



Михаил Барятинский

# «АБРАМС»

## Враг №1



**Михаил Барятинский**

---

# **«АБРАМС»**

**Враг №1**

---

«Яуза»  
«Коллекция»  
«Эксмо»  
Москва  
2010

*Sean Proxie*



Оформление серии П.Волкова

В оформлении переплета использована иллюстрация  
художника В.Петелина

**Барятинский М.Б.**

**Б26** «Абрамс». Враг № 1 — М.: Коллекция: Яуза: ЭКСМО, 2010. — 96  
с.: ил.

**ISBN 978-5-699-44926-2**

Популярная серия В НОВОМ СУПЕРОФОРМЛЕНИИ! «Танковая коллекция» В ЦВЕТЕ! Новая книга ведущего историка бронетехники, посвященная самому известному современному танку — M1 General Abrams, который вот уже четверть века занимает верхние строчки во всех танковых рейтингах.

В Советском Союзе на «Абрамс» смотрели исключительно сквозь прорезь прицела — являясь основой танковой мощи НАТО, он был врагом №1 для советских танкистов. Именно с «Абрамса» начинались перечни бронетехники вероятного противника в справочниках и учебных пособиях Советской Армии. Впрочем, с тех пор мало что изменилось. По сей день не утихают споры, кто лучше — американский M1 или наш T-80? И чей танк выйдет победителем из дуэли один на один? Российские специалисты расхваливают T-80, западные — «Абрамс». Кто из них прав? Как отделить правду от пропагандистской шумихи? И что такое M1 Abrams — лучший танк в мире или просто раздутый миф?

ББК 68.54

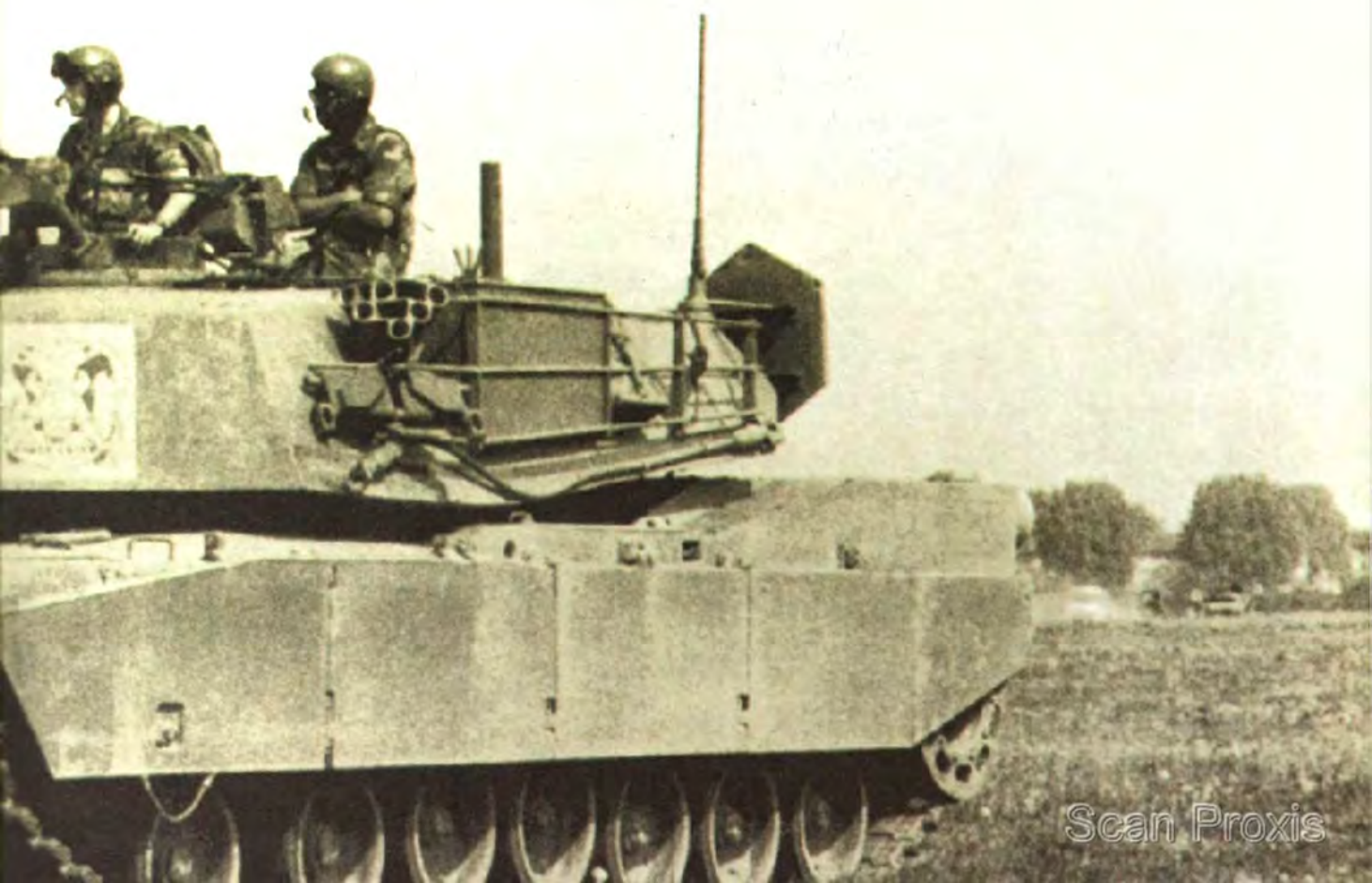


© М.Б.Барятинский, 2010  
© ООО «Издательство «Коллекция», 2010  
© ООО «Издательство «Яуза», 2010  
© ООО «Издательство «ЭКСМО», 2010

**ISBN 978-5-699-44926-2**

# СОДЕРЖАНИЕ

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ .....	5
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ .....	16
СЕРИЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО И МОДЕРНИЗАЦИЯ .....	30
СПЕЦИАЛЬНЫЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ МАШИНЫ	
НА БАЗЕ ТАНКА «ABRAMS» .....	44
ЭКСПЛУАТАЦИЯ И БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ .....	46
ОЦЕНКА МАШИНЫ .....	86
Литература и источники .....	95







Первый американский прототип основного боевого танка MBT70 (вверху). Первый американский прототип с установленной 20-мм пушкой (в центре). Демонстрация первым западногерманским прототипом танка MBT70 возможностей подвески по изменению клиренса (внизу)





# ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ

В 1963 году между США и ФРГ было заключено соглашение о сотрудничестве в разработке танка нового поколения. Эта программа известна под названием MBT70 (MBT — Main Battle Tank). В ее рамках в период с 1964 по 1968 год в США и ФРГ интенсивно разрабатывались двигатели, трансмиссии, узлы ходовой части, вооружения, системы управления огнем (СУО) и т.д., проводились исследования различных компоновочных схем и велась оценка технико-экономической эффективности.

Первый опытный образец американско-западногерманского танка появился на свет к октябрю 1967 года. Дизельный двигатель мощностью 1475 л.с. и гидropневматическая подвеска новой конструкции позволяли боевой машине развивать скорость 64 км/ч. Кроме того, подвеска имела переменный клиренс, благодаря чему высота танка могла быть уменьшена на 457 мм. Однако, ситуация с разработкой танка MBT70 в целом была не слишком благостной. Дело в том, что у партнеров еще на стадии проектирования возникли существенные разногласия во взглядах на основное вооружение танка. По мнению американской стороны вооружение танка должно было состоять из 152-мм ракетно-пушечного комплекса XM150, позволявшего вести огонь как обычными 152-мм снарядами, так и ПТУР «Шиллейла». XM150 представлял собой аналог комплекса XM81, установленного на американском легком танке M551 «Шеридан» и среднем танке M60A2. При модернизации у орудия/пусковой установки удлинители ствол, что позволило вести огонь не только осколочно-фугасными и кумулятивными снарядами, но и подкалиберными с отделяющимся поддоном. Немцы, в свою очередь, настаивали на использовании специально разработанной 120-мм нарезной пушки. В результате руководство проектом было вынуждено пойти на принятие «двухбашенного решения», что давало возможность устанавливать на MBT70 башни с обоими вариантами вооружения. При этом детали и узлы башен были максимально унифицированы. Таким образом, если быть абсолютно точным, то в 1967 году экспертам был продемонстрирован не один, а два опытных образца танка MBT70.

Начало серийного производства танка планировалось на 1973 — 1975 годы. Однако, специалистов, в первую очередь немецких, отпугнула его высокая цена. В ва-

рианте со 120-мм пушкой он стоил 2,2 млн. бундсмарок, что было в два с лишним раза больше стоимости танка Leopard 1. Официально американско-западногерманские работы над танком MBT70 были прекращены 31 декабря 1969 года.

После завершения совместных работ американские военные предложили конгрессу США выделить средства на продолжение проектирования танка нового поколения на основе MBT70. Речь шла об упрощенном варианте последнего, получившем обозначение XM803. Основные усилия при его создании были сосредоточены на уменьшении стоимости. Мощность двигателя для большей надежности была уменьшена до 1250 л.с., автоматический механизм заряжания с этой же целью был усовершенствован фирмой General Motors. С целью снижения стоимости и облегчения обслуживания подвеска танка лишилась одного из двух гидроамортизаторов, 20-мм пушка была демонтирована, а вместо нее на тумбовом лафете установили 12,7-мм пулемет M85 с дистанционным управлением. Дневной и ночной прицелы командира танка были объединены в один, передатчик команд для ПТУР переместили с левой стороны башни к маске пушки, что упростило конструкцию башни. Однако, несмотря на все переделки, стоимость танка уменьшилась незначительно — всего на 100 тыс. долларов. В результате дальнейшие работы над танком XM803 сочли нецелесообразными, и в ноябре

**Второй американский прототип танка MBT70**







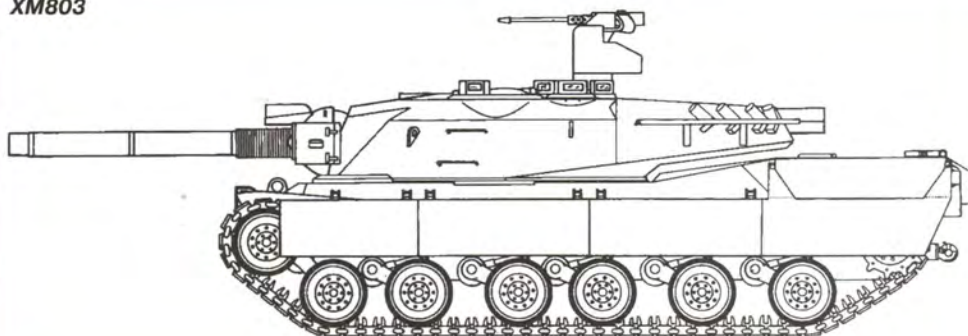
1971 года конгресс США прекратил финансирование. Вместе с тем было признано необходимым продолжить работы по созданию танка нового поколения.

В феврале 1972 года в Форт-Ноксе была организована специальная исследовательская группа под руководством генерал-майора Уильяма Десобри. Ее задачей являлась выработка требований к основному боевому танку. Результатом работы исследовательской группы стали опубликованные в августе 1972 года «Требования к материальной части». Следует отметить, что в отличие от традиционной формы этот документ содержал очень мало конкретных показателей. Скорее, это было видение военными нового основного боевого танка, точнее — его качеств. В порядке приоритета они выглядели следующим образом: выживаемость членов экипажа, обеспечение обзора местности и поиска целей, поражение

цели с первого выстрела, минимальное время прицеливания и уничтожения цели, подвижность по пересеченной местности, возможность установки дополнительного вооружения, защищенность основных узлов и агрегатов, удобство работы экипажа, низкий силуэт танка, способность быстро разогнаться и замедлять ход, безопасное (с точки зрения детонации) и удобное размещение боекомплекта, запас хода, скорость движения, удобная диагностика систем и агрегатов, наличие резервов для модернизации и ремонтного оборудования, возможность транспортировки.

В качестве основного вооружения рассматривались американская 105-мм пушка M68, английская 110-мм нарезная пушка и западногерманская 120-мм гладкоствольная пушка. Систему управления огнем предполагалось заимствовать у танка XM803 (без дневного/ночного

XM803







Опытный образец  
танка XM1 фирмы  
General Motors  
(слева и внизу)

прицела) или у M60A1 (включая встроенный в башню ночной тепловизионный прицел). Что касается силовой установки, то и тут рассматривались три варианта: дизель AVCR-1100 в блоке с трансмиссией X-1100; дизель DB1500 с трансмиссией Renk HSWL354 и газотурбинный двигатель AGT-1500 в блоке с трансмиссией XHM-1500-2. В нескольких вариантах рассматривались и некоторые другие узлы и агрегаты танка, например, подвеска, гусеницы и т.д. Новый танк получил индекс XM815.

Армия США пошла на необычный шаг в процессе НИОКР, предложив разра-

ботку и изготовление опытных образцов боевых машин двум фирмам, чтобы затем на основе сравнительных испытаний выбрать лучшую. Считалось, что конкуренция позволит улучшить характеристики перспективного танка при меньших финансовых затратах. Ключевым элементом в программе разработки танка являлось снижение его стоимости по сравнению с MBT70. Именно это требование было определяющим при выборе, какие технологии внедрять, а какие не внедрять на XM815.

В январе 1973 года программа разработки нового танка была утверждена





Опытный образец  
танка XM1 фирмы  
General Motors



окончательно. Она предусматривала три основных фазы создания машины: первая — выбор и утверждение одного из двух опытных образцов-конкурентов, вторая — полномасштабная техническая доработка утвержденного проекта, третья — серийное производство.

В июле 1973 года американская делегация посетила исследовательский центр британской армии в г. Чобхэм, где ознакомилась с новой специальной танковой

броней. Американские работы в области композитной бронезащиты были сосредоточены на использовании стеклокерамических вставок между стальными бронелистами. В английской же композитной броне использовались керамические, алюминиевые и стальные листы, скрепленные болтами. Такая броня обеспечивала лучшую снарядостойкость против кумулятивных и бронебойно-подкалиберных боеприпасов. В ходе



Опытный образец  
танка XM1 фирмы  
Chrysler (справа и  
вверху на стр.8)





американского визита состоялось подписание соглашения о передаче США технологии производства брони «Чобхэм», получившей за океаном название «Барлингтон».

В конце 1973 года произошли еще два события, которые заставили пересмотреть изначально принятую концепцию. Во-первых, арабо-израильская война, в ходе которой впервые в массовом количестве были применены ПТУР и РПГ и, во-вторых, возникшие проблемы в разработке 25-мм пушки Bushmaster, предусмотренной в качестве вспомогательной системы вооружения. В связи с этим была создана специальная исследовательская группа, перед которой стояла задача переработать первоначальный документ «Требования к материальной части». Рекомендации этой группы послужили основой для внесения в документ ряда изменений. Наиболее существенными из них были увеличение дальности стрельбы и боекомплекта, усиление защиты кормы башни, замена пушки Bushmaster спаренным пулеметом калибра 7,62 мм.

18 июля 1974 года с фирмами Chrysler и General Motors был заключен контракт на разработку и изготовление опытных образцов нового основного боевого танка, получившего индекс XM1. Согласно условиям контракта, опытные образцы следовало представить на испытания к началу 1976 года.

После трех лет напряженной работы, в январе 1976 года на Абердинском полигоне начались сравнительные испытания опытных образцов, которые продолжались до 30 апреля. Фирма General Motors представила танк, оснащенный 12-цилиндровым дизельным двигателем с переменной степенью сжатия AVCR-1360-2 фирмы Teledyne Continental. Машина имела комбинированную подвеску: гидropневматическую на 1-, 2- и 6-м опорных катках и трубчато-стержневую торсионную на 3-, 4- и 5-м. Упрощенная СУО была заимствована у опытного танка XM803. Да и в целом машина General

*Вид сверху на башню танка XM1 фирмы Chrysler. Хорошо видны крупнокалиберный пулемет M85 и большая вышибная панель в кормовой части башни*





Motors представляла собой глубокую модернизацию последнего.

Что же касается образца фирмы Chrysler, то тут ситуация была принципиально иной. Сохранив классическую компоновку, конструктор этой фирмы предложили значительно более прогрессивный образец. Причем, во всем — в отношении силовой установки, ходовой части, системы управления огнем и т.д.

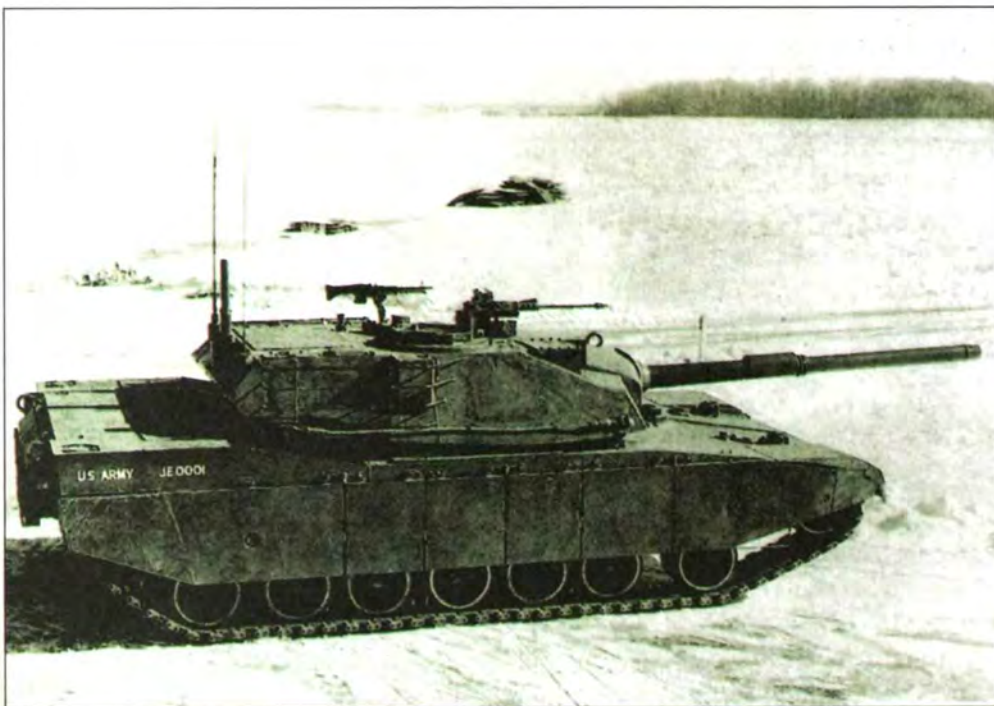
Уже в июле 1976 года комиссия по закупкам конгресса США приняла решение о заключении договора с фирмой-победительницей, которая, впрочем, еще не была названа. Принятие окончательного решения затягивалось из-за очередной попытки создания единого

танка НАТО. США находились под прессингом со стороны других стран НАТО в отношении стандартизации вооружений с целью уменьшения затрат на обслуживание, поскольку разнотипность боевой техники требовала наличия разных запасных частей, боеприпасов, топлива. В это время НАТО согласилось принять на вооружение американский самолет ДРЛО и управления Е-3А «Сентри» системы AWACS. Данное решение германское правительство жестко увязало с требованием к американцам об изучении возможности использования танка Leopard 2 в качестве основного боевого танка армии США.

**Опытный образец танка XM1 фирмы Chrysler во время испытаний (внизу и сверху на стр.11)**







К досаде многих высших командиров американской армии, министерство обороны США согласилось с претензией немцев. Вариант Leopard 2, названный Leopard 2AV, отправили в США, где он проходил сравнительные испытания осенью 1976 года. Испытания немецкого танка показали, что Leopard 2 имеет более совершенную систему управления огнем, но худшую бронезащиту, меньший диапазон углов вертикального наведения

орудия и менее удобную укладку боекомплекта. Но одной из главных проблем являлась его стоимость. В случае производства немецкого танка в США цена одной машины обещала быть на 25% выше, чем стоимость одного серийного XM1. В январе 1977 года правительства США и ФРГ достигли соглашения о стандартизации только отдельных компонентов, а не танков в целом. В частности предусматривалось оснащение



Опытный образец танка XM1 фирмы Chrysler с «гибридной» башней. Пилотный танк из первой партии в 11 машин, изготовленный в 1978 году



Группа военных  
и конструкторов  
у пилотного танка.  
Второй слева —  
Филипп Летт



американских танков XM1 немецкими гладкоствольными 120-мм пушками фирмы Rheinmetall, а западногерманских Leopard 2 газотурбинными двигателями AGT-1500, созданными в США.

Любопытно отметить, что армия США склонялась в пользу заключения контракта о дальнейшем проектировании танка и его последующем серийном производстве с фирмой General Motors, отдав предпочтение ее прототипу, а не прототипу фирмы Chrysler. В то же время военные хотели, чтобы фирма General

Motors установила на свой танк газотурбинный двигатель AGT-1500, аналогичный используемому на машине конкурентов. В управлении министра обороны предложение армии встретило отрицательную реакцию, поскольку там акцентировали внимание именно на сравнительных испытаниях, надеясь их продолжить и после внесения изменений в силовые установки. Управление сознательно затягивало испытания, поскольку на интеграцию газовой турбины требовалось время, а это позволяло провести

Первый серийный  
танк M1 Abrams.  
28 февраля 1980 го-  
да. Танк назван  
Thunderbolt в честь  
одноименного танка  
«Шерман» на кото-  
ром в годы Второй  
мировой войны вое-  
вал Крейтон Абрамс





сравнительные испытания обоих танков уже со 120-мм гладкоствольными пушками, на установку которых тоже требовался определенный срок. На финальной стадии фирма Chrysler вышла с предложением подвергнуть собственный проект XM1 решительному пересмотру с целью снижения его стоимости, поскольку именно экономический аспект программы являлся приоритетным. Группа разработчиков под руководством доктора Филипа Летта пересмотрела конструкцию и форму башни в свете оптимального использования новейших технологий. Использование оптической отводки для командира от прицела наводчика позволило отказаться от установки отдельного командирского прицела. Упрощению подверглись командирская башенка и лазерный дальномер. Таким образом, в рамках процесса унификации была разработана новая башня-«гибрид» для танка XM1. Кроме всего прочего, она была сделана с таким расчетом, чтобы в ней в будущем можно было с минимальными изменениями установить 120-мм пушку.

Только 12 ноября 1976 года фирма Chrysler была объявлена победителем конкурса на новый танк для армии США. С ней был подписан контракт на дальнейшее полномасштабное проектирование. Однако до серийного производства было еще далеко. Новый контракт предусматривал изготовление в течение 3 лет 11 опытных образцов танка и элементов бронирования для испытания обстрелом, а также восстановление двух машин, участвовавших в начальном этапе испытаний. Первый, так называемый пилотный, танк фирма изготовила в феврале 1978 года. Испытания пилотных образцов, проходившие с мая 1978 года по февраль 1979 года в Форт-Блисс (штат Техас) и с марта по сентябрь 1979 года на Абердинском полигоне (штат Мэриленд), выявили серьезные проблемы.

В частности выявились недоработанность двигателя, воздухоочистителя и системы подачи топлива. Достаточно сказать, что из 19 поломок ГТД 10 приходилось именно на эти системы. Кроме того, имелись серьезные проблемы в работе системы охлаждения. К тому же недостаточная надежность уплотнений системы забора воздуха способствовала чрезмерному попаданию загрязненного воздуха в двигатель, что приводило к его преждевременному разрушению. Другими неисправностями обслуживающих двигатель вспомогательных систем, выявленными в Форт-Блисс были: забивание топливных фильтров, неисправности

### Отличия башен

**XM1**

амбразура  
спаренного  
пулемета

датчик  
ветра

**M1**

кожух  
спаренного  
пулемета

датчик  
ветра

выступ  
в кор-  
мовой  
части  
башни

в сепараторе воды и топлива, частые отказы в работе топливного насоса. Некоторые отказы были результатом конструктивного несоответствия определенных элементов двигателя, таких, как турбинное колесо низкого давления и сопловый аппарат турбины. В результате один двигатель окончательно вышел из строя, а другие перестали работать надлежащим образом. В песчаной пустыне близ форта имели место многочисленные сбросы и поломки гусениц. Причиной тому, как утверждали официальные армейские лица, был лишь глубокий влажный песок. Срок службы гусениц при испытаниях составил 1680 км при заявленных 3200 км. Другим наиболее часто повторяющимся отказом являлся повышенный износ зубьев ведущих колес. Замена зубчатых венцов ведущих колес требовалась примерно через 2800 км пробега. Для устранения этого недостатка пришлось увеличить усилие натяжения гусеницы, однако при этом уменьшился запас хода, который составил 345 км вместо необходимых 430 км. При испытаниях танка в сильный мороз (-25°C, в соответствии с ТТЗ) не было получено ни одного успешного запуска двигателя. В ходе испытаний отмечался быстрый износ резиновых подушек соединитель-





**Основной боевой танк M1. 2-й батальон 67-го танкового полка 2-й танковой дивизии, Форт Худ (Техас), июль 1983 года**  
Рисунок М.Дмитриева

ных звеньев и пальцев траков гусениц T142. Кроме того, выяснилось, что при нижнем положении сиденья водителя голова его в танкошлеме упирается в броню (при росте 175 см), и все вибрации и тряска передаются на шлем.

В ходе испытаний в конструкции танка вносились многочисленные изменения, для проверки эффективности которых в Форт-Нокс в октябре 1979 года были проведены дополнительные ходовые испытания. Каждый из 11 предсерийных танков прошел по 6440 км. За это время на них заменили шесть двигателей, однако, только два из них из-за дефектов самих двигателей. Остальные четыре вышли из строя в результате поломок сопряженных с ними других узлов и систем силовой установки. Всего же за время испытаний в Форт-Нокс было выявлено 615 отказов. Видя столь неутешительную для себя картину, специалисты фирмы Chrysler предложили ввести специальную методику оценки «весомости» отказов для определения величины среднего безотказного пробега по результатам испытаний. Военные приняли компромиссный метод обработки результатов, вследствие чего 521 отказ сочли незначительным, то есть имеющим «нулевую весомость», поскольку эти дефекты, по заключению специалистов фирмы, якобы не влияли на выполнение танком боевой задачи. По окончании испытаний

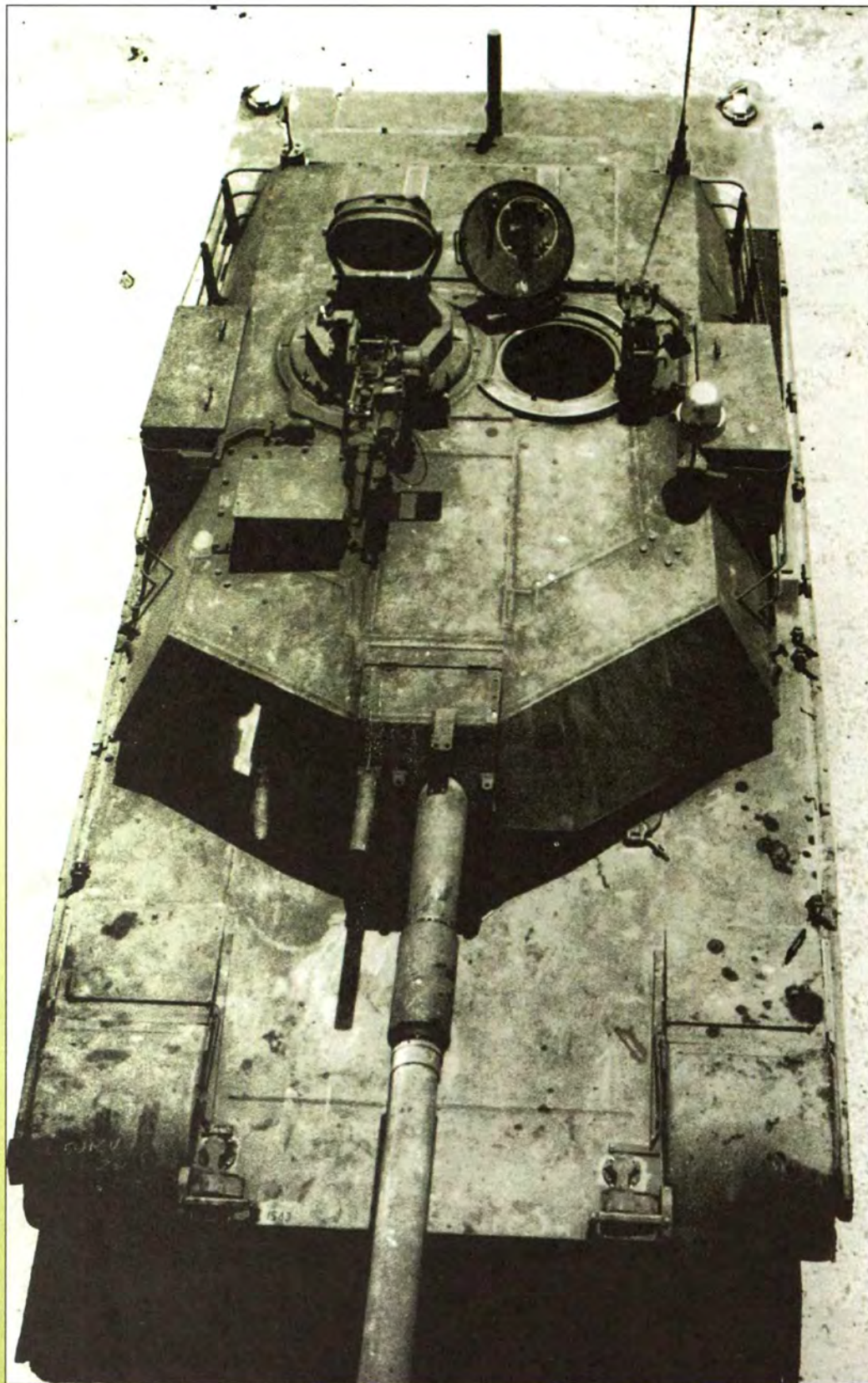
были уточнены все выявленные недостатки, и в ходе обсуждения итогов было принято решение, что суммарное значение безотказного пробега танка составило 481 км.

В завершение испытаний полностью заправленный и снаряженный боекомплектom 11-й пилотный танк подвергли обстрелу из различных видов оружия.

Несмотря на неудовлетворительные в целом результаты первого этапа испытаний, было принято решение о запуске XM1 в серийное производство с февраля 1980 года и выпуске первой партии в 110 машин. Этим машинам предстояло пройти опытную войсковую эксплуатацию в подразделениях 2-й бронекавалерийской дивизии в Форт-Худ. В процессе производства предполагалось устранить ряд недостатков опытных машин.

Серийное производство нового танка, получившего официальное название M1 General Abrams началось 28 февраля 1980 года, когда с конвейера государственного завода Lima Tank Plant сошел первый танк. Свое название машина получила в честь генерала Крейтона Абрамса, командовавшего в годы Второй мировой войны танковым батальоном, а впоследствии руководившего операциями американских войск во Вьетнаме и лично занимавшегося вопросами проекта XM1 в свою бытность на посту начальника главного штаба сухопутных сил армии США.





Один из первых  
серийных  
танков M1



# ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

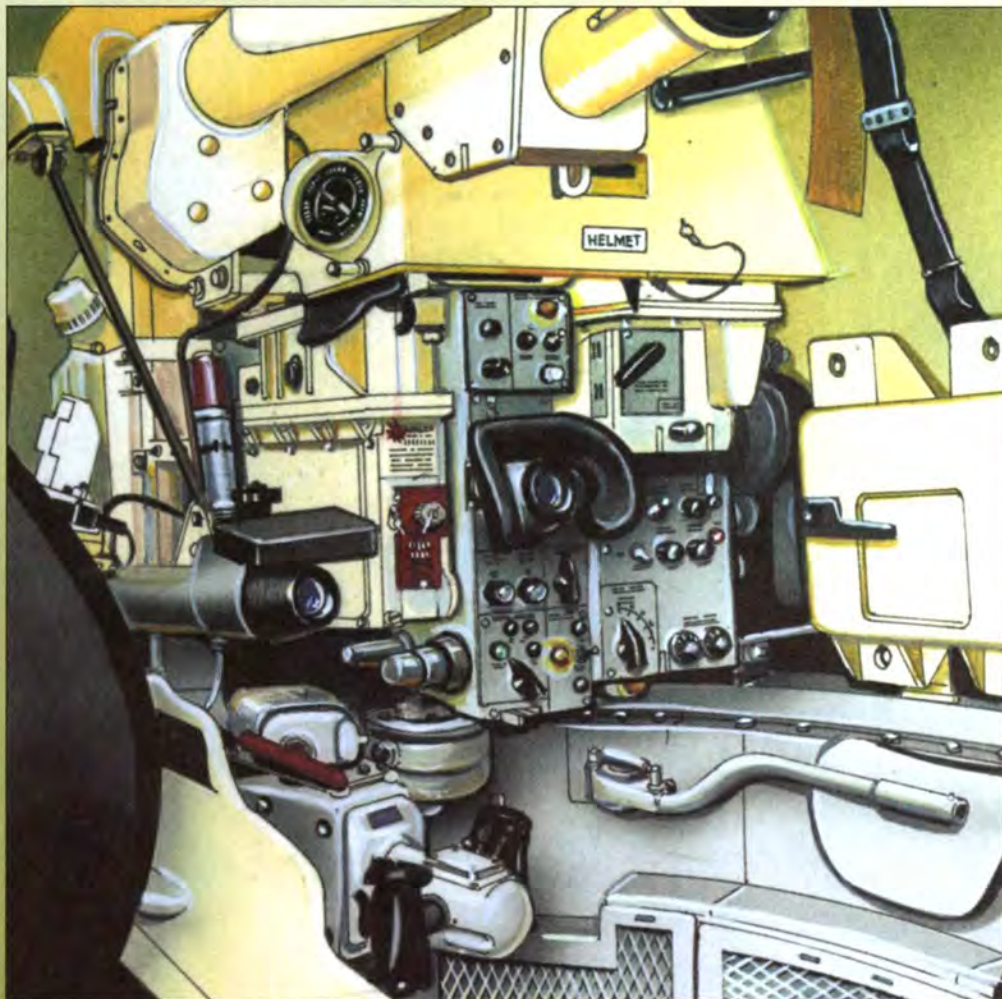
КОМПОНОВКА танка — классическая с кормовым расположением моторно-трансмиссионного отделения.

Отделение управления занимает переднюю часть корпуса, механик-водитель в боевом положении, при закрытом верхнем люке, располагается полулежа. Такое размещение позволяет уменьшить высоту корпуса и силуэта танка в целом. Для обеспечения удобства работы в полулежащем положении сиденье механика-водителя выполнено из трех элементов — подушки, поясничной опоры и спинки, расположенных таким образом, что они облегают изогнутую спину механика-водителя. Управление движением танка осуществляется с помощью руля мотоциклетного типа, связанного через соответствующий рычаг с автоматической трансмиссией. В верхней части колонки расположен рычаг переключения пере-

дач, устанавливаемый в положения «нейтраль», «задний ход» и два положения «переднего хода». Регулировка подачи топлива осуществляется вращением наконечников рукояток рулевой колонки.

С обеих сторон сиденья механика-водителя установлены топливные баки, которые обеспечивают дополнительную защиту при попадании снаряда в борт корпуса.

В башне находятся места остальных членов экипажа, вооружение и система управления огнем. Место командира танка находится справа от пушки, непосредственно под командирской башенкой. Для кругового обзора по периметру командирской башенки установлены шесть перископических приборов наблюдения. На крыше башни, в передней части командирской башенки установлен пулемет калибра 12,7 мм, стрелять из которо-



Вид на основной прицел танка М1. Слева от основного прицела хорошо виден вспомогательный телескопический прицел



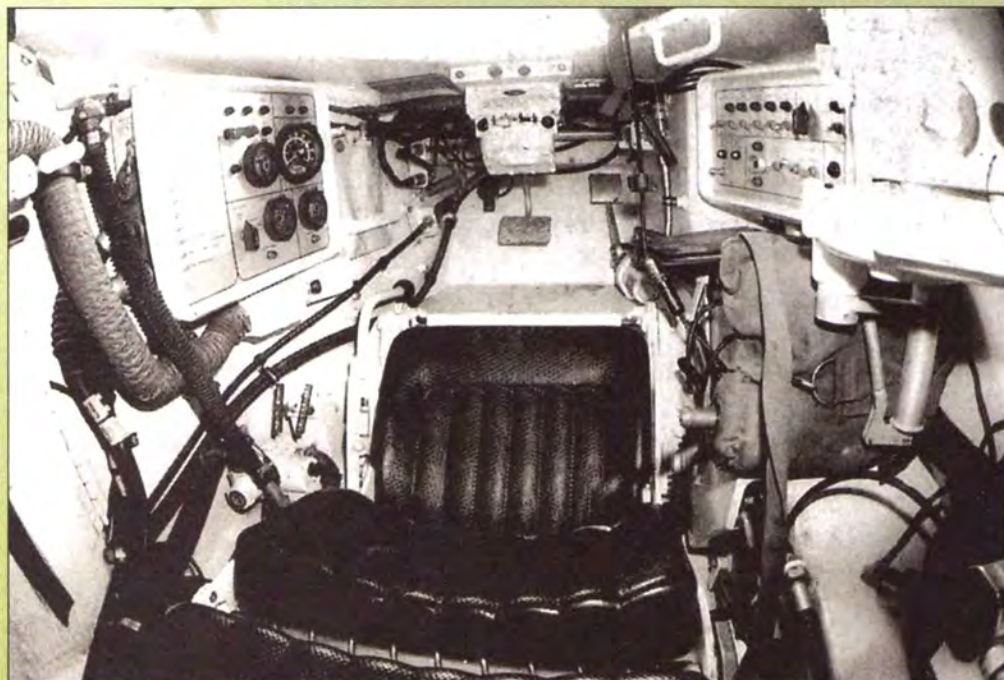


Рабочее место заряжающего танка М1

го командир может только при открытой крышке люка.

Перед сиденьем командира находится рабочее место наводчика с основным и вспомогательным прицелами и блоками системы управления огнем. Основной прицел с тепловизионным каналом и встроенным лазерным дальномером установлен в едином модуле, прикрытом сверху броневым колпаком.

Сиденье заряжающего находится справа от казенной части орудия. Перед сиденьем размещены боекомплект к спаренному с пушкой 7,62-мм пулемету и радиооборудование. Боекомплект пушки находится в кормовой нише башни за раздвижной бронированной перегородкой, предохраняющей экипаж от поражения осколками при детонации боекомплекта. Перед люком заряжающего на



Рабочее место механика-водителя танка М1





**Корпус танка М1 в сборочном цеху**

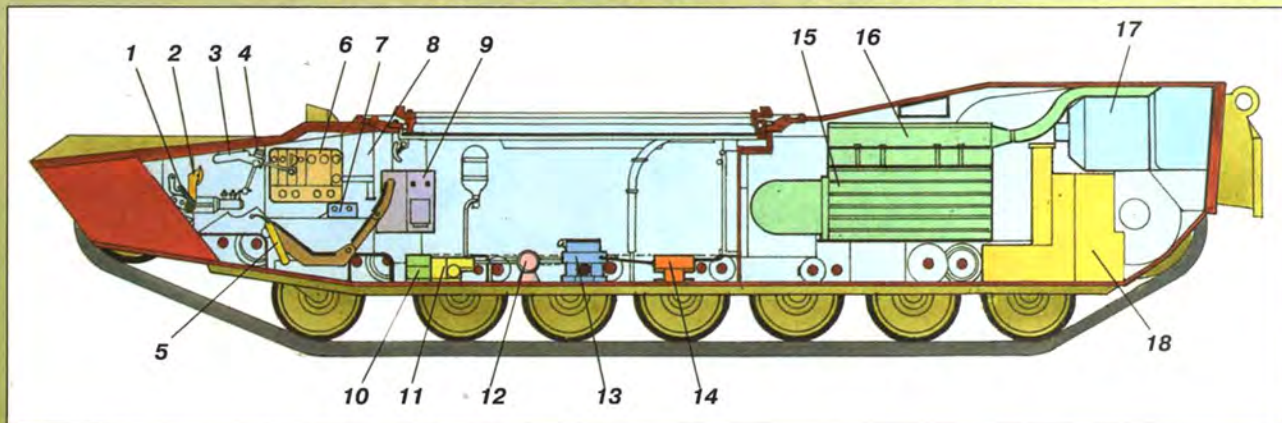
шкворневой установке смонтирован пулемет М240 калибра 7,62 мм.

Газотурбинный двигатель и автоматическая трансмиссия находятся в кормовой части танка. Для быстрой замены в полевых условиях двигатель и трансмиссия конструктивно объединены в один блок.

**КОРПУС** танка выполнен сварным. Он имеет прямоугольное сечение с острой носовой частью и почти вертикальным кормовым листом. Лобовая часть корпуса выполнена из многослойной брони. Она состоит из двух стальных катаных бронелистов и заключенного между ними наполнителя, состоящего из слоев нейлоновой сетки и титана. На части танков установлены наполнители из керамических стержней. Толщина верхнего лобового листа корпуса составляет от 50 до 125 мм, угол наклона верхнего бронелиста — 83°. Бортовые листы корпуса в зоне отделения управления и

боевого отделения имеют толщину 60 мм, в зоне силового отделения — от 25 до 32 мм. На бортах корпуса установлены секционные откидные экраны толщиной 60 мм, выполненные из многослойной брони. С целью повышения противоминной стойкости передняя часть днища корпуса в зоне первых четырех торсионов имеет толщину 32 мм, остальное днище — 12,5 мм. В качестве недостатка конструкции танка «Абрамс» можно отметить отсутствие в днище аварийного люка.

**БАШНЯ** имеет сварную конструкцию и выполнена в виде многогранника с наклонными лобовыми и бортовыми листами. Лобовые детали башни по конструкции защиты аналогичны лобовым деталям корпуса. Толщина броневых листов башни колеблется от 25 до 125 мм. Снижение уязвимости танка достигнуто в том числе за счет наличия барбета, защищающего стык башни с корпу-

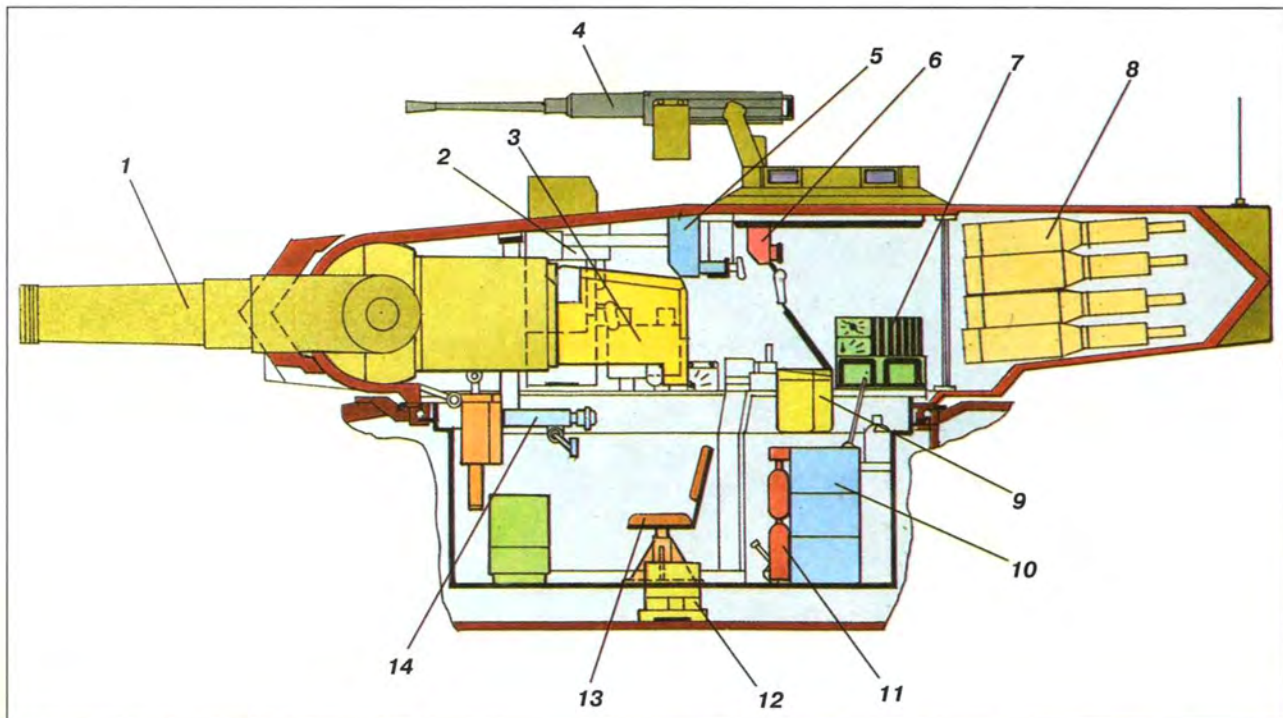


**Продольный разрез корпуса танка М1:**

1 — педаль тормоза; 2 — педаль стояночного тормоза; 3 — рулевая колонка; 4 — рукоятка включения стояночного тормоза; 5 — рычаг регулировки положения сиденья; 6 — щиток механика-водителя; 7 — аппарат ТПУ; 8 — механизм открывания крышки люка; 9 — электрощиток; 10 — распределительная коробка; 11 — топливный насос; 12 — гидравлический аккумулятор стояночного тормоза; 13 — ВКУ; 14 — распределительная коробка гидросистемы; 15 — двигатель; 16 — воздушный фильтр; 17 — вентиляторы системы охлаждения; 18 — кормовой топливный бак

Рисунок М.Дмитриева

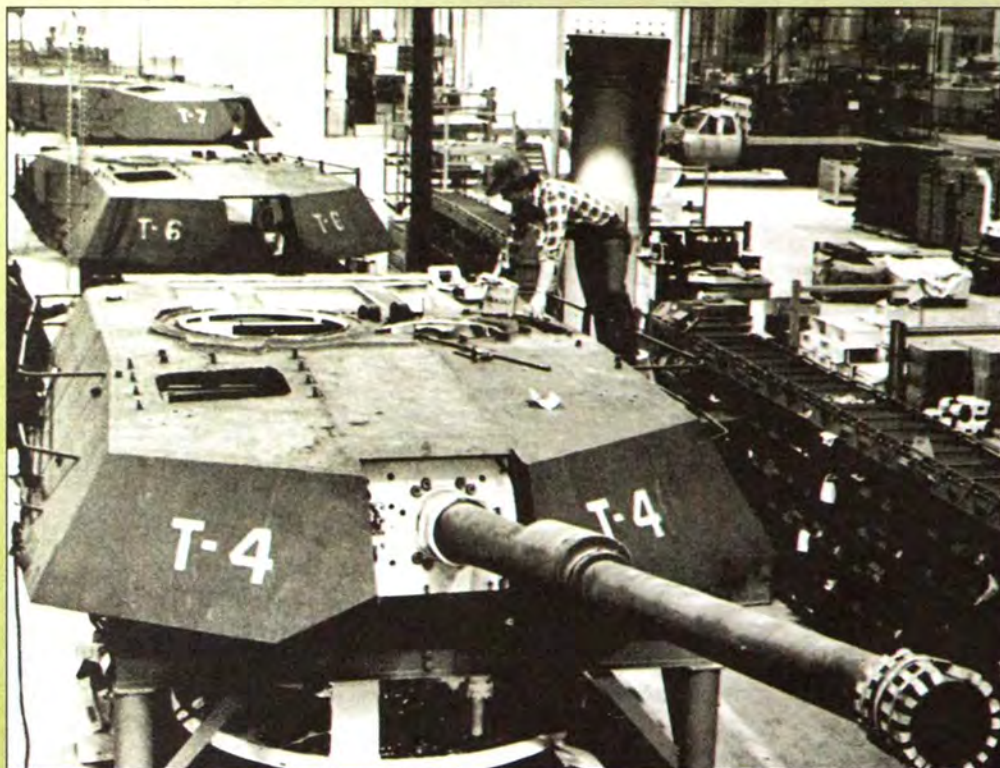




**Продольный разрез башни танка М1:**

1 — 105-мм пушка; 2 — прицел наводчика; 3 — панель управления баллистическим вычислителем; 4 — 12,7-мм пулемет; 5 — оптическая приставка к прицелу наводчика; 6 — перископический прицел командира; 7 — панель управления командира; 8 — боеукладка 105-мм выстрелов; 9 — привод командирской башенки; 10 — аппараты ТПУ; 11 — огнетушитель; 12 — ВКУ; 13 — сиденье наводчика; 14 — ручной привод вертикального наведения орудия

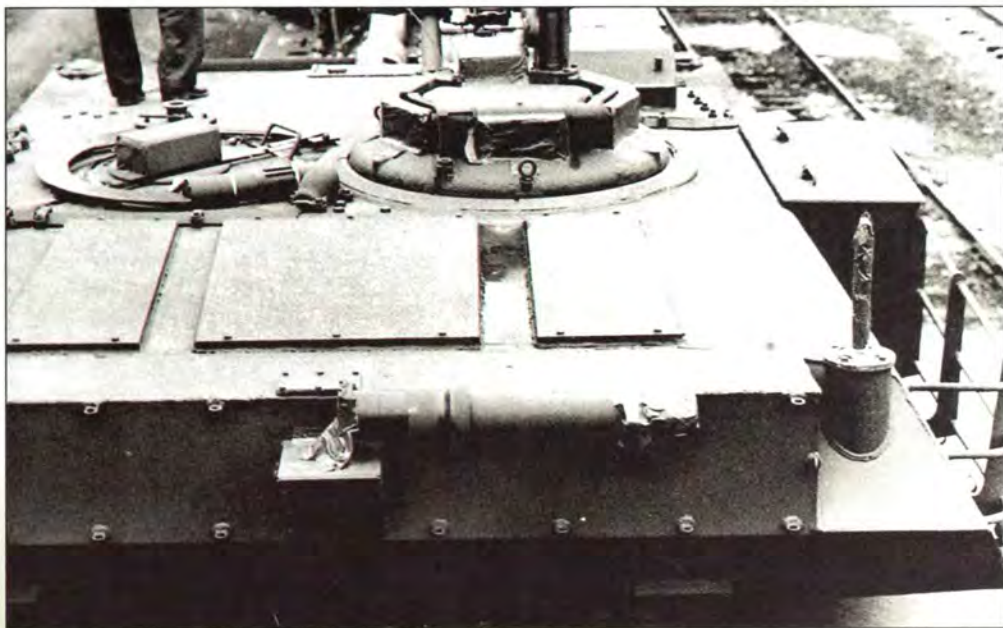
Рисунок М.Дмитриева



Башня танка М1 в сборочном цеху



Кормовая часть башни танка М1. Хорошо видны вышибные панели и откинутый в положение по-ходному датчик скорости ветра



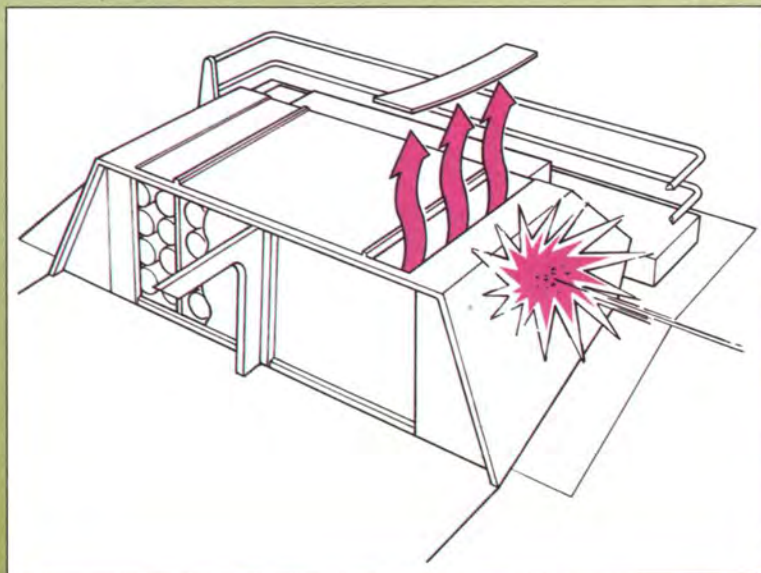
сом, и уменьшения площади фронтальной проекции маски пушки, благодаря размещению спаренного пулемета под вспомогательным телескопическим прицелом.

**ВООРУЖЕНИЕ.** В башне танка установлена 105-мм нарезная пушка М68А1 (английская пушка L7А1, выпускавшаяся в США по лицензии), снабженная эжектором и стабилизированная в двух плоскостях наведения. Ствол пушки имеет длину 51 калибр (5540 мм). Он изготовлен из высоколегированной стали электрошлакового переплава методом автофретирования, канал ствола хромирован. Для замены ствола предусмотрено его быстро-

разъемное соединение с казенником, выполненное в виде секторной многозаходной резьбы. Угол возвышения ствола: +20°, склонения: — 8°. Техническая скорострельность — 8 — 9 выстр./мин.

Боекомплект танка состоит из 55 унитарных выстрелов. 44 выстрела размещаются в двух отсеках ниши башни по 22 выстрела в каждом. Эти отсеки изолированы от обитаемого отделения с помощью открываемых шторок толщиной 20 мм. Сверху над отсеками ниши с боеприпасами установлены три вышибных пластины для сброса давления при взрыве боекомплекта. Укладка в левой секции ниши башни считается укладкой 1-й очереди, то есть более доступной и удобной для заряжания, а остальные — укладками половинной готовности, то есть менее удобными, и из них выстрелы при возможности должны перегружаться в укладку 1-й очереди, так как только при ее использовании обеспечивается максимальная скорострельность. Шторки обеих укладок имеют ручной привод, а левая укладка еще и гидравлический привод открывания и закрывания. Управление с помощью гидравлического привода осуществляется коленным переключателем. Он расположен под шторкой укладки 1-й очереди. Для приведения его в действие нужно нажать на переключатель коленом, чтобы руки были свободны для выемки выстрела, нажатие должно продолжаться до тех пор, пока выстрел не будет вынут. При отпускании переключателя шторка автоматически будет закрываться.

Схема функционирования вышибных панелей





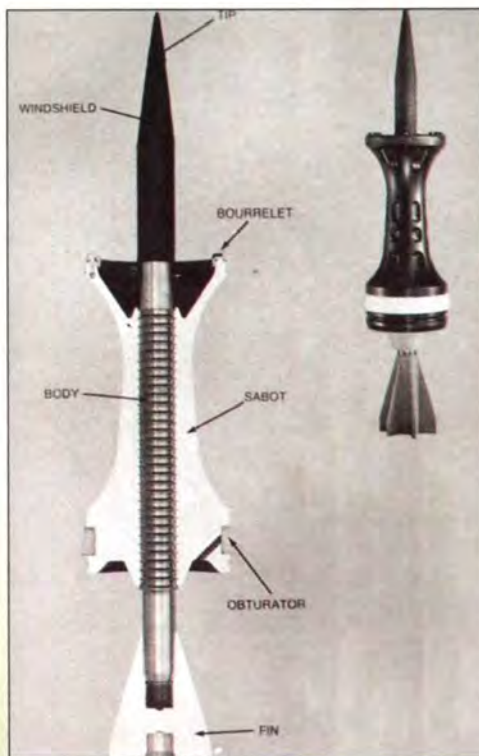
Еще 8 выстрелов размещены в боеукладке в корпусе под башней, выполненной подвижной, что облегчает загрузку и выгрузку в нее выстрелов. Эта боеукладка также закрыта бронешторкой, управляемой вручную. Для доступа к укладке необходимо повернуть башню танка так, чтобы пушка находилась над левым передним предкрылком, до совмещения отверстия в корзине башни с укладкой.

Еще 3 выстрела размещаются в бронированной укладке, размещенной на полке башни перед заряжающим..

В боекомплект пушки входят выстрелы с бронебойно-подкалиберными снарядами с отделяющимся поддоном M735 с сердечником из вольфрама, а позднее — M774 с сердечником из обедненного урана. Кроме того, в боекомплект танка M1 Abrams могли входить выстрелы с бронебойно-подкалиберными снарядами M392 и M728, осколочно-фугасными M393, осколочными M494, кумулятивными M465 и дымовыми M416.

Наряду с пушкой на танке установлены спаренный 7,62-мм пулемет M240, 12,7-мм пулемет M2HB на открытой штыревой стойке командирской башенки и еще один 7,62-мм пулемет M240 на стойке, закрепленной у люка заряжающего. Боекомплект пулеметов состоит из 11400 патронов калибра 7,62 мм и 1000 патронов калибра 12,7 мм. По бортам башни установлены два шестиствольных дымовых гранатомета M239.

Танк M1 оснащен достаточно совершенной системой управления огнем. На нем установлен перископический, комбинированный прицел-дальномер GPS с окулярной отводкой для командира. Прицел-дальномер имеет дневную ветвь с переменным увеличением в 3 и 10 раз и с полем зрения соответственно 18 и 6,5°, ночную тепловизионную ветвь, приемопередатчик лазерного дальномера и гироскопический стабилизатор линии прицеливания в вертикальной плоскости. У тепловизора также два уровня увеличения (3 и 10), обеспечивающих обнаружение целей в режимах большого (7,5x15°) и малого (2,5x5°) поля зрения. Лазерный дальномер на иттриво-алюминиевом гранате имеет длину волны излучения 1,06 мкм. В состав СУО входит электронный цифровой баллистический вычислитель M21, который непрерывно управляет положением прицельной марки и, одновременно, осуществляет контроль работы всех подсистем комплекса управления оружием. В него автоматически вводятся значения дальности до цели (от лазерного дальномера), скорость



**105-мм бронебойно-подкалиберный снаряд с урановым сердечником M774**

бокового ветра, температура окружающего воздуха и угол наклона оси цапф пушки. Кроме этого, вручную вводятся данные о типе снаряда, барометрическом давлении, температуре заряда, износе канала ствола, а также поправки на рассогласование направления оси канала ствола и линии прицеливания.

После обнаружения и опознавания цели наводчик, удерживая на ней перекрестие прицела, нажимает на кнопку лазерного дальномера. Значение дальности

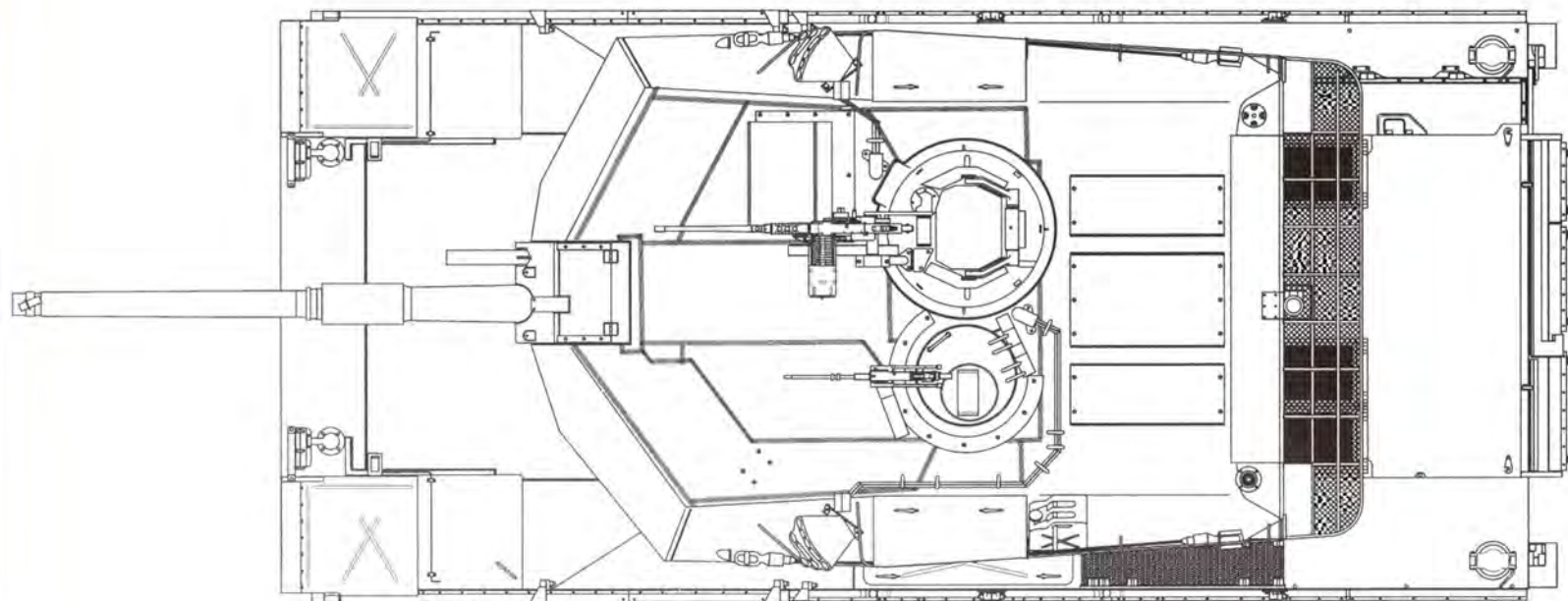
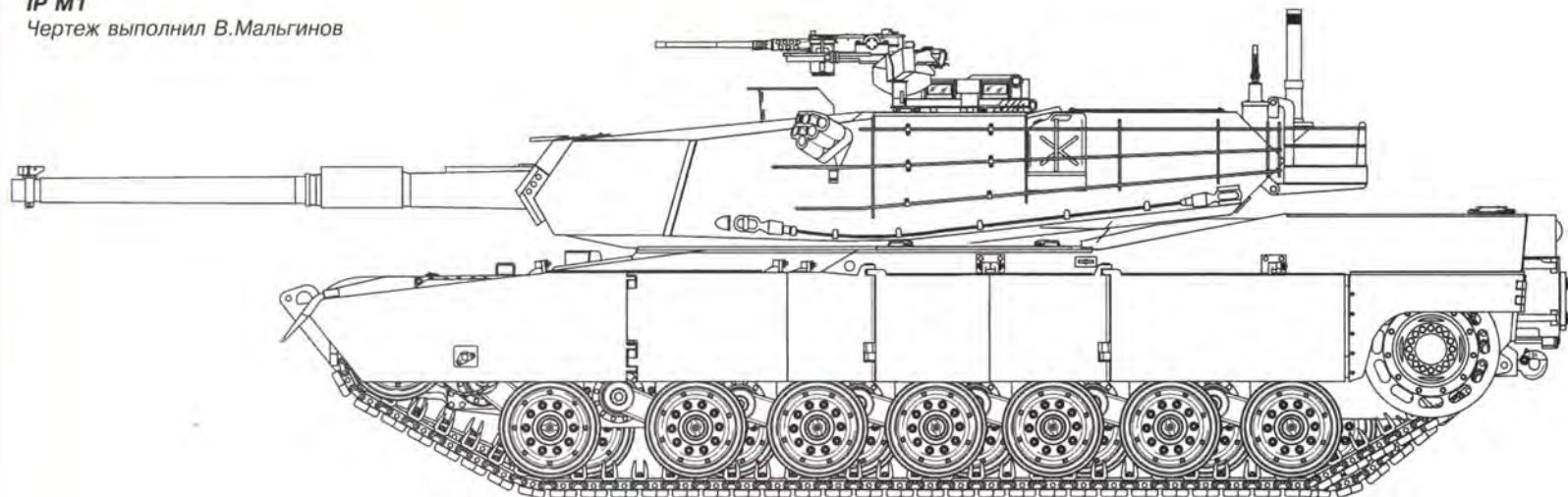
**Ящик для снаряжения на левом борту башни. Перед ним — кронштейн крепления шестиствольного дымового гранатомета**



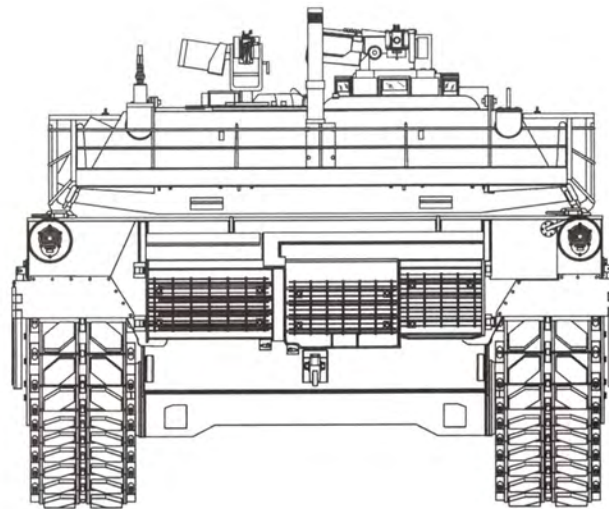
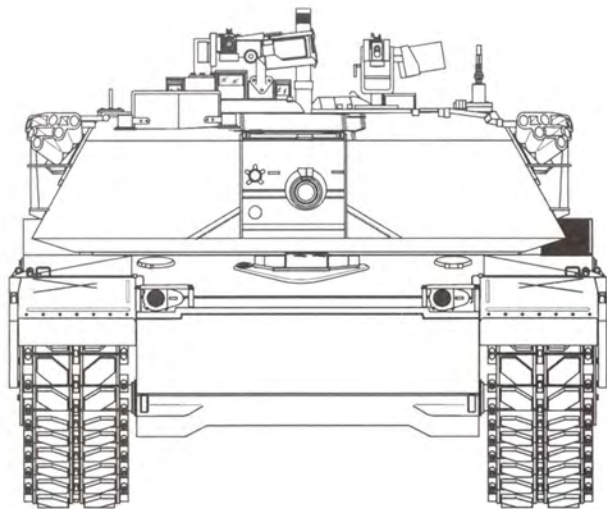


**IP M1**

Чертеж выполнил В.Мальгинов







Один из первых серийных танков M1





**Момент выстрела из  
105-мм пушки ос-  
новного боевого тан-  
ка M1 Abrams**

отображается в прицелах наводчика и командира. Затем наводчик выбирает тип боеприпаса путем установки четырехпозиционного переключателя в соответствующее положение. Заряжающий тем временем заряжает пушку. Световой сигнал в прицеле наводчика оповещает, что орудие готово к открытию огня. Угловые поправки от баллистического вычислителя вводятся автоматически.

В качестве недостатка СУО следует отметить наличие только одного окуляра в прицеле наводчика, что создает определенную утомляемость для глаз, особенно во время движения танка, а также отсутствие прицела командира танка, не зависящего от прицела наводчика.

Кроме основного прицела наводчика танк оснащен командирским вспомогательным монокулярным прицелом M919. Он установлен в крыше командирской башенки и предназначен для наведения в цель 12,7-мм пулемета как при стрельбе по воздушным, так и по наземным целям. Вспомогательный монокулярный телескопический прицел наводчика M920 с 10-кратным увеличением используется для наведения основного вооружения при выходе из строя прицела GPS.

**ДВИГАТЕЛЬ.** На танке Abrams установлен газотурбинный двигатель AGT-1500. AGT-1500 — трехвальный двигатель с двухкаскадным осецентрированным компрессором, индивидуальной камерой



сгорания тангенциального расположения, двухступенчатой силовой турбиной с регулируемым сопловым аппаратом первой ступени и стационарным кольцевым пластинчатым теплообменником. Сопловые и рабочие лопатки первой ступени турбины высокого давления охлаждаются воздухом, отбираемым на выходе из компрессора и подаваемым через отверстия в хвостовиках лопаток. Максимальная температура газа в турбине составляет 1193°C.

Редуктор, размещенный внутри корпуса теплообменника, уменьшает число оборотов на выводном валу ГТД до 3000 об/мин. Снижение расчетного числа оборотов турбины с 26 400 до 22 500 об/мин позволило заменить применявшийся ранее двухступенчатый планетарный редуктор одноступенчатым. Регулятор подачи топлива обычный гидромеханический. Электронная система управления обеспечивает необходимую последовательность операций при запуске двигателя, а также выключает его в

случае превышения допустимых температур или скорости вращения роторов.

На двигателе установлен стационарный пластинчатый барабанно-цилиндрический теплообменник. Он собран из кольцевых пластин, изготовленных из нержавеющей стали, спаянных по контуру, укрепленных продольными стяжными болтами и образующих цилиндрический барабан, который охватывает диффузор турбины. Газовые воздушные каналы создаются отверстиями в пластинах и зазорами между ними. Рабочее давление в теплообменнике 14,76 кг/см<sup>2</sup>, степень регенерации тепла при работе двигателя на расчетной эксплуатационной мощности (70% максимальной) достигает 72%. Компактность теплообменника и рациональность его компоновки позволили разработчикам добиться относительно небольших габаритов ГТД.

Система питания двигателя включает в себя встроенный шестеренчатый насос, гидромеханический регулятор подачи топлива и дополнительную электронную

**Газотурбинный двигатель AGT1500**

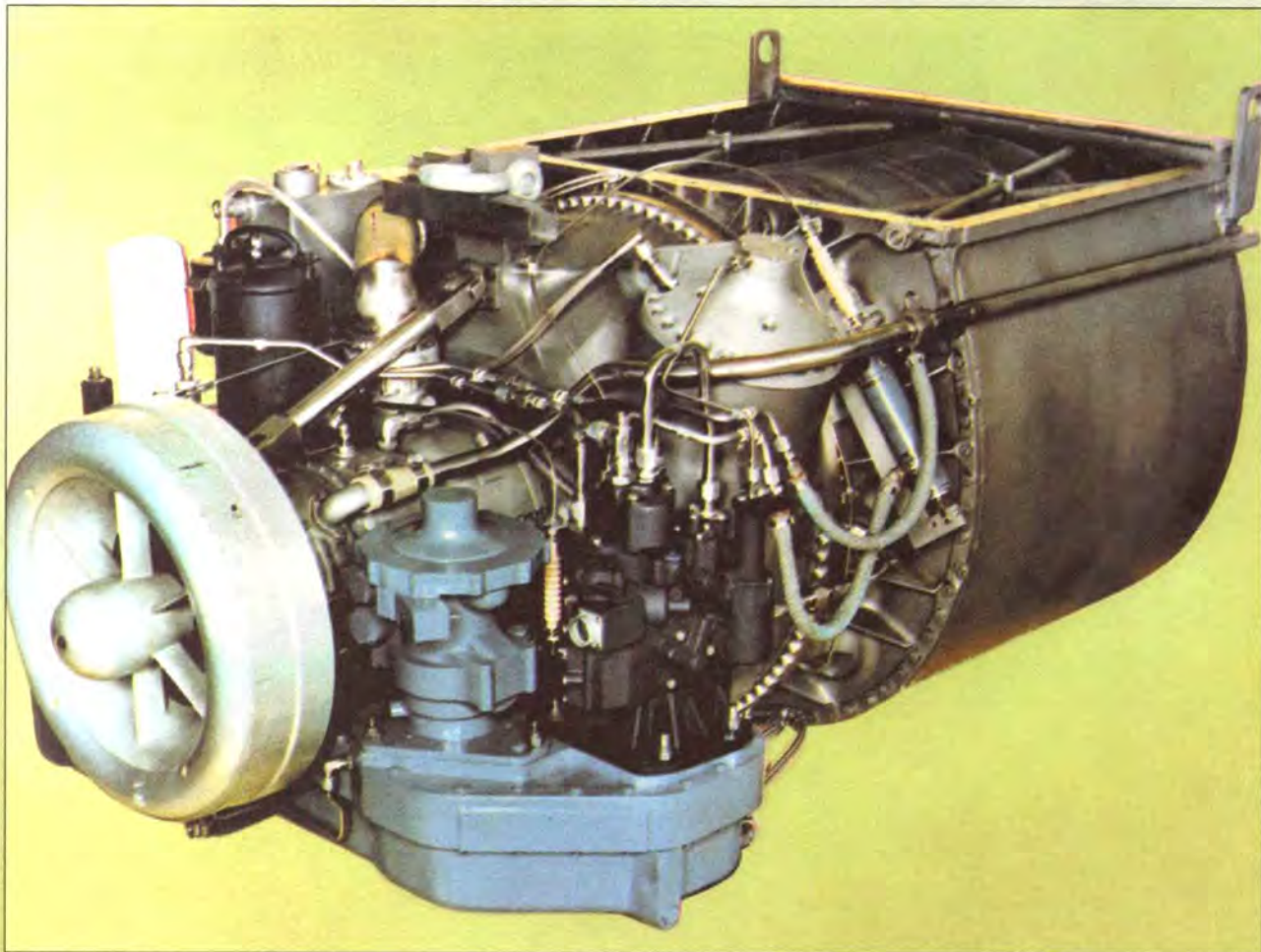
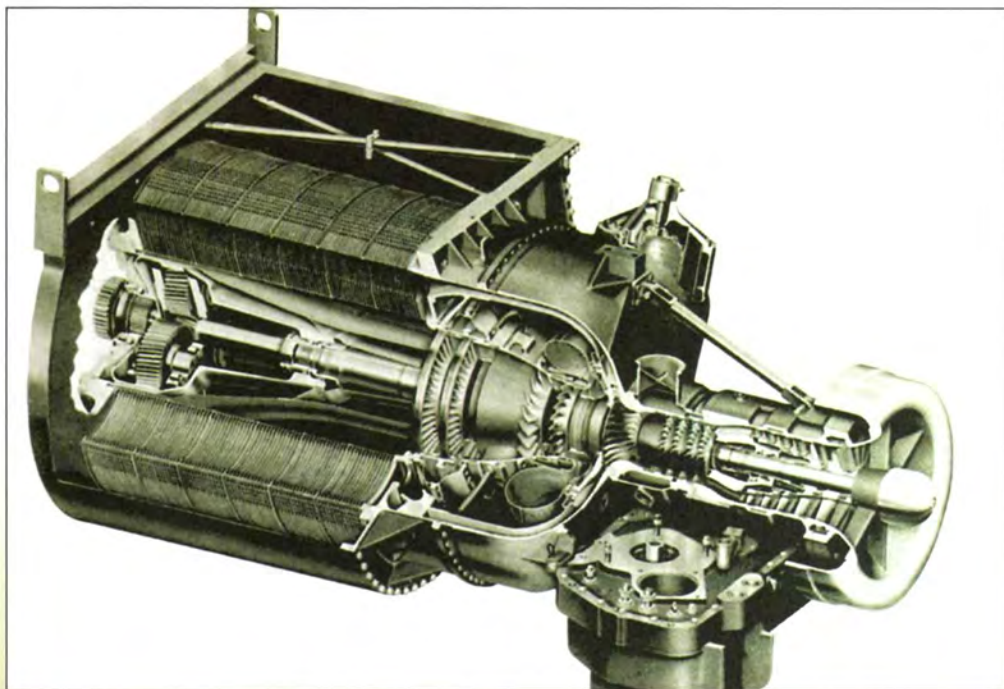




Схема устройства газотурбинного двигателя AGT1500. Хорошо видно, что не менее половины длины двигателя составляет кольцевой теплообменник



Монтаж в танк силового блока в сборе



систему регулирования подачи топлива, обеспечивающую последовательность операций запуска и регулирования скорости подачи топлива. ГТД может работать на дизельном DF-1, DF-2 и авиационном топливе JP-4, JP-5, керосине и бензине, а также на более тяжелых топливах для морских судов.

В систему питания входит 6 топливных баков, из которых два передних (левый емкостью 403,3 л, правый — 566,9 л) расположены в отделении управления по обе стороны от водителя, два задних (левый емкостью 223,3 л, правый — 171 л) — по обе стороны от двигателя в спонсонах и два наружных бака (по 545 л каждый) установлены в кормовой части корпуса машины сверху. Задние баки соединены между собой и с передними баками. В задних баках установлены два электронасоса и в каждом переднем по одному. Передние баки между собой не соединены, из них топливо перекачивается в задние баки. Наружные баки соединены с задними баками. Топливо к двигателю подается только из задних баков. На пути топлива к двигателю установлен влагоотделитель и блок фильтров.

Баки имеют сложную конфигурацию. Они изготовлены методом ротационной отливки из высокопрочного полиэтилена и покрыты пленкой из самозатягивающейся резины. Масса таких баков на 40% меньше, чем масса традиционных металлических. Система воздухоочистки — двухступенчатая, состоит из фильтра предварительной очистки, трехсекционного фильтра тонкой очистки и системы сигнализации о засорении воздухоочистителя. Все элементы воздухоочистителя смонтированы в прямоугольном коробе, закрытом защитной сеткой и размещенном под жалюзи на левой стороне крыши моторного отделения. Первая ступень предварительной очистки воздуха представляет собой короб с установленными в нем циклонами. Вторая ступень состоит из трех отдельных картонных фильтров, уложенных в один ряд в корпусе воздухоочистителя. Для уменьшения пылевой нагрузки на воздухоочиститель забор воздуха осуществляется через жалюзи, расположенные под кормовой нишей башни. Общий расход воздуха у ГТД —  $880 \text{ м}^3/\text{мин.}$ , из них на работу  $280 \text{ м}^3/\text{мин.}$

Система охлаждения включает в себя вентилятор и 3 радиатора.

В систему смазки входят масляный бак, картер редуктора с маслоотстойником, масляный фильтр, масляный насос и сигнальное устройство, которое состо-

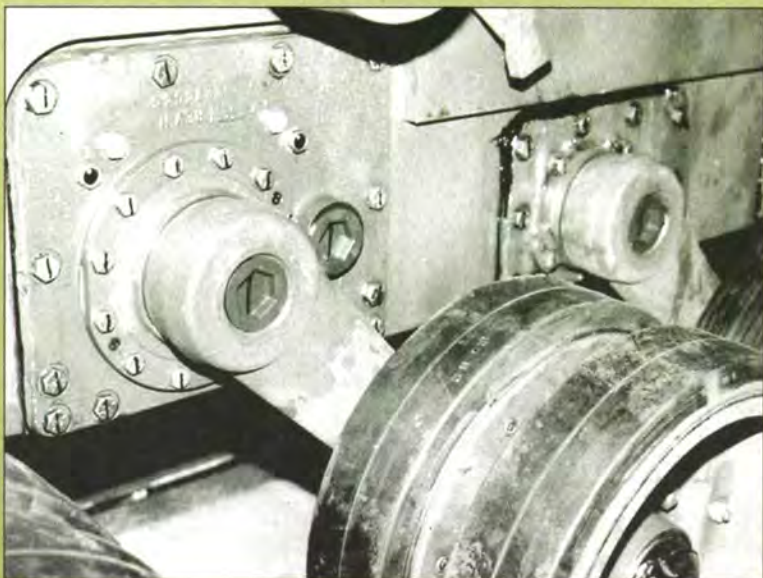


**Опорный каток.**  
Пластиковые втулки на осях балансиров облегчали обслуживание ходовой части

ит из датчиков уровня и температуры масла и сигнальных ламп на щитке контрольных приборов. Для замены масла в баке и маслоотстойнике редуктора требуется демонтировать силовой блок. При этом рекомендуется заменить масляный фильтр системы смазки, так как доступ к фильтру, а также к спускным пробкам при установленном ГТД отсутствует. Заправочная емкость системы смазки двигателя — 24,7 л.

**ТРАНСМИССИЯ.** На танке установлена гидромеханическая двухпоточная трансмиссия Allison X-1100-3B, которая включает в себя однореакторную комплексную гидропередачу с блокировочным фрикционом, четырехступенчатую планетарную коробку передач, дифференциальный двухпоточный механизм поворота с гидрообъемным приводом управления и две бортовые передачи.

**Узел подвески опорного катка** крепился к корпусу 12-ю болтами. Конструкция подвески позволяла заменять торсионы без демонтажа узлов подвески противоположного борта







**Ведущее колесо танка Abrams. Форма последней секции фальшборта оказалась неудачной — в дождливую погоду между ней и колесом быстро набивалась грязь**

**М1 из состава 11-го бронекавалерийского полка. Эта машина «воевала» за «синих» во время учений НАТО Reforger 83, проводившихся на территории Западной Германии**  
Рисунок М.Дмитриева

Гидропередача состоит из насоса, турбины, направляющего аппарата и автоматически включаемого фрикциона, блокирующего передачу при приближении числа оборотов турбины к оборотам насоса.

Планетарная коробка передач обеспечивает 4 передачи переднего хода и 2 передачи заднего. Она включает 5 фрикционных элементов (2 фрикциона и 3 тормоза) и 3 планетарных ряда, работающих по принципу трехзвеньевых дифференциальных механизмов.

**ХОДОВАЯ ЧАСТЬ** применительно к одному борту состоит из семи двухкатных обрезиненных опорных катков диаметром 635 мм со съемными алюминиевыми дисками, двух односкатных обрезиненных поддерживающих катков диаметром 250 мм, ведущего колеса заднего расположения со съемными зубчатыми венцами (зацепление цевочное) и направляющего колеса, взаимозаменяемого с опорными катками.

Подвеска индивидуальная торсионная. Длина торсионов на всю ширину корпу-

са. На 1-м, 2-м и 7-м узлах подвески установлены гидравлические амортизаторы лопастного типа. Динамический ход опорного катка — 381 мм, статический — 200 мм.

Гусеница марки Т142 — двухпальцевая, моноблочная, обрезиненная, со стальным траком, с резино-металлическим шарниром и съемными резиновыми подушками с шевронными грунтозацепами. Гребни траков вильчатой конфигурации, съемные. В гусенице 78 траков шириной 635 мм, шаг трака — 193 мм. В ходе серийного производства введена гусеница Т156 с несъемными резиновыми башмаками.

**ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.** Система электрооборудования однопроводная с номинальным напряжением 24 В. В качестве источников питания служат: — шесть свинцово-кислотных аккумуляторных батарей напряжением 12 В каждая, расположенных в продольном правом отсеке силового отделения. Соединение батарей смешанное. Общая емкость — 300 А.ч. Основной генератор переменного тока со встроенным выпрямителем мощностью 15, 6 кВт, напряжением 27,5 — 28,5 В, силой тока 650 А.

**СРЕДСТВА СВЯЗИ.** На танке установлены ультракоротковолновая телефонная симплексная радиостанция AN/VRC-12 и переговорное устройство AN/VIC-1. В состав радиостанции входят: приемопередатчик RT-246-VRC, усилитель AM-1780-VRC и дополнительный радиоприемник R-442-VRC. Приемопередатчик и радиоприемник выполнены по унифицированной схеме и имеют одинаковую модульную конструкцию. Диапазон частот приемопередатчика и радиоприемника находится в пределах 30 — 76 МГц. Общее количество каналов связи 920. В приемопередатчике предусмотрена работа на 10 фиксированных частотах. Ради-







останция может передавать сообщения по каналам закрытой радиосвязи временной стойкости с помощью аппаратуры T-SEC/KY-57.

**СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ОТ ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ.** Танк M1 Abrams оснащен системой защиты от оружия массового поражения, которая в случае необходимости обеспечивает подачу очищенного воздуха от ФВУ M13A1 к маскам индивидуальных противогазов M25A1 членов экипажа. Имеются приборы радиационной и химической разведки.

**ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.** В системе противопожарного оборудования американской фирмы Hughes, установленной на танке, используются двухспектральные датчики с рабочим диапазоном волн 0,8 — 1 мкм (ближняя инфракрасная область) и 7,0 — 30 мкм (дальняя). По утверждению специалистов фирмы, аналитические и экспериментальные исследования свидетельствуют о том, что указанные спектральные полосы наблюдаются при пожаре или взрыве в углеводородной среде, но очень редко возникают при

воздействиях непожарного характера. К тому же, в спектре 7,0 — 30 мкм удается получить значительно более высокое соотношение «сигнал/шум», чем в спектре 2 — 6 мкм. Выходной сигнал датчика вырабатывается только при наличии в обоих спектрах ИК-излучения, превышающего по интенсивности порог срабатывания. Для того, чтобы сделать датчик нечувствительным к кумулятивной струе (проходящей через машину, но не вызывающей возгорания), в него был включен третий ИК-чувствительный элемент, выдающий дополнительную информацию электронным логическим схемам блока управления. Для тушения пожара используется сжиженный газ хэлон.

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОДВОДНОГО ВОЖДЕНИЯ ТАНКА.** Танк оснащен оборудованием для преодоления брода глубиной до 2,36 м. Установка двух воздухопитающих патрубков с левой стороны корпуса возле башни и выпускной трубы на корме корпуса ограничивает поворот башни вправо. Использование комплекта ОПВТ позволяет танку M1 преодолеть водную преграду глубиной до 4 м.



# СЕРИЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО И МОДЕРНИЗАЦИЯ

Темпы сборки новых танков значительно отставали от запланированных. Так, к 5 ноября 1981 года армия получила 203 машины из 352 заказанных. Одной из причин такого отставания от плана поставки являлась неподготовленность фирм-поставщиков к крупносерийному производству двигателей и электроники, главным образом из-за нехватки квалифицированных специалистов, необходимых при расширении производства. В результате запланированный темп сборки двигателей — 30 в месяц был достигнут только к июлю 1981 года. Но даже в конце 1981 года, когда фирма Lyscoming уже изготавливала 30 двигателей в месяц, они поступали на сборочный танковый завод неритмично, не по одному в день, как это предусматривалось, а ближе к концу месяца. Для устранения этих недостатков к производству «Абрамса» пришлось привлечь гиганта американской индустрии компанию General Dynamics. Ее дочернее предприятие Land Systems Division в марте 1982 года приобрело танковое производство и все права на дальнейшую модернизацию танка «Абрамс». В итоге темп выпуска танков к ноябрю 1982 года возрос до 60 единиц, а в январе 1985 года достиг своего пика — 90 машин в месяц. Всего же до января 1985 года было изготовлено 2374 танка M1.

Модернизация «Абрамса» началась вскоре после начала его серийного про-

изводства в рамках так называемой программы Block I. Толчком к ее проведению послужила Ливанская война 1982 года и сведения, поступившие от израильтян, о новых советских подкалиберных снарядах. Результатом первого этапа программы стал танк IP M1 (IP — Improved Product — усовершенствованный продукт), появившийся в 1984 году и получивший усиленное бронирование лобовой части корпуса и башни, усовершенствованную подвеску, доработанную трансмиссию, новую гусеницу T156 и дополнительную корзину для имущества в кормовой части башни. Боевая масса составила 55,55 т. Всего с октября 1984 года по май 1986 года было изготовлено 894 танка IP M1.

В августе 1984 года на вооружение был принят танк M1A1. Главным его отличием стала 120-мм гладкоствольная пушка M256, изготавливаемая по немецкой лицензии. В боекомплект 120-мм пушки входят унитарные выстрелы с частично сгораемой гильзой. В их составе имеются снаряды: оперенные бронебойно-подкалиберные с отделяющимся поддоном M829, M829A1, M828A2, M829A3, кумулятивный M830, подкалиберный кумулятивно-осколочный M830A1, подкалиберный бетонобойно-фугасный M908 и снаряд с готовыми шариковыми поражающими элементами M1028. В связи с большими размерами 120-мм выстрелов

**Основной боевой  
танк M1. 3-й баталь-  
он 67-го танкового  
полка 2-й танковой  
дивизии, Форт Худ  
(Техас),  
июль 1983 года**  
Рисунок М.Дмитриева







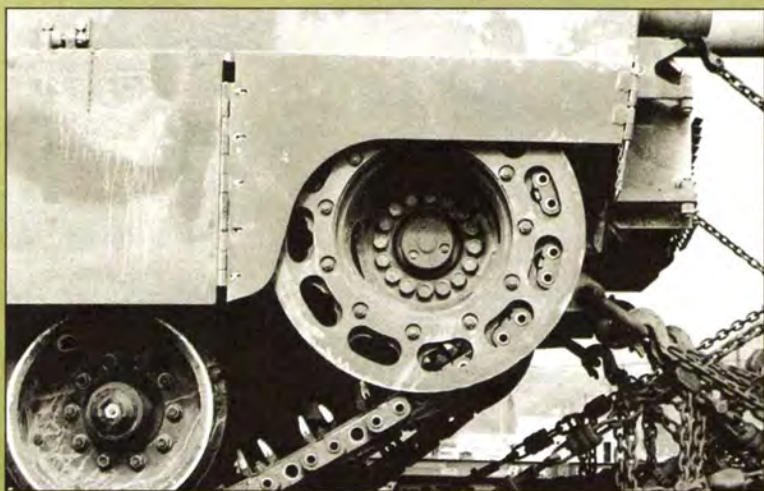
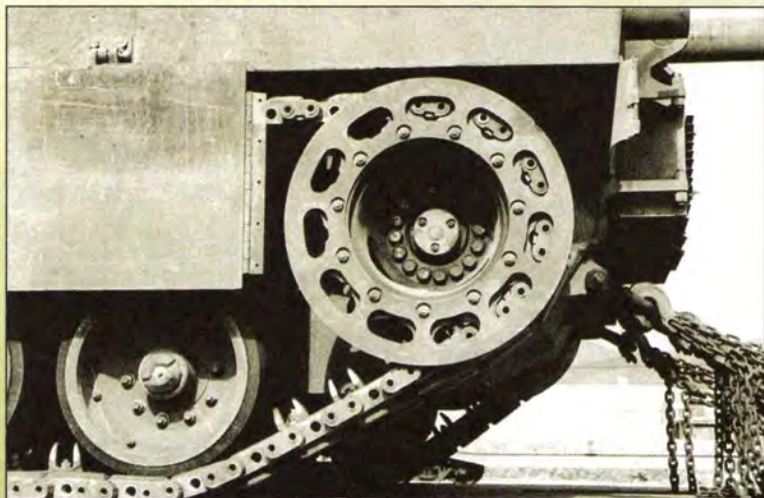
боекомплект танка сокращён до 40 выстрелов (42 на M1A1HC и M1A2), из которых 34 размещены в нише башни (36 на M1A1HC и M1A2) и 6 в корпусе танка. Укладка на полке башни ликвидирована.

Боекомплект спаренного пулемета уменьшен до 2800 патронов. В танке установлен двухплоскостной стабилизатор с приводом наведения электрогидравлического типа и цифровой баллистический вычислитель. На крыше башни смонтированы две вышибные панели одинакового размера вместо трех, в дополнение к существующей индивидуальной защите от ОМП установлена система коллективной защиты с ФВУ М43А1. В связи с возросшей массой танка (57,155 т) были внесены изменения в ходовую часть. Выпуск M1A1 завершился в 1993 году после изготовления и перевооружения 4796 машин (изготовлено 2388).

С 1988 года на части танков в состав лобовой брони корпуса и башни был введен обедненный уран (M1A1 HA — Heavy Armor). Обедненный уран — это инертный (неактивный) тяжелый металл, имеющий очень высокую плотность и обладающий естественной пирофорностью (самовоспламенением). Термин «обедненный» означает, что этот уран не обладает энергией для использования в промышленных целях, он является побочным продуктом процесса обогащения

*Из-за неудачной конструкции последнюю секцию фальшборта часто демонтировали (фото в центре). На M1 последних выпусков, на IP M1, а также на всех последующих модификациях «абрамсов» эта секцию приобрела другой вид (фото внизу)*

**Основным внешним отличием танка IP M1 от M1 была корзина для имущества, размещенная на корме башни**







**Вид на корзину для имущества танка IP M1. Сетка из ремней, предохраняющая предметы снаряжения и амуниции от выпадания из корзины при движении по пересеченной местности, изготовлена силами экипажа**

урана. Плотность брони из обедненного урана в 2,5 раза выше плотности броневой стали, она гораздо тверже, тяжелее и является достаточно дорогостоящим материалом. Процесс изготовления такой брони включает «вплетение» обедненного урана в виде проволоочной сетки в обычную плиту стальной брони во время проката. Новая бронезащита эквивалентна стальной гомогенной броне толщиной 1300 мм при обстреле кумулятивными боеприпасами и 600 мм — при обстреле бронебойными подкалиберными снарядами. Внешне M1A1HA практически не отличим от M1A1, за исключением танков, оборудованных еще одним новшеством — вспомогательным газотурбин-

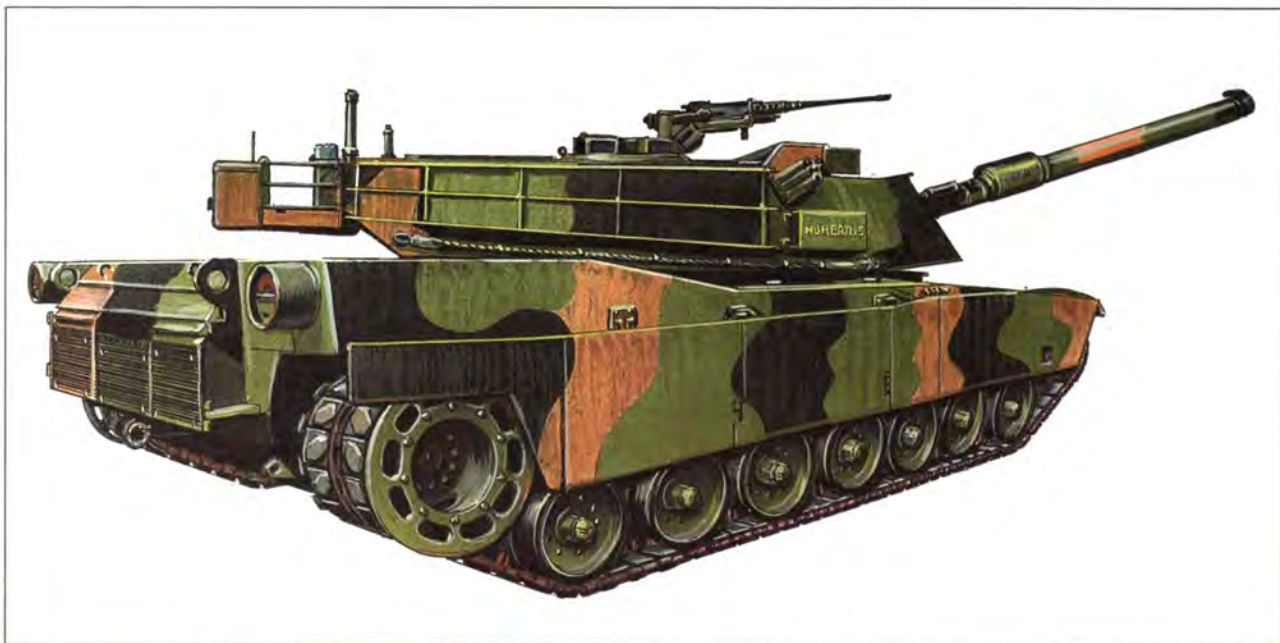
ным агрегатом (APU). Основная задача APU — обеспечение танка электроэнергией при неработающем основном двигателе. В танке M1A1 допускается работа в так называемом режиме «молчания» с помощью аккумуляторных батарей в течение 40 мин., после чего батареи уже не могут запустить ГТД. После проведения полевых испытаний в 1989 году сухопутные войска и корпус морской пехоты со следующего года начали закупку 1700 агрегатов APU. Этот агрегат мощностью 18,4 кВт смог удвоить режим «молчания» танка M1A1 HA, но при этом отмечается, что с его помощью невозможно обеспечить работу системы коллективной защиты от ОМП и системы охлаждения воздуха для экипажа. Для него требуется отдельное устройство для запуска, отдельная топливная система и своя аккумуляторная батарея. В результате места внутри силового отделения для него не нашлось, и агрегат был помещен в отдельный контейнер, устанавливаемый в кормовой части корпуса на специальном кронштейне, при этом длина танка увеличилась на 1,5 м, а масса — на 300 кг. В итоге боевая масса танка модификации M1A1 HA достигла 62,2 т. Всего было изготовлено 1328 танков M1A1 HA и 834 M1A1 HA+ с усовершенствованной конструкцией «урановой» брони.

Корпус морской пехоты США планировал закупить 564 танка M1A1 еще в 1986 году, однако программу закупок аннулировали из-за финансовых проблем.



**Вид на башню танка модификации M1A1 ранних выпусков**





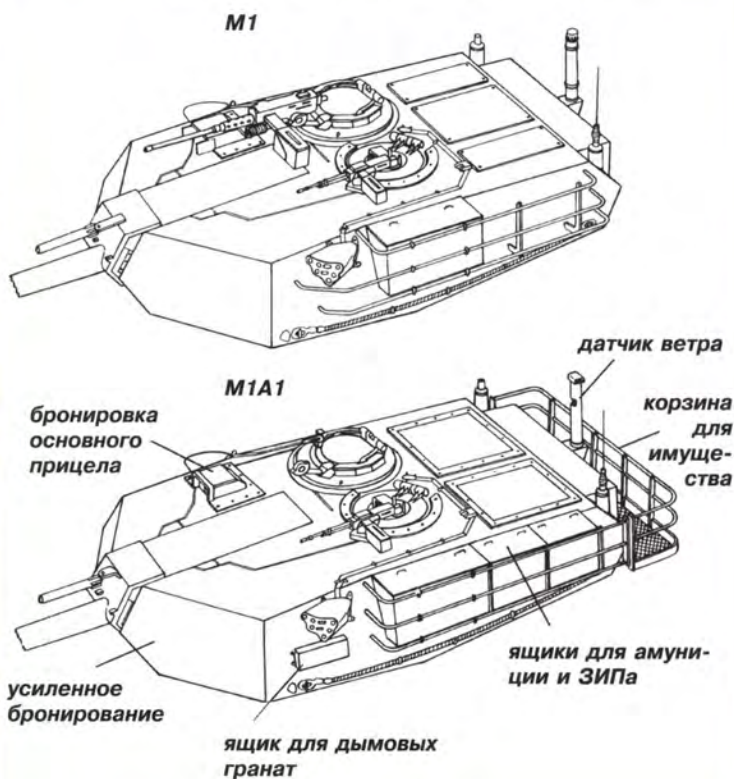
Морская пехота финансировала доработку танка под свои требования, в частности, установку устройств для преодоления по дну водных преград, которые должны были обеспечивать десантирование танков с десантных кораблей. Однако, было решено не плодить модификации, а внедрить «морские» нововведения на танки в процессе их серийного производства. Такие танки получили обозначение M1A1 HC. По сути, они представляют собой стандартный M1A1 HA+ с некоторыми изменениями в соответствии с требованиями корпуса морской пехоты США. В частности машины приспособлены для преодоления глубоких бродов, имеет навигационную систему и улучшенную защиту от коррозии. При установке на танки морской пехоты агрегатов APU для уменьшения воздействия морской воды на внутренности вспомогательной установки ее смонтировали в корзине на корме башни танка. Подобное размещение агрегата также уменьшило вероятность попадания пыли и песка. Всего для морской пехоты было изготовлено 329 танков M1A1 HC.

В 1988 году между Египтом и США был подписан контракт на поставку 555 танков M1A1 «Абрамс», 25 из которых выпустили в США, а остальные 530 до 1998 года собирали по лицензии на построенном под этот заказ танковом заводе №200 в Каире. В период с 2000 по 2004 год с американской стороны был заключен ряд соглашений на поставку еще 325 сборочных комплектов. В общей слож-

**M1A1 из состава 4-го батальона 66-го бронекавалерийского полка 3-й пехотной (механизированной) дивизии. Западная Германия, август 1987 года**

Рисунок М.Дмитриева

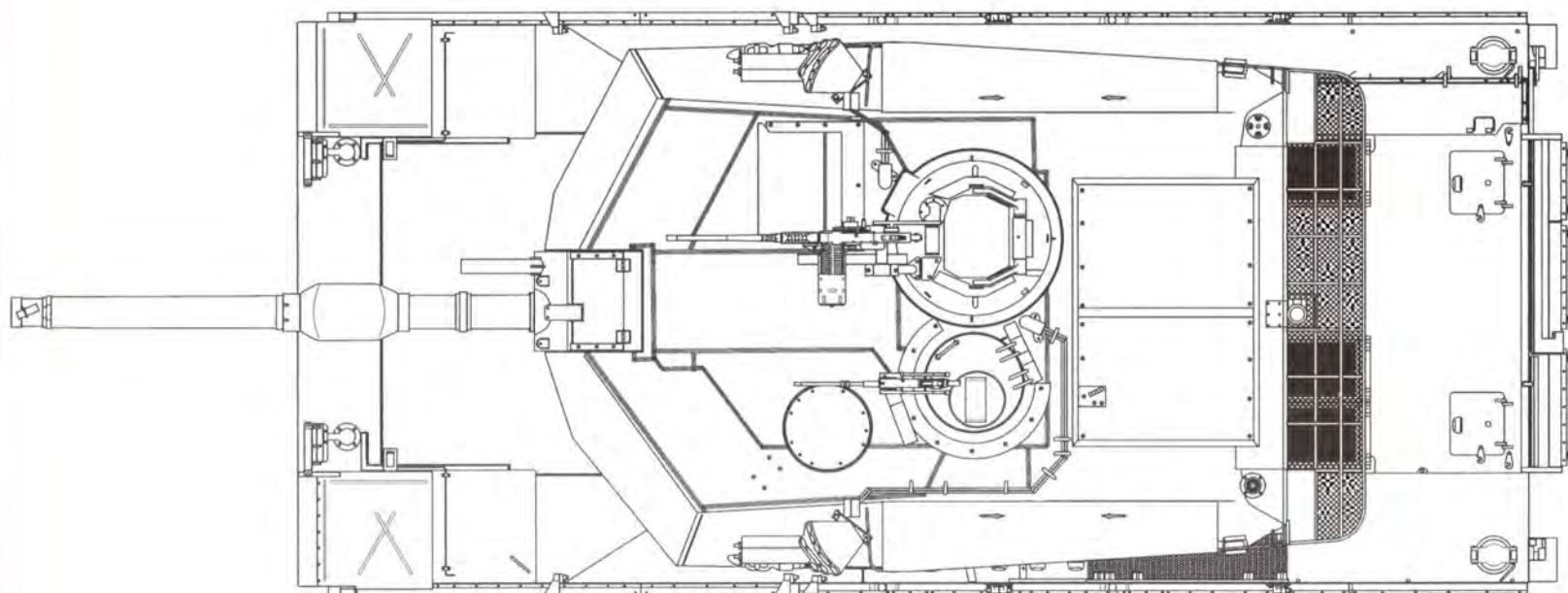
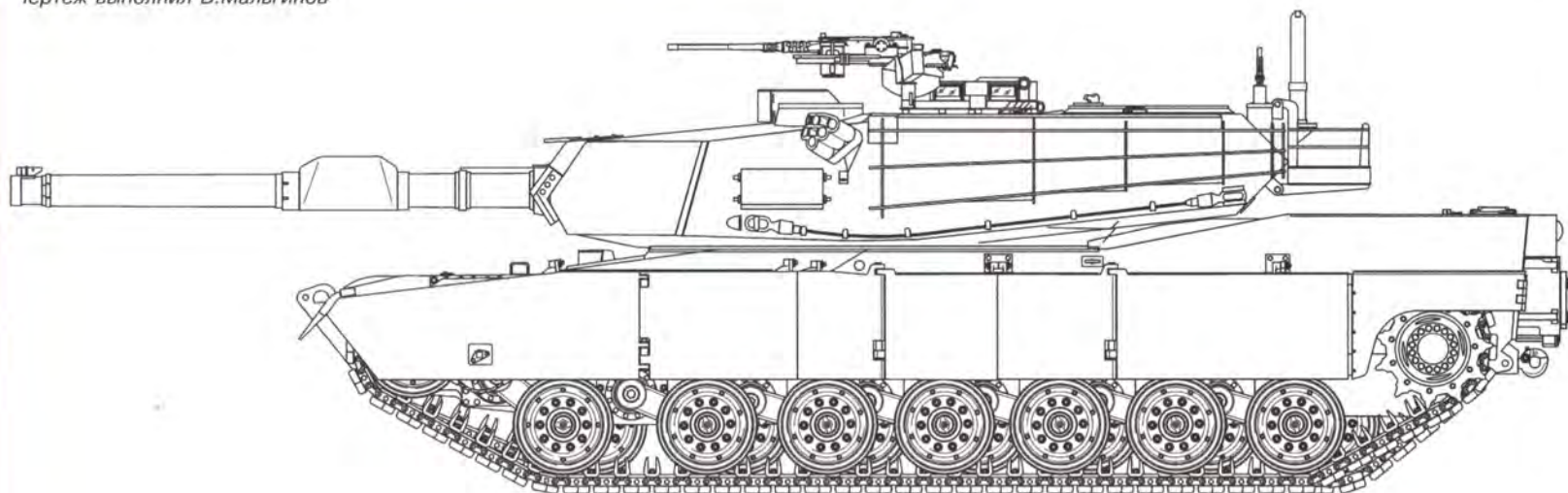
#### Характерные отличия башни танка M1A1



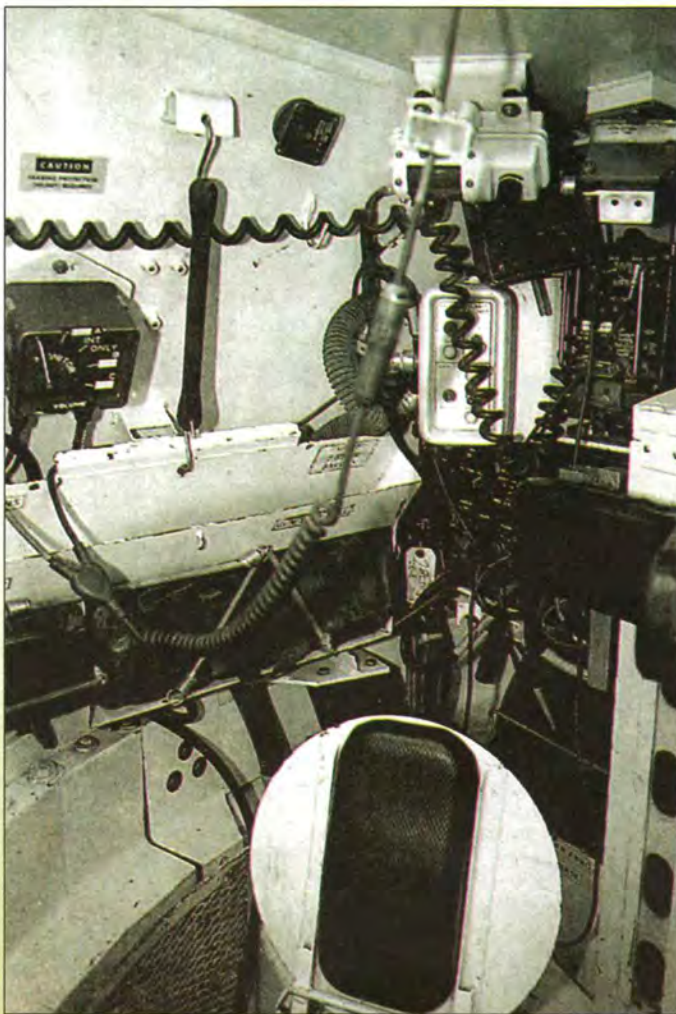
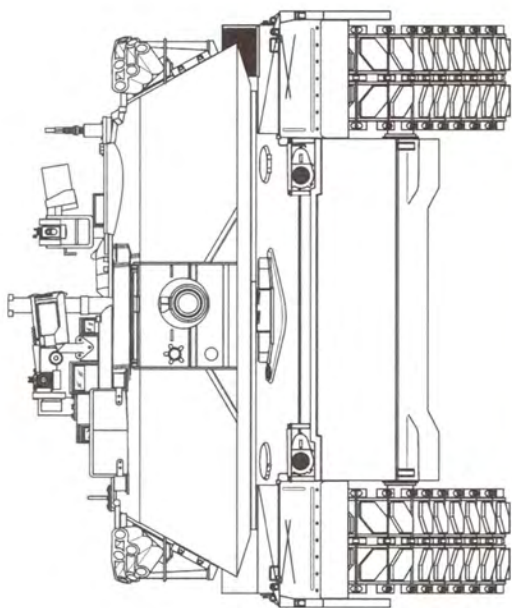
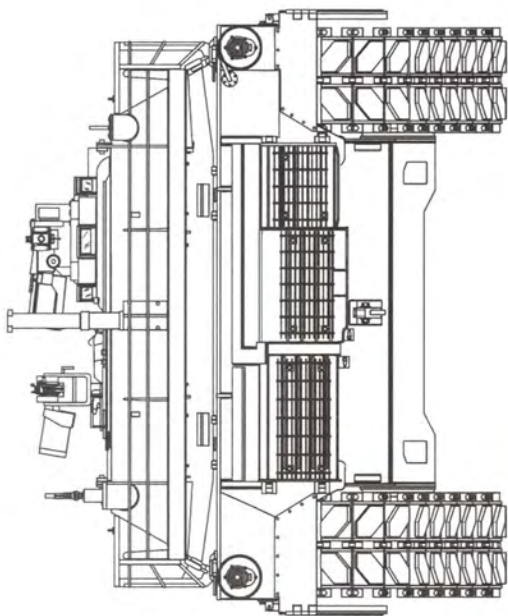


**M1A1**

Чертеж выполнил В.Мальгинов



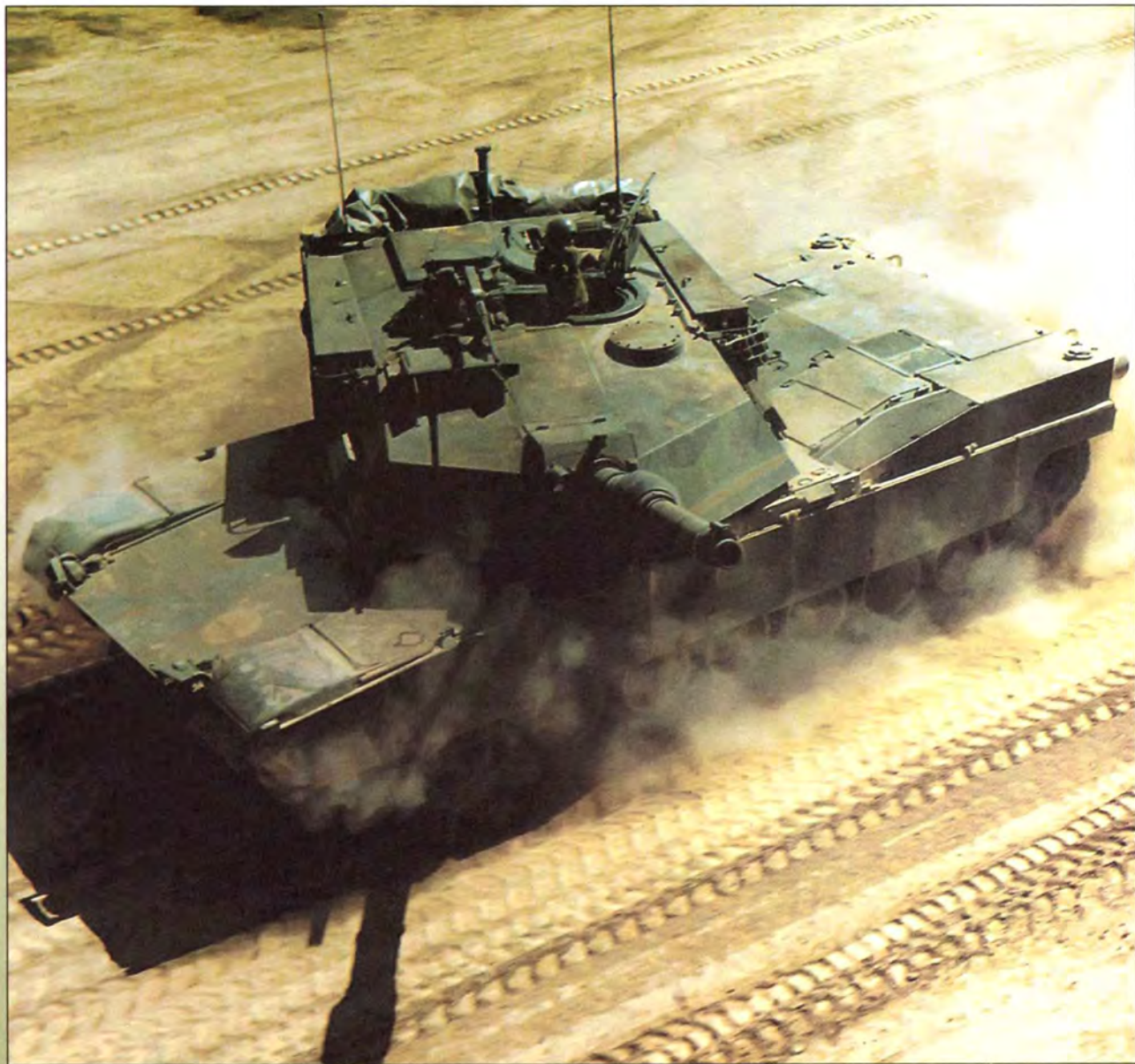




Рабочее место заряжающего танка М1А1 (вверху). Кумулятивный и бронебойно-подкалиберный выстрелы к 120-мм пушке (внизу)







**М1А1 поздних выпусков. Перед люком заряжающего хорошо видно заглушенное круглое отверстие, предназначенное для установки панорамного прицела командира**

ности к концу 2008 года общее число собранных танков должно было достигнуть 880. В дополнение к этому предполагалось закупить еще 125 комплектов (2009 — 2011 годы). Таким образом, количество собранных в Египте танков М1А1 «Абраме» для национальных вооруженных сил составит 1 005 единиц. Американская техника предназначена для постепенной замены устаревших танков советского производства Т-54/-55 и Т-62.

Последней масштабной программой модернизации «Абрамса» стала программа Block II. Детищем этой программы, нацеленной главным образом на усовер-

шенствование радиоэлектронной начинки танка, стала модификация М1А2, появившаяся в 1994 году. Танк получил новый стабилизированный командирский тепловизионный прибор кругового наблюдения CITV, баллистический вычислитель с увеличенным объемом памяти, лазерный дальномер на углекислом газе, интегральную бортовую информационную систему IVIS и тепловизионный прибор наблюдения механика-водителя. Вместо вращающейся башенки установлена неподвижная с 8 перископами, обеспечивающая гораздо лучший круговой обзор. В корпусных конструкциях более широко используются элементы

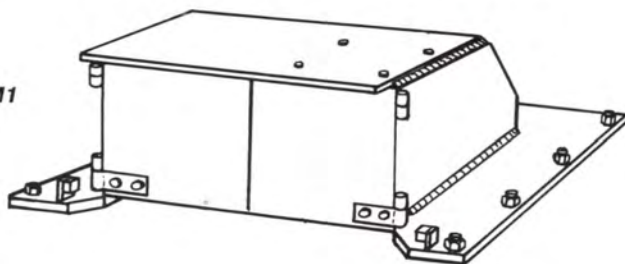


бронезащиты из обедненного урана, установлены противокумулятивные экраны на крыше башни. Боевая масса танка достигла 63,1 т. Для армии США первоначально изготовили только 62 машины. 32 танка были сведены в испытательную группу, а остальные распределены по учебным и испытательным центрам. Однако столь маленький заказ поставил под угрозу существование заводов в Детройте и Лайме. Заказ срочно увеличили на 44 машины и разработали долгосрочную программу модернизации танков M1A1. При этом стоимость вновь изготовленного танка составляла примерно 4,5 млн. долларов, а модернизированного — 2,5 млн. долларов.

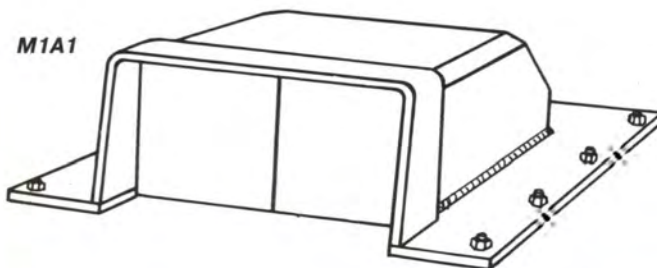
В результате переориентации танковой программы до 2007 года с выпуска на модернизацию «абрамсов» и заключенных в 1992 году с Саудовской Аравией и Кувейтом соглашений о поставке в эти страны 315 и 218 танков M1A2, соответственно, позволило как минимум до 2010 года оставить действующим завод в Лайме, завод в Детройте пришлось законсервировать. Впрочем, и одному заводу вполне по силам справиться с осуществлением очередной программы модернизации, получившей название SEP и начатой в 1999 году. Речь идет о созда-

**Бронировка основного прицела наводчика**

**M1**



**M1A1**



**Танк M1A1 во время учений в Западной Германии. Обращают на себя внимание оранжевые проблесковые маячки, движение без которых по немецким дорогам для танков запрещено**





нии своего рода «цифровой» версии танка M1A2. Обновление предусматривало оснащение танка усовершенствованным бронированием третьего поколения без уранового наполнителя, новой полностью цифровой системой управления огнем, тепловизионной системой 2-го поколения (2nd Gen FLIR) наводчика и командира с существенно улучшенными возможностями обнаружения цели днем и ночью, вспомогательной силовой установкой для функционирования электронных систем при неработающем основном двигателе и тепловой системой управления кондиционирования воздуха для экипажа и электронного оборудования. Также применены самые современные информационные технологии, включая цветные карты, сетевые коммуникации, увеличенные объемы машиной памяти и производительные процессоры для повышения эффективности поражения целей. Считается, что система 2nd Gen FLIR имеет улучшенную на 70% четкость изображения, сокращенное на 45% время для производства выстрела и повышенную точность. Усовершенствован и командирский тепловизионный

прибор кругового наблюдения CITV. Так как ТИУС IVIS оказалась крайне неудачной, на модели M1A2 SEP её заменили на систему управления войсками FBCB2. Кроме того, навигационная система M1A2 SEP дополнена приёмником NAVSTAR.

Поставки первых M1A2 SEP были начаты в августе 1999 года. Программа предусматривала обновление 1150 ранее выпущенных M1A2. До «цифрового» стандарта также модернизированы саудовские M1A2 (контракт на модернизацию первых 60 машин был заключен в 2006 году, начало реализации — ноябрь 2007 года).

В июне 2004 года агентством Forecast International танк корпорации General Dynamics Land Systems M1A2 SEP был признан лучшим в мире. Второе место в рейтинге было присуждено израильскому Merkava Mk.4, третье — японскому Type 90, четвертое — немецкому Leopard 2A6 и пятое — британскому Challenger 2.

Однако американские специалисты не остановились на достигнутом — 6 октября 2008 года из ворот Аннистонского арсенала вышел первый модернизированный

**Основной боевой  
танк M1A2**





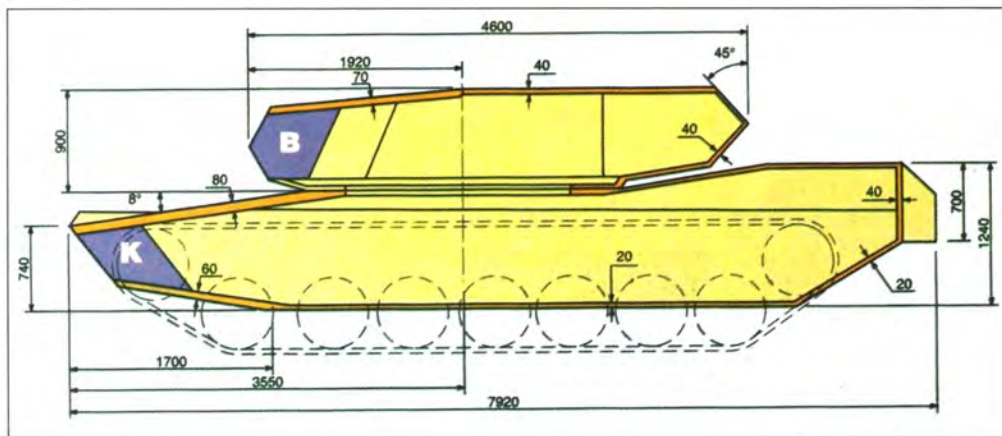


Схема бронирования  
танка M1A2

ный танк M1A2 SEP V2 (Systems Enhancement Package Version 2). Это самая последняя и наиболее продвинутая «цифровая» модификация американского основного боевого танка M1 «Абрамс». Под «цифровой» стандарт SEP V2 обновляются ранее выпущенные M1A1. Новая машина отличается от предыдущих версий усовершенствованными цветными дисплеями для отображения тактической обстановки, прицелами с электрооптическим и инфракрасным каналами, доработанной силовой установкой и новыми средствами связи, совместимыми с сетями пехотных частей и соединений. Помимо этого, модернизация включает внедрение ряда технологий, разработанных по программе «Боевые системы будущего» (Future Combat Systems). Расчетное время для восстановления и доведения до уровня последней модификации танка «Абрамс» составляет 78 суток. Подобная модернизация предусматривается в отношении 435 боевых машин M1A1 и 180 M1A2.

Еще один долгосрочный контракт на модернизацию танков M1A1 до стандарта M1A2 SEP V2 компания General Dynamics получила в феврале 2008 года. Машина, получившая обозначение M1A1 AIM (Abrams Integrated Management), представляет собой M1A1, полностью разобранный на части и в процессе проведения капитального ремонта приведенный к состоянию «новый с нулевым пробегом». Сообщается, что после завершения программы весь танковый парк армии США будет приведен к «цифровому» стандарту. К настоящему времени изготовлено 204 таких танка. Завершение работ по модернизации ожидается в июне 2013 года.

В сентябре 2006 года первую партию из 18 танков M1A1 AIM получили вооруженные силы Австралии, вторая партия

из 41 машины прибыла в австралийский порт Дарвин в марте 2007 года. Все 59 приобретенных в США танков поступили на вооружение 1-го танкового полка австралийской армии, в котором заменили танки Leopard AS1, фактически выработавшие свой ресурс (срок эксплуатации составляет более 30 лет). Ряд источ-

Рабочее место на-  
водчика танка M1A2





**Первый серийный  
образец основного  
боевого танка M1A2**



**Основной боевой  
танк M1A2 на поли-  
гоне Дона Анна  
(США)**





ников ранее утверждал, что на австралийских «абрамсах» штатная газотурбинная установка будет заменена на дизельную. Подобная модификация танка M1A2 была разработана с целью активного продвижения на экспорт. По утверждению разработчиков, один из таких танков M1A2, оснащенный дизельной установкой типа EuroPowerPack немецкой компании MTU, прошел испытания еще в 1997 году. В состав данной установки входит дизель MTU 883 V-12 (мощность 1500 л.с.), автоматическая трансмиссия Renk HSWL 295TM и другое необходимое оборудование. Аналогичной установкой оснащались танки Leclerc, поставленные сухопутным войскам ОАЭ. Однако в отношении австралийских «абрамсов» данная информация не подтвердилась — они оснащены штатными ГТД.

Электроника электроникой, но в результате изучения опыта боевых действий в Ираке в 2006 году на свет появилась программа TUSK (Tank Urban Save Kit — «танковый городской спасательный комплект»). Комплект TUSK с некоторыми изменениями может быть размещен на обеих наиболее популярных модификациях танка — M1A1 и M1A2. В 2006 — 2009 годах комплект TUSK I получили 505 танков из частей находящихся в Ираке.

Еще 140 танков M1A1, которые используются американским военным контингентом в Ираке, будут доработаны до стандарта M1A1 SA и переданы армии Ирака. При доработке на танки будут установлены тепловизоры (FLIR) второго поколения, тепловизионные



*При эксплуатации танков в пустыне фильтры системы воздухоочистки было необходимо чистить через каждые 100 — 150 км. Вопреки расхожему мнению для этой цели использовался не лом, а специальная выколотка на длинной ручке*

приборы наблюдения механика-водителя, а также полный комплект TUSK. Кроме того, по программе TIGER (полностью интегрированное восстановление двигателя) будет установлена импульсно-реактивная система очистки фильтра, которая повысит эффективность работы при одновременном снижении затрат на эксплуатацию и обслуживание.

*M1A2 на одном из американских полигонов в пустыне*





**Башня танка M1A1 TUSK.** Хорошо видны щит пулемета заряжающего со вставками из бронестекла, многочисленные фары дневного света и тепловизор, смонтированный на кронштейне крупнокалиберного пулемета



«Городской набор» TUSK I включает, в частности, навесную динамическую защиту ARAT I (Abrams Reactive Armor Tiles), базирующуюся на ДЗ боевой машины пехоты «Брэдли» и состоящую из 64 сегментов, размещенных на бортах танка. Установлена дополнительная бронезащита вокруг люка заряжающего, включающая в себя броневой круг высотой 200 мм и щит пулемета, выполненный из броневой стали и бронестекла. На лафете крупнокалиберного пулемета M2HB, установленного на командирской башенке, смонтирован тепловизионный прицел, позволяющий командиру танка вести

прицельный огонь из пулемета ночью и в любую погоду. Тепловизионный прибор заряжающего устанавливается непосредственно на пулемете M240В и позволяет поражать цели ночью на дальности до 550 м. Изображение выводится на дисплей, укрепленный на шлеме заряжающего перед его глазами. Тепловизионный прибор наблюдения механика-водителя обеспечивает обнаружение техники на дистанции до 1790 м и одиночного человека — до 190 м. Изображение выводится на дисплей. Прибор в состоянии функционировать при температурах окружающего воздуха от  $-37^{\circ}\text{C}$  до  $+49^{\circ}\text{C}$ .

**Танк M1A2 TUSK.** Хорошо виден комплект динамической защиты, установленной на бортовом экране







*Кронштейн для крепления крупнокалиберного пулемета на стволе пушки*

На правом борту в кормовой части корпуса танка M1 TUSK размещен телефон для связи с пехотой (TIP — Tank Infantry Phone). Телефон интегрирован в систему средств связи танка и позволяет пользователю, находящемуся вне танка, не только общаться с экипажем, но и слушать радиопереговоры, а также при необходимости участвовать в них.

Характерной деталью внешнего облика M1 TUSK является установка CS/AMM (Counter Sniper/Anti Material Mount), представляющая собой пулемет Browning M2HB (или M240B), смонтированный на маске пушки соосно каналу ее ствола. Подобное размещение крупнокалиберного пулемета, явно по израильскому образцу, повышает возможности экипажа по борьбе с группами живой силы и одиночными стрелками-гранатометчиками противника. Пулемет закреплен жестко, наведение его на цель осуществляется с помощью приборов прицеливания танка, ведение огня — без выхода экипажа из танка. Для ведения огня из «антиснайперского» пулемета ночью на танке может устанавливаться ксеноновый прожектор.

Одной из мер повышения защищенности танка стало оборудование его дополнительной V-образной защитой днища. Защита массой 1360 кг сократила клиренс танка на 200 мм. Дополнительными средствами защиты от подрыва мин оборудовано и место механика-водителя.

Согласно первоначальным планам переоборудования на корме корпуса должен был устанавливаться решетчатый экран. Однако, начиная с 2007 года, этот элемент был изъят из модернизационного комплекта.

Вариант TUSK II разработан специально для танков M1A2 SEP. Включая все вышеперечисленное, он имеет некоторые особенности. Так, на нем используется комплект ДЗ ARAT II, элементы которого размещены не только на бортах корпуса, но и на крыше башни. Командирская башенка оборудована системой щитов из стали и бронестекла, защищающей командира танка со всех сторон и обеспечивающей ему обзор на 360° (по типу используемых на израильской бронетехнике). Наконец, на танке установлена телекамера заднего обзора для механика-водителя, имеющая дневной и ночной каналы. Следует отметить, что помимо M1A2 SEP два последних нововведения комплекта TUSK II могут устанавливаться (и устанавливаются) и на M1A1.

В настоящее время разрабатывается комплект TUSK III, предназначенный для танков M1A1 и M1A2 SEP. Помимо совершенствования прицельно-навигационного комплекса и дальнейшего повышения противоминной защиты рабочих мест членов экипажа, главной составляющей этого комплекта является система активной защиты TRAPS — Tactical Rocket Propelled Airbag Protection System.



# СПЕЦИАЛЬНЫЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ МАШИНЫ НА БАЗЕ ТАНКА «ABRAMS»

## ARV90

БРЭМ, разработанная фирмой General Dynamics на базе танка M1A1. Около 80% узлов и деталей БРЭМ взаимозаменяемы с линейным танком. Бронированный корпус БРЭМ обеспечивает защиту от снарядов малого калибра. Для преодоления зараженных участков местности предусмотрена система создания избыточного давления в отделении экипажа. Специальное оборудование БРЭМ включает подъемный поворотный кран грузоподъемностью 35 т и углом разворота 270°, основную и вспомогательную тяговые лебедки с тяговым усилием 70 и 4 тс соответственно, а также бульдозерный отвал, установленный в передней части корпуса. Приводы оборудо-

вания гидравлические. На машине предусмотрено место для транспортировки силовой установки танка M1.

БРЭМ ARV90 не принята на вооружение американской армии и серийное производство ее не развернуто.

## M1 Grizzly

Инженерный танк, точнее — инженерная машина разграждения. Машина массой 64 т оснащена экскаваторным оборудованием и бульдозером-путепрокладчиком. Экипаж состоит из 2 человек, вооружение — 12,7-мм пулемет M2HB. В 2000 году, после изготовления двух прототипов инженерного танка программу его разработки свернули.



БРЭМ ARV90 (вверху). Инженерный танк M1 Grizzly (справа)





**Радиоуправляемый  
танк-тральщик M1  
Abrams Panther II  
в Ираке**

## **M1 Abrams Panther II**

Радиоуправляемый танк-тральщик. Башня демонтирована, в носовой части танка размещены узлы крепления ножевых и катковых минных тралов. Радиоуправление осуществляется на дистанции до 800 м. Два танка-тральщика Panther II поступили на вооружение 130-й инженерной бригады армии США. Они использовались в Боснии и Косово, а с 2003 года — в Ираке.

## **M104 Wolverine**

Танковый мостоукладчик с использованием мостовой конструкции Leguan немецкого производства. С 1997 по 2003 год фирмой General Dynamics изготовлены 44 единицы.



**Мостоукладчик M104  
Wolverine**



# ЭКСПЛУАТАЦИЯ И БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Первыми в июле 1981 года «абрамсы» получили части дислоцированные в Германии — 1-я бронекавалерийская и 2-я бронетанковая дивизии 3-го армейского корпуса. Особых проблем с освоением новой материальной части у экипажей не возникало, поскольку многие из них проходили стажировку в Форт-Худ еще в ходе войсковых испытаний. В конце 1982 года M1 приняли участие в ежегодных учениях НАТО «Рефорджер 82» и соревнованиях танковых экипажей блока на приз канадской армии. Дебют оказался удачным — американцы заняли первое место.

Что же касается боевого применения, то начать хотелось бы с эпизода опубликованного в специальном выпуске журнала «Танкомастер», посвященного танку «Абрамс». Возможно, его можно было и обойти вниманием, но в последнее время он широко растиражирован в Интернете, цитируется и воспринимается вполне всерьез. Из-за неординарности

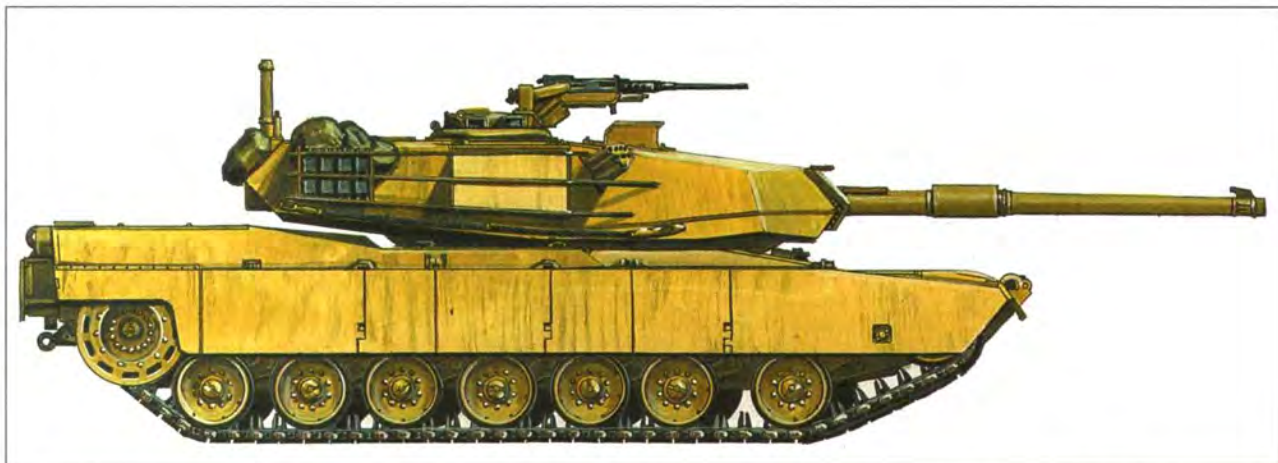
описываемых событий эпизод этот имеет смысл привести полностью. Стил и орфография при этом сохраняются полностью.

«Впервые «Абрамс» понюхал пороха в 1982 году. По рассказу одного советского военного советника, принимавшего в это время участие в обучении сирийских танкистов на только что поступившие в Сирию танки Т-72, этот случай произошел при совершении обкаточного марша тремя танками Т-72 в районе Южного Ливана незадолго до агрессии Израиля против этой страны (операция «Мир Галлее»). Колонна, двигаясь по дороге, огибала большой холм, и когда первый танк, в котором находился рассказчик, начал выходить из-за холма, то совершенно неожиданно он обнаружил на удалении примерно 800 метров три неизвестных танка, которые не были похожи на израильские. Эти танки также двигались в колонне и, обнаружив сирийские машины, быстро начали перестраиваться

**Танк M1 Abrams на учениях НАТО Reforger 83**







в линию для атаки. Первыми открыли огонь неизвестные машины, попадание в башню получил третий наш танк, который только что вышел из-за холма. Снаружи танк не пробил, однако из-за сильного динамического удара машина заглохла. Экипаж при этом получил контузию средней степени. Второй танк противника, произведя почти сразу с первым выстрел, поразил средний в колонне танк Т-72 в кормовое отделение, выведя из строя двигатель.

Видя столь агрессивное поведение незнакомцев, рассказчик, будучи командиром танка, отдал приказ открыть огонь по крайнему правому танку и после его поражения по среднему. Здесь советник отметил высокую выучку сирийского наводчика, который не допустил ни одного промедления во время прицеливания и ведения огня. Решено было использовать БПС. Произведя с интервалом примерно 7 секунд два выстрела, добились два попадания, причем оба в башни. Оставшийся целым третий танк, отойдя за два подбитых, постарался эвакуировать раненых и убитых. Однако сделать полностью этого не смог, так как Т-72 открыл огонь

из спаренного пулемета. Забрав раненых, неизвестный танк быстро ретировался.

Подъехав к подбитым машинам и убедившись, что никто не опасен, экипаж, выбравшись наружу, осмотрел танки. Сомнения, что это были не израильские танки подтвердились, так как они не были похожи ни на «Центурион», ни на М60, ни тем более на только что появившийся «Меркаву», его фотографии советник видел и поэтому спутать он не мог. Форма у двух убитых танкистов также не была похожа на израильскую. Хотели взять один танк на буксир, однако посчитав остатки топлива (надо было буксировать и свой танк) решили добраться до части и доложить начальству о местоположении вражеской машины, после чего принять меры к эвакуации. Контуженный экипаж, придя в себя, смог завести танк, и колонна выдвинулась в обратный путь. Однако запланированное время на маршрут по техническим причинам увеличилось втрое, и танки прибыли домой только ночью. Доложив по форме о случившемся, решили сразу утром выслать разведку. Однако сомнений в том, что что-нибудь ос-

**М1 из состава 1-го батальона 66-го танкового полка 2-й танковой дивизии. National Training Center, Форт Ирвин (Калифорния), февраль 1987 года**  
Рисунок М.Дмитриева

**Бывшие соперники, а теперь союзники — Abrams и Leopard 2. Учения Reforger 83**







**Танки M1 Abrams на  
окраине немецкой  
деревни. Учения  
Reforger 83**

танется, было много, которые на следующее утро и подтвердились. В том квадрате, где произошел бой, подбитых танков не было, однако было много следов от колесных машин, видимо тягачей, которые и эвакуировали танки.

В последствии при сравнении фотографий по опознаванию танков, с которыми

произошло столкновение, в нем был опознан, на удивление многих, американский M1 «Абраме». Видимо он проходил испытание в Израиле с целью ознакомления израильских специалистов с танком, но для чего нужно было начинать бой, если танк секретный, никто так и не понял. Некоторые предполагали,



**Танки Abrams перед  
стрельбами в рамках  
маневров  
Reforger 82**





Замена силового  
блока на танке М1  
Abrams занимала  
1 ч. (слева и внизу)



что имея более скоростной танк и, как полагали экипажи «Абрамсов», более надежное бронирование, они хотели навязать бой на выгодных для них дистанциях и по возможности, наверно, взять трофей, ведь Т-72 ни у американцев, ни у израильтян на тот период не было. Исход этого поединка, который можно с уверенностью сказать, остался за сирийцами, поднял в них на более высокий уро-

вень оценку защищенности и эффективности оружия новых советских танков».

После ознакомления с этой историей не знаешь, что делать — плакать или смеяться. Так и хочется воскликнуть в стиле Михаила Задорнова: «Ну, какие же они тупые, эти американцы!» Если же говорить серьезно, то приведенный эпизод это не просто вымысел, это, извините, бред сивой кобылы! Он до боли напо-



Танки М1 1-го бронекавалерийского полка во время учений Certain Strike. Западная Германия, сентябрь 1987 года



**М1 Abrams на учениях Reforger 83. На фото хорошо видно, что, несмотря на свои размеры, танк неплохо «спрятался» за посадкой кукурузы**

минает басни «советских военных советников» о боях между Т-72 и «меркавами» в ходе Ливанской войны 1982 года. Но тут дело посерьезнее — бой между Т-72 и «абрамсами» в мирное время!

Итак, если следовать полету мысли «советского военного советника» три новейших, только начавших поступать в армию США танка, пересекли границу между Израилем и Ливаном и двинулись в глубь территории последнего. Просто

так, с американскими экипажами, в форме армии США (об этом свидетельствует «советник»), без какого-либо прикрытия и обеспечения, можно сказать, вторглись на чужую территорию. Заметим, боевые действия еще не велись, операция «Мир Галилее» (в интерпретации «советника» — «Мир Галлее») еще не началась. Словом, налицо ничем не прикрытый факт американской агрессии против Ливана. Необходимо напомнить, что дело происхо-







*Командир танка ведет наблюдение за местностью. На стволе крупнокалиберного пулемета укреплено устройство, дающее возможность ведения автоматической стрельбы холостыми патронами*

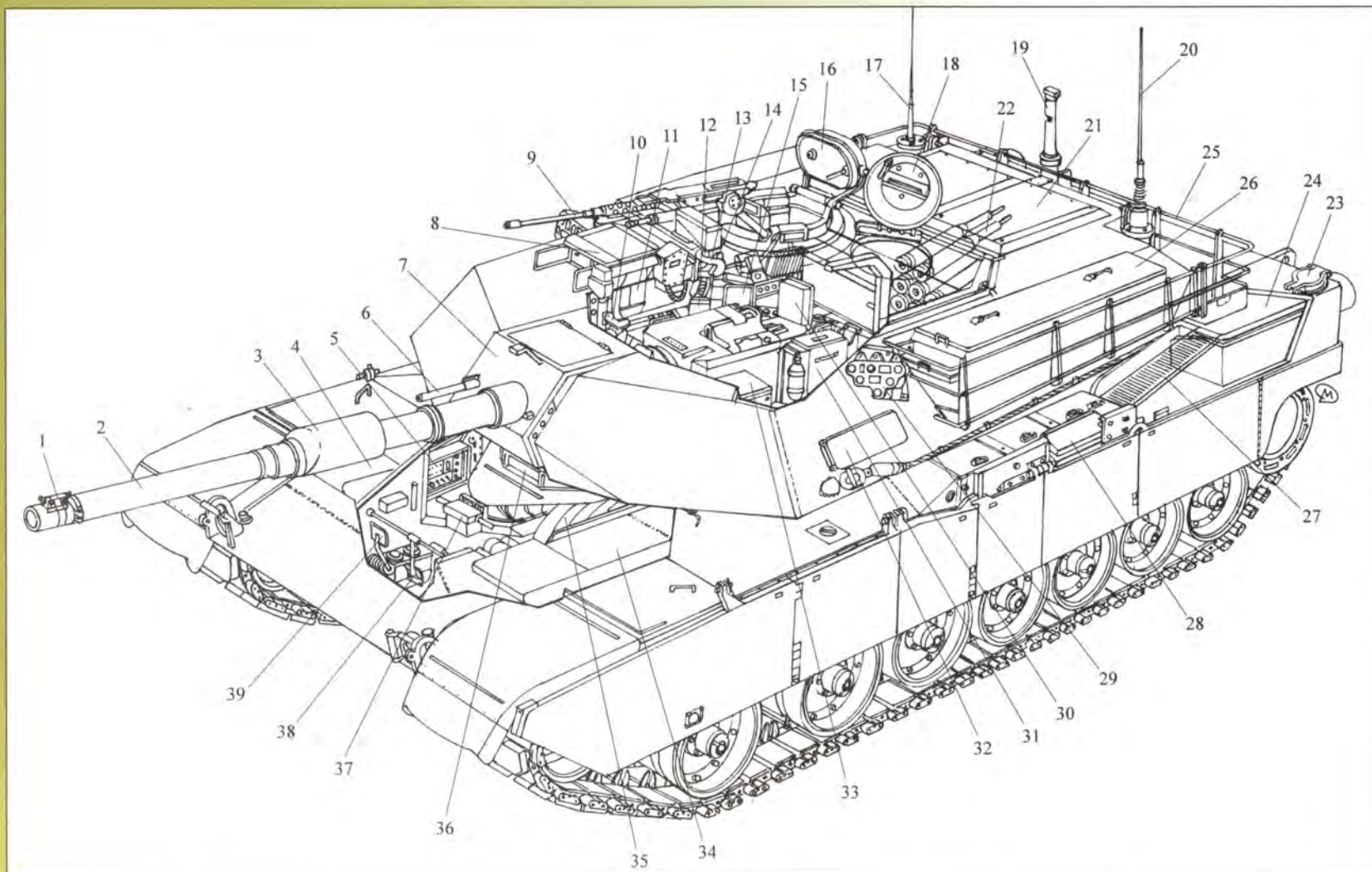
дит весной 1982 года (операция «Мир Галилее» началась 6 июня), когда конкретно «советник» не сообщает, но это не имеет ровно никакого значения, так как начиная с 1978 года в Южном Ливане находились подразделения Организации освобождения Палестины, христианская милиция и войска ООН. Вот только сирийских войск в Южном Ливане не было. Они находились в долине Бекаа, довольно далеко от границы с Израилем. Что касается последней, то весной 1982 года она уже представляла собой не столько границу, сколько линию фронта, опутанную колючей проволокой, утыканную блок-постами и артиллерийскими позициями. Так и представляешь себе картину — израильские солдаты на блок-посту открывают шлагбаум и приветственно машут руками американским танкистам, мол, давайте ребята напод-

дайте этим муслимам! Под аплодисменты солдат ООН «абрамсы» двигаются дальше! Просто идиллия какая-то нарисовалась в воспаленном спиртом мозге «советского военного советника». Кстати, все полигоны Армии обороны Израиля находятся совсем в другой стороне, в пустыне Негев. И уж если предположить, что «абрамсы» испытывались в Израиле, то уж наверняка именно там. Только вот зачем, в США пустынь, что ли нет? Тут, конечно «советник» может возразить — американцы ведь тупые! Возможно, но евреи-то не тупые! Тупых евреев не бывает! И если уж американцам приспичило бы испытать свои танки в деле, то для этой цели было бы создано специальное подразделение обеспечения со средствами ремонта, эвакуации и боевого прикрытия. А так получается, что три «Абрамса» катили в гости к палестинцам —

*IP M1 из состава 12-го бронекавалерийского полка. Форт Нокс, июль 1986 года  
Рисунок М.Дмитриева*

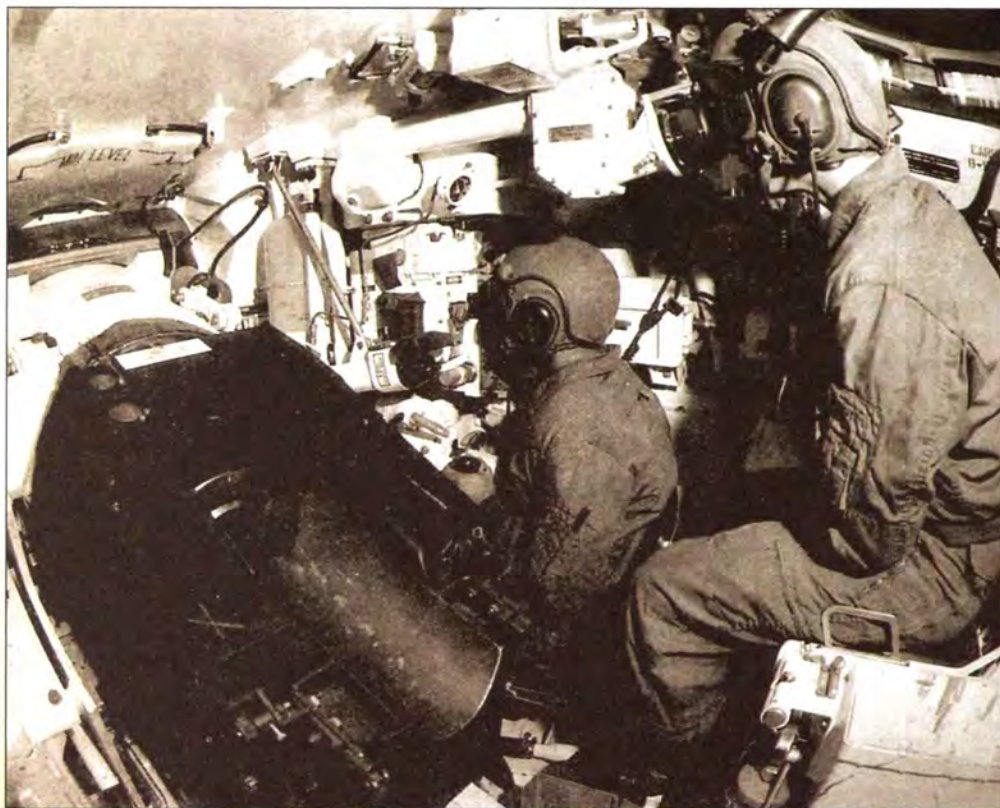






**Компоновка танка M1A1 HA:** 1 — устройство для выверки прицела; 2 — 120-мм гладкоствольная пушка M256; 3 — эжектор; 4 — топливный бак; 5 — щиток контрольных приборов механика-водителя; 6 — кожух амбразуры спаренного пулемета; 7 — маска пушки; 8 — бронировка головки основного прицела наводчика; 9 — 12,7-мм пулемет M2HB; 10 — налобник вспомогательного телескопического прицела наводчика; 11 — панель управления баллистическим вычислителем; 12 — аппарат ТПУ; 13 — прицел командира; 14 — командирский электроспуск орудия; 15 — укладка 12,7-мм патронов; 16 — крышка люка командира; 17 — антенна радиоприемника; 18 — крышка люка заряжающего; 19 — датчик ветра; 20 — антенна радиопередатчика; 21 — вышибная панель; 22 — укладка 120-мм выстрелов в нише башни; 23 — заливная горловина топливного бака; 24 — топливный бак; 25 — корзина для имущества; 26 — ящик для снаряжения и ЗИПа; 27 — решетка окна воздухопритока; 28 — жалюзи ФВУ; 29 — дымовой гранатомет; 30 — сиденье командира; 31 — укладка 7,62-мм патронов к пулемету заряжающего; 32 — ящик с запасными дымовыми гранатами; 33 — укладка 7,62-мм патронов к спаренному пулемету; 34 — топливный бак; 35 — сиденье механика-водителя; 36 — прибор наблюдения механика-водителя; 37 — руль управления; 38 — педаль тормоза; 39 — педаль стояночного тормоза





Интерьер боевого  
отделения танка  
M1A1

трудно придумать более быстрый способ доставки новейшего американского танка на полигон 38-го НИИ в Кубинке. Разве что спецрейсом из Детройта!

Ну а что же T-72? Накануне Ливанской войны этими танками была вооружена только одна 81-я танковая бригада 3-й сирийской танковой дивизии. Дислоцировалась она на территории Сирии. В Ливан была введена только в конце войны — 11 июня 1982 года, и воевала очень недолго, так как по соглашению о прекращении огня была выведена обратно в Сирию. В связи с этим, непонятно каким образом танки T-72 могли проходить «обкатку» в Южном Ливане до начала боевых действий, имея в боекомплекте помимо «советского военного советника» еще и боевые снаряды.

Хотелось бы посоветовать авторам, публикующим такие «воспоминания», быть менее легковерными и анализировать подобные «охотничьи рассказы» хотя бы с точки зрения здравого смысла, не говоря уже о фактической достоверности. В соответствии с последней, кстати, танки «Абрамс» в 1982 году никаких испытаний в Израиле не проходили. Автору известен единственный такой факт — совместные испытания «Абрамса» и «Меркавы» Mk 3, но в пустыне Негев, и в 1999 году!

Реальный же боевой дебют танков «Абрамс» состоялся только в 1991 году. Вторжение Ирака в Кувейт 2 августа 1990 года вызвало негативную реакцию мирового сообщества. Отказ Ирака выполнить требование Совета безопасности ООН об освобождении Кувейта привел к формированию блока государств, готовых задействовать свои вооруженные силы для изгнания оккупантов. Широкомасштабная операция по стратегическому развертыванию многонациональных сил (МНС) в зоне Персидского залива, получившая название «Щит пустыни», начала реализовываться уже в конце августа. Первым соединением армии США, укомплектованным танками M1 и IPM1 и переброшенным в Саудовскую Аравию в августе 1990 года, стала 24-я пехотная (механизированная) дивизия. Она прибыла в Саудовскую Аравию из Германии. К ноябрю в Саудовской Аравии было уже 580 танков M1/IPM1 и 123 новейших M1A1. До конца 1990 года, к началу сухопутной операции, командование американской армии рассчитывало иметь в Саудовской Аравии только танки варианта M1A1.

Решение перевооружить все тяжелые дивизии, переброшенные в район Персидского залива, танками M1A1, объяс-



нялось несколькими факторами. Во-первых, не исключалось применение Ираком химического оружия, а успешно действовать в таких условиях могли только М1А1, имевшие комбинированную систему защиты от оружия массового поражения. Во-вторых, М1А1, и особенно М1А1НА, имели улучшенные бронезащиту, надежность и более мощное вооружение, что было особенно важно в предстоящих танковых боях с Республиканской гвардией Ирака, оснащенной танками Т-72М и Т-72М1. Эти машины в 1988 — 1989 годах прошли модернизацию, направленную на усиление бронезащиты корпуса. Верхний лобовой лист был усилен путем приварки 30-мм бро-

невого листа с 30-мм воздушной прослойкой между ним и основной броней. Эта мера была предпринята иракцами по опыту ирано-иракской войны, в частности после изучения поражения своих танков снарядами 120-мм пушек L11, установленных на иранских танках «Чифтен» английского производства. Башня Т-72 выдерживала попадания таких снарядов, а усиление брони корпуса позволило добиться непробития его на дистанции свыше 1000 м. Следует отметить, что все танки Т-72 армии Ирака относились к экспортным модификациям и многослойного бронирования башни не имели.

Значительная часть «абрамсов», предназначенных к отправке в район Залива

**Основной боевой  
танк М1А1  
на полигоне**



Scan Proxis





*Первые танки M1A1  
прибыли в Европу  
летом 1986 года.  
Эти машины были  
покрыты новой  
трехцветной камуф-  
ляжной окраской*

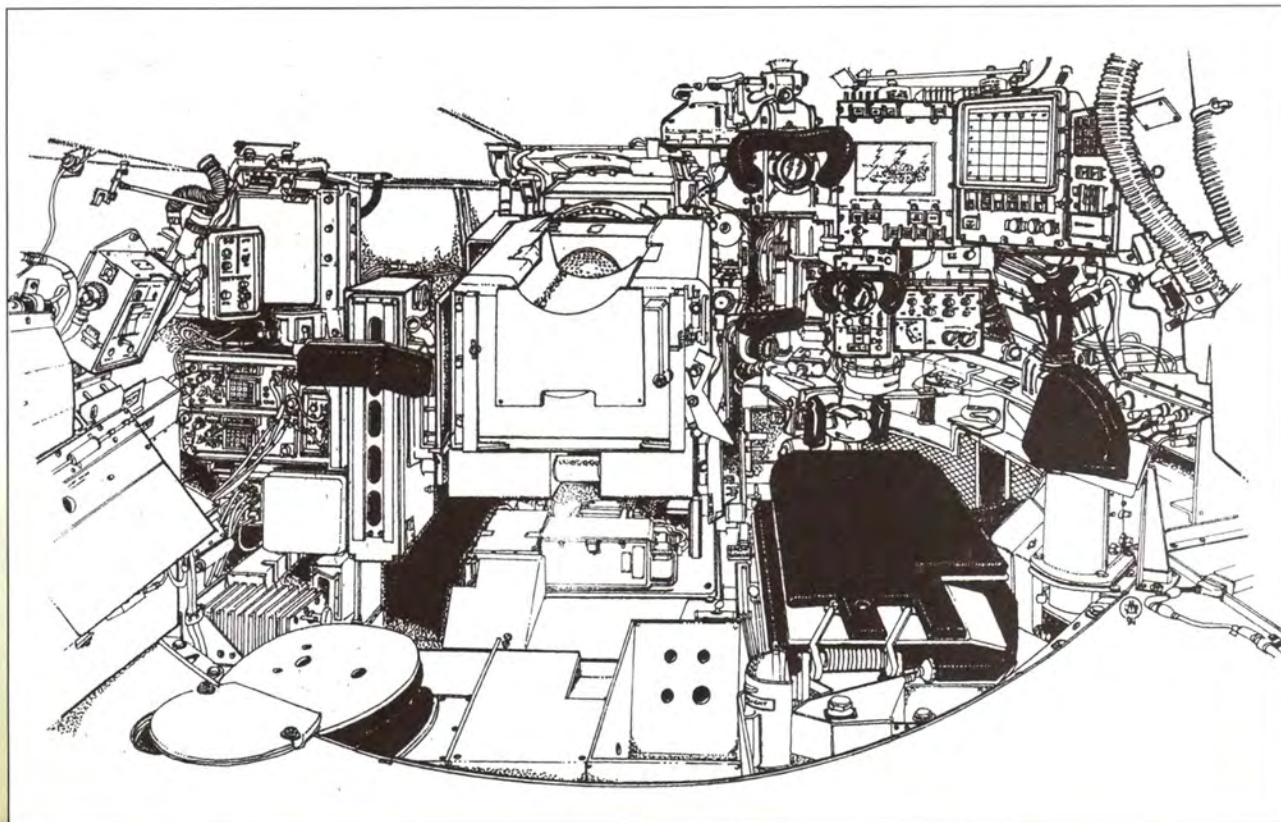
прошли модернизацию. Одним из усовершенствований, например, стало переоборудование рабочих мест членов экипажа. Принималось во внимание, что в случае массированного применения химического оружия экипаж не сможет находиться вне танка. Чтобы дать возможность танкистам отдохнуть и выспаться, сиденья механика-водителя и заряжающего сделали раскладными, на них два человека из состава экипажа могли растянуться во весь рост. Еще одной иракской угрозой, с которой приходилось счи-

таться, являлись боевые лазеры. Имелись данные об использовании иракцами лазеров для ослепления экипажей бронетехники в ходе ирано-иракской войны. Для защиты зрения экипажей «абрамсов» оптические приборы танков оборудовали специальными фильтрами, однако неизвестно, сколько танков прошли такую доработку. Важным нововведением стала установка на танки приемников спутниковой навигационной системы GPS. Благодаря им экипаж танка мог в любой момент определить географические ко-



*Танки M1A1 3-й пе-  
хотной (механизиро-  
ванной) дивизии во  
время учений  
Reforger 88*





Боевое отделение  
танка M1A2



Подразделение тан-  
ков M1A1 во время  
маневров в США





*Scan Proxis*

ординаты своей машины с точностью до 15 м. Приемники установили не на всех «абрамсах», задействованных в операции, часть танков оснастили аппаратурой радиотехнической навигационной системы LORAN, используемой в авиации и на флоте.

Большую опасность для наступающих частей антииракской коалиции могли представлять минные заграждения, установленные иракцами перед первой полосой своей обороны. С целью их преодоления часть «абрамсов» оборудовали колейными ножевыми тралами. Решение о преимущественном использовании именно таких тралов было принято после сравнительных испытаний с катковым минным тралом израильского производства, который в свою очередь был создан на основе советского трала КМТ-6. Выбор в пользу ножевого трала был сделан, главным образом, из-за его меньшей массы (4 т против 11 т у каткового). В каждой роте имелось по одному танку, оборудованному катковым тралом, еще три танка оснащались ножевыми трала-

ми. Для обозначения проходов в каждой роте выделялся один танк, оборудованный специальным маркировочным устройством, которое через равные промежутки сбрасывало флажки.

Огромные усилия были направлены на достижение высокой боеготовности танков, размещенных в Саудовской Аравии. На конец 1990 года боеготовность «абрамсов» составляла 89%. Основными факторами, снижавшими боеготовность, являлись проблемы с попаданием песка в газотурбинные двигатели, износ венцов ведущих колес и траков гусениц, отказы элементов основных прицелов наводчика. До начала боевых действий на 20% машин, предназначенных для участия в операции «Буря в пустыне» старые гусеницы T156 заменили новыми T158, имевшими больший ресурс. К февралю 1991 года танковая группировка американской армии в Заливе насчитывала 1223 танка M1A1HA и 733 M1A1 (по другим данным 594 M1A1HA и 1178 M1A1). Еще 528 «абрамсов» находились в Саудовской Аравии в резерве на хранении.

**Танки M1 на одном из американских полигонов**





**Стреляет M1A1**

Подразделения, которым предстояло непосредственно принимать участие в боях, имели на вооружении только M1A1 и M1A1HA.

Таким образом, переброска трех танковых и двух механизированных дивизий армии США в район Персидского залива сделало «Абрамс» самым массовым тан-

ком многонациональных сил на этом театре военных действий. В состав танкового батальона армии США входила рота управления (на вооружении которой имелось два танка M1A1) и четыре танковые роты, по 14 «абрамсов» в каждой. Организационная структура механизированной и танковой дивизий была схожа.



**M1A1 в типовом  
центральноевропейском  
камуфляже  
армии США**





Танк M1A1 во время учений в Европе, конец 1980-х годов

Основное отличие заключалось в различном соотношении танковых и пехотных (механизированных) батальонов. В танковой дивизии имелось шесть танковых и четыре механизированных (на БМП M2 «Брэдли») батальона, в механизированной дивизии — пять танковых и пять механизированных батальонов. Поскольку огневая мощь танков M60A1, имевшихся на вооружении частей корпуса морской пехоты, считалась недостаточной, морским пехотинцам придали одну бригаду из состава 2-й танковой дивизии.

В составе группировки американских войск имелись и два отдельных бронекавалерийских полка. Каждый полк включал в себя три бронекавалерийских эскадрона (по девять танков и двенадцать БМП «Брэдли») и одну танковую роту (14 «абрамсов»). Всего же на вооружении полка имелось 116 танков M1A1 «Абрамс» и 132 БМП M2 «Брэдли».

Корпус морской пехоты США сосредоточил в Саудовской Аравии пять танковых батальонов, на вооружении которых помимо M60A1 состояли и «абрамсы». В том числе 60 танков M1A1HA, арендованных у армии, и 16 M1A1.

Что касается иракской армии, то в Кувейте и прилегающих к нему районах Ирака было сосредоточено восемь бронетанковых, четыре механизированных и 31 пехотная дивизия, на вооружении которых имелось 4110 танков и 2570 БМП. Обычно в составе каждой пехотной дивизии имелся танковый батальон, оснащенный танками T-55 или китайскими Type 59 или Type 69. Танками T-72 комплектовались дивизии Республиканской гвардии, которые находились в третьем стратегическом эшелоне иракских сил и занимали позиции к северу и западу от ирако-кувейтской границы. Некоторые дивизии второго эшелона, например, 3-я танковая дивизия «Саладин», также на вооружении одной из бригад имели танки T-72.

Таким образом, к середине января 1991 года друг другу противостояли мощные группировки войск, каждая из которых существенно превышала полмиллиона человек. Эти группировки были насыщены самым современным вооружением, многие виды которого никогда прежде не использовались. Общее количество танков со стороны многонациональных сил сос-



**М1А1 морской пехоты США с установленным оборудованием для преодоления бродов и полосы приобоя**

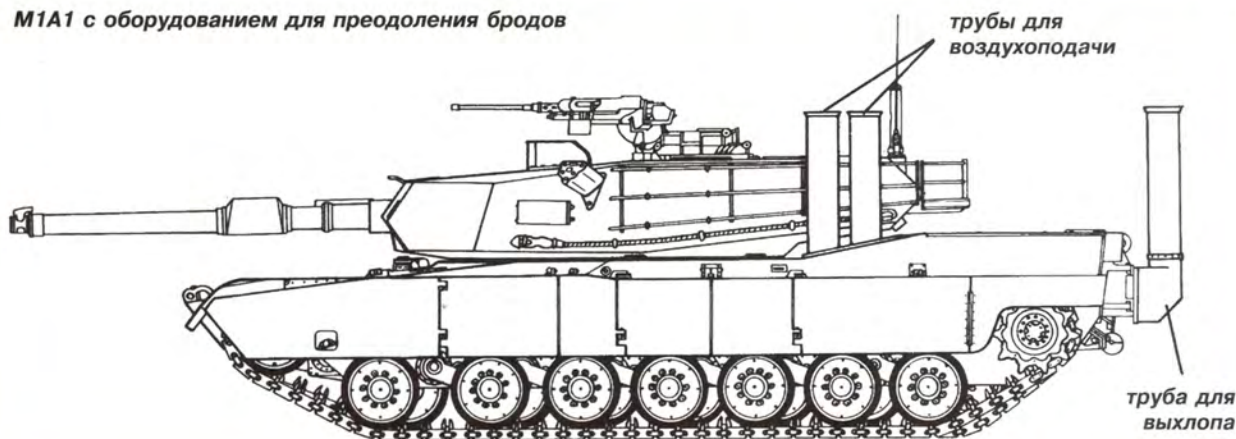


ставляло 5100 машин, у Ирака — 5300. Непосредственно в зоне боевых действий МНС задействовали 3500 танков, Ирак — 3700.

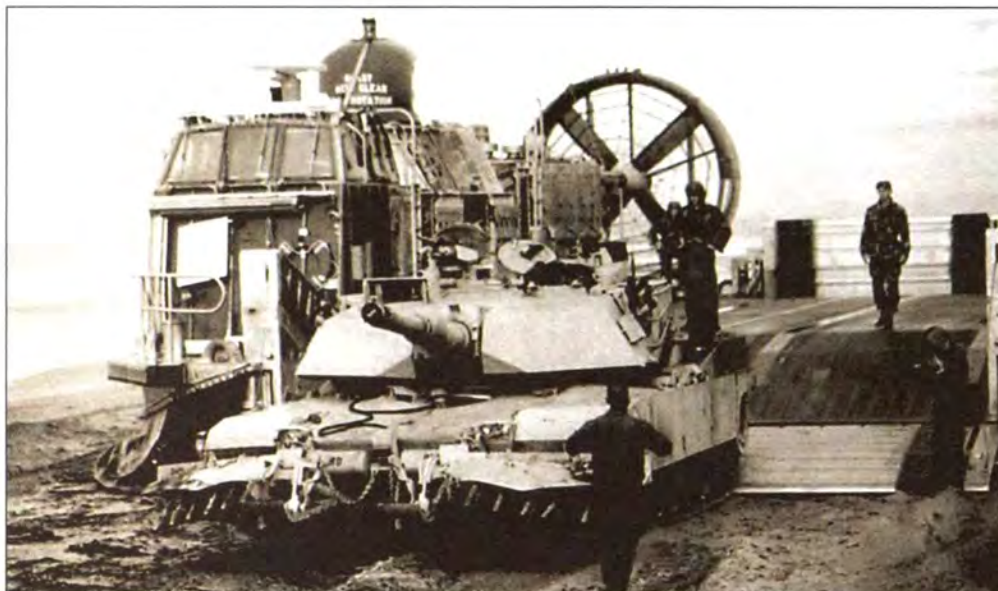
17 января 1991 года МНС начали воздушную наступательную операцию. За 43 дня авиация многонациональных сил (2300 боевых самолетов) израсходовала 88500 т авиационных боеприпасов, из которых 6520 т — управляемых авиационных бомб. Около 90% из них поразили назначенные цели. Для поражения танков использовались управляемые и неуправляемые бомбы и кассеты, управляемые ракеты, автоматические пушки.

Иракская армия, в свою очередь, широко применяла специальные меры защиты. Задолго до начала конфликта были приобретены сотни гектаров маскировочных сетей. Эффективно использовались тысячи надувных, а также изготовленных из стеклопластика, макетов танков и БМП. В результате потери Ирака от налетов авиации оказались сильно преувеличенными. Так, в соответствии с рапортами летчиков к началу сухопутной операции союзные ВВС вывели из строя около 40% танков и 35% другой бронетехники вооруженных сил Ирака. Однако морская пехота США обнаружила, что в

**М1А1 с оборудованием для преодоления бродов**







**Погрузка танка М1А1 на десантный катер на воздушной подушке**

Кувейте ВВС уничтожили не более 10 — 15% бронетехники, причем большую часть уничтожили боевые вертолеты. Менее эффективными были действия штурмовиков А10А, и уж совсем малую часть танков и БМП поразили ударные самолеты других типов. В полосе наступления подразделений армии США авиация уничтожила от 15 до 25% бронетехники. Дивизии Республиканской гвардии Ирака практически избежали массированных авиационных налетов. В то же время в полосе наступления 3-й танковой дивизии летчики до начала сухопутной кампании уничтожили 34% иракских танков и 23% БМП из состава трех иракских ди-

визий. Вместе с тем, следует подчеркнуть, что воздушное наступление оказало огромное влияние на моральный дух солдат и офицеров вооруженных сил Ирака, нарушило систему управления войсками. Самолеты смогли почти полностью изолировать передний край иракской обороны от тыла, затруднив тем самым снабжение войск боеприпасами и снаряжением.

24 февраля 1991 года в 4:30 утра началась воздушно-наземная операция Многонациональных сил «Буря в пустыне», целью которой был разгром южной группировки иракской армии. Она развернулась на фронте до 600 км при сосредото-

**Танки М1 и БМП М2 24-й пехотной (механизированной) дивизии армии США в ожидании погрузки на суда в одном из европейских портов. 1990 год**







**На суда с горизонтальным способом загрузки боевая техника, включая танки, загружалась своим ходом**

**На таких судах вооружение и боевая техника из Европы и США доставлялись в район Персидского залива**

чении основных усилий на трех направлениях. На главном — Центральном — направлении действовал 7-й армейский корпус США в составе 1-й пехотной (механизированной), 1-й и 3-й танковых, 1-й кавалерийской (бронекавалерийской) дивизий и 2-го отдельного бронекавалерийского полка армии США. В оперативном подчинении 7-го армейского корпуса находилась также 1-я бронетанковая дивизия армии Великобритании. На Западном направлении наступал 18-й воздушно-десантный корпус в составе 101-й воздушно-штурмовой и 24-й пехотной (механизированной) дивизий, 3-го отдельного бронекавалерийского пол-

ка и одной бригады 82-й воздушно-десантной дивизии армии США, французской оперативной группы «Дагу» (4-я аэромобильная и 6-я танковая дивизия). На Приморском направлении действовала оперативная группа в составе 1-й и 2-й экспедиционных дивизий морской пехоты США, соединения и части египетских (3-я мотопехотная и 4-я танковые дивизии), сирийских (9-я танковая), Саудовских (пять отдельных бригад) и кувейтских (две бригады) войск.

Прорыв обороны обошелся без использования иракской стороной химического оружия, а огонь артиллерии, прикрывавшей минные поля, оказался неэффективным из-за налетов авиации МНС и подавления ею командных пунктов. Как только иракские пушки открывали огонь, в контрбатарейную борьбу немедленно вступала артиллерия многонациональных сил и реактивные системы залпового огня MLRS. После преодоления минных полей для танковых и механизированных дивизий сложились объективные условия, позволявшие развивать наступление в глубь Ирака. Теперь возможности современной военной техники проявились в полной мере: американские танки, волна за волной, устремились через пустыню в глубокий тыл обороняющихся. О количестве войск, на широком фронте рванувшихся вперед, дает представление простое перечисление боевой техники всего одной дивизии — 24-й пехотной: 1793 гусеничные боевые машины, 6566 колесных бронетранспортеров и автомобилей, 94 вертолета.







В первые два дня наступающие войска еще встречали умеренное сопротивление в районах, где концентрировались танковые подразделения Ирака. Так, батальон 24-й пехотной дивизии натолкнулся на упорную оборону иракцев недалеко от города Аль-Насирах. Ожесточенное сопротивление американским танкистам оказывала здесь бригада коммандос, поддерживаемая артиллерией и танками. Батальон прорвал оборону, но несколько «абрамсов» получили повреждения от гранат РПГ. 25 февраля 2-й бронекавалерийский полк, наступавший в авангарде 7-го армейского корпуса, разгромил усиленный механизированный батальон 12-й иракской танковой дивизии (на воору-

жении батальона находились танки Т-55 и гусеничные бронетранспортеры МТ-ЛБ). Этот бой стал прелюдией к самому напряженному танковому сражению, состоявшемуся на третий день сухопутной операции.

26 февраля 1991 года 7-й армейский корпус повернул на восток с задачей разгромить танковые подразделения иракской армии, находившиеся на северо-западе Кувейта. Главный бронетанковый кулак Ирака в составе 3-й механизированной дивизии «Тавалкана аль Аллаха», 2-й механизированной дивизии «Мединах Манаравах», 12-й механизированной и 12-й танковой дивизий находился к западу от Вадии-аль-Батина. С

**Танки M1 Abrams 24-й пехотной (механизированной) дивизии и 197-й пехотной (механизированной) бригады после выгрузки в одном из портов Саудовской Аравии. Конец августа 1990 года**

**Погрузка танков на транспортеры для доставки к месту дислокации**







**Танки M1 в составе патрулей у границы с Кувейтом (вверху и внизу). Осень 1990 года**

ними вступили в бой соединения 7-го американского корпуса — 1-я и 3-я танковые дивизии и 2-й бронекавалерийский полк. Бой этот впоследствии получил несколько высокопарное название «Битва за 73-й истинг» (Battle of 73 Easting). Здесь «истинг» — слэнговое выражение, подразумевающее привязку к линиям север-юг топографических карт армии США. Описание этого боя, несколько противоречивое и сумбурное, содержится в нескольких иностранных источниках. Путем «отжима» лишней и явно недостоверной информации удалось получить что-то более или менее вразумительное.

Итак, битва началась в 7:00 26 февраля 1991 года, когда подразделения 2-го бронекавалерийского полка наткнулись в районе 60-го истинга на иракский патруль — десять танков Т-72 и БМП. Бронекавалеристы не стали ввязываться в бой и после короткой перестрелки запросили авиационную поддержку. Но к 9:00 началась песчаная буря, видимость уменьшилась до 200 — 1400 м, и боевые вертолеты, приданные 2-му бронекавалерийскому полку, подняться в воздух не смогли. Эскадроны полка продолжили движение вперед, стараясь не ввязываться в бой, а рассекать иракские подразде-







*Большинство прибывших в район Персидского залива танков М1А1 были оснащены вспомогательными газотурбинными агрегатами (установлен на кормовом листе корпуса)*

ления на части, изолируя их друг от друга. После полудня «абрамсы» и «брэдли» продвинулись к 70-му истингу, где они были остановлены танками Т-72 и БМП 50-й бригады 12-й иракской танковой дивизии.

В 15:30 2-й эскадрон 2-го бронекавалерийского полка атаковал фланг позиций дивизии «Тавалкана», уничтожив 3 танка Т-72. Минутой позднее американцы наткнулись на укрепленные позиции основных сил 18-й иракской механизированной бригады.

На северном фланге оперативная группа «Хост» 2-го бронекавалерийского полка пересекла линию «Истинг 73» в 16:20 и в скоротечном бою уничтожила 13 танков Т-72 и 13 БМП, вкопанных на обратном склоне русла высохшей реки (вади). В центре группа «Игл» в 23-минутной схватке, начавшейся в 16:07, уничтожила 28 танков и 50 единиц другой техники. На южном фланге группа «Айрон Труп» атаковала иракские позиции в 18:30 и сожгла девять Т-72 и четыре БМП. Очевидец вспоминает: «В воздухе стоял невыносимый запах горящего дизельного топлива, пластмассы, плавящегося металла, в горящей технике взрывался боезапас; горело все, что могло гореть в траншеях и блиндажах. Разведчики предупредили нас, что к месту боя выдвигаются новые Т-72, сражение еще не завершилось».

Как раз в связи с тем, что сражение еще не завершилось, вряд ли американские танкисты имели возможность нас-

только точно подсчитать подбитые, подчеркнем — подбитые, а не уничтоженные, иракские танки. Вместе с тем, следует отметить, что атака американцев застала иракцев врасплох. Экипажи иракских танков и БМП находились в укрытиях под своими машинами, опасаясь постоянных бомбардировок авиации союзников. Хотя руководство Республиканской гвардии было осведомлено о наступлении крупных сил американцев, эта информация не смогла дойти до отдельных батальонов. И уж тем более — до отдельных экипажей танков. Этим объясняется неготовность иракцев к немедленному началу боя. Большая часть экипажей даже не успела занять места в

*На танках морской пехоты вспомогательные газотурбинные агрегаты размещались в корзине на башне*





Накануне операции  
«Буря в пустыне»  
часть танков Abrams  
была оборудована  
катковыми и ноже-  
выми минными тра-  
лами



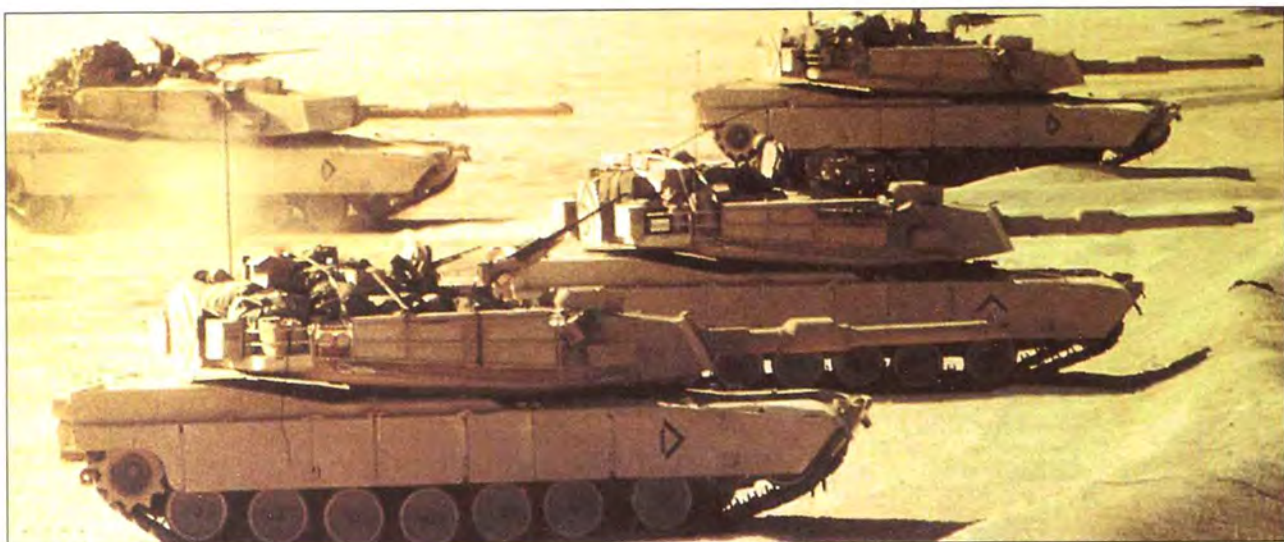
своих танках и БТР. Кроме того, иракские позиции были подготовлены не должным образом: противотанковые заграждения не завершены, минные заграждения установлены лишь частично, проволочные заграждения не установлены. Возможно, у иракцев либо не было достаточного количества мин, либо постоянные налеты авиации МНС помешали их установить.

Кроме того, бой проходил в сложных погодных условиях: песчаная буря и висящий в воздухе смог от горящей техники затрудняли наблюдение даже через тепловизоры. Тем не менее, это был неравный бой. На дистанции 2100 м Т-72 не имел шансов против «Абрамса» — бронебойные снаряды с урановыми сердечниками легко пробивали их броню. ПТУР TOW, установленные на БМП



М1А1 с включенной  
термодымовой аппа-  
ратурой





«Брэдли», так же легко поражали цели. По мнению участников боя, сражение было крайне ожесточенным, потому что 12-я танковая дивизия пробивалась в северном направлении из окружения.

Примерно в 18:00 26 февраля иракская пехота при поддержке танков Т-55 и бронетранспортеров МТ-ЛБ начала серии атак на позиции 2-го бронекавалерийского полка. Иракская пехота атаковала позиции американцев огнем РПГ-7 и стрелкового оружия. Иракцы полагали, что темнота и плохие условия видимости помогут им. Но тем не менее, американцам удалось остановить натиск иракцев. Ракетами ТОВ было уничтожено несколько грузовиков, а танки М1А1 «Абрамс» подбили несколько Т-55 задолго

до того, как они достигли дистанции, с которой смогли открыть ответный огонь.

Тяжелая ситуация сложилась и севернее полосы наступления 2-го бронекавалерийского полка. Утром 27 февраля БМП «Брэдли» из состава 3-й танковой дивизии попали под удар танков Т-72 дивизии «Тавалкана аль Аллаха», при этом четыре «Брэдли» иракские гвардейцы уничтожили. В атаке участвовали 35 танков при поддержке БМП. Иракских танкистов смогли остановить лишь боевые вертолеты АН-64А «Апач». После этого боя подразделения 3-й танковой дивизии продолжили движение вперед, иногда вступая в спорадические схватки с группами иракских Т-55, Т-62 и Т-72. Танковые батальоны выдвинулись вперед из

**Танки М1А1 на боевых стрельбах в Аравийской пустыне. Январь 1991 года**

**Танк М1А1 покидает укрытие в песках для выдвижения в исходный район перед наступлением**







**Пошли! Танки M1A1  
в наступлении**

дивизионного резерва, когда выяснилось местонахождение основных сил танковых соединений Ирака. К западу от Вадий аль Батин находились главные силы 3-й механизированной дивизии Республиканской гвардии «Тавалкана аль Аллаха», восточнее — 10-я и 12-я танковые дивизии. Отдельные иракские подразделения занимали хорошо подготовленные оборонительные позиции. В боях 26 — 27 февраля 3-я танковая дивизия армии

США уничтожила 374 иракских танка и 404 БМП, еще 32 танка и 160 других единиц техники поразили боевые вертолеты AH-64A «Апач». О точности стрельбы экипажей «Абрамсов» говорит следующая цифра, за два дня было израсходовано всего 774 снаряда калибра 120 мм. Основная нагрузка легла на экипажи БМП «Брэдли», которые расстреляли 10100 снарядов к 25-мм автоматическим пушкам и израсходовали 101 ракету TOW.



**Командир 3-го бронекавалерийского полка ведет танковую колонну к кувейтской границе**





**Первые трофеи —  
разбитый авиацией  
иракский ЗРК  
«Квадрат»**

Стоит, однако, отметить, что американские источники лукавят — помимо танков, БМП и боевых вертолетов имелись и другие средства способные поразить и поражавшие иракские танки. Велик соблазн все приписать танкистам, но позиции иракских войск обстреливали и самоходные гаубицы M109 и системы залпового огня MLRS. Неужели ни разу не попали?

Еще дальше к северу от 3-й танковой дивизии вели бои батальоны 1-й танковой дивизии. Чуть позже 10:30 27 февра-

ля на 30-километровом участке перед иракскими 10-й механизированной и 37-й бронетанковой бригадами наступила тишина — 2-й бронекавалерийский полк прекратил огонь. Дело в том, что через его позиции начали движение батальоны 1-й танковой дивизии. Проходы для них были четко обозначены во избежание неразберихи и путаницы. Входные и выходные участки проходов контролировались личным составом обоих войсковых соединений, как проходящего, так и того, через позиции которого проходят войска.

**Находившиеся на  
стационарных пози-  
циях иракские танки  
(на фото — китайс-  
кие Type 59) по  
большой части были  
либо уничтожены  
авиацией, либо бро-  
шены экипажами  
еще до подхода тан-  
ковых подразделе-  
ний войск коалиции**



Scan Proxis





**Боевые действия проходили в условиях высокой запыленности**

Разведчики на передней линии обозначили точки прохода для 1-й танковой дивизии сигнальными ракетами. Иракцы не ожидали атаки — прекращение наступления подразделениями 2-го бронекавалерийского полка они посчитали концом боя. По их мнению, американцы выдохлись и перешли к обороне. Все это свидетельствовало об отсутствии у иракцев информации о реальных силах, противостоящих им на этом участке.

**К пылевым бурям примешивался дым от горящей боевой техники**

Сейчас вместо трех бронекавалерийских эскадронов на иракцев обрушились все шесть танковых батальонов 1-й дивизии. Их атаку поддерживали шесть дивизионов 155-мм САУ. Тем не менее, ирак-

цы не побежали, они заняли боевые позиции и приготовили технику к бою. Каждый из американских танковых батальонов имел свою зону ответственности, но из-за неразберихи подразделения часто попадали на участки ответственности соседей. Кроме того, не удалось добиться одновременного нанесения удара всеми батальонами. Так, первым вступил в бой 1-й батальон и не вполне удачно. Танкистам 18-й иракской механизированной бригады почти сразу удалось уничтожить два танка M1A1. Второй батальон, проходивший по второму проходу сразу же потерял ориентацию, а третий еще не достиг своего участка прохода.







На южном участке 3-я бригада 1-й танковой дивизии проходила по трем отдельным проходам, в результате чего ее батальоны вошли в соприкосновение с 37-й иракской танковой бригадой практически одновременно. Американская атака застала иракцев врасплох, многие экипажи находились в укрытиях, двигатели многих танков были выключены. Впрочем, последнее обстоятельство в условиях песчаной бури не позволило обнаружить их с помощью тепловизоров. Во многих случаях американцы просто проезжали через позиции иракцев, не замечая их, после чего по ним открывали огонь расчеты РПГ и пехота. Иракские расчеты РПГ и танки Т-55 умело маневрировали, стараясь поразить «абрамсы» в уязвимые места. Некоторые танки M1A1 ехали с полностью развернутыми назад башнями, так как противник неожиданно появлялся сзади. Однако, сзади часто появлялись свои же танки, что приводило к перестрелкам американцев с американцами. В этом сражении только в результате «дружественного» огня 1-я танковая дивизия потеряла 5 танков «Абрамс» и 4 БМП «Брэдли», в которых погибло шесть танкистов и еще 30 получили серьезные ранения. Иракские гвар-

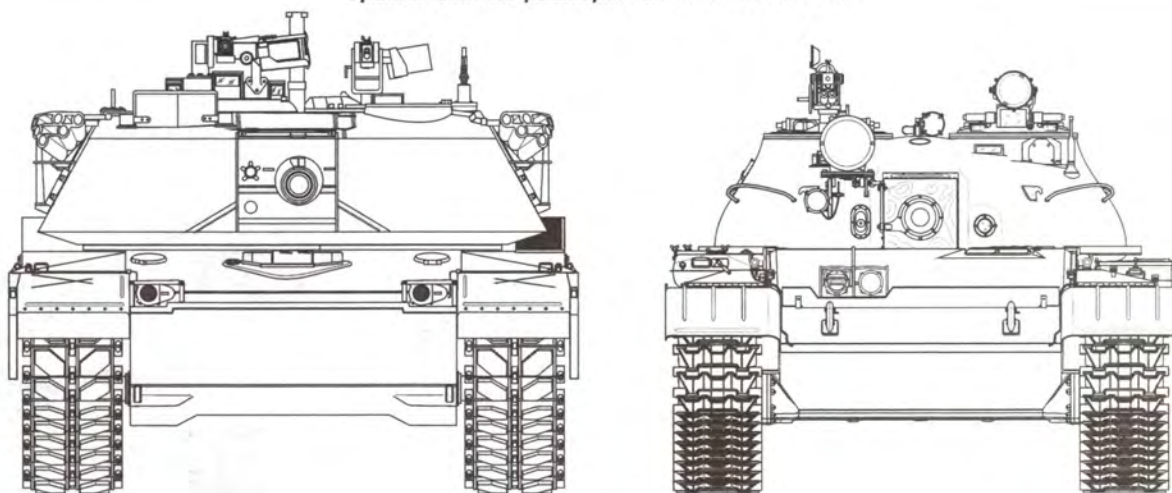
дейцы в свою очередь сумели своим огнем подбить еще 4 «Абрамса».

Пока 1-я танковая дивизия вела бой с гвардейцами «Тавалканы», другая гвардейская дивизия — «Мединах Манаравах» — оставила оборонительные позиции и устремилась из кольца вдоль края нефтяных разработок Рамаллах. Однако к тому времени оборона «Тавалканы» была опрокинута и 1-я танковая бригада 3-й танковой дивизии, развернув три своих батальона в линию, стремительно атаковала 2-ю бригаду дивизии «Мединах Манаравах». «Абрамсы» открыли огонь с дистанции 3000 м, находясь вне пределов досягаемости пушек танков Т-72. За 40 минут экипажи «абрамсов» поразили 60 Т-72 и девять Т-55, БМП и другую технику. Наличие в составе танковой колонны гвардейской дивизии танков Т-55 было характерным для иракской армии, где эти машины использовались в полках, вооруженных Т-72 и Т-62 в качестве командирских машин. К вечеру в этом районе дневные потери иракцев увеличились до 186 танков и 127 БМП и БТР. Передовые части иракских войск предприняли попытку отойти в глубь обороны. Однако они попали под мощные огневые удары и понесли значи-

**Загрузка 120-мм  
выстрелов в танк  
M1A1**



Сравнительные размеры танков M1A1 и T-62



тельные потери. Управление в оперативно-тактическом звене было утрачено и иракские войска перестали оказывать серьезное сопротивление, зачастую в массовом порядке сдаваясь в плен. В общей сложности войска 7-го армейского корпуса заявили об уничтожении в этом районе 1350 танков и 1224 боевых машин пехоты и бронетранспортеров. Потери американцев составили девять танков «Абрамс», еще четыре M1A1 были повреждены, главным образом от собственного огня и мин.

Хотя крупнейшее за всю сухопутную операцию танковое сражение произошло к северо-западу от Кувейта, в самом Кувейте также имели место танковые бои в районе международного аэропорта

Кувейт-Сити. Бригада «Тигр» из 2-й танковой дивизии поддерживала части морской пехоты, которые двигались к столице Кувейта. Наиболее ярким эпизодом из боевых действий «тигров» стали бои на шоссе, ведущим из Эль-Джафры в Ирак. Танкистам удалось перерезать автостраду, получившую название «Дорога смерти». Иракские танковые подразделения, находившиеся в Кувейте, имели на вооружении в основном китайские Type 59 и Type 69. Эти машины уступали абрамсам во всех отношениях. Одно из немногих в Кувейте боевых столкновений с танками T-72 имела рота «Браво» 2-го танкового батальона корпуса морской пехоты. Этот батальон числился в резерве КМП

Наиболее часто публикуемый и чуть ли не единственный датируемый 1991 годом снимок развороченного взрывом «Абрамса». Внешний вид танка, а также состояние полуприцепа, на котором он находится заставляют предположить, что «Абрамс» получил роковой снаряд (или ПТУР) уже находясь на трейлере. Возможно эта машина стала жертвой дружественного огня







Танки M1A1 1-й американской танковой дивизии во время учений Iron Eagle 95 на полигоне Хозенфельс (Германия). Обе машины оснащены противоминными тралами: катковым (вверху) и ножевым (внизу)



и получил «абрамсы» непосредственно перед началом сухопутной операции. В ночь с 24 на 25 февраля рота «свернулась в кольцо», заняв оборону на ночевку. Примерно в 5:50 27 февраля наводчик одного из «абрамсов» обнаружил через тепловизор танки противника. Ими оказались Т-72 из 3-й иракской танковой дивизии «Саладин». Выживший в том бою иракский лейтенант рассказывал: «Наша колонна двигалась через пустыню, когда вокруг моей машины внезапно стали загораться и взрываться танки — спереди, сзади, слева, справа». Лейтенант приказал экипажу покинуть свой Т-72М. Однако раньше, чем иракцы выбрались из машины, в танк попал снаряд, механик-водитель и наводчик погибли, лейтенант был ранен. Бой продолжался всего 90 с: 34 из 35 иракских танков получили попадания. В последующие несколько минут экипажи «абрамсов» расправились с уцелевшими бронетранспортерами. Во время этого боя один из американских экипажей установил своеобразный рекорд, поразив семью снарядами семь Т-72.

Уже 25 февраля иракские соединения, понеся значительные потери, начали массовый отход по всему фронту, переросший в стихийное бегство. Бросались технически исправные, с полным боекомплектom танки, БМП и БТР, другое во-

Замена силового блока танка M1A1 в полевых условиях. Учения Iron Eagle 95





**M1A1 Abrams 1-й дивизии морской пехоты США преодолевает заграждения в прибрежной полосе после высадки с моря в ходе учений Kemet Blitz 97. Camp Pendleton (Калифорния), июнь 1997 года**



оружие и военная техника. За четверо суток операции «Буря в пустыне» иракское командование так и не смогло организовать выдвижение стратегических резервов из центральной части страны, потеряло контроль над обстановкой и полностью утратило инициативу. В 8:00 28 февраля иракские войска прекратили

сопротивление, о чем Багдад объявил по радио. Примерно в эти же часы по решению президента США боевые действия были приостановлены.

Последнее крупное столкновение с иракскими танками произошло через несколько дней после заключения перемирия. Части 24-й пехотной (механиз-



**Основной боевой танк M1A2 во время тактических занятий в одной из частей, дислоцирующихся в Европе**





рованной) дивизии занимались зачисткой местности, не давая подразделениям Республиканской гвардии прорваться в северный и центральный Ирак. Ранним утром 2 марта подразделения 1-й гвардейской дивизии «Хаммурапи» предприняли попытку вырваться из кольца, нарушив тем самым условия перемирия. Иракские танки открыли огонь по БМП «Брэдли» одного из американских подразделений. Стрелки и операторы ПТУР с БМП «Брэдли» в долгу не остались. Завязался бой. Мотопехоту поддержала огнем артиллерия, реактивные системы залпового огня и вертолеты «Апач». Вертолеты подбили 32 танка Т-72, 49 БМП, две ЗСУ-23-4 «Шилка» и 48 других единиц техники. Тем временем батальон «абрамсов» прошел сквозь боевые поряд-

ки БМП «Брэдли» и атаковал иракские части. К вечеру дивизия «Хаммурапи» потеряла 187 единиц бронетехники, 34 артиллерийские установки, 400 автомобилей и семь установок тактических ракет «Луна». Американцы не досчитались одного «Абрамса», который, якобы, был уничтожен близким взрывом боекомплекта в танке Т-72.

Анализируя итоги операции «Буря в пустыне» приходишь к выводу, причем далеко не новому, что отнюдь не техническое превосходство определяет исход сражения. Иракские танкисты имели крайне низкую выучку, а танковые подразделения — слабую подготовку, бездарное и нерешительное командование и подорванный постоянными налетами авиации моральный дух. Союзные тан-

**Основной боевой танк M1A1 HA из 77-го танкового полка, входившего в состав Международных сил по поддержанию мира в бывшей Югославии (IFOR). 1997 год (вверху, внизу и вверху на стр.76)**







кисты, напротив, были уверены в себе, отлично подготовлены, ими командовали квалифицированные офицеры. В таких условиях даже старые М60А1 морских пехотинцев отлично показали себя в боях с иракскими танками, включая более современные Т-72. Конечно, техническое превосходство М1А1 над танками Ирака сыграло свою роль в разгроме дивизий Республиканской гвардии и минимизировало американские потери. Т-72 уступали «абрамсам» во всех отноше-

ях: в плане подвижности, огневой мощи и защищенности.

У американских танков было преимущество в обнаружении противника, благодаря использованию тепловизоров. Разработанный для ведения ночного боя, этот прибор обеспечивал обнаружение целей и днем, особенно в условиях ограниченной видимости. Большинство танковых боев во время «Бури в Пустыне» велись в крайне неблагоприятных погодных условиях: висящий над полем боя



**М1А1 1-й танковой дивизии армии США. Эта машина входила в состав сил НАТО по поддержанию мира в Боснии (SFOR)**





**В Косово «абрамсы» (M1A1 HA) в основном несли службу на стационарных блок-постах. 2001 год**

смог от горящей техники, песчаные бури, дымы от пожаров на нефтеразработках, пыль и песок, поднятые в воздух взрывами и гусеницами боевых машин. Тепловизионный канал основного прицела наводчика позволял экипажам «абрамсов» вести наблюдение даже в таких условиях. Иракские танкисты такой возможности были лишены, поскольку не имели тепловизионных прицелов, очень часто они обнаруживали присутствие «Абрамсов» по взрывам собственных Т-72. Тепловизионный прицел позволял «Абрамсу» открывать огонь на дистанции 3200 м, не входя в пределы эффективной дальности стрельбы пушек Т-72. Правда при этом американцы в большинстве своем палили в белый свет как в копейку, так как идентифицировать цель на такой дистанции было невозможно — ей мог оказаться и танк, и грузовик. Это обстоятельство и обусловило достаточно высокий расход боеприпасов — по некоторым данным в ходе операции экипажи «абрамсов» израсходовали около 20 тыс. подкалиберных снарядов. Это дает основания некоторым российским экспертам считать, что на один подбитый иракский танк расходовалось до 40 снарядов. Подобный подход не совсем корректен, так как в качестве целей для «абрамсов» выступали не только иракские танки, но и в силу приведенных выше причин БМП, БТР, САУ различных типов, автомобили и вообще все, что оснащено двигателем, излучает тепло и может быть обнаружено

тепловизором. Совершенно очевидно, что в этом перечне танки составляют меньшинство. Что же касается иракцев, то противопоставить технике союзников им было нечего. Ночной прицел танка Т-72 обеспечивал ведение огня лишь на дистанции до 800 м и то в активном режиме, а ночные прицелы танков Т-55, Т-62 и китайских боевых машин — еще меньше.

Большой радиус эффективного поражения целей американскими танками объяснялся не только наличием тепловизионного прицела. Баллистика 120-мм гладкоствольной пушки «Абрамса» не сильно отличается от баллистики 125-мм гладкоствольной пушки Д-81 танка Т-72, однако американские танкисты имели лучшую подготовку и более совершенные оптические прицелы, и за счет этого могли поражать Т-72 с дистанций порядка 3000 м. Танкисты «абрамсов» отмечали, что иракцы открывают огонь только на коротких дистанциях. Тактика экипажей Т-72 Республиканской гвардии вытекала не только из слабой подготовки их экипажей, но и из советской философии использования танков. В СССР считалось, что эксплуатация танка в боевых условиях ограничивается несколькими боями, поэтому с целью снижения стоимости машины, советские танки имели небольшой ресурс систем и агрегатов. К примеру, ствол пушки Д-81Т имел ресурс всего 350 выстрелов, Д-81ТМ несколько больше, в то время как баллистика аме-



риканской 120-мм гладкоствольной пушки M256 не ухудшается даже после 1000 выстрелов. Из-за незначительного ресурса советской пушки тренировки наводчиков в мирное время приходилось ограничивать всего несколькими реальными выстрелами в год, а экипажи «абрамсов» на учениях производили до 100 выстрелов ежегодно. Недостатки в обучении оборачивались потерями в бою: экипажи M1A1 добились попаданий примерно в 500 иракских танков, а иракские танкисты из T-72 смогли поразить только семь «абрамсов». Подготовка танкистов в вооруженных силах Ирака соответствовала практике, существовавшей в Советской Армии.

Необходимо отметить еще одно обстоятельство — танковый парк иракской армии к концу ирано-иракской войны был сильно изношен. Вряд ли за два года, прошедших после ее окончания (1988 год) до нападения на Кувейт в августе 1990 года, удалось отремонтировать все танки: заменить пушки, стабилизаторы (на T-72 выходил из строя за два года эксплуатации) и т.д. Ну а после 600 — 700 выстрелов привести пушку танка T-72, например, к нормальному бою было уже невозможно.

Бронезащита танков M1A1 и M1A1HA также зарекомендовала себя неплохо. Не менее семи «Абрамсов» получили пря-

мые попадания 125-мм снарядов, но ни один из них не смог пробить броню, более того — один «Абрамс» без особых последствий получил два попадания бронебойными подкалиберными снарядами, выпущенными с расстояния 500 м, один попал в лобовую часть корпуса, другой в лоб башни. Согласно официальным данным, 18 танков «Абрамс» получили боевые повреждения, в девяти случаях танки получили повреждения от боеприпасов, выпущенных «дружественными», в том числе и американскими, системами, еще девять танков подорвалось на минах, но все они были отремонтированы. Сообщалось также о двух загоревшихся M1, они были подорваны своими экипажами. Ни один человек из экипажей «абрамсов» не погиб, когда находился внутри танка. Раненых также было немного, главным образом танкисты получали ранения, когда высывались из люков — именно так получил ранение осколком разорвавшегося вблизи танка снаряда командир «Абрамса», когда высунулся из люка, чтобы лучше разглядеть поле боя. Было отмечено несколько случаев попаданий в боекомплект американских танков, но благодаря продуманному размещению выстрелов детонация не произошла ни разу.

Танки T-72, наоборот оказались чрезвычайно уязвимы именно при попадании



M1A2 во время учений в Европе. Начало 2000-х годов





в боекомплект — происходила его немедленная детонация, катастрофический по своим последствиям для танка и его экипажа взрыв. Броня Т-72 легко пробивалась 120-мм бронебойными подкалиберными снарядами. В большинстве случаев попадание бронебойных снарядов в Т-72 приводило к детонации боекомплекта — здесь сказывалась пиротехническая реакция материала сердечника снаряда из обедненного урана со сталью брони танка, приводившая к внутреннему пожару. Кроме того, если загорался один выстрел в боекомплекте Т-72, то огонь быстро перекидывался на расположенные рядом. В результате детонации с Т-72 слетала башня. Американские танкисты наблюдали Т-72 с сорванными башнями гораздо чаще, чем более старые Т-55 или Т-62, возможно потому, что на Т-72 боекомплект занимает относительно больший объем в боевом отделении, и его взрыв причинял большие разрушения, чем взрыв боекомплекта Т-55 или Т-62. Необходимо отметить какое моральное воз-

действие производил взрыв боекомплекта Т-72 на экипажи других танков. При виде слетающей с «семьдесятдвойки» башни, другие иракские экипажи в панике просто бросали свои танки!

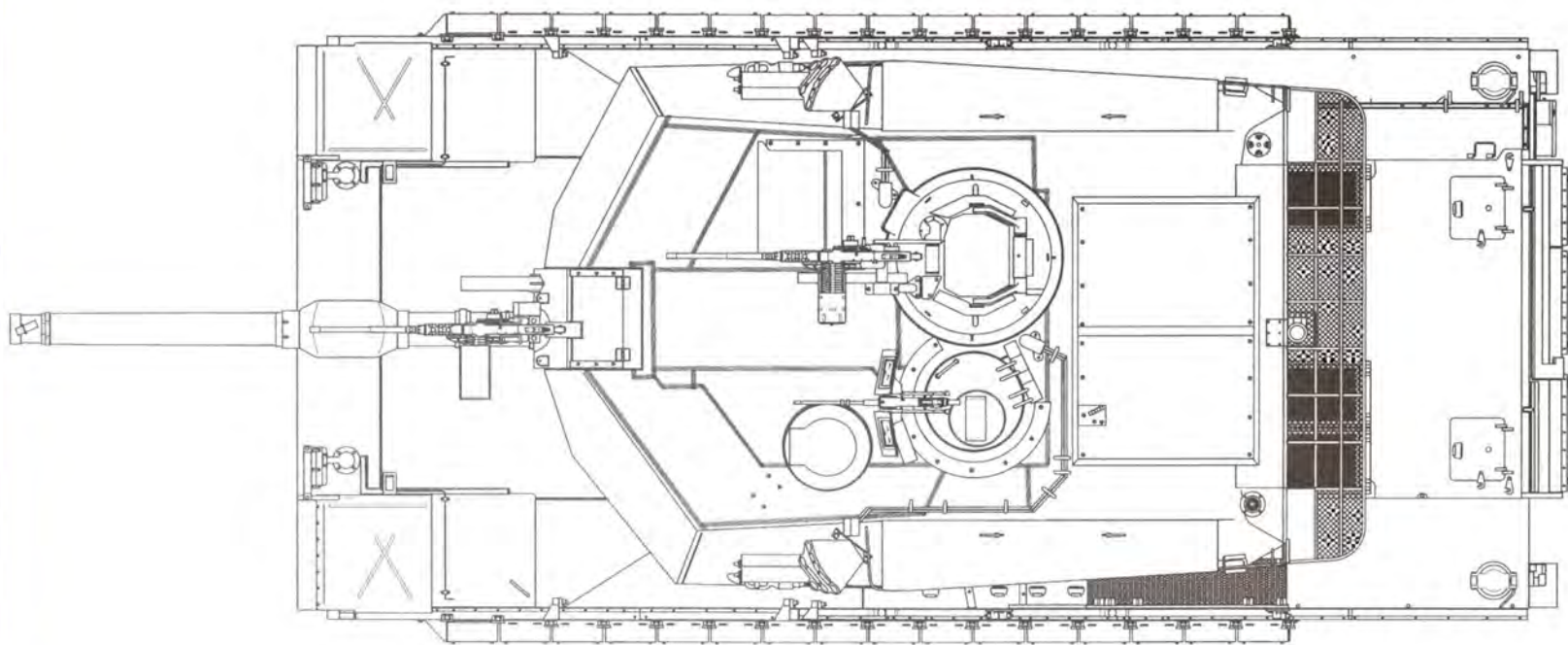
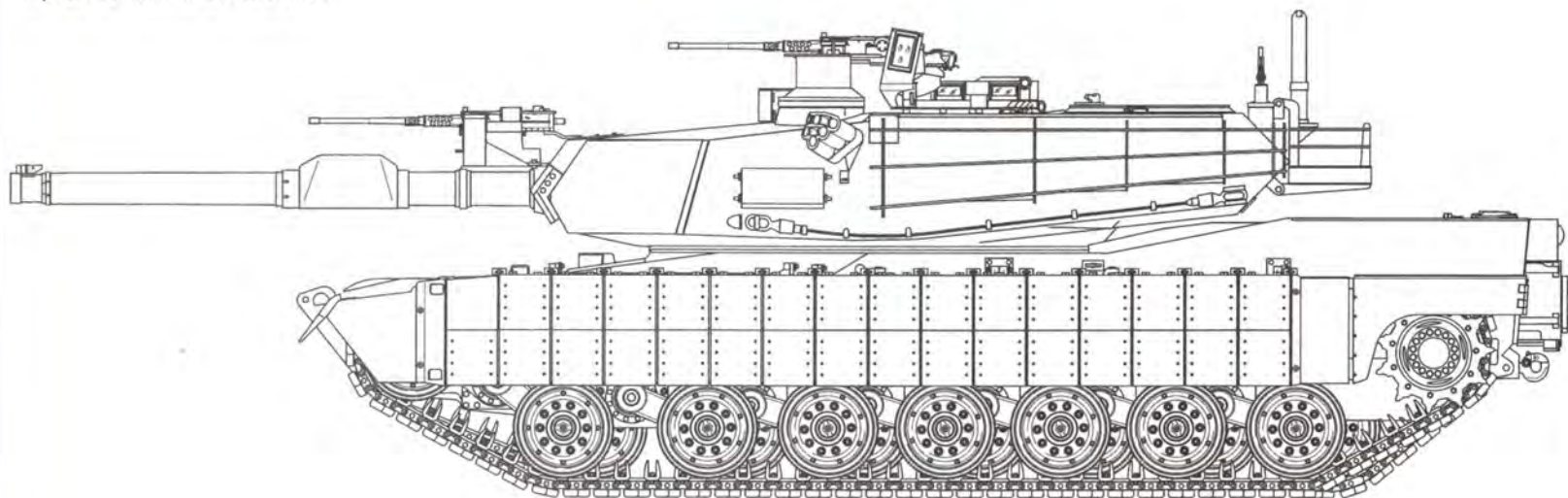
Справедливости ради необходимо признать, что иракским танкистам было трудно бороться с американскими танками, так как стреляли они старыми бронебойно-подкалиберными снарядами ЗБМ9, снятыми с вооружения Советской Армии еще в 1973 году. Впрочем, ситуация не сильно изменилась и к настоящему времени. Бронебойно-подкалиберные снаряды современных российских танков серьезно уступают по бронепробиваемости снарядам танков НАТО. Дело в том, что зарубежные 120-мм пушки стреляют так называемыми «длинными» оперенными БПС, которых у нас попросту нет. И дело не в том, что Россия отстала в разработке таких снарядов, а в том, что российские танки не годятся для их размещения — в автомат заряжания выстрелы с «длинными» снарядами поместить

**М1А2 в Ираке. Операция «Шок и трепет», март 2003 года**

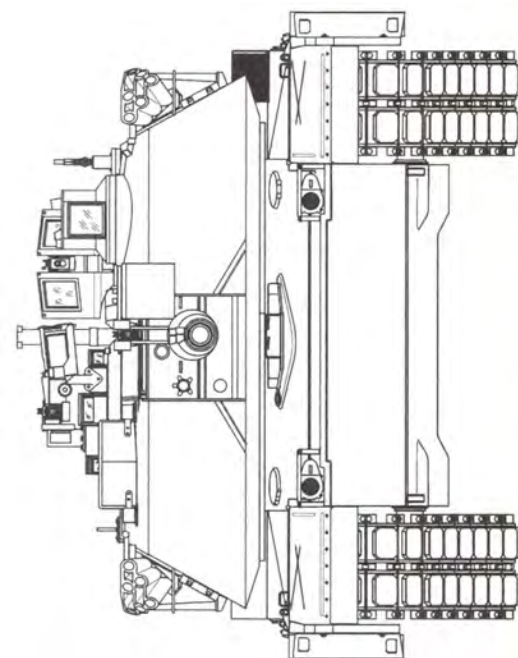
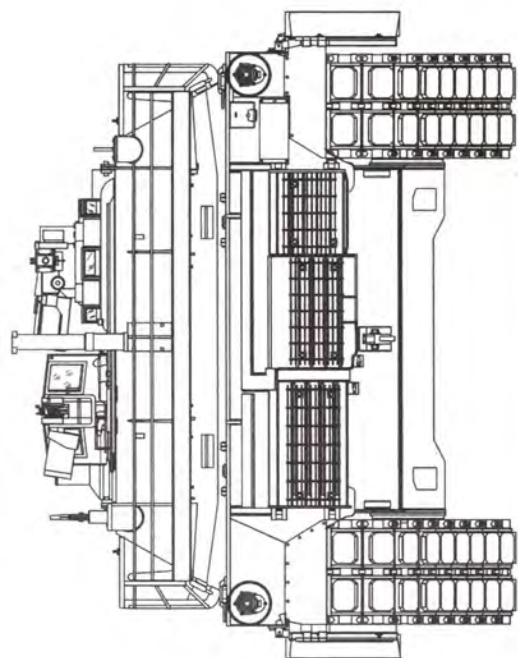


**M1A2 TUSK**

Чертеж выполнил В.Мальгинов







невозможно. Вот и получается, что сопоставимой бронепробиваемости на сопоставимых дальностях наши танки могут добиться только с помощью танковых управляемых ракет, которых в боекомплекте не так много.

Все приведенные выше данные по потерям обеих сторон заимствованы из западных источников. Отечественные издания ничего кроме плохо аргументированных возражений предложить не могут. Порой доходит и до абсурда. Вот, например, такая информация сообщается читателю в уже упоминавшемся специальном выпуске журнала «Танкомастер»: «Наиболее примечательным было боевое столкновение между M1A1 и иракскими T-72 в районе иракской военно-воздушной базы Саман, что в 300 км восточнее Багдада. По словам советского военного атташе в Ираке полковника В.Поцалюка, в том бою американцы потеряли 68 танков, в большинстве своем это были «Абрамсы». В подтверждение тому в Москву под грифом «секретно» были отправлены фотографии уничтоженных M1».

Как и в случае с «боем» между «абрамсами» и T-72 в Южном Ливане, не знаешь, что тут делать — смеяться или плакать. Скорее — плакать. Получается, что иракская военно-воздушная база находится на территории Ирана, так как уже в 150 км восточнее Багдада — иранская граница. Непонятно почему за 20 лет ни одна фотография «груды» подбитых «абрамсов» так и не появилась в печати, ведь лучшей рекламы советскому и российскому вооружению трудно придумать! Следует обратить внимание читателя и на то, что более нигде полковник В.Поцалюк на тему этого боя не высказывался. В связи с этим интересно — всю эту информацию он сообщил автору публикации лично или он узнал ее через «третьи руки». Да и был ли он в реальности — полковник В.Поцалюк? Дело в том, что фамилия эта до странности напоминает фамилию советского посла в Ираке в 1990 — 1991 годах — В.В.Посувалюка. И инициалы совпадают... Похоже, что в ходе ожесточенных поисков подбитых «абрамсов» Посувалюка перделали в Поцалюка, а иракскую военную базу не глядя на карту загнали в Иран. Остается только удивляться почему «абрамсов» подбили так мало, можно было и 168 или 268 — бумага все стерпит!

Превосходство, продемонстрированное «абрамсами» над танками противника, резко подняло престиж M1 среди американских танкистов. Средства массовой



Механик-водитель  
этого M1A1 HA, по-  
видимому, не спра-  
вился с управлением  
во время марша



M1A1 HA на окраине  
иракского городка.  
2003 год



Scan Proxis





информации США в начале 1980-х годов окрестили этот танк «выжатым лимоном», однако сами танкисты мнение журналистов не разделяли. Война подтвердила правоту военных. Танки продемонстрировали хорошую надежность — боеготовность достигала 90%, опасения в отношении работоспособности газотурбинных двигателей в условиях высокой запыленности также оказались преувеличенными. Дефицит горючего не ощущался благодаря хорошо налаженному снабжению. Командир танковой роты капитан Дэвид Хабер так рассказывал о типичном марше: «Мы могли пройти от 100 до 150 км в зависимости от рельефа местности, после чего останавливались для заправки, осмотра и технического обслуживания. После двух — трехчасового пребывания в тесной бронированной коробке тело сводило судорогой, хотелось все бросить, растянуться на земле во весь рост. Однако необходимо было заниматься делом: одни члены экипажа заправляли боевые машины

топливом, другие в это время проверяли траки гусениц и очищали воздушные фильтры турбин. Я пересек границу, имея в составе роты 13 танков, и я вернулся обратно, имея в роте те же 13 танков».

Операция «Буря в пустыне» на сегодняшний день является единственным фактом массового боевого применения танков «Абрамс». Применения по всем правилам танковой войны. В последующие годы боевые машины этого типа не раз привлекались к участию в различных миротворческих операциях: в Боснии, Косово и Сомали. Однако, в ходе их проведения полноценных боевых действий не велось и танки привлекались в основном для несения службы на блок-постах.

Масштабных танковых боев следовало ожидать только от начавшейся в марте 2003 года операции «Шок и трепет» — вторжения многонациональных сил в Ирак. Многие эксперты полагали, что она будет похожей на «Бурю в пустыне»:

**Танк M1A2 спешит на выполнение боевого задания. Ирак, 2003 год**





**М1А1 НА на наблюдательной позиции. Эта машина уже оснащена щитом пулемета заряжающего. Обращают на себя внимание гусеничные траки, навешенные на решетку корзины для имущества**

сначала воздушное наступление, а затем сухопутная операция. Однако бои на земле развернулись практически одновременно с боями в воздухе, но длились они не долго. Да и войной то, что происходило назвать нельзя. Недаром говорится, что история повторяется — первый раз как трагедия, второй — как фарс. Трагедия была в 1991 году, фарс — в 2003-м. Иракская армия частью сда-

лась во главе со своим командованием, частью просто разбежалась, по сути, предав своего лидера. Достойного противника «абрамсам» модификаций М1А1НА, М1А2 и М1А2 SEP не нашлось. Да и не могло найтись, так как вследствие международного эмбарго никаких новых поставок военной техники и запчастей для нее в Ирак не производилось. Танкам коалиции противостоял тот же танковый парк, что и в 1991 году, только еще более устаревший и изношенный. Впрочем, в абсолютном большинстве и эти танки были попросту брошены экипажами. После быстрой

**Наибольшую опасность для «абрамсов» в Ираке представляют собой мины, в том числе самодельные, изготовленные из артиллерийских снарядов различных калибров. После подрыва на таких мощных фугасах танки, как правило, не подлежат восстановлению**







оккупации территории Ирака, действия танковых войск армии США свелись к действиям мелких подразделений и отдельных танков по патрулированию населенных пунктов. Здесь-то «абрамсы» и начали нести потери, что неудивительно. Мощная лобовая броня и современная электроника мало помогала на узких улицах иракских городов — из любого окна мог прогреметь выстрел гранатомета, на любом перекрестке мог оказаться фугас. Только за 2005 год ремонт понадобился 230 «абрамсам», получившим различные повреждения в ходе несения патрульной службы. Безвозв-

ратные же потери за три самых напряженных года несения службы в Ираке — с 2003 по 2006-й — составили только 20 боевых машин. Поскольку в последние годы для решения задач патрулирования все шире привлекается колесная техника, все больше этим занимаются подразделения воссозданной иракской армии, а обстановка в Ираке постепенно нормализуется, то можно предположить, что безвозвратные потери «абрамсов» вряд ли сильно увеличились. Ничего в этом отношении не добавил и Афганистан, так как в эту страну подразделения армии США отправились без танков.

**«Абрамсы» сгоревшие на дорогах Ирака. По внешнему виду этих машин трудно определить причину пожара. Был ли это подрыв на фугасе, или метко пущенная граната из РПГ-7, сказать трудно**

**M1A1 ведет огонь по боевикам на улице иракского города Fallujah. 2004 год**





## ОЦЕНКА МАШИНЫ

В отечественных источниках оценка танка «Абрамс» дается обычно в сравнении с советским танком Т-80. Само по себе это неудивительно — эти танки почти ровесники, Т-80 был принят на вооружение всего на 4 года раньше «Абрамса». Но самое главное, это единственные в мире серийные танки, оснащенные газотурбинной силовой установкой. Так что сравнение их в этой книге выглядело бы вполне логично, но делать этого не хочется. И вовсе не потому, что автору нечего сказать по этому поводу. Сказать-то как раз есть чего, особенно на фоне многих, мягко говоря, не совсем объективных сравнений, для которых характерна «ловля блох» у «Абрамса», а у Т-80 совсем наоборот. Словом, один зеленый и в пупырьках, а другой — белый и пушистый. Дабы не слыть голословным хотелось бы проиллюстрировать такой подход на следующем примере. В главе «Кто лучше» в уже не раз цитировавшемся спецвыпуске «Танкомастера» можно прочитать следующее:

«Меньшие размеры Т-80У, а он короче М1А1 почти на метр, ниже на 0,20 метра

и уже на 0,30 метра делает его менее заметным на поле боя. Меньшая длина Т-80У объясняется тем, что его силовая установка, также расположенная продольно, не имеет теплообменника.

Двигатель ГТД-1250 танка Т-80У меньший по размерам и легче почти на 100 кг. Лучшая система воздухоочистки позволила добиться на ГТД-1250 высокой степени очистки воздуха (98,5%). Она снабжает воздухом двигатель и сопловый аппарат турбины высокого давления, а также направляет его на обдув агрегатов МТО, в полости передней коробки приводов и первой опоры компрессора низкого давления. Этим достигается герметизация МТО от пыли. Наличие ВЗУ (воздухозаборного устройства) с входным окном, находящимся на высоте 2 метров, позволяет питать двигатель гораздо более чистым воздухом, снимая нагрузку на воздухоочиститель, а установка дополнительного жесткого насадка, входящего в комплект танка, увеличивает эту высоту до 3,5 метра. Все это стало возможным благодаря конструктивным особенностям танка Т-80У. На М1А1 из-за наличия

**Танки М1А2 в боевом патрулировании на улицах города Телль Афар. Ирак, февраль 2005 года**







Танк М1А2 в полевом лагере американской армии в Ираке

развитой кормовой части башни, под которой располагается крыша МТО с системой воздухопитания, установка ВЗУ невозможна и из-за несколько меньшей возможности по очистке воздуха, в сравнении с Т-80У, американский танк сложнее эксплуатировать в условиях пустыни».

Что тут можно сказать? На первый взгляд все правильно, но если копнуть глубже, то не все так очевидно. Сразу удивляет пассаж по поводу заметности. Это весьма расхожий тезис, но на самом деле влияние меньших размеров танка на его непоражаемость вещь весьма и весьма относительная. Никакой прямой за-

висимости тут нет, как нет и статистики по влиянию этого фактора. Во всяком случае он мало работал уже в годы Второй мировой войны (автору, например, не приходилось слышать, чтобы танк Т-60 из-за своих малых размеров поражался реже, чем «Тигр»), а в наши дни в условиях применения высокоточного оружия и вовсе не имеет никакого значения.

Теперь что касается размеров двигателя и МТО. И двигатель и МТО у Т-80 действительно меньше, чем у «Абрамса», но за счет чего? В стремлении получить приемлемые габариты силовой установки Т-80 (было необходимо вписаться в об-



Американские танкисты и техники осматривают подорвавшийся на mine Abrams

Scan Prox1s



Фотографии (справа, внизу и сверху на стр.89) танка М1А2 SEP с сорванной внутренней взрывом башней. Судя по всему, после попадания гранаты из РПГ или ПТУР в борт, сдетонировали выстрелы, размещенные в корпусе танка. Однако взрыва шести выстрелов явно недостаточно, чтобы сорвать башню «Абрамса» и отшвырнуть ее в сторону. Возможно башня была просто демонтирована при эвакуации танка



шие габариты Т-64/Т-72) танковые конструкторы были вынуждены применить одноступенчатый, необслуживаемый (бескассетный) воздухоочиститель с большим пропуском пыли (по разным данным — до 2 — 3%), так как двухступенчатые воздухоочистители, используемые во всех без исключения танках мира, по сравнению с бескассетными существенно больше по габаритам и требуют периодического обслуживания. В числе других конструктивных мер по сокращению объе-

ма силовой установки танка Т-80 разработчикам пришлось отказаться и от использования теплообменников, позволяющих улучшить топливную экономичность ГТД. Для получения минимальной длины двигателя была применена конструкция турбокомпрессора по двухкаскадной схеме, состоящей из двух центробежных компрессоров, приводимых во вращение одноступенчатыми осевыми турбинами.

Объем МТО танка «Абрамс» составляет 6,8 м<sup>3</sup> (у Т-80У — 3,15 м<sup>3</sup>). Это обусловле-







**Танк M1A1, модернизированный по программе TUSK. Хорошо виден крупнокалиберный курсовой пулемет, установленный над стволом 120-мм пушки**





Еще один M1A1  
TUSK. На бортовых  
экранах — контейне-  
ры навесной дина-  
мической защиты



но применением ГТД с осевыми компрессорами и теплообменником, а также двухступенчатого воздухоочистителя, объем которого составляет около 2 м<sup>3</sup>. Воздухоочиститель оснащен барьерным фильтром, способным практически полностью исключить пропуск пыли в двигатель. При эксплуатации «Абрамса»,

правда, требуется частое обслуживание фильтра, что реально ограничивает подвижность танка в условиях высокой запыленности воздуха.

Не совсем понятно, почему при очистке 98,5% поступающего в двигатель воздуха двигатель Т-80У лучше по воздухоочистке, чем АГТ-1500 «Абрамса», бес-







печающий 100% очистку воздуха. Что касается ВЗУ, то оно эффективно работает только при положении башни танка «на 12 часов», то есть вдоль продольной оси вперед. В других положениях ВЗУ просто не перекрывает окна воздухопритока в крыше МТО.

Удельный расход топлива двигателя AGT-1500 существенно меньше, чем у ГТД-1250 — 202 г/л.с..ч против 240 г/л.с..ч, что в итоге обеспечивает 60-тонному «Абрамсу» запас хода в 395 — 440 км против 350 км у 46-тонного Т-80У. Чтобы добиться аналогичного показателя на крышу МТО Т-80У необходимо устанавливать три 200-литровые топливные бочки. В связи с муссирующей темой о якобы высокой пожароопасности «абрамсов» отметим, что в бочках этих содержится не относительно безопасное дизтопливо, а авиационный керосин. Наверно поэтому так мало войсковых фотографий «восьмидесятки» с этими бочками — похоже, в войсках их просто избегали устанавливать. Для «Абрамса», кстати, дополнительные наружные топливные баки вообще не предусмотрены.

Такова цена вдвое меньшего по размеру силового отделения. Увы, таких примеров можно привести довольно много.

Лукавят отечественные авторы, ох как лукавят. Конечно, проще и патристичнее объявить, что наш танк лучше. По той простой причине, что он наш. По той простой причине, что наши танки лучшие в мире. Правда при этом будет сложно ответить на вопрос — кто еще кроме нас самих так считает? Объективная оценка требует много времени и сил, а результат может оказаться не слишком хорошим. Проще перечислить недостатки «вражеского» танка и не заметить не меньшее количество огрехов у своего. Как не заметить, в общем-то, безрадостного итога: «плохой» «Абрамс» рассматривается армией США как основной боевой танк на период до 2040 года, а «хороший» Т-80 в ближайшее время будет снят с вооружения Российской армии, как бесперспективный. То есть, официально признано, что резерв по его модернизации исчерпан.

Тут, правда, закономерен вопрос — а чем, собственно, Т-90 лучше? Его резерв модернизации разве не исчерпан? Что еще можно сделать в рамках его конструкции, компоновки, габаритов, наконец. Ну, заменили литую башню сварной, поставили французский тепловизор, двигатель большой мощности,

**M1A1 TUSK на блокпосту на одной из автодорог Ирака**



Под руководством американских инструкторов иракские экипажи осваивают танки M1A1 (справа). Танк M1A1 иракской армии на учебном полигоне (внизу)



внесли еще кое-какие усовершенствования. Но все это не модернизация на перспективу, это доведение танка Т-72 до более или менее приемлемого уровня, соответствующего стандарту конца XX века. Ну а что дальше? Дальше нужен новый танк. Если ведущие западные танкостроительные державы могут себе позволить ограничиться модернизацией существующих образцов, то у России такой возможности нет. В связи с этим стоит задаться вопросом — почему так получи-

лось? Почему российское (советское) танкостроение, по сути, зашло в тупик?

Чтобы ответить на этот вопрос придется отмотать пленку времени довольно далеко назад, до времен Второй мировой войны. Да, да, все началось именно тогда! Если не вдаваться в подробности, то можно констатировать, что к концу войны основные страны-участницы вышли на двухтанковую структуру своих танковых войск. Особенно четко она выглядела у СССР — средний Т-34-85 и тяжелый







ИС-2. У США в спарку средний «Шерман» и тяжелый М26 «Першинг» затесался легкий танк М24 «Чаффи». Самое удивительное, что наиболее смазанный вид двухтанковая структура имела у ее родоначальников — немцев. По ряду причин, в нашем случае непринципиальных, к концу войны в двухтанковой схеме Вермахт имел три танка: два средних — Pz.IV и «Пантеру», и тяжелый «Королевский тигр». Но это по немецкой классификации. Если же взглянуть на это по другому и не учитывать «Королевский тигр», как у американцев М24, то немецкая двухтанковая схема это как раз Pz.IV и «Пантера». Под «занавес» войны двухтанковая структура начала складываться и в Великобритании. Не по классификации, а по сути там тоже образовался дуэт — «Комета» и «Центурион». Впрочем, двухтанковая схема после окончания войны просуществовала недолго. Везде, кроме СССР.

Что касается Германии, то тут все ясно — двухтанковая структура исчезла вместе с танками. А вот в США и Великобритании в конце 1940-х годов тяжелые танки 40-тонного класса М26 и «Центурион» переклассифицировали в средние, а от средних танков 30-тонного

класса («Шерман» и «Комета») отказались. В дальнейшем танкостроение в этих странах, не сворачивая, шло по пути развития танка 40-тонного класса, создав на его базе и основной боевой танк. Имело место лишь одно очень краткое отступление от генеральной линии — в конце 1950-х годов были созданы тяжелые танки М103 (США) и «Конкерор» (Великобритания). Но от этих машин быстро отказались, окончательно дав дорогу основному танку. В остальных западных странах либо шли по тому же пути, порой перепрыгивая через этапы, либо экспериментировали, пытаясь создать ОБТ 30-тонного класса, как, например, ФРГ и Франция. Но закончили все одинаково. Если рассматривать страны-производители танков, то все они в конечном итоге встали на путь США и Великобритании. Исключение составляют лишь «лицензионные» страны, такие как Китай и Индия.

Ну и, конечно, как всегда только мы пошли своим путем. В Советском Союзе не стали переклассифицировать ИСы в средние танки, а сохранили их в качестве тяжелых. Средние же танки продолжали создавать в 30-тонном классе. Более того, двухтанковую структуру сохраняли

**Основной боевой танк Abrams, находящийся в строю уже 30 лет, продолжает эксплуатироваться в армии и морской пехоте США**



дольше всех — вплоть до середины 1970-х годов (сколько в этой структуре было типов танков — отдельная песня!). Наконец от тяжелого танка отказались, а линии ОБТ повели от средних танков. Ситуация усугубилась неумным желанием отдельных представителей промышленности создать самый-самый танк. То есть лучше других бронированный и вооруженный, самый быстрый и проходимый, но при этом самый маленький. Но чудес не бывает. Как мы уже убедились на примере Т-80, за все надо платить. Стремление уменьшить забронированный объем привело к тому, что в этом объеме уже ничего нельзя разместить. Вот и напоминают российские танки новгородную елку: все, что у западных машин за броней, у наших — на броне. Характерный пример в этом отношении украинский ОБТ «Оплот-М», продемонстрированный в 2009 году. Отличительной чертой экстерьера этого танка является панорамный прицел командира, этакая «пирамида Хеопса» на крыше башни. Причем, размеры этого прицела примерно аналогичны таковому у «Абрамса». Но у «Абрамса» 2/3 прицела находится под броней, а у «Оплота» — 2/3 над броней, со всеми вытекающими

отсюда последствиями. Под броней у «Оплота» места нет, башня у него от Т-80УД, а значит такая же по объему, как и у российских танков. Попытка оснастить аналогичным прицелом, например, Т-90 приведет к тому, что и он получит свою «пирамиду Хеопса». И можно сколь угодно долго рассуждать о теоретических преимуществах наших танков в связи с наличием у них системы оптико-электронного подавления «Штора», но практически их можно лишить этого преимущества одной пулеметной очередью.

Где же выход? Да, в общем-то, он лежит на поверхности. Просто надо честно признать, что своим путем зашли не туда (не первый случай, кстати) и создавать новый танк, такой же, как у всех. Судя по всему, понимание в этом вопросе и у военных, и у разработчиков есть. Иначе не появился бы на выставке в Омске в 1999 и 2001 годах танк «Черный орел». Понятно, что это был не более чем ходовой макет. Но идея-то в целом правильная. Что будет дальше, посмотрим.

Ну а пока танку Т-80, как, впрочем, и другим российским танкам, лучше не идти в бой против «Абрамса». Лучше идти в бой вместе с «Абрамсом». Что, в общем-то, не исключено.



# Литература и источники

---

- Михайлов М., Андреев Ю. Американский танк М1 «Абрамс» (приложение к журналу «Зарубежное военное обозрение»). — М: 1993.
- Мураховский В.И., Павлов М.В., Сафонов Б.С., Солянкин А.Г. Современные танки. — М.: Арсенал-Пресс, 1995.
- Спасибухов Ю. М1 «Абрамс». Основной боевой танк США (Специальный выпуск журнала «Танкомастер»). — М: «Техника-молодежи», 2000.
- F.Vann. M1 Abrams Main Battle Tank. — New York: Mallard Press, 1989.
- R.P.Hunnicut. Abrams. A History of the American Main Battle Tank. — Novato (California): Presidio Press, 1990.
- S.Zaloga. M1 Abrams Main Battle Tank 1982 — 1992. — London: Osprey Publishing Ltd., 1993.
- J.Mesko. Ground War Desert Storm. — Carrollton (Texas): Squadron/Signal Publications, 1991.
- J.Mesko. M1 Abrams in action. — Carrollton (Texas): Squadron/Signal Publications, 1989.

Периодические издания: «Зарубежное военное обозрение», «Танкомастер», «Техника и вооружение вчера, сегодня, завтра», International Defense Review, Military Ordnance, Military Technology, Military Modelling, Nowa Technika Wojskowa, Militarfahrzeug.

Материалы общедоступной сети Internet





Популярная серия В НОВОМ СУПЕРОФОРМЛЕНИИ! «Танковая коллекция» В ЦВЕТЕ! Новая книга ведущего историка бронетехники, посвященная самому известному современному танку – **M1 General Abrams**, который вот уже четверть века занимает верхние строчки во всех танковых рейтингах.

В Советском Союзе на «Абрамс» смотрели исключительно сквозь прорезь прицела – являясь основой танковой мощи НАТО, он был врагом №1 для советских танкистов. Именно с «Абрамса» начинались перечни бронетехники вероятного противника в справочниках и учебных пособиях Советской Армии. Впрочем, с тех пор мало что изменилось. По сей день не утихают споры, кто лучше – американский M1 или наш Т-80? И чей танк выйдет победителем из дуэли один на один? Российские специалисты расхваливают Т-80, западные – «Абрамс». Кто из них прав? Как отделить правду от пропагандистской шумихи? И что такое M1 Abrams – лучший танк в мире или просто раздутый миф?

ISBN 978-5-699-44926-2



9 785699 449262 >

