вести разведку местности, выйдя из машины и пользуясь переносными приборами: миноискателями, перископом инженерной разведки, дальномером,

буссолью, ледобуром с мерной линейкой и т. д. В его распоряжении две радиостанции Р-147. Жизнедеятельность экипажа ИРМ обеспечивают регенератор воздуха, противопожарная система, водоотливное устройство, система защиты от оружия массового поражения, термодымовая аппаратура. Машина отличается высокой автономностью.

Она укомплектована широким набором запчастей и инструментов.



БМП-1П № 356 ВС РФ. Северо-кавказский военный округ, Дагестан. 1999 год.

БМП-1 № 109 Вооруженных сил Украины. 2005 год.



БМП-1

1966
1988

ВАРИАНТЫ МОДЕРНИЗАЦИИ БМП-1

Боевую машину пехоты, которая состоит на вооружении уже несколько десятков лет, безусловно, необходимо постоянно совершенствовать, используя последние достижения техники.

Модернизированные варианты БМП-1 отличаются вооружением, защитой, приборами наведения и прицеливания. Один из современных методов повышения боевых характеристик машины – установка боевого модуля.

БМП-1М

В начале 1990-х годов Тульское КБ приборостроения разработало одноместный боевой модуль «Кливер», предназначенный для боевых машин легкого класса. В 1998-м, установленный на БМП-1, он прошел испытания на полигоне в Кубинке. Модуль упрощает работу наводчика, сокращает время подготовки к стрельбе и позволяет поражать:

- современные и перспективные танки, оснащенные динамической защитой, а также малоразмерные цели управляемой ракетой на дальностях до 5500 м;

- легкобронированную технику 30-мм автоматической пушкой на дальностях до 2000 м;

- живую силу и малоскоростные воздушные цели 30-мм автоматической пушкой на дальностях до 4000 м.

Комплекс вооружения модуля включает в себя:

- 30-мм автоматическую пушку 2А72;
- ПТРК «Корнет» с лазерно-лучевой системой управления, дальностью стрельбы до 5500 м, высокой помехоустойчивостью от всех видов активных и пассивных помех и бронепробиваемостью 1100–1200 мм за динамической защитой;
- 7,62-мм пулемет;
- автоматизированную систему управления огнем.

★ БМП Cobra-S во время показательных заездов.

★ Боевая машина пехоты Cobra-S на выставке IDEX-2001 в ОАЭ.





ИСТОРИЯ ТАНКОСТРОЕНИЯ

В систему управления оружием (СУО) входят:

- прицел с визирно-дальномерным, тепловизионным и лазерным каналами, имеющий двухплоскостную независимую стабилизацию линии визирования;
 - баллистический вычислитель с системой датчиков внешней информации;
 - система стабилизации блока оружия в двух плоскостях.
- Такой состав боевого модуля обеспечивает обнаружение и распознавание наводчиком целей днем и ночью, прицеливание и измерение дальности, вычисление установок на стрельбу, разворот вооружения на углы прицеливания и упреждения, стрельбу по подвижным и неподвижным целям с места и с ходу днем и ночью.

По своим боевым характеристикам БМП-1М существенно превосходит штатную машину и способна поражать все типы целей на поле боя. Оснащение БМП-1 автоматизированной СУО с комбинированным прицелом наводчика, цифровым баллистическим вычислителем и стабилизатором вооружения позволяет: повысить дальность обнаружения целей ночью в 8–9 раз; увеличить дальность эффективной стрельбы неуправляемым вооружением днем в 3 раза и ночью в 4–5 раз; улучшить точность стрельбы управляемым и неуправляемым вооружением по наземным целям в 1,3–2 раза.

БМП-1-30

В 1997 году был разработан еще один вариант модернизации БМП-1, на этот раз с использованием башни от боевой машины десанта БМД-2. В башне место наводчика расположено слева от пушки. Над ним – люк с крышкой, открывающейся вперед. По периметру люка установлено четыре призматических прибора ТНПО-170А. Перед наводчиком размещены основной прицел, пульт управления стабилизатором и подъемный механизм пушки, а слева от основного прицела – зенитный прицел ПЗУ-5. Основное вооружение машины – автоматическая пушка 2А42 с двумя подводами питания. С ней спарен 7,62-мм пулемет ПКТ. Эта установка имеет углы обстрела по вертикали от -6° до $+60^\circ$ и по горизонту 360° . Она стабилизирована в двух плоскостях. За счет высокого угла возвышения возможна стрельба по низколетящим воздушным целям. Стабилизатор вооружения 2Э36-1



★ Еще один вариант модернизации польской BWP-1 по программе Puma.

★ Румынская боевая машина пехоты MLI-84M.

электрогидравлический, обеспечивает скорости стабилизованного наведения в обеих плоскостях от 0,07 до 6 град./с. Перебросочная скорость – около 30 град./с. Основной прицел БПК-1-42, установленный в крыше башни, перископический комбинированный (дневной и пассивно-активный ночной) с кратностями увеличения в дневной ветви $\times 6$ (поле зрения 10°) и в ночной ветви $\times 5$ (поле зрения не менее 8°). Зенитный прицел-прибор наведения однократный с полем зрения 50° . Боекомплект к пушке – 300 бронебойно-трассирующих и осколочно-фугасных выстрелов, к спаренному пулемету – 2000 патронов и 940 патронов к автономной курсовой пулеметной установке. Дополнительное вооружение – ПТРК 9К113 «Конкурс». На крыше башни есть штырь для монтажа пусковой установки 9П135М. В укладке машины размещены две ПТУР 9М111 (9М111-2) и одна 9М113. Углы наведения ПТУР по горизонту – 52° (с поворотом башни 360°), по вертикали – от -5° до $+10^\circ$.



БМП-1

1966
1988



Cobra-S

БМП Cobra-S была создана специалистами словацких фирм Metapol и ZTS Dubnica совместно с белорусским заводом № 140 в городе Борисов путем установки нового боевого модуля с вынесенным вооружением на шасси БМП-1 в рамках программы модернизации этой машины. Помимо повышения огневой мощи, предусмотрена установка навесной динамической защиты, повышающей выживаемость в условиях применения противником РПГ и легких ПТУР. Основное отличие новой БМП – боевой модуль, получивший название Cobra, с 30-мм автоматической пушкой 2А42, спаренным пулеметом ПКТ и усовершенствованной СУО. Вооружение вынесено за пределы низкопрофильной одноместной башни и стабилизировано в двух плоскостях. Для управления стабилизатором применяют рукоятку типа джойстик, а вся необходимая информация высвечивается на специальном дисплее. Для прицеливания оператор имеет современный комбинированный перископический прицел с пассивно-активным ночным каналом (находится с левой стороны). Из пушки возможна стрельба по наземным и воздушным целям с темпом 550 выстр./мин. Питание двухленточное селективное. Боекомплект – 300 выстрелов. По бокам башенки закреплены дымовые гранатометы системы «Туча». В десантном отделении предусмотрена укладка пусковой установки 9П135М с боекомплектом из четырех ПТУР «Конкурс-М» с дальностью стрельбы от 75 до 4000 м. Боевой модуль имеет те же габаритные характеристики, что и старое боевое отделение БМП-1, поэтому он легко устанавливается на корпусе машины без каких-либо изменений. Экипаж БМП Cobra-S состоит из трех человек: механика-водителя (его место находится в корпусе спереди слева), командира (за ним) и наводчика-оператора (в башне). Машина способна развивать скорость до 65 км/ч по шоссе и до 7 км/ч на плаву, для последнего предусмотрены фальшборты-поплавки, аналогичные установленным на БМП-2. Десант из семи человек расположен на корме, в бортах которой есть амбразуры для

В 2001 году на выставке вооружений IDEX в Абу-Даби продемонстрирована модификация БМП Cobra-S с усиленной защитой, состоящей из накладных бронелистов по бортам корпуса и стальных экранов, закрывающих ходовую часть. Помимо этого, были установлены блоки навесной динамической защиты.



★ Чешский вариант модернизации БМП-1 – BVP-1MA с башней немецкой фирмы КУКА.

стрельбы из личного оружия. Машина оснащена современным радиооборудованием, исключающим перехват сообщений, системой защиты от оружия массового поражения и быстродействующим ППО, а также немецкой системой кондиционирования DATO-V.

BWP-1

BWP-1 – это польское название БМП-1. Польша была первой страной Организации Варшавского договора, после СССР разумеется, в армию которой стали поступать боевые машины пехоты БМП-1. В 1990-е годы здесь появился ряд вариантов модернизации BWP-1 для ее приближения к стандартам НАТО. К работам были привлечены и зарубежные фирмы. Так, в 1993 году с участием шведских специалистов разработана БМП BWP-40. Это результат совместных усилий инженеров польского предприятия OBR Huta Stalowa Wola и шведской фирмы Bofors. Неуди-

Модернизированная БМП-1М с новым модулем «Кливер» по боевой мощи превосходит уровень современных БМП. Так, вооружение американской БМП M2 «Брэдли» уступает вооружению БМП-1М по ряду важнейших характеристик: мощности действия ракеты по цели, дальности эффективной стрельбы ракетой и пушкой днем и ночью, возможности стрельбы ракетой с ходу. При этом потенциал вооружения заокеанской машины в 1,2–1,5 раза меньше, чем БМП-1М. Как показали результаты моделирования боев, указанное преимущество БМП-1М в параметрах вооружения обеспечивает ей выигрыш дуэли с M2 «Брэдли» в 57 % случаев, то есть в 1,3 раза чаще.





ИСТОРИЯ ТАНКОСТРОЕНИЯ

В марте 2011 года фирма Bumar Group совместно с заводом Wojskowe Zakłady Motorzacyjne должна была разработать, испытать и подготовить в серию модификацию двух опытных образцов модернизированных машин BWP-1. Однако, по последним данным, работы по программе Puma в Польше прекращены в пользу разработки принципиально новой боевой машины.

вительно, что эта БМП получила основное вооружение и элементы СУО, аналогичные шведской БМП CV-90. На корпус BWP-1 установили двухместную башню с 40-мм автоматической пушкой Bofors L70B со скорострельностью 300 выстр./мин. и боепитанием из коробчатых магазинов емкостью по 24 выстрела. С пушкой спарен 7,62-мм пулемет, по бортам башни установлены дымовые гранатометы, а в кормовой части башни смонтирована 71-мм двуствольная система Luga для запуска осветительных ракет. В состав СУО входят перископические комбинированные прицелы командира и наводчика, тепловизионный прицел, электронный баллистический вычислитель. Стабилизатора вооружения нет. Имеется термодымовая аппаратура.

Для установки на BWP-1 большей по размерам и массе башни в конструкцию машины были внесены следующие изменения: ликвидированы два передних люка в крыше десантного отделения, заварена крышка люка командира машины и переконпоновано десантное отделение, в котором теперь могли разместиться не восемь, а всего четыре пехотинца-десантника. После установки новой башни изменилась только высота машины: она составила 2,57 м (до верхней точки прицела) при длине 6,735 м и ширине 2,95 м. Когда пушка направлена вперед по ходу машины, она не выступает за габариты корпуса. При повороте башни в противоположном направлении ствол пушки выступает примерно на 1 м, а при повороте башни на 90° от продольной оси машины вылет ствола составляет примерно 2,2 м. Кроме повышения огневой мощи, такая башня позволяла разрешить еще одну важную проблему. Дело в том, что фирма Bofors разработала 40-мм зенитную самоходную установку CV-9040AA с башней аналогичной конструкции, но имеющей угол возвышения пушки не 30, а 50°. Таким образом, устанавливая на BWP-1 башню фирмы Bofors, польские специалисты решали и вопрос создания на базе BWP-1 новой ЗСУ для противовоздушной обороны на батальонном уровне. Впрочем, и то, и другое осталось нереализованным, а BWP-40 была изготовлена в единственном экземпляре. В последующие годы поляки широко экспериментировали с установкой на BWP-1 башен с вооружением от других производителей. В частности, в рамках работ

★ Боевые машины пехоты MLI-84M на параде в Бухаресте.



★ Боевая машина пехоты BWP-40.

по программе Puma испытывались BWP-1 с башнями Deco и BWP-1M с башней Sharpshooter (обе вооружались 25-мм пушками). Один из вариантов модернизации польских BWP-1 предусматривает установку двухместной башни E8 производства немецкой компании Rheinmetall Landsysteme с 30-мм автоматической пушкой Mauser и спаренным с ней пулеметом MG3.



БМП-1

1966
1988



**Все вооружение
МЛІ-84М
вынесено
за пределы
обитаемого
отделения
и имеет приводы
дистанционного
управления.**

ное вооружение и боекомплект румынской машины соответствуют БМП-1. Кроме пулемета ДШКМ, внешне МЛІ-84 отличается от БМП-1 гладким верхним лобовым листом бронекорпуса, иными осветительными приборами и опорными катками большей толщины. По массе и размерам МЛІ-84 несколько превышает БМП-1.

В конце 1990-х годов был разработан модернизированный вариант румынской БМП с новым комплексом вооружения – МЛІ-84М. На корпус БМП установили боевой модуль ОWS-25R разработки израильской фирмы ІМІ. Он включает 25-мм автоматическую пушку с ленточным питанием, спаренный с ней 7,62-мм пулемет (справа от пушки), спаренную пусковую установку ПТУР типа 9МІ4-2 «Малютка-2» (слева от пушки) с тандемной боевой частью и полуавтоматическим наведением по проводам. По бортам корпуса смонтированы дымовые гранатометы (по три на борт), сохранена и термодымовая аппаратура.



★ Вид на боевой модуль «Шквал».

★ Украинская модернизация БМП-1 с установкой боевого модуля «Шквал».



МЛІ-84

В Румынии БМП-1 выпускали по лицензии с конца 1970-х годов. Однако едва освоив производство советского образца, румыны внесли в него ряд изменений, создав таким образом собственную модификацию. Она получила обозначение МЛІ-84. Главным отличием стало дополнение комплекса вооружения БМП-1 еще и 12,7-мм пулеметом ДШКМ. Пулемет смонтирован на турельной установке на крыше десантного отделения у левого борта. Огонь из него может вести стрелок из числа десантников, для чего ему нужно высунуться в верхний люк. Таким образом, румыны, подобно немцам и швейцарцам, снабдили БМП дополнительной пулеметной точкой, правда в более простом варианте. Использование для этого крупнокалиберного пулемета, видимо, связано со стремлением поражать противника в укрытиях и вести борьбу с воздушными целями. Боекомплект пулемета составляет 500 патронов. Осталь-

Модуль ОWS-25R обслуживает один наводчик-оператор, рабочее место которого оборудовано прицелом-прибором наблюдения и наведения с дневным и ночным каналами.

В следующем выпуске



Ваш журнал

- САМОХОДНЫЕ ПРОТИВОТАНКОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ НА БАЗЕ БРАМ
- САМОХОДНЫЕ ПРОТИВОТАНКОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ НА БАЗЕ БРАМ-2
- АЛЯ РАЗВЕАКИ И БОЯ

Ваша масштабная
модель БРАМ

