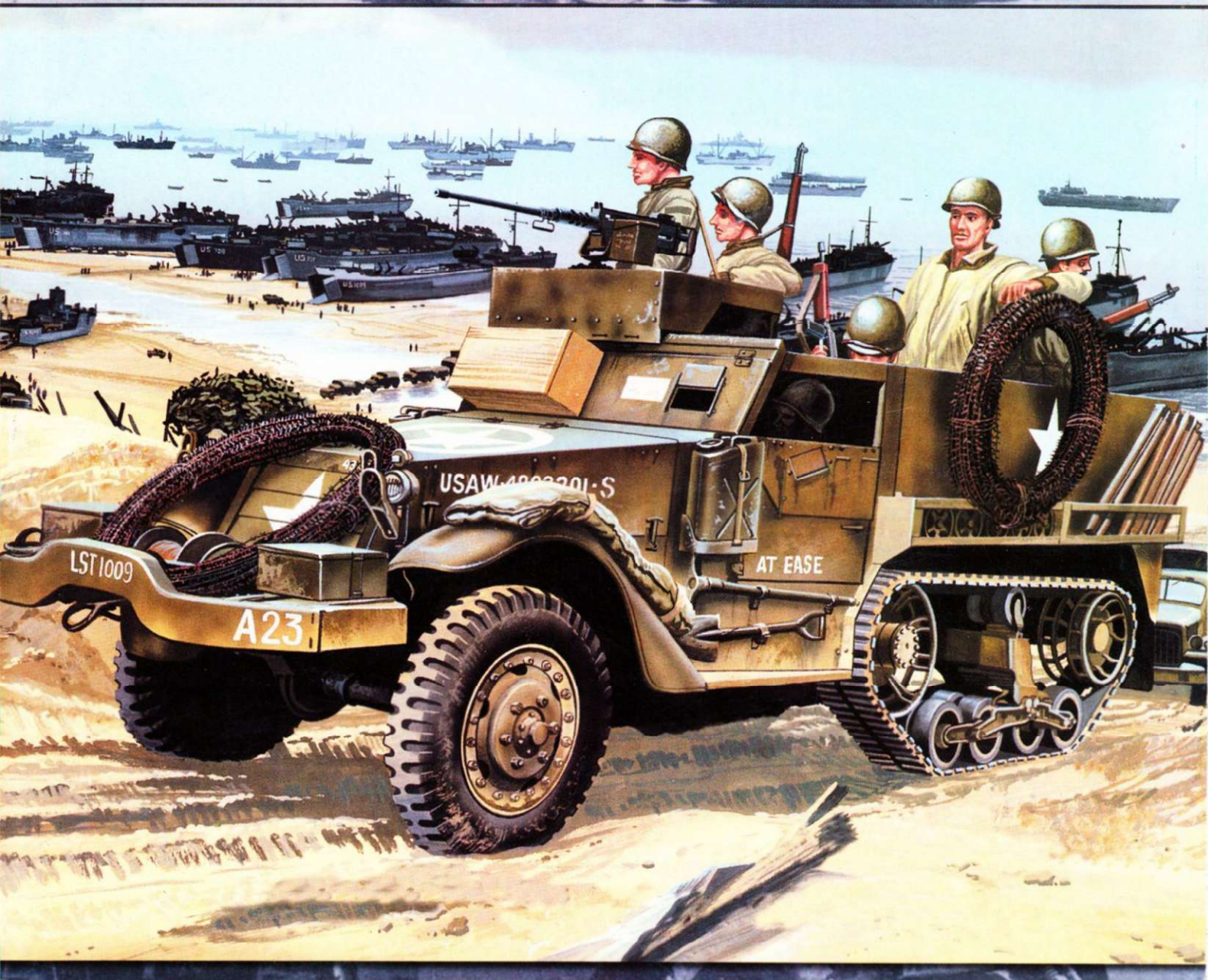
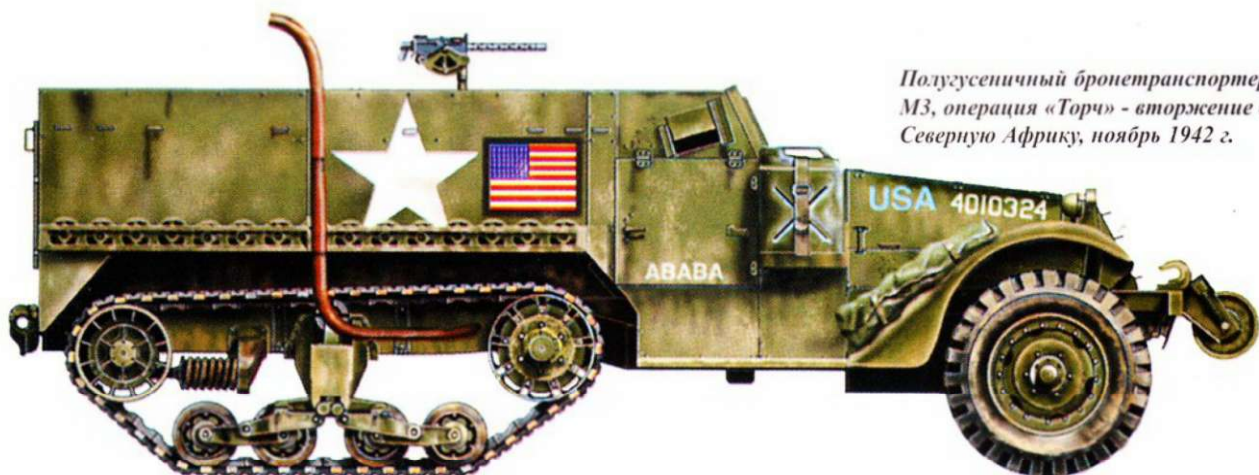
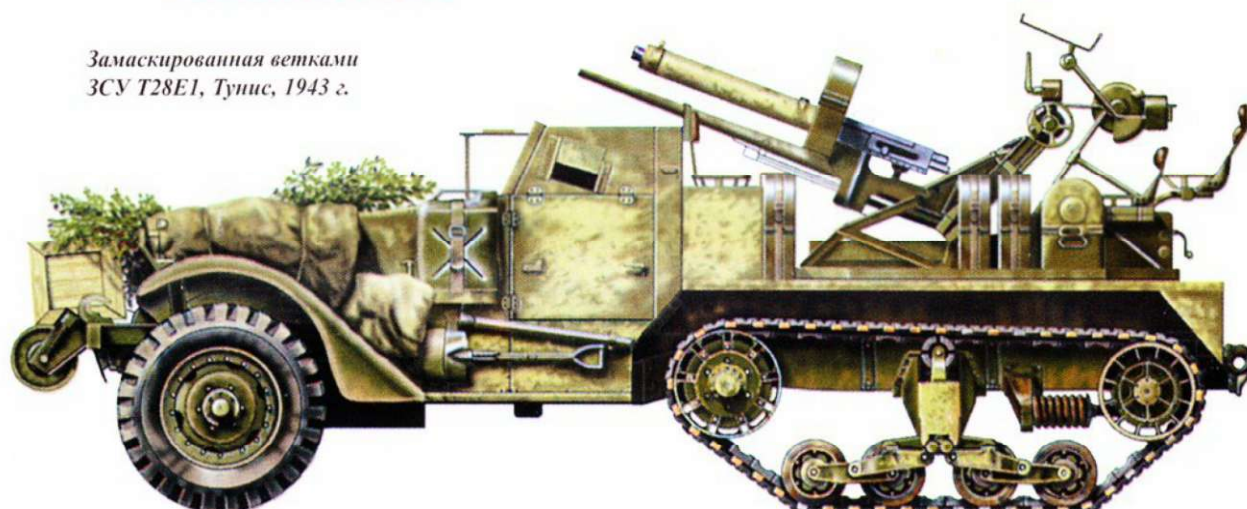


ПОЛУГУСЕНИЧНЫЕ БРОНЕТРАНСПОРТЕРЫ АРМИИ США

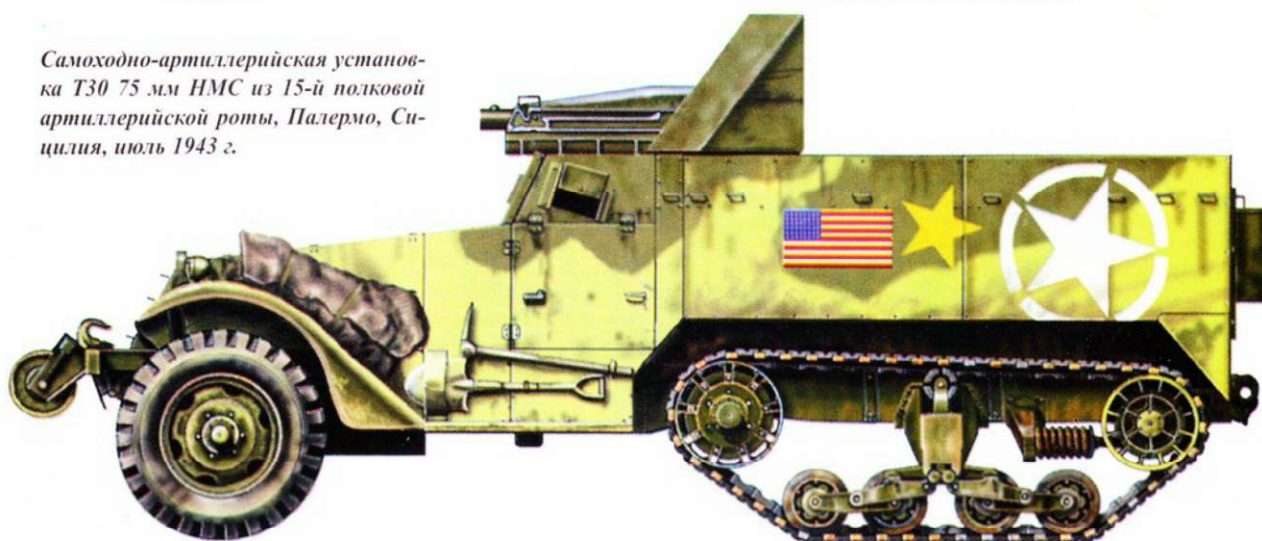




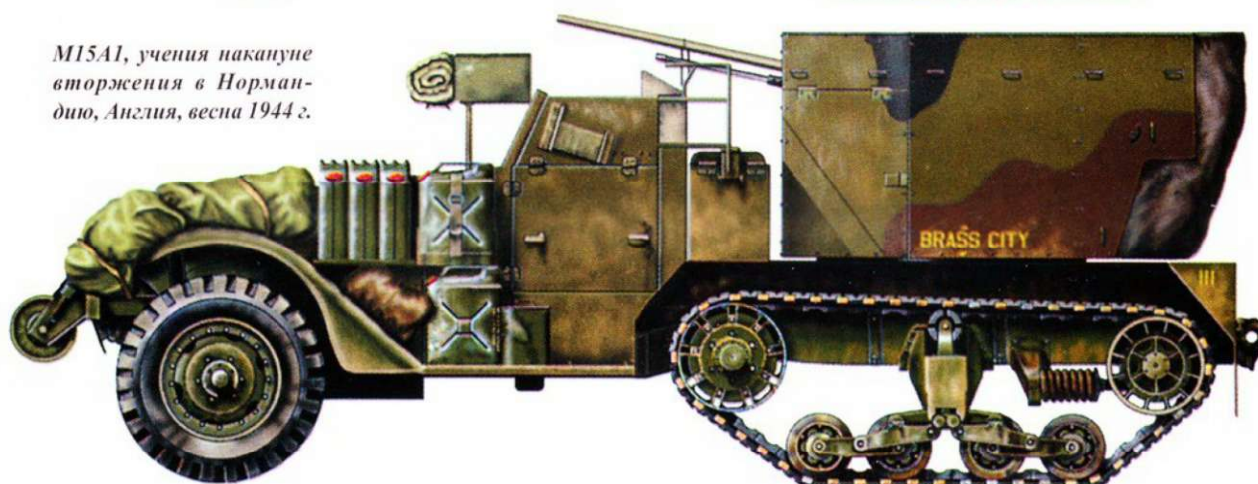
Полугусеничный бронетранспортер
МЗ, операция «Торч» - вторжение в
Северную Африку, ноябрь 1942 г.



Замаскированная ветками
ЗСУ Т28Е1, Тунис, 1943 г.

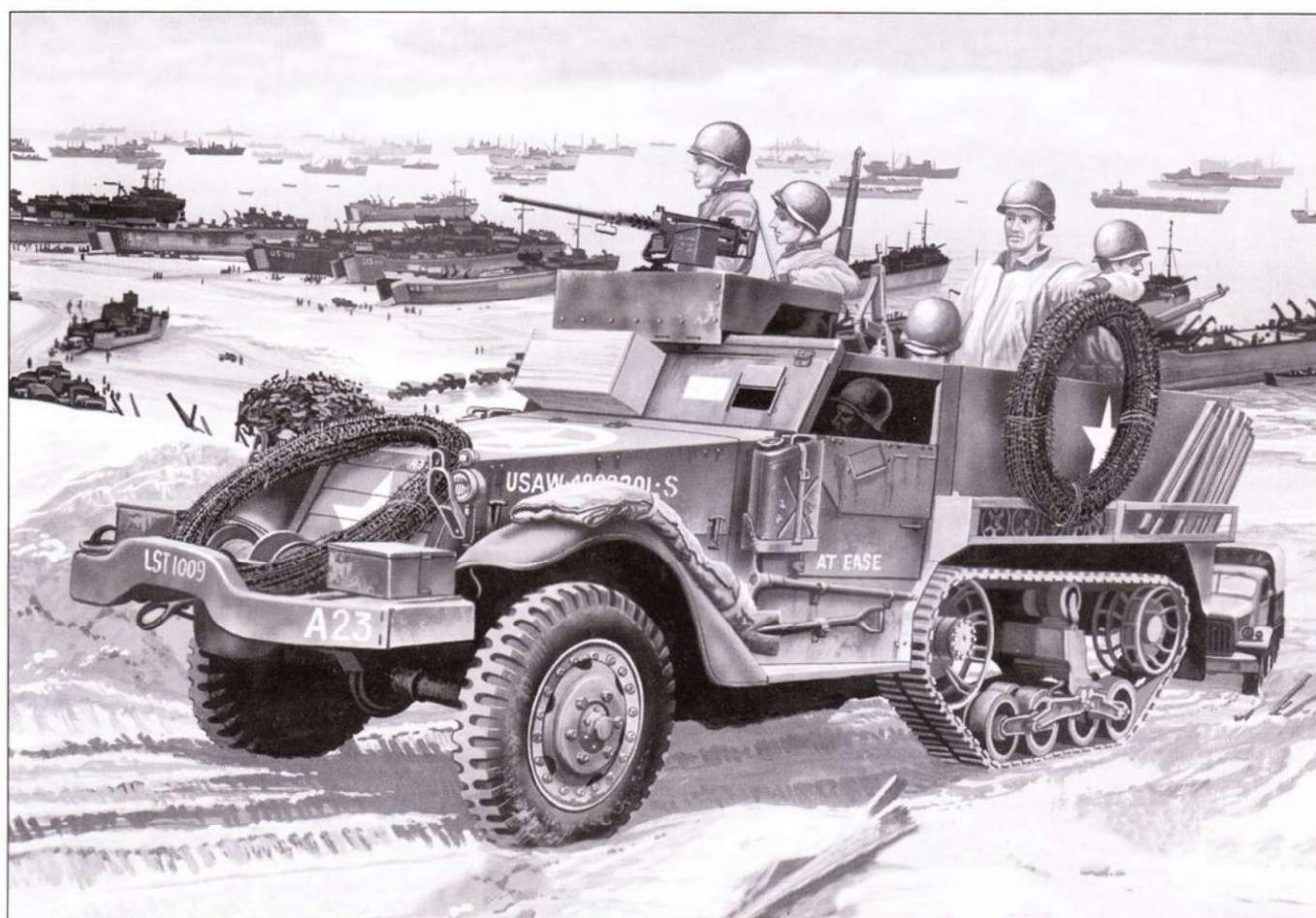


Самоходно-артиллерийская установ-
ка Т30 75 мм НМС из 15-й полковой
артиллерийской роты, Палермо, Си-
цилия, июль 1943 г.

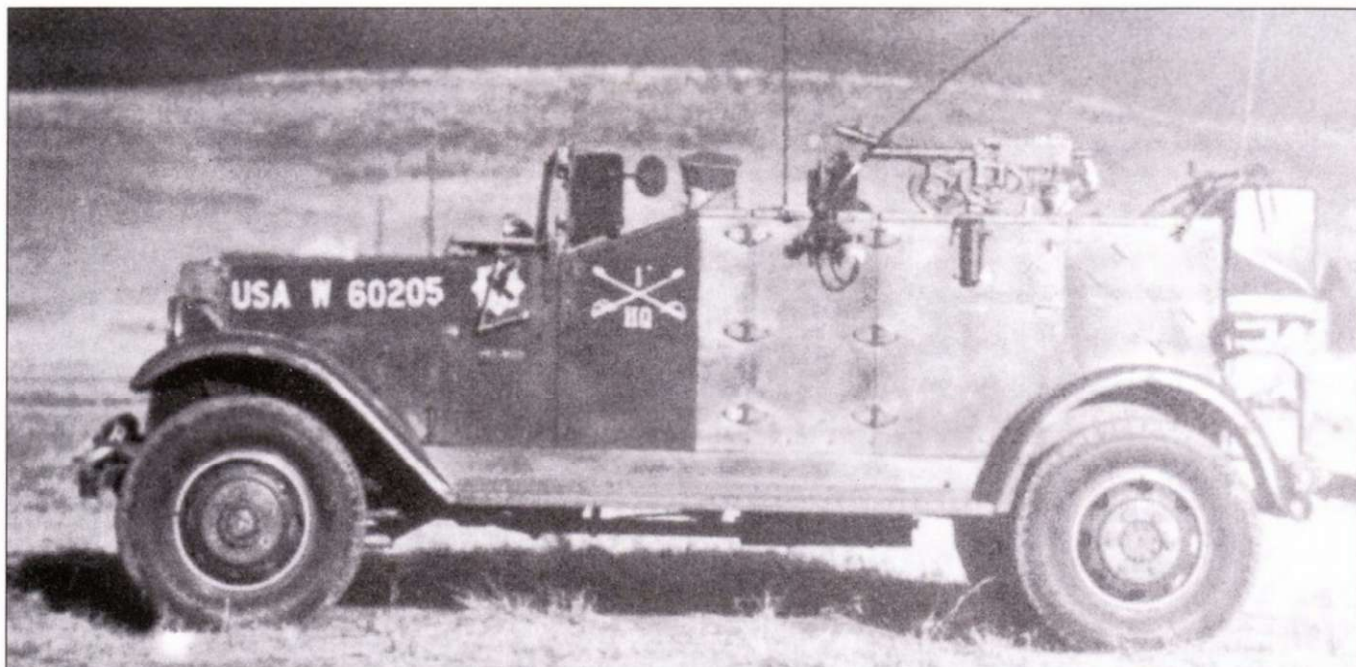


М15А1, учения накануне
вторжения в Норман-
дию, Англия, весна 1944 г.

ПОЛУГУСЕНИЧНЫЕ БРОНЕТРАНСПОРТЕРЫ АРМИИ США



Полугусеничный бронетранспортер М3А1 роты «А» 17-го бронесапёрного батальона 2-й бронетанковой дивизии, высадка в Нормандии, июнь 1944 г.



Введение

В годы Первой мировой войны появилось множество образцов вооружения и военной техники совершенно нового типа самым радикальным образом изменивших лицо войны. Так, танки совершенно перевернули все представления о ведении сухопутного боя. Французские и британские танки сминали проволочные заграждения, переползали через траншеи, а ведь до появления танков на поле боя проволока и траншеи оставались непреодолимой преградой для атакующих сил. В то же время танки сами по себе не имели возможности удерживать захваченную ими территорию в отсутствие пехоты. Танки в то далекое время рассматривались лишь как средство поддержки пехоты. Эта доктрина доминировала в умах военных Франции, США и Великобритании в первые годы после окончания Первой мировой войны. Версальский договор запрещал Германии обладать танками, поэтому поначалу немцы мало внимания обращали на отработку конструкций танков и тактики их боевого применения.

Надо сказать, что во всех ведущих странах мира нашлись светлые умы в погоне, которые не разделяли взглядов «пехотной» доктрины боевого применения танков. Те люди полагали, что не танкам следует поддерживать пехоту, а пехоте - танки. Соответственно, пехоте требовалось обладать уровнем мобильности, сравнимым с мобильностью танков. Одним из решений возникшей проблемы виделась конверсия танков в носители пехоты, путь - верный, но слишком затратный. Грузовики могли перевозить пехоту только по хорошим дорогам и не имели возможности сопровождать танки вне дорог. Приемлемый компромисс между стоимостью машины для транспортировки пехоты и ее проходимостью виделся в использовании полугусеничного шасси.

В США интерес к полугусеничной технике воплотился в 1925 г. в закупку двух

После окончания Первой мировой войны в США было разработано большое количество разнообразных броневых автомобилей, включая представленный на фотографии броневик Т7. Все броневые автомобили отлично перемещались по шоссе, но буксовали вне дорог, что ограничивало их боевое применение. Броневый автомобиль стал непосредственным предшественником знаменитых бронемашин М2 и М3 «Скаут».

французских полугусеничных машин фирмы Ситроен-Кегресс. Техника предназначалась для испытаний американскими военными. Испытания проводились на знаменитом Абердинском полигоне. Машины планировалось использовать в качестве тягачей для 75-мм орудий. Результаты испытаний американские военные посчитали успешными.

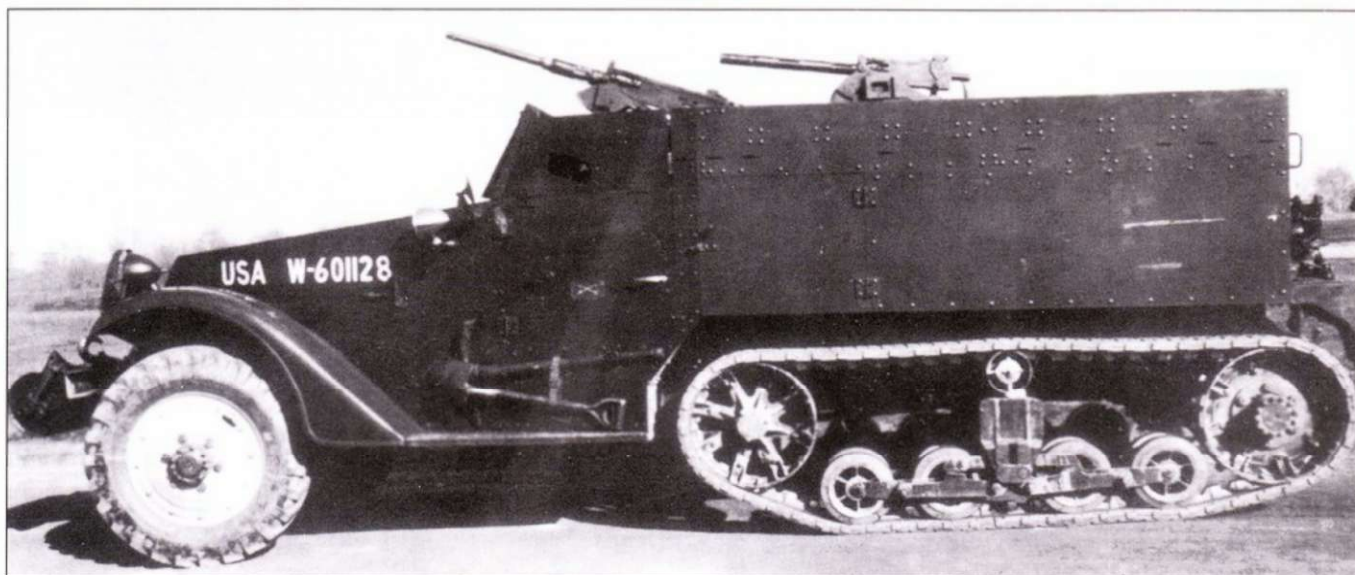
Для дополнительных испытаний в 1931 г. американцы закупили дополнительные машины Ситроен-Кегресс на полуколесном ходу. Затем в 1932 г. американская фирма Джеймс Каннингхэм энд Сон собрали пилотный образец полугусеничной машины собственной конструкции, но - весьма сходный с французским образцом. Каннингхэмы обозвали свое изделие «Half-track Car T1» (полугусеничный автомобиль Т1). Правительство Северо-Американских Соединенных Штатов заказало партию из 30 машин Т1Е1,

которые отличались от пилотного образца Т1 только кузовами. Несколько машин изготовили с другим вариантом подвески элементов гусеничной части шасси, со спиральными пружинами. Эти машины обозначались Т1Е3. Тип подвески, впервые опробованный на машинах Т1Е3, впоследствии стал основным на полугусеничных бронетранспортерах М2 и М3. В США эксперименты по полугусеничным машинам продолжались до 1938 г. 1938 г. стал переломным - впервые американцы установили на полугусеничное шасси бронекорпус.

Полугусеничный броневый автомобиль стал ответом на недовольство американской кавалерии плохой проходимостью колесных броневых автомобилей, предназначенных для выполнения разведывательных заданий. Кроме того, новую полугусеничную бронемашину планировалось использовать в ка-



В 30-е годы американцы экспериментировали с полугусеничной техникой, отрабатывая различные конструкции ходовой части таких машин. В числе ранних образцов был полугусеничный артиллерийский тягач Т5, на основе которого разработали хавтрак Т9.



В 1938 г. броневладелец «Скаут» оснастили гусеничным движителем от хавтрака Т9. Новая полугусеничная машина получила индекс Т7. Данному образцу техники откровенно не хватало мощности установленного на нем двигателя. Артиллеристам был нужен тягач аналогичной конструкции, но с более сильным мотором. В результате появилась машина Т14, на базе которой создали полугусеничник М2.

в качестве артиллерийского тягача. В 1938 г. конструкторы скрестили кузов броневлавателя М3 «Скаут» и шасси полугусеничного грузовика Т9. Новая машина, получившая обозначения Т7, продемонстрировала верность выбора направления движения конструкторской мысли, но высветила массу проблем. Машине Т7 явно не хватало мощности установленного на ней двигателя, а внутренние полезные объемы кузова были излишне скромными. Артиллеристам машина Т7 очень понравилась, но они выдвинули требования в плане установки более мощного двигателя и организации привода на передние колеса. Спроектированная с учетом требований и пожеланий машина получила обозначение Т14, хотя внешне мало чем отличалась от машины Т7.

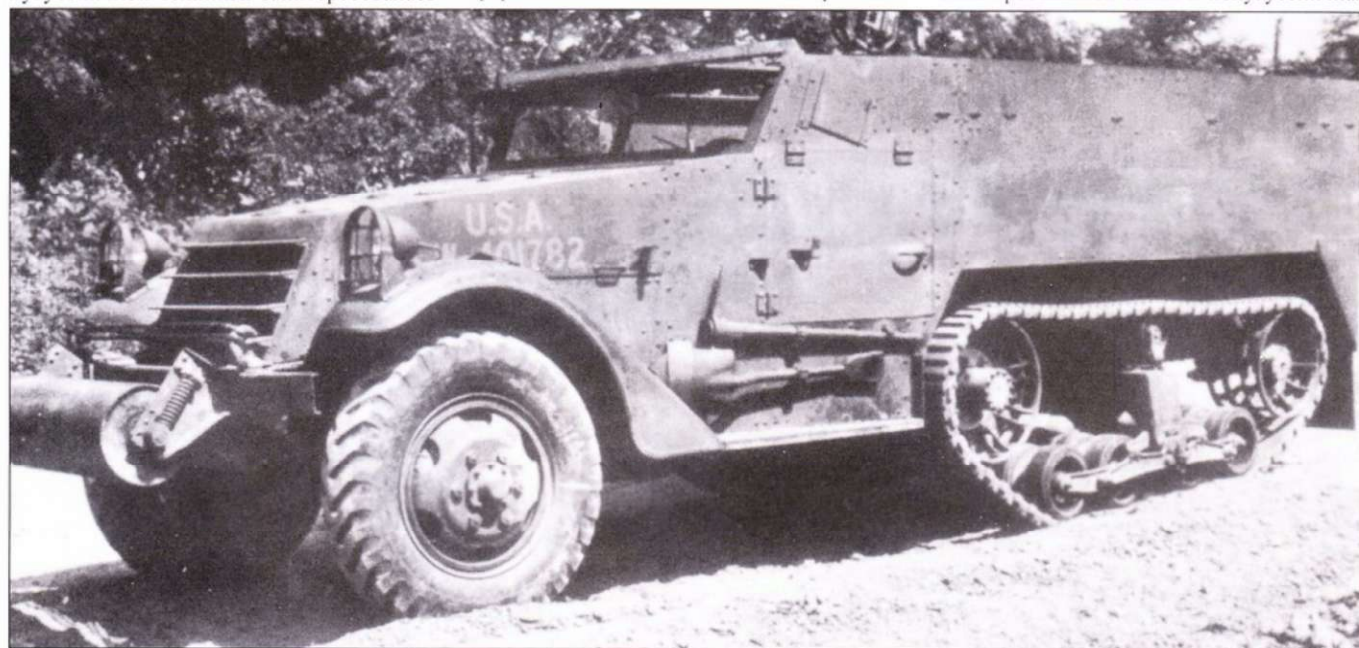
Пока шли испытания изделия Т14, полугусеничной техникой заинтересовалась

пехота американской армии. Германский блицкриг в Польше и Западной Европе наглядно продемонстрировал возможности механизированных соединений. Представители командования американской пехоты осмотрели Т14 и выразили желание получить подобную машину, несколько облегченную, в варианте бронетранспортера. Доработанная под заявку пехоты машина получила наименование «Half-track Personnel Carrier Т8». Контракт на полномасштабную разработку бронетранспортера «Half-track Personnel Carrier Т8» получила фирма Даймонд Т Мотор Компании. Результатом полномасштабной разработки стал полугусеничный бронетранспортер М3.

Военных в целом удовлетворили машины Т14 и Т8, но Армия США стремительно наращивала мускулы несмотря на то, что формально Штаты оставались нейтральны-

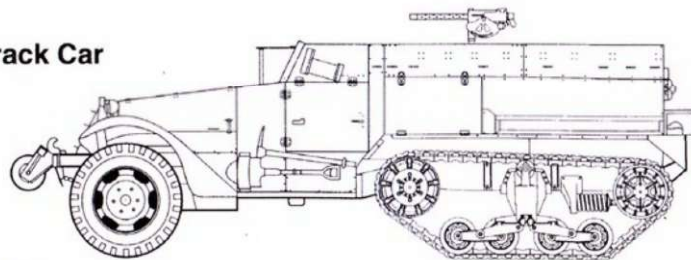
ми и войне участия не принимали. Своими молниеносными победами в Европе германская армия была обязана прежде всего панцерваффе и люфтваффе. В ответ американцы приложили максимум усилий к механизации и численному росту своих сухопутных войск, а также уделили внимание развитию военной авиации, которая в то время организационно входила в состав армии. Никто за океаном не сомневался: Он придет, тот день, когда Америка сойдется в открытом бою с Германией и ее приспешниками в лице Италии и Японии, а также примкнувшими к ним Финляндией, Румынией и всякой-прочей Венгрией.

На раннем этапе эскалации строительства сухопутных войск приоритет отдавался формированию и насыщению боевой техникой танковых дивизий. Танковым дивизиям требовались танки и полугусеничная

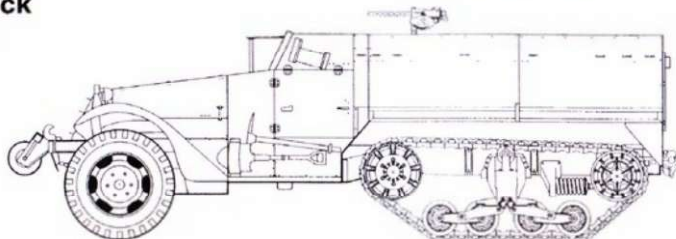


Пехота также проявила интерес к машине Т14, особенно после появления информации о создании в Германии семейства полугусеничных бронетранспортеров. Пехота хотела иметь Т14 с более длинным кузовом. Прототип именовался «полугусеничный бронетранспортер Т8», в серийное производство он пошел как полугусеничный бронетранспортер М3.

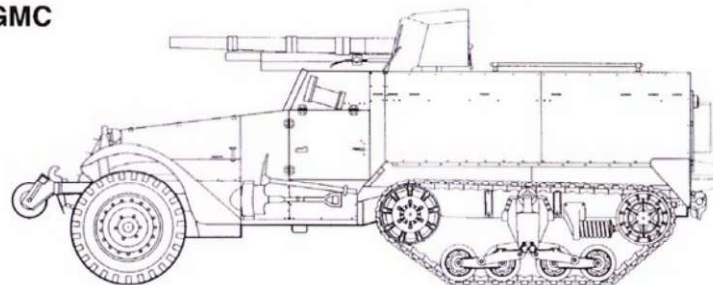
M2 Half-track Car



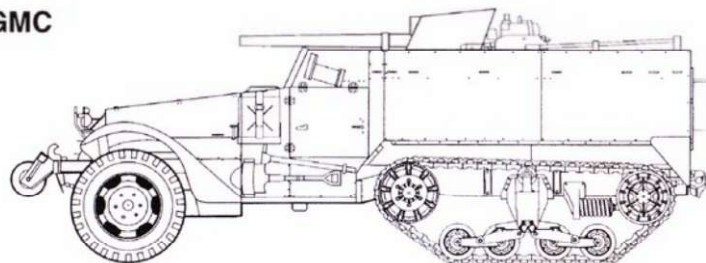
**M3 Half-track
Personnel
Carrier**



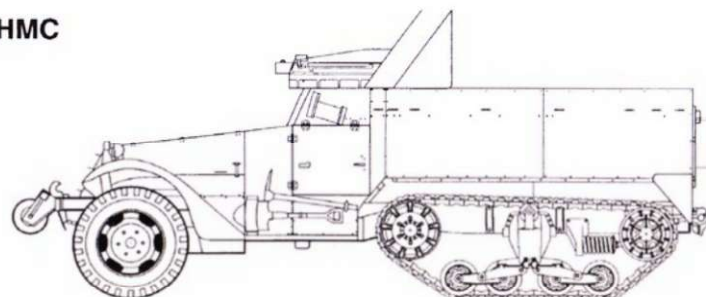
M3 75MM GMC



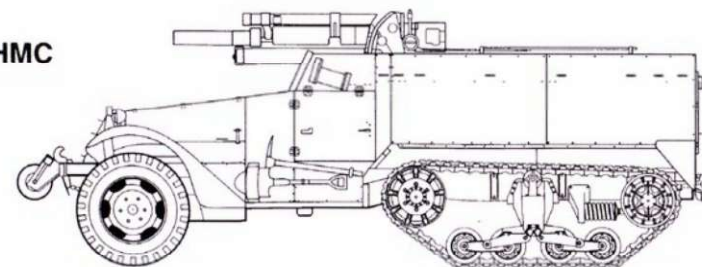
M3 57MM GMC



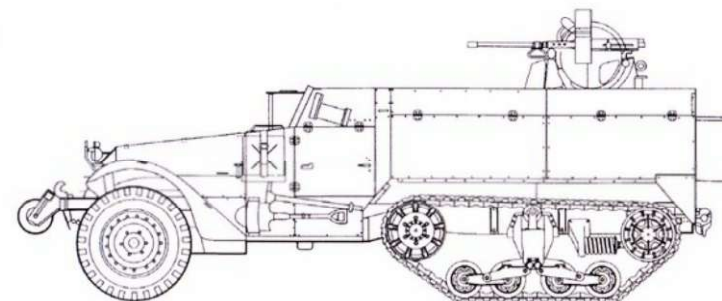
T30 75MM HMC



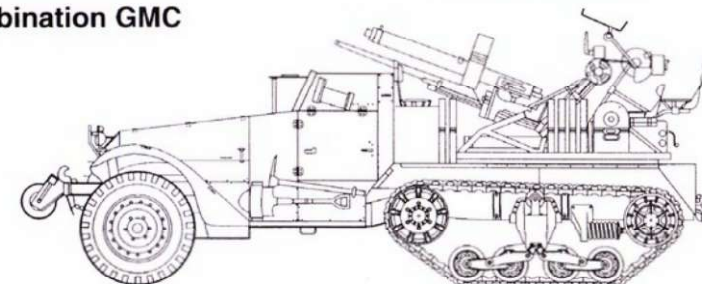
T19 105MM HMC



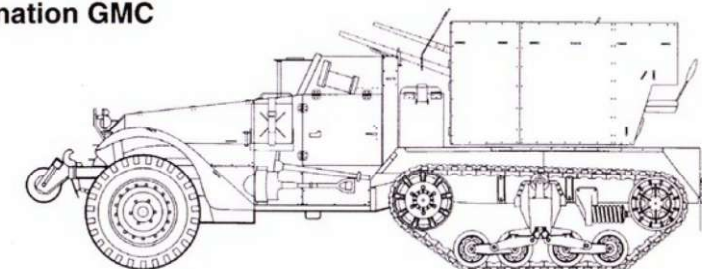
M13 MGMC



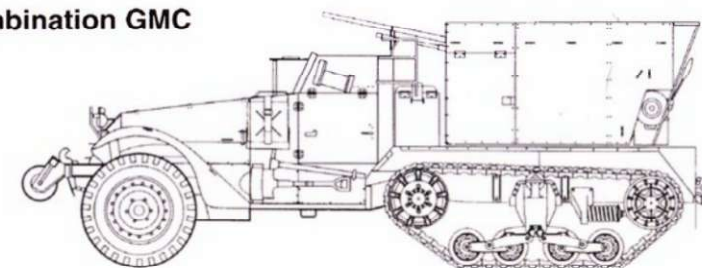
T28E1 Combination GMC



M15 Combination GMC

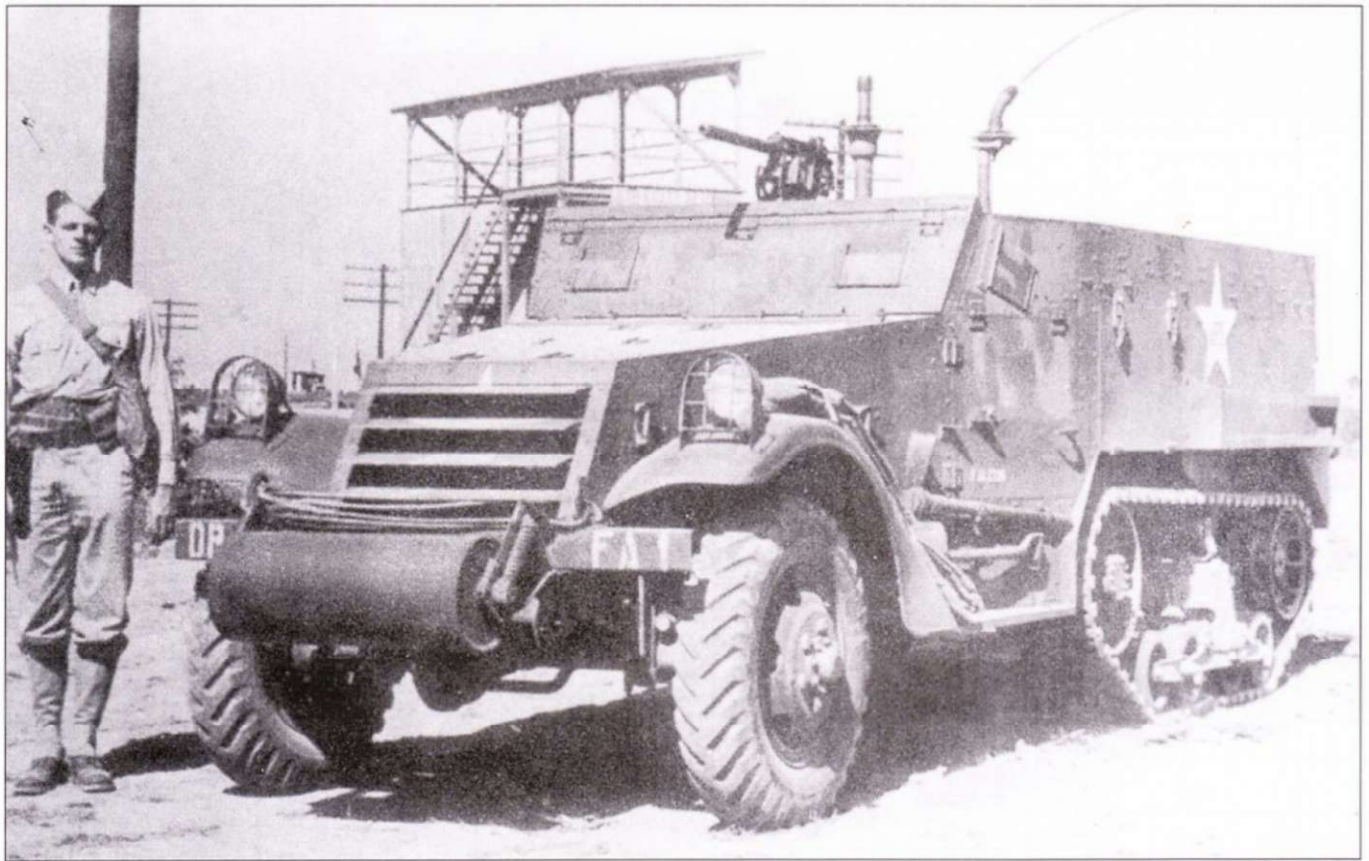


M15A1 Combination GMC

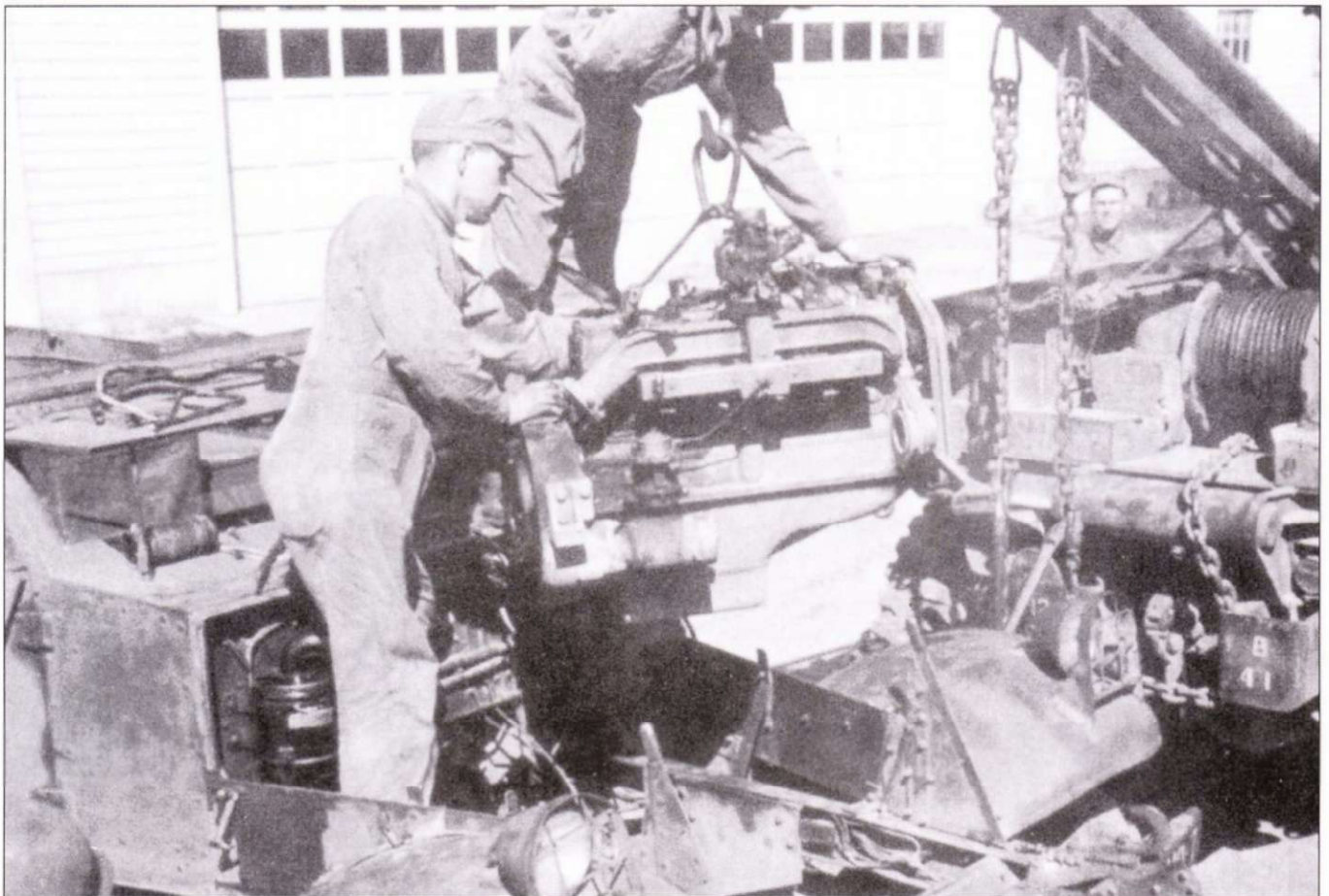




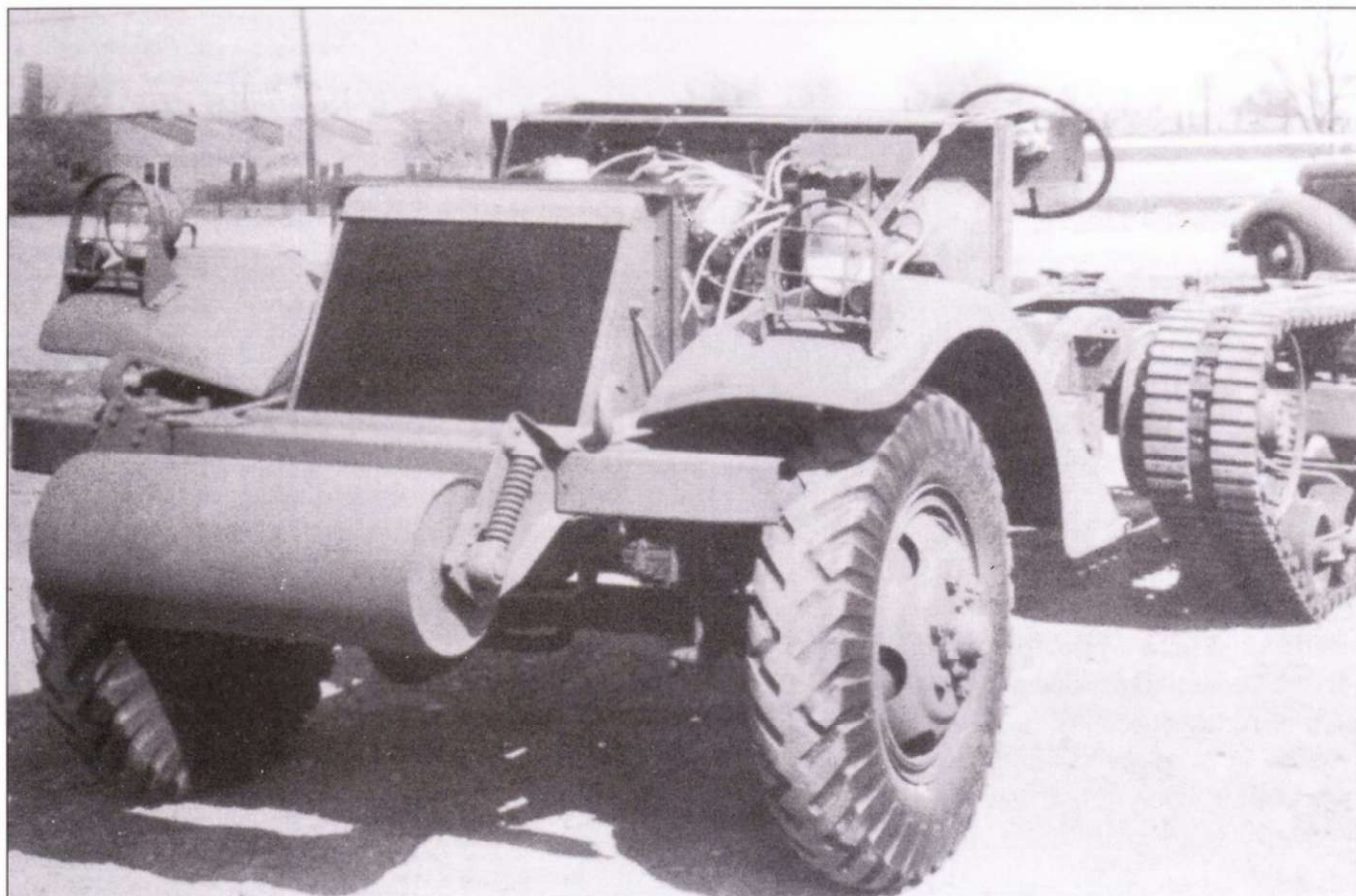
Бронетранспортер M2A1 в голове колонны техники из 361-го пехотного полка 83-й пехотной дивизии армии США, Арденны. В Арденнах 83-я пехотная дивизия скооперировалась с 3-й бронетанковой дивизией на финальной стадии сражения. Бронетранспортеры M2 и M3 обеспечили пехоте необходимый уровень мобильности. На протяжении всей войны полугусеничные бронетранспортеры с неизменным успехом выполняли самый широкий круг задач.



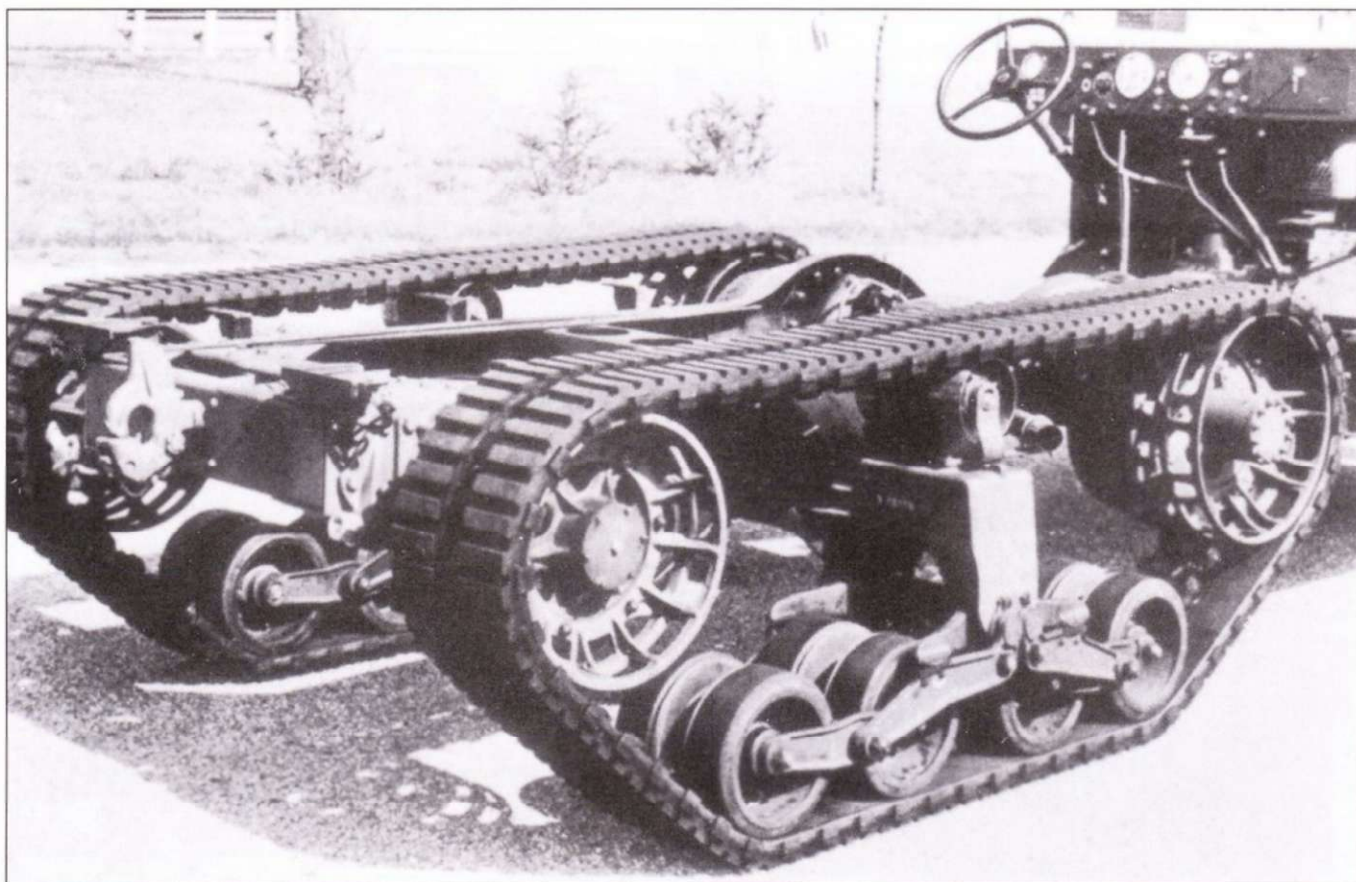
Конструктивно полугусеничный броневеомобиль М2 имел много общего с коммерческими грузовиками. Главным отличием являлась, конечно же, полугусеничная ходовая часть. Высокая степень унификации с грузовиками упрощала серийное производство полугусеничных бронетранспортеров и облегчала подготовку водителей таких машин. На снимке - М2 из учебного центра бронетанковых войск в Форт-Кноксе, шт. Кентукки.



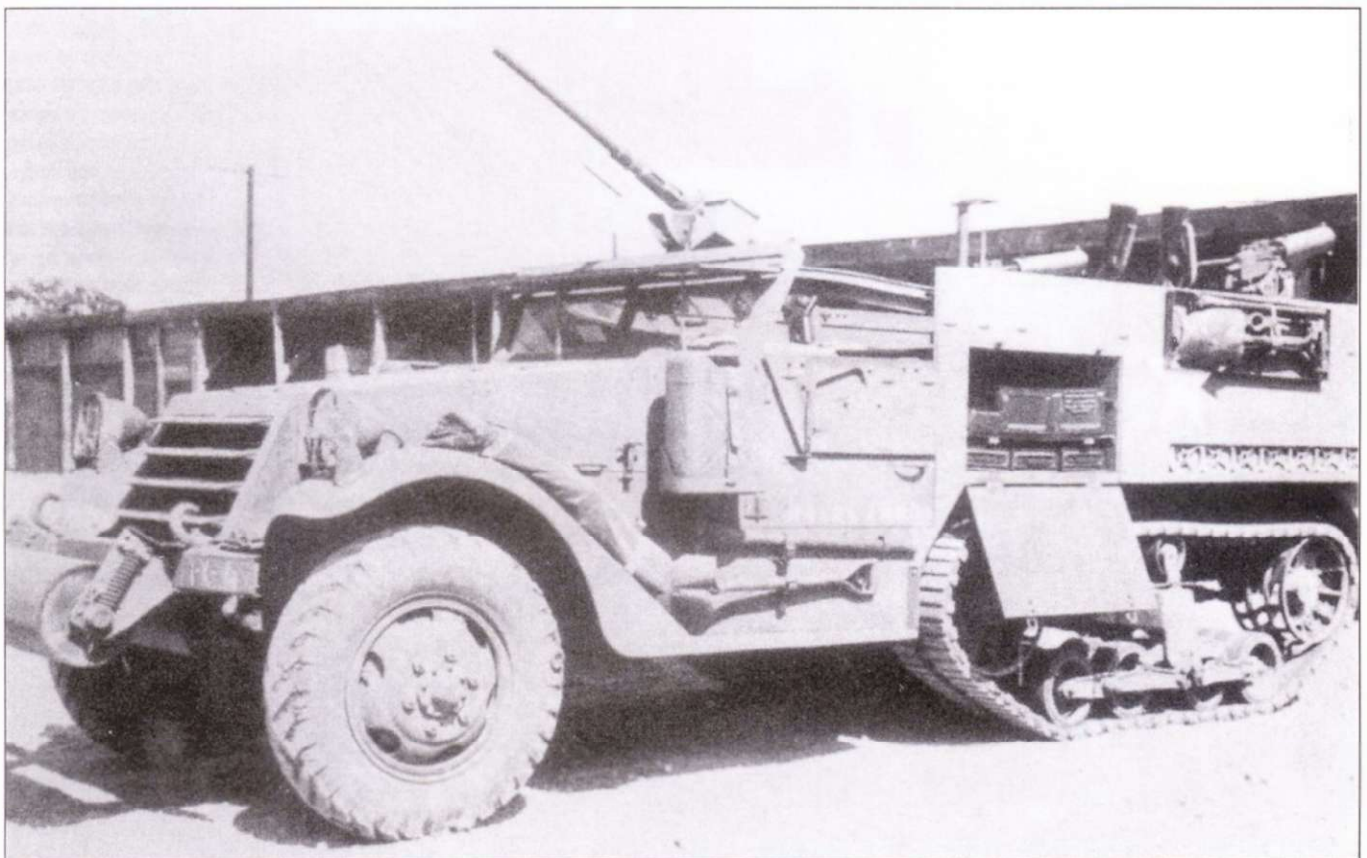
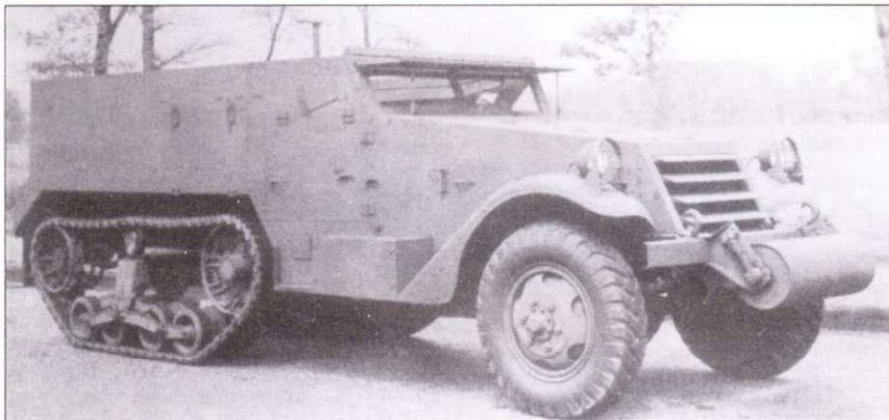
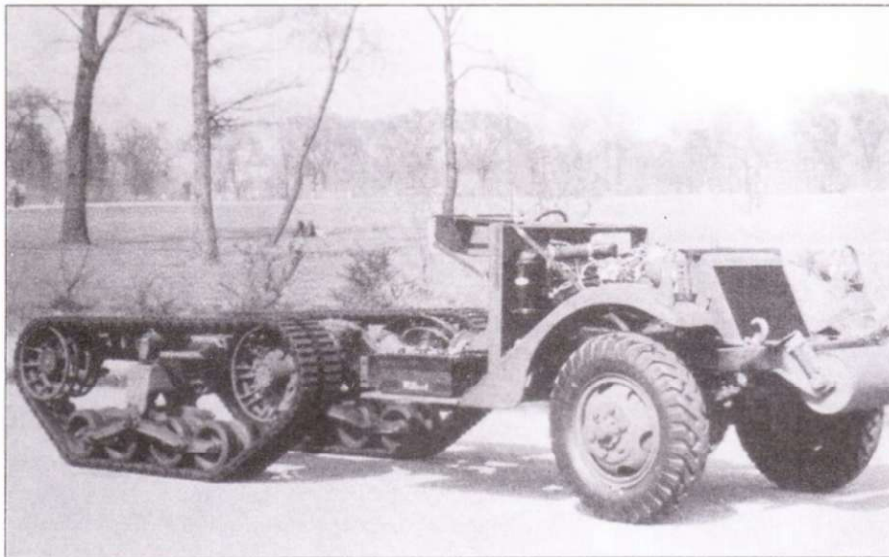
На М2 стоял двигатель внутреннего сгорания Уайт 160АХ, сочлененный с пятискоростной трансмиссией (четыре скорости вперед, одна - назад). Обслуживание силовой установки отнимало много сил и времени. Для облегчения доступа к мотору боковые стенки капота выполнили откидными.



Передний мост полугусеничного бронетранспортера М2 был сделан ведущим через передачу Тимкен F35-NX-1. Именно ведущий передний мост сделал М2 более проходимым и легким в управлении по сравнению с германским полугусеничным бронетранспортером Sd.Kfz. 251, не имевшим привода на колеса.



Крупный план гусеничной части полугусеничного движителя хавтрака М2. Гусеничный движитель Тимкен 56410-BX-67 снабжен «бесконечной» резиновой гусеницей. Гусеница сформирована вулканизированной резиной, нанесенной на стальные тросы. Четыре небольших по диаметру опорных катка, сблокированных в две тележки обеспечили машине хорошую проходимость по пересеченной местности. Вся гусеничная часть движителя могла отклоняться относительно рамы шасси.



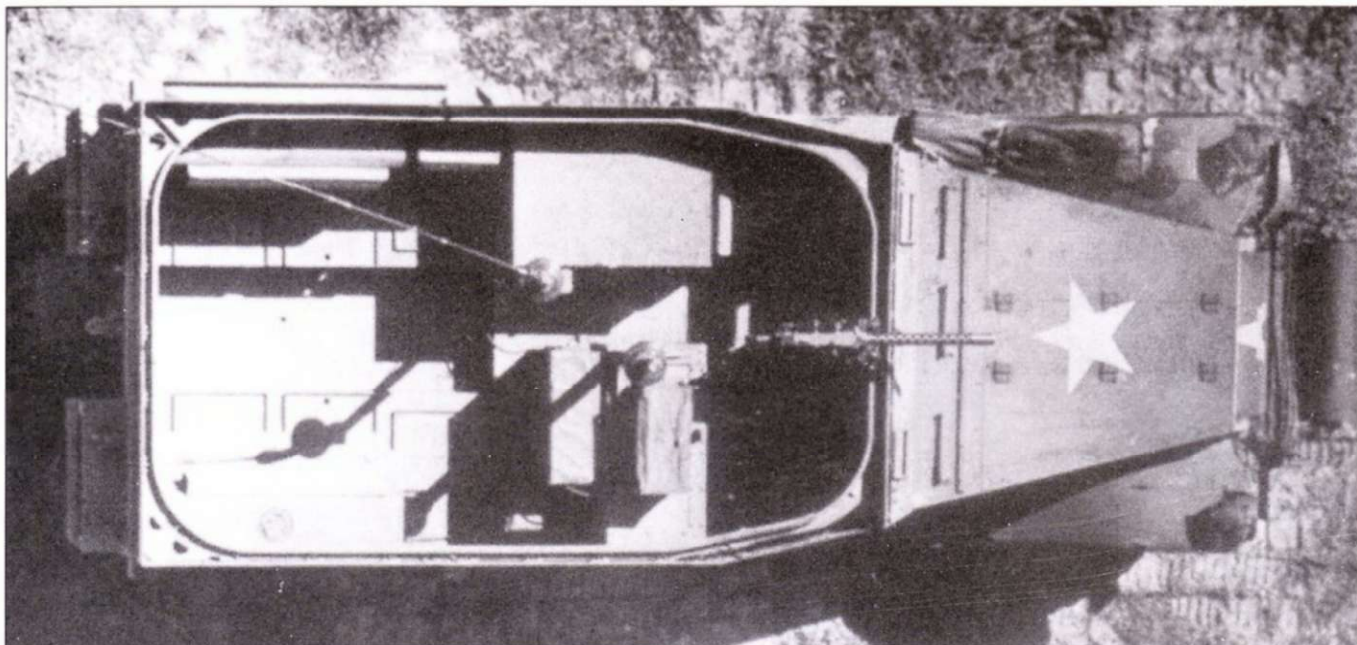
Шасси полугусеничного броневедомителя М2 - сравнительно простая конструкция. Изначально армия предъявила требования по части предельной простоты конструкции машин М2/М3, в конструкции которых надлежало использовать большое число узлов и агрегатов от автомобилей общего назначения. Не в последнюю очередь благодаря такому подходу, США, в отличие от Германии, сумели насытить пехоту полугусеничными бронетранспортерами.

техника. Только полностью механизированные, обладающие высокой огневой мощью танковые дивизии могли обеспечить скоростной путь к достижению победы.

Управление вооружений армии США провело в Вашингтоне совещание с участием представителей трех фирм, принимавших участие в разработке полугусеничных машин Т14 и Т8: Автокар Мотор Компании (получила заказ на изготовление партии из 425 полугусеничных транспортеров М2), Даймонд Т Мотор Компании (разработала Т8 на базе Т14) и Уайт Мотор компании (принимала участие на ранних этапах проектирования машины Т14). Представители

Полугусеничники М2 и М3 были очень похожими друг на друга, но у них имелось два внешних отличия, упрощавших идентификацию. Кузов М2 был короче кузова М3, в стенках кузова М2 были сделаны откидные крышки багажных отсеков, которых не имелось в стенках кузова М3.

Бронетранспортер М2 на демонстрационной площадке в Форт-Кноксе, открыта крышка багажного отсека, в котором уложены патронные коробки к пулемету. На борту закреплен специальный стеллаж для шанцевого инструмента, обычно такие конструкции на М2 не монтировались, а шанцевый инструмент крепился непосредственно к бортам или перевозился внутри боевого отделения. Шины колес - раннего типа. На крыле установлена фара, на машинах поздней постройки фары на крылья не ставили. К стенке кузова прикреплен стеллаж с противотанковыми минами.



промышленности заявили, что каждая из трех фирм способна самостоятельно разрабатывать и изготавливать в любых потребных количествах любую. Полугусеничную технику. Кто бы сомневался! Однако военные настаивали на организации серийного производства единого образца всеми тремя фирмами с целью унификации полугусеничной техники в войсках. Военные уступили только в части бронекорпусов, все остальные узлы и агрегаты машин постройки трех разных фирм должны были быть взаимозаменяемыми.

В результате длительных согласований три фирмы организовали Комитет по техническим проблемам полугусеничной техники. Военные посчитали свою первона-

чальную цель достигнутой - началось массовое производство полугусеничных бронетранспортеров М2, в середине октября 1940 г. в серию пошел хафтрак М3.

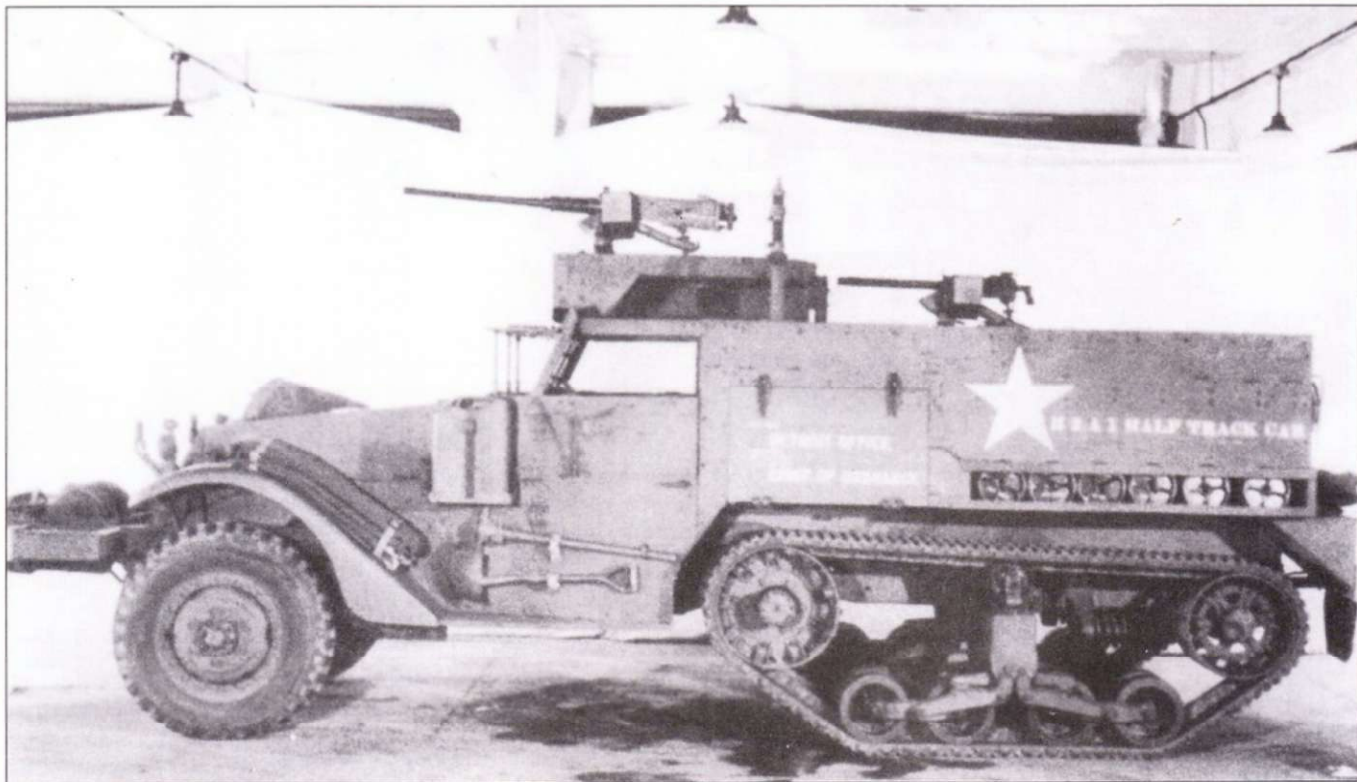
Полугусеничный транспортёр М2

Бронетранспортер М2, представлявший собой развитие полугусеничника Т14, оснащался мотором Уайт 160АХ, в то время как на Т14 стоял двигатель Уайт 20А с L-образными головками. Двигатель Уайт 160АХ был выбран из трех типов моторов прежде всего по причине исключительной надежности в работе. В целях упрощения конструкции машины, передний мост и рулевое управление бронетранспортера вы-

Вид сверху, по всему периметру кузова проходят рельсы-направляющие для пулеметных турелей. Из-за наличия рельсов не получилось сделать дверь в кормовой стенке кузова.

Неудачное использование рельсов-направляющих для крепления пулеметов заставило конструкторов установить на бронетранспортер М2 турель кругового вращения, прикрытую бронещитком. Бронетранспортеры с такими турелями обозначались М2А1. Обратите внимание на фары - они закреплены на капоте, а не на крыле, что вообще для машин серии М2 очень необычно.





Очень часто на бронетранспортеры в дополнение к турельному пулемету калибра 12,7 мм ставили пулемет винтовочного калибра. 7,62-мм устанавливался в кузове на штыре. На снимке хорошо видны крышка багажного отсека и стеллаж с минами. За местом водителя возвышается антенный ввод.

Даже после отказа от рельсов-направляющих, дверца в задней стенке кузова устроена не была. Именно отсутствие задней дверцы считалось самым главным недостатком бронетранспортера М2 на протяжении всей его карьеры. Здесь на задней стенке кузова снаружи закреплен треножный станок для пулемета. Выше станка - скоба под тент. Выступающие справа и слева подножки позволяют легко отличить бронетранспортер М2 от бронетранспортера М3.

полнена почти так же, как на грузовом автомобиле. Трансмиссия имеет пять скоростей - четыре переднего хода и одну заднего. Руль установлен слева. Задняя подвеска - Тимкен 56410-BX-67 с резиновой гусеничной лентой. Гусеница представляет собой резиновую отливку, выполненную на арматуру в виде тросов и снабженную металлическим направляющими. По шоссе бронетранспортер М2 разгонялся до скорости 72 км/ч, хотя вне дорог передвигался значительно медленнее.

Компоновка полугусеничной машины в целом аналогична компоновке колесного бронетранспортера М3А1 «Скаут Кар». В кузове помещается нормально десять человек - трое впереди и семеро - позади. В отделении управления установлено еще два сиденья, левое - для водителя и правое - пассажирское. Между двумя крайними передними сиденьями установлено со смещением назад еще одно сиденье. Справа и слева от этого сиденья находятся большие багажные ящики. Среднее сиденье установлено примерно на середине длины машины. Крышки багажных ящиков





сделаны откидными, кроме того, доступ в багажники может осуществляться через люки в стенках корпуса. За правым и левым сиденьями расположены два основных топливных бака, 30 американских галлонов каждый. Баки изготовлены из обычной конструкционной стали, но снабжены самозатягивающейся при попадании пуль резиной.

Основное вооружение бронетранспортера монтируется на рельсе-направляющей, которая проходит по кромке внутренней поверхности стенок корпуса. Официально машина вооружалась одним пулеметом калибра 12,7 мм и одним 7,62-мм пулеметом. На фронте экипажи вооружали бронетранспортеры в меру собственных сил и возможностей. Помимо рельсов, крепление пулемета было предусмотрено на турели, смонтированной перед средним передним сиденьем.

Корпус машины изготовлен из катанных бронелистов толщиной четверть дюйма (6,3 мм). Бронелисты крепятся болтами с овальными головками к стальному каркасу. Толщина откидных створок в лобовом бронелисте кузова составляет полдюйма - 12,5 мм.

Для доступа в машину в бортах кузова, в районе отделения управления, сделаны двери автомобильного типа. Посадка и высадка производится также через верх стенок кузова. Двери в корме корпуса сделать не удалось из-за наличия рельсы-направляющей для пулеметов. В лобовом бронелисте кузова сеть две бронестворки, которые откидываются на петлях для улучшения обзора из кабины. В люках устроены узкие смотровые щели, которые, в свою очередь, закрываются задвижками. Верхние части дверей выполнены откидными для улучшения обзора.

Радиатор забран бронированными жалюзи, установленным в передней стенке капота. Жалюзи сделаны поворотными.

На M2A1 была предусмотрена установка тента, закрывающего экипаж машины от непогоды. Тент поддерживало несколько металлических скоб. Вариантов тента имелось немало, в том числе и такие, которые закрывали антенный ввод с турелью. Справа и слева капота на M2A1 имелись крепления для канистр.

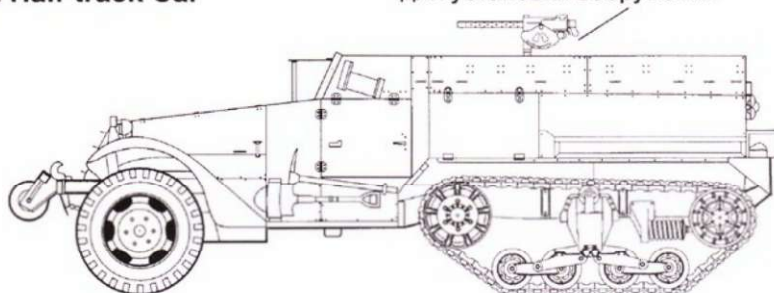
Серийный выпуск бронетранспортеров M2 начался весной 1941 г. и продолжался до конца 1943 г. Всего было изготовлено 11 415 бронетранспортеров M2. Уайт Моторз и Автокар, две фирмы, занимались серийной постройкой полугусеничных бронетранспортеров M2. Фирма Уайт сдала заказчику 8423 машины, фирма Автокар - 2992.

Изначально машины M2 планировалось использовать в качестве артиллерийских тя-

гачей и транспортеров боеприпасов. Ограниченная вместимость машины - десять человек - не позволяла перевозить одному бронетранспортеру целиком одно пехотное отделение. С появлением бронетранспортеров были внесены изменения в тактику действий американской «бронепехоты», машины M2 стали использовать для транспортировки пулеметного отделения, а до появления бронеавтомобилей M8 - в разведывательных частях.

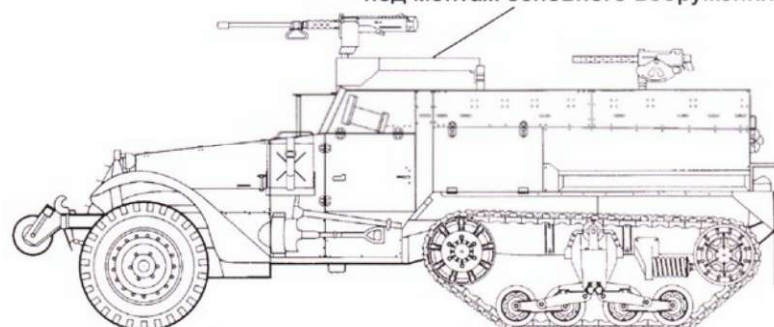
M2 Half-track Car

внутренний рельс-направляющая для установки вооружения



M2A1 Half-track Car

кольцевая бронированная турель M49 под монтаж основного вооружения



Полугусеничный бронетранспортер М2А1

Рельсы-направляющие под вооружение в боевых условиях оказались неудобными. На прототипе М2Е6 вместо рельсов была смонтирована кольцевая турель М32, которая использовалась на военных грузовиках. Турель поставили над правым передним сиденьем в отделении управления. Затем появилась усовершенствованная кольцевая пулеметная турель М49, окончательно снявшая проблему рельсов-направляющих. На турели М49 устанавливались сразу два пулемета - один калибра 12,7 мм и один калибра 7,62 мм.

Бронетранспортер с кольцевой пулеметной турелью получил обозначение М2А1. Серийное производство машин М2А1 осуществлялось с конца 1943 г. по конец 1944 г. Фирмы Уайт и автокар поставили 1643 бронетранспортера М2А1. В вариант М2А1 было доработано порядка 5000 ранее построенных бронетранспортеров М2.

Полугусеничный бронетранспортер М3

Бронетранспортер М3 внешне очень похож на своего предшественника М2. Передние части этих машин, включая отделения управления, просто идентичны. М3 чуть длиннее, чем М2. В бортах кузова М3 нет люков багажных отсеков, как это было у М2. Внутри, однако М3 довольно сильно отличается от М2. В отделении управления среднее сиденье смещено вперед, в линию с сиденьями водителя и пассажира. Топливные баки также смещены вперед, туда, где на М2 находились багажные отсеки. Среднее, развернутое назад, сиденье в кузове ликвидировано. Взамен сиденья сооружен пьедестал для пулеметной турели, на турели предусмотрена установка одного пулемета калибра 12,7 мм или 7,62 мм. В кузове по каждому борту устроено по пять сидений, обращенных к продольной оси машины. Под сиденьями организованы багажные

M2 Half-Track Car



M3 Half-Track Personnel Carrier



отсеки. Так как М3 изначально проектировался в качестве транспортера пехоты, то в задней стенке кузова сделана дверца. За тремя задними сиденьями каждой стороны устроено пространство, предназначенное для складирования винтовок.

Для улучшения проходимости по сильно пересеченной местности к бамперу бронетранспортера М3 прикреплен валик. Вместо валика предусмотрена возможность монтажа лебедки, предназначенной, в первую голову, для самовытаскивания бронетранспортера.

Серийный выпуск полугусеничных бронетранспортеров М3 осуществлялся в 1941 - 1943 г.г. фирмами Уайт, автокар и Даймонд Т. Всего было построено 12 499 бронетранспортеров, часть из которых модернизировали в вариант М3А1.

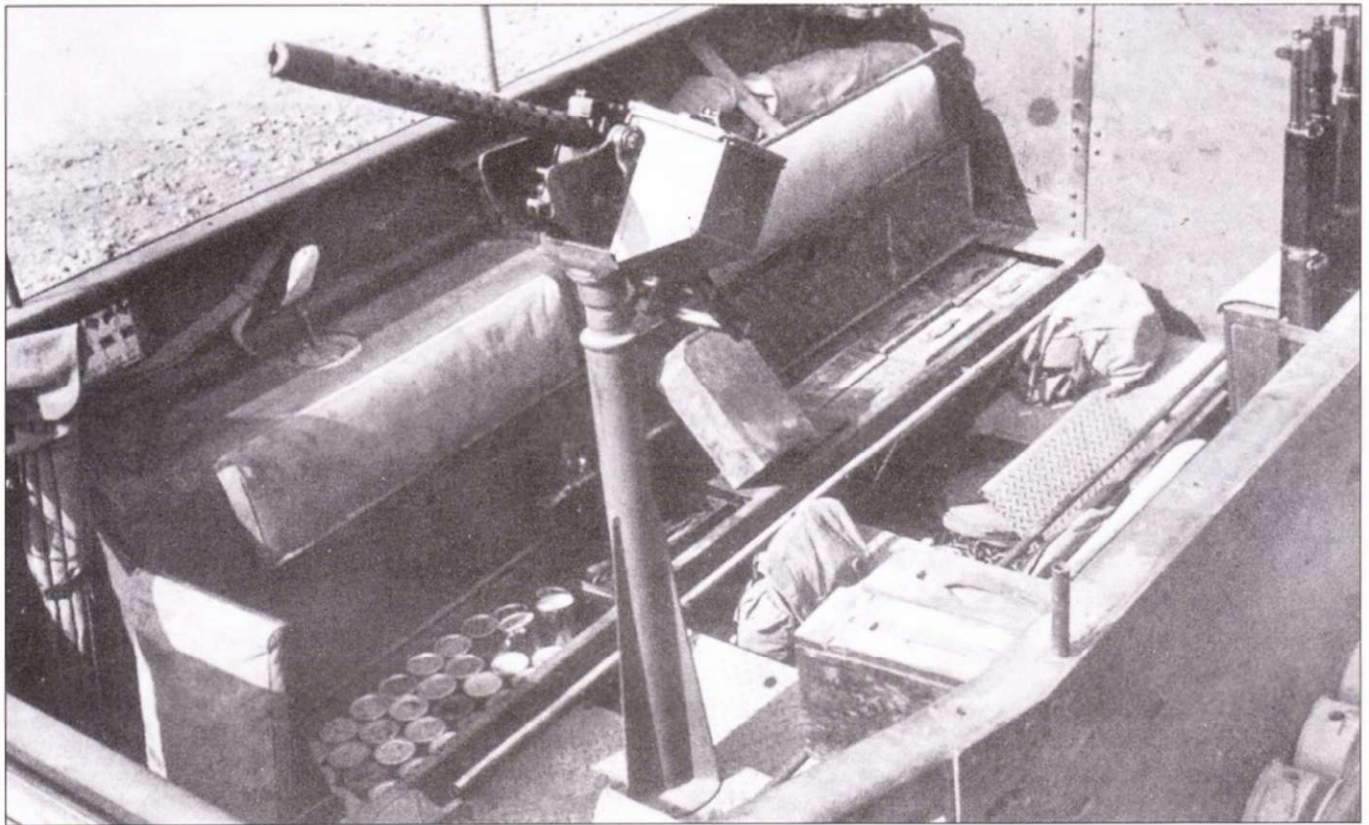
Хотя бронетранспортер М3 предназначался для перевозки отделения пехоты, его использовали в самых различных качествах. Подобно М2, машины М3 служили в качестве артиллерийских тягачей и транспортеров боеприпасов. М3 использовались в качестве санитарных, командно-штабных и ремонтных машин. Кроме того, на базе исходного варианта М3 было разработано некоторое число узкоспециализированных вариантов.

М3А1

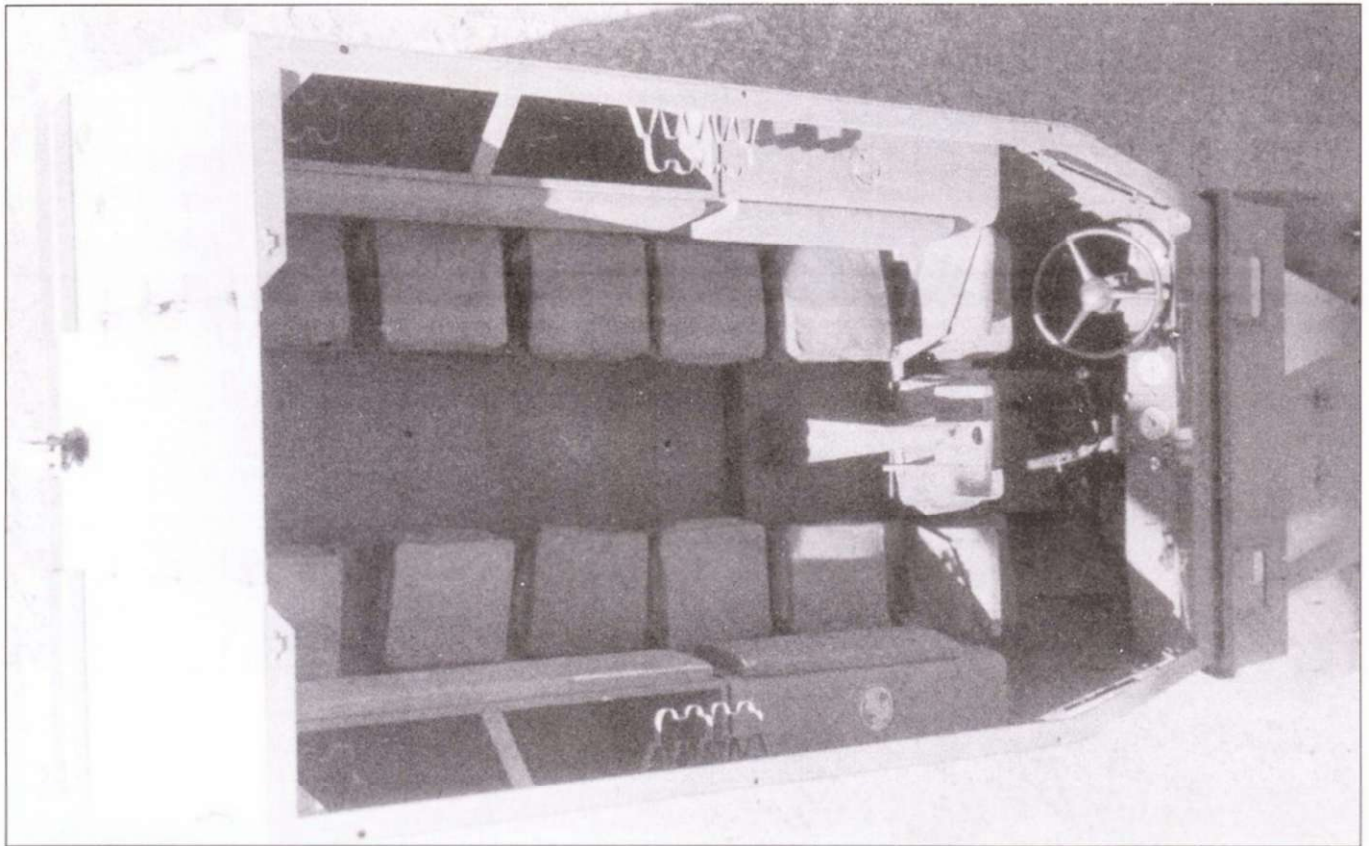
Как и в случае с М2, система монтажа вооружения на бронетранспортере оказалась неадекватной. В результате «фронтальных требований» появилась экспериментальная машина М2Е6, оснащенная турелью



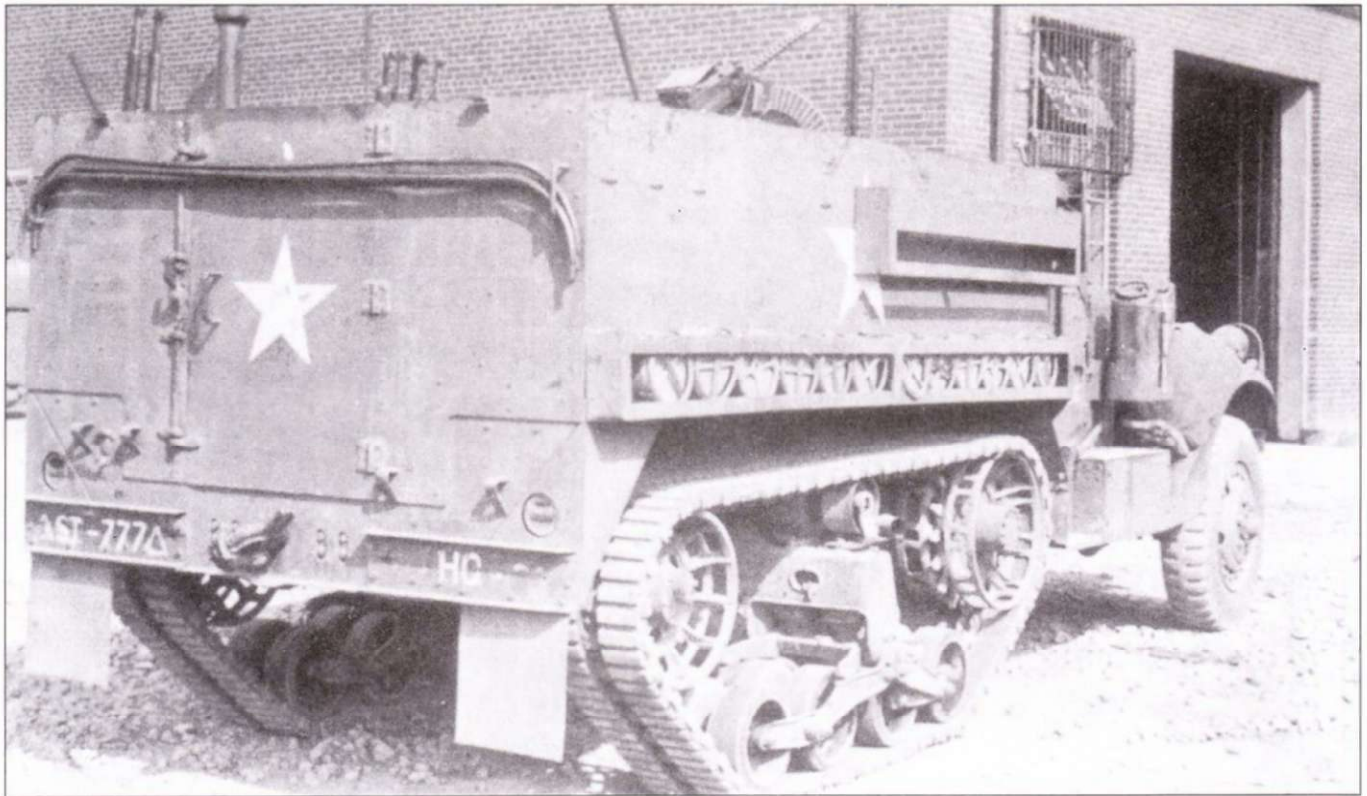
Главное отличие М2 от М3 заключалось в длине кузова. Кроме того, в стенках кузова бронетранспортера М3 отсутствовали откидные крышки багажных отсеков. Этот бронетранспортер М3 снабжен съемными фарами и колесами с втулками позднего типа. По опыту эксплуатации броневиков в Форт Кноксе и на основе уроков боевых действий в конструкцию бронетранспортеров вносились изменения, как на вновь строившиеся, так и на ранее изготовленные.



Пьедестал - штыревая пулеметная турель, экипажам бронетранспортеров МЗ такие турели не нравились. На турели мог монтировать пулемет калибра 7,62 мм (на снимке) или пулемет калибра 12,7 мм. Сиденья сняты - видны устроенные под сиденьями багажные отсеки. В багажниках хранился рацион, амуниция, инструмент. На снимке заметны банки тушенки «Второй фронт».



Вид сверху интерьера кузова бронетранспортера МЗ, интерьер бронетранспортера МЗ значительно отличается от внутренних помещений машины М2. Устранение багажных отсеков позволило разместить внутри кузова еще два посадочных места. Топливные баки перенесены из кормы вперед. Пространство за спинками трех задних сидений с обоих бортов предназначено для размещения винтовок. Багажники сделаны под откидными сиденьями. Между двумя передним сиденьями установлена штыревая турель под пулемет.



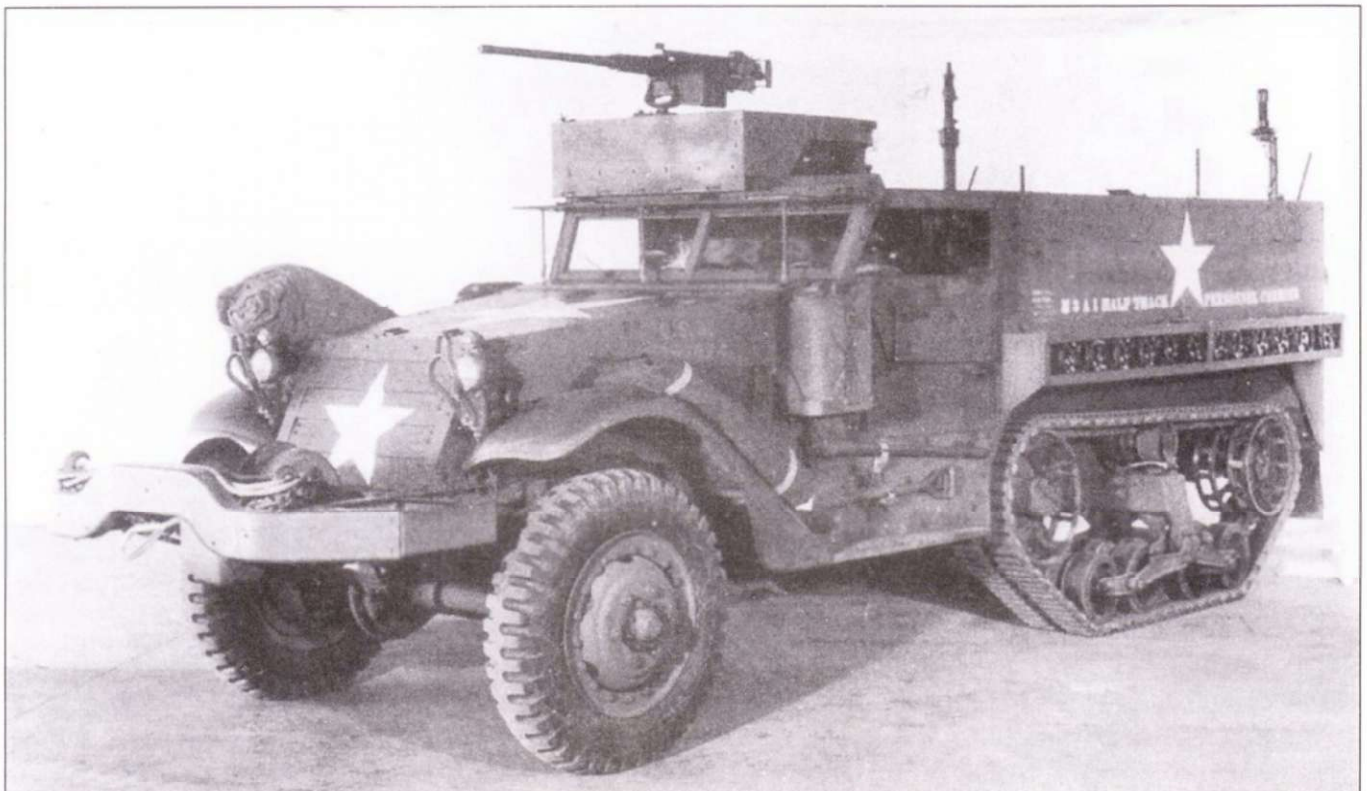
В задней стенке кузова бронетранспортера М3 имелась дверца, позволявшая десанту более-менее безопасно покинуть машину на поле боя. На бортах кузова закреплены стеллажи для мин, внедренные в производство в августе 1942 г. выше стеллажей - нестандартный багажник.

Рапорты с мест боев в Северной Африке подвигли конструкторов на оснащение бронетранспортера М3 (также как и бронетранспортера М2) кольцевой пулеметной турелью М49. Кольцевая турель сделала ненужным столь нелюбимый экипажами пулеметный пьедестал. Пулемет турели М49 имел круговой обстрел. Модернизированные машины получили обозначение М3А1. Серийный выпуск бронетранспортеров М3А1 начался в октябре 1943 г.

М49, такой же, как на М2А1. Логично, что бронетранспортер М3 с кольцевой турелью М49 стал обозначаться М3А1. Серийное производство бронетранспортеров продолжалось в 1943 - 1944 г.г. фирмами Уайт, Автокар и Даймонд Т, всего построено 2862 машин. До уровня М3А1 было доработано большое количество ранее построенных бронетранспортеров М2.

М3А2

Управление вооружений в начале 1943 г. попыталось сократить номенклатуру бронетранспортеров, унифицировав машины М2 и М3 в единый вариант. Прототип получил обозначение Т29. Машину подготовили к испытаниям весной 1943 г. В октябре ее рекомендовали к запуску в серийное производство под обозначением М3А2. Однако, к этому времени потребность в полугусеничных бронетранспортеров утратила свою остроту, поэтому се-



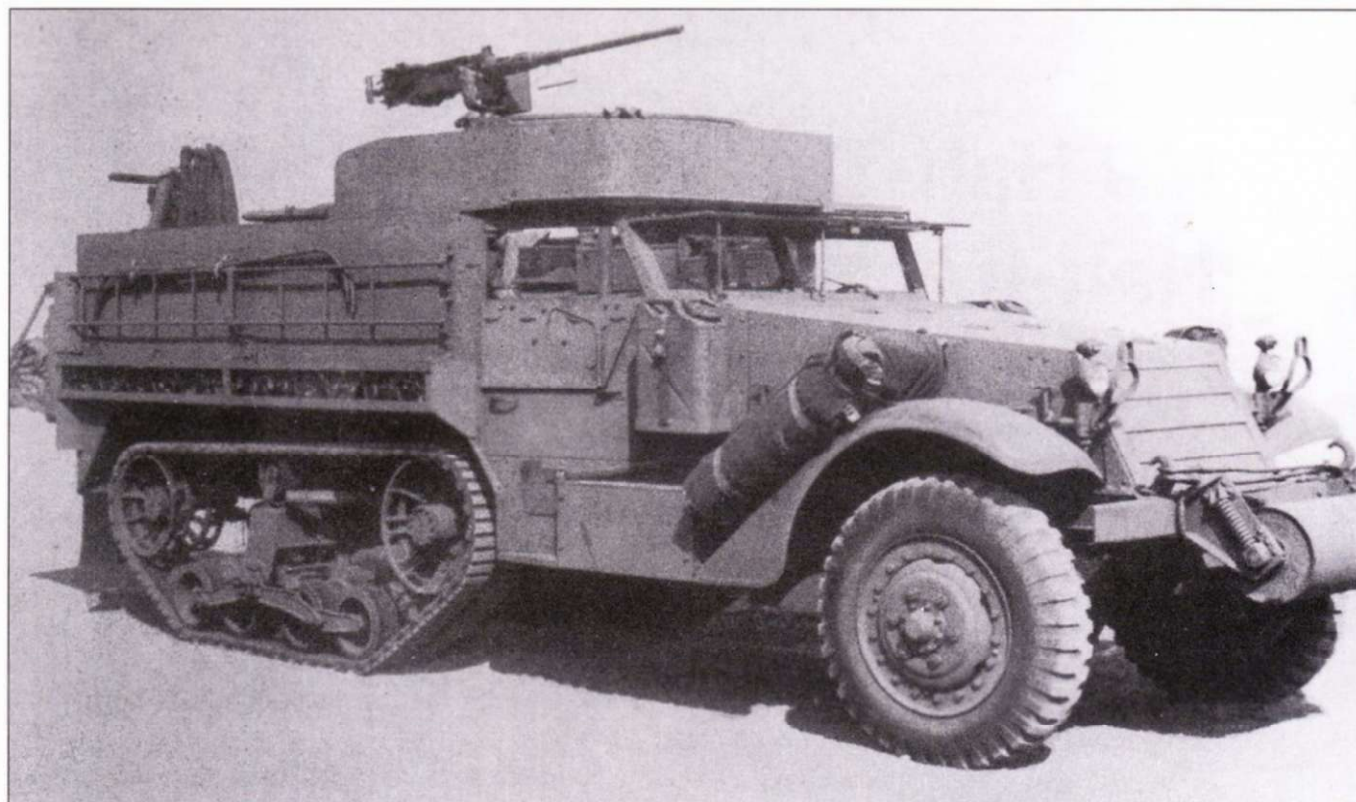
Бронещиток турели защищал пулеметчика от обстрела справа и спереди. Как правило, кольцевые пулеметные турели бронетранспортеров дополнялись щитовыми, под пулеметы винтовочного калибра.



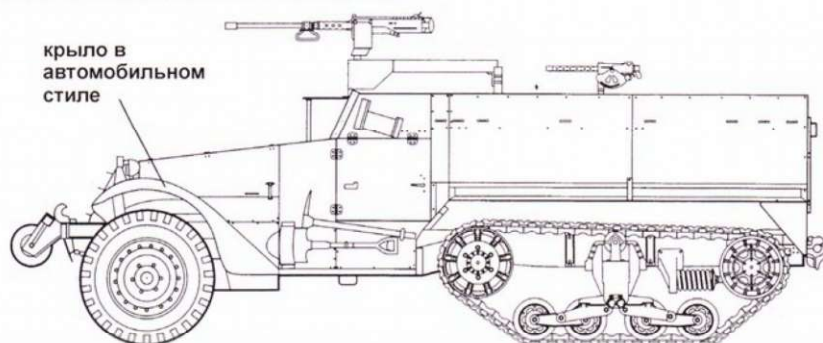
Вид справа сзади бронетранспортера МЗА1. Сзади пулеметчик от обстрела броней не защищен. В отличие от бронетранспортера МЗ, на БТР МЗА1 стеллажи для мин занимали всю длину борта. Мины вдоль борта - вряд ли экипажи бронетранспортеров сильно радовались такому грузу, попадая под обстрел противника. Немцы усиливали защищенность своей бронетехники навеской запасных гусеничных траков, американцы - минами.



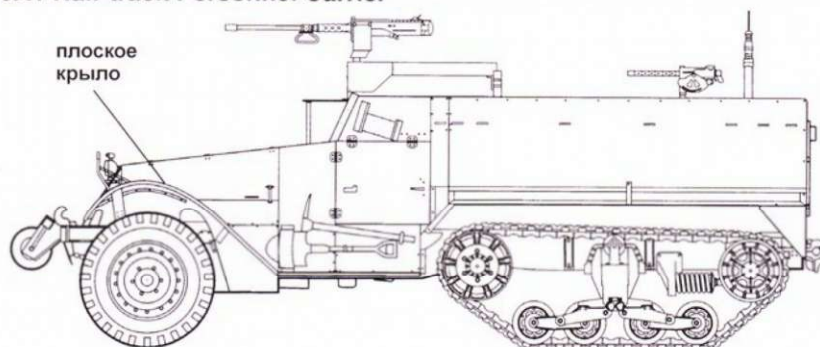
В январе 1943 г. было принято решение унифицировать конструкции бронетранспортеров М2 и М3 в одной машине, прототип которой получил обозначение Т29, известной в серии как М3А2. Основой послужил бронетранспортер М3А1. Интерьер кузова легко менялся в зависимости от выполняемой задачи и предназначения машины. Вместимость бронетранспортера составляла от 5 до 12 человек. При необходимости на кормовой стенке кузова навешивались багажные ящики.



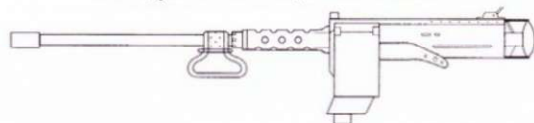
M3A1 Half-track Personnel Carrier



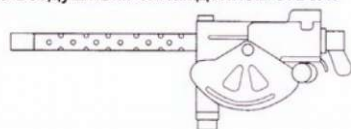
M9A1 Half-track Personnel Carrier



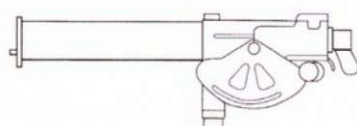
12,7-мм пулемет Браунинг M2
с воздушным охлаждением ствола



7,62-мм пулемет
с воздушным охлаждением ствола



7,62-мм пулемет
с водяным охлаждением ствола

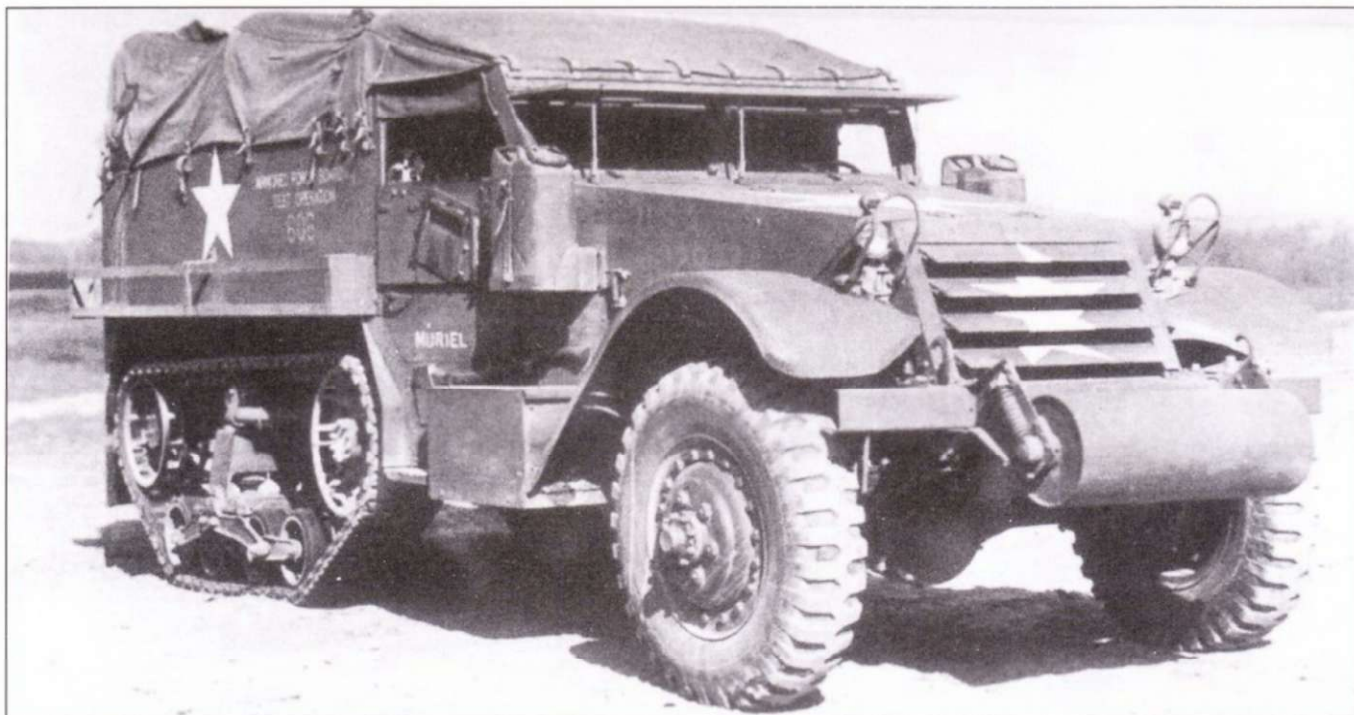


Внешне БТР М3А2 почти не отличим от БТР М3А1. Самое заметное отличие - более длинная бронеплита на левой стороне кольцевой турели. На бортах кузова бронетранспортера М3А2 предусмотрена возможность крепления штурмовых лесенок. Серийный М3А2 ... серийно не выпускался. К моменту, когда должен был начаться серийный выпуск этих БТР, американская армия уже не испытывала особой необходимости в полугусеничных бронетранспортерах.

риный выпуск М3А2 так и не был начат. Основное внешнее отличие М3А2 от М3А1 заключалось в наличии бронешитка кольцевой пулевой турели. Была предусмотрена возможность быстрого демонтажа сидений из кузова.

Полугусеничный броневладелец М9 и полугусеничный бронетранспортер М5

После вступления США в войну, формальным поводом для которого послужило нападение японцев на Перл-Харбор, Вашингтон приступил к реализации программы «Арсенал демократии» с целью обеспечения союзников США вооружением и военной техникой разрешение на выпуск продукции и военного назначения получили множество компаний и фирм, ранее специализировавшихся на выпуске исключительно продукции мирного назначения. Три фирмы, занятых производством полугусеничных бронетранспортеров, не имели возможности обеспечить всю союзников США в технике данного типа. К производству было решено подключить фирмы Интернешнл Харвестер Компани, одновременно было принято решение по смягчению



требований к «одинаковости» бронетранспортеров производства разных фирм. Главным конструкционным изменением стала замена используемых на бронетранспортерах М2/М3 закаленных бронелистов гомогенными бронелистами. Такие бронелисты толщиной 5/16 дюйма имели худшую пулестойкость по сравнению с закаленными бронелистами толщиной в четверть дюйма.

Фирме Интернешнл Харвестер Компани разрешили использовать на машинах своей постройки ряд оригинальных узлов и агрегатов, включая двигатель. К серийному производству были одобрены два варианта - М2Е5 и М3Е2, соответственно получившие обозначение М9 и М5.

Существовал ряд внешних отличий машин М9 и М5 от их аналогов М2 и М3. Машина М9 по длине не отличалась от бронетранспортеров М3 и М5 и не имела в бортах люков доступа в багажные отсеки. Обе машины, М5 и М9, комплектовались в большинстве случаев плоскими, а не закругленными (автомобильного типа), крыльями. В отличие от М2, у М9 в корме кузова имелась дверь. Внешне М5 и М9 практически не отличимы, все различия - в интерьере.

Аналогично машинам М2 и М3, машины М5 и М9 адаптировали к установке кольцевой пулеметной турели М49, после чего их стали обозначать

Модификации М9 и М5 являлись вариантами бронетранспортеров М2/М3, которые строились фирмой Интернешнл Харвестер. Бронетранспортеры М9 и М5 имели ряд отличий от исходных машин. В отличие от М2, его аналог М9 не имел внешних крышек багажных отсеков, а длина кузова у них была такой же, как у БТР М3/М5. Корпуса изготавливались из гомогенной брони, в то время как кузова исходных моделей собирались из закаленных бронелистов. У бронетранспортеров М9 в корме имелась дверь, которой не было у М2.

Вооружение бронетранспортеров М3А1 определялось вкусами и возможностями экипажей. Данный БТР вооружен двумя дополнительными бортовыми пулеметами винтовочного калибра.





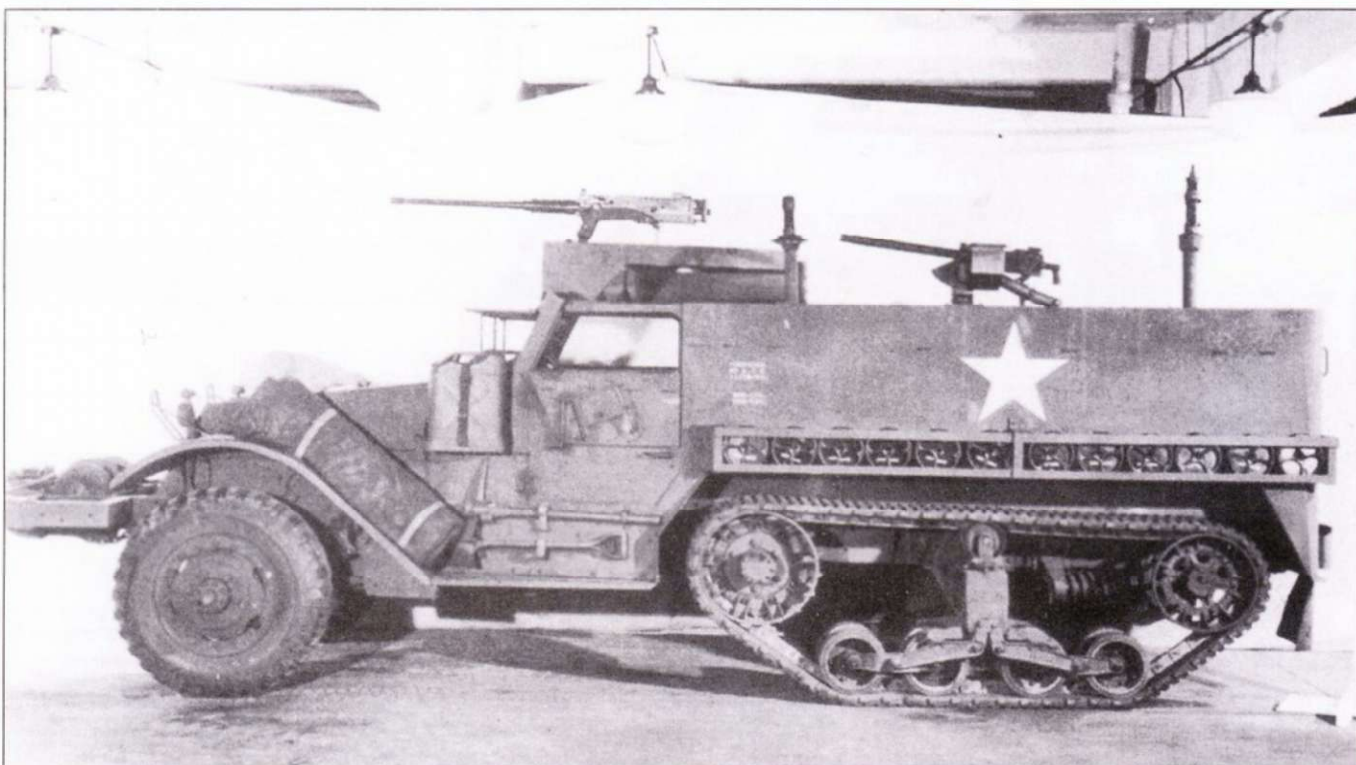
Подобно бронетранспортерам М2 и М3, бронетранспортеры М9 и М5 претерпели модернизацию в варианты М9А1 и М5А1 путем установки кольцевых пулеметных турелей М49. Внешне М5А1 практически не отличим от М9А1, хотя бронетранспортеры М9 чаще оснащались валиком перед капотом, в то время как на М5 обычно ставили лебедки для самовытаскивания.

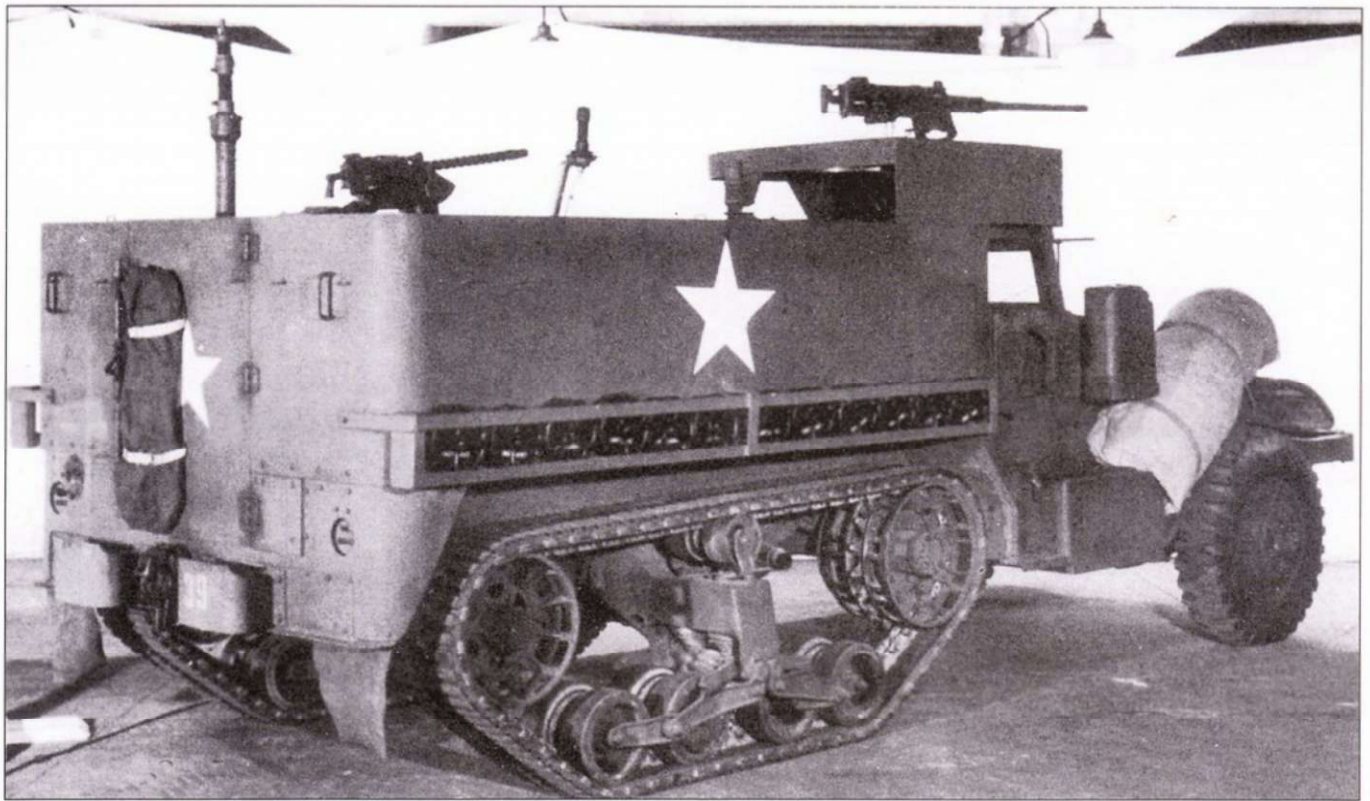
На снимке - М9А1, крышки багажного отсека в борту кузова нет. В дополнение к 12,7-мм турельному пулемету, машина вооружена 7,62-мм пулеметом на шкворне. Над кузовом возвышаются две радиопередатки.

как М5А1 и М9А1. В силу существенных конструктивных отличий от принятых на вооружение армии США машин М2 и М3, машины М5 и М9 поставлялись союзникам в рамках ленд-лиза, хотя часть их таки просочилась в части американских войск. Фирма Интернешнл Харвестер Компани в 1942 - 1944 г. изготовила 11 017 машин М5 и М9, в том числе М9 - 2026, М9А1 - 1407, М5 - 4625 и М5А1 - 2959.

М5А2

В 1943 г. управление вооружений предпринимало попытки унификации бронетранспортерного парка армии США. Прототип М31, представлявший собой гибрид М5 и М9, был рекомендован к серийному производству под обозначением М5А2. Серийное производство машин М5А2 так и не началось по причине снижения потребности в полугусеничных бронетранспортерах.





M4/M4A1 MMC

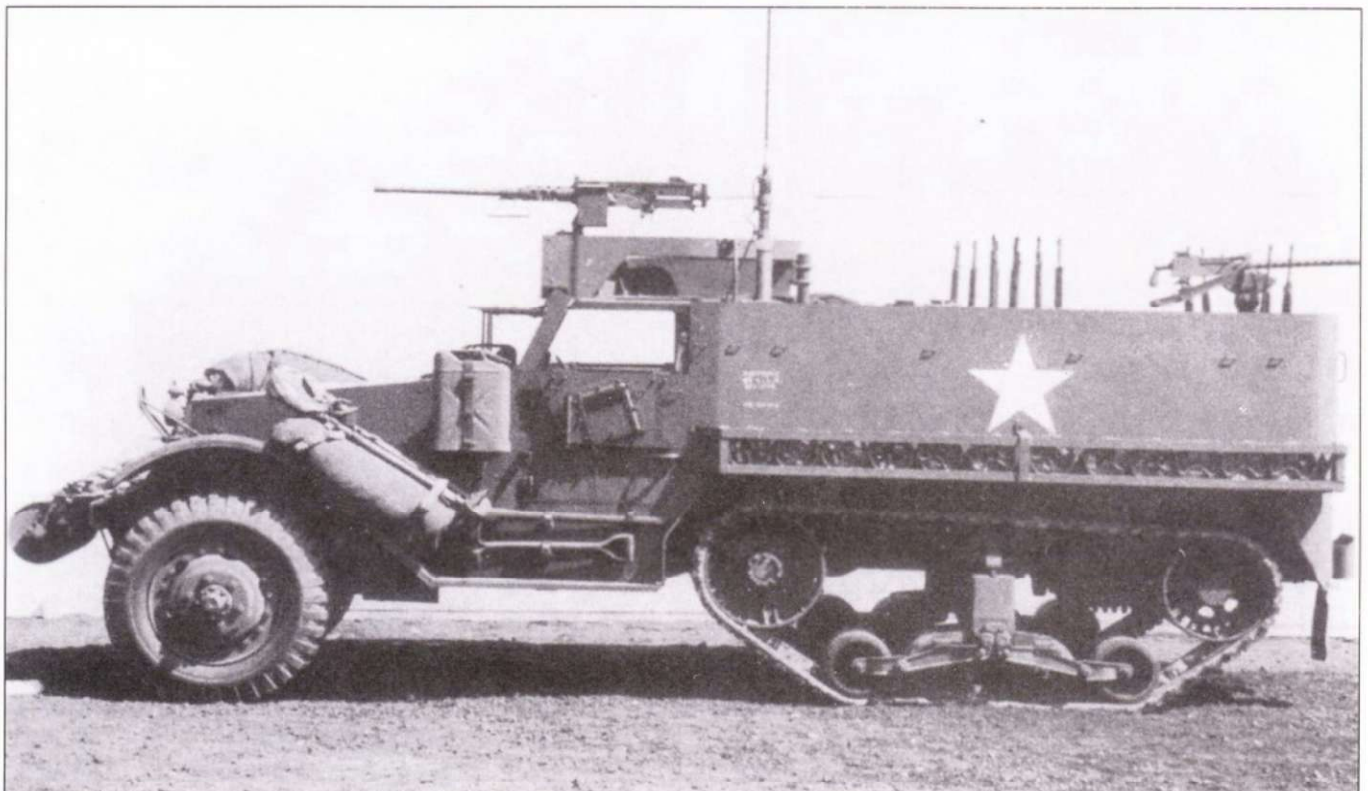
В октябре 1941 г. бронетранспортер М2 был доработан в носитель 81-мм миномета, который поставили в задней части кузова. Новая модификация получила обозначение М4 MMC - Mortar Motor Carriage. Такие машины состояли на вооружении штабных рот бронепехотных и танковых батальонов. Из кузова были удалены четыре сиденья в корме, зато организована боеукладка для миномета. Миномет жестко ставился стволом назад. Стрельба из кузова предусматривалась только в случае крайней необходимости.

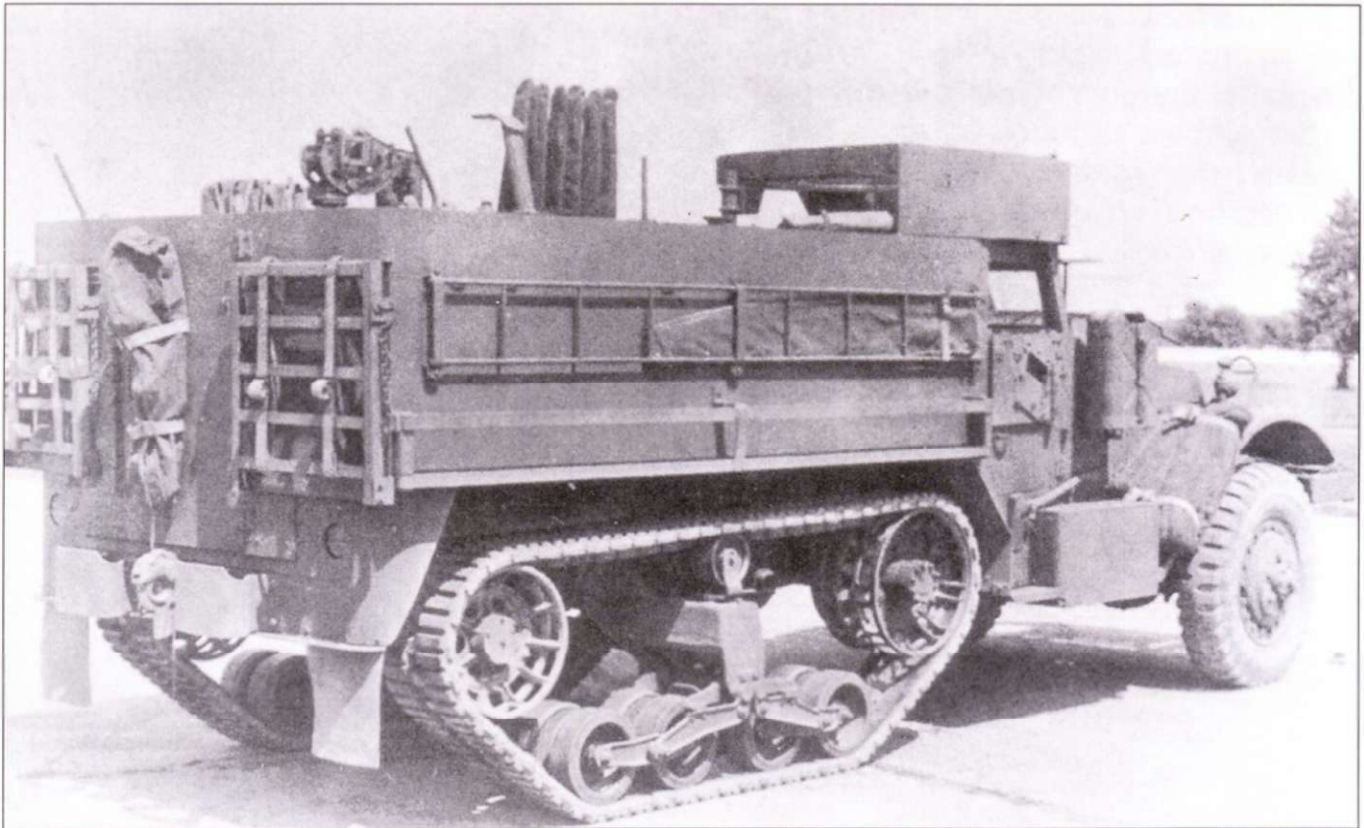
ти, штатно - перед стрельбой миномет устанавливался на грунте. Понятно, что «штатный» режим мало устраивал расчеты типа самоходных минометов. В строевых частях минометы порой разворачивали на 180 градусов, стволом вперед, и вели огонь из них прямо из кузова, не взирая на запреты.

В конце 1942 г. было решено установить миномет на бронетранспортере М3, но данный проект реализован не был. Штатным носителем минометов сделали машину М2А1 с усиленным днищем кузова, благодаря чему расчетам официально разрешили стрельбу из миномета прямо с машины.

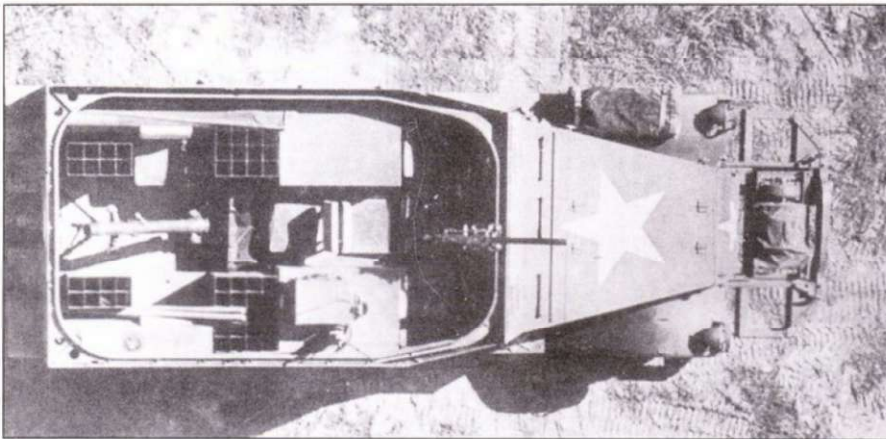
В отличие от своего аналога БТР М2, бронетранспортер М9 имел в задней стенке кузова дверцу. Как обычно, минные стеллажи заполнены противотанковыми минами.

Две модели полусусеничных бронетранспортеров, которые выпускались фирмой Интернешнл Харвестер внешне практически неразличимы. На снимке - М5А1, его на виде сбоку можно отличить от М9А1 только по валику перед бампером. Над кузовом торчат установленные в пирамидах шесть винтовок и четыре карабина.



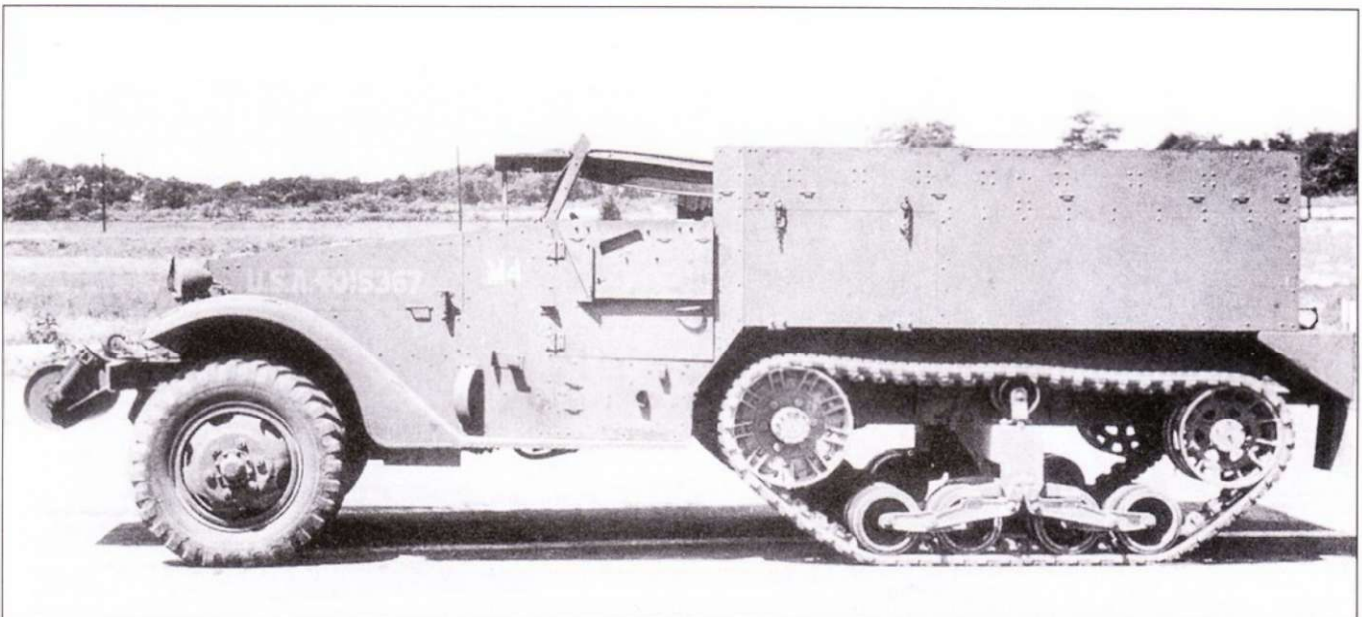


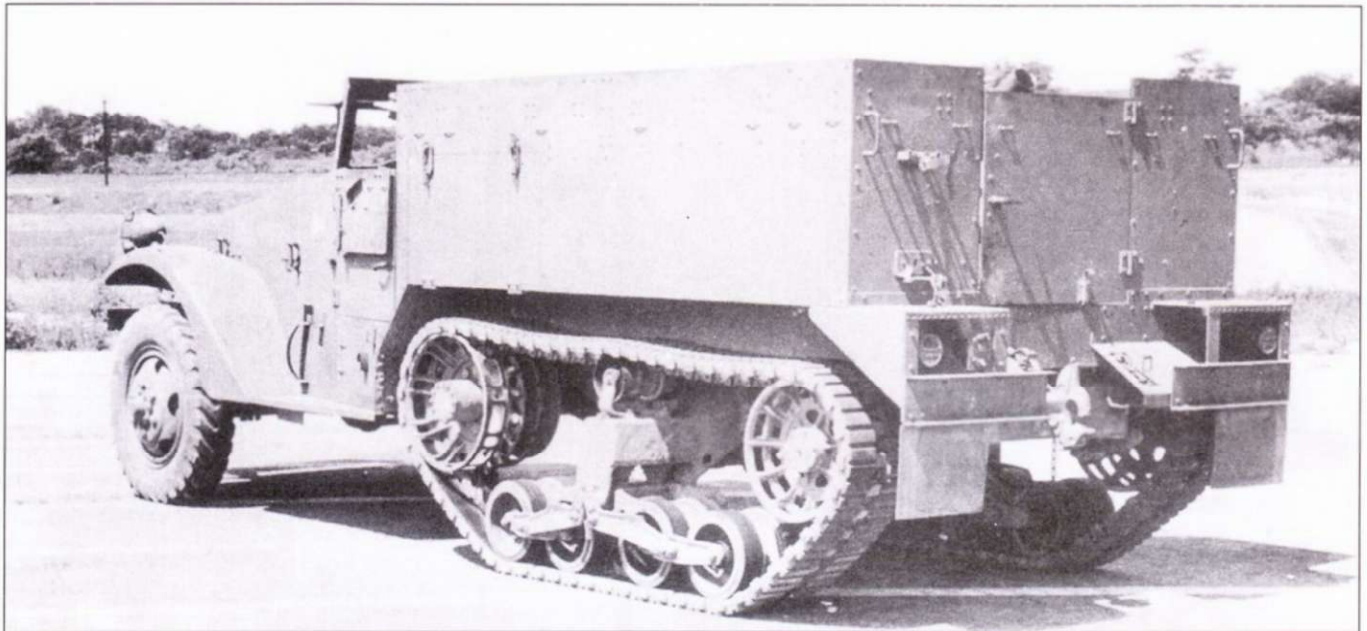
В целях упрощения серийного выпуска было принято решение унифицировать особенности конструкций бронетранспортеров М5 и М9 в одной модели. Прототип получил обозначение Т31, в серии он должен был обозначаться М5А2, однако в массовое производство не передавался по причине падения интереса военных к полугусеничным бронетранспортерам в связи со скорым окончанием войны.



Интерьер самоходного миномета М4 очень похож на интерьер бронетранспортера М2, за исключением миномета и минометной боеукладки. При стрельбе из кузова наведение миномета производилось разворотом всей машины. Размещение боекомплекта по бортам кузова создавало неудобства работе минометного расчета.

Самоходный миномет М4 стал первым официально запущенным в серийное производство специализированным вариантом бронетранспортера М2. Машина вооружалась установленным стволем назад 81-мм минометом, возимый боекомплект к которому составлял 126 мин.

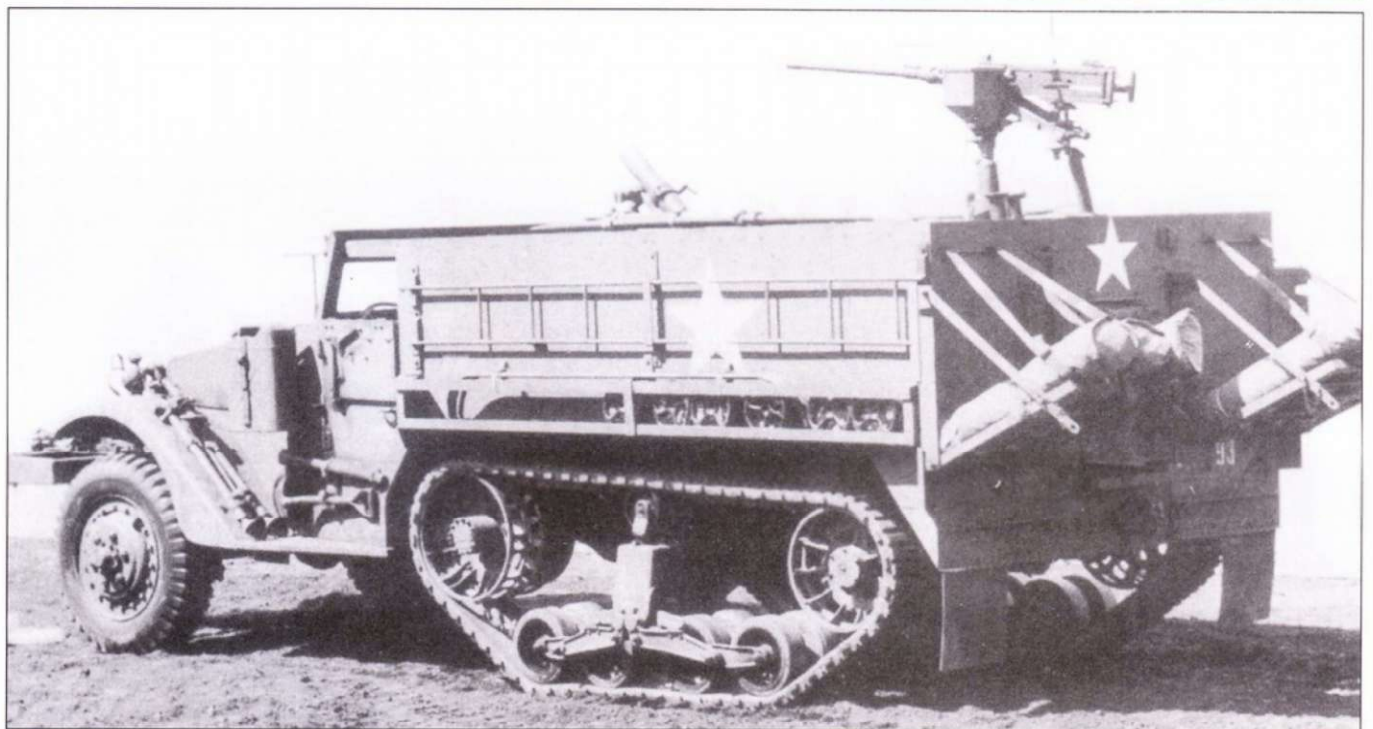




В отличие от М2, у самоходного миномета М4 в кормовой стенке кузова была небольшая дверь. Дверь служила для загрузки боекомплекта к миномету, для снятия/погрузки самого миномета. Штатно предусматривалось использовать миномет вне кузова машины, экипажи предпочитали вести огонь прямо из кузова, а в некоторых частях минометы даже разворачивали стволами вперед.

После усиления ходовой части самоходного миномета М4 стало возможным вести огонь из миномета непосредственно из кузова, не опасаясь разрушения силовых конструкций шасси при выстрелах. Вариант с усиленной конструкцией шасси получил обозначение М4А1. От М4 данная модификация отличалась наличием в корме багажных ящиков.

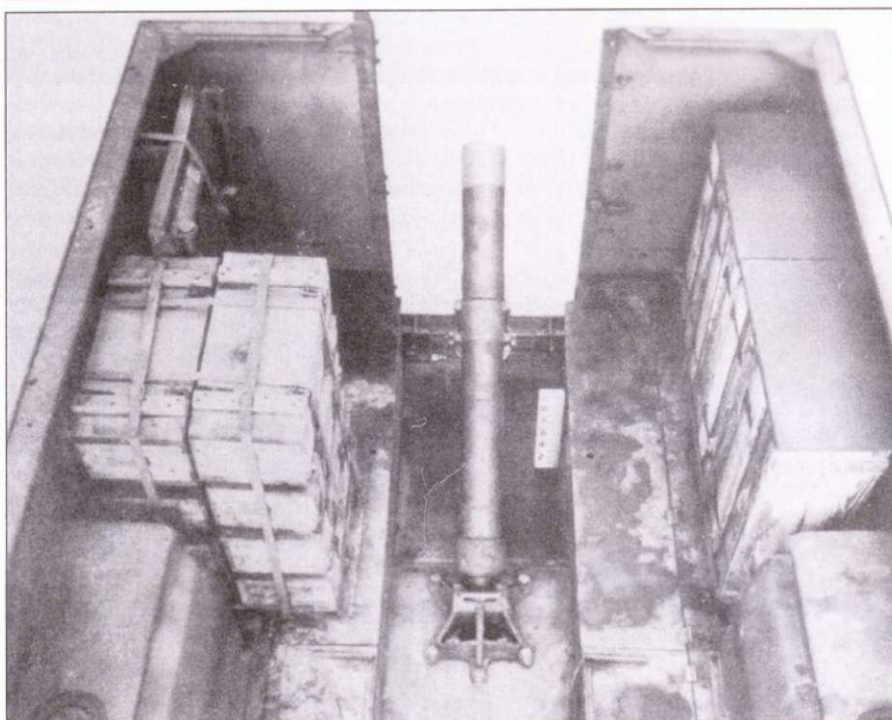
На бронетранспортере М3 миномет ставился стволом вперед, а в корме корпуса монтировался шкворень под 12,7-мм пулемет. Самоходный миномет на базе бронетранспортера получил обозначение М21, его серийный выпуск начался в январе 1944 г. Однако, армию вполне удовлетворял миномет М4, поэтому самоходок М21 изготовили всего-навсего 110 экземпляров.



В бою удобнее было если миномет в кузове машины ставился стволом вперед. В конструкции самоходного миномета М21 разработчики учли пожелания фронтовиков. Более длинный, чем у М4, кузов самоходного миномета М21 позволил установить в корме еще и 12,7-мм пулемет.



Прототип Т21 стал попыткой установить в кузове бронетранспортера М3 миномет калибра 120 мм. Сначала миномет поставили стволом назад, но затем развернули его на 180 градусов, стволом вперед, как на М21. В новой конфигурации прототип обозначался Т21Е1. Ни Т21, ни Т21Е в серийное производство не передавались - предпочтение было отдано самоходным минометам на полностью гусеничном шасси.



М3 75 мм GMC - первый массовый специализированный вариант бронетранспортера М3. Машина появилась в ответ на острую потребность армии в мобильных средствах борьбы с танками. Конфигурация истребителя танков не отличалась от конфигурации бронетранспортера М3, но в кузове поставили 75-мм пулевую пушку М1897. Прототипа обозначался как Т12. Орудийный щит пушки прототипа был плоским. Лобовой бронелист кузова выполнен откидным для обеспечения требуемого угла снижения орудия.



Такие самоходные минометы обозначались М4А1. Внешне самоходные минометы М4А1 отличались от просто М4 наличием ящиков для мин, закрепленных на задней стенке кузова снаружи.

M21 MMC

Недостатки машины М4 подвигли специалистов из управления вооружений Армии США к экспериментам с установкой 81-мм миномета на бронетранспортер М3. Для обеспечения безопасной стрельбы миномета прямо из кузова машины, требовалось усилить пол боевого отделения и крепление миномета к полу. Кроме того, было необходимым обеспечить миномету какой-либо сектор горизонтального обстрела. На перспективной минометной самоходке «главный калибр» мог поворачиваться на 30 градусов вправо и влево от продольной оси машины. Для самообороны была предусмотрена установка в задней части кузова 12,7 мм пулемета. Прототип получил обозначение Т19, в июле 1943 г. новый самоходный миномет был запущен в серийное производство под обозначением М21 MMC.

Серийный выпуск самоходных минометов осуществлялся с 1942 по 1944 г.г. только фирмой Уайт. Фирма Уайт изготовила в 1942 г. 572 самоходных миномета М4. В 1943 г. фирма переключилась на постройку усовершенствованного варианта М4А1 и построила примерно 600 таких машин. В 1944 г. началось серийное производство самоходных минометов М21, однако к этому времени потребность в самоходных минометах уменьшилась. Было изготовлено всего 110 машин М21.

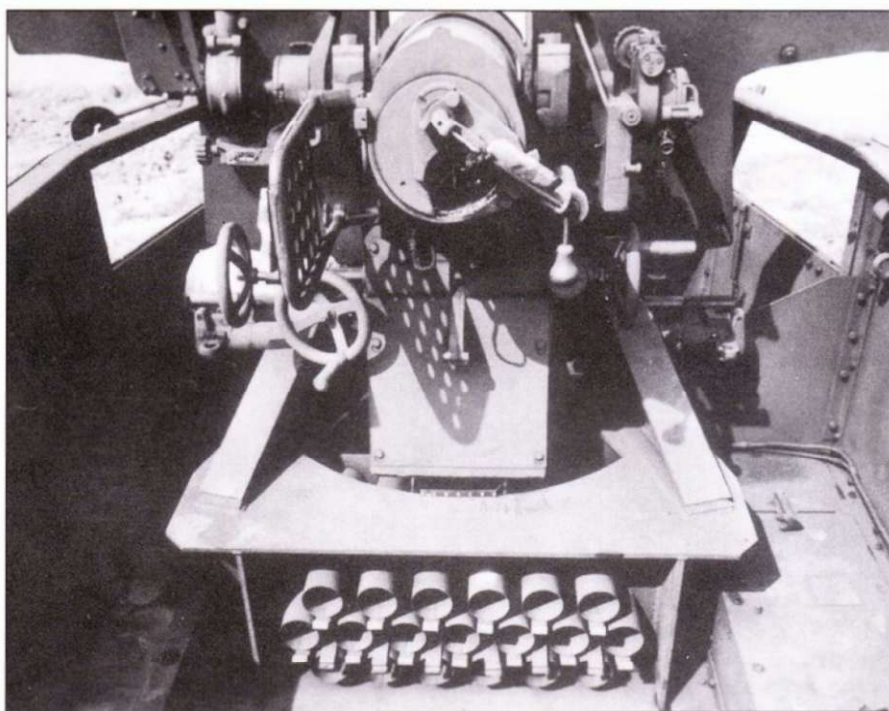
T21/T21E

- вариант самоходного миномета на базе бронетранспортера М3, аналогичный машинам М4/М4А1, но вооруженный минометом калибра 4,2 дюйма. Разработка данной машины стартовала в декабре 1942 г., но в качестве платформы был использован бронетранспортер М3, а не М2.

Сначала миномет установили по типу миномета машины М4 - жестко, стволом назад. Данный образец получил обозначение Т21. Затем миномет развернули на 180 градусов, после чего прототип стал обозначаться Т21Е. С падением интереса к полугусеничным машинам в пике роста интереса к машинам полностью гусеничным, работы по самоходным полугусеничным минометам Т21/Т21Е были остановлены.

75-мм самоходно-артиллерийская установка М3

Успешные действия панцерваффе заставили американских военных искать пути повышения противотанковых возможностей частей армии США. В результате возникла идея создания истребителей танков, объективно предназначенные для борьбы с бронетехникой противника. Увы, но в



Конверсия бронетранспортера в истребитель танков не отличалась конструкторскими изысками - на металлической раме была установлена пушка, под лафетом которой организовали боеукладку на 19 снарядов. Рама-пьедестал крепилась к днищу кузова болтами. Рукоятки вертикального и горизонтального наведения орудия на снимке слева.

Штатах не нашлось подходящей самоходной платформы для монтажа мощных противотанковых орудий. Пришлось искать промежуточные, временные, решения. Одним из таких решений стала установка полевого орудия М1897А калибра 75 мм (американский вариант знаменитой французской 75-мм пушки периода Первой мировой войны) на бронетранспортер М3. Поначалу данная конверсия получила обозначение Т12. Орудие монтировалось в кузове бронетранспортера сразу за отде-

лением управления. Девятнадцать снарядов складировалось ниже лафета орудия, еще сорок снарядов размещалось в боеукладках на полу боевого отделения. Топливные баки пришлось перенести в кормовую часть машины для обеспечения приемлемого сектора горизонтального наведения орудия. Орудие поворачивалось на 19 градусов влево и на 21 градус вправо. Сектор наведения орудия в вертикальной плоскости - от -10 до +29 градуса. Эффективная дальность стрельбы проти-



Плоские щиты опытных истребителей танков Т12 и первых серийных машин не обеспечивали расчетам орудий надлежащего уровня защищенности. Пытаясь дать расчету адекватный уровень защиты, конструкторы придумали немало орудийных щитов различной формы; один из них - на снимке. Щит закреплен болтами к верхним частям кузова машины.



Щиты коробчатой формы, закрытые сверху, были внедрены в серийное производство в начале 1942 г. по опыту боевого применения самоходок на Филиппинах. Впервые машины с такими щитами приняли участие в боях на территории Северной Африки. Ствол пушки снабжен фиксатором в транспортном положении.

Орудия истребителей танков позволяли вести перекидную стрельбу с закрытых позиций. Прония судьбы заключается в том, что как истребители танков самоходки M3 75 mm GMC после кампании в Северной Африке не использовались, если не брать в расчет ограниченное применение этих машин в таком ключе морской пехотой на Тихом океане.

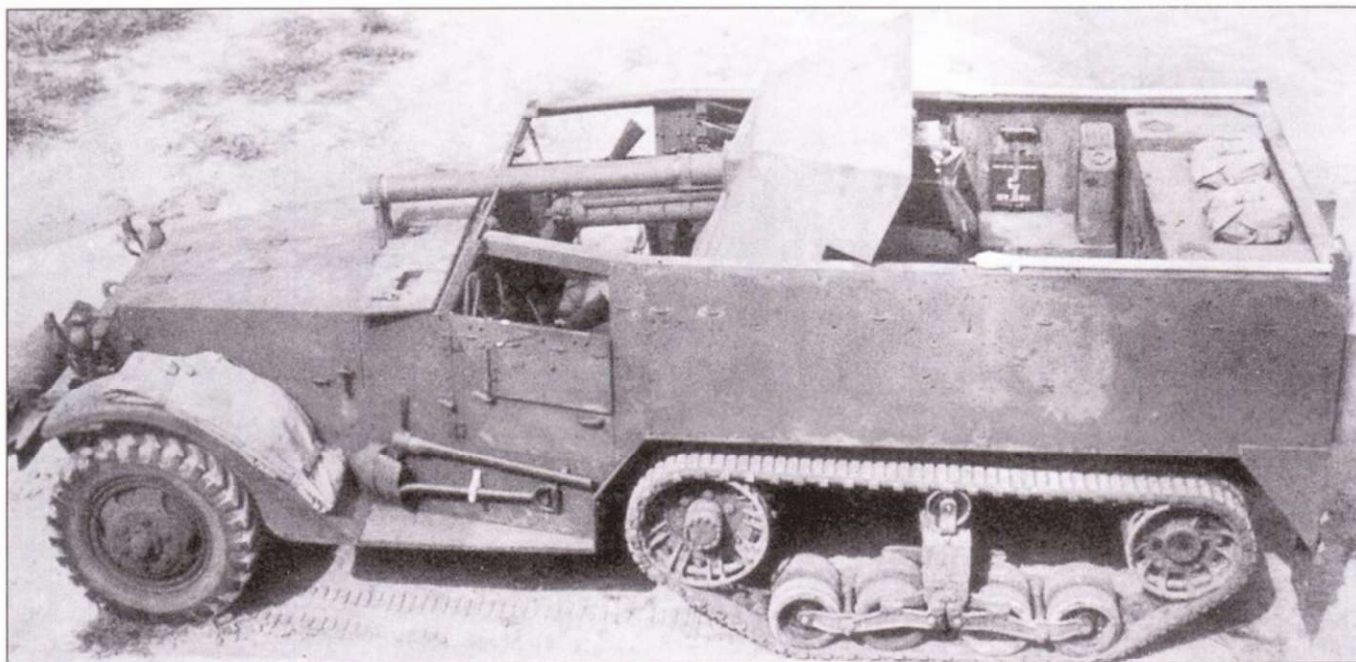
вотанковым боеприпасом составляла 900 м. В боекомплект к орудью, помимо бронебойных, входили фугасные и дымовые снаряды.

Расчет машины T12 был защищен от обстрела только плоским щитом орудия. После испытаний прототипа было принято решение о запуске машины в серийное производство под обозначением M3 75 mm Gun Motor Carriage (GMC). На первых серийных самоходках ставились плоские орудийные щиты, как на прототипе. Опыт боевого применения этих самоходок на Филиппинах выявил недостаточную защищенность экипажей машин M3 75 mm Gun Motor Carriage от огня стрелкового оружия. В начале 1942 г. был разработан новый орудийный щит коробчатой формы, дававший лучшую защиту расчету.

Несмотря на свой «промежуточно-временный» характер, самоходки M3 75 mm GMC строились в большом количестве. По мере истощения запасов машин M3A3, 75 мм орудия стали монтировать на старых машинах M2A2, которые, за исключением способа установки орудия, были идентичны своим предшественницам.

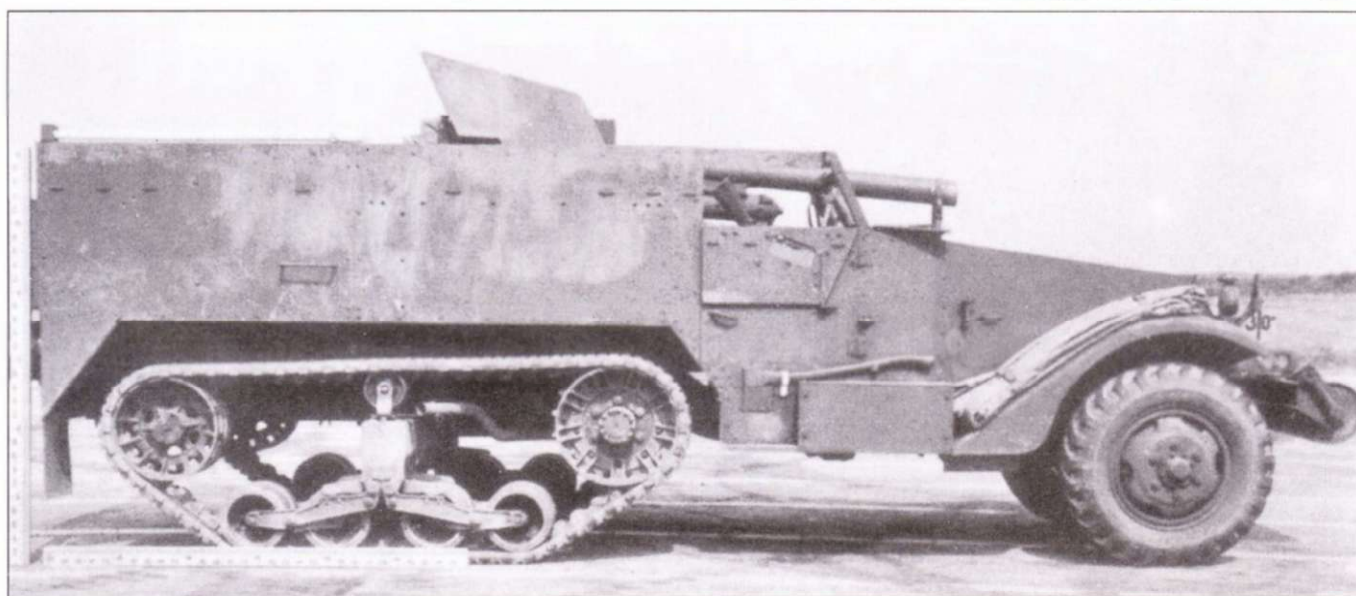
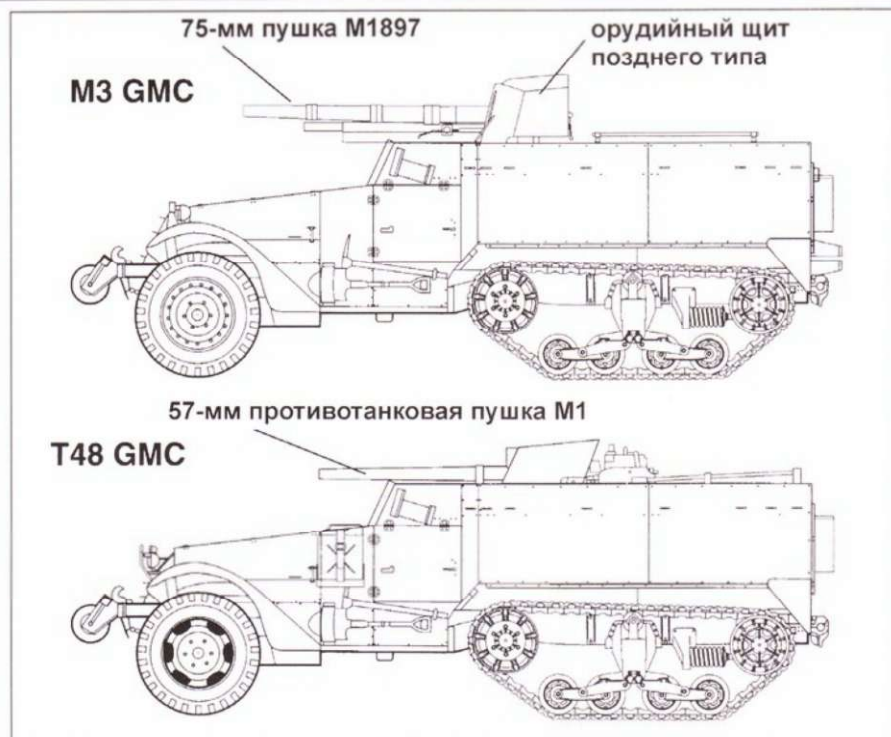
В 1941 г. на базе бронетранспортера M3 было построено 86 75-мм самоходок, в 1942 г. - 1350, в 1943 г. - 766. Всего на базе полугусеничных бронетранспортеров M2 и M3 построили 2202 75-мм самоходки. Позже некоторое количество артустановок пе-





Самоходка T48 стала ответом на требования англичан предоставить им истребитель танков в корпусе полугусеничного бронетранспортера, вооруженный 6-фунтовой противотанковой пушкой. Данный самоход вооружен американской версией британской противотанковой пушки - M1 57 мм. Как и на самоходке M3 GMC, пушка поставлена в кузове бронетранспортера сразу за отделением управления. По опыту M3 75 мм GMC конструкторы сразу поставили на пушку щит коробчатой формы. Боекомплект к орудию размещен в задней части кузова.

Истребители танков T48 запустили в серийное производство, но когда эти самоходки начали прибывать на остров, англичанам они стали уже не нужны. Значительное число истребителей танков передано в рамках ленд-лиза Советскому Союзу. Лобовой бронелист кузова, как у M3 75 мм GMC, на машине T48 сделан откидным вниз.

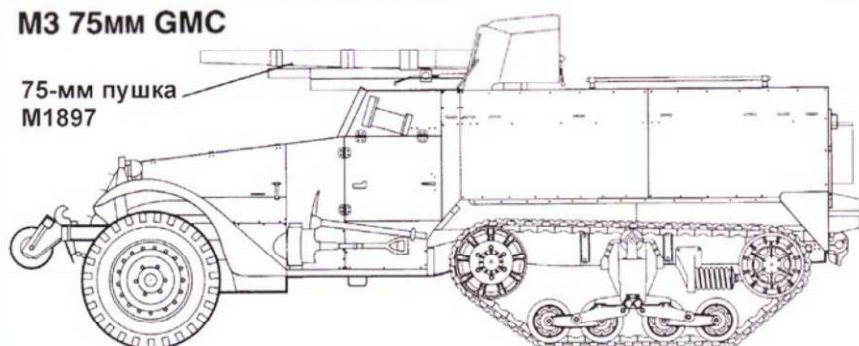




Промежуточным решением в попытке обеспечить бронетанковые части на поле боя артиллерийской поддержки стала самоходно-артиллерийская установка T30, вооруженная 75-мм гаубицей M1A1. Гаубица была установлена в кузове бронетранспортера аналогично пушке самоходки M3 75 mm GMC. Изначально гаубица вообще не имела щита.

M3 75mm GMC

75-мм пушка
M1897



75-мм гаубица M1A1

орудийный щит
позднего типа

T30 75mm HMC

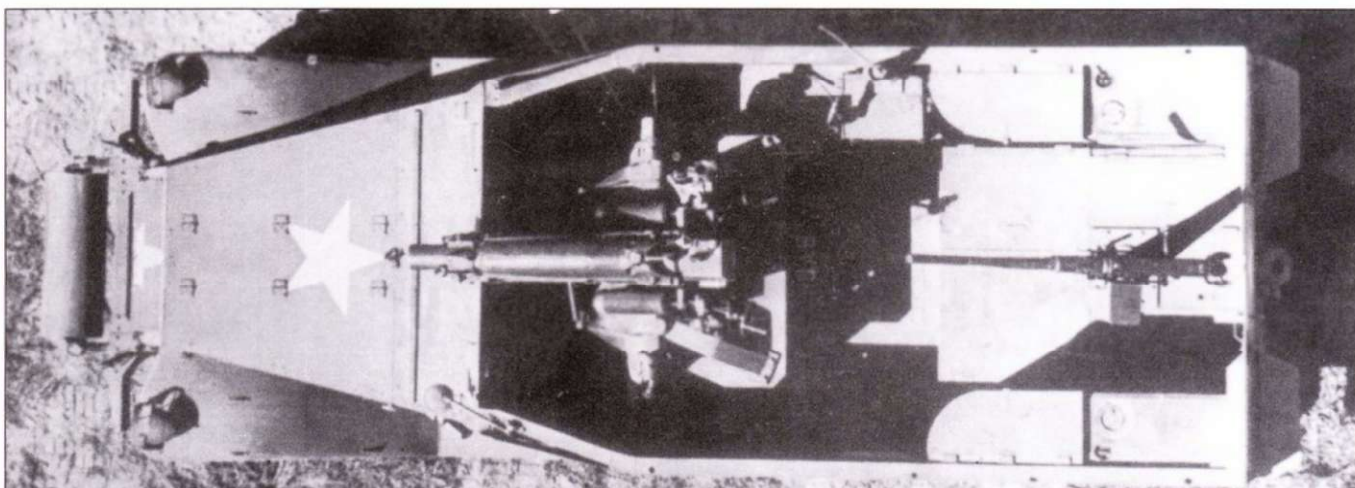


ределали в стандартные хафтраки, так как поступление в войска гусеничных истребителей танков M10 и M18 уменьшило потребность войск в «промежуточных» полугусеничных истребителях танков.

T48 57 mm Gun Motor Carriage

Разработка 57-мм артсамохода на базе полугусеничного бронетранспортера началась вскоре после запуска в серию истребителя танков M3 75 mm Gun Motor Carriage. Испытания очередного полугусеничного истребителя танков начались на Абердинском полигоне в апреле 1942 г. Машина была вооружена американским вариантом британской 57-мм противотанковой пушки M1. Истребитель танков получил обозначение T48 57 mm Gun Motor Carriage. Машина предназначалась, прежде всего, для поставки англичанам в рамках ленд-лиза. Сами американцы сделали ставку на истребитель танков M10, который должен был прийти на смену машинам M3 75 mm Gun Motor Carriage.

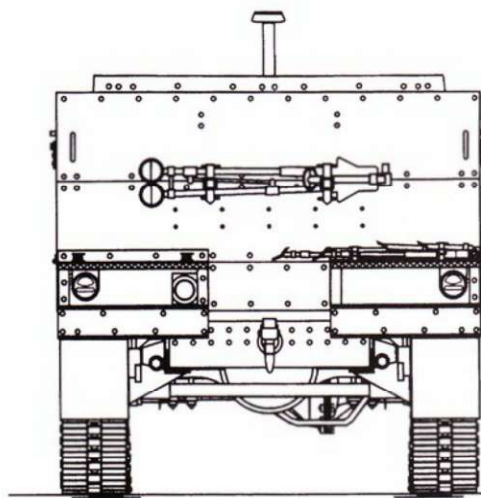
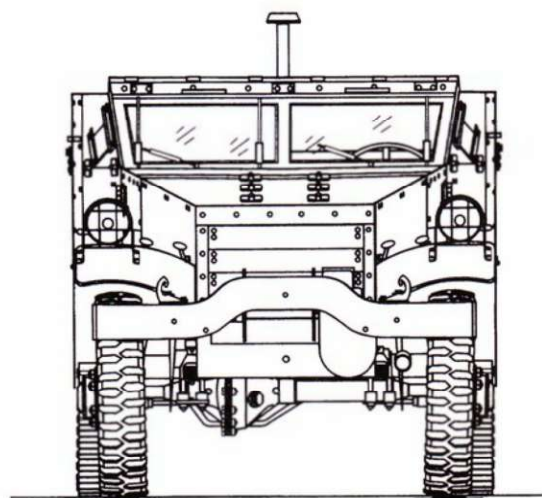
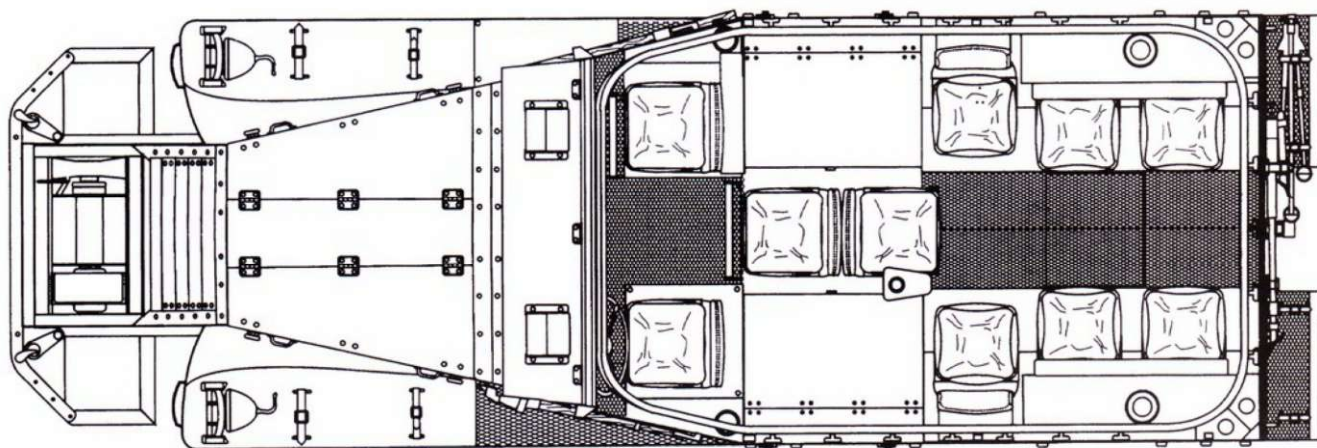
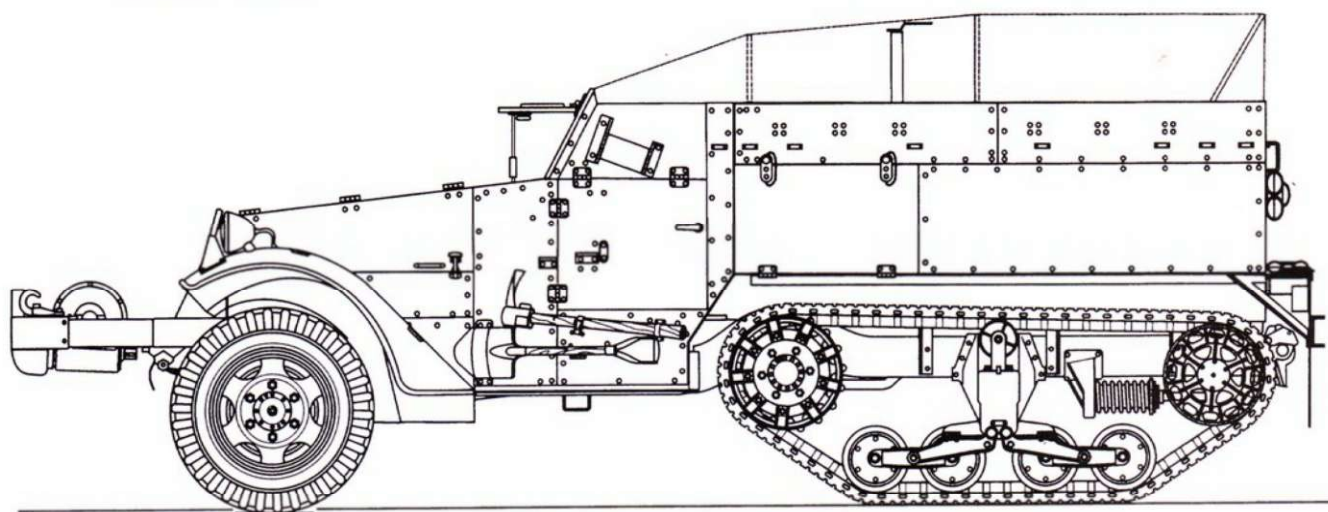
57-мм ставилась в кузове машины справа сзади водителя. Боеукладку и топливные



Топливные баки самоходной гаубицы T30 были расположены в задней части кузова, как у самоходки M3 75 mm GMC. Боекомплект к орудию размещался в боеукладке на полу машины и по в боеукладках по бортам кузова.

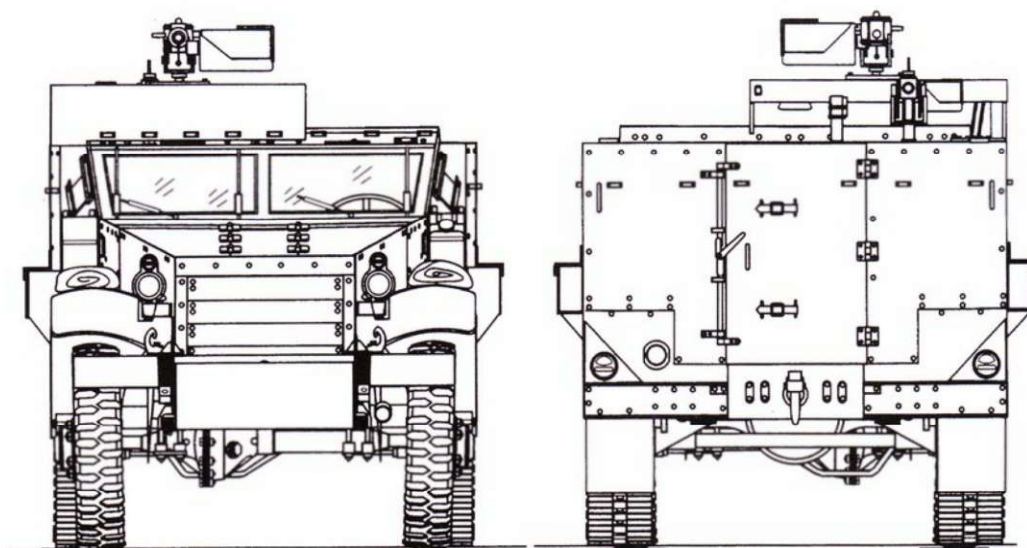
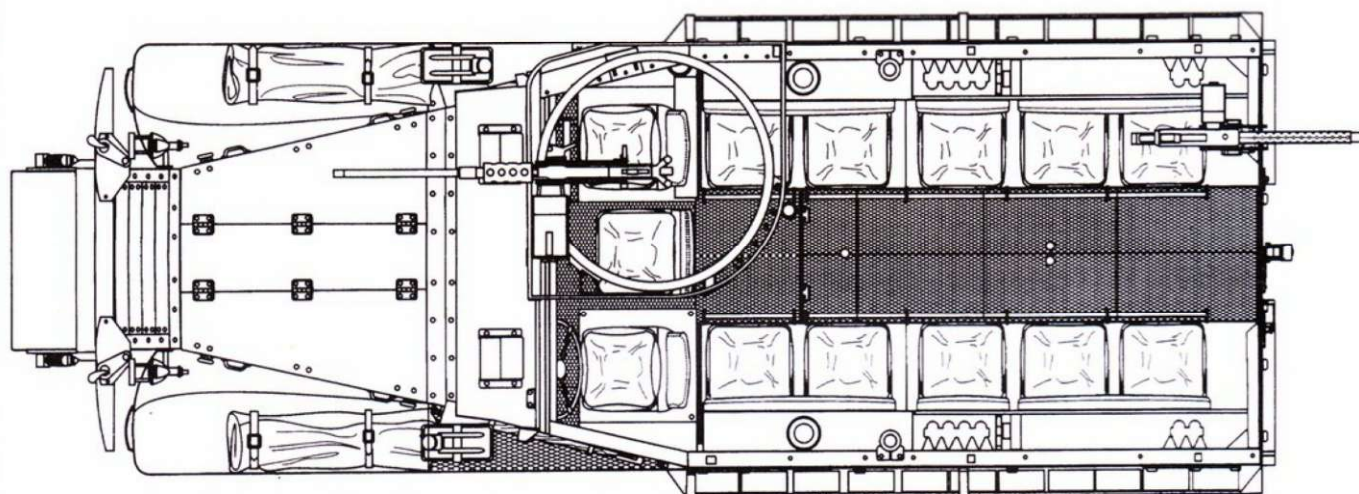
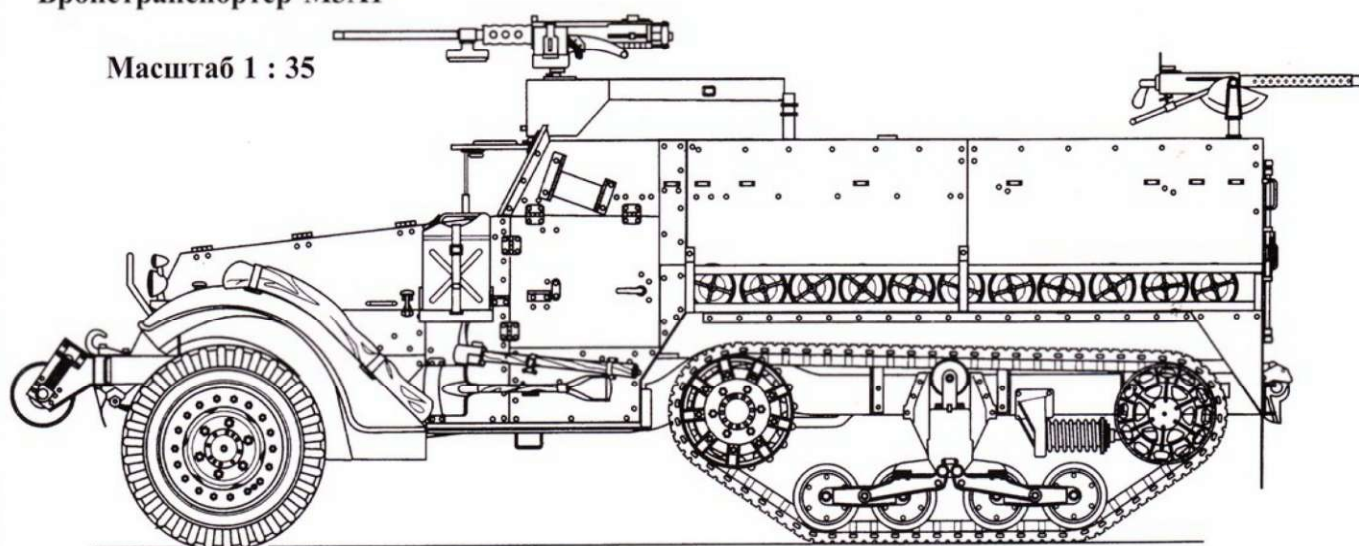
Бронетранспортер М2

Масштаб 1 : 35



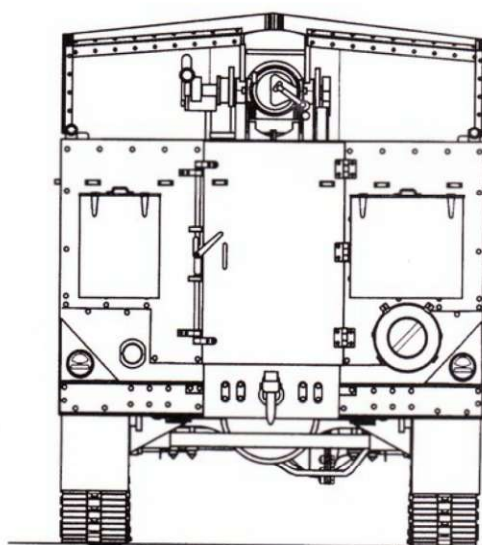
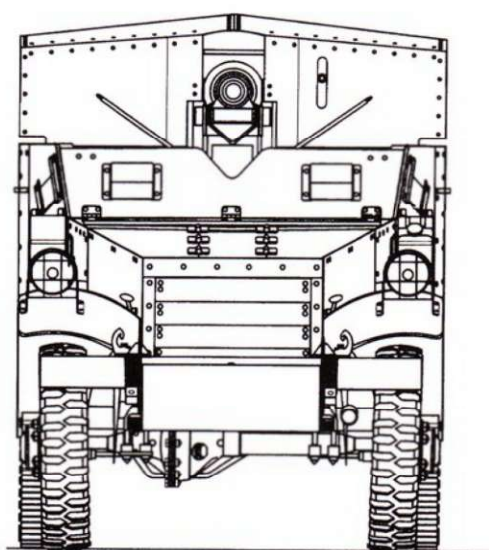
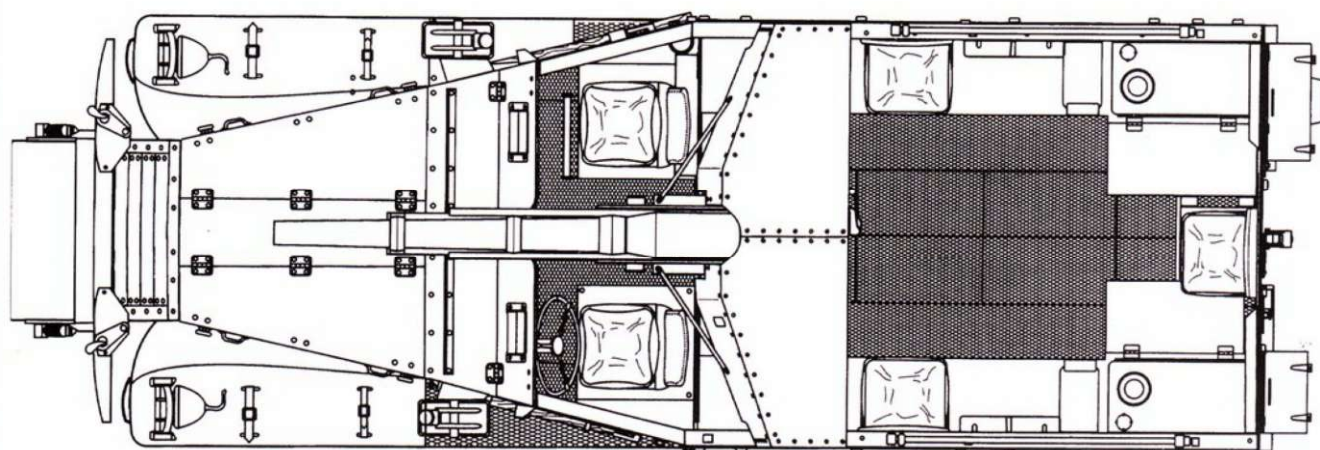
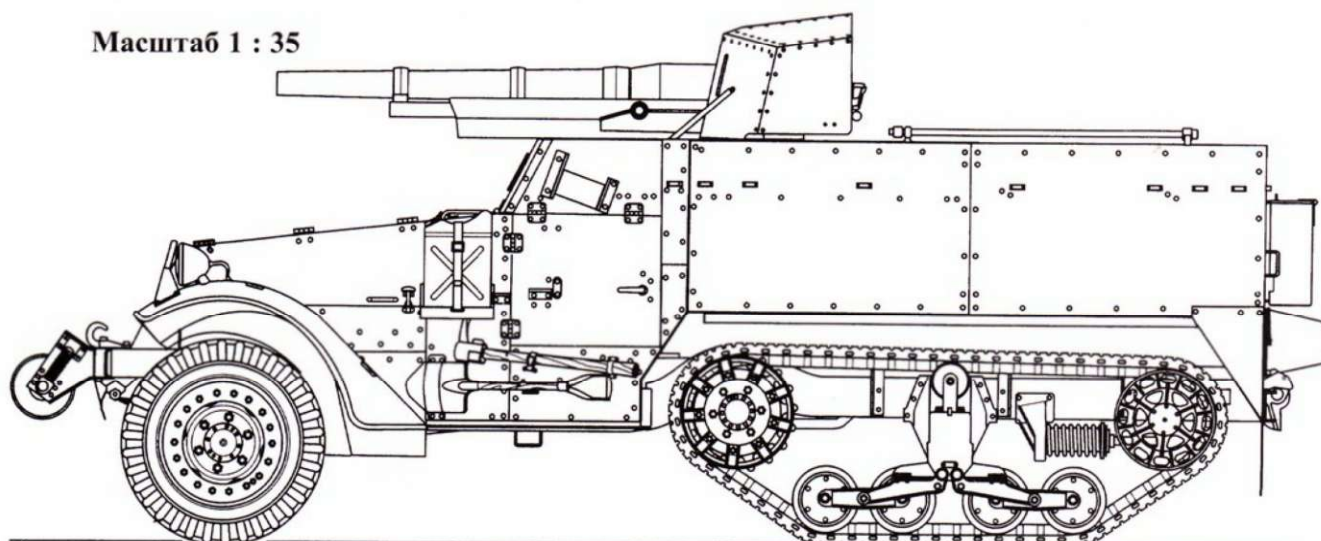
Бронетранспортер М3А1

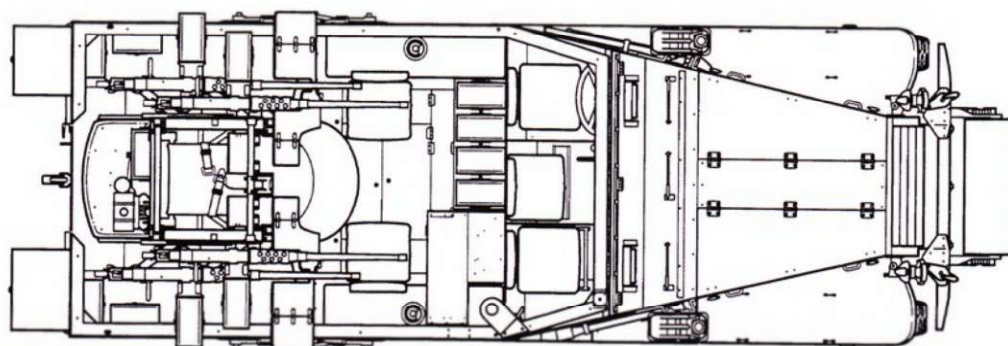
Масштаб 1 : 35



САУ 75-мм ГМС

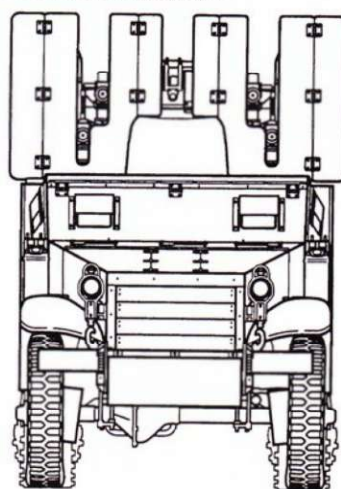
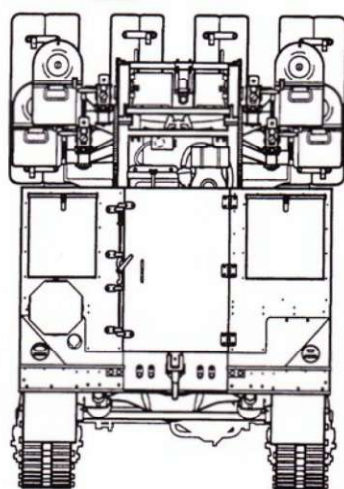
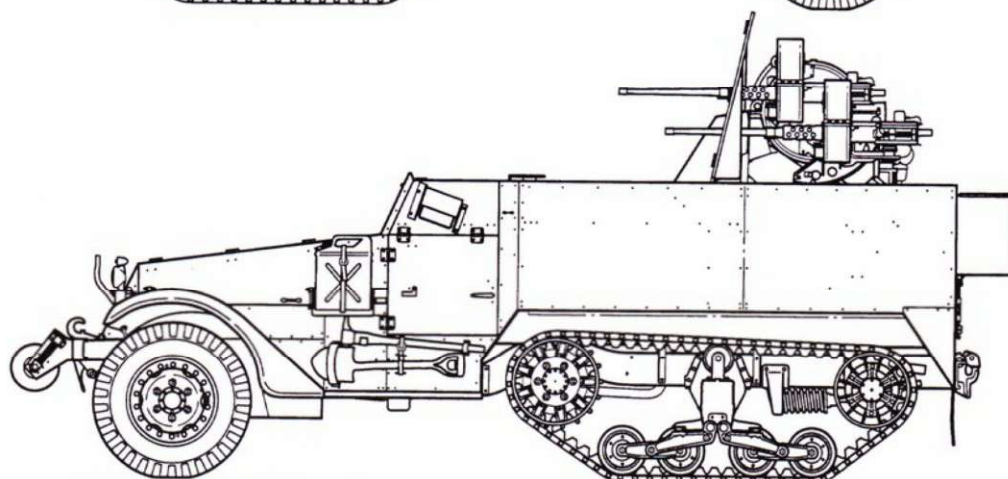
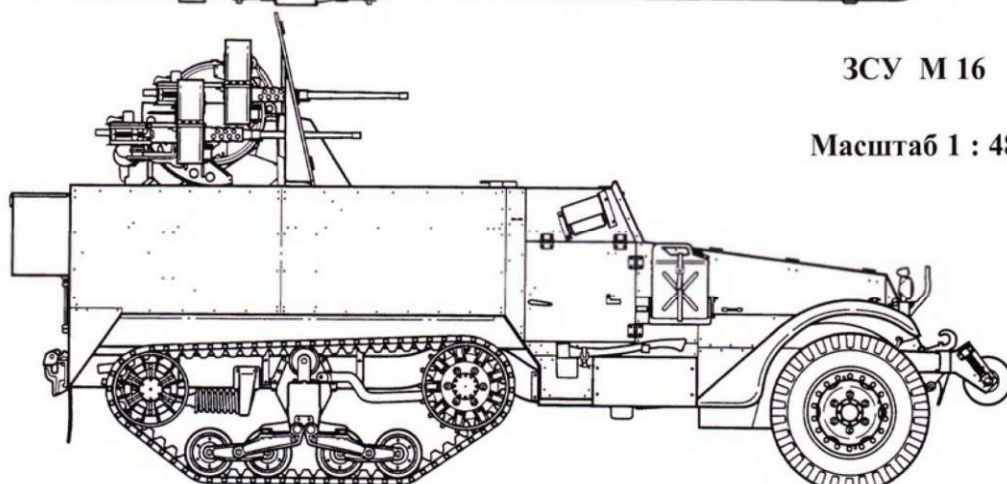
Масштаб 1 : 35

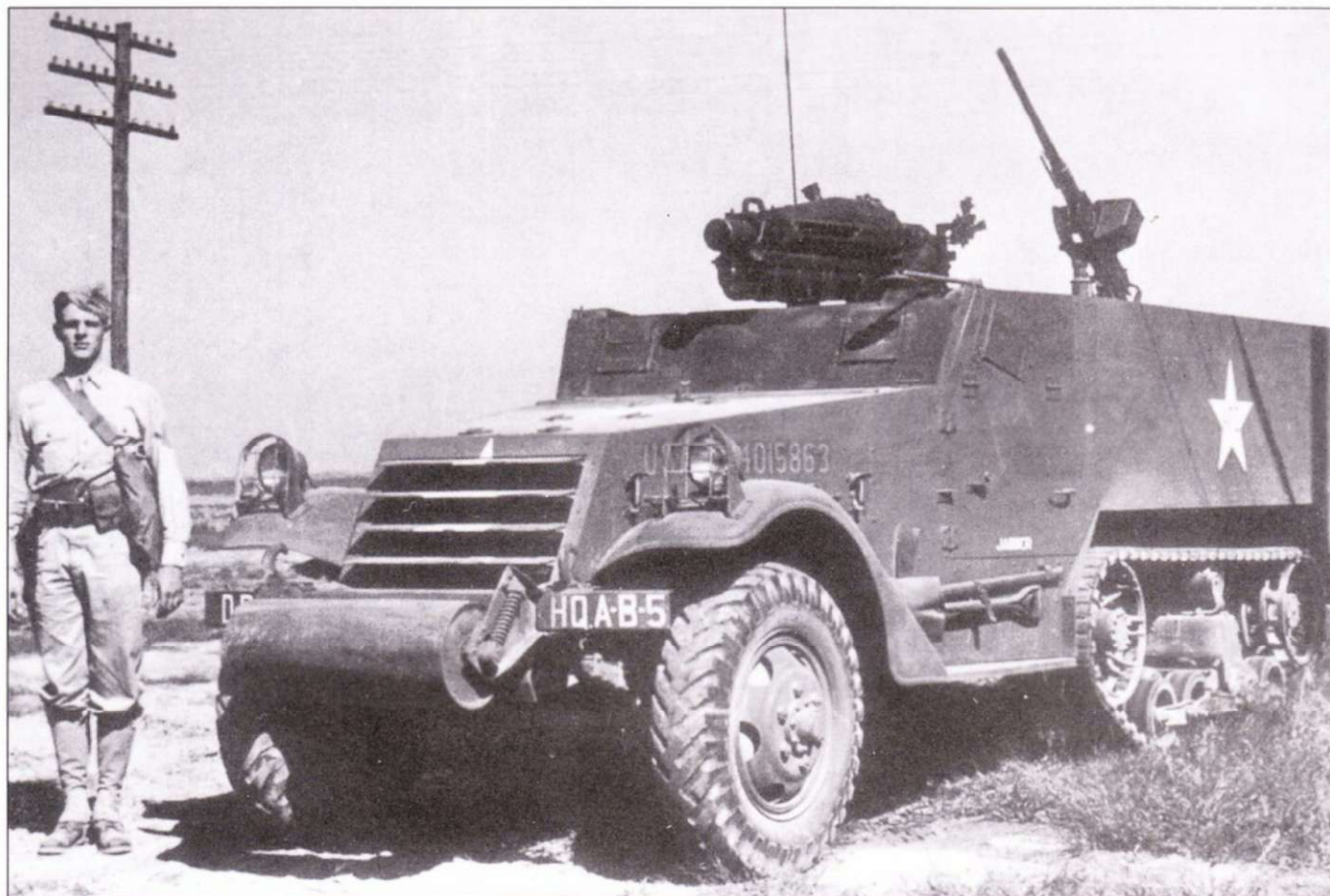




ЗСУ М 16

Масштаб 1 : 48





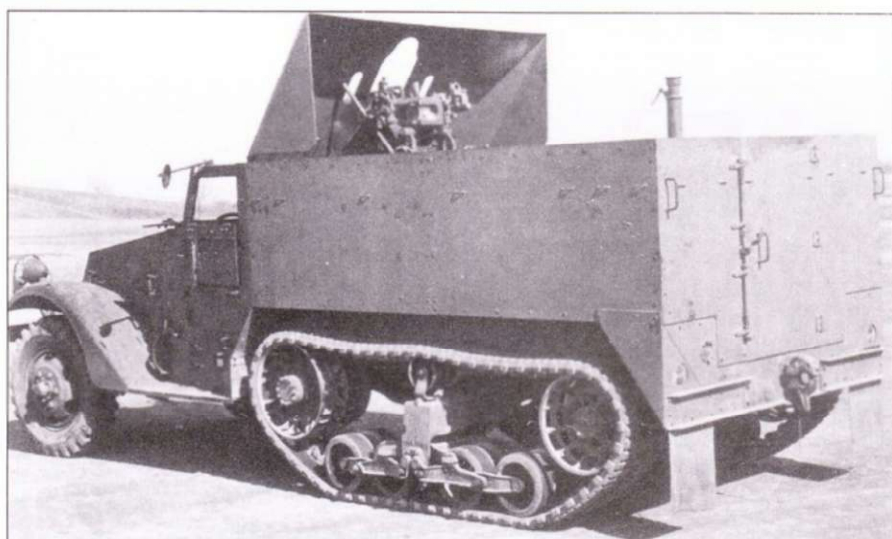
Как пушка самоходки М3 75 мм GMC, гаубица монтировалась в кузове сразу за отделением управления. В кузове также предусматривалась возможность монтажа 12,7-м пулемета, предназначенного для поражения как воздушных, так и наземных целей. Снимок сделан в учебном центре бронетанковых войск в Форт-Кноксе.

Для защиты расчета от обстрела со стороны противника гаубицу оснастили щитом - полная аналогия с историей самоходок М3 75 мм GMC и Т48. Поначалу гаубицы комплектовались щитами разных топов, но потом щиты стандартизировали. На снимке - гаубица со стандартным щитом.

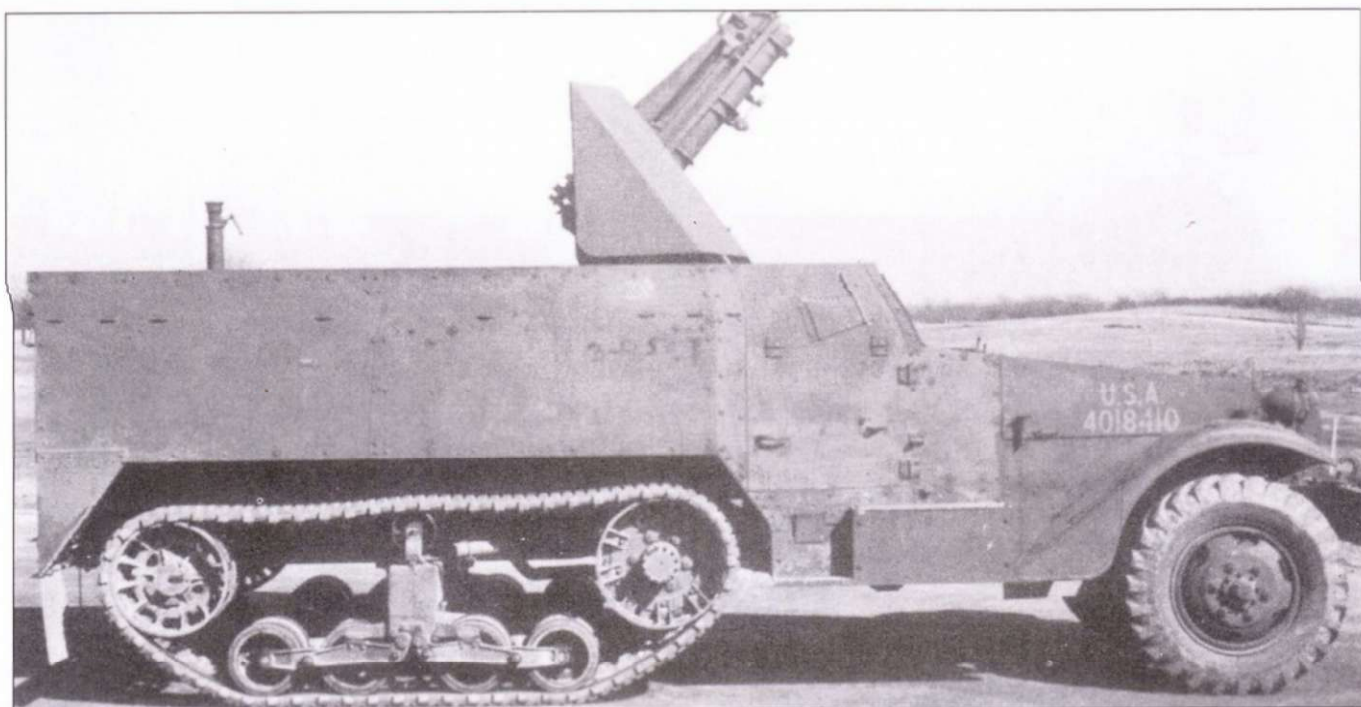


баки разместили в задней части кузова. По опыту самоходки М3 75 mm Gun Motor Carriage, 57-мм орудие сразу получило щит коробчатой формы. Углы горизонтального наведения орудия составляли +/- 27,5 градусов, сектор наведения в вертикальной плоскости - от - 5 до +15 градусов.

Серийно истребители танков 57 mm Gun Motor Carriage строились в 1942 - 1943 г.г. фирмой Даймонд Т. Всего было построено 962 таких истребителей танков, 680 из которых перепало англичанам, а остальные достались армии США. В армии США почти все эти истребители танков переделали в бронетранспортеры М3А1. Англичане также большую часть 57-мм истребителей танков переделали в бронетранспортеры. Значительное количество 57-мм истребителей танков было поставлено в рамках ленд-лиза в Советский Союз. Небольшое количество 57-мм истребителей танков в



Высокий щит давал экипажу хорошую защиту от обстрела спереди. В то же время высокий щит демаскировал машину на поле боя.



Высоким щит пришлось сделать еще и для обеспечения значительного угла возвышения гаубицы. Гаубицы вели перекидной огонь, главным образом, на высоких углах возвышения ствола. Максимальный угол возвышения гаубицы составлял 50 градусов.

Самоходка Т30 виделась временной мерой, но ей довелось повоевать не только в Северной Африке, но также на Сицилии и в Италии, пока в войсках не появилось достаточного количества 75-мм самоходных гаубиц на шасси легких танков.

конце войны состояло на вооружении Войска Польского, действовавшего в составе Красной Армии.

T30 75 mm Howitzer Motor Carriage

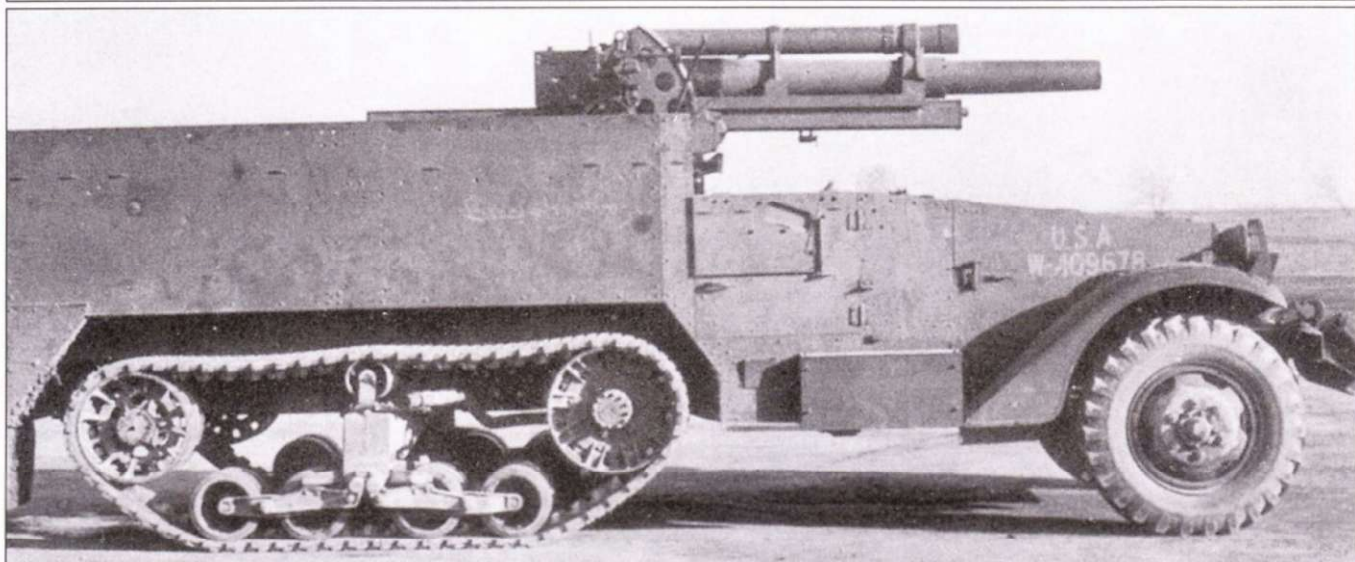
Для обеспечения огневой поддержки танковых частей управление вооружений армии США инициировало в конце 1941 г. разработку самоходной гаубицы калибра 75 мм на шасси бронетранспортера М3. В начале 1942 г. было построено два прототипа такой машины. Гаубица М1А1 калибра 75 мм устанавли-

валась на них аналогично противотанковой пушке на машине М3 75 mm GMC. Топливные баки были перенесены назад, подобно топливным бакам машин М3 и Т48. Гаубицы опытных и первых серийных самоходок не оснащались орудийными щитами. Щиты решено было ставить по опыту боевого применения самоходок М3 75 mm GMC на Филиппинах. Гаубицы комплектовались щитами нескольких типов, самыми массовыми из них стали щиты коробчатой формы. Из-за наличия щита максимальный угол возвышения ствола гаубицы был ограничен 5- градусами.

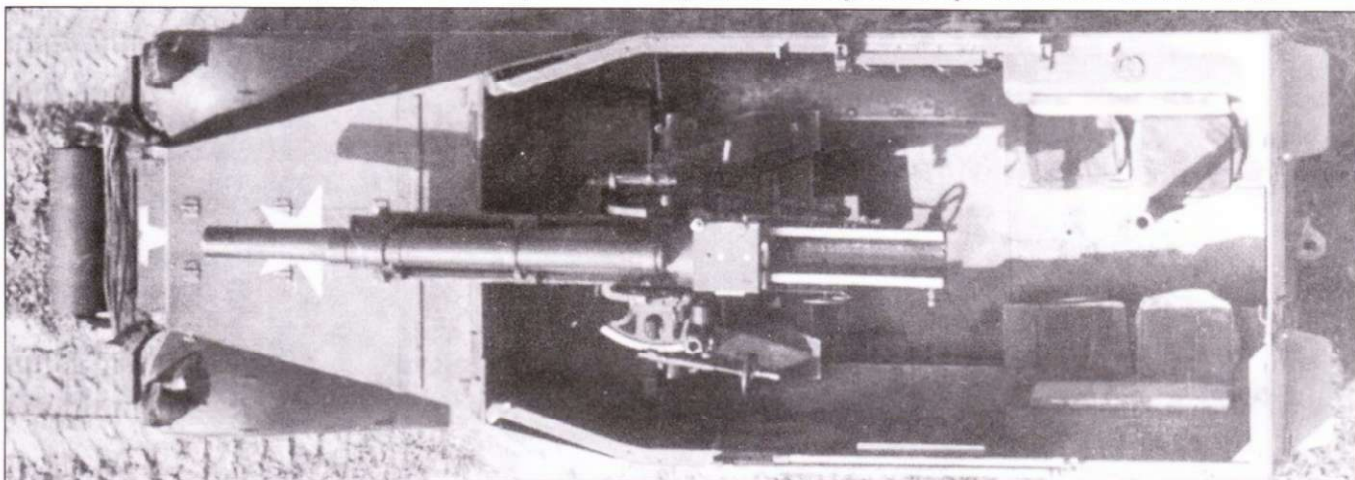


Самоходка Т19 разрабатывалась параллельно с проектом Т30 НМС, она представляла собой бронетранспортер М3, вооруженный 105-мм гаубицей М2А1. Артсистема калибра 105 мм оказалась чересчур тяжелой для установки на шасси

полугусеничного бронетранспортера, прочности шасси не хватало для восприятия отдачи гаубицы после выстрела.



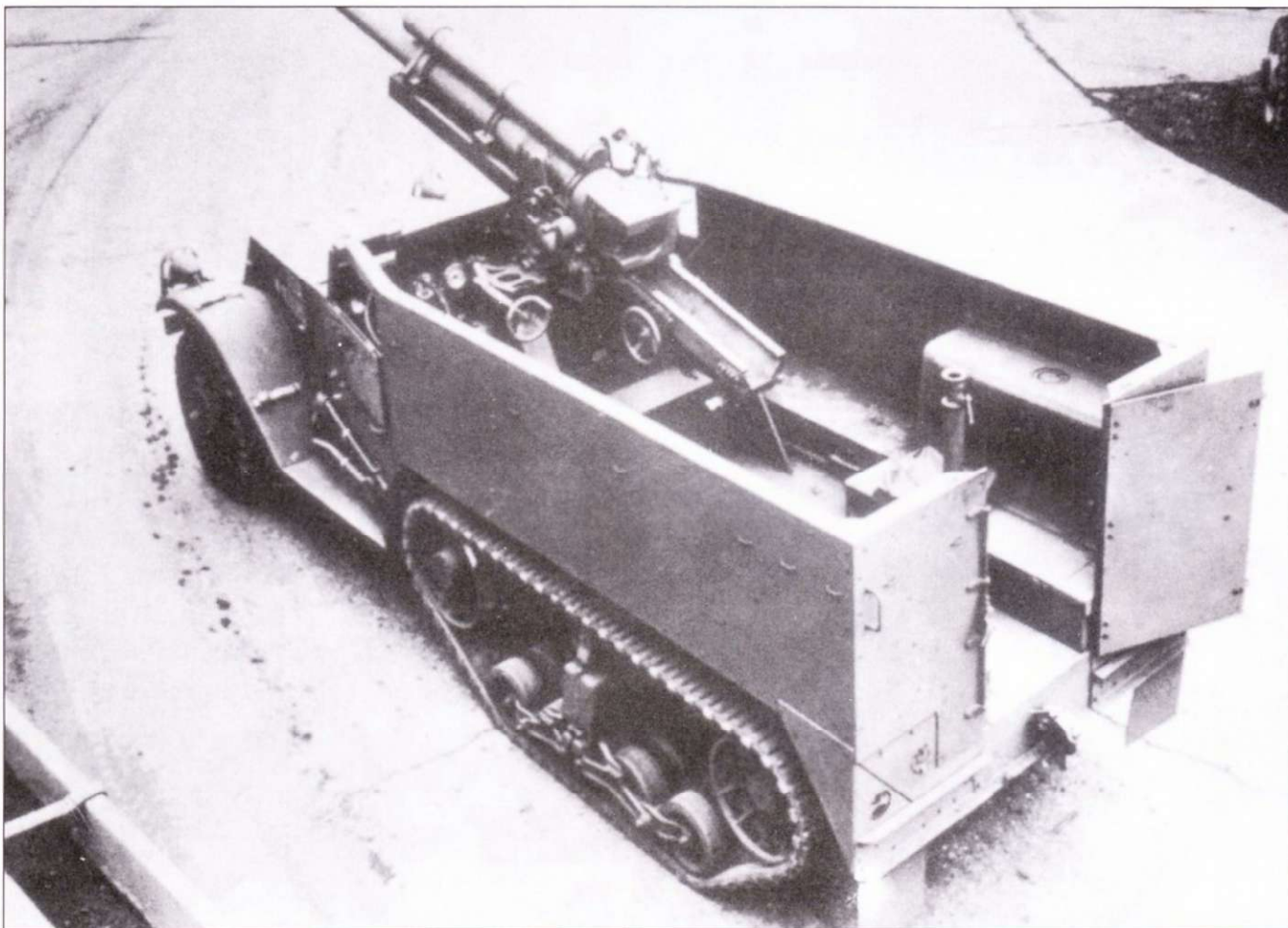
Даже усиленное шасси бронетранспортера не обладало должной прочностью, из-за чего 105-мм самоходных гаубиц в корпусе бронетранспортера изготовили сравнительно немного - 324 штуки. В войсках на смену им пришли самоходные 105-мм гаубицы М7 «Прист» на полностью гусеничном шасси. Для улучшения секторов наведения гаубицы лобовой бронелист кузова выполнен откидным вниз.



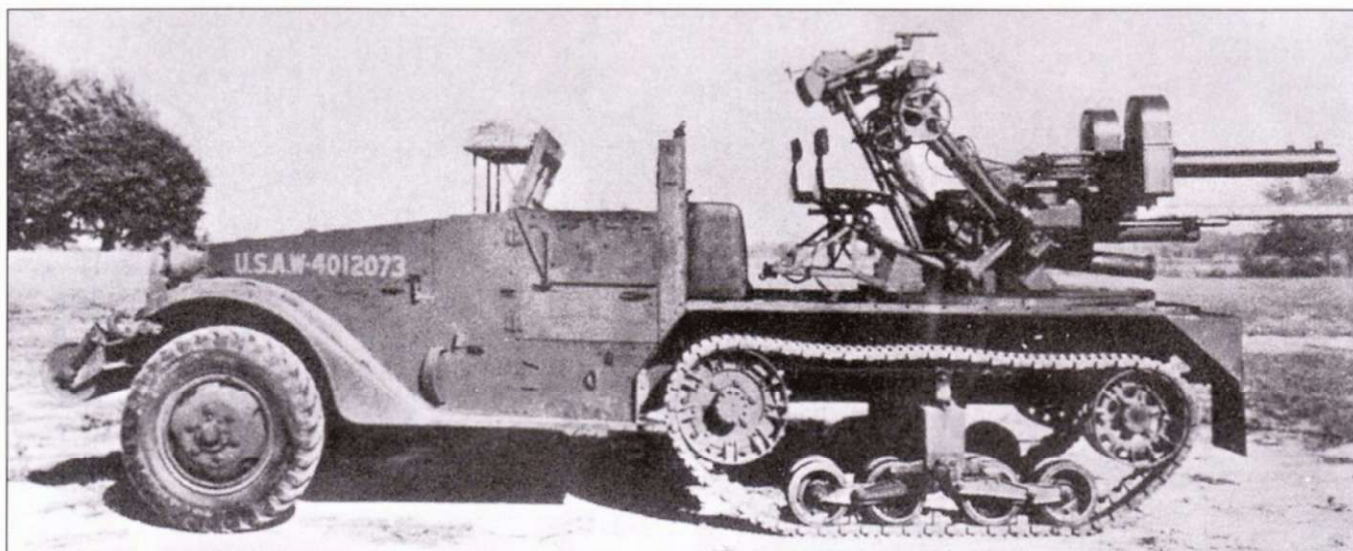
Подобно другим артсамоходам на шасси полугусеничных бронетранспортеров, топливные баки на машине Т19 были размещены в задней части кузова. Задняя дверца пришлась очень кстати при погрузке боекомплекта и удалении из кузова стреляных гильз. Расчетам самоходок Т19 категорически запрещалось вести стрельбу при движении машины, у других самоходок в корпусах полугусеничных бронетранспортеров стрельба с ходу не запрещалась. На снимке хорошо видно, каким тесным стало боевое отделение после монтажа в нем 105-м гаубицы.



Проблему прочности шасси удалось более-менее решить путем усиления конструкции бронетранспортера МЗ, но расширить кузов не получилось, а в старом кузове расчету 105-м гаубицы было тесно. В кузове не хватало места для размещения серьезного в количественном отношении боекомплекта к орудию. Гаубицы первых самоходок не имели щитов, но на машины поздней постройки ставились 105-мм гаубицы со штатными щитками.

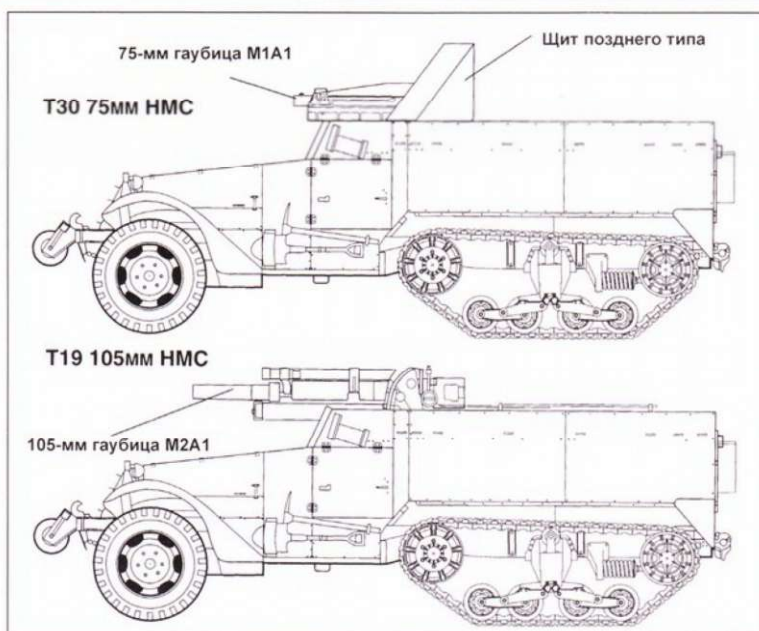


Сектор наведения гаубицы в горизонтальной плоскости составлял ± 20 градусов вправо и влево от продольной оси машины, сектор наведения в вертикальной плоскости - от -5 до $+50$ градусов.



Разработка зенитной самоходной установки Т28 стартовала в конце 1941 г., но из-за сопротивления командования береговой артиллерии, в ведении которого находились средства ПВО, проект пушечной самоходки был аннулирован в пользу проектирования пулеметной машины. Летом 1942 г., в преддверии вторжения союзников в северную Африку, интерес к пушечной зенитной самоходной установке возродился. ЗСУ Т28Е1 была спроектирована на шасси бронетранспортера М3, в то время как оригинальный прототип Т28 изготовили на шасси БТР М2. Самоходка была вооружена парой 7,62-мм пулеметов с водяным охлаждением стволов и одной 37-мм пушкой. Пулеметы стояли слева и справа от пушки и применялись для пристрелки целей трассирующими пулями; огонь на поражение велся из пушки.

Самоходка Т28Е1 была вооружена одной 37-мм пушкой и двумя 7,62-мм пулеметами. Вооружение монтировалось на платформе кругового вращения. По причине значительных габаритов стрелково-пушечной установки пришлось отказаться от бронекорпуса. На краю платформы установлены коробки с патронными лентами к пулеметам.





Успешное использование зенитных самоходных установок T28 в северной Африке способствовало принятию решения о начале серийного выпуска таких машин, но с учетом конструктивных изменений по опыту боевого применения. Главные изменения - установка бронирования рабочей платформы и замена пулеметов с водяным охлаждением ствола на пулеметы с воздушным охлаждением ствола. Иногда на стволы пушки и пулеметов монтировались бронещитки, но они сильно ограничивали видимость в направлении цели. Рабочая платформа ЗСУ М15 была снабжена примитивной рубкой с вертикальными стенками. Всего было изготовлено 680 машин М15.

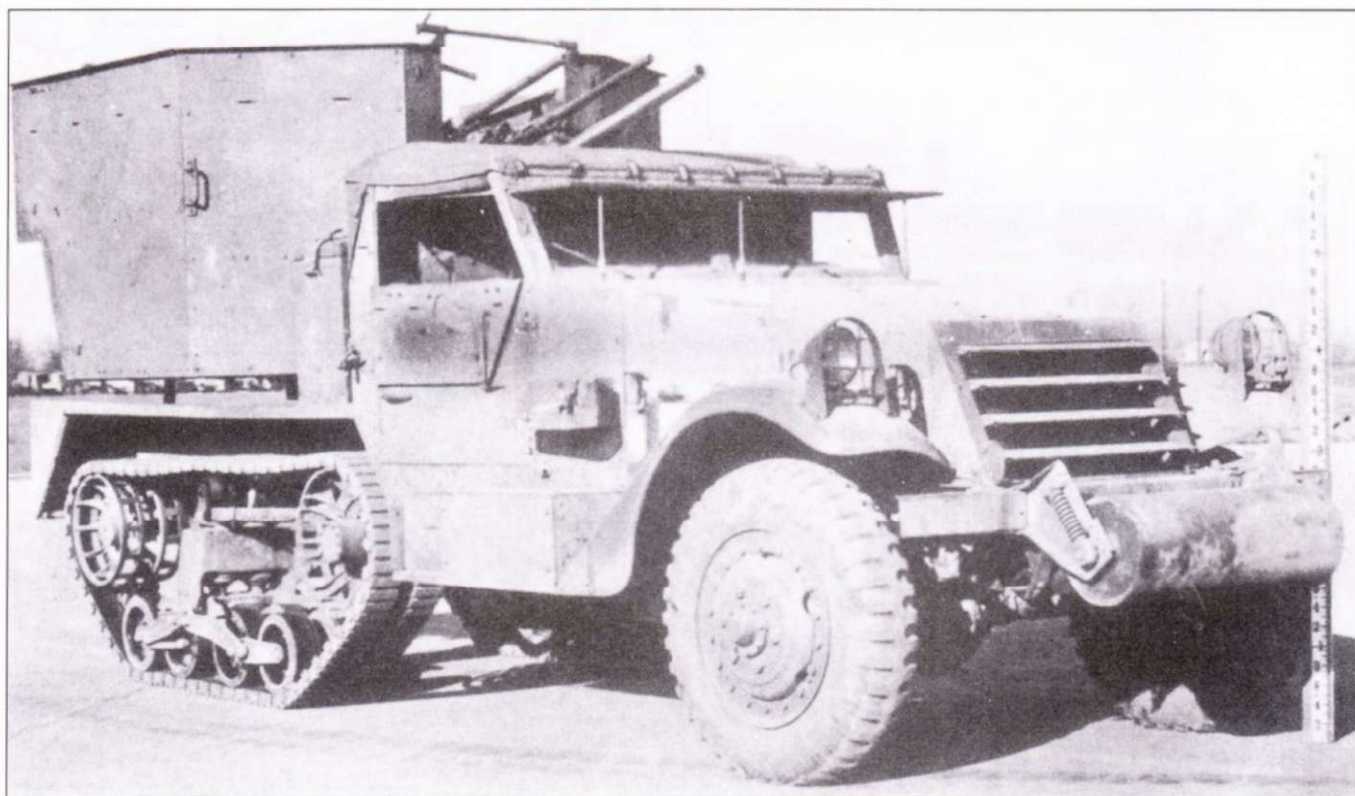
Сектор горизонтального наведения составлял $\pm 22,5$ градуса. Фирма Уайт Моторз Компани в 1942 г. изготовила 500 машин Т30, 188 из них прошли переоборудование в бронетранспортеры еще до отправки в войска.

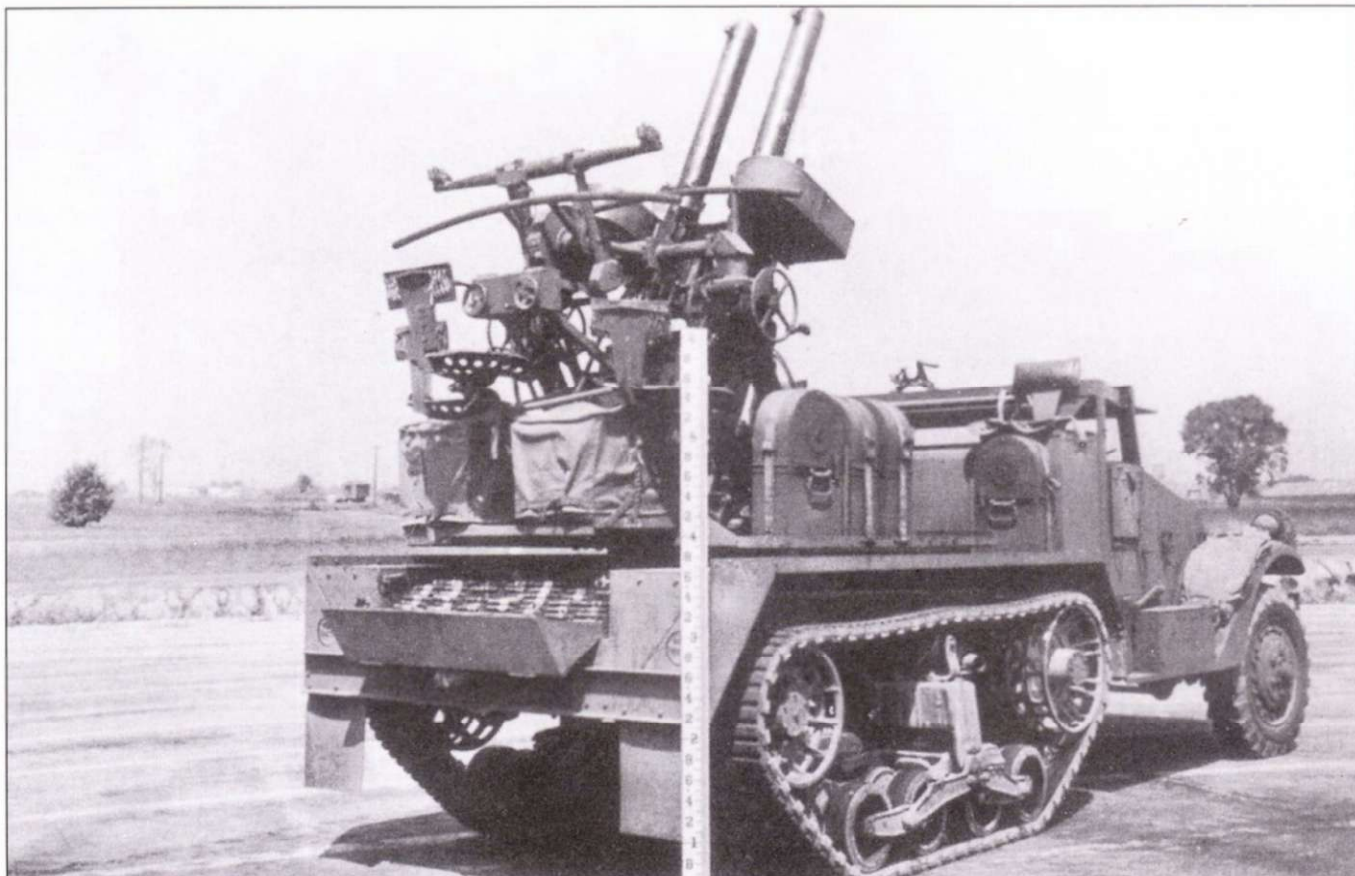
T19 105 mm Howitzer Motor Carriage

Параллельно с работой по установке на бронетранспортер М3 75-мм гаубицы велось проектирование бронетранспортера М3, вооруженного орудием калибра 105 мм. 105-мм пушка стала самым тяжелым видом вооружения, когда либо установленным на бронетранспортере М3. Конструкция шасси с трудом выдерживала весь столь мощной артиллерийской системы. В целях сни-

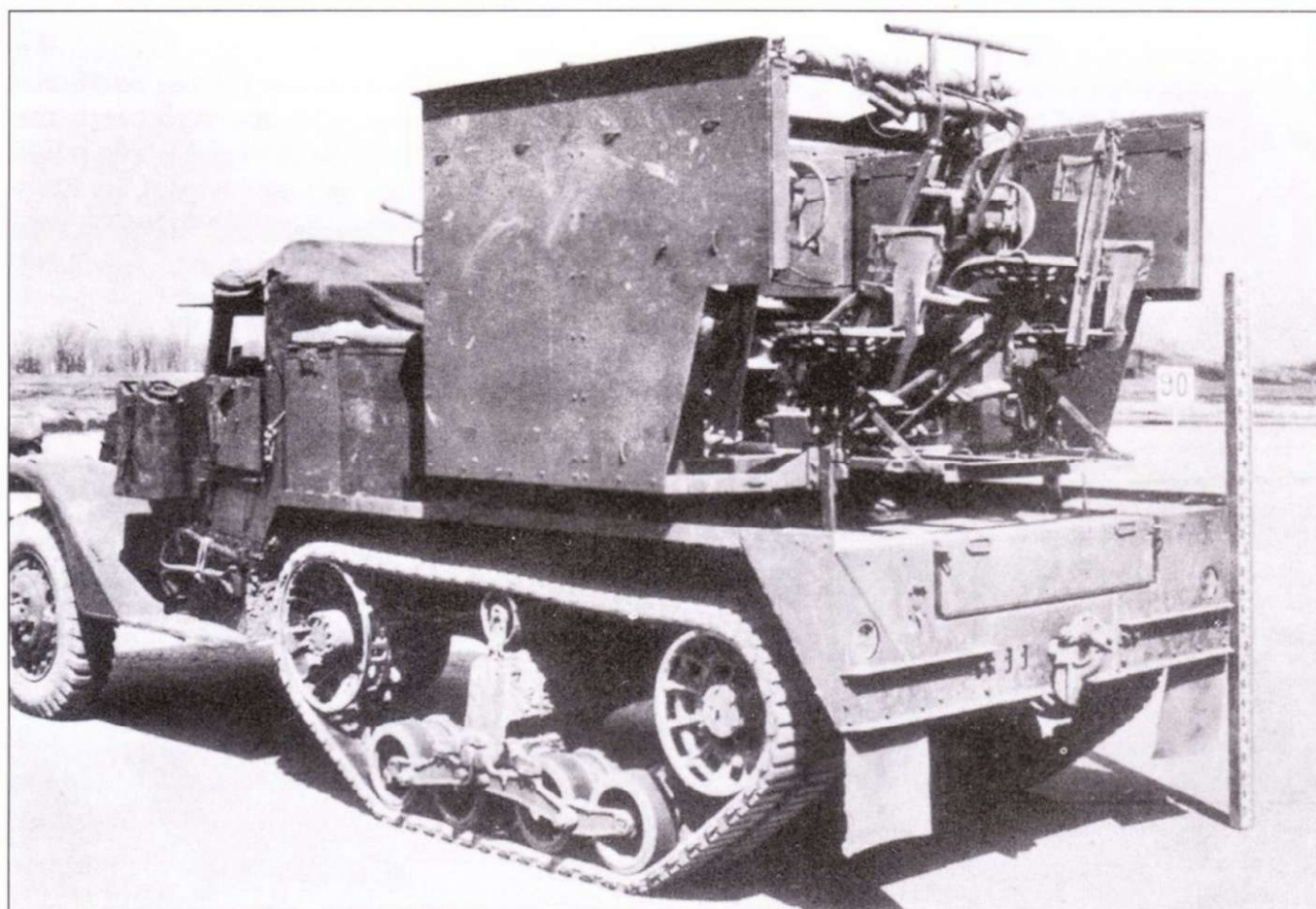
зить нагрузку на шасси началась проработка альтернативного варианта, вооруженного 105-мм гаубицей, имевшей меньшую массу по сравнению с пушкой того же калибра. Проект гаубичной машины получил обозначение Т19, пушечной - Т38. Относительный успех проекта Т19 явился следствием аннулирования работ по проекту Т38.

Как и в других случаях, гаубица была поставлена в кузове машины непосредственно за отделением управления, а топливные баки перенесены в корму. Машина Т19 была вооружена гаубицей М2А1 с максимальной дальностью стрельбы 1500 м. Сектор наведения гаубицы в вертикальной плоскости составлял от -5 до $+35$ градусов, в горизонтальной - ± 20 градусов. Орудий-

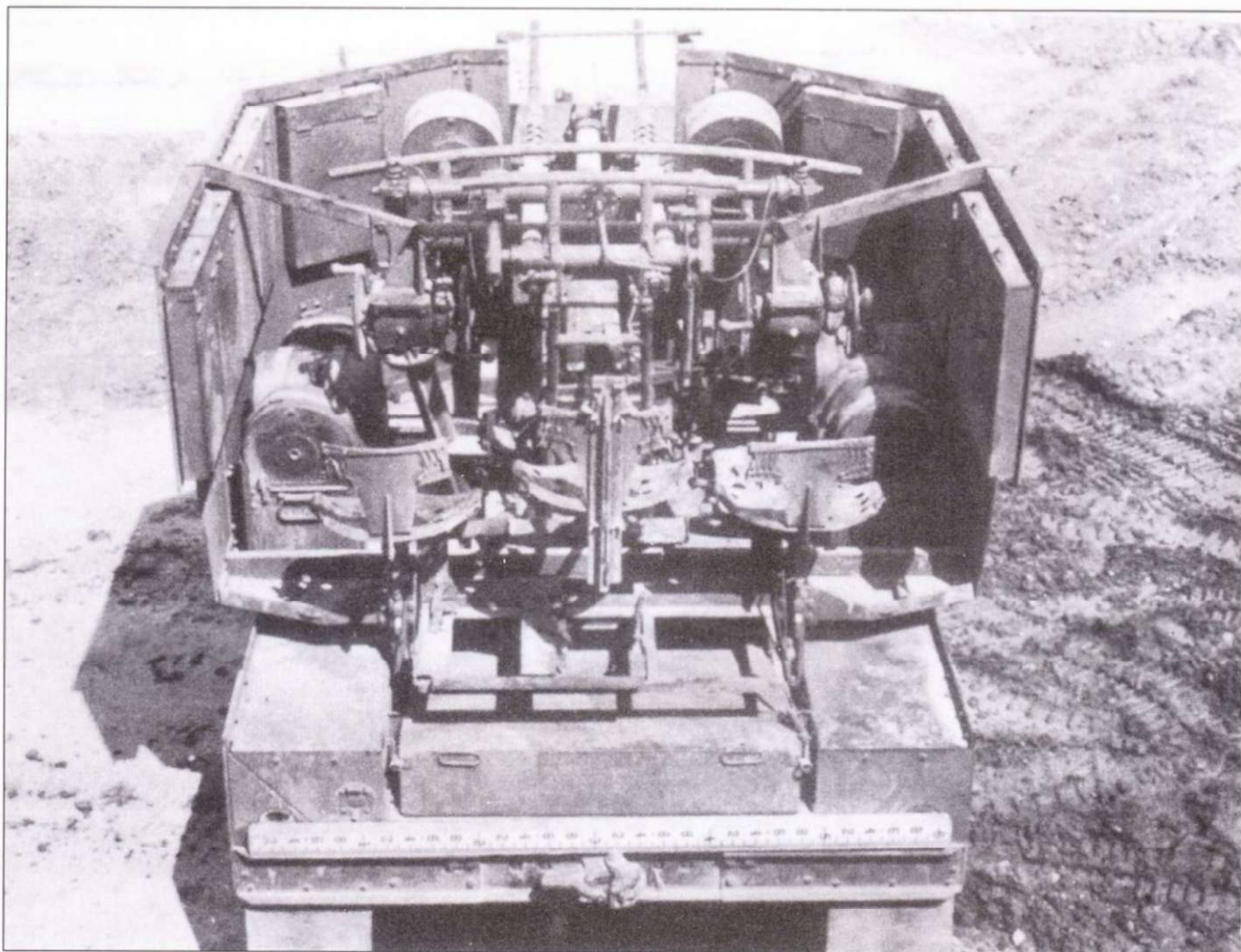




Бронезащита стрелковой точки ЗСУ Т28 вообще отсутствовала. Позже на машины ставились бронециты нескольких типов, но ни один из них не поступил в серийное производство. Зато работы по бронированию стрелковой точки самоходки Т28 позволило разработать бронерубки для машин М15 и М15а1, которые пришли на смену самоходкам Т28.



Корма рабочей платформы броней не закрывалась, так как обстрел с тыла считался маловероятным. Кроме того, отсутствие бронирования с кормы платформы позволяло расчету быстрее и проще занимать свои места по боевой тревоге.



Броня рубки самоходки М15 стесняла членов расчета, однако неудобства компенсировались относительной защищенностью от обстрела. На внутренних поверхностях стенок рубки размещены коробки для 37-мм снарядов.



Большинство самоходок М15 прошло модернизацию до уровня М15А1 путем установки более совершенной системы управления огнем, усиления конструкции шасси и переносом пулеметов под пушку. Верхние части передних бронешитов рубки выполнили откидными для улучшения расчета обзора вперед. М15А1 стал самым массовым из трех вариантов зенитной пулеметно-пушечной самоходной установки: таких машин было построено с октября 1943 г. по февраль 1944 г. более 1600 штук.

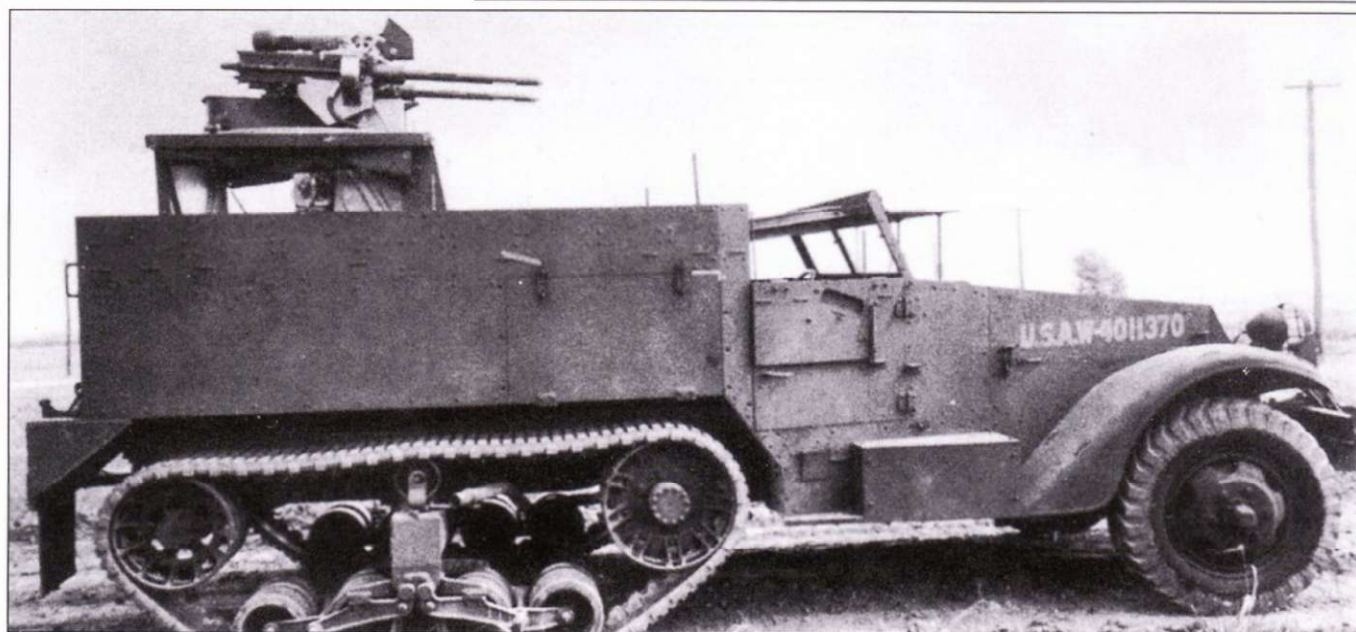
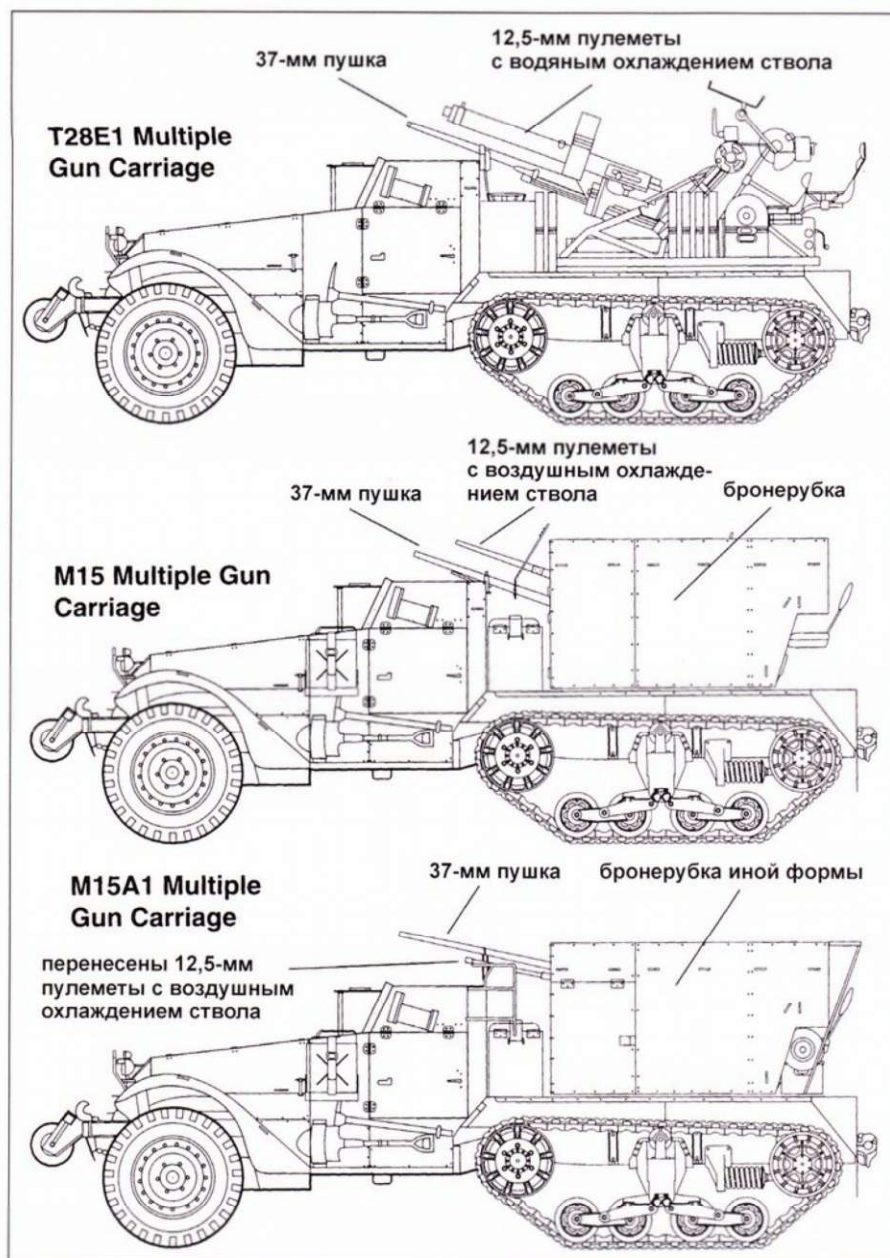
ные щиты ставились только на часть изготовленных самоходных гаубиц калибра 105 мм на шасси полугусеничных бронетранспортеров М3. В боекомплект к гаубице входили фугасные, бронебойные, дымовые и химические снаряды.

Вариант Т19 стал одним из самых многочисленных в семействе машин, построенных на шасси бронетранспортера М3. Всего фирмой Даймонд Т в начале 1942 г. было изготовлено 324 самоходные гаубицы Т19. Штатной самоходно-артиллерийской установкой американской армии, вооруженной 105-мм гаубицей, стала машина «Прист», спроектированная на шасси танка «Шерман». «Прист» по сравнению с Т19 обладал лучшими проходимостью, защищенностью и надежностью. Кроме того, «Прист» обладал возможностью вести огонь с движения в то время, что не рекомендовалось делать расчету самоходки Т19.

Combination Gun Motor Carriage T28E1, M15 и M15A1

Пока шла разработка зенитных самоходных установок семейства М13/М16, начались работы по вооружению бронетранспортера зенитной пушкой калибра 37 мм. Эта машина получила обозначение Т28 и проектировалась на базе бронетранспортера М2. Зенитная пушка являлась главным вооружением ЗСУ, но в дополнение к ней было установлено еще два пулемета калибра 12,7 мм. Пулеметы предназначались для пристрелки целей трассирующими пулями. По пристрелянной из пулеметов цели открывался ураганный огонь из пушки.

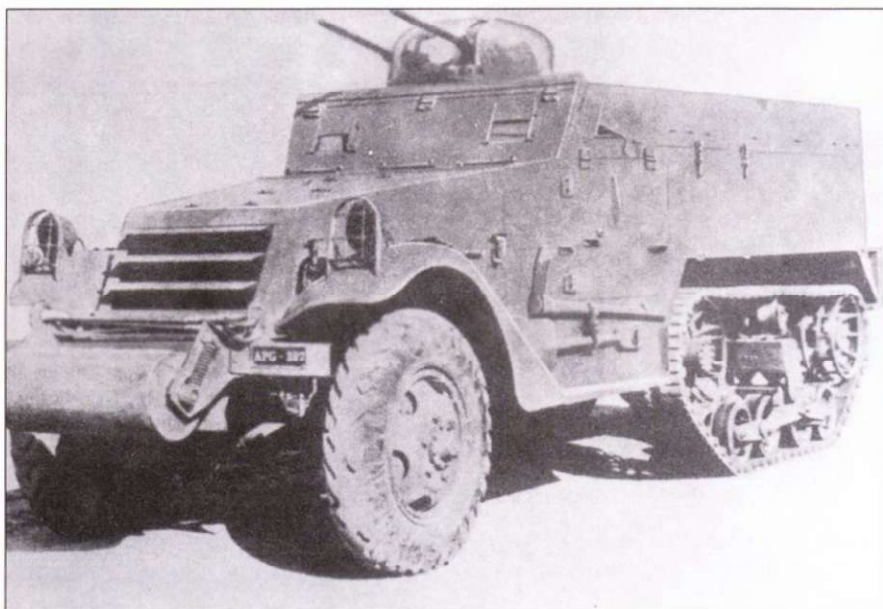
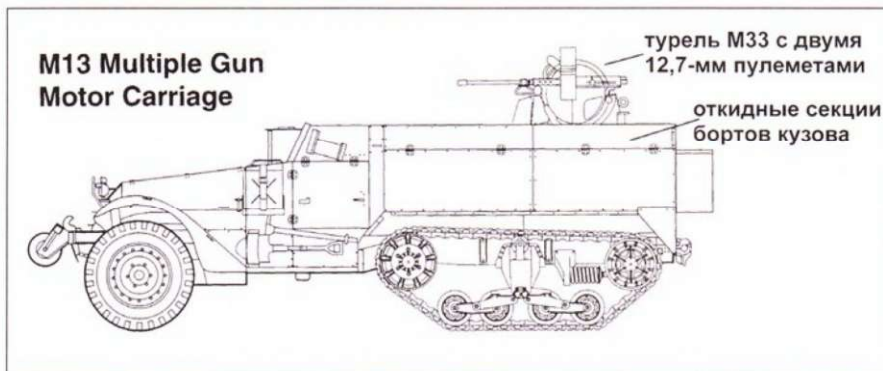
В тот период вся американская зенитная артиллерия находилась в ведении Береговой артиллерии. Командование Береговой артиллерии отдавало предпочтение в качестве средств ПВО пулеметам, а не малока-



В 1940 г. фирма Бендикс построила оснащенную силовыми приводами турель на два пулемета. Турель была поставлена на полугусеничный бронетранспортер М2. Прототип получил обозначение Т1, позже измененное на Т1Е1. Данную самоходку посчитали неудачной. Турель Бендикс в конечном итоге заменили турелью фирмы Максон. Машина Т28Е1 получилась слишком высокой, а расчету пулеметов было слишком тесно. Развития самоходка не получила.



Самоходка T1E2 представляла собой комбинацию шасси бронетранспортера M2 с вооруженной парой 12,7-мм пулеметов турелью Максон и установленной в центре кузова. Турель имела собственный электрогенератор для питания электроприводов наведения пулеметов в вертикальной и горизонтальной плоскостях. Турель обозначалась M33.



Фирма Мартин Эйркрафт разработала собственную пулеметную турель с силовыми приводами наведения. Турель вооружалась парой 12,7-мм пулеметов с воздушным охлаждением ствола. Турель предназначалась для самолетов-бомбардировщиков, но в экспериментальных целях ее поставили на полугусеничный бронетранспортер M2, который получил обозначение T1E3. ЗСУ на базе БТР M3 с турелью Максон вполне удовлетворяли потребности военных, поэтому вариант ЗСУ с турелью фирмы Мартин в серийное производство не передавался.

либерным автоматическим артиллерийским системам. В результате появилась идея вооружить полугусеничную машину счетверенной установкой пулеметом калибра 12,7 мм. Пулеметная ЗСУ получила обозначение сначала T27, а весной 1942 г. - T28.

В июне 1942 г. командование Армии США потребовало создать ЗСУ, способную прикрыть от ударов с воздуха намеченный на ноябрь десант в Северную Африку. В качестве платформы под установку зенитного вооружения был выбран бронетранспортер M3, как имевший более длинное по сравнению с M2 шасси. Новая самоходка получила наименование T28E1 Combination Gun Motor Carriage. Таких машин фирма Автокар изготовила всего восемь штук, тем не менее они «отметились» в Северной Африке.

Вооружение самоходки T28E1 Combination Gun Motor Carriage состояло из 37-мм автоматической пушки M1A1 и двух 12,7 мм пулеметов M2. Пулеметы монтировались справа и слева от пушки с небольшим превышением над ней. Вся стрелковая установка имела круговой сектор обстрела и монтировалась в задней части кузова бронетранспортера. Углы возвышения - от -5 до +85 градусов. Стрелковая установка обладала приличными габаритными размерами, из-за чего пришлось демонтировать борта и заднюю стенку кузова бронетранспортера. Стрелковая установка не комплектовалась щитом, таким образом, расчет оказывался абсолютно не защищенным от огня противника.

Успех боевого применения самоходок T28E1 в Северной Африке побудил командование армии США запустить эти машины в начале 1943 г. в массовое производство под обозначением M15. Самоходки M15 имели ряд отличий от машин T28E1. Так стрелковые установки были снабжены щитами, пулеметы с водяным охлаждением стволов заменили пулеметами с воздушным охлаждением стволов. Внесенные в конст-

Бронетранспортер М3 с установленной в кузове турелью Максон получил обозначение Т1Е4. Решение поставить турель на бронетранспортер М3 объяснялось большей длиной кузова по сравнению с кузовом бронетранспортера М2. Верхние части бортов кузова были сделаны откидными для увеличения секторов обстрела пулеметной установки.

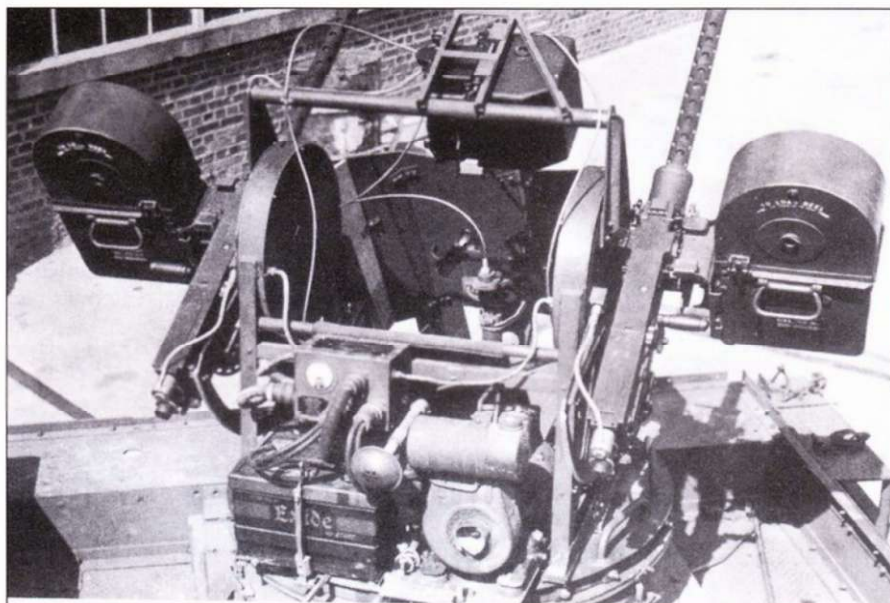
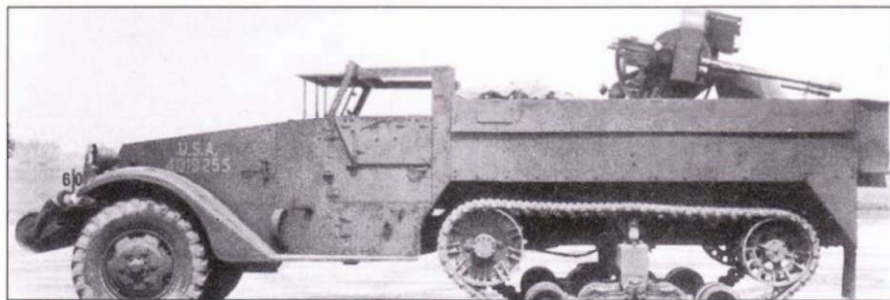
ружью изменения привели к росту массы самоходки, в результате чего ухудшились проходимость и надежность ЗСУ. С целью улучшения характеристик самоходки в целом был выполнен комплекс мероприятий. Так вместо стрелковой установки М42 поставили новую турель М3А1, у которой пулеметы монтировались не над, а под пушкой. Был установлен новый прицел, доработан щит. В результате появился вариант М15А1, который и стал основным серийным.

Фирма Автокар в 1943 г. изготовила 600 зенитных самоходных установок М15, а в 1943 - 1944 гг. - еще 1652 ЗСУ М15А1. На вооружение армии США поступило всего сотня таких установок, еще сто машин были переданы в рамках ленд-лиза Советскому Союзу.

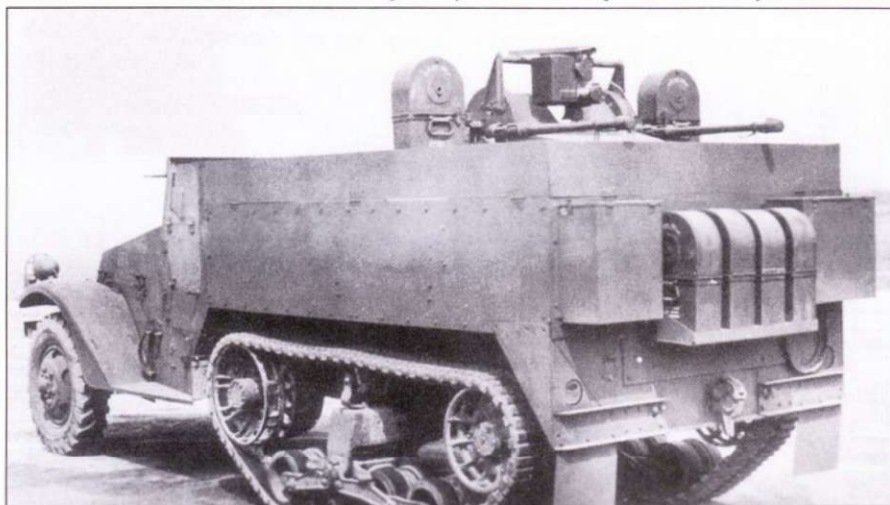
M13/M16 Multiple Gun Carriage

Угроза со стороны авиации противника, способной наносить удары по танковым колоннам, побудила американцев в конце 1940 г. начать разработку пулеметной турели с силовыми приводами, ранее турельное оружие наводилось на цель исключительно мускульной силой бойцов расчета. На бронетранспортер М2 была установлена турель Бендикс с 12,7-мм пулеметом. Опытный образец такой ЗСУ получил обозначение Т1Е1. Первая попытка удачей не увенчалась, но в ноябре 1941 г. начались работы по изготовлению двух новых прототипов, оснащенных турелью М33, которая была специально разработана фирмой Мартин Эйркрафт Компании. Машина с турелью фирмы Мартин получила обозначение М1Е3, турель смонтировали на бронетранспортере М2. Кузов бронетранспортера М2 оказался для турели М33 тесноват. Под установку турели фирмы Мартин больше подходил М3, прототип ЗСУ с турелью М33 на шасси бронетранспортера М3 обозначался Т1Е4.

Турель фирмы Мартин была вооружена двумя 12,7-мм пулеметами, наведение турели осуществлялось электроприводами, которые запитывались от генератора, связанного с небольшим двигателем внутреннего сгорания. Двигатель, генератор и привода конструктивно входили в состав турели. Место стрелка находилось между пулеметов. От обстрела спереди стрелка прикрывал небольшой бронешиток. Пулеметная установка была снабжена прицелом рефлекторного типа. Полный разворот на 360 градусов турель выполняла всего за 6 с. В вертикальной плоскости стволы пулеметов переводились из крайнего нижнего положения -3 градуса в крайнее верхнее 90 градусов за две секунды.



Место пулеметчика находилось внутри бронированной капсулы между электрогенератором и аккумуляторной батареей. 12,7-мм пулеметы с воздушным охлаждением ствола имели ленточное питание. Прицел установлен перед сиденьем пулеметчика.



В серии машина Т1Е4 получила обозначение М13. Снаружи задней стенки кузова закреплены магазины с патронными лентами к 12,7-мм пулеметам. Боекомплект к пулемету также был размещен в кузове сразу за отделением управления.

M16 Multiple Gun Motor Carriage

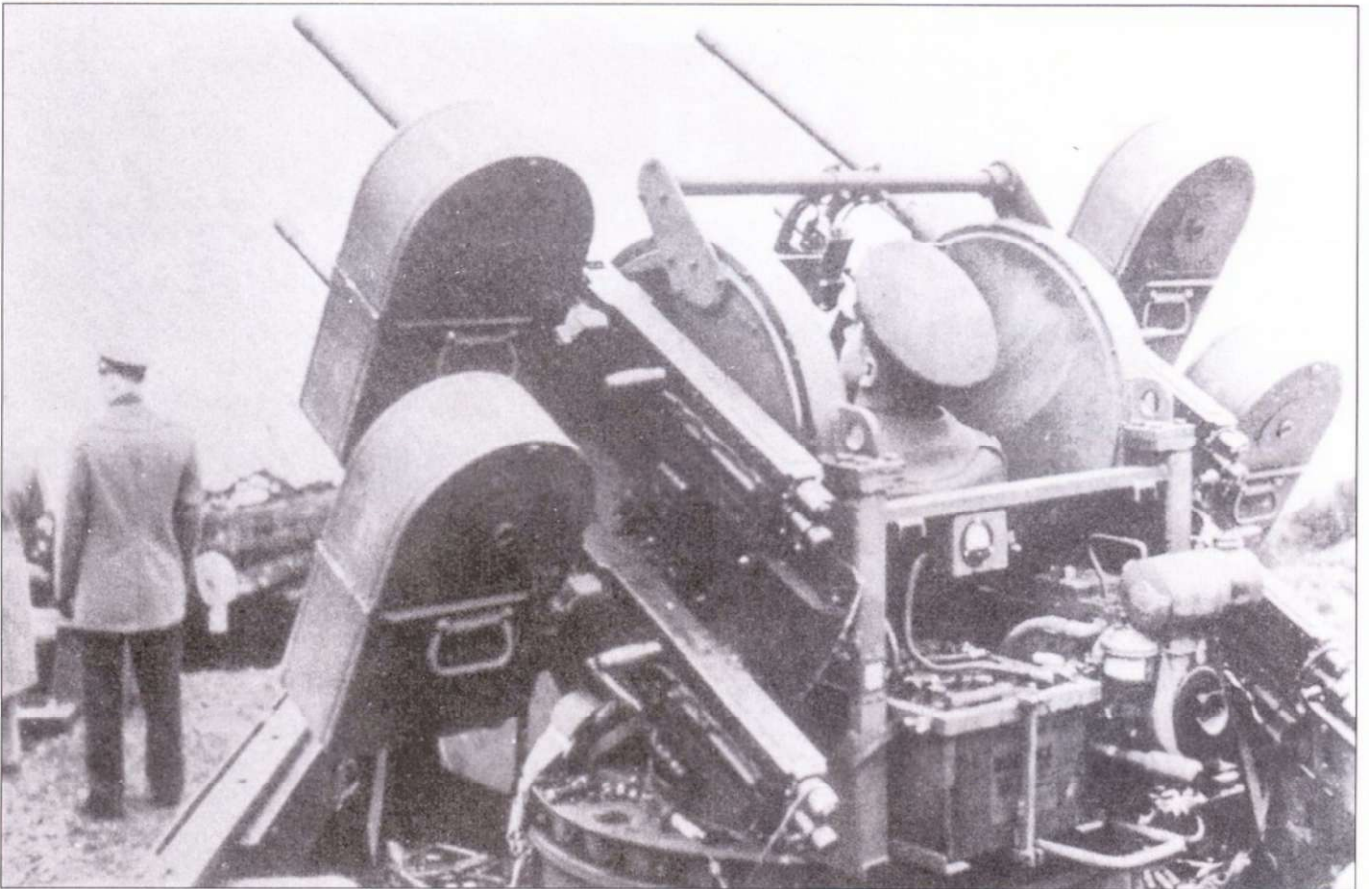
откидные секции бортов кузова с вырезами в верхней части

турель М45 с четырьмя 12,7-мм пулеметами





Турели Максон ставились также на бронетранспортерах М5, предназначенных для поставок по ленд-лизу, эти машины обозначались М14. Турель не комплектовалась бронещитком. Плоские крылья колес с закругленными задними концами являлись главным внешним отличием ЗСУ М14 от самоходки М13.



Новая турель с четырьмя пулеметами калибра 12,7 мм конструктивно мало чем отличалась от турели М33 с двумя крупнокалиберными пулеметами. Снимок сделан во время демонстрации новой турели в конце 1942 г. выс-



Несмотря на успех самоходок М13/М14, военные требовали более эффективной зенитной самоходной установки. Ответом на эти требования и стала четырехпулеметная турель фирмы Максон. Прототип самоходки с четырьмя пулеметами обозначался Т1Е2, серийные машины - Т58. Новая турель получила индекс М45, в серии - М16.

Темп стрельбы двух пулеметов составлял 250 выстрелов в минуту, практическая скорострельность одного пулемета - 50 выстрелов в минуту.

По результатам испытаний ЗСУ Т1Е4 была в середине 1942 г. запущена в серийное производство как М13 Multiple Gun Motor Carriage (MGMC). С начала серийного выпуска бронетранспортера М5 на его базе также сделали ЗСУ М14 MGMC с турелью М33.

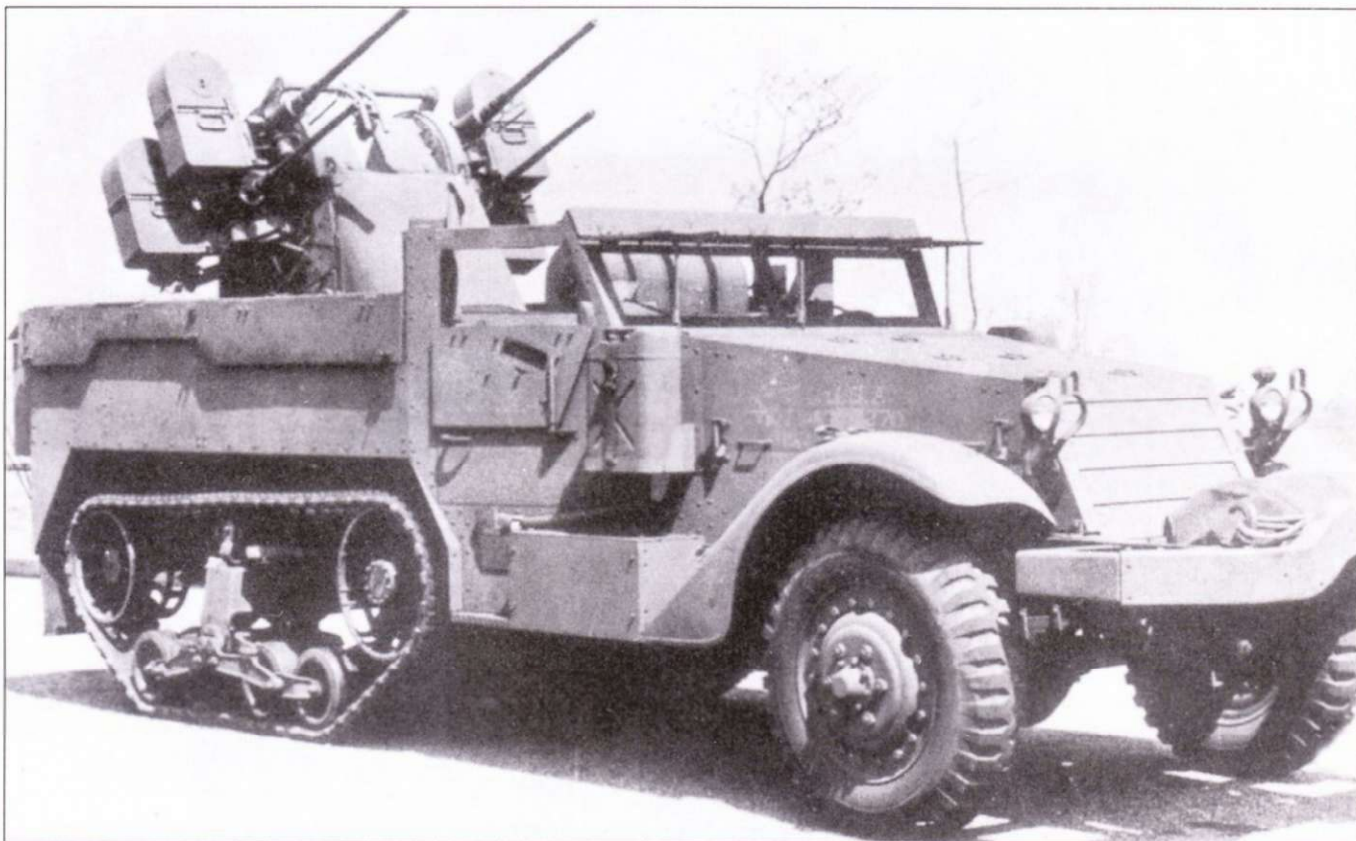
Установки М13/М14 получились весьма удачными, но армия хотела увеличить

огневую мощь зенитных самоходок. Тогда появился прототип Т61 на базе бронетранспортера М2, вооруженный доработанной турелью Максан под четыре 12,7-мм пулемета. Новая турель удачно прошла испытания, после чего была запущена в серию под обозначением М45. Турели М45 ставились на бронетранспортеры М3 и М5, получавшие соответственно обозначения М16 и М17.

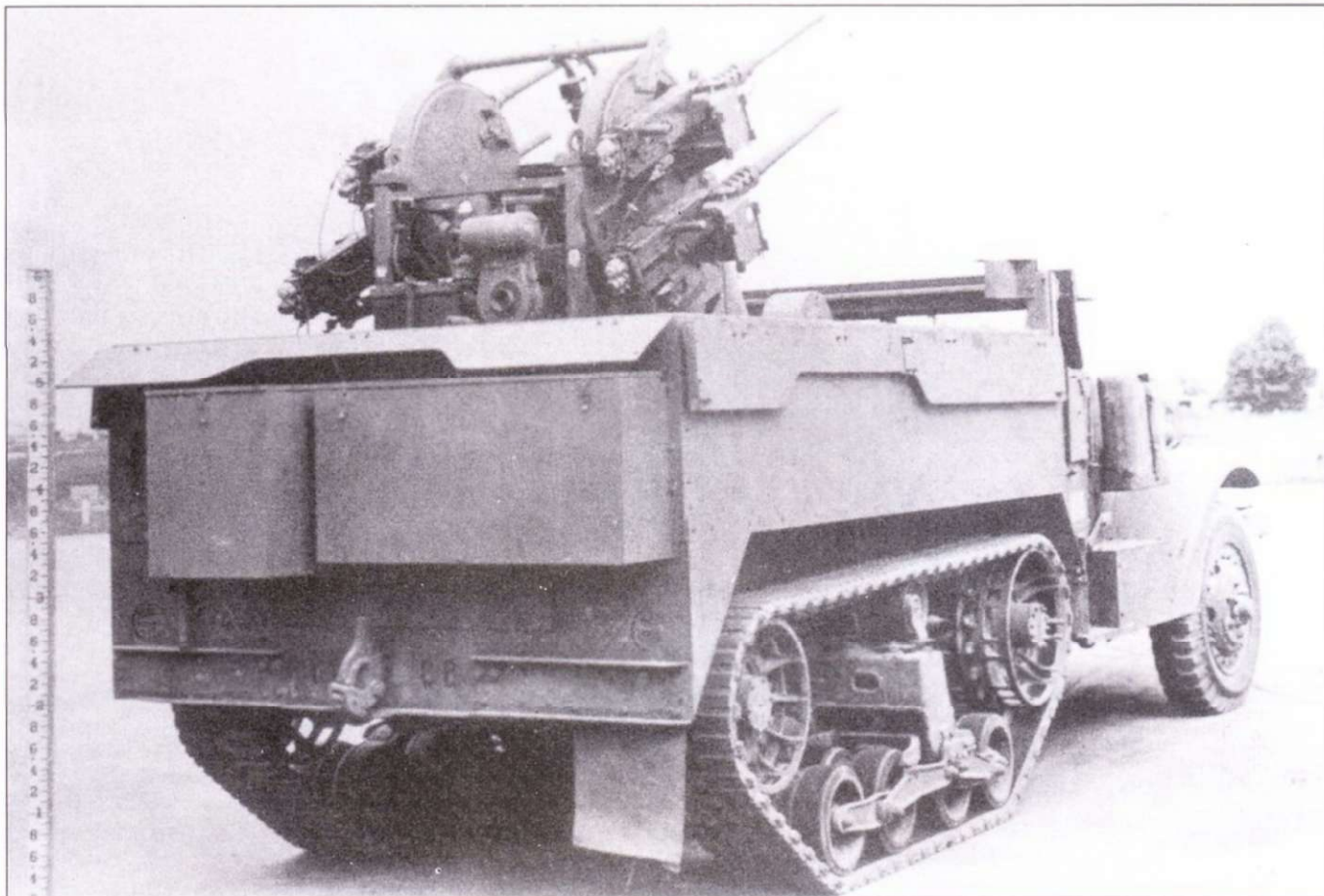
Особое место занимала опытная ЗСУ Т10. Она появилась в ответ на пожелания военных поставить на бронетранспортер модифицированную турель Максон с 20-мм

морской автоматической пушкой Эрликон калибра 20 мм. Доработанная турель проходила испытания на бронетранспортерах М2 (Т10) и М3 (Т10Е1). Всего было построено 110 машин Т10 MGMC на базе шасси бронетранспортеров М3, но пушки Эрликон в сухопутных условиях надежностью не отличались, поэтому почти все построенные ЗСУ Т10 прошли конвертацию в машины М16.

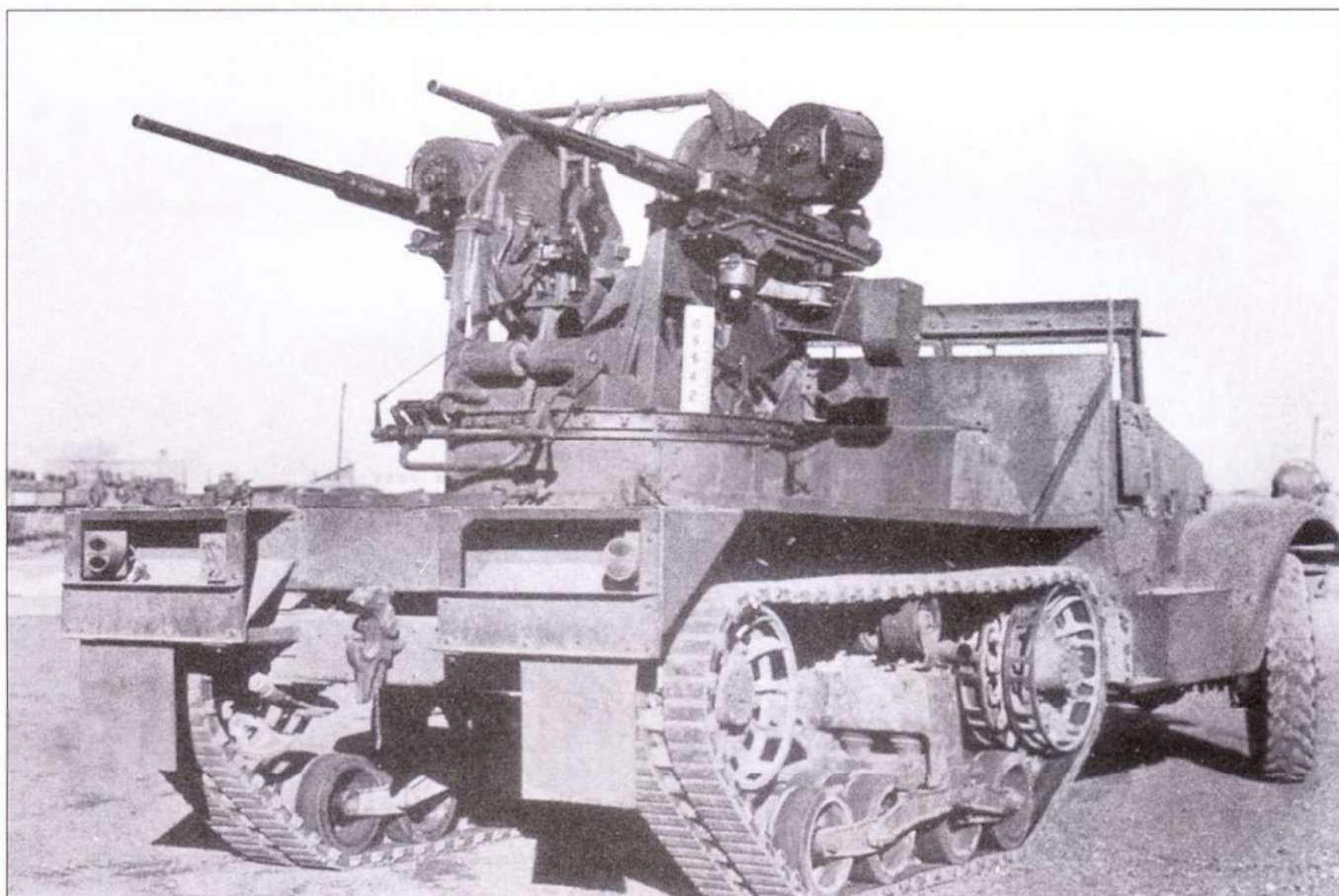
ЗСУ М16 осталась единственной в семействе М3, сохранившейся на вооружении американской армии в ощутимых количествах после окончания Второй мировой вой-



В отличие от самоходок М13/М14 верхние части кузова самоходки М16 выполнены откидными, что позволяло вести из пулемета огонь ниже линии горизонта в любом направлении. Военные встретили самоходки М16 с большим энтузиазмом. В варианте М16 была модернизирована примерно половина построенных ЗСУ М13.



Вырезы имелись во всех откидных частях бортов кузова. Приводы разворачивали турель в горизонтальной и вертикальной плоскостях с угловой скоростью 60 градусов в секунду. Для поставок по ленд-лизу предназначалась зенитная самоходка на базе бронетранспортера М5, обозначавшаяся М17.



Самоходки Т10 и Т10Е1 были вооружены парой 20-мм автоматических пушек, установленных на турели Максон. Вариант Т10 был построен на шасси бронетранспортера М2, Т10Е2 также построили на шасси М2.

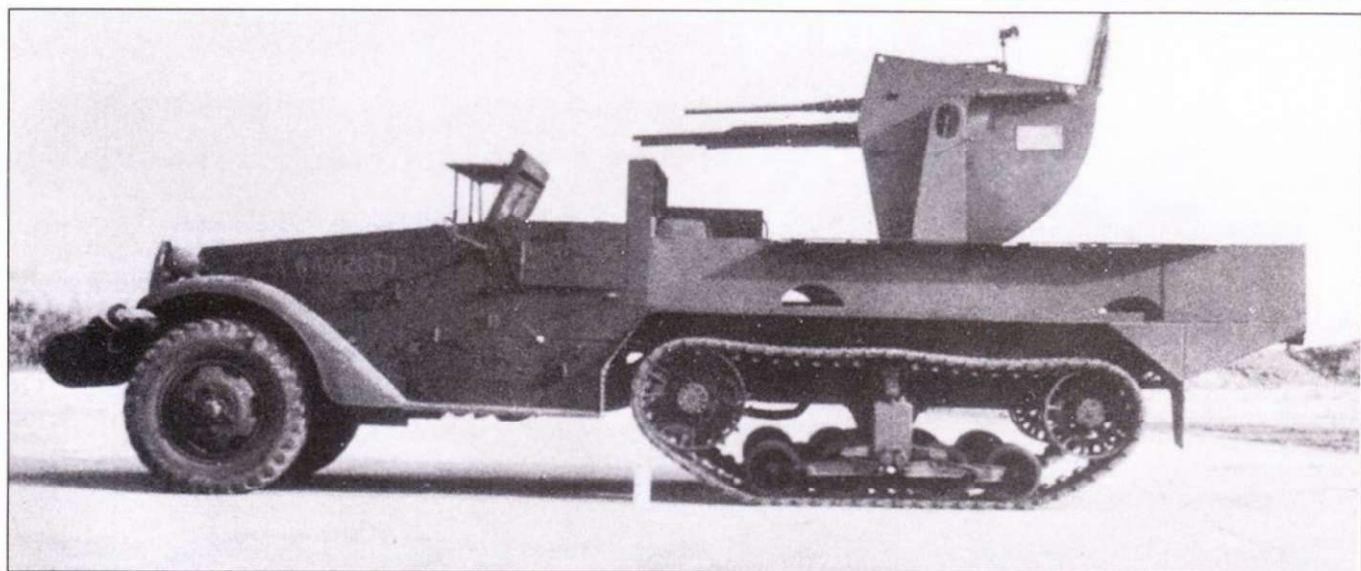
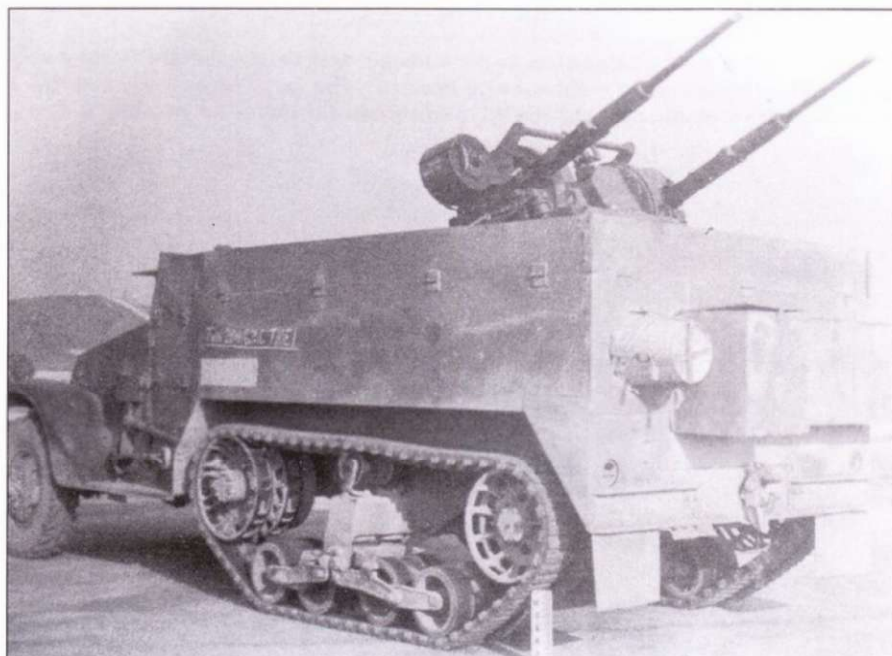
Машина на шасси бронетранспортера М3 с тем же вариантом вооружения обозначалась Т10Е1, в серию в начале 1944 г. она пошла как Т10. Проблемы, связанные с отдачей пушек при стрельбе, приводящей к сильному пылеобразованию и раскачке машины, привели к тому, что большинство построенных самоходок Т10 переделали в вариант М16.

В вариант М16А1 прошло модернизацию значительное количество бронетранспортеров М3. Эти машины не имели откидных верхних частей бортов и задней стенки кузова, из-за чего турель Максон пришлось монтировать на пьедестале. В период войны в Корее установки М16 и М16А1 получили дополнительные бронешитки, прикрывавшие заряжающего, то был последний вариант американской модернизации машины семейства М3. В армии США самоходки М16 сняли с вооружения в 60-х годах XX века, в Национальной Гвардии - в 70-е годы.

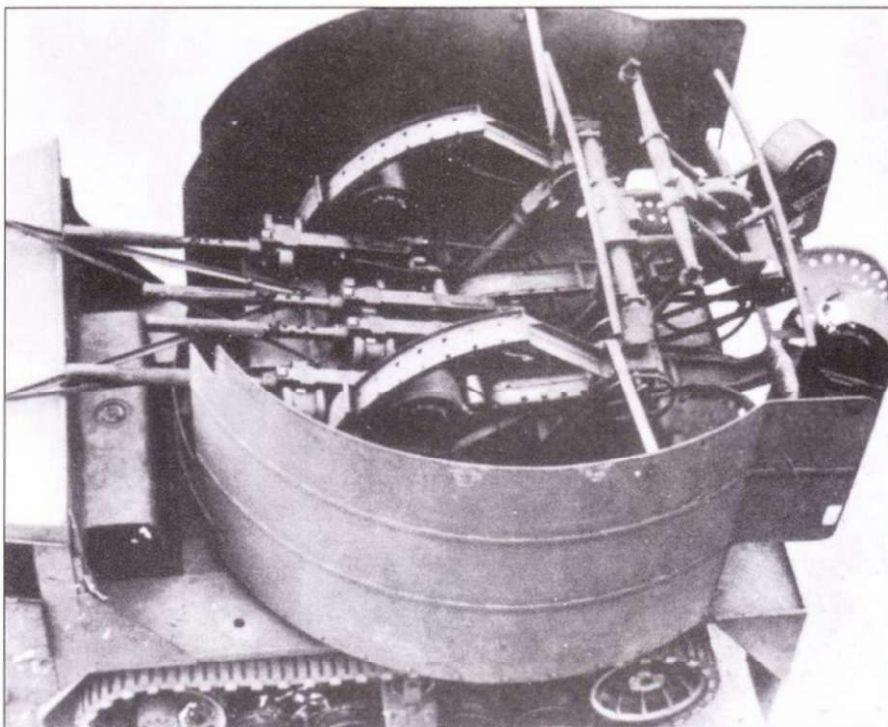
Т37 и Т37Е1

Проект Т37 к проекту М13/М16 не имел никакого отношения. Проектом Т37 предусматривалась вооружение машины установкой 12,7 мм пулеметов на станке револьвер-

Самоходка М16 стала одним из немногих вариантов семейства полугусеничников, удержавшихся на вооружении американской армии после окончания Второй мировой войны. ЗСУ М16 интенсивно использовались американцами в период войны в Корее. На некоторые машины поставили дополнительные щиты, предназначенные для защиты расчета от огня вражеских снайперов. На снимке слева - самоходка, оснащенная огромным щитом «Bat Wing» (крыло летучей мыши), справа - стандартная самоходка М16. Обе машины принадлежат 82-му батальону зенитной артиллерии 2-й пехотной дивизии армии США. Снимок сделан в Корее в 1951 г.



Одна из странных модификаций на шасси полугусеничника - зенитная самоходная установка, вооруженная пулеметной турелью фирмы Элко, открыто установленной на платформе в задней части машины. На турель поставлены две 20-мм автоматических пушки и два 12,7-мм пулемета. Турель почти идентична турели «Тандерболт», устанавливавшейся на торпедные катера. Огневая мощь стрелковой установки была велика, но в боевых условиях такие ЗСУ никогда не применялись.



Т37 и Т37Е1 стали еще одной попыткой вооружить полугусеничник 20-мм пушками на турелях кругового вращения. Самоходки Т37 и Т37Е1 отличались друг от друга способом установки пушек. У Т37 пушки стояли «квадратом», на Т37Е1 - в линию. На снимке - турель самоходки Т37Е1.

Четыре 20-мм пушки поставлены в линию, над ними смонтированы два прицельных 12,7-мм пулемета. Шасси - то же самое, которое использовалось на прототипе Т28.

ного типа - турель Т60 с четырьмя 12,7-мм пулеметами. За прототипом Т37 последовал опытный образец Т37Е1, у которого пулеметы были поставлены в линию, причем два средних - со сдвигом назад. Расчет прикрывал полукруглый бронешиток толщиной в полдюйма. Оба прототипа не задались.

40 mm Gun Motor Carriage

Успех серии самоходок Т28/М15 побудил конструкторов и военных вооружить бронетранспортер М3 более мощной 40-мм пушкой. Испытывалось четыре разных прототипа 40-мм ЗСУ на шасси полугусеничного бронетранспортера М3, но все они официально были признаны неудачными.

Т54 и Т54Е1

Зенитная самоходка Т54 была изготовлена в июне 1942 г. Машину вооружили 40-мм зенитной пушкой М1. Испытания показали, что при стрельбе из ушки бронетранспортер сильно раскачивало, что крайне отрицательно сказывалось на точности стрельбы. Тогда был сооружен улучшенный вариант Т54Е1. Проблемы с устойчивостью машины при стрельбе преодолеть в конструкции машины Т54Е1 не удалось и было принято решение вернуться к исходному варианту. На пушке, установленной на прототипе Т54Е1, имелся бронешиток, на пушке машины Т54 бронешитка не было.

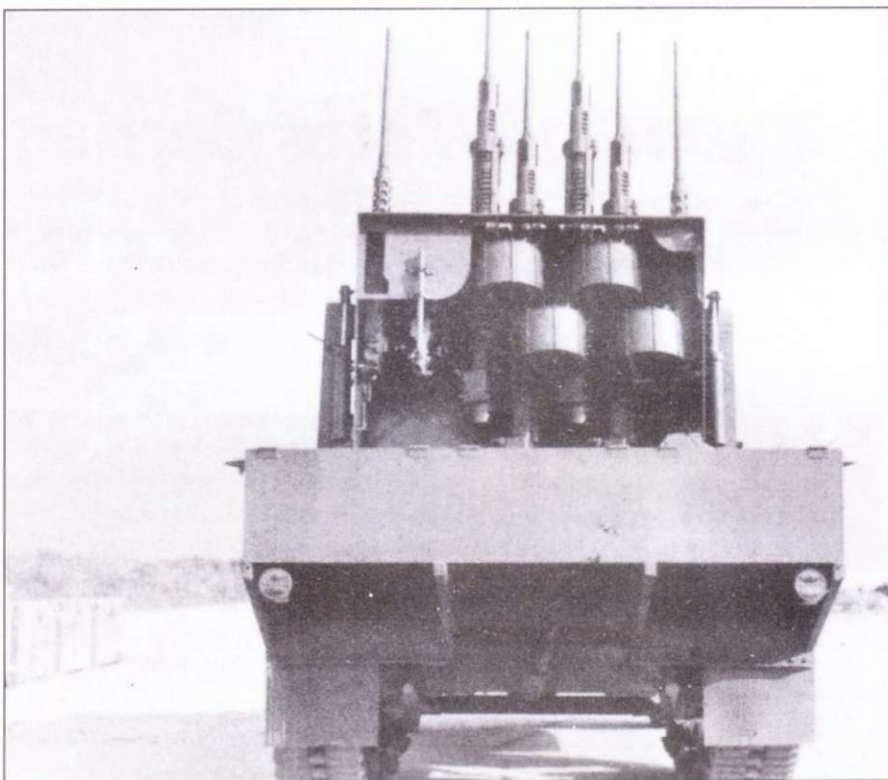
Т59 и Т59Е1

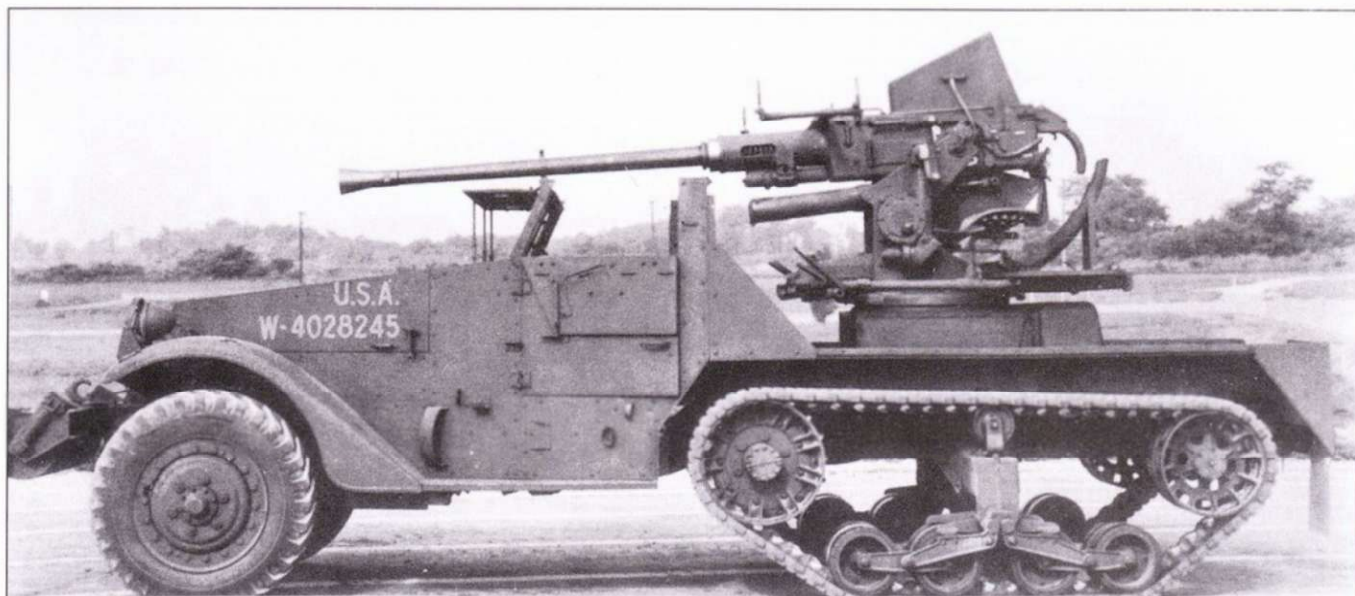
Для обеспечения устойчивости при стрельбе в конструкцию опытной машины Т54Е1 был введен утлегарь, выполнен ряд других доработок, после чего самоходка получила обозначение Т59. Дальнейшим развитием зенитной системы стала боевая машина Т59Е1, оснащенная системой управления огнем Т17.

Т60 и Т60Е1

Самоходка Т60 спроектирована с учетом, опыта, полученного при создании и испытаниях машин Т54 и Т59. В дополне-

Пушечное вооружение оказалось чрезвычайно сложным и ненадежным в полевых условиях. Толщина брони турели-рубки составляла полдюйма.





В середине 1942 г. началась разработка ЗСУ на полугусеничной базе, вооруженной 40-мм пушкой. Первый образец, исполненный на шасси бронетранспортера М3, именовался Т94 и был вооружен 40-мм автоматом фирмы Бофортс. Орудие установлено открыто в задней части машины, топливный бак расположен за пушкой ниже уровня платформы. Первая попытка вооружить бронетранспортер 40-м зенитным автоматом успеха не принесла: шасси не хватало прочности, а при стрельбе машина сильно раскачивалась.

ние к пушке, машину вооружили парой 12,7 мм пулеметов, поставленных по типу пулеметов зенитных самоходок М15/М15А1. Пулеметно-пушечный вариант самоходки обозначался Т65. Установка бронешитка пушки и изменение расположения боеукладки привели к появлению образца Т59Е1.

Т68

Из всех самоходных 40-мм ЗСУ на базе полугусеничных бронетранспортеров, машина Т68 стала самой странной. Две 40-мм пушки с массовыми балансирами смонтировали одну над другой. Доработкам подверглось шасси бронетранспортера, с которого, в числе прочего, сняли все крылья и надгусеничные полки.

40 mm GMC (полевая доработка)

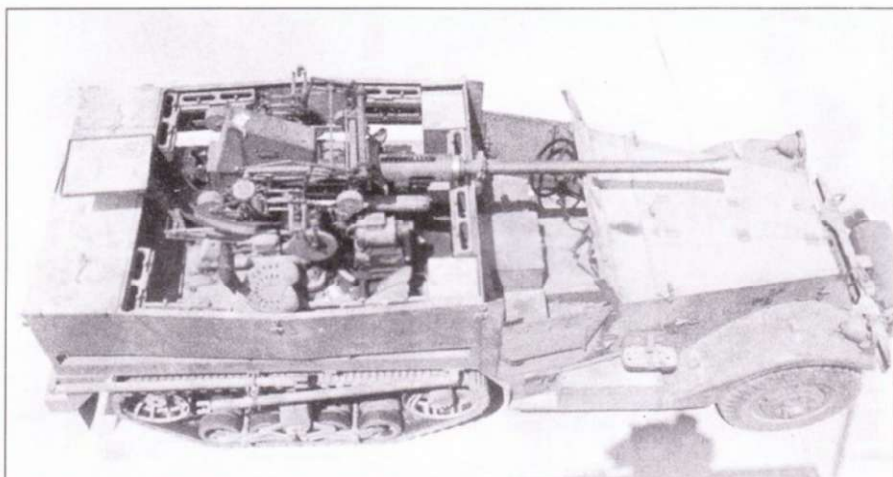
Данный уникальный вариант бронетранспортера М3 не получил официального обозначения. В разных изданиях машина проходит как М15 Special или 40 mm GMC. Доработки в этот вариант производились в Австралии 99-ми оружейными мастерскими. Модернизировались в ЗСУ, главным образом, бронетранспортеры М3, хотя известны случаи модификации машин М15. Модернизация намечалось выполнять как раз на основе машин М15, откуда и пошло название М15 Special.

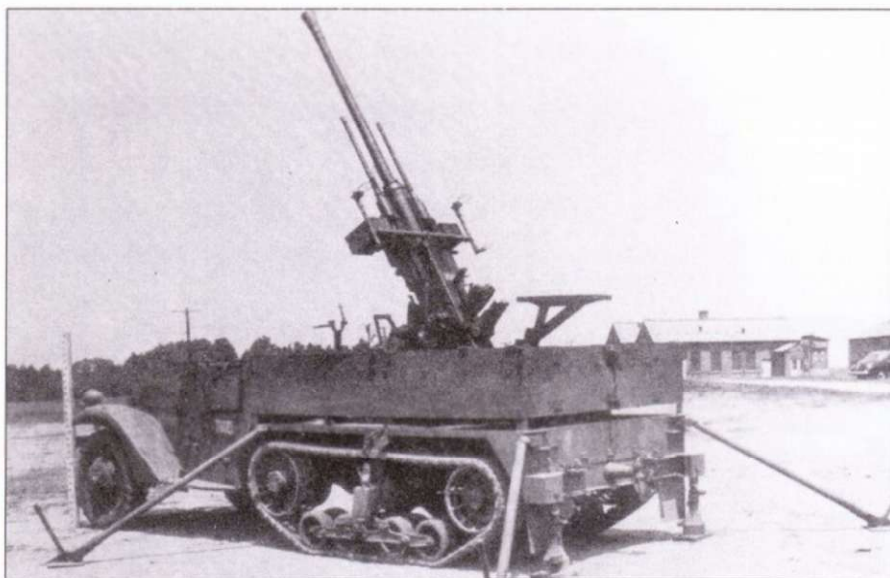
Точное количество модернизированных австралийцами самоходок не установлено. 40-мм пушка ставилась в восьмигранной башне кругового вращения. Один топлив-

На опытных самоходках Т59 и Т59Е1 конструкторы пытались устранить недостатки, свойственные прототипам Т54 и Т54Е1, но добиться устойчивости машины при стрельбе так и не удалось. На снимке - Т59Е1 с усовершенствованной системой управления огнем.



Т54Е1 - вариант машины Т54, оснащенный стабилизатором шасси при стрельбе. Поворотная платформа с пушкой снабжена броней, предназначенной для защиты расчета от огня из легкого стрелкового оружия. В задней части платформы оборудован большой багажный отсек. Отделение управления накрыто крышкой. В остальном машина Т54Е1 не отличалась от прототипа Т54.

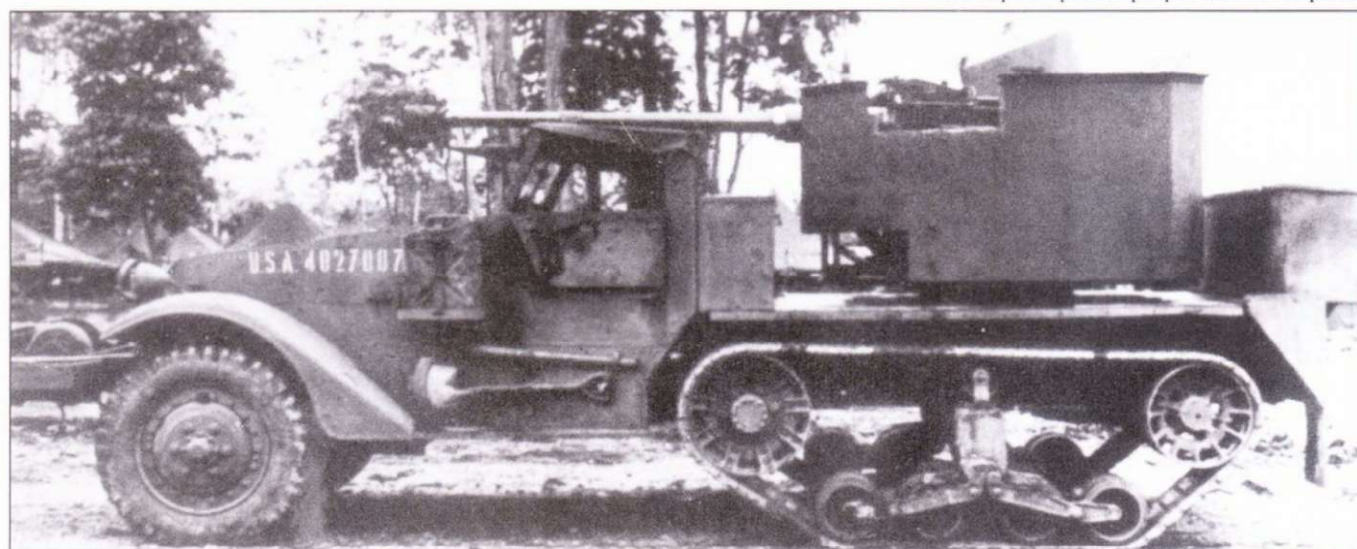




Опыт разработки и испытаний прототипов самоходок T54 и T59 был учтен в ходе создания машины T60E1, стабилизацию которой при стрельбе обеспечивали как утягари, так и домкраты. Вариант с орудийным щитом и багажниками получил обозначение T60E1. 40-мм пушка дополнена парой пулеметов калибра 12,7 мм, установленных чуть ниже орудия, как на турели зенитной самоходки M15A1. Устойчивость при стрельбе удалось улучшить, но не настолько, чтобы удовлетворить требования военных. В серийное производство машина не передавалась.



В то время как «официальные» попытки вооружить полугусеничный бронетранспортер 40-мм пушкой окончились провалом, австралийцы на базе 99-й оружейной мастерской наладили мелкосерийную модернизацию полугусеничных бронетранспортеров в носители 40-мм орудий. Пушка ставилась на поворотную платформу, закрытую с боков броней. На корме платформы кузова монтировался объемистый багажный ящик.



ный бак был перемещен вперед, к отделению управления. Отделение управления отделили сзади стенкой. В корме смонтировали большой ящик для боекомплекта к пушке.

Самоходка изначально предназначалась для поддержки наземных войск, а не для стрельбы по воздушным целям, поэтому проблема устойчивости машины при стрельбе в этом случае была не столь актуальной. Вероятно, такие машины в составе 209-го батальона зенитной артиллерии принимали участие в кампании на Филиппинах.

Боевое применение

Впервые полугусеничные бронетранспортеры семейства M2/M3 были использованы в боях на Филиппинах, когда на эти острова в конце 1941 г. вероломно вторглись японские агрессоры. Незадолго до коварного нападения японцев на Перл-Харбор была усилена группировка американских войск на Филиппинах, куда перебросили 192-й и 194-й танковые батальоны; в каждом батальоне имелось помимо танков и прочей техники по 23 бронетранспортера M2 и M3. Полугусеничная бронетехника предназначалась для ведения разведки в интересах штабов батальонов. На вооружении очутившейся на Филиппинах полевой артиллерийской бригады состояло пять десятков истребителей танков 75 mm GMC, в том числе и несколько машин T12.

Если бронетранспортеры M2 и M3 при обороне Лусона ничем особенным себя не проявили, то истребители танков M3 75 mm GMC использовались с боях очень интенсивно, ведя огонь прямой наводкой по японским танкам и пехоте. Отчеты о боевых действиях истребителей танков передавались вышестоящему командованию по радио. Эти радиорепорты очень помогли в выработке тактики боевого применения истребителей танков, позволили уточнить сильные и слабые стороны боевых машин. Некоторое количество полугусеничников захватили японцы, после чего использовали их в боях с американцами, которые в 1944 г. вернулись на Филиппины.

Следующим местом, где полугусеничные бронетранспортеры нашли широкое

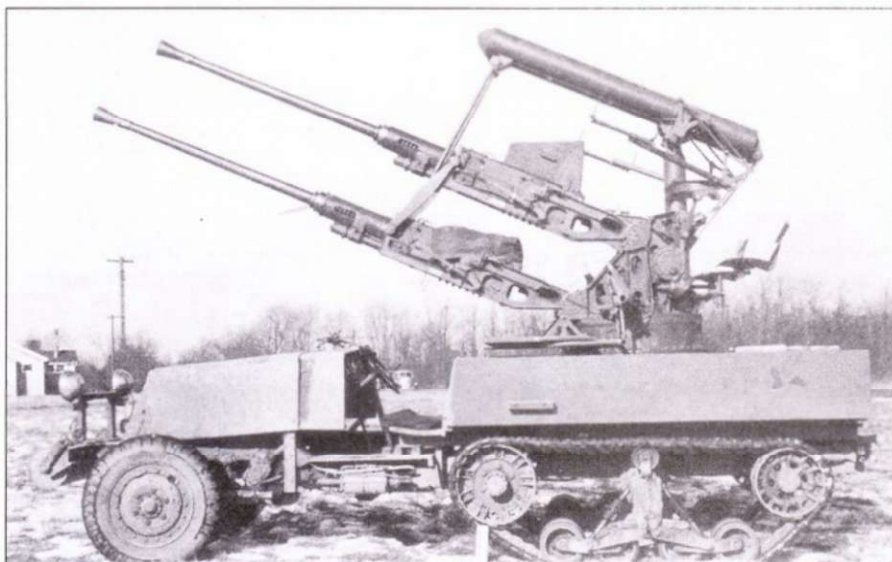
боевое применение, стала Северная Африка. Американские войска высадились в северной Африке в ноябре 1942 г. В той кампании применялись машины M2, M3, M3 75 mm GMC, T28, T30 и T19. В тот период американцами еще не была отработана доктрина боевого применения бронетанковых сил, поэтому технику очень часто использовали неправильно, чтобы не сказать - преступно. Негативно сказывались также конструктивные недостатки полугусеничной техники. Бронетранспортеры оказались чрезвычайно чувствительными к перегреву, а бронирование давало экипажам защиту только от обычных пуль винтовочного калибра и мелких осколков. Неправильное использование истребителей танков M3 75 mm GMC привело к неоправданно высоким потерям в них. Вместо того чтобы использовать хиленькие в общем-то истребители танков из засад, командование применяло слабобронированные машины в агрессивном ключе в надежде причинить панцерваффе серьезный урон.

Однако имелась в бочке дегтя и ложка меда. При надлежащем способе применения истребители танков M3 75 mm GMC действительно могли истреблять танки! Особенно ярко машины M3 75 mm GMC показали себя в марте 1943 г. в сражении при Эль-Джиттаре. Крайне позитивно проявили себя зенитные самоходные установки T28, сбившие уйму туч самолетов люфтваффе. Ну и конечно бронетранспортеры M3 позволили пехоте не отставать от танков в наступлении и, что особенно ценно, при отступлении. Тяжелые пулеметы, установленные на бронетранспортерах, обеспечили пехотинцам огневое прикрытие в атаках.

Тихоокеанский театр военных действий не сильно нуждался в бронетранспортерах M2 и M3 в силу своих природно-географических особенностей. Здесь в большей степени требовались пушечные броневики M3 75 mm GMC, которые использовались морской пехотой. Бронеавтомобили M3 75 mm

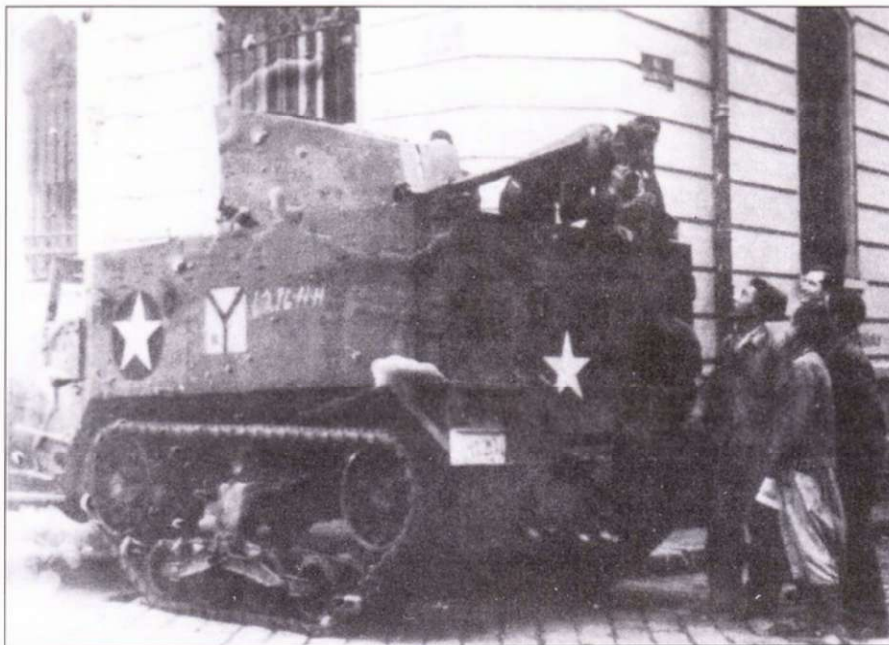
Впервые полугусеничные бронетранспортеры пошли в бой на Филиппинах в конце 1941 г., но в массовом порядке первый раз такие машины были использованы в ходе вторжения в Северную Африку. На снимке - самоходки T19 (орудия снабжены щитами) на улице Рабата, французское Марокко, декабрь 1942 г.

Поначалу американцы не встретили в северной Африке серьезного сопротивления, так как им противостояли французы, отнюдь не горевшие желанием сражаться с союзниками. Американцы втягивались в тяжелые бои с германскими войсками по мере продвижения на восток. Как всегда, военные учились воевать на собственных ошибках. Экипаж данной самоходки M3 75 mm GMC оценил преимущества камуфляжной окраски, после чего измазал свою боевую машину грязью. Поначалу истребители танков M3 75 mm GMC использовались не эффективно. Американцам в то время не хватало опыта использования бронетехники.



На самоходке T68 стояла турель с двумя 40-мм пушками и массивным весовым балансиrom, смонтированным над пушками. Был построен единственный прототип.



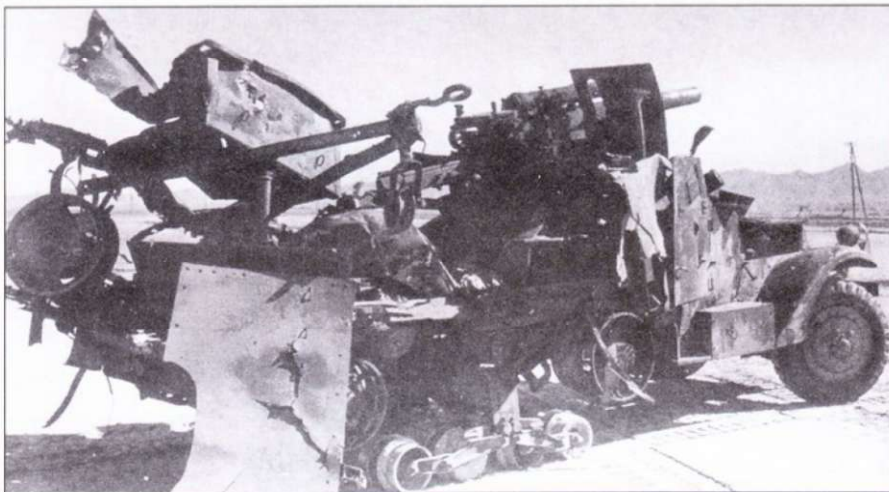


Полугусеничный бронетранспортер М2, вооруженный 37-мм противотанковой пушкой, снятой с грузовика Додж 3/4 в варианте истребителя танков М6 37 мм GMC. Для борьбы с панцерами пушки калибра 37 мм не годились совершенно, особенно будучи поставленными на грузовики. Расчет 37-мм пушки, установленной в кузове бронетранспортера был все-таки более-менее защищен от обстрела, а проходимость полугусеничника была выше проходимости чисто колесного грузовика. На снимке - машина из 601-го батальона истребителей танков 1-й бронетанковой дивизии, Оран, французское Марокко. На бортах кузова нанесены опознавательные знаки в виде белых пятиконечных звезд, вписанных в круги голубого цвета. Тактический знак - Y красного цвета на фоне квадрата желтого цвета.

GMC состояли на вооружении рот специального оружия морской пехоты США. По одной такой роте имелось в каждой дивизии морской пехоты. Бронетранспортеры М3 оказались вновь востребованными на Тихом океане при высадке американцев в 1944 г. на Филиппинах. Здесь нашли применение не только бронетранспортеры М3, но и машины М13, М16 и конвертированные в носители 40-мм пушек бронетранспортеры М3. В целом же, бронетранспортеры М2 и М3 применялись на тихоом океане в весьма ограниченном масштабе, особенно если сравнивать с масштабом их боевого применения на европейском театре военных действий.

Следом за вторжением союзников в Северную Африку, последовали десантные операции по захвату Сицилии и вторжение в Италию. И снова в боях использовались различные варианты семейства полугусеничных машин М3, однако применение ранних специализированных вариантов вроде М3 75 мм GMC, Т30 и Т19 быстро сошло на нет. На смену этим вариантам пришла более совершенная гусеничная техника - истребители танков М10, САУ М7 «Прист» и М8 75 мм НМС. Полугусеничники же передавались в учебные части американской армии или британцам и Свободным Французам. Местность Сицилии и Италии отнюдь не благоприятствовала широкому применению бронетехники. Те же англичане применяли в Италии М3 75 мм GMC не столько в качестве истребителей танков, а как САУ.

Поначалу неопытные американские войска несли тяжелые потери и немцы сумели захватить немало трофеев. На снимке - один из таких трофеев. Полугусеничный бронетранспортер перевооружен германской пушкой. Новые хозяева перекрасили машины и изобразили на борту кузова огромный крест, чтобы в БТР по ошибке не пальнули свои. Машина камуфлирована краской «германского песочного» цвета по исходной американской окраске грязно-оливкового цвета.



Броня бронетранспортеров М2 и М3 выдерживали лишь попадания обычных пуль винтовочного калибра и мелких осколков. Эта самоходка Т19 получила прямое попадание немецко-фашистского снаряда под Синедом в Тунисе. Избежать высоких потерь в полугусеничной технике было возможным только за счет ее правильного тактического применения, но тогда американцы еще не обладали должным опытом боевого применения бронетехники. Впоследствии янки не только приобрели ценный опыт, но и заменили полугусеничные самоходно-артиллерийские установки более совершенными полностью гусеничными машинами.



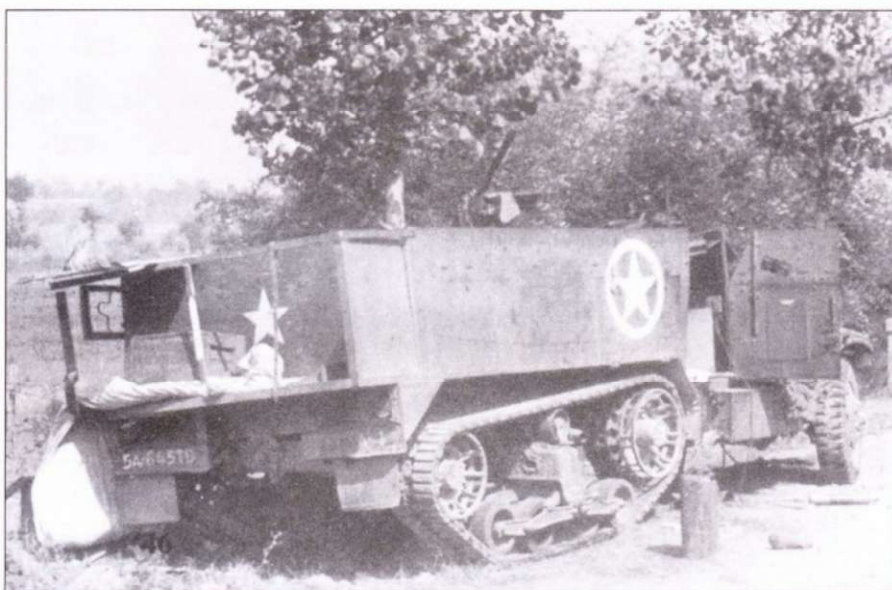


Бронетранспортер М2 с 57-мм противотанковой пушкой на прицепе на улице французского города, операция «Кобра», июль 1944 г. Ключом к успеху союзников во Франции стала высокая подвижность мото-механизированных частей. Пехота всегда поддерживала действия танков.

Масштабнее всего бронетранспортеры М2/М3 были использованы на просторах Западной Европы. К этому времени американцы тщательно отработали концепцию использования бронетехники на поле боя и получили необходимый опыт. Теперь в танковые дивизии армии США органично вписались «бронепехотные» (панцергренадерские) подразделения. Именно такие комбинированные соединения прорвали оборону германских войск в Нормандии в конце лета 1944 г., а затем хлынули в необъятные французские степи. Именно бронетранспортеры позволили пехоте не отстать от танков. Если атака «на броню» в силу ряда обстоятельств не складывалась, то тогда пехота наносила удар в пешем строю под прикрытием ураганного пулеметного огня бронетранспортеров. Неудивительно, что в строевых частях всячески старались усилить пулеметное вооружение БТР М3, доводя количество 12,7-мм пулеметов, установленных на полугусеничниках, до четырех.

В силу своей высокой подвижности, американская бронепехота зачастую вершила поистине великие дела, особенно если сравнивать ее боевую работу с боевой работой традиционной, пешей, пехоты. Очень востребованной оказывалась бронепехота в случае контратак германских войск.

Как и в Северной Африке, в Европе немцы использовали в боях трофейную технику союзников, но теперь трофеи попадали в руки тевтонов реже и в меньшем количестве - американцы учились военному делу настоящим образом. Германский экипаж основательно замаскировал свой трофейный полугусеничный бронетранспортер ветками - летом 1944 г. авиация союзников господствовала в небе Франции.



Бронетранспортер М2 из 645-го батальона истребителей танков на обочине дороги. Американская техника выведена из строя германцами. На бронетранспортере видимых боевых повреждений не заметно, но машину основательно «почистили» от имущества немцы. Несмотря на уроки боев в северной Африке, американцы продолжали наносить на свою технику броские опознавательные знаки, которые служили прекрасными прицельными метками для артиллеристов противника.





Интересная конверсия бронетранспортера М3 - в кузове установлен громкоговоритель, посредством которого германских солдат агитировали сдаваться в плен. На крышке кузова сидит диктор, вещающий о прелестях американского, самого свободного в мире, плена в микрофон.



В ходе своего последнего крупного наступления на Западном фронте, случившегося в конце 1944 г. в Арденнах, американцам пришлось совершать длительные марши в жесточайших погодных-климатических условиях. Данный полугусеничный бронетранспортер М2А1 временно окрашен в белый маскировочный цвет, чтобы не выделяться на фоне снега. Высокая мобильность оснащенных полугусеничными бронетранспортерами американской мотопехоты позволила отразить натиск германских войск в Арденнах.



Бронетранспортер М3А1 американской армии на улице германского города. За оккупантами-освободителями наблюдают мирные граждане Германии. Экипаж бронетранспортера находится в готовности отразить внезапное нападение «вервольфа».

В Западной Европе помимо бронетранспортеров нашли широкое применение самоходные минометы и зенитные самоходные установки на шасси М3. Часто машины М15/М15А1 и М16 использовались отнюдь не для борьбы с воздушными агрессорами, которых просто не было - авиация союзников начисто вытеснила люфтваффе из небесей Западной Европы. Зенитные самоходки использовались для поражения наземных целей. Особенно полюбили солдатам самоходки М16, получившие ласковое прозвище «мясорубка» - четыре 12,7 мм пулемета самоходки превращали пушечное мясо вермахта в натуральный фарш.

К моменту завершения войны в Европе танковые части американской армии стали по настоящему слаженной и крайне эффективной военной машиной. На уровне мелких подразделений удалось достигнуть самого тесного взаимодействия между танками и пехотой на бронетранспортерах. Союзники США по антигитлеровской коалиции также использовали комбинированные части танков и бронетранспортеров, но никто из них не сумел добиться таких масштабов и слаженности действий, как армия США.

После войны

После окончания Второй мировой войны началось массовое сокращение армии США. Сокращение сопровождалось реформами, направленными на максимальный учет боевого опыта. Ревизии подвергся парк полугусеничных бронетранспортеров, в результате чего многие машины признали негодными к последующей эксплуатации. Под вопрос была поставлена сама концепция полугусеничной техники.

Еще в годы войны на вооружение армии США был принят полностью гусеничный бронетранспортер, разработанный на шасси истребителя танков М18 «Хеллкат». Из-за ограниченных возможностей полугусеничной техники, командование американской армии сделало ставку на полностью гусеничные бронетранспортеры. Сначала появились гусеничные БТР М44 и М59, а потом - несравненный М113, на котором до сих пор ездит весь Свободный мир. БТР М113 вообще стал критерием Демократии: есть на вооружении М113 - значит в стране мир, порядок, американские ценности и подлинная Демократия. Нет в стране М113 - извините, авторитаристы... Но мы не об М113 и даже не БМП «Брэдли», которая в армии США пришла на смену БТР М113.

Бронетранспортеры М2 после войны с вооружения американской армии исчезли очень быстро, немного позже за ними последовали БТР М3, но ЗСУ М16 американцы продолжали эксплуатировать еще очень долгий срок. Правда, М16 стала единственной машиной семейства, удержавшейся на вооружении армии США после окончания Второй мировой войны. М16 даже модернизировали. С началом войны в Коре, случившимся в июне 1950 г., дислоцированные в



Вероятно, самым удачным специализированным вариантом бронетранспортера М3 стала зенитная самоходная установка М16, крайне эффективно поражавшая живую силу противника в годы Корейской войны. Не менее удачно эти самоходки разрушали своим огнем полевые укрепления сооружения и подавляли огневые точки. На снимке - ЗСУ М16 на огневой позиции в окрестностях знаменитой высоты 860, Корея.

В Арденнах впервые за долгое время в небе появились самолеты люфтваффе, чему американские солдаты - которые успели - сильно удивились. Командование союзников приняло самые решительные меры по части нейтрализации авиации противника. Так, были развернуты подразделения зенитно-артиллерийских частей. На снимке - ЗСУ М15А1 охраняет мост от вероятных налетов германской авиации, Лимбург, Бельгия, конец декабря 1944 г. Самоходка принадлежит батарее D 197-го зенитно-артиллерийского батальона.



С началом войны в Корее на театр военных действия спешно были переброшены дислоцированные в Японии американские войска. Бронетранспортеры М3 и большинство их модификаций не долго продержались на вооружении частей первой



линии армии США, но начальный период войны в Корее они «прихватили». На снимке - М15А1 движется по дороге вдоль реки Кам, июль 1950 г. авиация США в небе Кореи господствовала абсолютно, поэтому зенитные самоходки применялись исключительно для стрельбы по наземным целям.



Турель самоходки М16 оснащена бронещитом. Обладавшие значительной огневой мощностью ЗСУ противник всегда старался уничтожить в первую очередь, постоянно такие самоходки обстреливались снайперами, которые стремились уничтожить бойцов пулеметного расчета.

Японии американские войска оперативно перебросили на Корейский полуостров. В Корею попали следующие боевые машины семейства М2/М3: М3, М15А1, М16 и М3 40 mm GMC. До конца войны в ощутимых количествах в Корею использовались только М16. Как и в Западной Европе в годы Второй мировой войны, в Корею у американцев было подавляющее превосходство в воздухе, поэтому для борьбы с воздушными целями М16 не использовались. Зенитные самоходки теперь крошили в фарш китайских добровольцев, волна за волной накатывавших на позиции янки. Корея стала лебединой песней полугусеничников серии М3 американской армии. После окончания войны в Корею большинство таких машин пошло либо в металл, либо было передано союзникам США. Часть машин со снятым вооружением и бронирование купили частные предприниматели, которые использовали их в своем бизнесе, чаще всего - в строительстве и на грузоперевозках древесины.

Многие страны получили полугусеничную технику из США по программе оказания военной помощи. Хавтраки применялись во многих ограниченных вооруженных конфликтах второй половины XX века по всему миру. Самыми известными конфликтами такого рода, в которых отметились полугусеничники стала война французов в Индокитае и арабо-израильские войны.

После окончания Второй мировой войны французы вернулись в Индокитай, где индокитайцы совсем французов не ждали. Здесь уже пустили свои корни ростки коммунизма. Организацией Вьет Минь руково-



М15А1 турецкой бригады, бригада была придана американской 25-й пехотной дивизии. На стенке рубки турели выполнена надпись «Ankara».



После окончания Второй мировой войны бронетранспортеры М3 принимали участие не только в Корейской войне, но во многих других локальных вооруженных конфликтах по всему миру. В Индокитае полугусеничные бронетранспортеры довольно широко применяли французы. На снимке - бронетранспортер М3 из 4-го эскадрона 1-го кавалерийского полка французского Иностранного легиона. Над кузовом БТР установлена двускатная брезентовая крыша, препятствующая попаданию внутрь машины гранат, метать которые вьетконговцы были большими энтузиастами. Кроме того, крыша хранила легионеров от солнца и дождя. Пулемет бронетранспортера снабжен небольшим бронещитом. Вдоль борта уложены перфорированные металлические полосы, предназначенные помочь машине форсировать жидкие грунты.

дили видные деятели международного антиколониального движения Хо Ши Мин и Нгуен Гиап, развернувшие партизанскую войну против пришельцев из Галлии. Изначально Париж направил в Индокитай легкие танки и полугусеничники М2, М3, М5 и М9. Французы не имели возможности контролировать всю территорию своих колоний в Индокитае, ограничиваясь охраной основных путей сообщения и населенных пунктов, в то время как дядюшка Хо постепенно наращивал масштабы и силу партизанских ударов. Вьет Минь перешел к классической партизанской тактике, в которой к самым приоритетным задачам относилось устройство засад на дорогах. Конвой стали главными объектами ударов воинства Гиапа. Маховик войны раскручивался - галлам пришлось просить помощи у янки. Американцы поделались, хотя военная техника им сами позарез требовалась в Коре. В начале 1951 г. командующим французскими войсками в Индокитае стал генерал де Латтр де Тассиньи. Под его руководством реорганизованная галльская армия стала сражаться с Вьет Мином более эффективно. Полугусеничные бронетранспортеры стали использоваться наступательно в составе комбинированных групп - Groupment Blinders - вместе с легкими танками М24 «Чаффи». По началу действия Groupment Blinders имели успех, однако группы были привязаны к дорогам, а радиус действия ограничивался скромным запасом хода танков и БТР. Вскоре отряды Вьет Миня научились бороться из засад и с бронетехникой. Конец войне Парижа в Индокитае положило поражение французов при Дьен Бьен Фу в мае 1954 г. По условиям перемирия Вьетнам оказался разделенным на Северный и Южный. Армия Южного Вьетнама вооружалась техникой американского производства, в числе которой были также и полугусеничные бронетранспортеры. В 60-е годы из армии Южного Вьетнама полугусеничники вытеснили полученные из Штатов гусеничные бронетранспортеры М113. Первые прибывшие во Вьетнам американские подразделения очень ограниченно применяли полугусеничные машины до середины 60-х годов.

Вне всяких сомнений, наиболее масштабно после окончания Второй мировой войны полугусеничные машины семейства М2/М3 использовались в ЦАХАЛ, Армии Обороны Израиля. В ходе Войны за Независимость 1948 г. полугусеничные бронетранспортеры являлись единственной бронетехникой находившейся в зачаточном состоянии израильской армии. Не будет преувеличением сказать, что бронетранспортеру М3 Израиль обязан сам фактом своего существования. Тем более удивительно отсутствие памятника легендарному БТР на центральной площади Тель-Авива или хотя бы Хайфы.

В первые годы существования Израиль скупал военную технику по всему миру, о стандартизации в то время речи вообще не было - лишь бы купить. К 1950 г. на вооружении Армии Обороны имелось порядка 200 полугусеничных бронетранспортеров



По программам военной помощи США в 50-е - 60-е годы передали бронетранспортеры М3 во многие страны мира. На снимке - М3 армии Венесуэлы с 40-мм зенитной пушкой Бофорс на прицепе. Фотография сделана во время парада. Кокарда на борту - красная, голубая, желтая (изнутри - наружу).



Уходя из Индокитая, французы оставили часть своей тяжелой техники армии Южного Вьетнама. Этот бронетранспортер М3А1, ставший почти металлоломом, был сфотографирован на авиабазе Тан Сон Нат весной 1972 г.



Наиболее масштабно со времени окончания Второй мировой войны полугусеничные машины семейства М23/М3 использовала Армия Обороны Израиля. Первые полугусеничные бронетранспортеры появились у израильтян в 1948 г. На снимке - бронетранспортер М5 из 82-го танкового батальона во главе механизированной колонны в пустыне Негев, декабрь 1948 г.



После Шестидневной войны 1967 г. началось масштабное перевооружение Армии Обороны Израиля. В частности на вооружение поступили гусеничные бронетранспортеры М113. Гусеничные бронетранспортеры поступали на вооружение частей первой линии, но резервные части сохранили на вооружении полугусеничные бронетранспортеры М3 и использовали их в ходе войны Судного дня в 1973 г. Снимок 1973 г. - заваленный имуществом экипажа бронетранспортер М3 на Суэцком фронте. Пулемет в лобовом бронелисте кузова рядом с местом водителя являлся стандартным для израильских полугусеничных бронетранспортеров, состоявших на вооружении механизированных подразделений.

М2/М3 самых разных модификаций. В начале 50-х годов израильские евреи стали приводить парк своих полугусеничных машины к общему знаменателю: один тип двигателя, сдвижной щиток перед местом водителя и шаровая пулеметная установка рядом с ним. В задних стенках кузовов бронетранспортеров М2 и М4 устраивались дверцы. Количественный парк полугусеничных бронетранспортеров израильской армии ощутимо возрос после Суэцкой кампании 1956 г.

Некоторые израильские бронетранспортеры М3 были вооружены 20-мм пушками, очень эффективными не только при стрельбе по воздушным целям, но и в качестве средства поражения наземных объектов. Такие пушки отлично боролись с сирийскими вертолетами, нанесящими удары ПТУРами по израильским танкам.



Некоторое количество бронетранспортеров М3 израильтяне конвертировали в носители ПТУР SS-11 французского производства. Опыт оказался неудачным прежде всего по причине неэффективных французских ракет. Данная техника недолго состояла на вооружении Армии Обороны Израиля. Полугусеничники из носителей ПТУР переоборудовали назад в бронетранспортеры. В ходе модернизации в носители ПТУР над отделениями управления БТРов монтировались крыши.

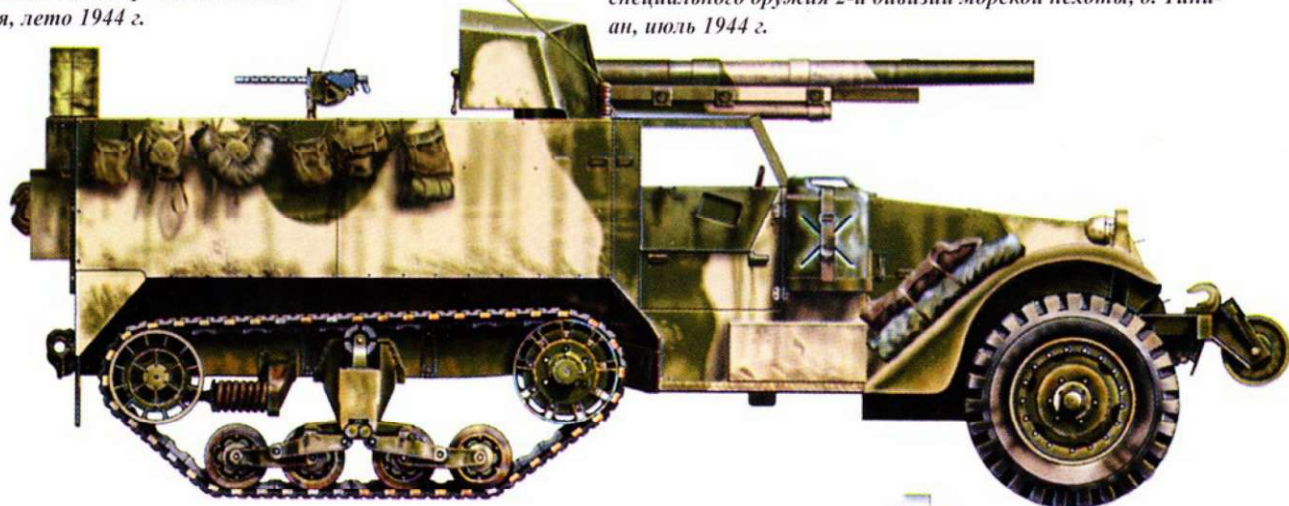
В Израиле хавтраки использовали не только как бронетранспортеры, на них ставились 90-мм противотанковые пушки, ПТУР SS11, 120-мм минометы и другие виды вооружения. Очень эффективным стал вариант вооружения в виде двух 20-мм автоматических пушек на доработанной турели Максон, схожий с модификациями М15/М16. Эти зенитные самоходки отлично зарекомендовали себя в войну Судного дня 1973 г. Полугусеничные ЗСУ эксплуатировались в Армии Обороны вплоть до поступления из США гораздо более совершенных ЗСУ М163 «Вулкан».

Использование полугусеничных бронетранспортеров М3 в Армии Обороны Израиля заслуживает отдельного исследования. Поразительно, но в 1967 г. израильские военные предпочитали идти в бой на открытых сверху бронетранспортерах М3, а не суперсовременных на тот момент полностью закрытых сверху гусеничных БТР М113. Ограниченное количество бронетранспортеров М3 имелось в подразделениях второй линии ЦАХАЛ даже в первые годы XXI века.



Полугусеничный бронетранспортер М9 из 1-й бронетанковой дивизии, французский Иностранный легион, Франция, лето 1944 г.

Самоходно-артиллерийская установка 75 мм GMC из роты специального оружия 2-й дивизии морской пехоты, о. Тиниан, июль 1944 г.



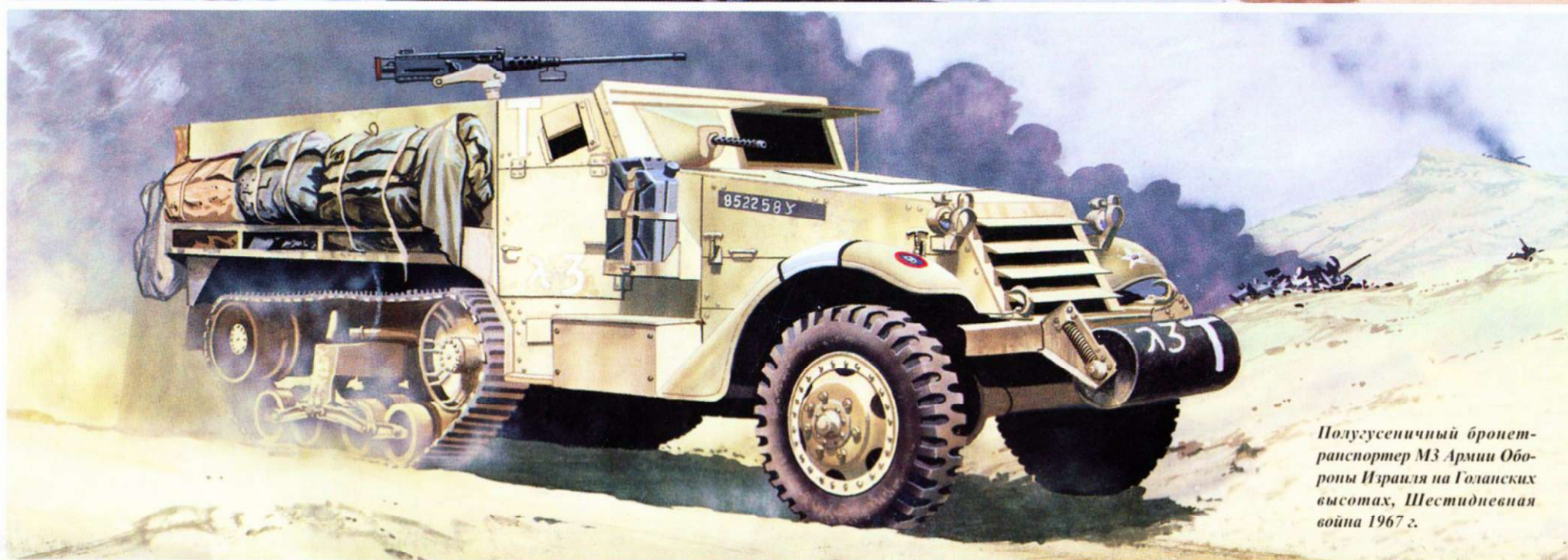
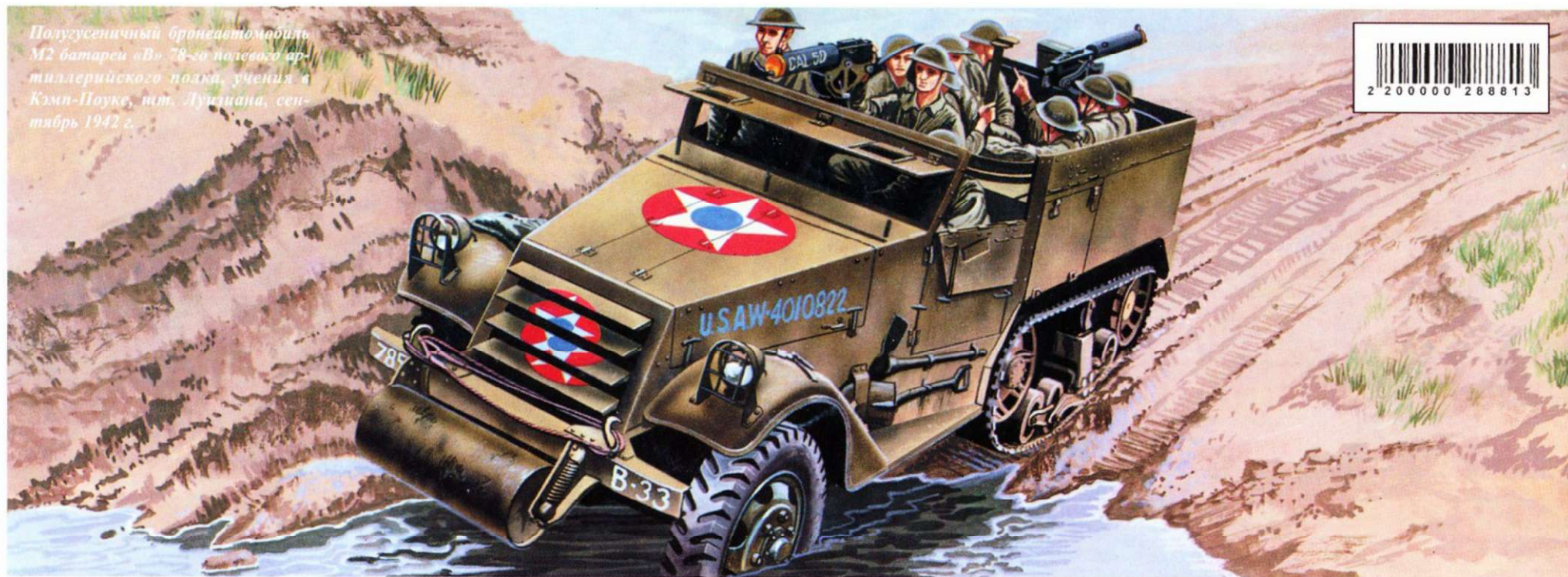
ЗСУ М16 из 15-го зенитно-артиллерийского батальона 7-й пехотной дивизии, Корея, май 1951 г.



В Израиле данный полугусеничник М14 был доработан под установку 20-мм пушки. Машина действовала в 1948 г. в составе 9-го батальона бригады Неgev.



Полугусеничный броневеомобиль
M2 батареи «В» 78-го пачевого ар-
тиллерийского полка, учения в
Кэмп-Пауке, шт. Луизиана, сен-
тябрь 1942 г.



Полугусеничный бронет-
ранспортер М3 Армии Обо-
роны Израиля на Голанских
высотах, Шестидневная
война 1967 г.