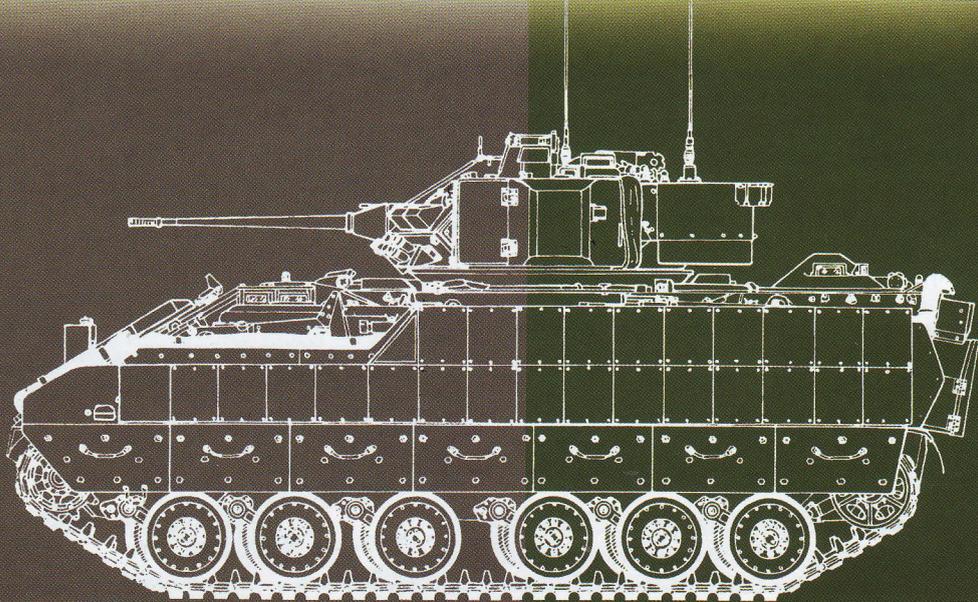
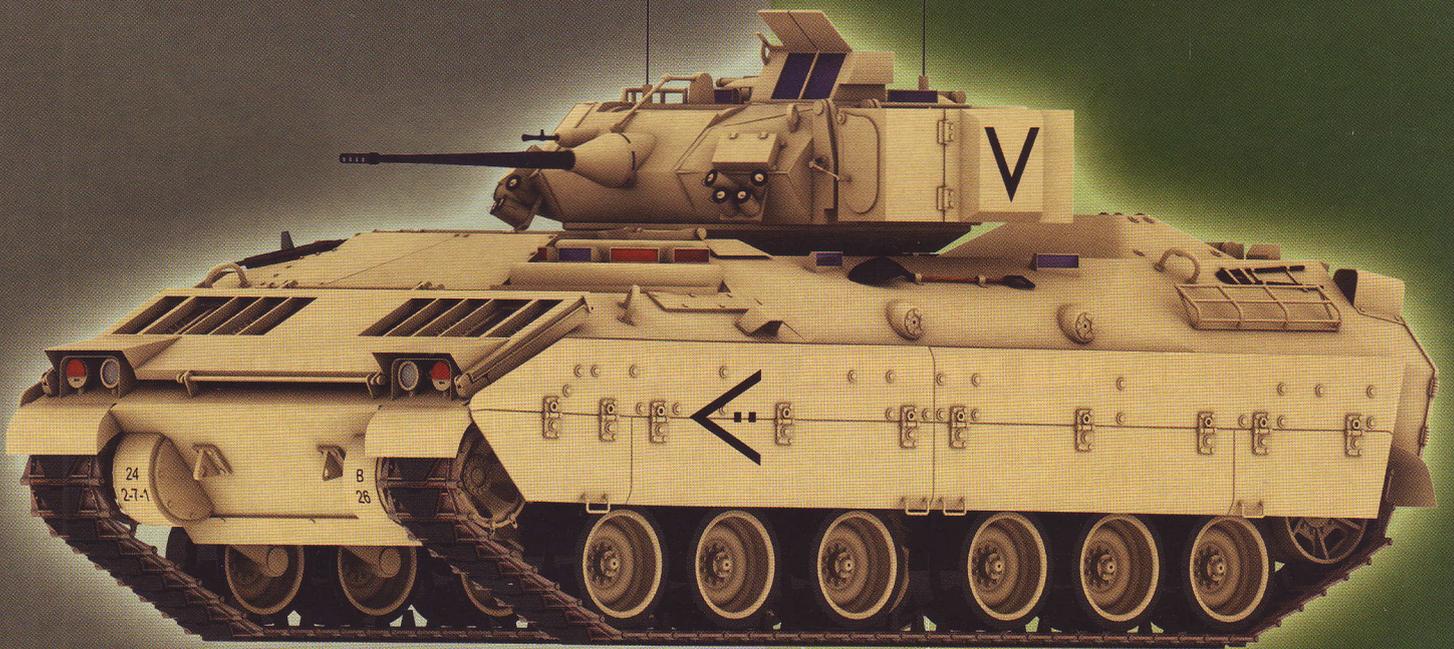


ТАНКИ МИРА 12+

Приложение к журналу «Арсенал-Коллекция»

Боевая машина пехоты
М2 «Брэдли»

18



Кавалерист дядюшки Сэма

Один из первых
экземпляров БМП М2



Боевая машина пехоты М2 «Брэдли»

Вторая мировая война привела к появлению нового класса боевых машин – бронетранспортеров. Особого развития этот класс обрел в Германии и США. В этих странах создали широкую гамму массово выпускавшихся БТР, характерными чертами которых было гусеничное шасси (с неведущей передней осью у немецких Sd.Kfz.251 и ведущей – у американских М2/М3), а также открытое десантное отделение, совмещенное с отделением управления. Такие машины обеспечили существенное по сравнению с обычными грузовиками увеличение мобильности мотопехотных подразделений, личный состав которых получил теперь хоть и слабую, но все же бронезащиту. Тактика применения БТР предусматривала использование их в качестве своеобразных «такси до поля боя»: мотопехота доставлялась на бронетранспортерах до рубежа выхода в атаку, после чего спешивалась и вела бой в пешем строю. Недостатки такой концепции были очевидны, поскольку в ключевой момент боя мотопехота была лишена поддержки «броней и огнем» своих боевых машин. Уже в 1956 г. Э. Мидельдорф в своей работе «Тактика в русской кампании» так определял облик будущей боевой машины для пехоты: «БТР должен быть не только бронированным транспортным средством... Необходима боевая машина, не уступающая по проходимости танку. Таковой может быть только гусеничная машина, обла-

дающая высокой скоростью – не менее 70 км/ч, хорошей приемистостью и большой подвижностью... Необходимо, чтобы лобовая броня защищала от огня противотанковых орудий, а бортовая и кормовая – от огня противотанковых ружей и осколков снарядов... Следует учитывать необходимость ведения кругового наблюдения и возможность ведения огня из-за бортов... БТР для мотопехоты должен иметь крупнокалиберный пулемет, приспособленный для ведения огня по наземным и воздушным целям. Помимо двух мест в кабине необходимо иметь боевое отделение на 8 человек, в качестве бортового вооружения также и другие виды тяжелого оружия».



Полевой лагерь американской мотопехоты.
Саудовская Аравия, 1991 г.

Американский путь

Теоретические положения Мидельдорфа были приняты близко к сердцу военными ФРГ. В итоге была разработана и принята на вооружение боевая машина пехоты (БМП) «Мардер». К схожим выводам пришли и в СССР, где разработали БМП-1. Обе машины предназначались для ведения боя мотопехотой из-за брони, а достаточно мощное вооружение обеспечивало эффективную огневую поддержку на поле боя, включая поражение бронированных целей. В США же армейские чины долго придерживались более консервативной концепции «такси до поля боя», по-прежнему рассматривая БТР только как средство доставки мотопехоты, стремясь лишь повисить их проходимость и (в ограниченной степени) защищенность. В первые послевоенные годы на вооружение принимаются гусеничные БТР М39 (на базе истребителя танков М18 «Хеллкат») и М44 (на базе легкого танка М24 «Чаффи»). Оба они отличались более высокой проходимостью по сравнению с полугусеничными машинами, а М44 ещё и имел бронированную крышу, защищавшую десант от обстрела сверху, гранат и прочих неприятностей. После обкатки новых БТР в боевых условиях в ходе войны в Корее военные потребовали от промышленности, взяв за основу закрытый М44, создать более дешёвую и лёгкую машину. Так появился М75, базой для которого послужило шасси опытного быстрого арттягача Т43. Новый БТР, принятый на вооружение в 1952 г., отличался от М44 повышенной защищённостью и лучшими условиями для спешивания десанта. Но и М75 не был лишен недостатков: слишком высокого силуэта и отсутствия умения плавать – амфибийность постепенно начинала восприниматься как необходимое качество лёгких бронемашин. Ещё до начала серийного выпуска М75, армия начала подыскивать ему замену.

Конкурентная борьба развернулась между двумя БТР – усовершенствованным М75, получившим индекс Т73, и новым изделием фирмы «Фуд Мэшинэри энд Кэмикл Корпорейшн» (FMC). Победил продукт частной инициативы – БТР фирмы FMC приняли на вооружение под обозначением М59. Военных он полностью не удовлетворил, и фирма FMC, идя навстречу их пожеланиям, в последующем образце постаралась улучшить проходимость и амфибийные качества машины. Для экономии массы корпус БТР изготовили из алюминиевой брони. Так появился легендар-



«По выжженной пустыне, за метром метр...»
БМП М2 в ходе учебного марша



БМП М2А2 в ходе учений на территории Германии

ный М113, производство которого началось в 1959 г. Рас-тиражированный в десятках тысяч экземпляров и десятках специализированных модификаций, он стал наиболее массовым бронетранспортером западного мира.



Операция «Буря в пустыне» стала боевым крещением для «Брэдли»

От БТР – к БМП

БТР М113 широко применялся во Вьетнаме. Помимо перевозки мотопехоты, его часто использовали в качестве штурмовых машин. При этом десант вел бой не спешиваясь, а стреляя через открытые верхние люки. Штатная открытая турель с 12,7-мм пулеметом прикрывалась бронированными щитками, а по бортам устанавливались на вертлюгах два дополнительных 7,62-мм пулемета – также со щитками. Такая модификация, применявшаяся прежде всего в бронекавалерийских частях, получила обозначение ACAV (Armored Cavalry Assault Vehicle – «бронекавалерийская штурмовая машина»). Дальнейшим её развитием стал БТР XM734, получивший стрелковые амбразуры в бортах и корме десантного отделения. Само отделение также перекомпоновали, развернув сиденья десанта лицом к бортам. Теперь мотопехота могла вести огонь из-за брони. XM734 испытывался во Вьетнаме, но в серию не пошел.

В середине 60-х гг. армия США инициировала программу создания полноценной БМП M1CV-65 (Mechanized Infantry Combat Vehicle), призванной стать более совершенным боевым средством, чем импровизированная ACAV. В конкурсе приняли участие несколько фирм. Победителем оказалась XM701 фирмы «Пэсифик Кар энд Фаундри». Машина имела по сравнению с М113 усиленное бронирование, защищавшее от 14,5-мм бронебойных пуль. Главное вооружение (12,7-мм пулемет или малокалиберная пушка) устанавливалось в полностью закрытой вращающейся башне, а десант располагал амбразурами для ведения огня, не покидая машины. Однако XM701 оказалась перетяжеленной и, как следствие – недостаточно подвижной. В принципе, с этими недостатками можно было побороться в ходе доводки машины. Но военный бюджет США и так трещал по швам вследствие лавинообразного возрастания расходов на войну во Вьетнаме, и армейцам предложили довольствоваться тем, что есть – все теми же М113.



Противопожарная система состояла из одного 3,2 кг. огнетушителя в двигательном отсеке и двух 2,3 кг. в десантном отделении



«Брэдли» задумывалась в первую очередь для взаимодействия с танками «Абрамс»



Хотя «Брэдли» и является аэротранспортабельной, перевозить её могут только тяжелые транспортные самолеты C-5 и C-17



БМП и БРМ модификаций А2 и А3 отличаются наличием дополнительного бронирования

Но армейские чины не успокоились, продолжив искать способы повысить боевые возможности мотопехоты. Их внимание привлекли инициативные разработки FMC – усовершенствованный БТР Р1М113А1 и более «продвинутой» БМП ХМ765. Р1М113А1 вооружался 20-мм пушкой М139 на открытой турели с дистанционным управлением, а в скошенных верхних броневых листах десантного отделения имелись по две амбразуры (и ещё одна – в корме). Опытный образец Р1М113А1 испытывался с 1970 г., но на вооружение в США так и не был принят. Не увенчались успехом попытки продать такие машины в Данию и Бельгию, но в Италии фирма «ОТО-Мелара» на основе Р1М113А1 спроектировала собственный вариант «эрзац-БМП» – VСС-1, серийно выпускавшуюся в довольно значительных количествах.

В БМП ХМ765, разрабатывавшейся с 1967 г., помимо узлов БТР М113А1 применялись некоторые комплектующие шасси САУ М109. Корпус по сравнению с исходным БТР увеличили. Вооружение – 20-мм пушку М139 – установили в одноместной башне. В бортах имелись по четыре амбразуры и ещё пара – в корме. Однако и эта машина на

вооружение армии США не попала – в 1973 г. в ходе «пост-вьетнамского» сокращения военных расходов программу доводки ХМ765 закрыли. Фирма FMC продолжила работы с прицелом на экспорт – так появилась БМП А1FV (Armored Infantry Combat Vehicle). В её одноместной башне установили 25-мм пушку «Эрликон» КВА-В02 и 7,62-мм пулемет. Такая машина оказалась весьма ходовым товаром. В общей сложности 2079 А1FV под обозначением YPR-765 приобрели Нидерланды (большинство выпущено по лицензии). Наряду с БМП в это число вошло и добрых полтора десятка специализированных вариантов. Ещё 514 машин под обозначением А1FV-В выпустили в Бельгии. Турецкая фирма «Нуrol» начиная с 1992 г. изготовила 2,5 тысячи А1FV и её усовершенствованного варианта АСV-300 (в т.ч. на экспорт в ОАЭ и Малайзию). Наконец, несколько десятков А1FV американского производства получили Филиппины. А в последнее десятилетие началось «расползание» голландских и бельгийских «клонов» А1FV по странам «третьего мира», вызванное сокращением и перевооружением армий государств НАТО. Таким путем удалось обзавестись БМП Египту, Иордании, Бахрейну, Ливану, Марокко, Чили.



«Полный бак, пожалуйста!». Заправка «Брэдли» в полевых условиях

Корни «Брэдли»

Параллельно с работами по программе XM765, армия США вела исследования по новой БМП, представляющей собой не «эрзац», подходящий для «колониальных» конфликтов, а полноценную боевую машину для «настоящей» войны. Разработка такой БМП увязывалась с проектированием перспективного основного боевого танка – сначала MBT-70, а затем будущего «Абрамса». Эскизный проект, получивший обозначение M1CV-70, имел в своей основе специальное шасси с новой компоновкой агрегатов, снабженное приземистым обтекаемым корпусом и двухместной низкопрофильной башней с вынесенной стабилизированной установкой вооружения. Машина задумывалась как плавающая – с убирающимся водоходным двигателем. Однако анализ проекта показал, что цена такой «чудо-БМП» будет запредельной. Поэтому в 1971 г. армия разработала тактико-технические требования к упрощенной БМП, получившей обозначение XM723.

Создание новой БМП поручили фирме FMC, с которой подписали контракт на постройку сразу 17 опытных экземпляров. Фирма предложила проект, представлявший, по сути, дальнейшее развитие XM765 с усиленным бронированием: вместо гомогенной алюминиевой брони применялся трехслойный «сэндвич» (алюминиевый сплав – наполнитель из полиуретановой пены – сталь высокой твердости). Согласно расчетам, такое бронирование при меньшей массе должно было обеспечить лучшую защищенность, чем броня БМП «Мардер». Масса XM723 составляла 19 т, а её силовая установка состояла из дизеля «Камминз» VT-903 и гидромеханической трансмиссии «Дженерал Электрик» HMPT-500. Вооружалась БМП 20-мм пушкой M139 в одноместной башне, смещенной к правому борту.



Экипаж этой M2A2 умудрился навьючить свою машину всем необходимым – от личных рюкзаков до мотков колючей проволоки и даже охотничьего трофея!

XM723 получалась отнюдь недешевой – в ценах 1973 г. она стоила 220 тыс. долларов, вчетверо дороже M113 и всего вдвое дешевле танка M60A1. Такие параметры заставили военных призадуматься. Пищи для размышлений добавили и оценки аналитиками советской БМП-1, которую признали подходящей для ядерного конфликта, но малопригодной для обычной войны – а ведь американская БМП создавалась под явным влиянием советского образца. Все эти сомнения привели к созданию в 1975 г. специальной комиссии, возглавляемой генералом Ларкиным. Перед комиссией поставили несколько вопросов, ключевыми из которых являлись два:



В дозоре. M2A2 из состава сил KFOR, Косово



«Брэдли» в ходе учений в лесистой местности



Для посадки-высадки десанта в кормовой рампе имеется одностворчатая дверь



Замена силовой установки БМП «Брэдли» в полевых условиях

1. Является ли XM723 достаточно хорошей, чтобы оправдать расход средств на её доводку?

2. Если да – то можно ли объединить программу разработки новой БМП с программой создания новой БРМ ARSV (Armored Reconnaissance Scout Vehicle)*?

Комиссия Ларкина рассмотрела ряд альтернатив XM723. В частности, она провела анализ существовавших в то время западноевропейских БМП – западногерманской «Мардер» и французской AMX-10P – признав их не отвечающими американским требованиям практически по всем ключевым параметрам (подвижность, защищенность, вооружение). Другой альтернативой являлась разработка тяжелой БМП на танковом шасси. Такое решение позволяло получить машину с защищенностью, практически равнозначной танку. Но и стоимость закупки, а особенно – эксплуатации такой БМП тоже была вполне «танковой». В итоге, в ноябре 1976 г. комиссия Ларкина вынуждена была признать, что XM723 является не такой уж и плохой, а недостатки её бронирования могут быть компенсированы умелой тактикой применения. Вооружение БМП усилили за счет установки 25-мм пушки XM242 «Бушмастер» разработки фирм «Хьюз Хеликоптер» и «МакДоннел Дуглас», а также противотанкового ракетного комплекса «Тоу» – ПТРК второго поколения с полуавтоматическим наведением по проводам и дальностью стрельбы, достигшей без малого 4 км. Наконец, было рекомендовано объединить программы создания БМП и БРМ в одну, получившую название FVS (Fighting Vehicle System). В её рамках предусматривалось создание двух максимально унифицированных боевых машин – БМП IFV (Infantry Fighting Vehicle) и БРМ CFV (Cavalry Fighting Vehicle). В 1977 г. семейство дополнили третьей машиной – шасси для новой РСЗО (будущей MLRS).

Уже в 1978 г. были готовы прототипы новых машин – БМП XM2 и БРМ XM3. Изменение индекса подчеркивало тесную связь с новым основным боевым танком XM1 «Абрамс». Этому служило и присвоение БМП названия «Брэдли» (в честь генерала Омара Брэдли, успешно воевавшего в годы Второй мировой войны)** – до того времени «генеральские» имена в США присваивали только танкам.

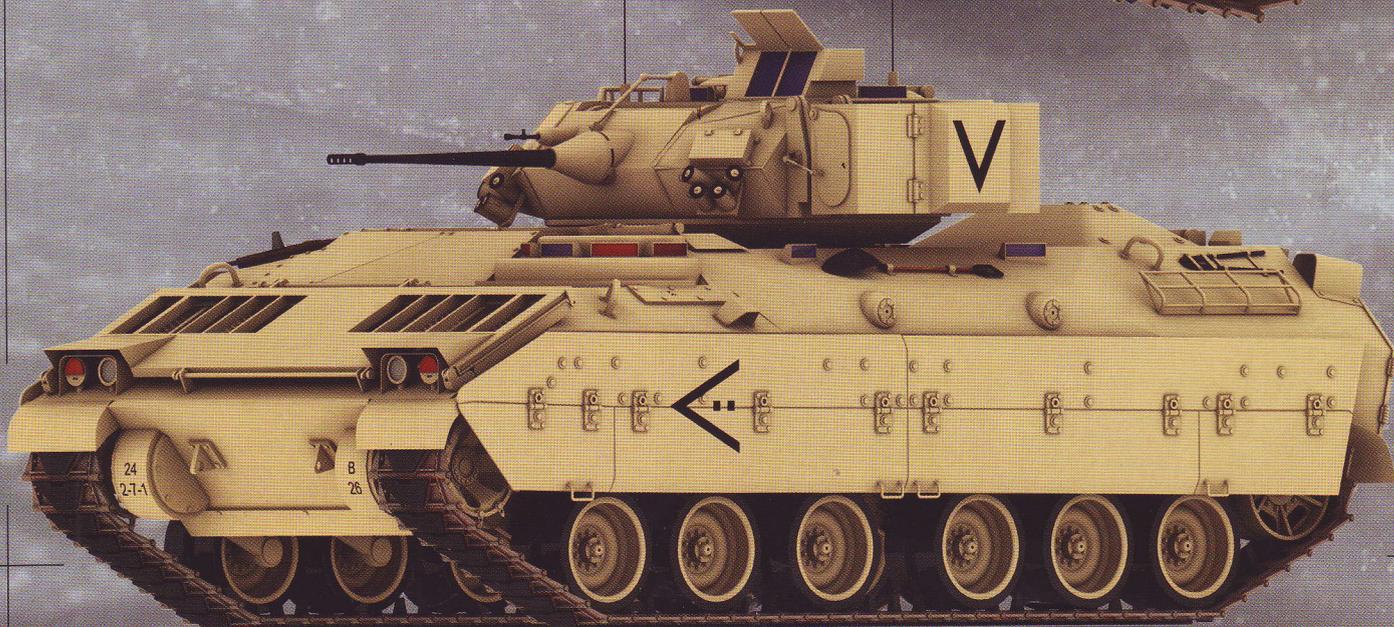
Планы армии США предусматривали закупку 3600 БМП M2 и 3300 БРМ M3. В 1980 г. фирма FMC получила первый серийный контракт на 75 XM2 и 25 XM3, а в следующем году литера «X» из обозначения БМП и БРМ исчезает – их принимают на вооружение. Серийное производство осуществлялось на заводе в Сан-Хосе (шт. Калифорния). Цена новой БМП по тем временам казалась астрономической – стоила она вдесятеро(!) дороже БТР M113.

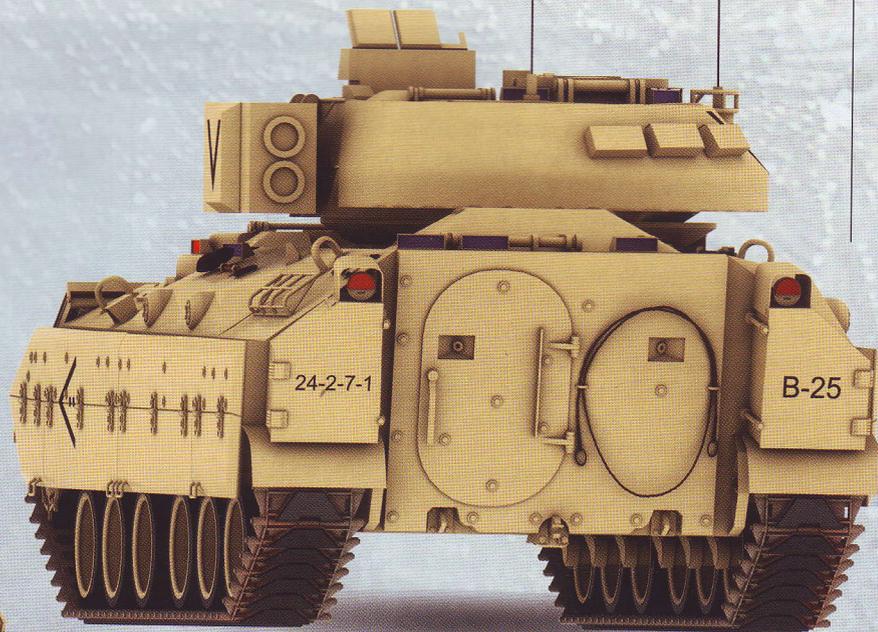
* Эта программа была начата в октябре 1971 г. и предусматривала создание бронированной разведывательной машины для замены оказавшихся неудачными разведывательного БТР M114 и легкого танка M551. Победителем в конкурсе признали гусеничную БРМ XM800-Т фирмы FMC.

** БРМ M3 первоначально предполагалось присвоить название «Деверс» – в честь другого генерала. Но в связи с высокой степенью унификации обеих машин, M3 также именовали «Брэдли».

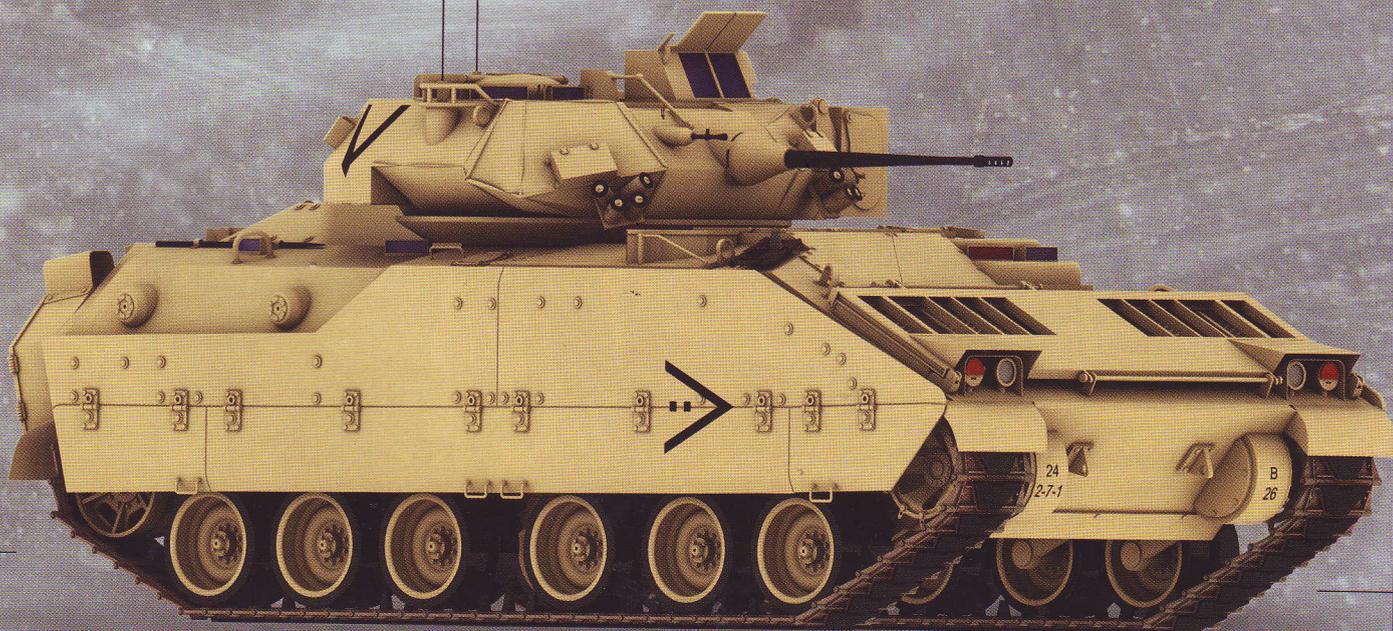


3D графика А. Чаплыгин





**Боевая машина пехоты
М2 «Брэдли»**



Что представляет собой «Брэдли»?

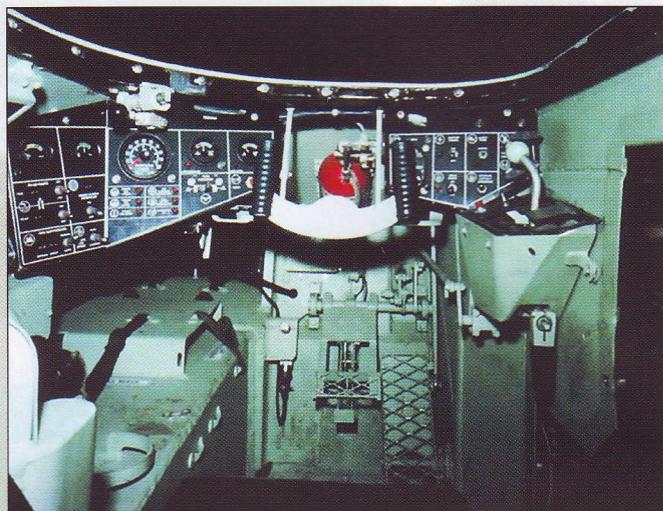
БМП «Брэдли» имеет традиционную для большинства машин этого класса компоновку с передним расположением моторно-трансмиссионного отделения (МТО). МТО смещено к правому борту, а слева находится рабочее место механика-водителя. Его люк снабжен откидывающейся назад крышкой, которая может фиксироваться на марше в поднятом положении. Обзор вперед и влево обеспечивают четыре призматических смотровых блока (передний может заменяться прибором ночного видения). Обзор вправо при закрытом люке практически отсутствует – его перекрывает крыша МТО.

В средней части корпуса установлена двухместная башня, несколько сдвинутая к правому борту. В ней слева от орудия расположено рабочее место наводчика, а справа – командира. Для обоих предусмотрены люки с откидывающимися назад крышками, причем крышка люка командира установлена на особой рамке и может приподниматься вверх для улучшения обзора. По периметру люка командира установлено семь призматических смотровых блоков, наводчика – три. Башня имеет подвесной полк, а боевое отделение отгорожено от десантного перегородкой с проходом. Десант в составе шести человек расположен таким образом: два чел. у левого борта за местом механика-водителя, два – у правого борта за башней и два – у кормовой аппарели. Соответствующим образом расположены и амбразуры для стрельбы. Для спешивания десанта в боевых условиях служит откидывающаяся при помощи гидропривода аппарель (при этом задние сиденья откидываются вверх к центральной стойке). В обычных условиях посадка и высадка осуществляется через дверь в аппарели слева. В крыше десантного отделения имеется люк с откидывающейся назад крышкой.

Корпус и башня «Брэдли» сварены из листов алюминиевого сплава, легированного марганцем, хромом, магнием и цинком. Впереди и по бортам броня представляет собой разработанный для XM723 «сэндвич», обеспечивающий достаточную защиту против снарядов малокалиберных пушек. Кроме того, наличие полиуретанового наполнителя усиливает защищенность экипажа и десанта от проникающей радиации. Днище машины для защиты от мин усилено стальным листом. Дополнительную защиту корпуса в передней проекции обеспечивает откидной волноотбойный щит. Ходовую часть до опорных катков прикрывают бронезщиты, нижняя часть которых для облегчения техобслуживания откидывается на петлях вверх.

Особо следует отметить комплекс вооружения «Брэдли». Его основу составляет 25-мм автоматическая пушка M242, характерной чертой которой является внешний цепной привод автоматики (при помощи электромотора мощностью 1,5 л.с.) и двухленточное питание, обеспечивающее быстрый переход с одного типа боеприпасов на другой. Боекомплект пушки состоит из 900 снарядов, 300 из которых (обычно 225 осколочно-фугасных и 75 бронебойных) снаряжены и уложены в башне, а ещё 600 находятся в боеукладке в корпусе БМП. Предусмотрено три штатных режима ведения огня – одиночными выстрелами или очередями с темпом стрельбы 100 и 200 выстр./мин. Максимальная техническая скорострельность орудия – 500 выстр./мин.

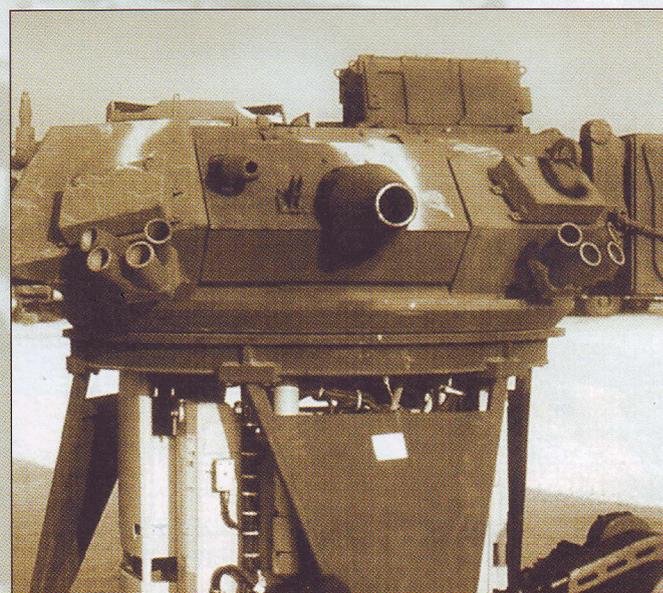
Пушка M242, несмотря на малый калибр, является достаточно мощным огневым средством. Её бронебойный подкалиберный снаряд выстрела M791 (трассирующий, с отделя-



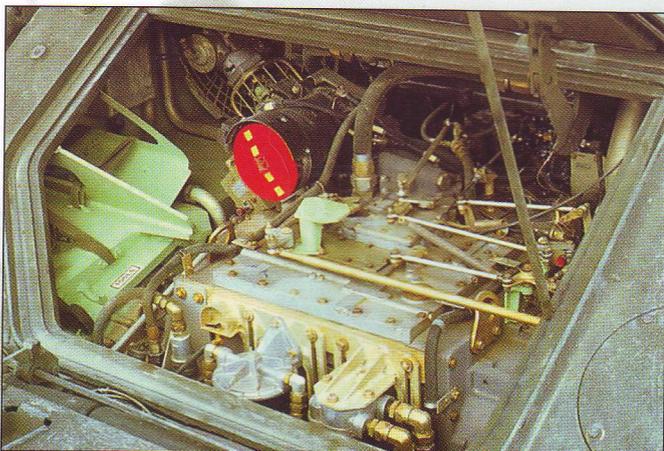
Рабочее место механика-водителя «Брэдли»



Наводчик у прицела



Башня «Брэдли»



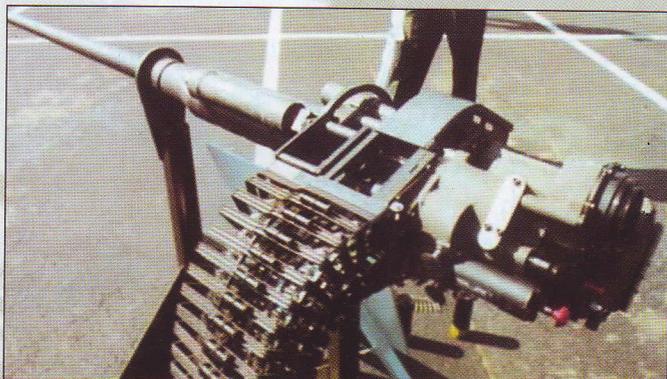
**Дизель «Камминз» VTA-903T
в моторно-трансмиссионном отделении «Брэдли»**



**На маске орудия этой БМП установлен
блок пиротехнических имитаторов огня**



Прицельное оборудование в башне БМП



25-мм пушка M242 «Бушмастер»

ющимся поддоном) при массе 137 г имеет начальную скорость 1335 м/с и на дистанции 1000 м пробивает гомогенную стальную броню толщиной 66 мм, а на дальности 2500 м способен пробить бортовую броню советской БМП-1. Позже на вооружение приняли выстрел M919 с ещё лучшими бронепробиваемыми характеристиками снаряда. Кроме бронепробиваемого снаряда, в боекомплект входит выстрел M792 с осколочно-фугасным трассирующим снарядом. Для тренировок используется выстрел M793 с практическим снарядом. Допускается и применение выстрелов от швейцарской 25-мм пушки «Эрликон».

Угол вертикальной наводки пушки составляет от -10° до $+60^\circ$ – то есть, из неё можно вести огонь по воздушным целям. Попасть, правда, будет проблематично, поскольку для зенитной стрельбы предусмотрен только простейший кольцевой прицел. По наземным целям огонь ведется при помощи комбинированного (дневного/ночного) прицела наводчика с переменным увеличением (4-х и 12-кратным) и оптической связью с прицелом командира. Управлять вооружением могут как наводчик, так и командир при помощи джойстиков с кнопками спускового механизма. При выходе из строя электропривода предусмотрено ручное управление вооружением командиром.

С пушкой спарен 7,62-мм пулемет M240C («американизированная» версия бельгийского MAG-58). Его боекомплект состоит из 2340 патронов, из них 800 снаряжены в ленты и уложены в магазинные коробки башни, остальные находятся в корпусе.

С левой стороны башни находится двухзарядная ПУ ПТУР «Тоу», закрытая бронированным кожухом. В походном положении она прижата к борту и прикрыта спереди бронешитком, в боевом – поднимается электроприводом в горизонтальное положение. Угол вертикальной наводки ПУ – от -20° до $+30^\circ$. Перезарядка осуществляется через верхний люк десантного отделения. Возимый боекомплект – 7 ПТУР BGM-71 (2 на ПУ и 5 в укладке десантного отделения).

Интересной особенностью вооружения M2 является установка в шаровых установках амбразур десантного отделения несъемных 5,56-мм автоматов M231 (в других БМП эти амбразуры служат для стрельбы из штатного оружия десанта). Автоматы представляют собой модификацию винтовки M16A1 с укороченным и утяжеленным стволом, выдвижным проволочным прикладом, отсутствием цевья и некоторыми другими изменениями.

На передних углах башни установлены четырехствольные дымовые гранатометы, боекомплект к которым находится в ящиках снаружи башни. Для постановки дымзавеса может использоваться и впрыск топлива в систему выхлопа двигателя.

Силовая установка «Брэдли» состоит из четырехтактного дизеля «Камминз» VTA-903T мощностью 500 л.с., смонтированного в едином блоке с гидромеханической трансмиссией HMPT-500-3 (обеспечивает три фиксированные передачи вперед и одну – назад). Механизм поворота – дифференциальный. Механик-водитель управляет машиной посредством U-образного штурвала, педалей с усилителями, а также ряда рычагов и переключателей. Запас топлива составляет 662 л.

Ходовая часть применительно к одному борту включает 6 алюминиевых спаренных обрезиненных опорных катков диаметром и 3 поддерживающих ролика. Опорные катки имеют индивидуальную двухвальную торсионную подвеску с торсионами в опорных трубах. Такая схема обеспечивает высокую энергоемкость упругих элементов при срав-



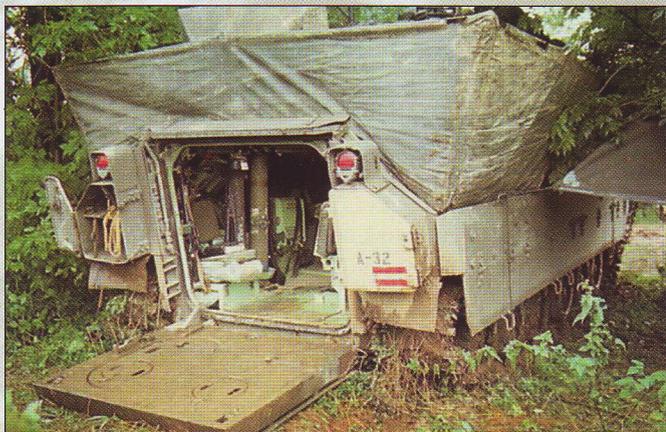
М2, оборудованная лазерным имитатором стрельбы

нительно небольших габаритах. Дополнительно на первом, втором, третьем и шестом опорных катках установлены гидравлические амортизаторы. Ведущее колесо – переднего расположения. Металлическая мелкозвенчатая гусеница имеет съемные резиновые асфальтоходные башмаки. Длина опорной поверхности гусеницы – 3,91 м. Механизм натяжения – гидравлический.

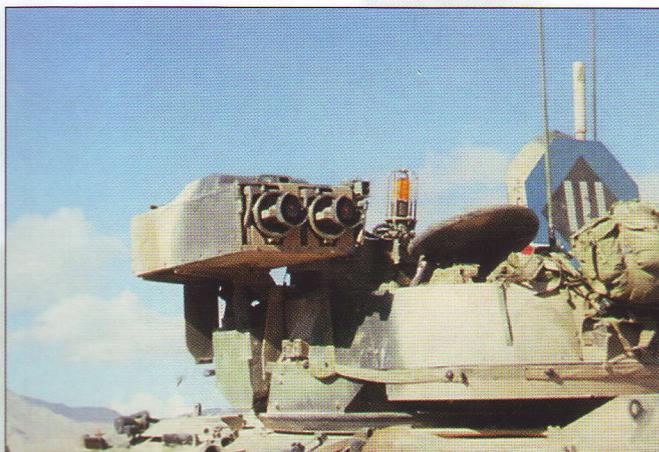
БМП «Брэдли» отличается сравнительно высокой удельной мощностью (21,3 л.с./т для базового варианта) и низким удельным давлением (0,52 кг/кв. см), что в совокупности с большим ходом опорных катков обеспечивают машине хорошие динамические качества, делая возможным тесное взаимодействие с танками М1 «Абрамс». «Брэдли» способна преодолевать водные преграды вплавь со скоростью до 7,2 км/ч за счет перематывания гусениц. Однако водоизмещение корпуса достаточно только для движения по спокойной воде. При волнении необходимо повышение запаса плавучести, для чего используется разворачиваемый на корпусе брезентовый кожух (в свернутом положении уложен по периметру корпуса).

На линейных БМП М2 устанавливается радиостанция AN/GRC-160, на машинах командиров взводов – две такие же станции, а командиров рот – одна AN/GRC-160 и одна AN/GRC-46. Внутренняя связь между членами экипажа и командиром десанта обеспечивается посредством танкового переговорного устройства.

БМР М3 от БМП внешне можно отличить, разве что, за глушенными отверстиями амбразур и большим количе-



БМП М2 с развернутым брезентовым кожухом для преодоления водных препятствий



ПУ ПТУР в поднятом положении

ством антенн. Основное вооружение осталось прежним, но боекомплект увеличен: пушки – до 1500 выстрелов (900 – в башне, в лентах и на полке) спаренного пулемета – до 4300 патронов, ПТРК – до 10 ракет. Боеукладка ПТУР перенесена с левого борта десантного отделения на правый, а слева в десантном отделении предусмотрено место для мотоцикла. Вместо шести пехотинцев в десантном отделении теперь располагается только два наблюдателя. Радиосвязной комплекс БМР включает станции AN/VRC-12 и AN/PRC-77. В состав разведывательного оборудования входит портативная РЛС разведки наземных движущихся целей AN/PRS-15. Для уменьшения массы на БМР не устанавливается стальной лист, усиливающий днище.



Огонь по воздушным целям из пушки ведет командир, пользуясь специальным прицелом

Модернизации

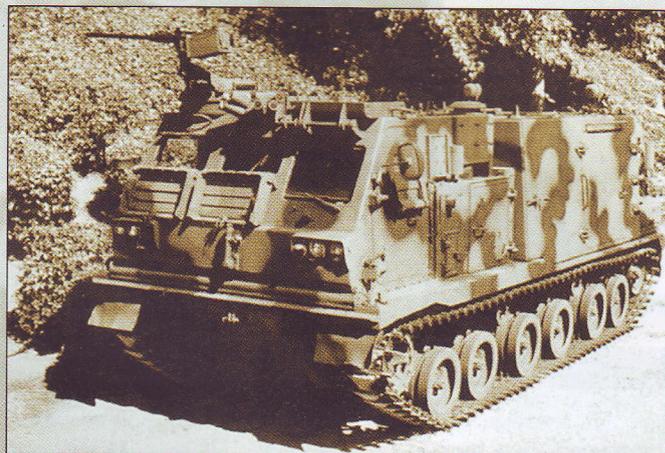
Базовые модели БМП и БРМ обозначаются М2 и М3, но иногда применяются индексы М2А0 и М3А0. С 1986 г. начались поставки модернизированных машин М2А1 и М3А1. Они отличаются, прежде всего, доработками комплекса вооружения. В частности, машины получили возможность применять ПТУР ВGM-71D комплекса «Тоу-2» с повышенной бронепробиваемостью. Несколько удлинен ствол пушки и усилена её казенная часть, благодаря чему появилась возможность вести огонь выстрелами с усиленным пороховым зарядом.

БМП М2А1 и БРМ М3А1 получили фильтровентиляционную установку М13А1, подающую очищенный воздух в маски членов экипажа (а на БРМ – также и наблюдателей). На машинах прежних модификаций экипаж и десант вынужден был в случае действия на зараженной территории одевать противогазы. На модернизированных БМП такая необходимость сохранялась только для десанта. В конструкцию внесли также ещё несколько мелких, но полезных усовершенствований – мягкую обивку сиденья механика-водителя, призматические смотровые блоки в крышке люка десантного отделения и пр.

Следующий этап модернизации предусматривал усиление защищенности «Брэдли». Лобовую часть и борта корпуса и башни усилили стальными экранами толщиной 30-32 мм, крепящимися на болтах. За счет этого ширина машины возросла до 3,6 м. Кроме того, экраны полностью закрыли бортовые амбразуры десантного отделения, и автоматы М231 из них были изъяты (кормовые амбразуры с автоматами сохранились). Изменили и схему размещения десанта: трое пехотинцев размещаются в ряд в передней части десантного отделения лицом по ходу движения; ещё трое – за ними (двое справа лицом к корме и один слева спиной к борту).

Введение лобового экрана заставило отказаться от волноотбойного щита и поднять выше фары и сигнальные фонари. В левой части лобового экрана сделан вырез, чтобы обеспечить обзор механику-водителю.

На накладных экранах имеются узлы крепления элементов динамической защиты (ДЗ), устанавливаемых на специальные подкладки из ячеистого материала. Комплект ДЗ для «Брэдли» состоит из 43 элементов размером



Выпущенная малой серией КШМ М4

305x457x51 мм. Ещё одним мероприятием по усилению защищенности стала установка кевларового подбоя в обитаемых отделениях, снижающего вероятность поражения осколками брони экипажа, десанта и оборудования. Даже без элементов ДЗ (а они в обычных условиях на «Брэдли» не устанавливаются) усиленная экранами броня способна выдержать попадание снаряда 30-мм пушки советской БМП-2.

Подверглось модернизации также радиооборудование (установлена новая радиостанция системы SINCGARS V), противопожарное оборудование и ряд других элементов.

Производство М2А2 и М3А2 началось в 1988 г., а в мае следующего года появились машины модификации А2 «второй фазы». Поскольку установка экранов и ДЗ подняла боевую массу БМП до 33 т, то машины «второй фазы» получили форсированный до 600 л.с. двигатель и соответствующим образом доработанную трансмиссию.

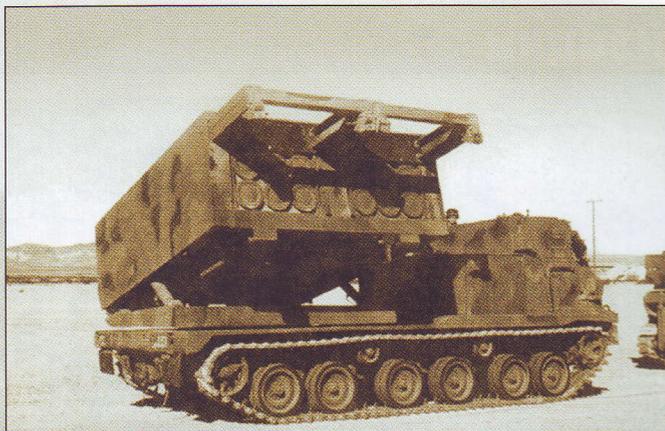
Исходя из опыта применения «Брэдли» в войне в Персидском заливе в США разработали программу модернизации машин модификации А2 – ODS (Operation Desert Storm). Изменения в основном затронули электронную начинку машины. Важным элементом модернизации явилась установка на машину боевой информационно-управ-



Многоцелевой (зенитно-противотанковый) комплекс ADATS на шасси «Брэдли» так и не был принят на вооружение



Боевая машина РЭБ – одна из спецмашин на шасси «Брэдли», которая так и не попала в серийное производство



РСЗО MLRS использует шасси «Брэдли»



ляющей системы FBCB2, обеспечивающей обмен разведывательной информацией со спутниками разведки и всеми боевыми единицами оснащенными аналогичными устройствами. Основываясь на полученной информации FBCB2 воспроизводит на дисплее компьютера боевую обстановку с указанием месторасположения дружественных и вражеских сил с привязкой к рельефу местности. Также установлена тактическая навигационная система TACNAV, цифровая система ориентирования DCS, высокоточный малогабаритный приемник GPS PLGR, новый лазерный дальномер, безопасный для глаз, тепловизионный прибор наблюдения для механика-водителя, ИК-система пассивной защиты от ПТУР первого поколения и даже такая приятная мелочь, как подогреватель для пищевых пайков. Вновь поменялось размещение десанта – теперь пехотинцы сидят по трое спиной к бортам (такая компоновка позволила ускорить спешивание).

В 2000 г. появилась очередная модификация «Брэдли» – А3, получившая усовершенствованный прицел наводчика

IBAS и независимый прицел командира CIV, а также ряд других нововведений.

В отличие от M113, спектр спецмашин, созданных на базе «Брэдли», достаточно узок. Наиболее распространенной является пусковая установка M993 реактивной системы залпового огня M270 MLRS. На её шасси была разработана КШМ М4, предназначенная для замены М577 (модификации М113). Но в конце 1999 г. после выпуска примерно 25 таких КШМ эту программу закрыли.

Интересной являлась попытка превращения «Брэдли» в импровизированную ЗСУ. Машина, получившая обозначение М6 «Лейнбакер», представляла собой М2А2 ODS, на которой вместо ПУ ПТРК «Тоу» установлен четырехзарядный пакет ЗУР «Стингер». Такие машины поступали в войска, но в 2005-2006 гг. были обратно переоборудованы в БМП.

Общий объем производства машин семейства «Брэдли» для армии США (без учета шасси для РСЗО) составил 6724 единицы: 4641 БМП и 2083 БРМ. Кроме того, 400 БМП М2А2 поставлено Саудовской Аравии.

Служба и боевое применение

Поставки машин М2/М3 в строевые части начались в 1983 г. Первым новые БМП получил 1-й батальон 41-го пехотного полка, входивший в состав 2-й БРТД, дислоцированной в Форт-Худ (шт. Техас). Согласно штату, мотопехотный батальон располагал 54 М2: две машины в управлении батальона и 4 роты по 13 БМП (1 командирская и 3 взвода по 4 машины). БРМ М3 входили в состав разведвзводов танковых и мотопехотных батальонов (по 6 единиц), разведывательных батальонов «тяжелых» (бронетанковых и механизированных) дивизий (в каждом 2 роты по 20 БРМ), а также отдельных бронекавалерийских полков (БРКП; по 132 М3 в каждом).

К концу 80-х гг. американская промышленность в достаточной мере насытила войска новыми БМП и БРМ. В первую очередь их получали части, дислоцированные в ФРГ и нацеленные на противостояние «советской военной угрозе». Но в бой «Брэдли» пришлось пойти в совсем другом регионе – на Ближнем Востоке.

В августе 1990 г. в ходе «молниеносной» кампании Ирак оккупировал Кувейт. Практически сразу же началась переброска американских войск в Саудовскую Аравию в рамках операции «Щит пустыни». Первыми прибыли части 24-й МД, входившей в состав сил быстрого развертывания, а затем началась переброска 7-го АК из ФРГ и некото-

рых других соединений с территории США. К январю 1991 г. в регионе было сосредоточено 3 БРТД и 2 МД, 2 отдельных БРКП, располагавших в общей сложности 2200 «Брэдли» различных модификаций (примерно 19% А0, 33% – А1 и 48% – А2). Американцы имели достаточно времени, что-

ТТХ БМП «БРЭДЛИ»

| | М2А1 |
|-----------------------------------|------|
| Боевая масса, т | 22,8 |
| Размеры, мм: | |
| длина | 6450 |
| высота (по крыше башни) | 2970 |
| ширина | 3200 |
| Клиренс, мм | 460 |
| Скорость, км/ч: | |
| на суше | 66 |
| на плаву | 7,2 |
| Запас хода, км | 480 |
| Преодолеваемые преграды: | |
| глубина брода (без подготовки), м | 1,1 |
| ширина рва, м | 2,54 |
| высота стенки, м | 0,91 |
| подъем, град. | 30 |

Бронированная разведывательная машина М3

бы подготовить свои БМП и БРМ для действий в условиях пустыни: активная фаза войны против Ирака (операция «Буря в пустыне») началась 16 января 1991 г., но её наземная часть – только 24 февраля. Уже к исходу первого дня американские войска продвинулись на глубину до 50 км, а вся операция была официально завершена 28 февраля.

Действия американской мотопехоты состояли в основном из маршей, перемежающихся короткими стычками с иракскими частями. В ходе «Бури в пустыне» «Брэдли» зарекомендовали себя весьма надежными машинами – уровень их боеготовности превышал 90 %. Эффективным был признан и комплекс вооружения, в особенности 25-мм пушка (шансов применить в бою ПТРК «Тоу» у экипажей БМП и БРМ было немного, поскольку вражеские танки выбивались, главным образом, авиацией). Потери от воздействия противника составили всего 3 БМП, но ещё 17 было уничтожено вследствие «дружественного» огня.

Если до «Бури в пустыне» отношение американских военных к «Брэдли» было довольно скептическим, то после – «Брэдли» стали воспринимать едва ли не как «чудо-оружие». При этом упускалось из виду то, что операция в Кувейте и Ираке представляла собой, по сути, быстрый рейд. Совсем по-другому действия разворачивались в ходе второй иракской войны (2003-2011 гг.). Американцам пришлось вести затяжные операции не столько против регулярной иракской армии (достаточно быстро разгромленной в начале войны), сколько против различных партизанских отрядов и групп. И вот тут оказалось, что «Брэдли» на самом деле достаточно уязвима – она беззащитна от мощных самодельных фугасов с дистанционными взрывателя-



ми, а от выпущенных в упор в городских условиях гранат РПГ-7 не защищают даже экранированные борта. К началу 2006 г. американские войска лишились в Ираке 55 «Брэдли». В итоге, в 2007 г. эти машины перестали привлекаться к боевым операциям – американская мотопехота пересела на гораздо лучше подходящие для противопартизанских действий тяжелые колесные БТР класса MRAP (Mine Resistant Ambush Protected — «Защищенные от подрыва и атак из засад»).

Несмотря на печальный опыт второй иракской войны, БМП «Брэдли» остаются (наряду с танками «Абрамс») основным вооружением «тяжелых» соединений армии США. Согласно введенной в 2009 г. новой оргштатной структуре, ими комплектуются бронетанковые бригадные боевые группы (Armored Brigade Combat Team). Каждая такая группа включает два смешанных броневых батальона (по 2 танковые роты на «Абрамсах» и 2 мотопехотные на М2), а также разведывательный эскадрон (батальон), вооруженный БРМ М3.



В бронекавалерийских полках БРМ М3
и танки М1 сводились в смешанные эскадроны

7/2013 (13) Июль

Журнал о военной истории

ИЮЛЬ **АРСЕНАЛ** 7/2013
КОЛЛЕКЦИЯ

АРСЕНАЛ КОЛЛЕКЦИЯ

Приземленные орлы
Люфтваффе



«Крагуи» –
партизанский самолет

Учебные корабли
Фрегаты типа «Инконстант» Бэйянского флота

12+ Мифы Мидуэя: алеутский «Зеро»



Новый ежемесячный
Военно-исторический
журнал

«Арсенал-Коллекция»

Журнал для любителей военной истории и техники. В каждом номере этого иллюстрированного издания – материалы, посвященные сухопутной технике, самолетам и кораблям.

Подписку можно оформить в любом почтовом отделении; индекс по каталогу «Роспечати» – 84963.



В наших выпусках вы найдете самую интересную и современную информацию посвященную танкам. В серии будут представлены как новейшие разработки мировых держав в направлении танкостроения, так и история создания и участия в боевых действиях легендарных бронированных машин.

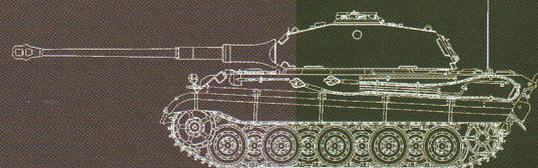
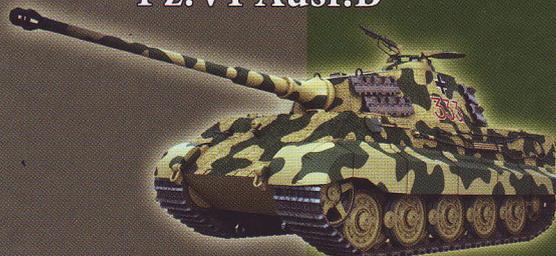
На нашем сайте www.worldtanks.ru заработал Интернет-магазин, где вы можете в любой момент заказать, и быстро получить интересующие вас выпуски нашего издания

В следующем номере

ТАНКИ МИРА 12+

Приложение к журналу «Арсенал-Коллекция»

«Королевский тигр» 19
Pz. VI Ausf. B



Главный противник «Иосифа Сталина»

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия
Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС 77-52275 от 28 декабря 2012 года.

Учредитель П.М.Быстров; Издатель ООО «Яуза-каталог»;

Главный редактор П.М.Быстров;
Зам. главного редактора А.В.Дашьян;
Дизайн и верстка Д.Долганов;
На обложке 3D графика: А.Чаплыгин.

Отпечатано с диапозитивов заказчика
в типографии «Союзпечать», Москва

www.worldtanks.ru

Все права защищены. Перепечатка и копирование электронными средствами в любом виде, полностью или частями, допускается только после письменного разрешения ООО «Яуза-каталог»

Рекомендуемая цена: 399 руб.

