

СОВРЕМЕННАЯ БРОНЕТАНКОВАЯ ТЕХНИКА

В МИРЕ
ТЕХНИКИ



В мире техники

**СОВРЕМЕННАЯ
БРОНЕТАНКОВАЯ
ТЕХНИКА**

Справочное пособие

*Минск
"Элайда"*

1998

УДК 358.119.1
ББК 68.513
С 56

Серия основана в 1997 г.

Автор-составитель *Н.И. Рябинкин*

ISBN 985-6163-13-7

©ООО "Элайда", 1998

ДОРОГОЙ ЧИТАТЕЛЬ!

Если ты по-настоящему интересуешься боевой техникой, в том числе и бронетанковой, то, надеемся, эта книга будет тебе интересна и полезна. Ведь в ней мы постарались собрать и обобщить имеющиеся сведения о современных танках, БТР и БМП. В развернутой форме со всевозможными выкладками рассказываем о грозных боевых машинах, которые состоят на вооружении ведущих стран мира.

Современное значение танков как массового эффективного средства ведения активных, решительных и динамичных боевых действий на суше в условиях как обычной, так и ядерной войны трудно переоценить. Танки — это один из важнейших элементов-системы тактического вооружения сухопутных войск. И в зависимости от характера конфликта сегодня роль танков можно определить так. Прежде всего это непосредственная поддержка пехоты, воздушного десанта, внутренних войск в миротворческих операциях.

Во-вторых, танки используются в качестве тяжелого оружия и ударной силы мобильных общевойсковых подразделений и частей быстрого реагирования.

В-третьих, танки при объединении в самостоятельные танковые части и соединения предназначены для решительного перелома обстановки, нанесения пораже-

ния и окончательного разгрома противника в широкомасштабной войне или в завершающей стадии локального конфликта.

Первый раздел нашей книги знакомит с основными танками стран мира. Именно эти танки стали материальной базой бронетанковых войск. Здесь же вкратце рассматриваются перспективные направления создания новых видов бронетанковой техники и ее вооружения.

ОСНОВНЫЕ ТАНКИ



Впервые ввели в бой танки англичане 15 сентября 1916 года в сражении на реке Сомма. Несколько позже, в ноябре 1917 года, английская армия для прорыва позиционной обороны осуществила массированное применение танков. В период первой мировой войны обозначилось функциональное разделение танков на "пехотные" и "кавалерийские".

Они соответственно предназначались для прорыва обороны или развития успеха.

В 30—40-е годы танки классифицировались уже как "средние" и "тяжелые". Впоследствии развитие конструкторской мысли и достижения технологии танкостроения привели к тому, что разница во всех показателях средних и тяжелых танков стала заметно уменьшаться и постепенно сошла на нет. Произошло это при создании танков второго послевоенного поколения, которые стали называть "основными".

В образцах основных танков был достигнут значительный прогресс как в развитии отдельных боевых свойств, так и боевой эффективности в целом. Были приняты специальные меры по защите от ядерного и химического оружия, от кумулятивных средств. Основные танки сочетали в себе лучшие черты тяжелых (огневая мощь, защищенность) и средних (подвижность). Прежнее деление танков на средние и тяжелые утратило смысл.

Таким образом, основной танк — это подвижное огневое средство ближнего боя, реализующее принципы "вижу — стреляю", находясь под воздействием практически всех огневых и иных средств поражения, имеющихся у противника.

В системе тактического вооружения основные танки за-

нимают особое место. Они обладают наибольшей по сравнению с другими средствами борьбы стойкостью к воздействию обычного, химического и ядерного оружия. Высокая подвижность танков позволяет быстро использовать результаты огневых и ядерных ударов, своевременно сосредоточивать войска для создания решающего перевеса в силах на главных направлениях, а при необходимости рассредоточивать группировки для снижения эффективности воздействия ядерного и высокоточного оружия противника.

О роли имеющих основных танков в современном бою можно судить по их количеству в соединениях сухопутных войск, например, в армиях ФРГ и США, наиболее мощных и технически оснащенных среди западных государств. Так, в боевом составе ФРГ до недавнего времени из двенадцати имеющихся дивизий шесть являлись танковыми, и четыре мотопехотными, причем, по штату в танковой дивизии состоит 308, а в мотопехотной — 252 основных танка. В США в начале 90-х годов из шестнадцати дивизий регулярной армии механизированных дивизий — шесть, бронетанковых — четыре (в 1995 году остается две). Бронетанковая и механизированная дивизии по своей организационной структуре отличаются только соотношением боевых батальонов: в первой шесть танковых и четыре мотопехотных, во второй — пять танковых и пять мотопехотных.

Традиционно главными боевыми свойствами основного танка считаются огневая мощь, защищенность от обычных средств и оружия массового поражения и подвижность. При этом, по взглядам российских специалистов, на первое место всегда ставится огневая мощь. Это способность танка поражать огнем прямой наводкой противостоящие средства противника. Огневые возможности, с технической точки зрения, определяются в основном количеством и качеством установленного на танке вооружения и обслуживающих его систем.

В качестве основного вооружения танков используются специально сконструированные танковые пушки.

Основные танки

Почти все танки, созданные в 70—80-е годы и позже, имеют на вооружении 120-мм или 125-мм гладкоствольные пушки (исключение составляют лишь английские танки "Челленджер", на которых устанавливается 120-мм нарезная пушка).

Специалисты считают, что совершенствование боеприпасов скоро достигнет предела в рамках калибра 120—125 мм. Поэтому не исключен переход на более мощные пушки. На Западе уже ведутся работы над 140-мм пушкой по согласованным США, Германией, Великобританией и Францией тактико-техническим требованиям. Это пушка традиционной конструкции, с универсальной зарядной камерой под заменяемую трубу ствола калибра 140 или 120 мм. Считают, что в первом случае возможно почти двукратное повышение дульной энергии, существенное увеличение массы подкалиберного снаряда, улучшение характеристик кумулятивного снаряда и, наконец, создание принципиально новых типов снарядов. Однако очевидны и недостатки большого калибра, прежде всего, уменьшение возимого боекомплекта. Более громоздкие и тяжелые снаряды делают необходимой автоматизацию заряжания.

Важнейшими резервами повышения огневой мощи являются улучшение условий наблюдения из танка и совершенствование характеристик его системы управления огнем.

Повышение огневой мощи танков также может быть достигнуто за счет сокращения времени на цикл стрельбы.

Как уже было сказано, одним из важнейших боевых свойств танка является его защищенность.

Под защищенностью танков принято понимать их свойство сохранять свою боеспособность под огнем противника, то есть противостоять воздействию средств поражения, обеспечивая возможность экипажам выполнять возлагаемые на танки боевые задачи.

Повышение защищенности танков достигается комплексным использованием различных направлений.

Условно их принято разделять на "прямую" и "косвенную"

("непрямую") защиту. Первое связано с повышением стойкости и защитных свойств танка к воздействию попавших в него снарядов, осколков, боевых частей и т.д. и поражающих факторов ядерного, химического и другого оружия. Второе направление преследует цель всеми конструктивными мерами, тактическими приемами и способами, в том числе осуществляемыми экипажем, уменьшить доступность танка для воздействия средств поражения и снизить вероятность попадания в него боевых элементов различных типов.

С середины 1988 года в США выпускаются модернизированные танки M1A1 "Абрамс", броневая защита которых усилена за счет использования в ней обедненного урана. Такое техническое решение является принципиально новым. Известно, что обедненный уран — это очень тяжелый (примерно в 2,5 раза тяжелее стали) материал. И именно он значительно повышает защищенность танков. Например, в период войны в Персидском заливе (1991 г.) ни один из попавших в лобовую часть танков M1A1 боеприпасов различного калибра и типа не пробил броню.

В целях повышения живучести танков на них применяются быстродействующие автоматические системы подавления пожаров и взрывов.

Для основных танков важное значение приобретает "интеллектуализация"— оснащение их специальными танковыми информационно-управляющими системами (ТИУС). Они предназначены для освобождения экипажа от второстепенных задач управления и контроля и призваны максимально упростить управление, тем самым повысить эффективность действий отдельных танков и подразделений в целом.

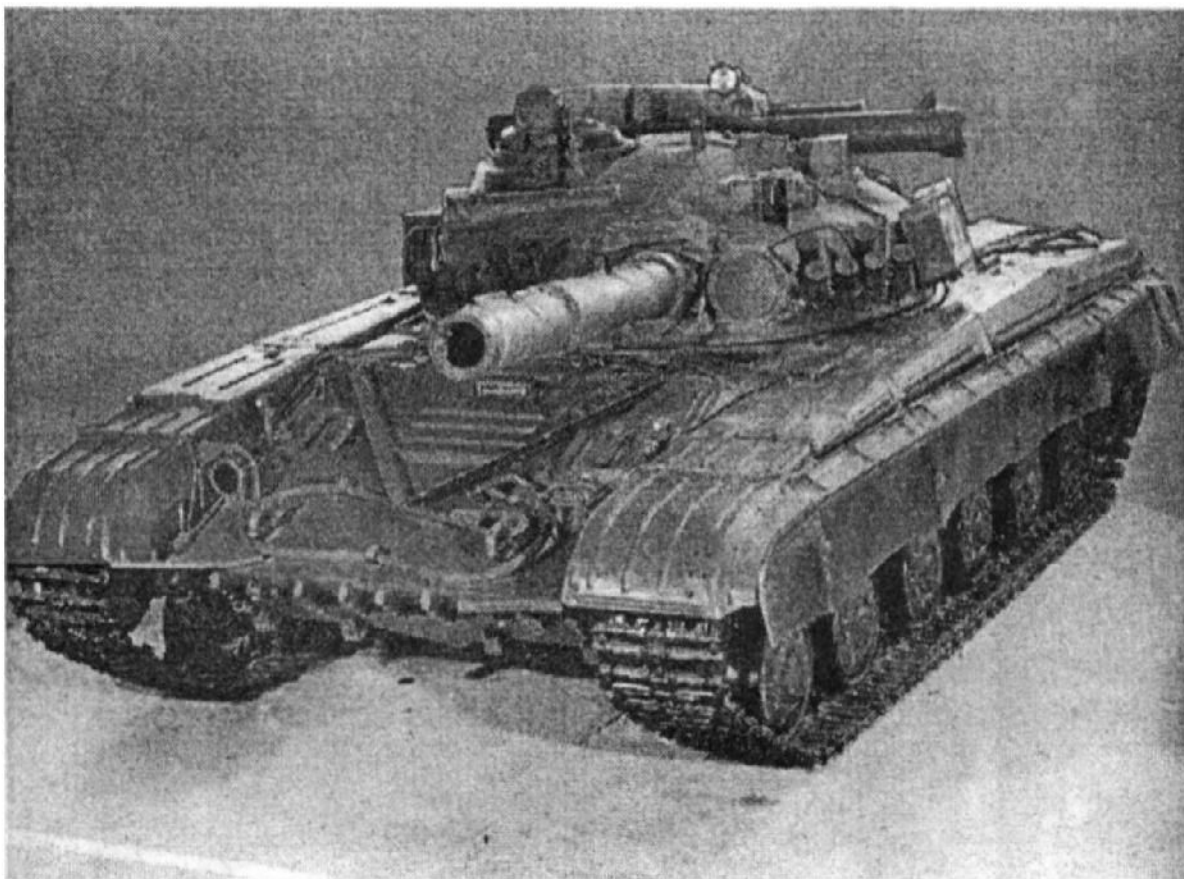
В США по программе "Ветроника" создается электронная система сбора информации от датчиков, ее обработки и распределения в экипаже и подразделении. Система обеспечивает полную автоматизацию ряда операций. Например, обеспечение информацией терминалов вышестоящего командира, получение навигационных координат, опознавание целей с помощью

Основные танки

аппаратуры "свой — чужой". На электронную карту местности, отображаемую на дисплее, наносятся данные о своих войсках и противнике, поступающие от различных источников, в том числе от дистанционно управляемых летательных аппаратов и других автоматических устройств разведки.

ТИУС частично реализована на французском танке "Леклерк". На его дисплее отображаются расположение и боевое состояние танков подразделения, навигационные координаты машины, наличие боеприпасов в автомате заряжания и боеукладке, состояние и режимы работы основных систем. Машина оснащена аппаратурой передачи данных. Подобные работы ведутся в Германии, в России и других странах.

И все же сегодня еще не появилось танка, способного, подобно легендарному Т-34 в годы Великой Отечественной войны, коренным образом изменить ситуацию в мировом танкостроении. Но научно-технические достижения позволяют думать, что время создания такой машины приближается. И вполне возможно, здесь снова свое слово скажет Россия.

Основной танк Т-64БВ

Работа над танком началась в конце 50-х годов. В 1960 году появился экспериментальный образец. В его конструкции была использована традиционная компоновочная схема башенного танка с задним расположением моторно-трансмиссионного отделения и отдельным размещением экипажа. Применялись монолитная значительно дифференцированная броневая защита, новый двухтактный дизель 5ТД, механическая планетарная трансмиссия. Лобовые детали корпуса и башни не поражались 100-мм бронебойным снарядом с дальности 1000 метров.

В 1964 году была разработана модель, испытания и до-

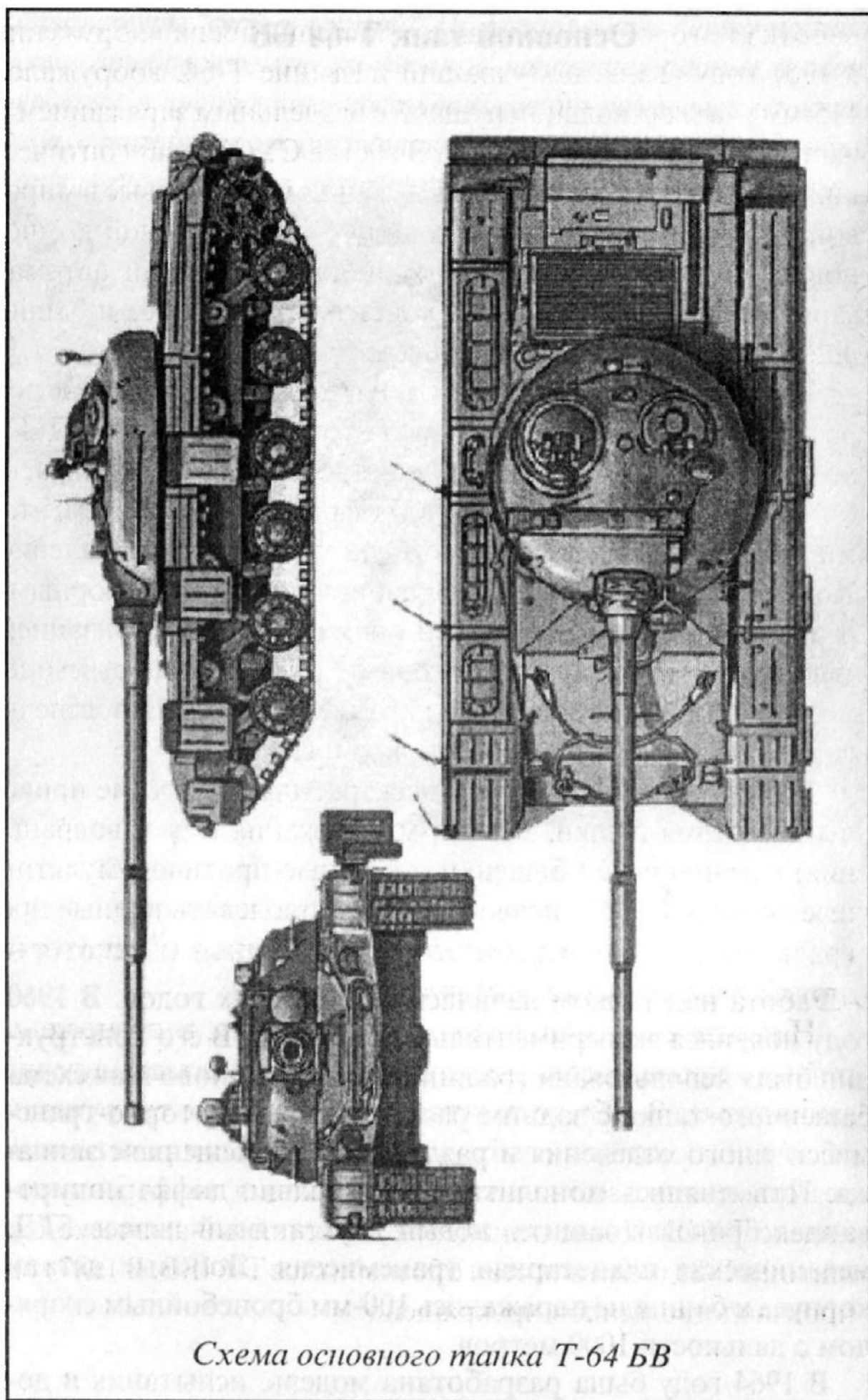


Схема основного танка Т-64 БВ

работка которой продолжались до принятия на вооружение в 1967 году. Танк, получивший название Т-64, вооружался 115-мм гладкоствольной пушкой с раздельным заряжением и частично сгорающей гильзой. В состав СУО входил оптический стабилизированный прицел-дальномер. Впервые в мировой практике для серийных машин с традиционной компоновкой и пушкой большого калибра был создан автомат заряжания. Также впервые в конструкции корпуса и башни использовалась комбинированная броня.

В моторно-трансмиссионном отделении малых размеров располагались двухтактный многотопливный дизель 5ТДФ мощностью 515 кВт (700 л.с.) и трансмиссия. Последняя состояла из двух планетарных БКП с фрикционными элементами, работающими в масле, имела гидросервоуправление. Ходовая часть с соосными торсионными валами, опорными и поддерживающими катками с внутренней амортизацией, телескопическими амортизаторами и гусеницей с резино-металлическими шарнирами параллельного типа обеспечивала хорошие характеристики подвижности.

На танке использовались электрогидравлические приводы наведения пушки, механизм удержания (противовращения) командирской башенки, откидные противоккумулятивные экраны, ОПВТ, позволявшее преодолевать водные преграды по дну без ограничения их ширины, и некоторые другие оригинальные технические решения.

Начиная со второй половины 70-х годов, в процессе серийного производства постоянно осуществлялась модернизация танка. В 1976 году установлен комплекс вооружения, обеспечивающий стрельбу противотанковыми ракетами через ствол танковой пушки. Модификация танка получила индекс Т-64Б. После оснащения навесной динамической защитой в 1985 году танк стал обозначаться Т-64БВ. В 1987 году производство танков прекращено.

Модификации

Танк Т-64 (1967) - исходный базовый образец. Был выпущен в ограниченном количестве, в дальнейшем за счет модернизации доведен до уровня Т-64А.

Танк Т-64А (1969) — результат глубокой модернизации модели Т-64. Основные отличия: 125-мм гладкоствольная пушка, новая система управления огнем, измененная конструкция автомата заряжания, зенитный пулемет с дистанционным управлением, теплозащитный кожух ствола пушки, усиленное бронирование башни, новая система ППО, оборудование для самоочапывания, оборудование для навешивания минного трала КМТ-6, многотопливность двигателя, система для преодоления глубокого брода, система обеспечения работы двигателя в условиях высокогорья, система дорожной сигнализации.

Танк Т-64АК (1973) — командирский танк (все командирские танки в России отличаются установкой дополнительной радиостанции КВ-диапазона и другого оборудования).

Танк Т-64Б (1976) — модернизированный вариант танка Т-64А. Основные отличия: комплекс управляемого вооружения, система управления огнем, система защиты от напалма, система пуска дымовых гранат "Туча", сплошные бортовые экраны, усиленное бронирование корпуса и башни, быстро-разъемное соединение трубы ствола пушки с казенником, увеличение динамического хода опорных катков.

Экипаж танка Т-64Б три человека: командир танка и наводчик размещены в башне (первый — справа, второй — слева от пушки), механик-водитель — в носовой части корпуса по продольной оси машины. Сокращение экипажа достигнуто за счет применения автомата заряжания.

Танк Т-64БК (1976) — командирский танк.

Танк Т-64Б1 (1976) — вариант танка Т-64Б без некоторых

элементов комплекса управляемого вооружения (станция наведения, управляемые ракеты и др.).

Танк Т-64БМ (1983) — вариант танка Т-64Б с двигателем 6ТД — шестицилиндровым многотопливным двухтактным турбопоршневым дизелем мощностью 735 кВт.

Танк Т-64БВ (1985) — вариант танка Т-64Б с навесной динамической защитой.

Корпус танка Т-64БВ сварной. Комбинированная многослойная верхняя лобовая деталь корпуса имеет угол наклона от вертикали 68° . Бортовые детали монолитные, вертикальные, в средней части имеют выштамповку под погон башни большого диаметра, с наружной стороны — вырез под верхнюю ветвь гусеницы, защищены навесными экранами. Днище корпуса корытообразной формы. Для увеличения жесткости и размещения торсионов подвески в днище имеются продольные и поперечные выштамповки.

Башня литая, с приваренной крышей и донным листом. Передняя часть башни (скуловые участки) выполнена комбинированной, что обеспечивает высокую стойкость к воздействию кинетических и кумулятивных снарядов. Дальнейшее повышение снарядостойкости корпуса и башни достигнуто за счет применения навесной динамической защиты. Комплект состоит из 179 металлических контейнеров, внутри каждого из которых под углом друг к другу расположены два плоских элемента, содержащих взрывчатое вещество. На башне установлено восемьдесят, на корпусе — девяносто девять контейнеров.

Для маскировки используется камуфлирующая окраска, термодымовая аппаратура и система 902Б "Туча", включающая восемь пусковых установок дымовых гранат, размещенных на башне. В танке имеется автоматическое противопожарное оборудование, он оснащен устройствами для самоокапывания и для навешивания минного трала.

Россия

*Тактико-технические характеристики
танка Т-64БВ*

Боевая масса	42,4 т
Экипаж	3 чел.
Высота по крыше башни	2170 мм
Пушка 125-мм гладкоствольная — пусковая установка	
Боекомплект	36 выстрелов
Типы боеприпасов	БПС, БКС, ОФС, управляемая ракета
Комплекс управляемого вооружения	9К112-1
Управляемая по радио ракета с оптической обратной связью	9М112
Дальность стрельбы	100—4000 м
Вероятность попадания ракеты в цель при стрельбе с места и с ходу	0,8
Дальномер	лазерный
Стабилизатор:	
2Э26М с электрогидравлическим приводом наведения	
Баллистический вычислитель	есть
Заряжание	автоматическое
Пулеметы	один 12,7-мм, один 7,62-мм
Броневая защита	комбинированная
Динамическая защита	навесная
Дымовые гранатометы	8 шт.
Максимальная скорость	60 км/ч
Запас хода по шоссе	500 км
Двигатель:	
многотопливный двухтактный дизель	5ТДФ
Мощность двигателя	515 кВт (700 л.с.)
Трансмиссия	механическая планетарная
Подвеска	торсионная
Гусеница с РМШ	
Глубина преодолеваемой водной преграды:	
без подготовки	1,8 м
с подготовкой	5 м

Основной танк Т-72Б



Разработка Т-72 началась в 1967 году. В соответствии с техническим заданием боевые и технические характеристики танка сохранились на уровне Т-64А. В 1973 году Т-72, получивший наименование "Урал", был принят на вооружение. Несмотря на то, что он был тяжелее "шестидесятчетверки" на 4 тонны, разница в массе не отразилась на характеристиках максимальной скорости, запаса хода и проходимости, так как емкость баков увеличивалась на 100 литров, мощность двигателя стала больше на 80 л.с, а гусеница на 40 мм шире.

Танк Т-72 1977 года выпуска имел боевую массу 41 т, комбинированную броневую защиту корпуса, мощность двигателя — 573 кВт (780 л.с), максимальную скорость — 60 км/ч.

Боевая машина совершенствовалась в ходе серийного Производства.

В 1985 году в войска стал поступать модернизированный

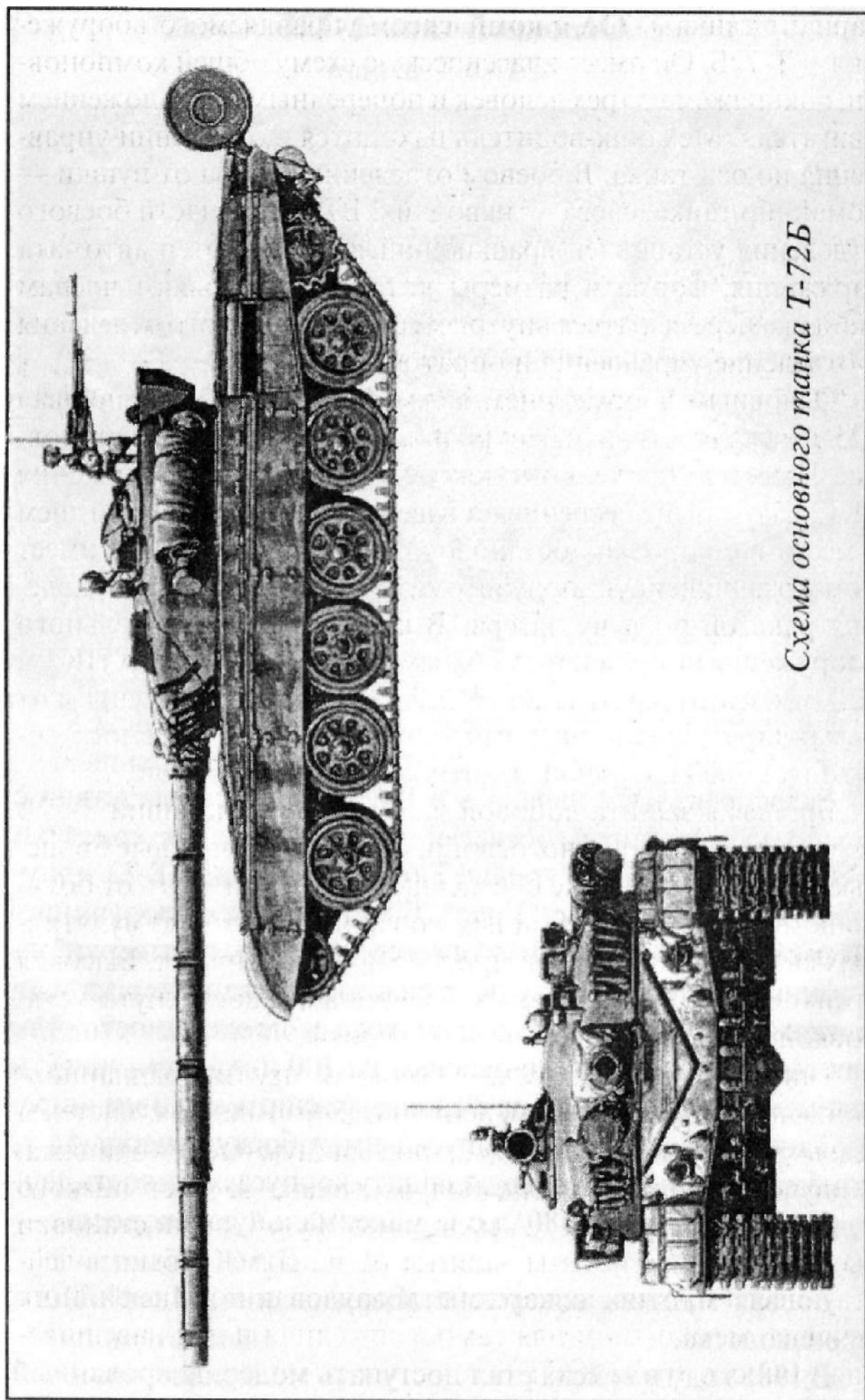


Схема основного танка Т-72Б

вариант танка Т-72А с комплексом управляемого вооружения — Т-72Б. Он имеет классическую схему общей компоновки, с экипажем из трех человек и поперечным расположением двигателя. Механик-водитель находится в отделении управления по оси танка. В боевом отделении справа от пушки — командир танка, слева — наводчик. В нижней части боевого отделения установлен вращающийся транспортер автомата заряжания, форма и размеры которого позволяют членам экипажа перемещаться внутри машины из боевого отделения в отделение управления и обратно.

Основным вооружением является специальная танковая 125-мм гладкоствольная пушка ГА46М — пусковая установка. Имеется также комплекс управляемого вооружения 9К120, который обеспечивает ведение стрельбы ракетой днем с места и с коротких остановок от 100 до 4000 м. Он имеет помехозащищенную полуавтоматическую систему управления ракетой по лучу лазера. В качестве вспомогательного вооружения применяются 7,62-мм спаренный пулемет ПКТ и 12,7-мм зенитный пулемет НСВТ (с ручным управлением от командира танка). Боекомплект спаренного пулемета составляет 2000 патронов, зенитного — 300 патронов.

Броневая защита лобовой части корпуса и башни Т-72Б представляет собой многослойные комбинированные броневые преграды, которые обеспечивают неуязвимость от большинства типов бронебойных подкалиберных и кумулятивных снарядов танковых и противотанковых пушек. Высокая стойкость от кумулятивных боеприпасов достигнута установкой навесной динамической защиты.

Танк отличается высоким уровнем противорадиационной защиты за счет применения подбоя и надбоя, системы Коллективной защиты и локальной защиты членов экипажа. Живучесть танка на поле боя повышена за счет низкого силуэта, применения ТДА и системы "Туча" для постановки дымовых завес, системы защиты от напалма и быстродействующего противопожарного оборудования "Иней". Танк **оснащен** механизмом для самоочапывания и для навешивания минного трала КМТ-6.

Модификации

T-72 (1973) — базовый образец; **T-72К (1973)** — командирский танк; **T-72 (1975)** — экспортный образец, отличается конструкцией броневой защиты лобовой части башни, системой ПАЗ и комплектацией боеприпасов; **T-72А (1979)** — модернизация танка T-72; **T-72АК (1979)** — командирский танк.

T-72М (1980) — экспортный вариант танка T-72А, отличается броневой конструкцией башни, комплектацией боеприпасов и системой коллективной защиты.

T-72М1 (1982) — модернизация танка T-72М, отличается дополнительным 16-мм броневым листом на верхней лобовой детали корпуса и комбинированной броней башни с песчаными стержнями в качестве наполнителя.

T-72АВ (1985) — вариант танка T-72А с навесной динамической защитой.

T-72Б (1985) — модернизированный вариант танка T-72А с комплексом управляемого вооружения.

T-72Б1 (1985) — вариант танка T-72Б без монтажа некоторых элементов комплекса управляемого вооружения.

T-72С (1987) — экспортный вариант танка T-72Б. Первоначальное обозначение — T-72М1М. Основные отличия: 155 контейнеров навесной динамической защиты (вместо 227), бронирование корпуса и башни сохранено на уровне танка T-72М1, другая комплектация боеприпасов для пушки.

На базе танка T-72 были разработаны и приняты в серийное производство БРЭМ-1, танковый мостоукладчик МТУ-72, инженерная машина разграждения ИМР-2.

Танки серии T-72 экспортировались в страны бывшего Варшавского Договора, а также в Индию, Югославию, Ирак, Сирию, Ливию, Кувейт, Алжир и Финляндию.

Тактико-технические характеристики
танка Т-72Б

Боевая масса	44,5 т
Экипаж	3 чел.
Высота по крыше башни	2226 мм
Пушка 125-мм гладкоствольная — пусковая установка	
Боекомплект	45 выстрелов
Типы боеприпасов	БПС, БКС, ОФС, управляемая ракета
Комплекс управляемого вооружения	9К120
Управляемая ракета	9М119 с управлением по лучу лазера
Дальность стрельбы	100—4000 м
Вероятность попадания ракеты в цель при стрельбе с места	0,8
Время полета ракеты на дальность 4000 м	12 с
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	2Э42-2 с электромашинным приводом горизонтального наведения
Заряжание	автоматическое
Пулеметы	один 12,7-мм, один 7,62-мм
Броневая защита	комбинированная
Динамическая защита	встроенная
Дымовые гранатометы	8 шт.
Максимальная скорость	60 км/ч
Запас хода по шоссе	500 км
Двигатель:	многотопливный четырехтактный дизель
Мощность двигателя	618 кВт (840 л.с.)
Трансмиссия	механическая планетарная
Подвеска	торсионная
Гусеница с РМШ (или с ОМШ)	
Глубина преодолеваемой водной преграды С подготовкой	5 м

Основной танк Т-80БВ



Т-80 принят на вооружение в 1976 году и стал первым в мире серийным танком с основной силовой установкой на базе газотурбинного двигателя. В конструкции боевой машины частично использованы отработанные элементы танка Т-64А: пушка, боеприпасы, автомат заряжания, отдельные узлы системы управления огнем и броневой защиты. Новый двигатель, увеличившаяся масса танка и изменившиеся динамические характеристики явились причинами разработки ходовой части: гусениц с обрезиненными беговыми дорожками, гидроамортизаторов и торсионных валов с улучшенными характеристиками, опорных и поддерживающих катков, ведущих и направляющих колес новой конструкции.

Таким образом, по отдельным элементам конструкции Т-80 был унифицирован с ранее выпущенными танками Т-64А и Т-72, однако в целом это новая машина с повышенным уровнем боевых и технических характеристик. Т-80 со-

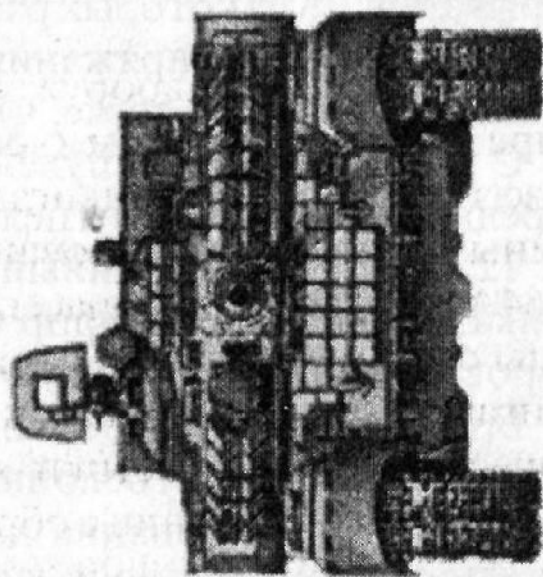
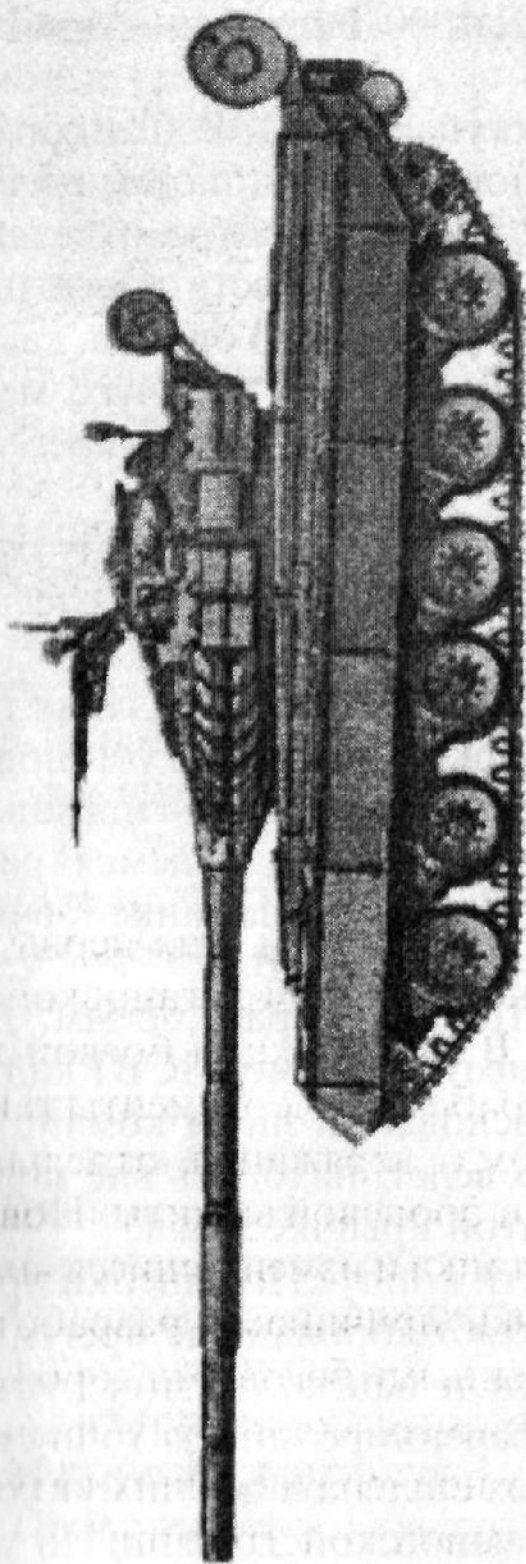


Схема основного танка Т-80 БВ

Россия

вершенствовался в ходе серийного производства. В 1978 году выпущен Т-80Б, на котором установлена модернизированная пушка, усовершенствованная СУО, введен комплекс управляемого вооружения, улучшены характеристики защиты. С 1980 года устанавливается ГТД-1000ТФ мощностью 1100 л.с.

С 1985 года в войска стал поступать Т-80БВ. Танк имеет классическую схему общей компоновки с экипажем из трех человек. Механик-водитель находится в центре отделения управления. Улучшение обзорности с его места достигнуто установкой трех смотровых приборов вместо одного, как на танках Т-64 и Т-72. Предусмотрен обогрев рабочего места механика-водителя за счет отбора воздуха от компрессора ГТД.

Боевое отделение по компоновке подобно боевому отделению Т-64Б: командир танка — справа, наводчик — слева от пушки.

Основным вооружением танка является специальная танковая 125-мм гладкоствольная пушка — пусковая установка. Боекомплект состоит из 38 выстрелов раздельно-гильзового заряжания, 28 из которых размещены во вращающемся транспортере автомата заряжания, такого же, как на танке Т-64БВ. Типы боеприпасов те же, что у танка Т-64БВ.

С пушкой спарен пулемет ПКТ калибра 7,62 мм. Для стрельбы по воздушным целям имеется пулемет НСВТ калибра 12,7 мм, установленный на основании люка командира танка. Стрельбу командир танка ведет, находясь вне бронированного объема, при открытой крышке люка.

Бронева защита лобовой части корпуса и башенки представляет собой многослойные комбинированные преграды, остальное бронирование корпуса и башни — монолитная стальная броня с большим дифференцированием толщины. Уровень защиты от кумулятивных снарядов достигнут установкой комплекта навесной динамической защиты. По устройству контейнеров она аналогична защите танков БВ. Борты корпуса защищены резинотканевыми противоккумулятивными экранами. Защита от оружия массового поражения обеспечивается прочностью и жесткостью корпуса и башни,

применением подбоя и надбоя, системой герметизации и подачи очищенного воздуха в обитаемые отделения.

У танка Т-80БВ низкий силуэт, что повышает его живучесть на поле боя, корпус и башня имеют камуфлированную окраску, для постановки дымовых завес используются ТДА и дымовые гранатометы, системы 902Б "Туча". Танк оснащен оборудованием для самоочапывания и для навешивания минного трала.

*Тактико-технические характеристики
танка Т-80БВ*

Боевая масса	42,5 т
Экипаж	3 чел.
Высота по крыше башни	2219 мм
Пушка 125-мм гладкоствольная — пусковая установка	
Боекомплект	38 выстрелов
Типы выстрелов	БПС, БКС, ОФС, управляемая ракета
Комплекс управляемого вооружения	9К112-1
Управляемая ракета	9М112 с управлением по радио и обратной оптической связью
Дальность стрельбы ракетой	100 — 4000 м
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	2Э26М, электрогидравлический
Заряжание	автоматическое
Пулеметы	один 12,7-мм, один 7,62-мм
Броневая защита	комбинированная
Динамическая защита	навесная
Дымовые гранатометы	8 шт.
Максимальная скорость	70 км/ч
Запас хода по шоссе	370 км
Двигатель	газотурбинный, трехвальный
Мощность двигателя	809 кВт (1100 л.с.)
Трансмиссия	механическая, планетарная
Подвеска	торсионная
Гусеница с РМШ и обрезиненной беговой дорожкой	
Глубина преодолеваемой водной преграды с подготовкой	5 м

Основной танк Т-80У



Представляет собой дальнейшее развитие танка Т-80БВ. Усовершенствования коснулись всех основных боевых и эксплуатационных свойств. Прежде всего значительно повышена живучесть танка за счет изменения конструкции броневых преград, включения встроенной динамической защиты, некоторого увеличения массы материала, отпущенного на бронирование. Улучшены возможности ведения как дальнего, так и ближнего огневого боя, благодаря использованию нового комплекса управляемого вооружения, повышению характеристик оружия и системы управления огнем. Показатели подвижности возросли вследствие применения более мощного ГТД (919 кВт), совершенствования трансмиссии и приводов управления движением.

Корпус танка имеет сварную конструкцию с большим углом наклона носовых деталей. Верхний лобовой лист — комбинированный, с углом наклона 68° от вертикали. Башня литая, в лобовом секторе имеет комбинированную броневую защиту.

Танк Т-80У принят на вооружение в 1985 году. С 1987 года (освоено производство модификации с дизельным двигателем

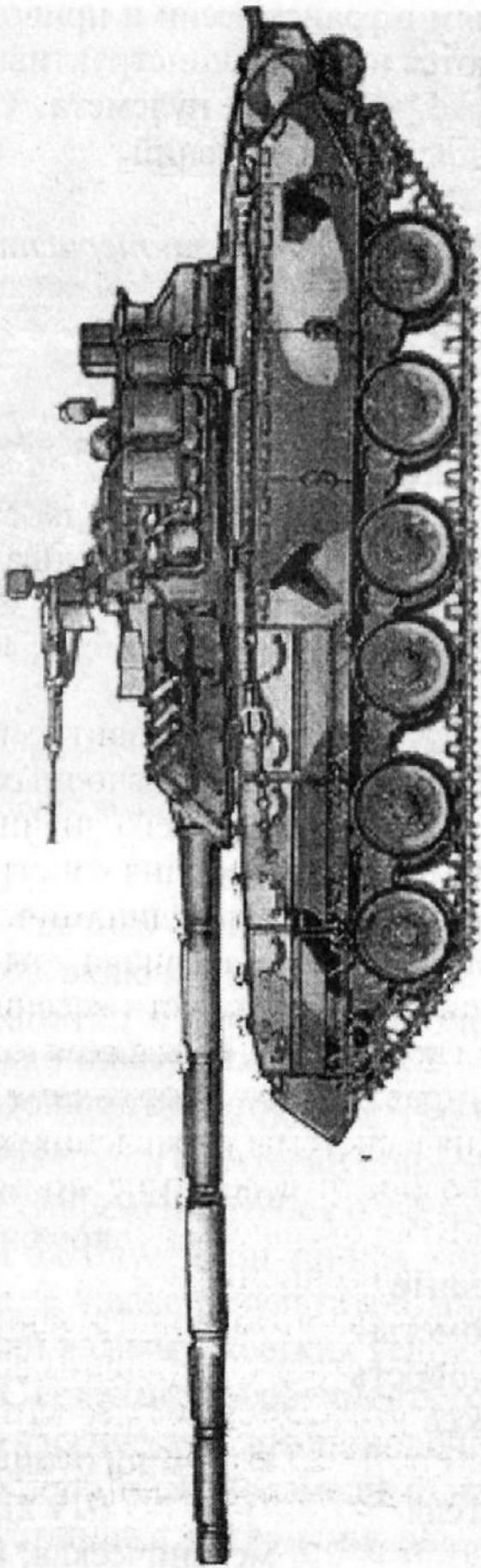


Схема основного танка Т-80 У

Россия

6ТД мощностью 1000 л.с, получившей индекс 80УД. Использование двухтактного дизельного двигателя привело к конструктивным изменениям в трансмиссии и приводах управления движением. Имеются и другие конструктивные отличия, например, в установке зенитного пулемета. Основные же характеристики остались без изменений.

Тактико-технические характеристики танка Т-80У

Боевая масса	46 т
Экипаж	3 чел.
Высота по крыше башни	2202 мм
Пушка	125-мм гладкоствольная — пусковая установка
Боекомплект	45 выстрелов
Типы выстрелов	БПС, БКС, ОФС, управляемая ракета
Комплекс управляемого вооружения	9К119
Управляемая ракета	9М119 с управлением по лучу лазера
Дальность стрельбы	100—5000 м
Вероятность попадания ракеты в цель типа "танк" при стрельбе	
с места и с ходу	0,8
на дальностях 4000—5000 м	0,7
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	2Э42 с электромашинным приводом горизонтального наведения
Заряжание	автоматическое
Пулеметы	один 12,7-мм, один 7,62-мм
Бронева защита	комбинированная
Динамическая защита	встроенная
Дымовые гранатометы	8 шт.
Максимальная скорость	70 км/ч
Запас хода по шоссе	400 км
Двигатель	многотопливный ГТД
Мощность двигателя	919 кВт (1250 л.с.)
Трансмиссия	механическая, планетарная
Подвеска	торсионная

Основной танк Т-90С



Ракетно-пушечные танки Т-90С — новая генерация российских танков, включающая в себя оригинальные конструкторские разработки и лучшие компоновочные и конструктивные решения танков Т-72 и Т-80.

Танк Т-90С создан на основе тщательного изучения и осмысления тактики и стратегии применения танков в реальных условиях современного боя с учетом многолетнего опыта войсковой эксплуатации танков типа Т-72 в различных странах мира, а также результатов многолетних интенсивных испытаний в самых жестких условиях.

Танк Т-90С сохраняет особенность отечественного танкостроения — классическую компоновочную схему, при которой основное вооружение размещено во вращающейся башне, силовая установка и трансмиссия — в кормовой части корпуса, а экипаж — отдельно: командир танка и наводчик

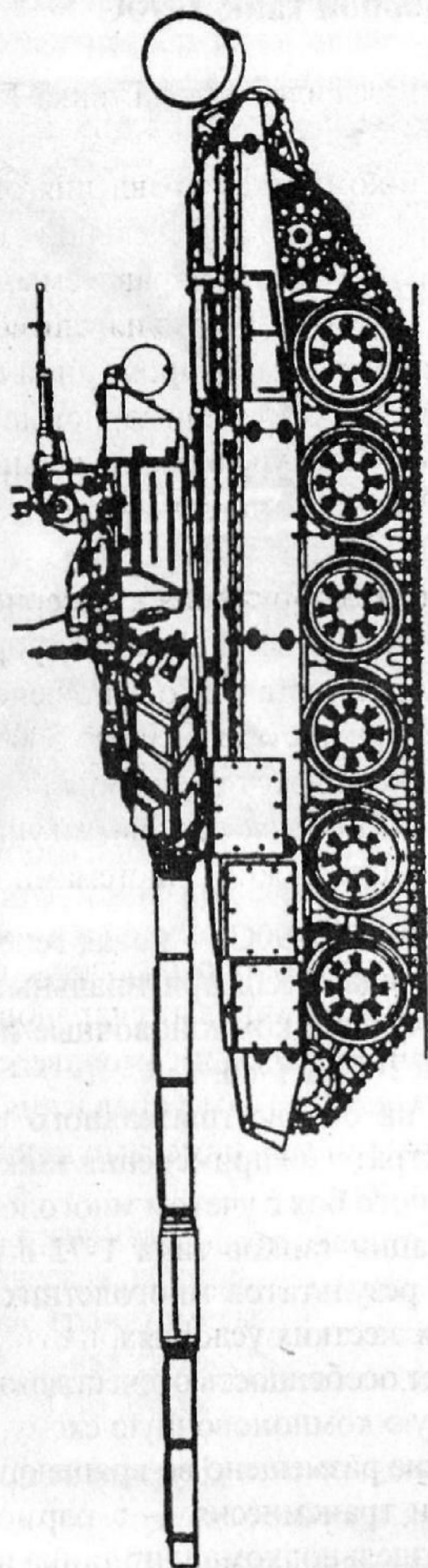


Схема основного танка Т-90С

— в боевом отделении, механик-водитель — в отделении управления.

Практически каждый узел или система танка Т-90С имеет новое качество.

Автоматизированный комплекс управления огнем предназначен для ведения эффективной прицельной стрельбы на больших дальностях артснарядами и управляемым снарядом из танковой пушки с ходу и с места по движущимся и неподвижным целям наводчиком и командиром, днем и ночью, а также из спаренного пулемета. Обеспечивает повышение дальности эффективной стрельбы и увеличение дальности видения ночью, в том числе за счет установки в танк телевизионного прицела.

Комплекс управляемого вооружения с лазерно-лучевым каналом управления позволяет вести стрельбу управляемой ракетой через ствол пушки с места и с ходу по неподвижным и движущимся целям на дальностях от 100 до 5000 м.

Оптико-электронный комплекс подавления обеспечивает защиту танка от поражения противотанковыми управляемыми снарядами с полуавтоматическими системами наведения с обратной связью по трассеру.

Система автоматического кругового обзора, обнаружения и защиты танка от противотанковых снарядов с полуавтоматическими лазерными головками самонаведения обеспечивает создание помех комплексам управления противотанковых средств с лазерными дальномерами и целеуказателями.

Закрытая зенитная установка позволяет командиру вести прицельную стрельбу с использованием приводов дистанционного управления по воздушным, а в стабилизированном режиме—по наземным целям, оставаясь под надежной защитой брони.

Встроенная динамическая защита эффективна против бронебойных подкалиберных и кумулятивных снарядов. Сочетание встроенной динамической защиты и многослойной

брони дает танку дополнительные возможности выживания в экстремальных боевых условиях.

Основным вооружением Т-90С является гладкоствольная пушка калибра 125 мм повышенной точности и высокой баллистики.

Применение автомата заряжания позволило достичь высокой скорострельности (до 7—8 выстрелов в минуту), что выгодно отличает танк Т-90С от большинства зарубежных танков.

Возможности танковой пушки по борьбе с наземными бронированными и низколетящими воздушными целями расширены за счет применения комплекса управляемого вооружения, что позволяет уничтожить любой самый современный танк до того, как он приблизится на расстояние эффективной стрельбы из своей пушки.

На танке традиционно установлен дизельный двигатель, основным преимуществом которого по сравнению с газотурбинным двигателем, особенно в условиях жаркого климата и песчаных грунтов, являются:

- незначительное падение мощности при высоких температурах окружающей среды;
- высокая надежность в условиях сильной запыленности;
- меньший в 1,8—2 раза расход топлива.

Танк Т-90С может преодолевать по дну водные препятствия глубиной до 5 м с безостановочным выполнением боевых задач после преодоления водной преграды.

Машина имеет встроенное оборудование для самоокапывания, устройство для навески минных тралов и может транспортироваться всеми видами транспорта.

*Тактико-технические характеристики
танка Т-90С*

Масса	46,5 т
Экипаж	3 чел.
Двигатель	V-образный,

Основные танки

	840 л. с, многотопливный, с эффективной двухступенчатой системой воздухоочистки и сигнализацией предельного состояния воздухоочистителя по запыленности
Максимальная скорость	60 км/ч
Запас хода по шоссе	550 км
Вооружение	125-мм гладкоствольная пушка со спаренным 7,62-мм пулеметом; закрытая установка калибра 12,7 мм, обеспечивающая прицельную стрельбу по воздушным и наземным целям
Боекомплект пушки	43 выстрела (из них 22 в автомате заряжания)
Типы снарядов	бронебойный подкалиберный; кумулятивный осколочно-фугасный управляемая ракета
Заряжание	Скорострельность 7—8 выстрелов в минуту автоматическое и ручное
Стабилизация пушки	в горизонтальной и вертикальной плоскостях
Комплекс управления огнем	прицел-дальномер — прибор управления с двухплоскостной стабилизацией поля зрения и цифровым баллистическим вычислителем; ночной прицел наводчика — оптико- электронный или тепловизионный; дневно-ночной прицельный комплекс командира; дублированное управление огнем;

Россия

целеуказание наводчику от
командира;
устройство встроенной выверки
прицела

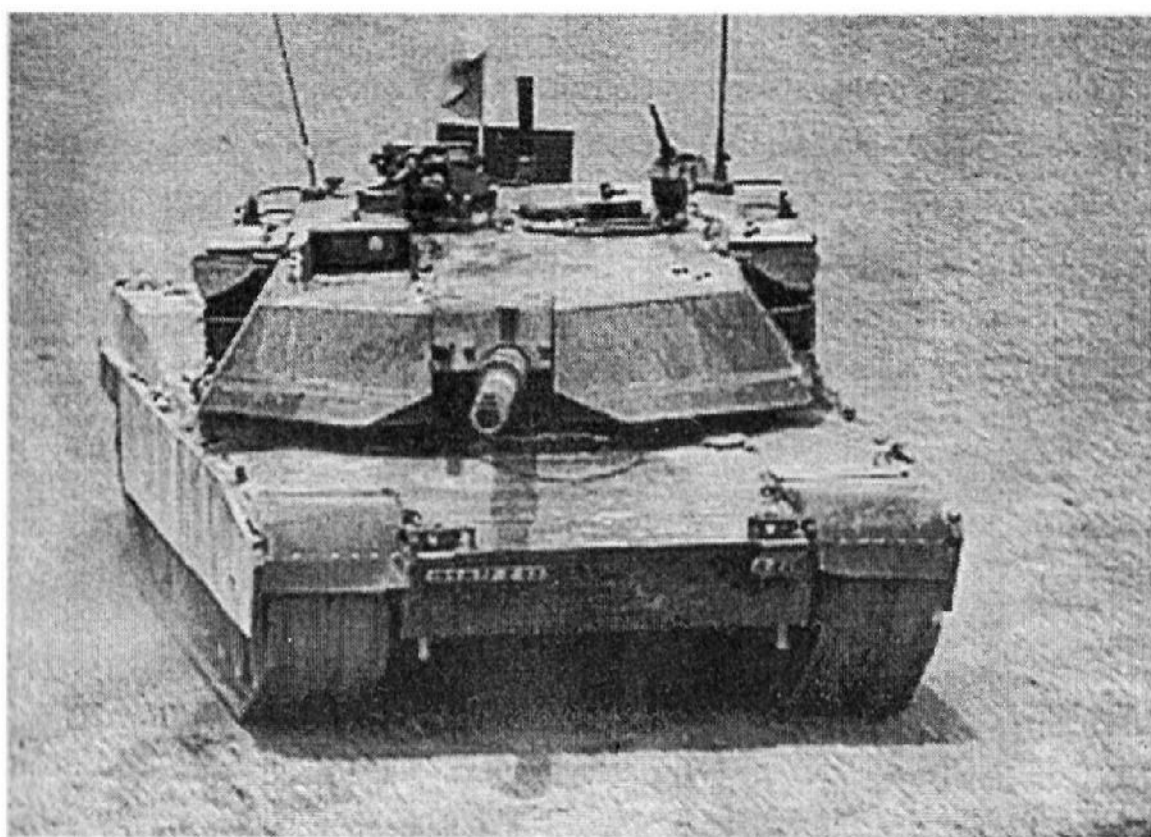
Комплекс управляемого вооружения
обеспечивает стрельбу управляемой
ракетой с ходу, с места и с
коротких остановок

Комплекс оптико-электронного подавления:
обеспечивает противодействие ПТУР
с обратной связью по трассере и
ПТУР с лазерными головками
самонаведения;
имеет систему обнаружения
лазерного облучения

Защита

от бронебойных подкалиберных
снарядов и кумулятивных средств
поражения;
встроенная динамическая защита;
противорадиационная защита;
коллективная защита от ОМП;
быстродействующее противопожарное
оборудование;
мероприятия по повышению
противоминной стойкости;
камуфляж.

Основной танк М1А1 "Абрамс"



В 1980 году на вооружение армии США принят новый танк М1 "Абрамс", названный в честь генерала Абрамса, командовавшего бронетанковыми соединениями во второй мировой войне и группировкой вооруженных сил США во время войны во Вьетнаме. Надпись "Thunderbolt" ("Гром"), которая была на танках генерала Абрамса в годы мировой войны, перенесена и на современную машину.

Танк М1 "Абрамс" по своим боевым качествам в 1,5—2 раза превосходит существующие американские танки. На нем установлена 105-мм нарезная пушка; около половины заказанных танков вооружены западногерманской 120-мм гладкоствольной пушкой. Орудие танка стабилизировано в двух плоскостях. В систему управления огнем входят лазерный дальномер и электронный баллистический вычислитель. Бронирование корпуса и башни многослойное. В целях защиты от кумулятивных снарядов борта корпуса и ходовая часть прикрыты съемными броневыми экранами. Двигатель газотурбинный, трансмиссия гидромеханическая, подвеска тор-

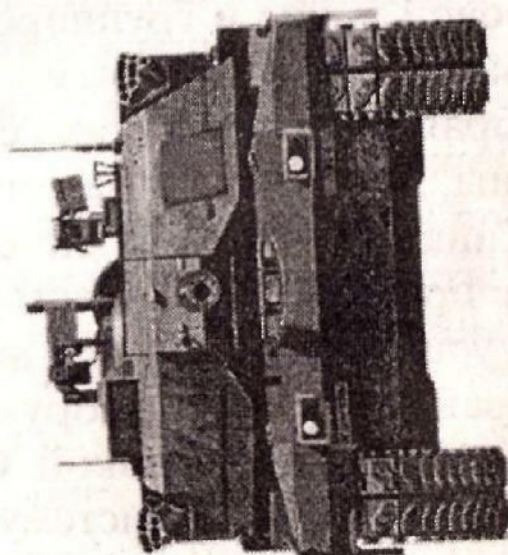
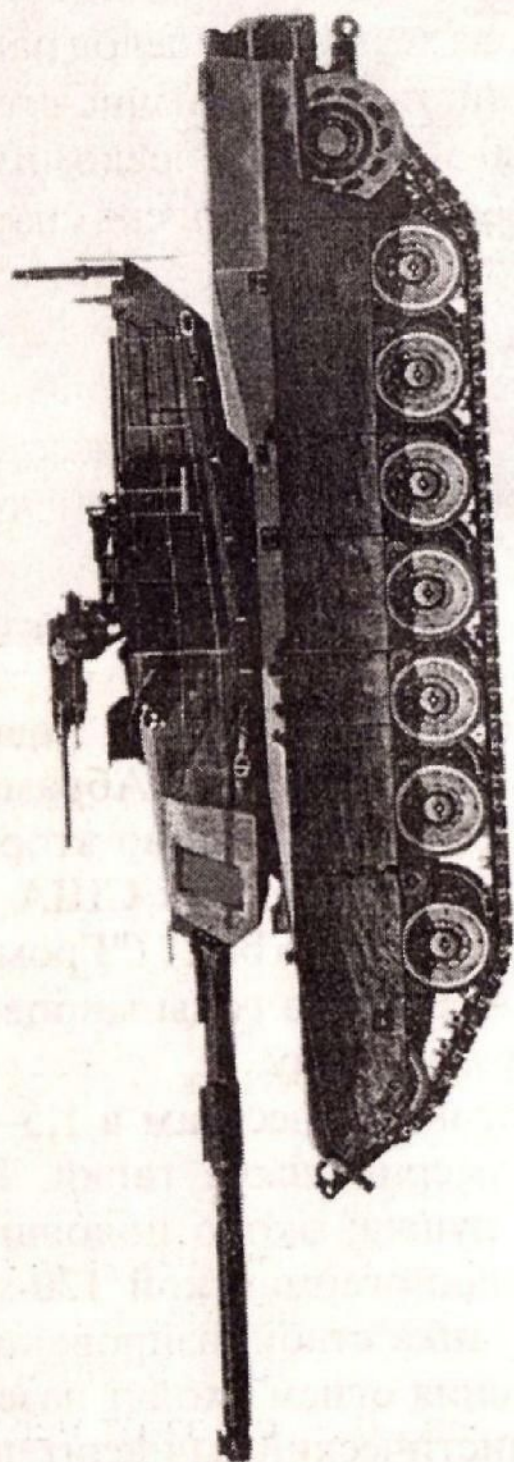


Схема основного танка М1А1 "Абрамс"

сионная. Имеется система защиты от оружия массового поражения.

В 1985 году создан модернизированный образец М1А1. Основными отличиями от танка М1 являются установка изготавливаемой по немецкой лицензии 120-мм гладкоствольной пушки М256; сетки делений поля зрения прицелов наводчика и командира, а также баллистический вычислитель, перестроенный на баллистику 120-мм пушки; боекомплект пушки уменьшен с 55 до 40 выстрелов; боекомплект спаренного пулемета снижен с 4800 до 2800 патронов.

На крыше башни смонтированы две вышибные панели одинакового размера вместо трех; применен обедненный уран в составе броневых материалов, из которых изготовлены лобовые части корпуса и башни; введена в дополнение к индивидуальной защите система коллективной защиты, обеспечивающая создание избыточного давления внутри обитаемых отделений при работающем двигателе; изменено передаточное отношение в бортовых редукторах с 4,3 до 4,67; повышена надежность работы трансмиссии и ходовой части; масса танка возросла на 2,6 тонны.

Компоновка выполнена в соответствии с традиционной схемой. Механик-водитель находится в отделении управления на продольной оси корпуса танка и при закрытом люке управляет его движением в положении полулежа. Посадка водителя в танк через свой люк осуществляется при повернутой на корму пушке. Люка аварийного выхода у него нет. Справа и слева от рабочего места механика-водителя в бронированных отсеках находятся два топливных бака.

Командир танка и наводчик располагаются в боевом отделении справа от пушки, а заряжающий — слева от нее, на вращающемся сиденье. Впервые в зарубежном танкостроении применена модульная конструкция рабочего места командира танка с установкой сиденья и основных органов управления на поднимающейся платформе для обеспечения ею действий в положениях "по-боевому" и "по - походному".

США

Боевое отделение занимает объем 10,4 м³ в средней части танка. 120-мм пушка имеет длину ствола 5593 мм, то есть превышает длину 105-мм пушки всего на 246 мм. Это позволило установить ее в башню танка М1 без значительных конструктивных переделок. Основная часть боекомплекта пушки размещена в кормовой нише башни.

Моторно-трансмиссионное отделение объемом 6,8 м³ с продольно расположенным газотурбинным двигателем находится в кормовой части и изолировано от боевого отделения герметичной перегородкой. Около одной трети объема МТО занимают кормовые топливные баки.

Завершена разработка и начато производство нового образца танка "Абрамс" — М1А2. Основными отличиями от танка М1А1 являются применение лазерного дальномера на углекислом газе; установка независимого тепловизионного прибора командира и тепловизионного прибора механика-водителя; оснащение танка навигационной аппаратурой; введение бортовой информационной системы со средствами отображения для обеспечения организации взаимодействия и управления в бою, опознавания целей, обмена информацией, вождения танка и др.; использование встроенной динамической защиты.

Танки серии М1 в другие страны не экспортировались. В 1988 году между США и Египтом было подписано совместное соглашение об организации сборки и совместного производства 555 танков М1А1 в течение десяти лет.

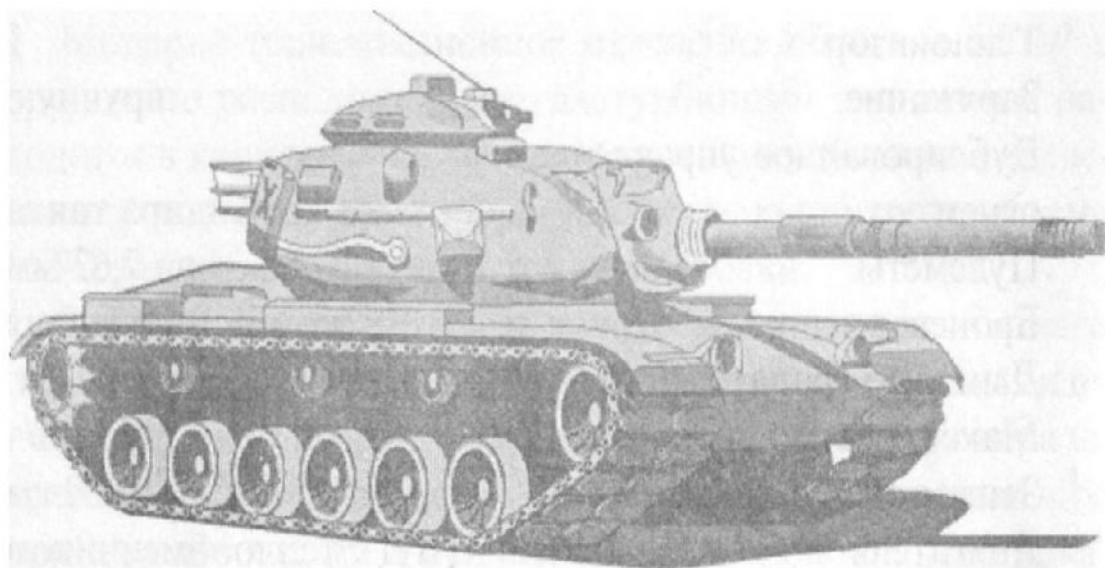
Тактико-технические характеристики танка М1А1 "Абрамс"

Боевая масса	57,1 т
Экипаж	4 чел.
Высота по крыше башни	2438 мм
Пушка	120-мм гладкоствольная

Основные такти

Боекомплект	40 выстрелов
Типы выстрелов	БПС, КОС
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	электрогидравлический
Баллистический вычислитель	электронный, цифровой
Тепловизор	1
Заряжание	вручную
Дублированное управление огнем	от командира танка
Пулеметы	один 12,7-мм, два 7,62-мм
Броневая защита	комбинированная
Дымовые гранатометы	2х6 шт.
Максимальная скорость	68 км/ч
Запас хода по шоссе	480 км
Двигатель	ГТД с теплообменником
Мощность двигателя	1100 кВт (1500 л. с.)
Трансмиссия	гидромеханическая
Подвеска	торсионная
Гусеница с РМШ и съемными подушками	
Глубина преодолеваемой водной преграды	2,36 м (с ОПВТ — 4 м)

Основной танк М60А3



Основной танк М60А3 принят на вооружение в 1978 году. Он является модернизацией М60А1 со следующими основными изменениями: ствол пушки снабжен теплозащитным кожухом; у командира танка установлен лазерный прицел-дальномер; в систему управления огнем введен электронный баллистический вычислитель; у наводчика установлен тепловизионный прицел; в качестве спаренного пулемета используется бельгийский 7,62-мм пулемет М240; танки для морской пехоты США оснащены навесной динамической защитой; введена система ТДА; установлены английские шестиствольные дымовые гранатометы; смонтирована быстродействующая система ППО; установлен двигатель AVDS-1790-2С, генератор повышенной мощности и двухторсионная трубчато-стержневая подвеска.

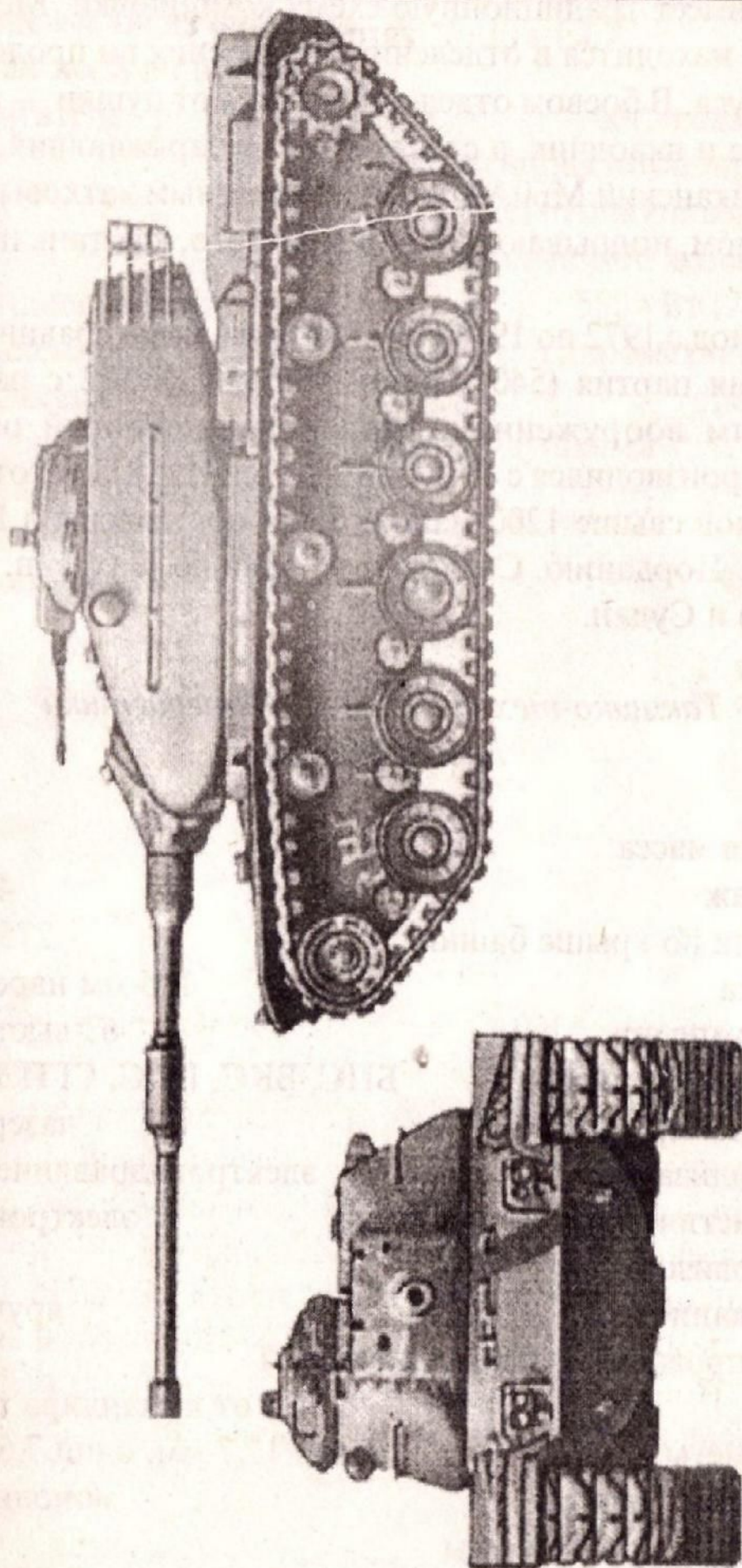


Схема основного танка М60А3

США

Танк имеет традиционную схему компоновки. Механик-водитель находится в отделении управления по продольной оси корпуса. В боевом отделении справа от пушки — командир танка и наводчик, а слева от нее — заряжающий.

Американский М60А3 оснащен навесным Катковым минным тралом, подрывающим мины до того, как танк пройдет по ним.

В период с 1972 по 1974 год была выпущена сравнительно небольшая партия (540 машин) танков М60А2 с ракетно-пушечным вооружением. Модернизированный образец М60А3 производился с 1978 по 1985 год. Из 1811 изготовленных танков свыше 1200 машин были поставлены в Египет, Израиль, Иорданию, Саудовскую Аравию, Бахрейн, Тунис, Австрию и Судан.

Тактико-технические характеристики танка М60А 3

Боевая масса	51 т
Экипаж	4 чел.
Высота по крыше башни	2750 мм
Пушка	105-мм нарезная
Боекомплект	63 выстрела
Типы боеприпасов	БПС, БКС, БФС, СГПЭ, ДС
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	электروهидравлический
Баллистический вычислитель	электронный
Тепловизор	
Заряжание	вручную
Дублированное управление огнем	от командира танка
Пулеметы	один 12,7-мм, один 7,62-мм
Броневая защита	монолитная
Дымовые гранатометы	2x6

Основные такти

Максимальная скорость	48 км/ч
Запас хода по шоссе	500 км
Двигатель	четырёхтактный двенадцатицилиндровый многотопливный дизель воздушного охлаждения
Мощность двигателя	550 кВт (750 л. с.)
Трансмиссия	гидромеханическая
Подвеска	торсионная
Гусеница с РМШ и съёмными подушками	
Глубина преодолеваемой водной преграды с подготовкой	5 м

Основной танк "Леопард-1"



"Леопард-1" принят на вооружение в 1963 году.

Корпус танка сварной, башня литая. Пушка не стабилизирована. Танк оборудован системой защиты от ОМП и инфракрасными ночными приборами. По бортам башни установлены гранатометы для постановки дымовых завес. Двигатель смонтирован в одном блоке с силовой передачей. Подвеска торсионная, гусеницы резинометаллические.

Вооружение: 105-мм пушка, 7,62-мм спаренный и 7,62-мм зенитный пулеметы.

Тактико-технические характеристики танка "Леопард-1"

Масса	40 т
Экипаж	4 чел.
Габариты:	
длина (с пушкой вперед)	7(9,5) м
ширина	3,3 м
высота	2,6 м

Основные танки

Максимальная толщина брони корпуса/башни	70/112 мм
Боекомплект	60 выстрелов и 5500 патронов
Мощность многотопливного двигателя	830 л. с.
Максимальная скорость движения	65 км/ч
Преодолеваемые препятствия:	
угол подъема	30°
высота стенки	1,15м
ширина рва	3 м
глубина брода с использованием ОПВТ	4 м
Запас хода	600 км

Основной танк "Леопард-1А1, -1А2"

Танк "Леопард-1А1" принят на вооружение в 1973 году. Он является модернизированным вариантом танка "Леопард-1" и отличается от него наличием двухплоскостного стабилизатора пушки, теплоизоляционного чехла ствола пушки, бортовых противоккумулятивных экранов, новой гусеницы со съемными резиновыми подушками, а также оборудования для преодоления бродов глубиной до 2,25 м и без использования ОПВТ.

Танк "Леопард-1А2" кроме усовершенствований, введенных в вариант танка "Леопард-1А1", имеет усиленное бронирование литой башни, более совершенную фильтровентиляционную установку и бесподсветные ночные приборы для командира и механика-водителя.

Вооружение: 105-мм пушка, 7,62-мм спаренный и зенитный пулеметы.

Остальные характеристики такие же, как у танка "Леопард-1".

Основные тактико-технические характеристики танка "Леопард-1 А1, -1А2"

Масса	41,5 т
Экипаж	4 чел.
Габариты:	
длина (с пушкой вперед)	7(9,5) м
ширина	3,4 м
высота	- 2,6 м

Основной танк "Леопард-1А3, -1А4"

Основным отличием танка "Леопард-1 А3" от предыдущих моделей танка "Леопард-1" являются наличие новой сварной башни с разнесенным бронированием и клиновидной броневой маской пушки, а также усовершенствования, введенные на танках предыдущих модификаций.

Танк "Леопард-1А4" принят на вооружение в 1974 году. Он является последней моделью модернизированных танков "Леопард-1". Он оснащен новой системой управления огнем, включающей лазерный дальномер и электронный баллистический вычислитель. Башня такая же, как и на танке "Леопард-1А3".

На базе танка "Леопард-1" созданы зенитная самоходная установка "Гепард", БРЭМ ВРz-2 "Стандарт", мостоукладчик "Бибер" и бронированная инженерная машина "Пионир-панцер". На базе мостоукладчика "Бибер" в 1983 году разработан самоходный многопролетный мост.

Серийное производство танков "Леопард-1" было организовано на танкосборочных заводах фирм "Краусс Маффей" и "Крупп МаК" с 1965 года. Начиная с 1971 года танки первых четырех серий модифицировались до уровня "Леопард-1А1". С 1967 года ФРГ экспортировала танки "Леопард-1" в Бельгию, Нидерланды, Норвегию, Австралию, Данию, Канаду, Турцию и Грецию.

Вооружение: 105-мм пушка, 7,62-мм спаренный и зенитный пулеметы. Остальные характеристики такие же, как у танка "Леопард-1".

Основные тактико-технические характеристики танка "Леопард-1 А3, -1А4"

Масса	42,4 т
Экипаж	4 чел.
Габариты:	
длина (с пушкой вперед)	7(9,5) м
ширина	3,4 м
высота	2,6 м

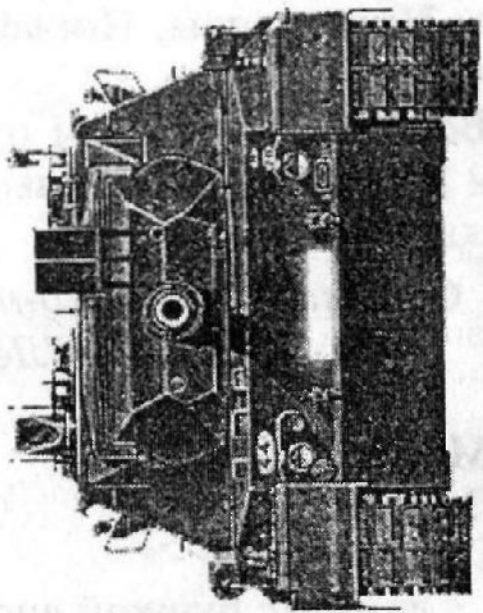
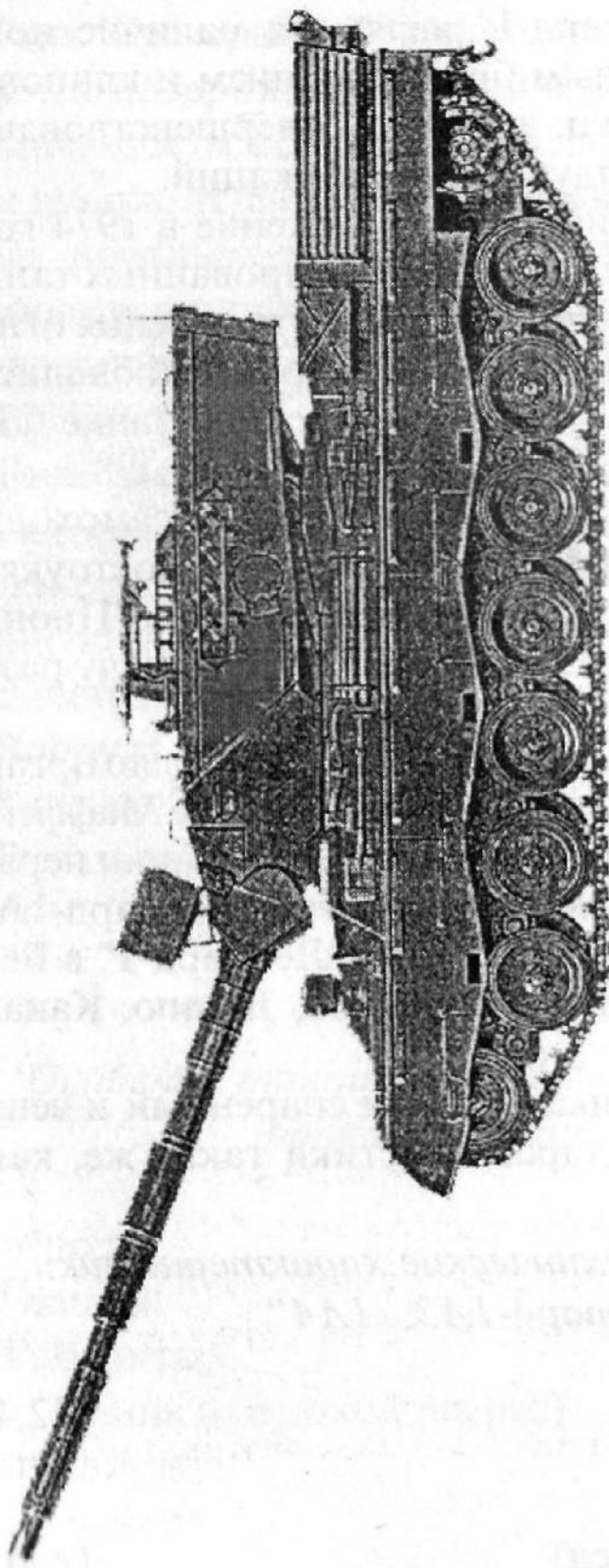
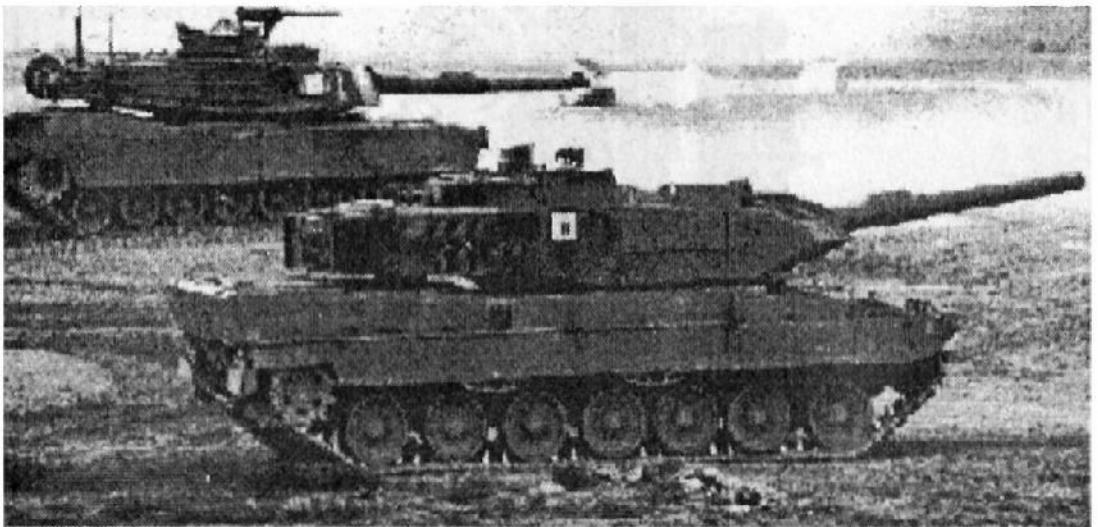


Схема основного танка "Леопард-1А4"

Основной танк "Леопард-2"



Основной танк "Леопард-2" принят на вооружение в 1979 году. Танк имеет классическую компоновку с расположением силовой установки в кормовой части корпуса. Башня и корпус сварные. Верхний лобовой лист корпуса имеет большой угол наклона, что обеспечивает дополнительную защиту, особенно от кумулятивных снарядов. Для всех членов экипажа установлены перископические приборы наблюдения. Танк "Леопард-2" имеет многослойное бронирование корпуса и башни. Огневая мощь повышена за счет использования стабилизированной 120-мм гладкоствольной пушки и усовершенствованной системы управления огнем. Имеется система защиты от ОМП.

Вооружение: 120-мм пушка, 7,62-мм спаренный и 7,62-мм зенитный пулеметы.

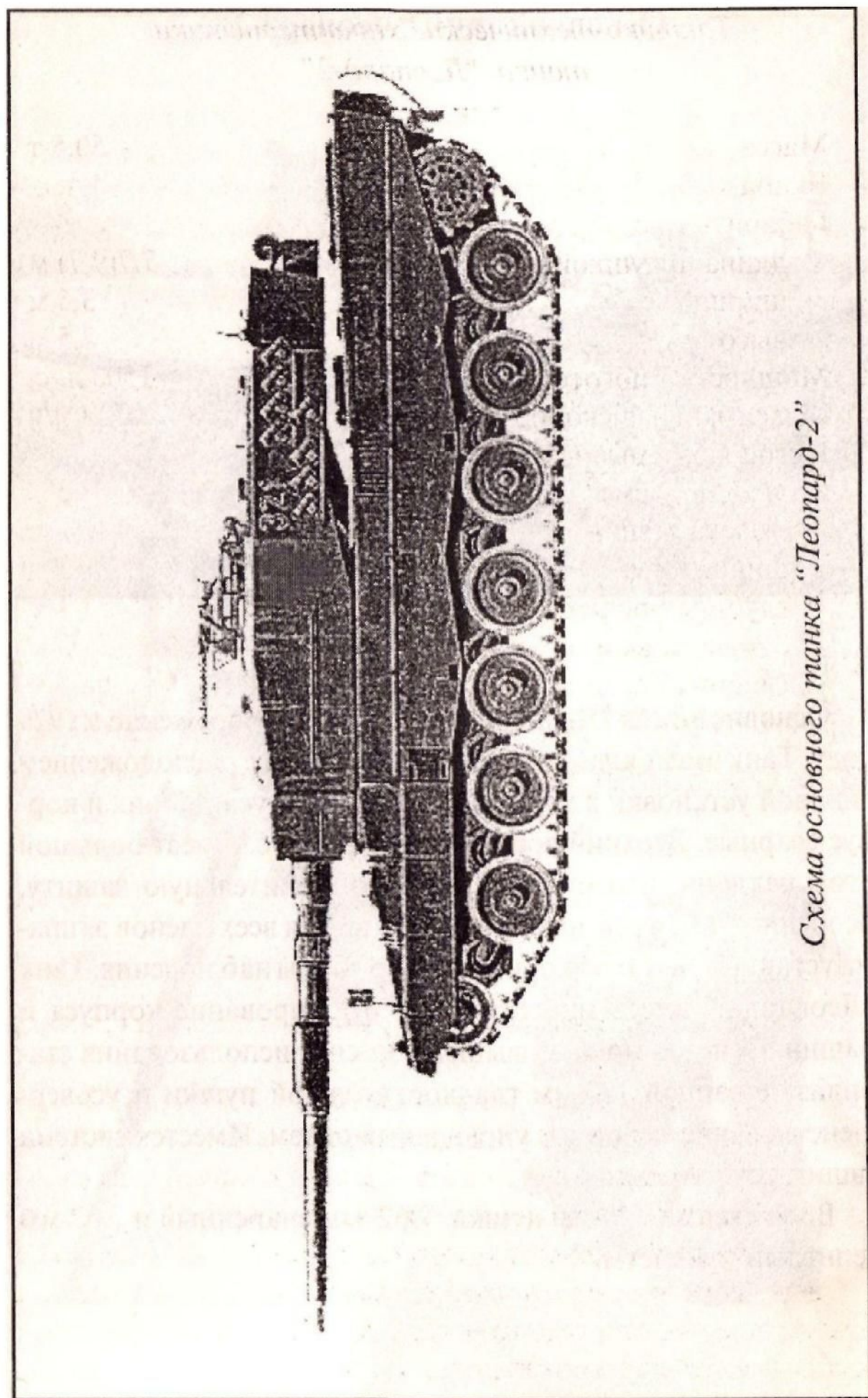


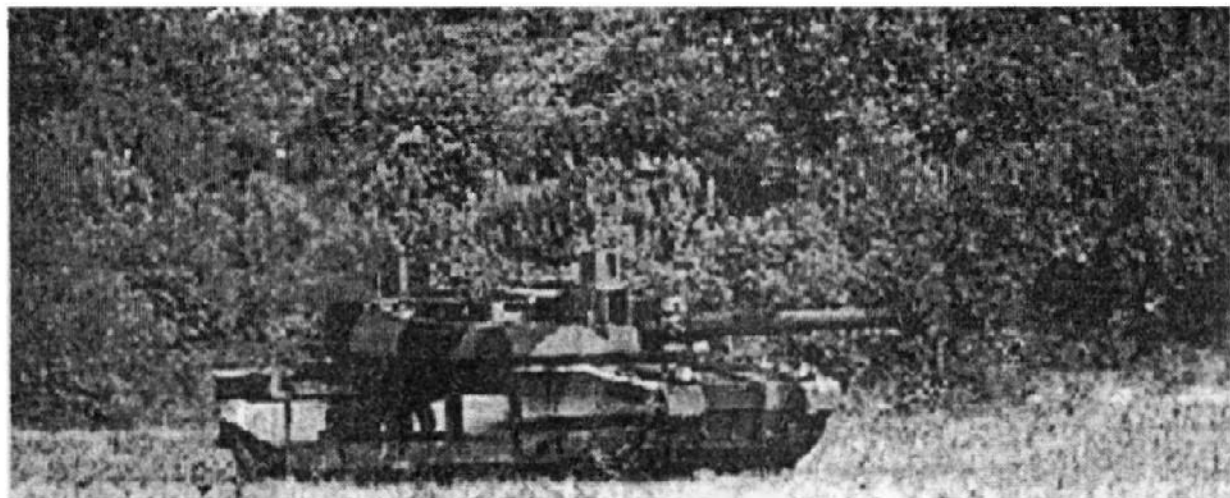
Схема основного танка "Леопард-2"

Основные танки

Тактико-технические характеристики танка "Леопард-2"

Масса	50,5 т
Экипаж	4 чел.
Габариты:	
длина (с пушкой вперед)	7,7(9,7) м
ширина	3,5 м
высота	2,5 м
Мощность многотопливного двигателя	1500 л. с.
Максимальная скорость движения	72 км/ч
Преодолеваемые препятствия:	
угол подъема	30°
высота стенки	1,15 м
ширина рва	3 м
глубина брода без подготовки	1 м
с подготовкой	2,35 м
глубина брода с использованием ОПВТ	до 5 м
Запас хода	около 500 км

Основной танк "Леклерк"



Исследования по разработке танка были начаты совместно специалистами Франции и Германии во второй половине 70-х годов. После отказа от совместных работ в 1982 году создание нового танка во Франции было продолжено по проектам ЕРС, "Чар Фютур" и "Леклерк". Однако вследствие бюджетных ограничений и затянувшейся разработки новых комплектующих узлов производство разрабатываемого танка в середине 80-х годов не состоялось. На это повлиял и факт, что французские танкостроители испытывали большие сомнения в ограничении предельной массы танка, которая в конечном счете превысила 54 тонны.

В 1982—1986 годах были разработаны и испытаны такие элементы конструкции, как система управления огнем, автомат заряжания, силовой блок, подвеска. В конце 1986 года были изготовлены первые шесть опытных образцов, которые подверглись всесторонним испытаниям и оценке. Серийное производство началось в 1991 году. Основным разработчиком танка, получившего наименование "Леклерк" в честь маршала Франции, который в 1944 году командовал бронетанковой дивизией, освободившей Париж, является государственное объединение "GIAT".

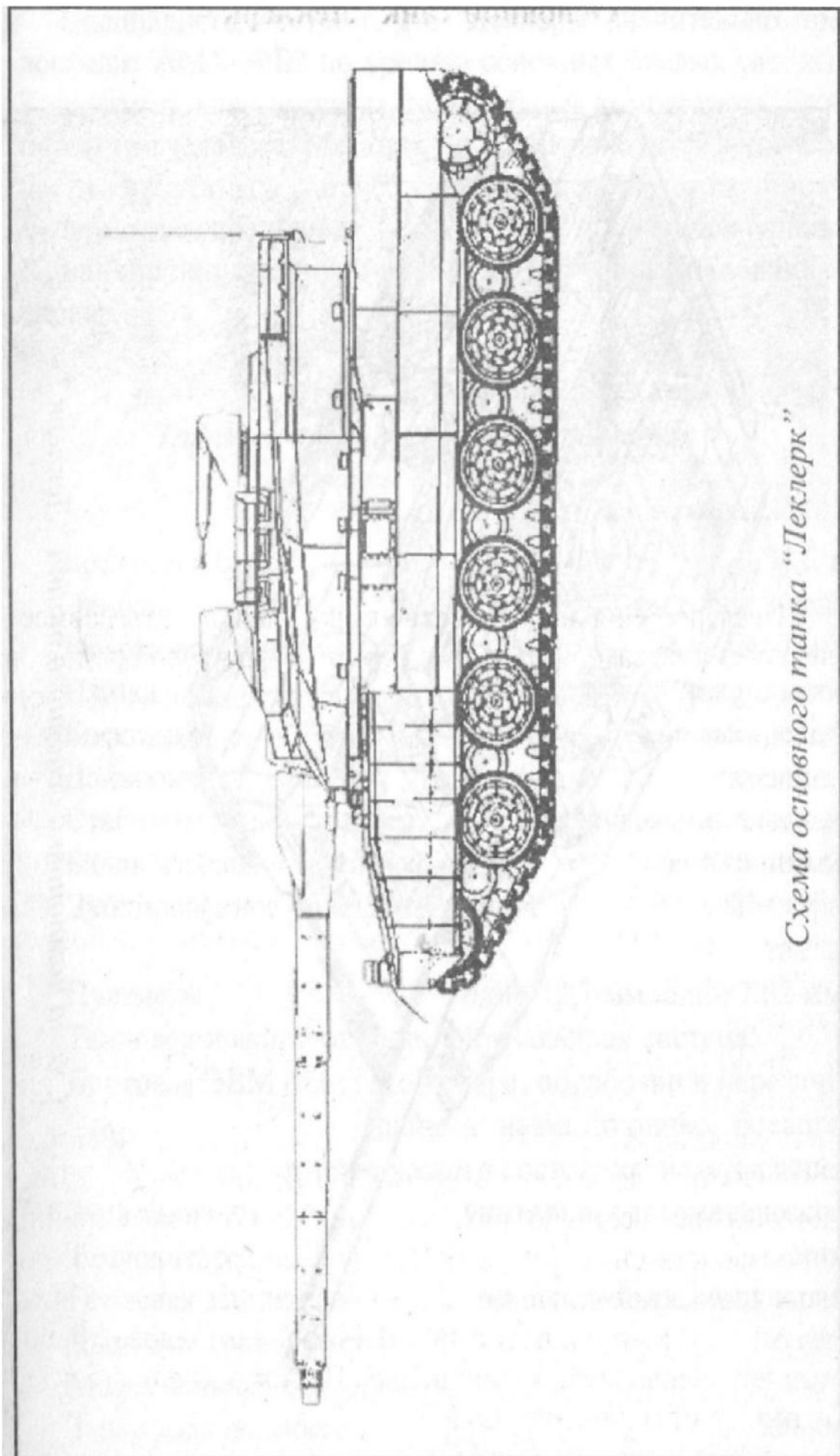


Схема основного танка "Леклерк"

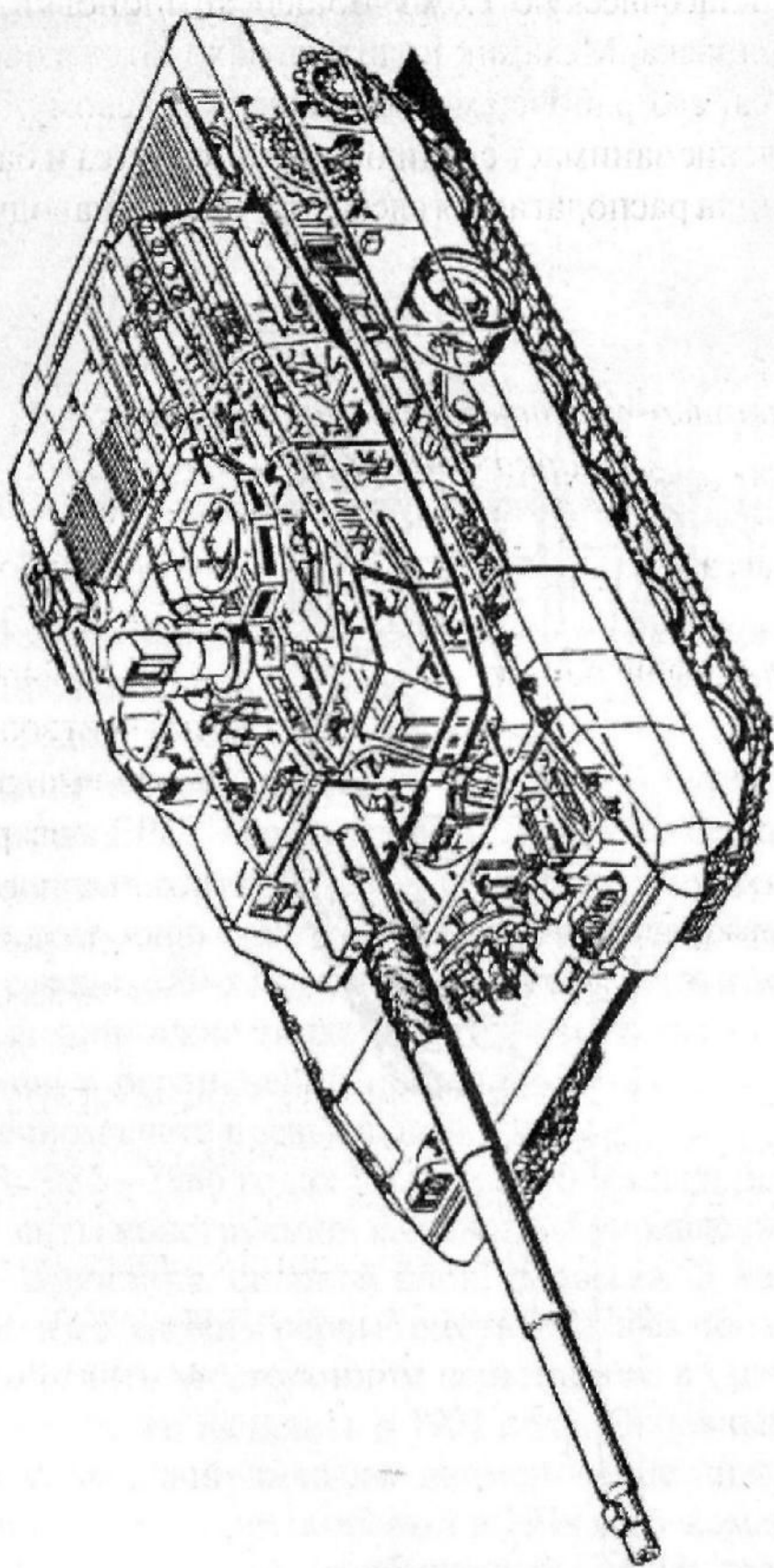


Схема компоновки основного танка "Леклерк"

Специалисты считают, что "Леклерк" значительно превосходит АМХ-30В2 по уровню основных боевых свойств. Танк имеет классическую схему общей компоновки. Экипаж — три человека. Механик-водитель находится в носовой части корпуса, его рабочее место смещено к левому борту. Боевое отделение занимает среднюю часть корпуса и башню. Командир танка располагается слева от пушки, а наводчик — справа.

*Тактико-технические характеристики
танка "Леклерк"*

Боевая масса	54,5 т
Экипаж	3 чел.
Высота по крыше башни	2460 мм
Пушка	120-мм гладкоствольная
Боекомплект	40 выстрелов
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	электромеханический
Баллистический вычислитель	электронный
Дублированное управление огнем	от командира танка
Пулеметы	один 12,7-мм, один 7,62-мм
Танковая информационно-управляющая система:	
бортовая ЭВМ с системой сбора, обработки и передачи данных: навигационных, боевого и технического состояния, целеуказания	
Заряжание	унитарное, автоматическое
Тепловизор	есть
Бронева защита	многослойная, модульная
Дымовые гранатометы	6 шт.
Максимальная скорость	71 км/ч
Запас хода по шоссе	550 км

Франция

Двигатель:

четырехтактный многотопливный дизель

Мощность двигателя 1100 кВт (1500 л.с.)

Емкость топливных баков 1300 л

Трансмиссия гидромеханическая

Подвеска гидропневматическая

Гусеница с РМШ обрезиненная

Глубина преодолеваемой водной преграды

с подготовкой 2,3 м

Основной танк АМХ-30В2



Разработка танка, в дальнейшем получившего обозначение АМХ-30, началась в 1957 году. Серийный выпуск АМХ-30 начат в 1966 году.

Корпус танка сварной, башня литая, приплюснутой обтекаемой формы. Основным вооружением является французская 105-мм нарезная пушка, имеющая гидравлические приводы наведения. Выстрелы унитарные с кумулятивными, осколочно-фугасными, дымовыми и осветительными снарядами.

Создан модернизированный вариант, получивший обозначение АМХ-30В2. Он имеет современную систему управления огнем, что наряду с применением нового бронебойного подкалиберного снаряда позволило повысить огневую мощь танка. Его подвижность улучшена за счет установки новой гидромеханической трансмиссии.

Танк имеет классическую схему общей компоновки. Механик-водитель размещается в носовой части корпуса, его рабочее место смещено к левому борту. Командир танка и наводчик находятся в боевом отделении справа от пушки, заряжающий — слева. Боевое отделение занимает среднюю часть корпуса и башню.

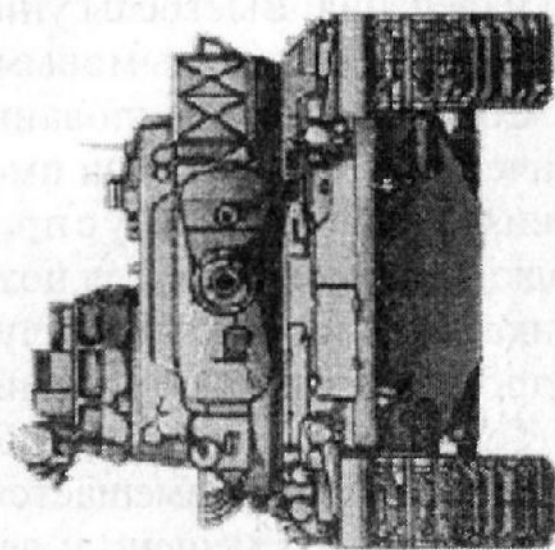
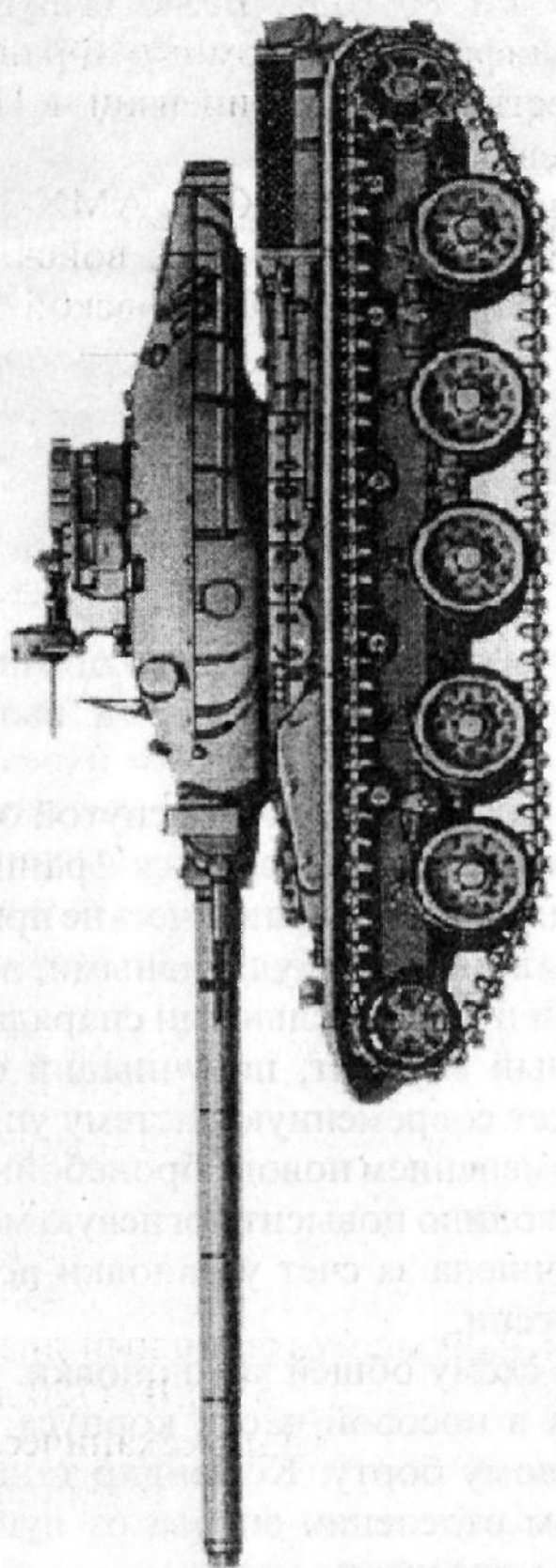


Схема основного танка АМХ-30В2

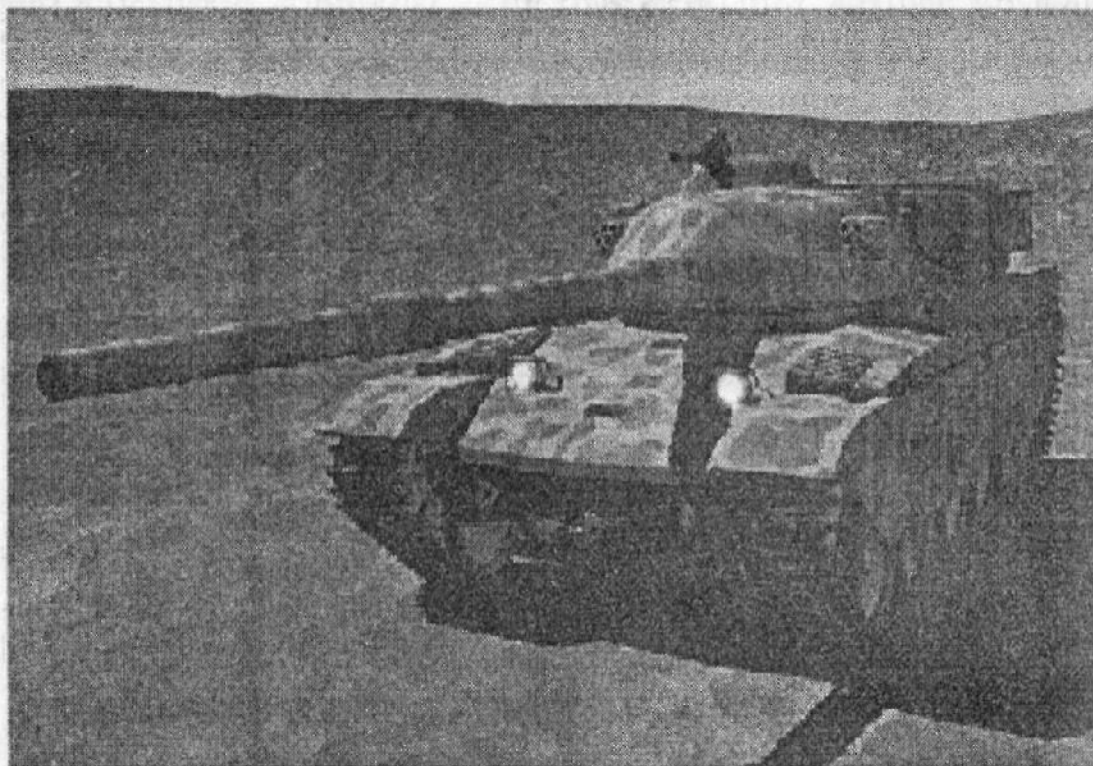
Танки АМХ-30 производились с 1966 по 1981 год на танкоборочном заводе ARE (г. Роанн). С 1982 года завод перешел на выпуск танков АМХ-30В2, серийное производство которых было прекращено в 1986 году. Всего выпущено около 2800 машин всех модификаций. Помимо Франции, производство танков осуществлялось по лицензии в Испании на танковом заводе в Севилье.

Кроме французской армии, танки АМХ-30, АМХ-30S и АМХ-30В2 состоят на вооружении сухопутных войск Греции, Испании, Венесуэлы, Катара, ОАЭ, Саудовской Аравии, Чили, Кипра.

*Тактико-технические характеристики
танка АМХ-30В2*

Боевая масса	37 т
Экипаж	4 чел.
Высота по крыше башни	2290 мм
Пушка	105-мм нарезная
Боекомплект	47 выстрелов
Дальномер	оптический (лазерный)
Стабилизатор	отсутствует
Баллистический вычислитель	электронный
Дублированное управление огнем	от командира танка
Автоматическая пушка	одна 20-мм
Пулеметы	один 7,62-мм
Бронева защита	монолитная
Дымовые гранатометы	4 шт.
Максимальная скорость	65 км/ч
Запас хода по шоссе	450 км
Двигатель:	четырехтактный многотопливный дизель
Мощность двигателя	530 кВт (720 л.с.)
Трансмиссия	гидромеханическая
Подвеска	торсионная
Гусеница с ОМШ	
Глубина преодолеваемой водной преграды с подготовкой	4 м

Основной танк "Чифтен" Mk5



Работы по созданию танка "Чифтен" (полководец, вождь) начались в 1956 году. В 1959 году появился первый образец боевой машины. На вооружение английской армии "Чифтен" поступил в 1963 году. Через 12 лет, в 1975 году, на вооружение был принят танк "Чифтен" Mk5. Все ранее изготовленные модификации были модернизированы и им были присвоены индексы Mk6, Mk7, Mk8. Выпуск машин для армии Великобритании был завершён в 1979 году. Танки "Чифтен" поставлялись в Иран, Кувейт и Оман.

Особенностью компоновки танка является размещение механика-водителя в боевом положении полулежа, что позволило увеличить угол наклона верхней лобовой брони. Для защиты от кумулятивных снарядов борта корпуса прикрыты экранами-фальшбортами. Танк оснащен системой защиты ОМП, бесподсветными ночными приборами и лазерным дальномером. Пушка стабилизирована в двух плоскостях. В боекомплект пушки входят стрелы раздельного заряжания с бронебойными подкалиберными и бронебойно-фугасными снарядами с пластичным ВВ.

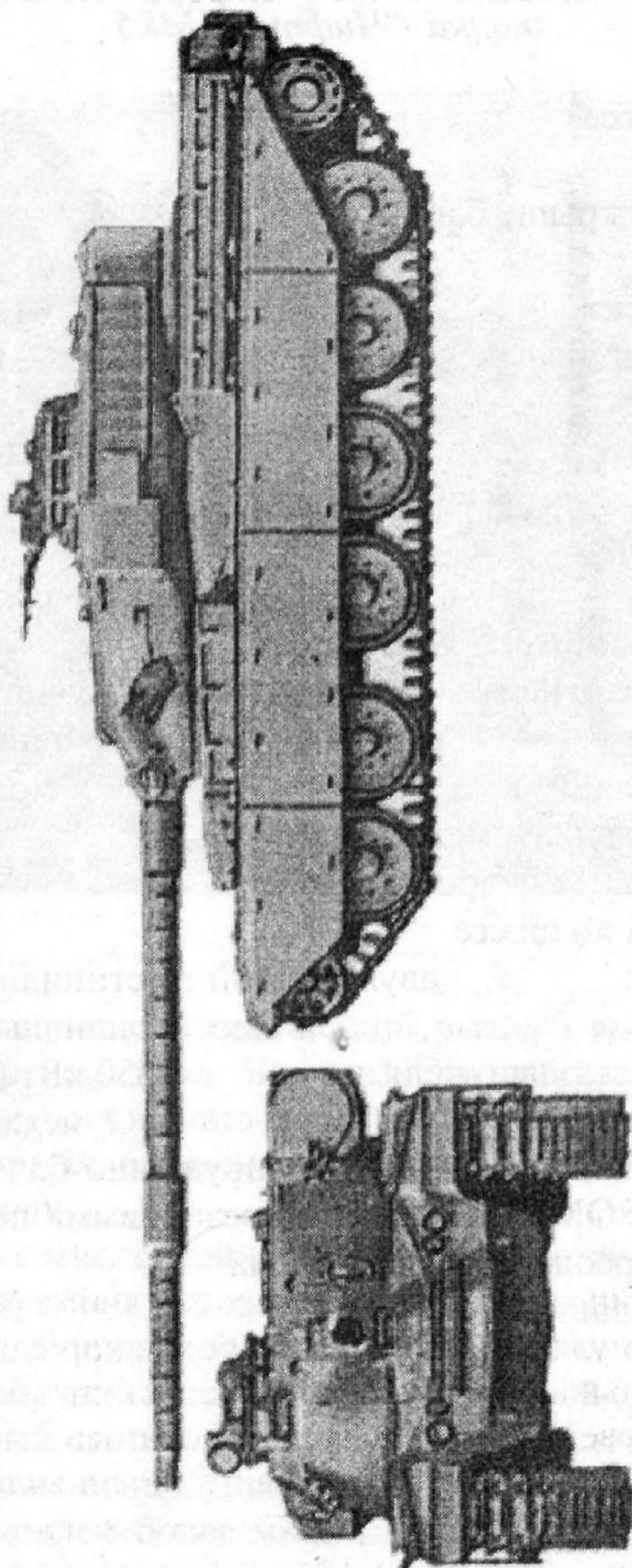


Схема основного танка "Чифтеил" Mk5

Великобритания

Тактико-технические характеристики танка "Чифтен" Mk5

Боевая масса	55 т
Экипаж	4 чел.
Высота по крыше башни	2640 мм
Пушка	120-мм нарезная
Боекомплект	64 выстрела
Типы боеприпасов	БПС, БФС, ДС
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	электромеханический
Баллистический вычислитель	электронный
Тепловизор	есть
Заряжание	раздельно-картузное
Дублированное управление огнем	от командира танка
Пулеметы:	два 7,62-мм; один 12,7-мм
Броневая защита	монолитная
Дымовые гранатометы	2x5
Максимальная скорость	48 км/ч
Запас хода по шоссе	300 км/ч
Двигатель:	двухтактный шестицилиндровый многотопливный дизель
Мощность двигателя	530 кВт (720 л. с.)
Трансмиссия	механическая
Подвеска	пружинно-балансирная
Гусеница с ОМШ и съемными резиновыми подушками	
Глубина преодолеваемого брода с использованием	
ОПВТ	4 м
Запас хода	500 км

Основной танк "Челенджер"



Танк "Челенджер" ("бросающий вызов") является дальнейшим развитием танка "Чифтен". Он относится к третьему послевоенному поколению и состоит на вооружении только английской армии, в сухопутные войска которой стал поступать в 1983 году.

Танк имеет многослойное бронирование. В качестве основного вооружения используется штатная 120-мм нарезная пушка, стабилизированная в двух плоскостях наведения. В боекомплект орудия входит новый оперенный бронебойный подкалиберный снаряд. Имеется усовершенствованная система управления огнем. Для повышения подвижности танка на нем установлен более мощный дизельный двигатель и применена гидропневматическая подвеска.

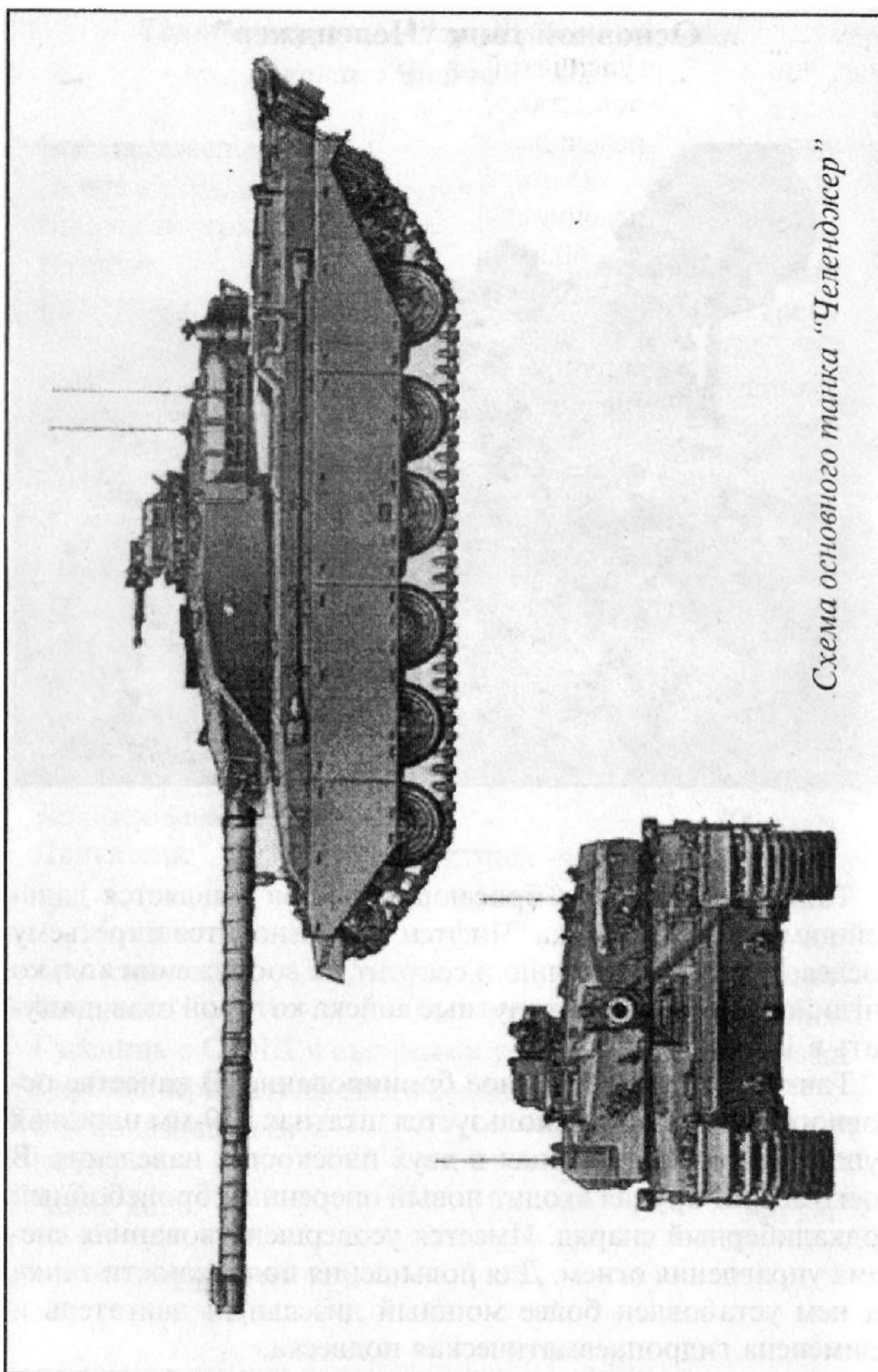


Схема основного танка "Челленджер"

"Челенджер" имеет конструктивно-компоновочную преемственность с танком "Чифтен". Он создан по классической компоновочной схеме. Механик-водитель находится в отделении управления по продольной оси корпуса и в положении "по-боевому" располагается полулежа. Командир танка и наводчик размещаются в боевом отделении справа от пушки, заряжающий — слева. Моторно-трансмиссионное отделение с продольно расположенным двигателем занимает кормовую часть корпуса.

*Тактико-технические характеристики
танка "Челенджер"*

Боевая масса	62 т
Экипаж	4 чел.
Высота по крыше башни	2500 м
Пушка	120-мм нарезная
Боекомплект	64 выстрела
Типы боеприпасов	БПС, БФС, ДС
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	электромеханический
Баллистический вычислитель	электронный, цифровой
Тепловизор	есть
Заряжание	раздельно-картузное , вручную
Дублированное управление огнем	от командира танка
Пулеметы	два 7,62-мм
Броневая защита	комбинированная "Чобхэм"
Дымовые гранатометы	2x5
Максимальная скорость	56 км/ч
Запас хода	500 км
Двигатель	четырехтактный двенадцатицилиндровый многотопливный дизель
Мощность	двигателя 882 кВт (1200 л. с.)

Великобритания

Трансмиссия	гидромеханическая
Подвеска	гидропневматическая
Гусеница с ОМШ и съемными резиновыми подушками	
Глубина преодолеваемой водной преграды	1,1 м
Боекомплект	52 выстрела и 400 патронов
Преодолеваемые препятствия:	
угол подъема	30°
высота стенки	0,9 м
ширина рва	3 м
глубина брода без подготовки	1 м

**Основной танк Vickers Defence Systems
(ROF Leeds) FV4201 Chieftain**



*Тактико-технические характеристики
танка FV4201 Chieftain*

Боевой расчет	4 чел.
Боевая масса	56 т
Размеры:	
длина с пушкой	10,8 м
ширина	3,51 м
высота	2,44 м
Двигатель	Rolls-Royce 900E, 12-цилиндровый, дизельный, мощностью 900 л. с.
Максимальная скорость движения по шоссе	52 км/ч
Вооружение:	одна 120-мм пушка L11 As; один 7,62 мм соосный пулемет L8A2; один 7,62-мм пулемет L37A2 для стрельбы по воздушным целям; два дымовых гранатомета.

Разработанный для экспорта в 1982 году танк обладает высокой маневренностью и огневой мощью. Может быть оснащен полуавтоматической пушкой калибром 120 мм.

Основной танк Vickers Defence Systems (Vickers Valiant) Mk 7



Боевой расчет — 4 человека; боевая масса — 43,6 т; размеры: длина с пушкой — 9,53 м, ширина — 3,3 м, высота — 3,24 м, клиренс — 0,457 м; сварная стальная броня и ламенантное покрытие; двигатель дизельный 12-цилиндровый General Motors 12V-71Т мощностью 915 л. с.; максимальная скорость движения по шоссе — 59 км/ч, запас хода — 603 км, запас топлива — 1000 л; корпус из алюминиевой брони. Вооружение: одна 105-мм пушка; два соосных, 7,62-мм пулемета с боекомплектом 3000 патронов; два шестиствольных дымовых гранатомета. Танк Valiant оборудован системой дневного/ночного видения "Cendor commander", лазерным дальномером и системой управления огнем Marconi SFC 600.

Основной танк "90"

С 1929 года японцы приступили к созданию собственных конструкций танков и танкеток и в течение четырех лет перевооружали армию машинами отечественного производства.

Все японские танки отличались малой массой (6—10 тонн для легких танков, 11—18 тонн для средних и 30—38 тонн — для тяжелых), противопульным бронированием, малым внутренним объемом для размещения экипажа и относительно слабым вооружением.

В период второй мировой войны было выпущено примерно 3500 модернизированных довоенных образцов легких и средних танков "95" ("Ха-го") и "97" ("Чи-ха"), которые по своим характеристикам оказались далеко позади машин других воюющих государств.

В 1964 году началось проектирование танка ST-B, который в дальнейшем был принят на вооружение под маркой

Япония

"74". В 1976 году японские конструкторы приступили к разработке танка ST-C (более позднее обозначение ТК-Х), который получил марку "90" после принятия его на вооружение в 1989 году.

Главным разработчиком и изготовителем является фирма "Мицубиси".

Компоновка выполнена по классической схеме. Численность экипажа сокращена до трех человек, использована "плоская" двухместная башня с автоматом заряжания в кормовой нише.

Основным вооружением является 120-мм гладкоствольная пушка, изготавливаемая по немецкой лицензии. 20 выстрелов боекомплекта размещаются в автоматизированной боеукладке и 25 — в корпусе.

Основной прицел наводчика совмещен с лазерным дальномером и имеет тепловизионный канал для стрельбы ночью. В танке применяется двухплоскостной электромеханический стабилизатор вооружения. Электронный баллистический вычислитель автоматически учитывает поправки на скорость цели, боковой ветер, дальность до цели, крен оси цапф пушки, температуру воздуха и атмосферное давление, собственную скорость танка и износ канала ствола. Вручную в него вводятся поправки на температуру заряда и тип выстрела. Контроль функционирования системы управления огнем осуществляется автоматической встроенной системой.

Броневая защита дифференцированная, в лобовой части корпуса и башни многослойная, комбинированная. Корпус и башня сварные. Защита бортов корпуса усилена за счет съемных экранов. Для снижения вероятности обнаружения танка используются система ТДА, два блока гранатометов, из которых можно вести неприцельную стрельбу дымовыми гранатами, деформирующая окраска, а также мероприятия по уменьшению шума, дыма и интенсивности теплового излучения. Имеется система предупреждения об облучении танка лазерными средствами противника.

Установлена быстродействующая автоматическая систе-

ма ППО, реагирующая на ИК излучение источника возгорания. Предусмотрена защита от ОМП.

На танке установлен двухтактный десятицилиндровый дизель жидкостного охлаждения. Трансмиссия гидромеханическая с блокируемым гидротрансформатором, планетарной коробкой передач и гидрообъемной передачей в приводе поворота. Ходовая часть шестиопорная, с поддерживающими катками, подвеска комбинированная (на крайних узлах регулируемая гидропневматическая, на остальных — торсионная).

*Тактико-технические характеристики
танка "90"*

Боевая масса	50 т
Экипаж	3 чел.
Пушка	120-мм гладкоствольная
Боекомплект	45 выстрелов
Типы боеприпасов	БПС, КОС
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	электромеханический
Баллистический вычислитель	электронный
Тепловизор	есть
Заряжание	автоматическое
Дублированное управление огнем	от командира танка
Пулеметы	один 12,7-мм, один 7,62-мм
Броневая защита	комбинированная
Максимальная скорость	70 км/ч
Запас хода по шоссе	300 км
Двигатель	десятицилиндровый двухтактный дизель
Мощность двигателя	1100 кВт (1500 л. с.)
Трансмиссия	гидромеханическая
Подвеска	комбинированная: гидропневматическая и торсионная
Гусеница	с РМШ

Основной танк "74"



Разработка танка "74" начата в 1964 году, а серийное производство в 1975 году. Всего выпущено 873 машины.

Для танка принята традиционная компоновочная схема с задним расположением МТО и раздельным размещением экипажа, состоящего из четырех человек: командир танка и наводчик — справа, заряжающий — слева от пушки, а механик-водитель — в левой передней части корпуса. Особенностью танка является малый объем обитаемых отделений, что

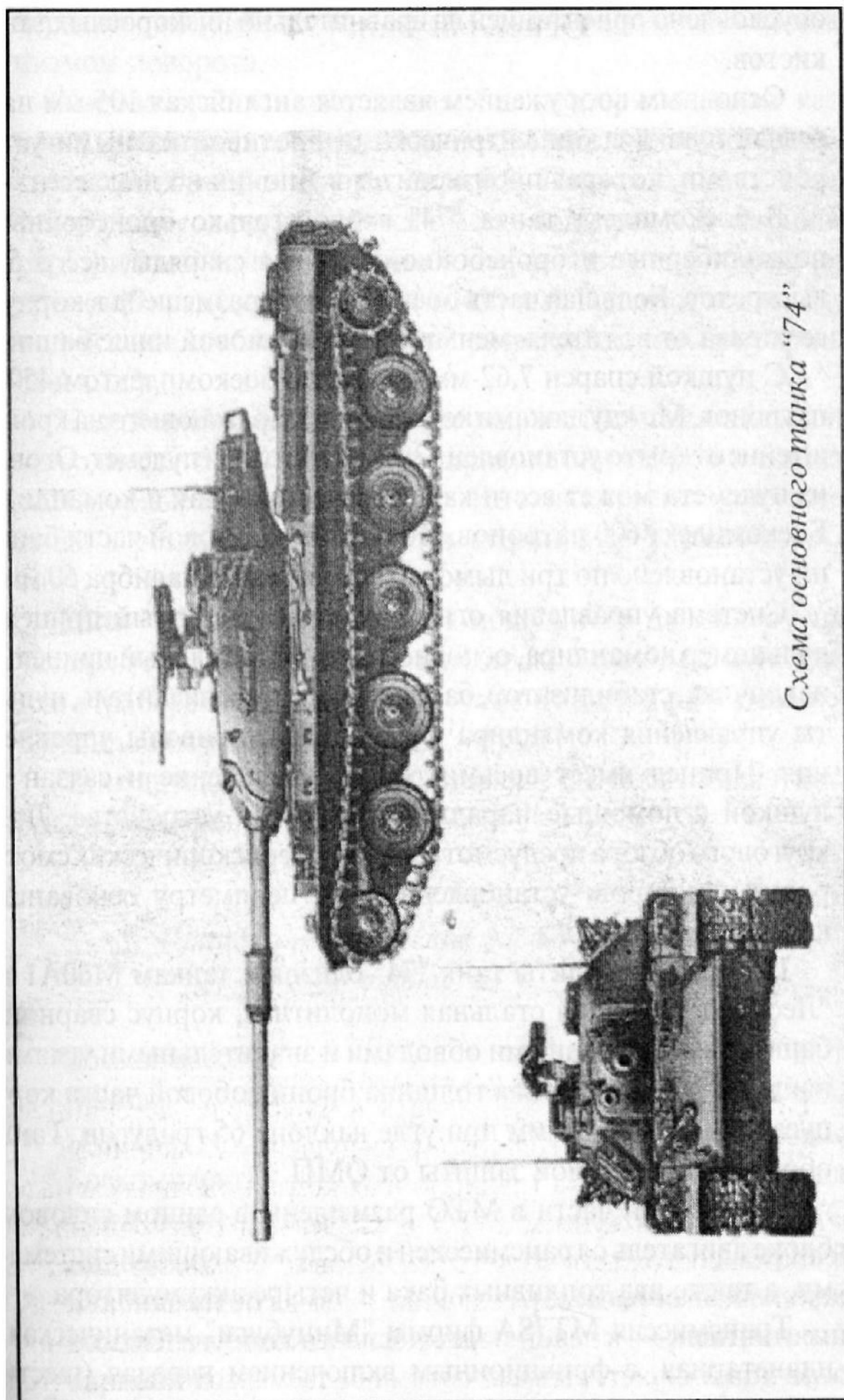


Схема основного танка "74"

Япония

обусловлено ориентацией на сравнительно низкорослых танкистов.

Основным вооружением является английская 105-мм нарезная пушка с концентрическими противооткатными устройствами, которая производится в Японии по лицензии.

В боекомплект танка "74" входят только бронебойные подкалиберные и бронебойно-фугасные снаряды, всего 55 выстрелов. Большая часть боекомплекта размещена в корпусе справа от водителя, меньшая — в кормовой нише башни.

С пушкой спарен 7,62-мм пулемет с боекомплектom 4500 патронов. Между люками командира и заряжающего на кронштейне открыто установлен 12,7-мм зенитный пулемет. Огонь из пулемета может вести как заряжающий, так и командир. Боекомплект 600 патронов. По бортам кормовой части башни установлено по три дымовых гранатомета калибра 60 мм.

Система управления огнем включает лазерный прицел-дальномер командира, основной и дополнительный прицелы наводчика, стабилизатор, баллистический вычислитель, пульты управления командира и наводчика, приводы управления. Прицел имеет восьмикратное увеличение и связан с пушкой с помощью параллелограммного устройства. Для кругового обзора предусмотрено пять перископических смотровых приборов, установленных по периметру основания командирского люка.

По уровню защиты танк "74" близок к танкам М60А1 и "Леопард-1". Броня стальная монолитная, корпус сварной, башня литая с плавными обводами и значительными углами наклона. Максимальная толщина брони лобовой части корпуса составляет 110 мм при угле наклона 65 градусов. Танк оборудован системой защиты от ОМП.

В кормовой части в МТО размещены в едином силовом блоке двигатель с трансмиссией и обслуживающими системами, а также два топливных бака и четыре аккумулятора.

Трансмиссия МТ7SA фирмы "Мицубиси" механическая, планетарная, с фрикционным включением передач (шести

переднего и одной заднего хода) и дифференциальным механизмом поворота.

Ходовая часть пятиопорная, без поддерживающих катков. Особенностью танка является установка гидропневматической подвески внутри корпуса. Первая и пятая пары узлов подвесок регулируются с места водителя или командира. При этом могут изменяться дифферент (на 6 градусов), крен (на 9 градусов), клиренс (на 450 мм). При необходимости подвеска может блокироваться (при повреждении, при стрельбе и т. д.).

Натяжение гусениц может регулироваться с места механика-водителя с помощью гидропривода натяжного механизма. Опорные катки двухскатные. На танке применяются гусеницы с резинометаллическими шарнирами параллельного типа.

Танк "74" приспособлен для подводного движения (при установке трубы-лаза над командирским люком и двух труб для отработавших газов). Один танк в каждой роте оснащен бульдозерным отвалом.

Танк другим странам не поставлялся. В боевых действиях участия не принимал.

*Тактико-технические характеристики
танка "74"*

Боевая масса	38 т
Экипаж	4 чел.
Пушка	105-мм нарезная
Боекомплект	51 выстрел
Типы боеприпасов	БПС, БКС, ДС
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	электромеханический
Баллистический вычислитель	электронный
Заряжание	вручную

Япония

Дублированное управление огнем	от командира танка
Пулеметы	один 12,7-мм, один 7,62-мм
Броневая защита	монолитная
Максимальная скорость	53 км/ч
Запас хода по шоссе	300 км
Двигатель	десятицилиндровый двухтактный дизель воздушного охлаждения
Мощность двигателя	551 кВт (750 л. с.)
Трансмиссия	механическая
Подвеска	гидропневматическая
Гусеница	с РМШ
Глубина преодолеваемой водной преграды (с подготовкой)	4 м

Основной танк "88"



В 1983 г. были собраны два опытных образца танка ХК-1 ROKIT (Republic of Korea Indigeneus Tank), прошедшие в конце 1983 г. — начале 1984 г. успешные испытания на Абердинском полигоне в США и в самой Южной Корее.

Танк имеет классическую схему компоновки. "Американское происхождение" явно сказалось в его внешнем сходстве с М1 "Абрамс". Существенное отличие — его небольшая высота. "88" на 190 мм ниже танка М1 "Абрамс" и на 230 мм — танка "Леопард-2". Не в последнюю очередь это связано с небольшим средним ростом корейцев.

В передней части танка слева расположено место механика-водителя. При закрытом люке он находится в положении "полулежа". В башне справа от пушки размещаются командир и наводчик, слева — заряжающий. Командир имеет низкую цилиндрическую башенку.

В башне установлена 105-мм нарезная пушка М68А1. Она имеет эжектор, теплозащитный кожух, устройство контроля прогиба ствола. Пушка стабилизирована в двух плоскостях наведения. Приводы наведения пушки и поворота башни —

Южная Корея

электрогидравлические. В боекомплект входят выстрелы южнокорейского производства с оперенными подкалиберными (APFSDS) и кумулятивными снарядами.

С пушкой спарен 7,62-мм пулемет М60. Такой же пулемет в качестве зенитного установлен на турели над люком заряжающего. Над люком командира установлена турель с 12,7-мм пулеметом М2НВ "Браунинг". Боекомплект — 2000 патронов 12,7-мм, 7200 патронов калибра 7,62 мм к спаренному пулемету и 1400 — к зенитному.

Система управления огнем разработана американской фирмой "Хьюз Эйркрафт", но включает элементы различных фирм.

На танках последующих серий используется перископический прицел наводчика GPTTS, разработанный фирмой "Тексас Инструментс".

В нем объединены визуальный дневной канал и ночной тепловизионный канал (диапазон длин волн 7,6—12 мкм) с дальностью действия до 2000 м. Поле зрения стабилизировано. Лазерный дальномер, выполненный на углекислом газе, работает на длине волны 10,6 мкм, предел измерения дальности — 8000 м.

Повышению защищенности способствует большой наклон верхнего лобового листа корпуса и наклонная установка листов башни. По мнению специалистов, стойкость лобовой проекции эквивалентна гомогенной стальной броне толщиной 370 мм от кинетических снарядов, 600 мм — от кумулятивных боеприпасов. Дополнительную защиту башне создает крепление ЗИП на ее бортах. Для постановки дымовых завес на башне по обеим сторонам от маски пушки закреплены два дымовых гранатомета в виде монолитных шестиствольных блоков.

На танке установлен многотопливный четырехтактный восьмицилиндровый дизель MB871Ka-501 фирмы MTU с V-образным расположением цилиндров и жидкостной системой охлаждения.

В едином блоке с двигателем монтируется двухпоточная

гидромеханическая трансмиссия ZF LSG 3000, обеспечивающая четыре передачи вперед и две назад. Гидрообъемная передача позволяет плавно изменять радиус поворота. Высокая удельная мощность (23,5 л.с./т) и автоматическая трансмиссия позволяют танку набирать скорость 32 км/ч за 9,4 с.

Ходовая часть включает шесть опорных (типа установленных на М1 "Абрамс") и три поддерживающих катка на борт. Характерной особенностью является комбинированная независимая подвеска: третий, четвертый и пятый узлы имеют торсионную подвеску, а первый, второй и шестой — гидропневматическую. Управление наклоном корпуса в продольной плоскости позволяет придавать пушке угол склонения 10 градусов при небольшой высоте башни.

Гусеница аналогична по конструкции гусенице М1 "Абрамс". Ее натяжение может регулироваться с места механика-водителя. Ходовая часть прикрыта бортовыми противоккумулятивными экранами.

Танк оснащен радиостанцией американского образца AN/VRC-12 и танковым переговорным устройством AN/VIC-1. Имеются системы защиты от ОМП и быстродействующее ППО.

*Тактико-технические характеристики
танка "88"*

Боевая масса	51 т
Экипаж	4 чел.
Высота по крыше башни	2248 мм
Пушка	105-мм нарезная
Боекомплект	47 выстрелов
Типы боеприпасов	БПС, БКС, БФС, ДС
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	электروهидравлический
Баллистический вычислитель	электронный
Тепловизор	есть
Заряжание	вручную

Южная Корея

Дублированное управление огнем	от командира танка
Пулеметы	один 12,7-мм, два 7-62-мм
Броневая защита	комбинированная
Дымовые гранатометы	два блока по 6 шт.
Максимальная скорость	65 км/ч
Запас хода по шоссе	500 км
Двигатель	восьмицилиндровый дизель
Мощность двигателя	882 кВт (1200 л. с.)
Трансмиссия	гидромеханическая
Подвеска	комбинированная: торсионная и гидропневматическая
Гусеница	с РМШ, обрезиненной беговой дорожкой и резиновыми подушками
Глубина преодолеваемой водной преграды (с подготовкой)	1,8 м

Основной танк "Меркава"



Танк "Меркава" Mk1 (так назывались библейские боевые колесницы) поступил в войска в 1977 году. Боевые машины впервые были применены во время боевых действий в Ливане в 1982 году и показали хорошую эффективность, особенно в обеспечении защиты экипажа.

С учетом боевого опыта израильская промышленность перешла в конце 1983 года к выпуску модернизированного танка "Меркава" Mk2, отличающегося от предшествующей базовой модели навесной дополнительной броней на башне и усиленными бортовыми экранами, защищающими ходовую часть; улучшенной системой управления огнем (установка современного лазерного дальномера на иттриево-алюминиевом гранате и более эффективного цифрового баллистического вычислителя); переносом 60-мм миномета с левой внешней стенки башни на крышу перед люком заряжающего (заряжание под броневой защитой); установкой современной

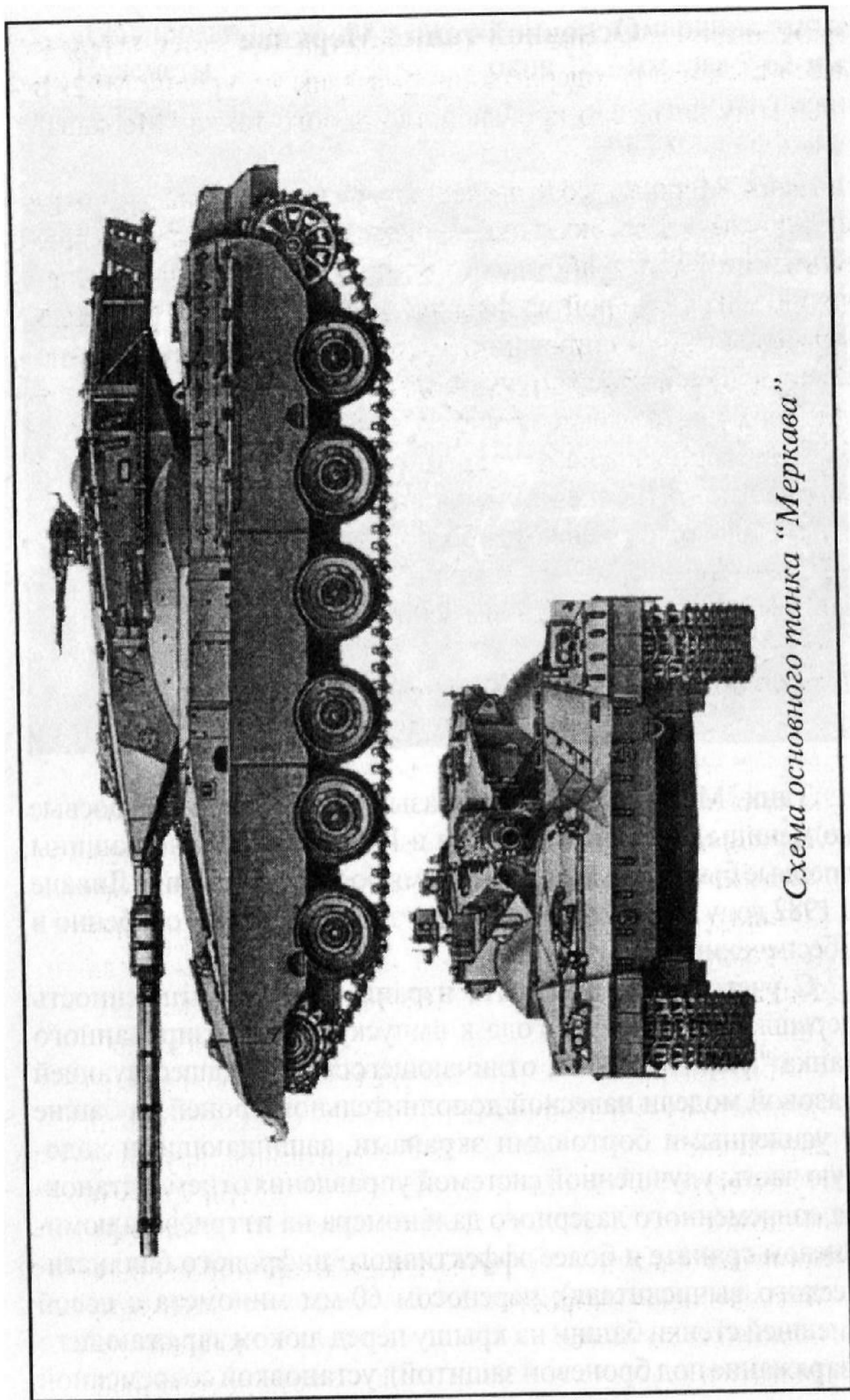


Схема основного танка "Меркава"

трансмиссии израильского производства. Все танки "Меркава" Mk1 за счет модернизации доведены до уровня Mk2. В 1989 году налажено производство нового танка "Меркава" Mk3.

Танк "Меркава" создан специально для действий в условиях Ближнего Востока. Специалисты считают, что основное внимание при разработке этого танка было уделено обеспечению максимальной защиты членов экипажа. С этой целью применено комбинированное и разнесенное бронирование корпуса и башни, моторно-трансмиссионное отделение размещено в носовой части корпуса, а борта прикрыты съемными броневыми экранами. Башня имеет низкий силуэт. Имеется фильтровентиляционная установка. Для действий в ночных условиях применяются бесподсветные приборы.

Вооружение: 152-мм орудие — пусковая установка, 7,62-мм спаренный и 12,7-мм Зенитный пулеметы.

*Тактико-технические характеристики танка "Меркава"
Mk1 (Mk2)*

Боевая масса	56(60)т
Экипаж	4 чел.
Высота по крыше башни	2640 мм
Пушка	105-мм нарезная
Боекомплект	62 выстрела
Типы боеприпасов	БПС, БКС, БФС, СГПЭ, ДС
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	электрогидравлический
Баллистический вычислитель	электронный
Заряжание	унитарное, вручную
Пулеметы	три 7,62-мм
Миномет	60-мм
Броневая защита	разнесенная комбинированная
Максимальная скорость	58 км/ч
Запас хода по шоссе	400(500) км
Двигатель	четырёхтактный

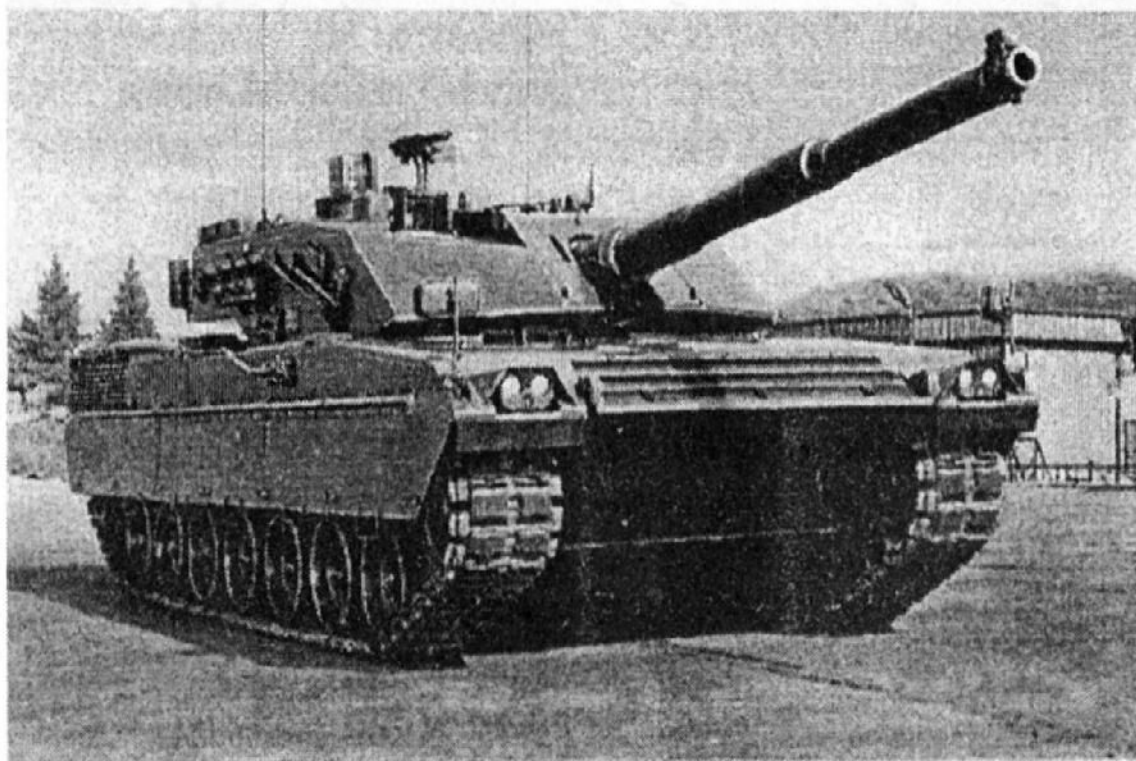
Израиль

	многотопливный дизель воздушного охлаждения
Мощность двигателя	550(662) кВт; 750 (900 л. с.)
Трансмиссия	гидромеханическая
Подвеска:	пружинно-балансирная (индивидуально-пружинная)
Гусеница	с открытым металлическим шарниром
Глубина преодолеваемой водной преграды с подготовкой машины	2 м

Тактико-технические характеристики танка "Меркава"МкЗ

Экипаж	4 чел.
Высота по крыше башни	2650 мм
Пушка	120-мм гладкоствольная
Боекомплект	50 выстрелов
Типы боеприпасов	БПС, КОС
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	электромеханический
Баллистический вычислитель	электронный
Заряжание	унитарное, вручную
Пулеметы	три 7,62-мм
Миномет	60-мм
Броневая защита	комбинированная
Максимальная скорость	55 км/ч
Запас хода	500 км
Двигатель	четырёхтактный многотопливный дизель воздушного охлаждения
Мощность двигателя	882 кВт (1200 л. с.)
Трансмиссия	гидромеханическая
Подвеска	индивидуально-пружинная
Гусеница	с открытым металлическим шарниром
Глубина преодолеваемой водной преграды с подготовкой машины	2,4 м

Основной танк С1 "Ариете"



В 1982 году были сформулированы требования к основному танку для итальянской армии, а в 1984 году согласованы с промышленностью. Образовался консорциум из фирм "ОТО Мелара" и "ИВЕКО ФИАТ" по разработке танка, первоначально получившего название OF-45.

Первые шесть опытных образцов были построены в 1988 году и переданы армии на испытания. Танк получил обозначение С-1 "Ариете" и планируется для замены М47. Схема общей компоновки 48-тонного С-1 традиционная, с кормовым расположением МТО. Отделение управления смещено вправо.

Вооружение: в сварной башне установлена 120-мм гладкоствольная пушка с длиной ствола 44 калибра, ствол упрочнен автофретированием. Он имеет эжектор и теплозащитный

Италия

кожух. Пушка стабилизирована в двух плоскостях. 27 выстрелов боекомплекта размещены в корпусе слева от механика-водителя, 15 — в развитой нише башни, за броневыми перегородками. В левой стенке башни имеется люк для пополнения боекомплекта и выброса стреляных гильз. Механизмы поворота башни и наведения пушки — электрогидравлические и ручные, могут использоваться командиром или наводчиком.

Вспомогательное вооружение включает спаренный 7,62-мм пулемет и такой же зенитный пулемет на турели над люком командира.

Разработанная фирмой "Оффичине Галилео" СУО OG14L3 TURMS включает стабилизированные прицелы командира и наводчика и их пульты управления, цифровой баллистический вычислитель с датчиками угла наклона оси цапф ствола, рассогласования линии прицеливания и оси канала пушки, направления и скорости ветра, температуры воздуха и порохового заряда, зеркальное устройство выверки.

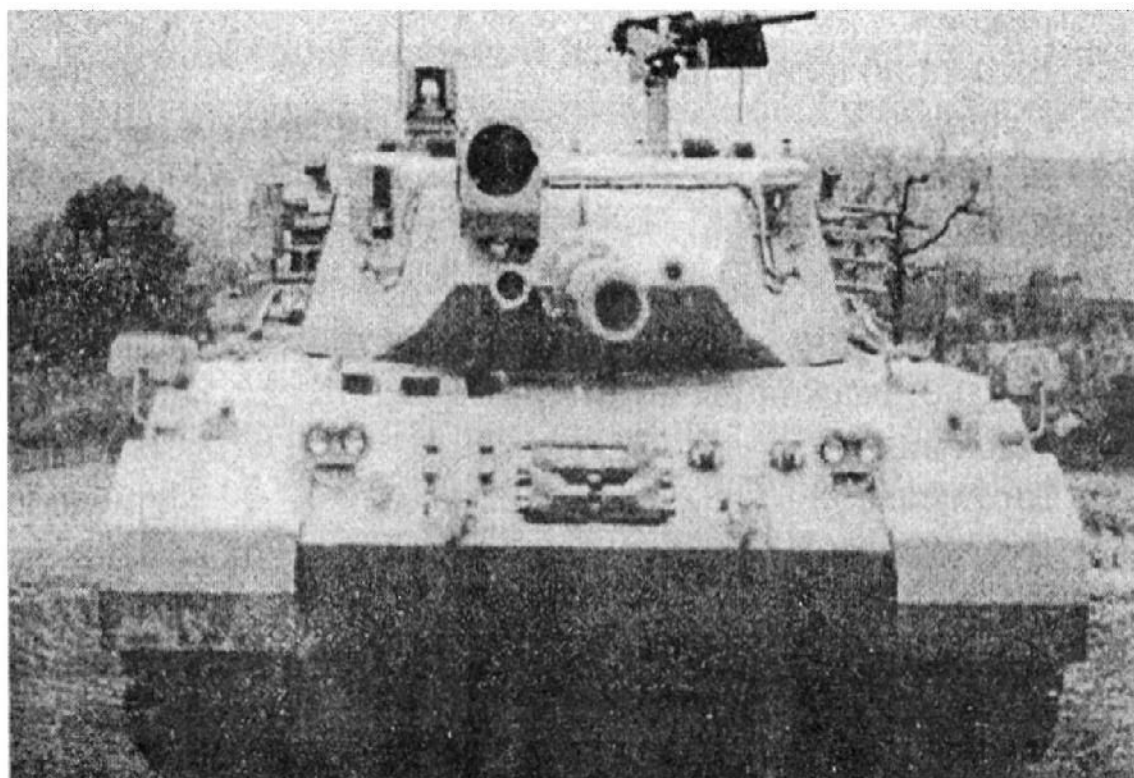
Для защиты лобовой проекции корпуса и башни использована многослойная броня с композиционными материалами. К тому же лобовые листы установлены с большими углами наклона. В крыше башни имеются вышибные панели — на случай взрыва боекомплекта в ее нише. Борта корпуса и частично ходовая часть прикрываются противоккумулятивными экранами. Для постановки дымовых завес на бортах крепятся два четырехствольных 66-мм дымовых гранатомета.

В моторно-трансмиссионном отделении размещен многотопливный двенадцатицилиндровый дизель МТСА фирмы "ФИАТ" с V-образным расположением цилиндров, системой турбонаддува и жидкостным охлаждением. Трансмиссия танка — автоматическая двухпоточная, гидромеханическая, с гидрозамедлителем Zf LSG 3000 немецкой разработки. Установка двигателя и трансмиссии в едином блоке намного упростила ремонт танка в полевых условиях.

*Тактико-технические характеристики
танка С-1 "Ариете"*

Боевая масса	48 т
Экипаж	4 чел.
Высота по крыше башни	2460 мм
Пушка	120-мм гладкоствольная
Боекомплект	42 выстрела
Типы боеприпасов	БПС, КОС
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	электрогидравлический
Баллистический вычислитель	цифровой
Тепловизор	есть
Заряжение	вручную
Дублированное управление огнем	от командира танка
Пулеметы	два 7,62-мм
Броневая защита	комбинированная
Дымовые гранатометы	8 шт.
Максимальная скорость	65 км/ч
Запас хода по шоссе	500 км
Двигатель	дизельный, двенадцатицилиндровый
Мощность двигателя	882 кВт (1200 л. с.)
Трансмиссия	гидромеханическая
Подвеска	торсионная
Гусеница	с РМШ, обрезиненной беговой дорожкой и резиновыми подушками
Глубина преодолеваемой водной преграды:	
без подготовки	1,2 м
с подготовкой	4 м

Основной танк OF-40 Mk2



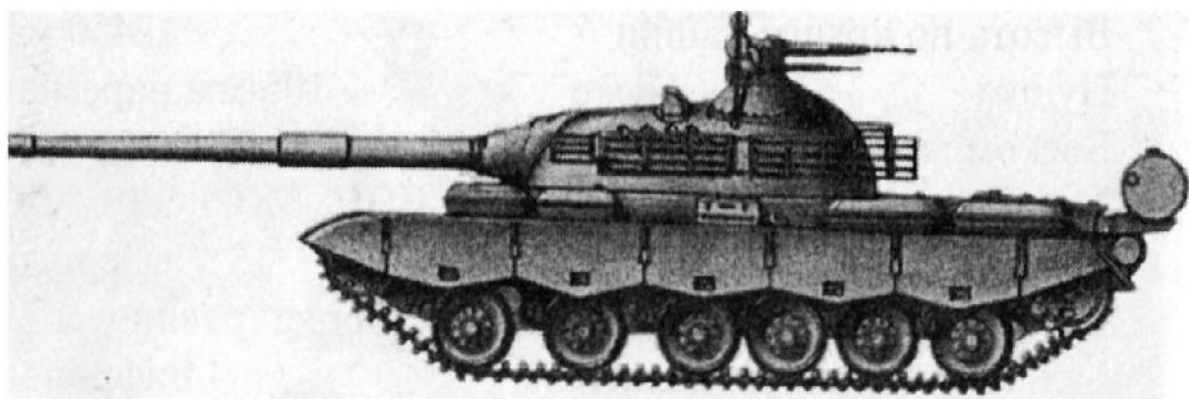
В середине 70-х годов Италия и ФРГ начали на базе танка "Леопард-1А4" совместную разработку основного боевого танка "Лайен" ("Лев") для продажи странам Африки, Ближнего и Среднего Востока. 43-тонный "Лайен" специально приспособлялся для действий в условиях жаркого климата. Доработку танка фирма "ОТО Мелара" вела с 1977 года самостоятельно (при участии "ФИАТ") и в 1980 году выпустила под обозначением OF-40 основной боевой танк для экспорта на Ближний Восток (О — начальная буква названия фирмы "ОТО Мелара", F — фирмы "ФИАТ", 40 — примерная масса танка).

Основные танки

Тактико-технические характеристики танка OF-40 Mk2

Боевая масса	45,5 т
Экипаж	4 чел.
Высота по крыше башни	2450 мм
Пушка	на диске 105-мм нарезная
Боекомплект	57 выстрелов
Типы боеприпасов	БПС, БКС, ОФС, ДС
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	электрогидравлический
Баллистический вычислитель	цифровой
Заряжение	вручную
Дублированное управление огнем	от командира танка
Пулеметы	один 7,62-мм, один 12,7-мм
Броневая защита	монолитная
Дымовые гранатометы	8 шт.
Максимальная скорость	60 км/ч
Запас хода по шоссе	500 км
Двигатель	дизельный, десятицилиндровый
Мощность двигателя	699 кВт (950 л. с.)
Трансмиссия	гидромеханическая
Подвеска	торсионная
Гусеница	с РМШ, обрезиненной беговой дорожкой и резиновыми подушками
Глубина преодолеваемой водной преграды	
без подготовки	1,2 м
с подготовкой	2,25 и 4 м

Основной танк Тип 80



Танкостроение в Китае начало развиваться после второй мировой войны. Первый этап характерен освоением советских танков, переданных армии Китая, и организацией собственного танкового производства с помощью СССР.

Серийное производство машин Тип 59 началось в 1961 году и продолжалось двадцать лет, поэтому этот танк до сих пор составляет основу танкового парка Китая. В ходе выпуска танк неоднократно модернизировался и приспособлялся под специфические условия Юго-Восточной Азии. Так появились модели Тип 69, Тип 79 и Тип 80.

В середине 70-х годов начался третий этап в развитии китайского танкостроения. В этот период налаживается сотрудничество с западными фирмами. В частности, влияние западного танкостроения проявилось при создании экспортных вариантов собственных моделей и совместной китайско-американской разработки — танка "Ягуар".

В 1985 году конструкторы крупнейшей китайской государственной оружейной корпорации NORINCO разработали основной танк Тип 80 (до 1986 г. обозначался Тип 69-III "Штурм").

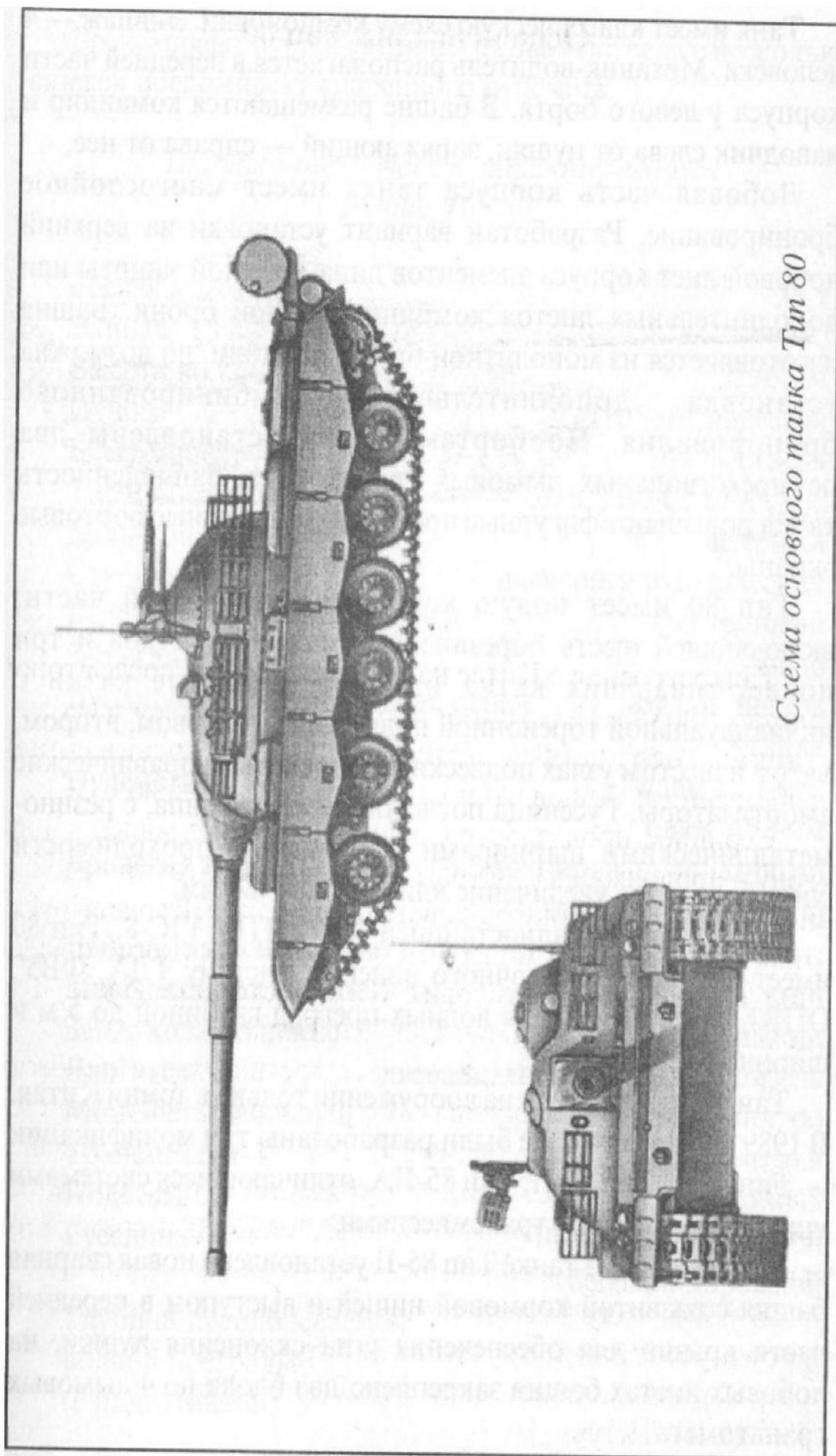


Схема основного танка Тип 80

Танк имеет классическую схему компоновки. Экипаж — 4 человека. Механик-водитель располагается в передней части корпуса у левого борта. В башне размещаются командир и наводчик слева от пушки, заряжающий — справа от нее.

Лобовая часть корпуса танка имеет многослойное бронирование. Разработан вариант установки на верхний лобовой лист корпуса элементов динамической защиты или дополнительных листов комбинированной брони. Башня изготавливается из монолитной броневой стали, но возможна установка дополнительного комбинированного бронирования. По бортам башни установлены два четырехствольных дымовых гранатомета. Защищенность танка повышают фигурные противокумулятивные бортовые экраны.

Тип 80 имеет новую конструкцию ходовой части, включающей шесть обрезиненных опорных катков и три поддерживающих катка на борт. Опорные катки с индивидуальной торсионной подвеской: на первом, втором, пятом и шестом узлах подвески установлены гидравлические амортизаторы. Гусеница последовательного типа, с резино-металлическими шарнирами. Улучшению проходимости способствовало увеличение клиренса до 480 мм.

Танк оснащен радиостанцией "889", ТПУ VIC-8. Тип 80 имеет ИК приборы ночного видения, систему ТДА, ФВУ, ОПВТ для преодоления водных преград глубиной до 5 м и шириной до 600 м.

Танк Тип 80 состоит на вооружении только в армии Китая. В 1989 году на его базе были разработаны три модификации — Тип 80-II, Тип 85-II, Тип 85-IIА, отличающиеся системами управления огнем и трансмиссиями.

Кроме того, на танке Тип 85-II установлена новая сварная башня с развитой кормовой нишей и выступом в передней части крыши для обеспечения угла склонения пушки, на лобовых листах башни закреплено два блока по 4 дымовых гранатомета.

Основные танки

Боекомплект пушки увеличен на два выстрела и несколько снижен боекомплект спаренного пулемета.

Тактико-технические характеристики танка Тип 80

Боевая масса	38 т
Экипаж	4 чел.
Высота по крыше башни	2296 мм
Пушка	105-мм нарезная
Боекомплект	44 выстрела
Типы боеприпасов	БПС, БФС, БКС, ДС
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	электрогидравлический
Баллистический вычислитель	электронный
Заряжание	вручную от командира
Дублированное управление огнем	танка
Пулеметы	один 12,7-мм, один 7,62-мм
Броневая защита	комбинированная (корпус) и монолитная (башня)
Дымовые гранатометы	8 шт.
Максимальная скорость	60 км/ч
Запас хода по шоссе	430 км
Двигатель	двенадцатицилиндровый дизель
Мощность двигателя	537 кВт (730 л. с.)
Трансмиссия	механическая
Подвеска	торсионная
Гусеница	с РМШ, обрезиненной беговой дорожкой
Глубина преодолеваемой водной преграды (с подготовкой)	5 м

Основной танк Тип 79



В октябре 1984 года Китай впервые продемонстрировал танк Тип 79, со 105-мм пушкой L7A3, оснащенной эжектором и теплозащитным кожухом. Пушка стабилизирована в двух плоскостях наведения. Заряжание—вручную. В боекомплект входят унитарные выстрелы со снарядами нескольких типов. Все типы выстрелов производятся в Китае по лицензии. Были разработаны выстрелы с частично сгорающими гильзами. Скорострельность пушки — до 10 выстр./мин.

На танке устанавливается СУО собственного производства ISCFS-212, включающая лазерный дальномер и баллистический вычислитель с датчиками ветра, угла возвышения пушки, угла наклона оси цапф, температуры воздуха и заряда. Данные от датчиков вводятся в вычислитель вручную. Наводчик имеет перископический прицел с независимой стабилизацией поля зрения, дневным каналом

Основные танки

однократного увеличения и пассивным каналом ночного видения. Аналогичный двухканальный прицел установлен у командира.

Тактико-технические характеристики танка Тип 79

Боевая масса	37,5 т
Экипаж	4 чел.
Высота по крыше башни	2400 мм
Пушка	105-мм нарезная
Боекомплект	44 выстрела
Типы боеприпасов	БПС, БКС, ОФС, ДС
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	электрогидравлический
Баллистический вычислитель	электронный
Заряжание	вручную
Дублированное управление огнем	от командира танка
Пулеметы	один 12,7-мм, один 7,62-мм
Бронева защита	монолитная
Дымовые гранатометы	8 шт.
Максимальная скорость	50 км/ч
Запас хода по шоссе	400 км
Двигатель	двенадцатицилиндровый дизель
Мощность двигателя	426 кВт (580 л. с.)
Трансмиссия	механическая
Подвеска	торсионная
Гусеница	с РМШ
Глубина преодолеваемой водной преграды (с подготовкой)	5 м

Основной танк "Арджун" Mk1

В 1985—1989 годах опытные образцы Mk1 прошли войсковые и полигонные испытания, и с 1990 года началось серийное производство первой партии из двадцати четырех танков. Всего планируется к 2000 году изготовить 1500 танков для замены устаревшего танка "Виджаянта".

Танк имеет классическую схему компоновки. Механик-водитель находится в центре отделения управления, командир танка и наводчик — в башне справа от пушки, а заряжающий — слева от нее. По внешнему виду машина напоминает западногерманский танк "Леопард-2".

Основным вооружением является 120-мм нарезная пушка, на стволе которой крепятся теплозащитный кожух и эжектор. В боекомплект пушки входят выстрелы с бронебойными подкалиберными, кумулятивными, бронебойно-фугасными, осколочно-фугасными снарядами. Индийскими конструкторами разработан бронебойный подкалиберный снаряд с повышенными характеристиками бронепробиваемости. С пушкой спарен 7,62-мм пулемет, другой пулемет установлен на крыше башни у заряжающего для ведения стрельбы по воздушным целям. Система управления огнем включает лазерный прицел-дальномер, двухплоскостной стабилизатор, электронный баллистический вычислитель и тепловизионный прицел.

Бронева защита носовой части сварного корпуса — комбинированная с большим углом наклона верхнего лобового листа. Борта корпуса защищены противокумулятивными экранами, передняя часть которых изготовлена из броневоего материала. Лобовые листы сварной башни расположены вертикально и представляют собой комбинированную преграду. Со стороны каждого борта на башне жестко крепится блок дымовых гранатометов. Танк оснащен системой защи-

Основные танки

ты от оружия массового поражения и быстродействующим противопожарным оборудованием.

Первоначально планировалась установка в танк газотурбинного двигателя мощностью 1100 кВт (1500 л. с.), но впоследствии это решение было изменено в пользу двенадцатицилиндрового дизеля воздушного охлаждения такой же мощности. Мощность созданных образцов двигателя находится в пределах от 1200 до 1500 л. с. В связи с необходимостью доработки конструкции двигателя на первой серийной партии танков установлены закупленные в ФРГ двигатели фирмы MTU мощностью 1100 л. с. Одновременно рассматривается возможность производства по лицензии газотурбинного двигателя танка M1A1 или дизельных двигателей, применяемых на танках "Челленджер" и "Леопард-2".

Тактико-технические характеристики танка "Арджун" Mk1

Боевая масса	52 т
Экипаж	4 чел.
Пушка	120-мм, нарезная
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	двухплоскостной
Баллистический вычислитель	электронный
Пулеметы	два 7,62-мм
Броневая защита	комбинированная
Максимальная скорость	70 км/ч
Двигатель	дизельный
Мощность двигателя	809 кВт (1100 л. с.)
Трансмиссия	гидромеханическая
Подвеска	гидропневматическая
Гусеница	с РМШ, обрезиненная

Основной танк "Виджаянта"

Танк разработан по классической схеме компоновки. Механик-водитель расположен в отделении управления у правого борта корпуса. Слева от него находится боеукладка с двадцатью пятью выстрелами для пушки. Командир танка и наводчик размещены справа от пушки в боевом отделении, а заряжающий — слева от нее.

В систему управления огнем модернизированного танка "Виджаянта" Mk1 входят лазерный дальномер и электронный баллистический вычислитель. Для стрельбы ночью наводчик использует электронно-оптический прицел с ИК прожектором. Корпус и башня сварены из броневых листов, максимальная толщина которых достигала 80 мм. Со стороны каждого борта на башне установлены шесть дымовых гранатометов. Борта корпуса прикрыты трехсекционными противоккумулятивными стальными экранами.

На танке применяется двухтактный шестицилиндровый дизельный двигатель L60 мощностью 535 л. с. Вместе с трансмиссией TN-12 "Меррит-Вильсон" и обслуживающими системами он образует единый силовой блок, замена которого осуществляется за 30 минут. Двухпоточная механическая трансмиссия заимствована у танка "Чифтен".

В ходовой части используется торсионная подвеска с гидроамортизаторами на первых, вторых и шестых ее узлах. В состав гусеничного движителя входят 12 опорных и 6 поддерживающих катков, гусеница с ОМШ и съемными резиновыми подушками.

Основные танки

Тактико-технические характеристики танка "Виджаянта"

Боевая масса	40 т
Экипаж	4 чел.
Высота по крыше башни	2438 мм
Пушка	105-мм нарезная
Боекомплект	44 выстрела
Типы боеприпасов	БПС, БФС, ДС
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	электромеханический
Заряжание	вручную
Пулеметы	один 12,7-мм (до 1981 года), два 7,62-мм
Броневая защита	монолитная
Дымовые гранатометы	два блока по 6 шт.
Максимальная скорость	48 км/ч
Запас хода по шоссе	480 км
Двигатель	двухтактный шестицилиндровый дизель
Мощность двигателя	393 кВт (535 л. с.)
Трансмиссия	механическая
Подвеска	торсионная
Гусеница	с ОМШ и съемными резиновыми подушками

Основной танк Pz87

Швейцария имеет хорошо развитую тяжелую, в том числе военную промышленность. Однако фирмы, занятые созданием и производством военной техники, специализировались главным образом на стрелковом и малокалиберном артиллерийском вооружении, легких бронированных машинах, предназначенных для швейцарской армии и на экспорт. Тем не менее уже в 1951 году было принято решение изучить возможность создания национального танка для швейцарской армии. Два года спустя на Федеральном заводе вооружений (г. Тун), который уже имел опыт создания двух экспериментальных самоходных бронированных машин — 75-мм противотанковой пушки и штурмового орудия, начались конструкторские работы. Было создано несколько опытных образцов, различающихся по конструкции, вооруженных 90-мм швейцарской или 83,4-мм английской пушками.

В 1964 году была выпущена первая партия собственных танков Pz61, все сборочные единицы которых, кроме пушки (105-мм английская серии L7) и силовой установки (ФРГ), были швейцарского производства. К концу 1966 года был начат выпуск существенно модернизированного танка, получившего обозначение Pz68.

Неполное соответствие характеристик танков Pz61 и Pz68, созданных еще в 60-е годы, современным требованиям заставило военное руководство Швейцарии искать им замену. Выбор был сделан в пользу западногерманского танка "Леопард-2". Первые 35 машин были поставлены компанией "Краусс Маффей" в 1987 году. Они получили обозначение Pz87 Leo. Остальные 345 танков должны быть изготовлены в

Основные танки

Швейцарии по лицензии группой государственных предприятий и частных фирм. Главным подрядчиком является известная компания "Контравес". Завершение поставок этих танков в войска планировалось на 1993 год. На танках Pz87, в отличие от "Леопарда-2", используются швейцарские средства связи, пулеметы, цифровой ЭБВ, ППО обитаемых отделений, система защиты от ОМП, гидравлическое устройство натяжения гусениц, пассивный ПНВ механика-водителя и некоторые другие сборочные единицы.

Основной танк Pz68



В 1968 г. был собран первый образец танка Pz68, созданного на основе предыдущей модели Pz61. Главные его отличия состояли в следующем:

- пушка стабилизирована в двух плоскостях наведения;
- 20-мм пушка заменена 7,5-мм спаренным пулеметом;
- в систему управления огнем введены электронный баллистический вычислитель, новый прицел наводчика, ночной ИК прицел;
- между башенками командира и заряжающего установлен шведский 71-мм гранатомет "Бофорс Лиран" для осветительных гранат, боекомплект — 12 выстрелов;
- на левой стороне башни имеется круглый лючок для пополнения боекомплекта и выброса стреляных гильз;
- установлен форсированный до 485 кВт вариант двигателя MB 837 германской фирмы "MTU";

- усовершенствованная трансмиссия обеспечивает шесть передач вперед и столько же назад;
- траки гусеницы расширены до 520 мм и снабжены резиновыми подушками;
- длина опорной поверхности гусеницы увеличена с 4,13 м до 4,43 м;
- на корме башни укреплена корзина для ЗИП;
- введены система защиты от ОМП, комплект оборудования для преодоления водных преград глубиной до 2,3 м.

В 1971—1974 гг. заводом в г. Тун было выпущено 170 машин.

Позже производилась модернизация Pz68.

Pz68 AA2 (Pz68 2-й серии) с теплозащитным кожухом пушки, в 1977 г. изготовлено 50 машин.

Pz68 AA3 (упоминается также как Pz68/75 или Pz68 3-й серии) с увеличенным объемом башни и усовершенствованным автоматизированным ППО. В 1978—1979 гг. выпущено 170 машин двух — 3-й и 4-й — серий, практически не отличающихся друг от друга.

Модернизация еще 60 машин до уровня Pz68 AA3 закончилась к 1984 году. Всего в войсках находится около 400 Pz68 четырех серий.

В 1992—1994 гг. проводилась дальнейшая модернизация танков Pz68, в ходе которой на них установили новые СУО, ППО, систему защиты от ОМП. Эти танки имеют обозначение Pz68/88.

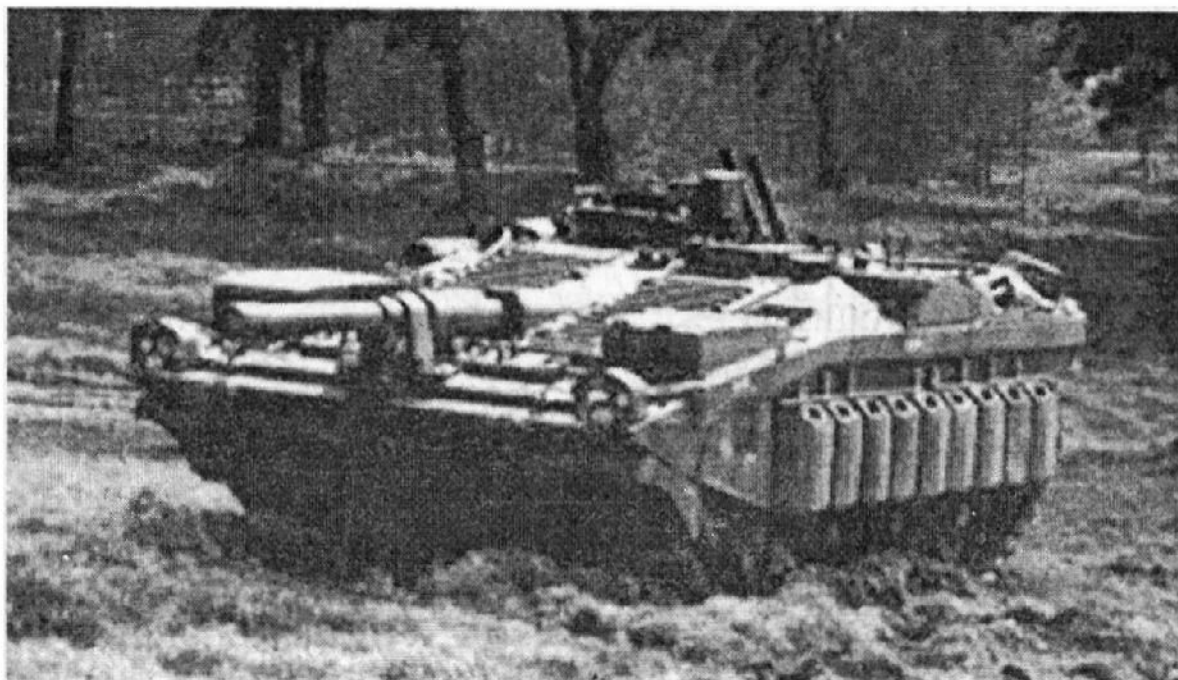
*Тактико-технические характеристики
танка Pz68*

Боевая масса	39,7 т
Экипаж	4 чел.
Высота по крыше командирской башенки	2740 мм
Пушка	105-мм нарезная
Боекомплект	56 выстрелов

Швейцария

Типы боеприпасов	БПС, БКС, БФС, ДС
Дальномер	оптический
Стабилизатор	электрогидравлический
Баллистический вычислитель	электронный
Зарядание	вручную
Дублированное управление огнем	от командира танка
Пулеметы	два 7,5-мм
Броневая защита	монолитная
Дымовые гранатометы	6 шт.
Максимальная скорость	55 км/ч
Запас хода по шоссе	430 км
Двигатель	восьмицилиндровый дизель
Мощность двигателя	485 кВт (660 л. с.)
Трансмиссия	гидромеханическая
Подвеска	торсионная
Гусеница	с РМШ
Глубина преодолеваемой водной преграды (с подготовкой)	2,3 м

Танк Strv-103



Швеция занимает видное место среди танкостроящих государств. Оно определяется не количеством выпускаемых танков и не широкими возможностями по их производству, а тем, что, синтезируя все лучшее из мировой практики, шведские конструкторы стремились идти своим путем, не копируя слепо зарубежные образцы. Первые шведские танки были разработаны и начали поступать на оснащение вооруженных сил страны и на экспорт уже в 30-х годах.

В первые послевоенные годы в стране новых танков не разрабатывалось. В 1953 году в Великобритании было закуплено 80 танков "Центурион" Mk3 с 83,4-мм пушками, получивших обозначение Strv-81, а позже еще около 270 танков "Центурион" Mk10 со 105-мм пушками (Strv-102). Однако эти машины не вполне удовлетворяли шведскую армию. Поэтому с середины 50-х годов началось изучение возможности и целесообразности создания собственного танка.

Был разработан танк Strv-103, известный также как танк "S".

После доработок танк был принят на вооружение под

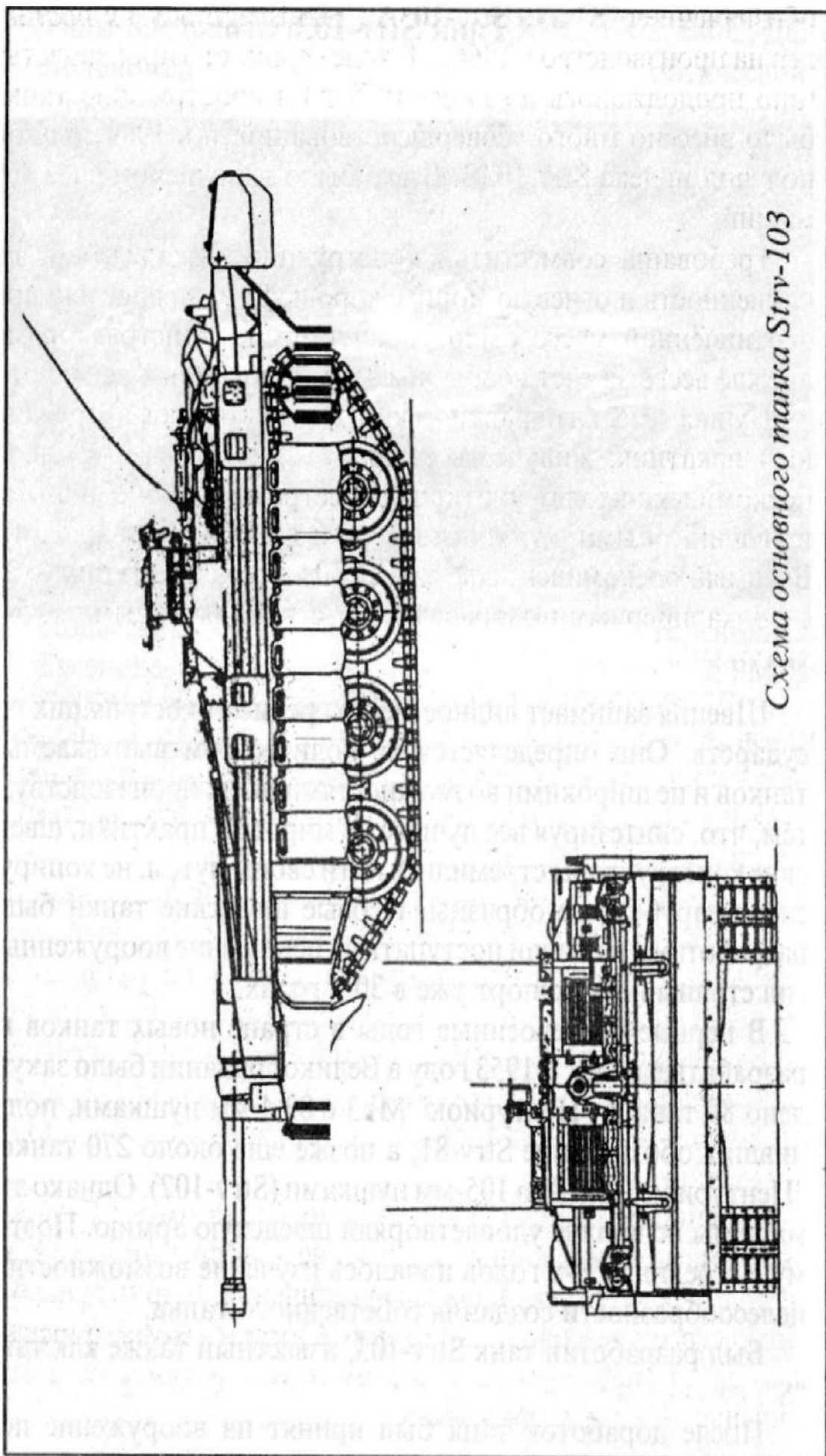


Схема основного танка Strv-103

обозначением "S" или Strv-103A ("Stridsvagn 103") и поставлен на производство в 1966 г. В ходе серийного производства (оно продолжалось до июня 1971 г.) в конструкцию танка было внесено много усовершенствований, и в 1969 году он получил индекс Strv-103B. Всего было выпущено более 300 машин.

Требование совместить в конструкции танка высокие защищенность и огневую мощь с хорошей подвижностью при ограниченной массе было удовлетворено конструкторами прежде всего за счет необычных компоновочных решений.

Пушка имеет гидравлический тормоз отката и пружинный накатник; живучесть ствола — до 700 выстрелов. В боекомплект входят унитарные выстрелы с бронебойными подкалиберными, кумулятивными и дымовыми снарядами. Возимый боекомплект составляет 50 выстрелов, из них — 25 с подкалиберными снарядами, 20 с кумулятивными и 5 с дымовыми.

Неподвижность пушки относительно корпуса позволила использовать сравнительно простой и надежный автомат заряжания, что обеспечило техническую скорострельность пушки до 15 выстр./мин. При перезаряжании орудия стреляная гильза выбрасывается через люк в кормовой части танка. В сочетании с установленным в средней части ствола эжектором это значительно уменьшает загазованность обитаемого отделения. Перезагрузка автомата заряжания происходит вручную через два кормовых люка и занимает 5—10 минут.

Наведение пушки в вертикальной плоскости осуществляется продольным качанием корпуса за счет регулируемой гидропневматической подвески, в горизонтальной — поворотом танка.

Командир машины и механик-водитель имеют биноклярные комбинированные оптические приборы OPS-1L "Юнгер" с переменной кратностью увеличения. В прицел наводчика встроен лазерный дальномер "Симрад". Командирский прибор стабилизирован в вертикальной плоскости, а его башенка — в горизонтальной.

Швеция

Кроме того, используются сменные перископические блоки. Четыре блока имеет командир — по периметру командирской башенки, один — механик-водитель (слева от OPS-1L), два — радист. Оптические приборы на Strv-103В прикрыты броневыми заслонками.

Существенным фактором является низкая заметность машины: из состоящих на вооружении основных боевых танков Strv-103В имеет самый низкий силуэт. Для защиты от наблюдения противника по бокам командирской башенки расположены два четырехствольных 53-мм дымовых гранатомета. В корпусе выполнен люк для эвакуации экипажа.

Strv-103 — первый танк с комбинированной силовой установкой, включающей 6-цилиндровый многотопливный дизель К-60 "Роллс-Ройс" с вертикальным оппозитным расположением цилиндров и газотурбинный двигатель "Боинг" 502-10МА, замененный позже на "Боинг 553".

Танк имеет двухпоточную гидромеханическую трансмиссию "Вольво" DRH-1М, включающую гидротрансформатор, коробку передач, обеспечивающую две основные передачи вперед и две назад, механизм поворота с гидрообъемной передачей в дополнительном приводе. Таким образом, танк способен двигаться с одинаковой скоростью вперед и назад. При движении задним ходом управление может брать на себя радист. Силовая установка и гидромеханическая трансмиссия размещены в едином блоке.

Ходовая часть танка имеет индивидуальную регулируемую гидропневматическую подвеску. Балансир опорного катка шарнирно связан с поршнями двух силовых цилиндров, которые и определяют его положение относительно корпуса. Динамический ход катка — 292 мм, статический — 192 мм. При этом управляемая подвеска позволяет в широких пределах изменять наклон корпуса в продольной плоскости, а значит, и углы наведения пушки. Ходовая часть включает на борт четыре обрешиненных опорных катка и два поддерживающих катка. Ведущие колеса — переднего расположения. Гусеница имеет ширину 670 мм и состоит из 61 трака со съемными резиновыми подушками.

В конструкции Strv-103В особенно явно видна взаимо-

связь огневой мощи, подвижности и управляемости. Органы управления танком и вооружением сравнительно просты и практически одинаковы у всех членов экипажа. Поворотом и наклоном корпуса танка управляют с помощью рукояток "мотоциклетного" типа через сервоприводы.

Танк оснащен радиостанцией с двумя штыревыми антеннами, установленными в кормовой части. Две аккумуляторные батареи имеют общую емкость 228 А.ч. Системой защиты от ОМП танк не оснащен.

Танк оборудован индивидуальным плавсредством в виде укладываемых на бортах складных экранов, обеспечивающих в развернутом положении необходимое водоизмещение. Плавсредство разворачивается в рабочее положение экипажем за 15 мин. Движение на плаву происходит за счет перематывания гусениц. Бронированные укладки плавсредства служат дополнительной защитой бортов. Strv-103В снабжался электронным компасом.

На базе танка Strv-103В были созданы: самоходная 155-мм пушка Vк-155 с автоматическим заряданием, ЗСУ Veak-40 с 40-мм автоматической пушкой, самоходный ПТРК Pvrbv-551 с подъемной пусковой установкой ПТУР TOW.

В 1983 г. фирма "Бофорс" заключила контракт на модернизацию в 1986—1989 гг. танков Strv-103В, а в 1984 г. выпустила первые 10 образцов. На модели с индексом Strv-103С используются:

система управления огнем "Бофорс Аэротроникс" с цифровым баллистическим вычислителем и новым прицелом наводчика (механика-водителя) с лазерным дальномером "Симрад" на основе иттриево-алюминиевого граната с неодимом;

израильский подкалиберный оперенный снаряд M111;

установленный за командирской башенкой слева двухствольный 71-мм гранатомет "Бофорс Лиран" для осветительных гранат;

приспособления для крепления дополнительной брони (включая динамическую и модульную) в передней части корпуса;

Швеция

американский многотопливный дизель 6V-53T "Детройт" мощностью 232 л. с;

усовершенствованная автоматическая трансмиссия с тремя передачами вперед и двумя назад;

новые радиаторы системы жидкостного охлаждения, глушитель, генератор;

дополнительные баки по бортам корпуса.

На вооружении сухопутных войск Швеции находится 335 танков, в основном модели Strv-103B. С 1989 г. в войска стал поступать танковый навесной 6-тонный катковый минный трал шведской разработки.

Тактико-технические характеристики танка Strv-103B

Боевая масса	39,7 т
Экипаж	3 чел.
Высота по крыше корпуса	1900 мм
Пушка	105-мм нарезная
Боекомплект	50 выстрелов
Типы боеприпасов	БПС, БКС, БФС, ДС
Дальномер	лазерный
Баллистический вычислитель	электронный
Заряжание	автоматическое
Дублированное управление огнем	от механика-водителя и командира
Пулеметы	три 7,62-мм
Бронева защита	монолитная
Дымовые гранатометы	8 шт.
Максимальная скорость	50 км/ч
Запас хода по шоссе	390 км
Двигатели	дизель жидкостного охлаждения и газотурбинный
Мощность двигателей	176 кВт (240 л. с.) + 360 кВт (490 л. с.)
Трансмиссия	гидромеханическая
Подвеска	гидропневматическая
Гусеница	с РМШ
Глубина преодолеваемой водной преграды	1,2 м, а также на плаву (после подготовки)

Основной танк "Озорио"



Собственное танкостроение в Бразилии имеет короткую историю. Лишь в начале 70-х годов компания "Бернардини" (Bernardini) в Сан-Паулу произвела модернизацию двух американских легких танков М3А1 "Стюарт", используя для этого национальные разработки — дизель, усовершенствованную подвеску, улучшенную броневую защиту, новую конструкцию башни.

В середине 1987 года были созданы и испытаны образцы танка МВ-3 "Тамойо" массой 31 т со 105-мм (или 90-мм) нарезной пушкой, броневой защитой разнесенной конструкции, двигателем 8V-92ТА и автоматической трансмиссией американского производства. Однако получившийся образец не "дотягивал" по уровню некоторых боевых свойств, прежде всего защищенности, до показателей основных боевых танков.

Бразилия

Два опытных образца танка компанией ENGESA были построены в 1984—1985 гг. Танк получил обозначение EE-T "Озорио" (в честь национального героя Бразилии), причем модель EE-T1 со 105-мм пушкой предназначалась для армии Бразилии и на экспорт, а EE-T2 со 120-мм пушкой — только на экспорт.

EE-T1 "Озорио" имеет классическую схему компоновки. Механик-водитель размещается в отделении управления, смещенном к левому борту. Остальные члены экипажа располагаются в башне: командир и наводчик справа от пушки, заряжающий—слева. Командир имеет неподвижную низкопрофильную башенку.

В башне установлена 105-мм нарезная английская пушка L7A3 с эжектором в средней части ствола и теплозащитным кожухом. Пушка стабилизирована в двух плоскостях наведения. Углы наведения в вертикальной плоскости от -10 до +20 градусов. Боекомплект состоит из 45 унитарных выстрелов, унифицированных с выстрелами танковых пушек НАТО. 12 выстрелов размещаются в нише башни и отделены от экипажа раздвижными броневыми створками. Над этой боеукладкой в крыше башни выполнены вышибные панели, обеспечивающие выход ударной волны в случае детонации боеприпасов при пробитии брони башни снарядами противника.

Скорострельность пушки до 10 выстр./мин. Управление оружием могут осуществлять как наводчик, так и командир. С пушкой спарен 7,6-мм пулемет MG60-40 бельгийской фирмы FN с боекомплектом 1500 патронов. Такой же пулемет в качестве зенитного устанавливается на турели над люком заряжающего (общий боекомплект пулеметов — до 5000 патронов). Над люком командира на крыше башни может крепиться турель с 12,7-мм пулеметом M2HB "Браунинг" с боекомплектом 900 патронов. Башня имеет электромеханический и ручной приводы наведения,

используемые командиром или наводчиком. В СУО входят также электронный баллистический вычислитель, комбинированный перископический прицел наводчика LRS-5 бельгийского производства, со встроенным лазерным дальномером, комбинированный прицел командира SCS-5. Прицел LRS-5 имеет дневной визуальный канал и ночной канал на основе ЭОП второго поколения, работающий в диапазоне длин волн 0,4—1,2 мкм, с шестикратным увеличением.

Встроенный лазерный дальномер выполнен на иттриево-алюминиевом гранате с неодимом, работает на длине волны 1,06 мкм; диапазон измеряемых дальностей от 200 до 10000 м. Дополнительно наводчик имеет телескопический прицел L35 с 10-кратным увеличением английской фирмы "Виккерс Инструментс".

Прицел командира SCS-5 установлен в командирской башенке и связан с пушкой. Командир имеет также 5 смотровых блоков по периметру башенки.

Лобовая часть корпуса и башни имеют комбинированное бронирование, с использованием биметаллической брони и композиционных материалов. Защищенность лобовой проекции повышена за счет большого угла наклона верхнего лобового листа корпуса и установки под углом лобовых листов башни. Маска пушки выполнена "утопленной" в башне. Бортовая проекция прикрыта противокумулятивными экранами корпуса и размещением укладки ЗИП на бортах башни. Для постановки дымовых завес на башне в задней части закреплены два шестиствольных 66-мм дымовых гранатомета. На ее крыше устанавливается детектор лазерного облучения. В днище корпуса имеется люк для эвакуации экипажа.

В моторно-трансмиссионном отделении установлен западногерманский 12-цилиндровый дизель TBD 234 (фирмы MWM) с турбонаддувом, V-образным расположением цилиндров и жидкостной системой охлаждения, мощностью

Бразилия

809 кВт (1100 л.с). Автоматическая гидромеханическая трансмиссия ZF LSG 3000 западногерманского производства обеспечивает 4 передачи вперед и две назад. Установка двигателя и трансмиссии в едином блоке позволяют заменять их в полевых условиях за 30 минут.

ЕЕ-Т1 "Озорио" оснащен радиостанцией, ТПУ, навигационной системой с электронным компасом, обогревателем обитаемого отделения или кондиционером. Электросеть танка имеет напряжение 28 В.

Танк заинтересовал ряд стран Ближнего и Среднего Востока. Экспортный вариант ЕЕ-Т2, разработанный с учетом интересов возможных заказчиков, прошел в 1987 г. испытания в Саудовской Аравии.

Главными отличиями ЕЕ-Т2 являются вооружение и СУО. Танк вооружен стабилизированной в двух плоскостях 120-мм гладкоствольной пушкой С1 (СN-120) французской фирмы GIAT. Пушка имеет теплозащитный кожух. Для продувки ствола используется сжатый воздух. Из 38 выстрелов боекомплекта 12 размещены в башне. Скорострельность пушки — 6 выстр./мин.

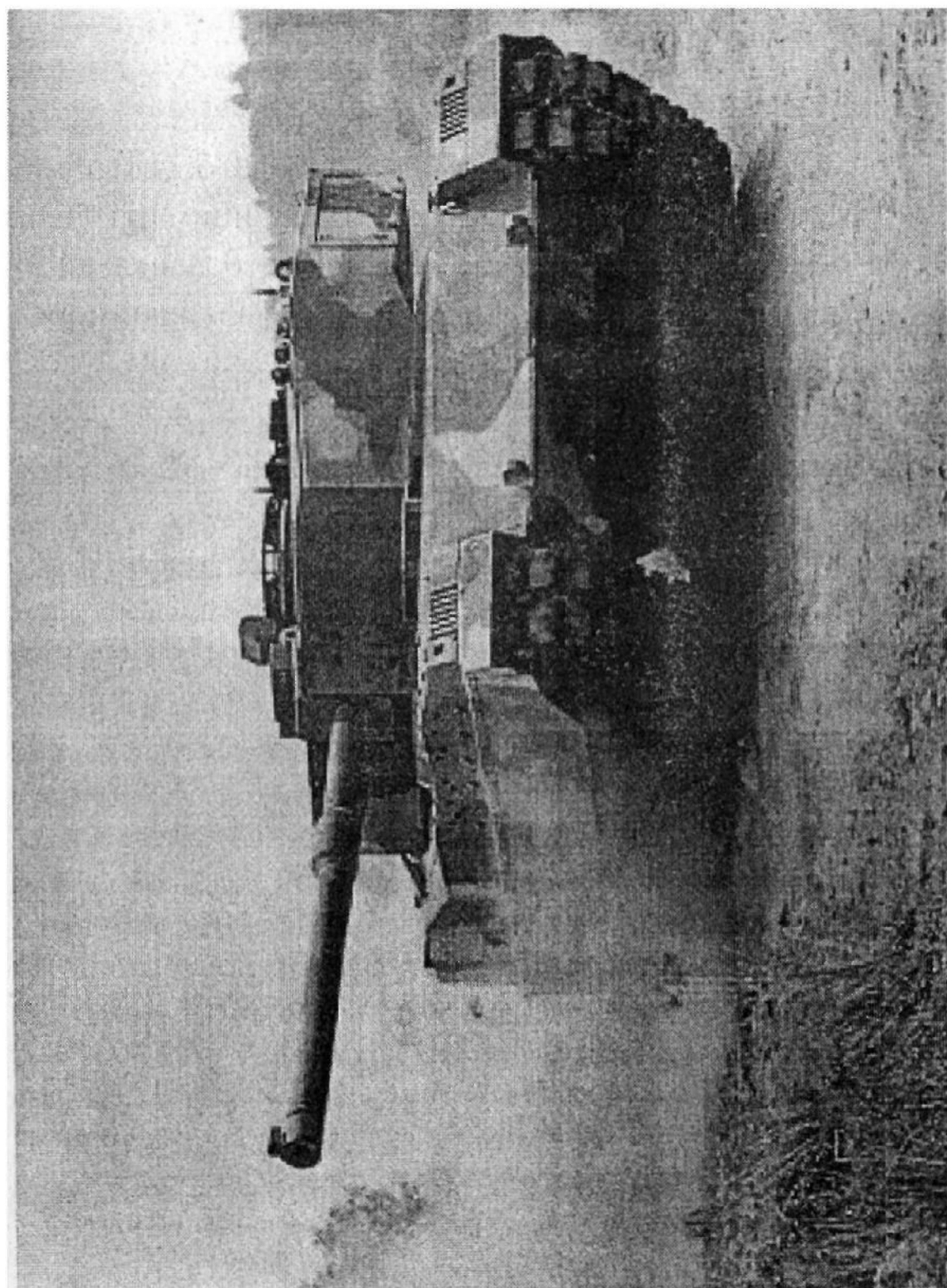
СУО включает перископический прицел наводчика VS-580-19Е французской фирмы SFIM с независимой стабилизацией поля зрения, встроенным лазерным дальномером. Командир имеет аналогичный прицел VS-580-10. Оба прицела связаны с электронным баллистическим вычислителем. Кроме того, командир имеет тепловизионный ночной прицел UA-9090 фирмы "Филипс" со стабилизированным полем зрения. Для ЕЕ-Т2 французскими фирмами SFIM и TRT разработан также ночной тепловизионный командирский прицел "Касимир", работающий в диапазоне длин волн 8—14 мкм. Изображение с тепловизионного прицела передается на экраны, установленные перед командиром и наводчиком.

*Тактико-технические характеристики
танка ЕЕ-Т1 "Озорио"*

Боевая масса	41 т
Экипаж	4 чел.
Высота по крыше башни	2370 мм
Пушка	105-мм нарезная
Боекомплект	45 выстрелов
Типы боеприпасов	БПС, КС, ДС
Дальномер	лазерный
Стабилизатор	электромеханический
Баллистический вычислитель	электронный
Тепловизор	нет
Заряжание	вручную
Дублированное управление огнем	от командира танка
Пулеметы	один 12,7-мм, два 7,62-мм
Броневая защита	комбинированная
Дымовые гранатометы	12 шт.
Максимальная скорость	70 км/ч
Запас хода по шоссе	500 км
Двигатель	двенадцатицилиндровый дизель жидкостного охлаждения
Мощность двигателя	809 кВт (1100 л. с.)
Трансмиссия	гидромеханическая
Подвеска	гидропневматическая
Гусеница	с РМШ и обрезиненной беговой дорожкой
Глубина преодолеваемой водной преграды (с подготовкой)	2 м

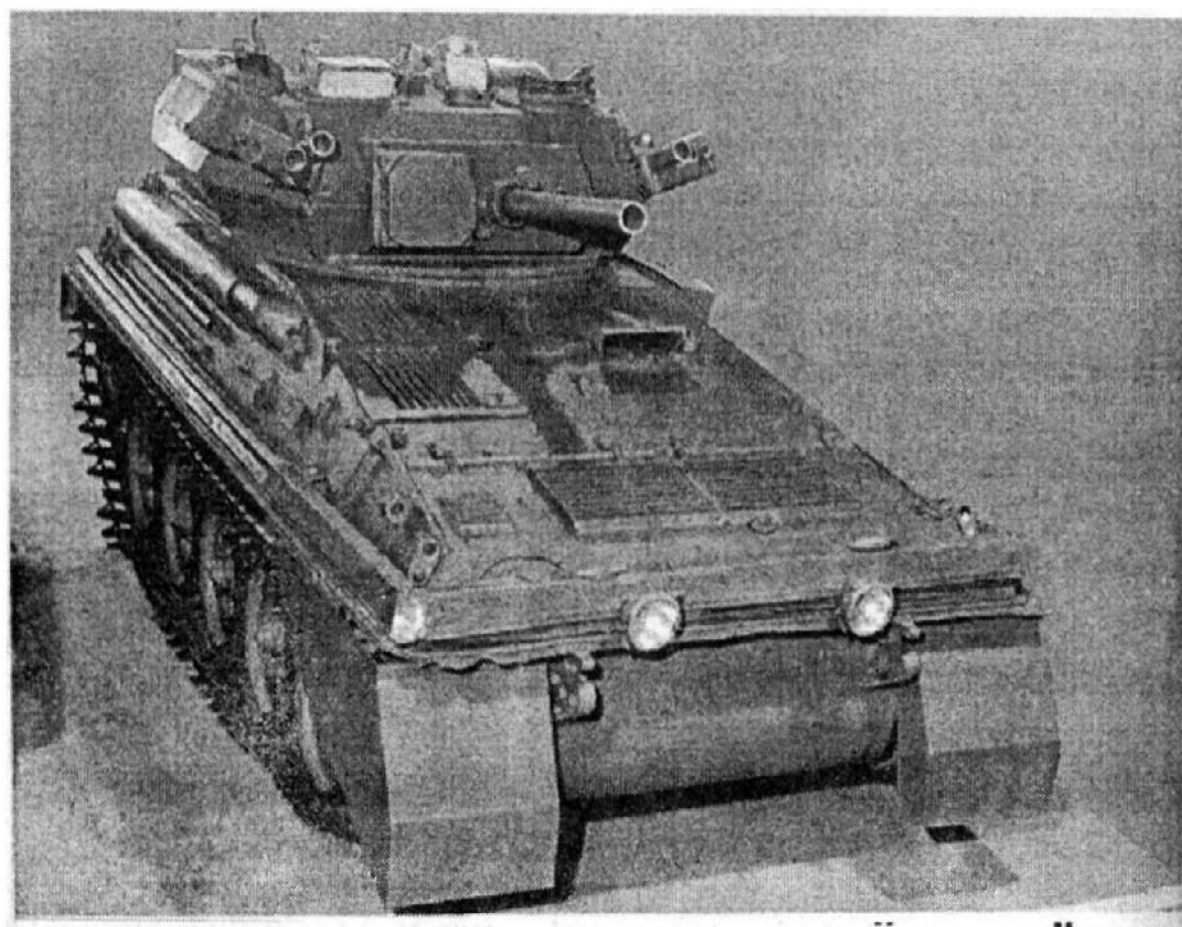
Экспериментальный основной танк ТТД

Образец экспериментального основного боевого танка ТТД разработан в ЮАР. В его создании принимали участие частные и государственные компании. Танк оснащен дизельным двигателем и может развивать максимальную скорость 70 км/ч. Его вооружение — 105-мм пушка и 7,62-мм пулемет. В перспективе планируется установить 120-мм гладкоствольную пушку, а при необходимости и 140-мм. С обеих сторон башни имеются по четыре установки для создания дымовых завес. Танк оборудован панорамными приборами ночного видения для командира и наводчика.



Экспериментальный основной танк ТТД

ЛЕГКИЕ ТАНКИ



СТТ 2000 00.000000 00.000000 00.000000 00.000000

В системе вооружения сухопутных войск легкие танки занимают заметное место. Этот вид бронетанковой техники не является новым боевым средством, так как легкие танки появились на полях сражений еще во время первой мировой войны. В дальнейшем в их развитии были подъемы и спады, а в конце второй мировой войны производство легких танков было практически повсеместно прекращено.

В послевоенные годы легкие танки вновь появились в составе вооруженных сил некоторых государств. При этом они не рассматривались как средство решения широкого круга боевых задач, а предназначались для выполнения специальных операций: разведка, охранение и т. д., и имели поэтому значительно меньшее по сравнению с основными танками распространение.

Потребность в повышенной мобильности войск, придании им аэромобильности вновь возбудила интерес к легким бронированным машинам, в т. ч. к легким танкам. Особенно этот интерес стал возрастать в 70-е годы, в связи с началом формирования в ряде стран так называемых сил быстрого развертывания.

Специфическими задачами легких танков могут быть ведение разведки, преследование отступающего противника, упреждение противника в захвате выгодных рубежей и их удержание до подхода главных сил, захват и уничтожение важных объектов в глубине обороны противника, охранение главных сил с фронта и на флангах, внезапные рейды в тыл противника, действия из засад и т. д.

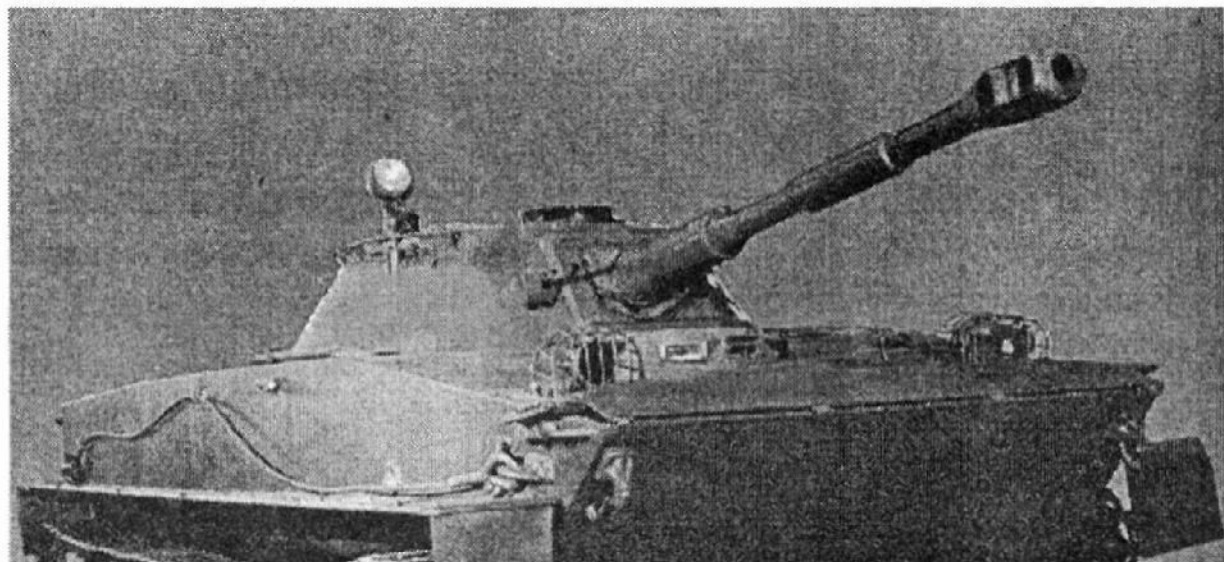
Специфика этих задач обуславливает особые требования к боевым свойствам легких танков. Основное из них — повышенная мобильность, возможность транспортирования по воздуху, что в свою очередь обуславливает ограничение по массе до 25 тонн и размерам.

Вооружение должно быть универсальным, обеспечивающим возможность вести огонь не только в составе смешанных боевых порядков, но и автономно.

Для легких танков также остро стоит проблема защиты от мин и от огня с вертолетов.

Легкие танки рассматриваются в настоящее время как развивающийся вид бронетанкового вооружения. Они находят все большее применение в мобильных войсках, в разведывательных подразделениях, в воздушно-десантных войсках, морской пехоте и т. п.

Легкий плавающий танк ПТ-76



В 1951 году на вооружение разведывательных подразделений Советской Армии поступил легкий плавающий танк ПТ-76. Танк был разработан конструкторским бюро Ж. Я. Котина, известного своими тяжелыми танками. ПТ-76 использовался в боевых действиях в Африке, на Ближнем Востоке, в Индо-Пакистанском конфликте 1965 года и особенно широко в 1965—1975 годах во Вьетнаме северовьетнамской армией.

Внутреннее пространство танка разделено на три отделения. В носовой части корпуса размещено отделение управления. Рабочее место механика-водителя с сиденьем, установленным на продольной оси машины, оснащено органами управления движением (педали и рычаги), приборами наблюдения, контрольно-измерительными приборами, курсоуказателем и средствами связи (аппарат танкового переговорного устройства). Посадка механика-водителя в танк и

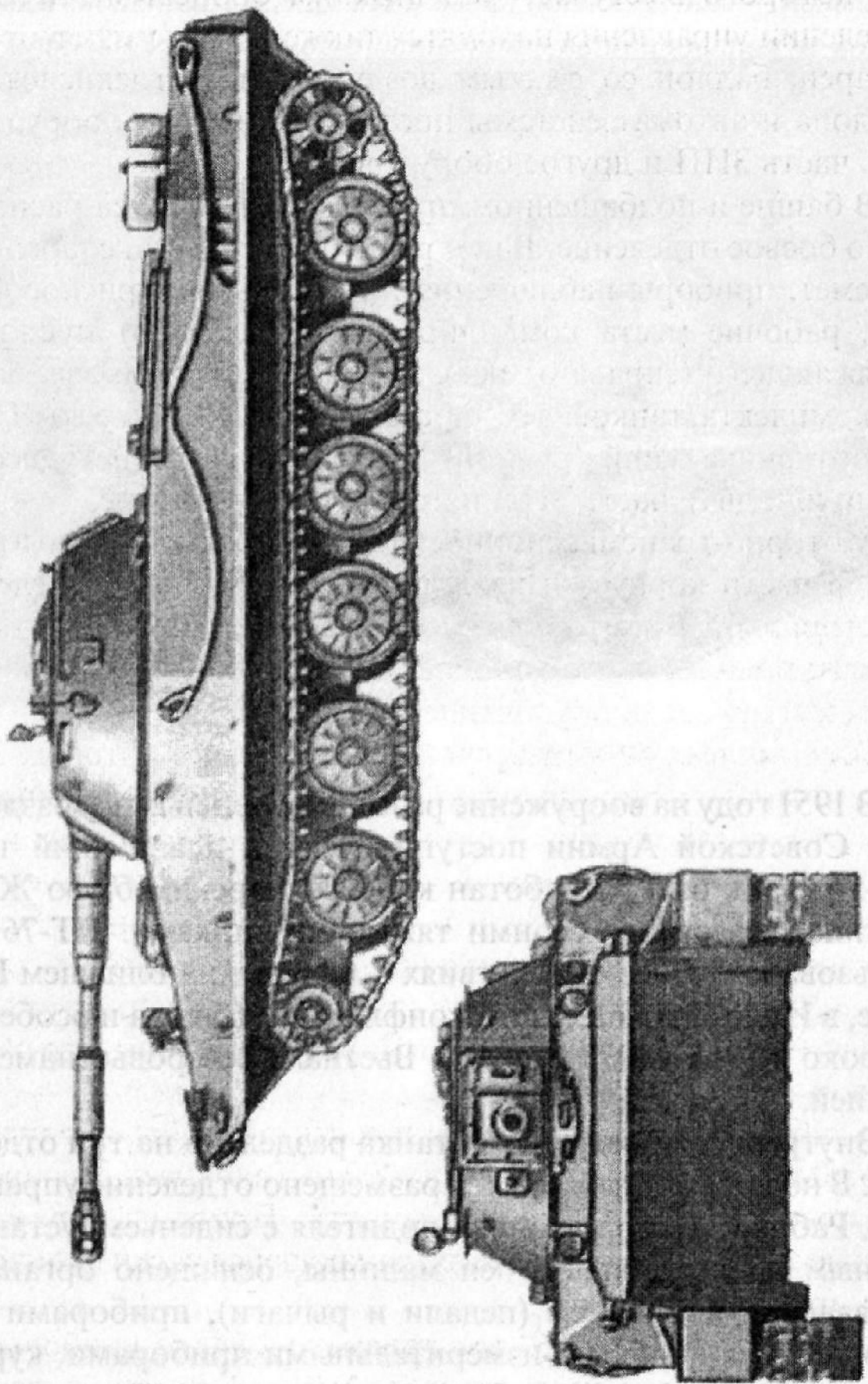


Схема легкого танка ПТ-76

высадка из него осуществляются через круглый люк, основание которого выступает над верхним броневым листом. В отделении управления находятся также две аккумуляторные батареи, баллон со сжатым воздухом, два углекислотных баллона и автомат системы противопожарного оборудования, часть ЗИП и другое оборудование.

В башне и подбашенном пространстве корпуса расположено боевое отделение. В нем размещены пушка, спаренный пулемет, приборы наблюдения и прицельные приспособления, рабочие места командира танка (слева от пушки) и заряжающего (справа от нее), автомат Калашникова, часть боекомплекта, танковая радиостанция Р-113, аппараты ТПУ, водооткачивающий (ручной) насос, ручные огнетушители (один или два), часть ЗИП и другое оборудование.

Моторно-трансмиссионное отделение расположено в кормовой части корпуса и изолировано от боевого отделения перегородкой. В нем размещены двигатель с системами, трансмиссия, водометы, два топливных бака, водооткачивающие насосы и другое оборудование.

Боекомплект 40 унитарных выстрелов, из которых 24 с осколочно-фугасной гранатой, 4 с бронебойно-трассирующим, 4 с подкалиберным бронебойно-трассирующим и 8 с кумулятивным снарядами. Боеприпасы размещены: в стеллажной укладке на 24 выстрела на вращающемся полу боевого отделения, 14-местной укладке в боевом отделении, соединяющей своими основаниями вращающийся пол с верхним погоном башни, и в хомутиковой укладке на 2 выстрела на правом борту башни танка.

Наибольшая прицельная дальность стрельбы с прицелом — 4000 м, с боковым уровнем 12000 м. Техническая скорострельность до 7 выстрелов в минуту. Приводы наведения ручные и электрические. Масса качающейся части пушки без бронирования 1150 кг.

С пушкой спарен 7,62-мм пулемет СГМТ с наибольшей прицельной дальностью стрельбы 2000 м. Его практическая скорострельность 200—250 выстр./мин. Питание ленточное,

Россия

в каждой ленте по 250 патронов. Общий боекомплект 1000 патронов, 4 коробки с лентами размещены в башне.

Стрельбу из танка ведет командир. У заряжающего имеется один перископический прибор МК-4.

В ходе модернизации танка ПТ-76 на нем был установлен двухплоскостной стабилизатор вооружения СТП-2П ("Заря"), обеспечивающий точность стабилизации по вертикали 1 т. д. и скорости наведения от 0,05 до 6 градусов в секунду, а по горизонтали — 1,5 т. д. и скорости от 0,1 до 20 градусов в секунду. Углы стабилизированного наведения составляют по вертикали от -4 до +30, по горизонтали — 360 градусов. Стабилизатор с зависимой линией прицеливания, электрогидравлическим приводом для пушки и электрическим приводом для башни, с гироскопическими задающими устройствами.

В боевом отделении на левом борту корпуса закреплен чехол, в котором размещается автомат АК-47 калибра 7,62 мм. К нему имеется 300 патронов. Кроме того, в комплектацию танка входит 15 ручных гранат Ф-1, сигнальный пистолет и 20 патронов к нему.

Бронева защита танка противопульная. Корпус представляет собой жесткую конструкцию, сваренную из броневых листов. Характерной особенностью является наличие двух приемных люков (окон), закрытых решетками, для забора воды водометными движителями. Слева от сиденья механика-водителя имеется люк запасного выхода, крышка которого открывается наружу.

Амбразура пушки закрывается броневой маской с кожухом, которая качается вместе с пушкой. В кормовой части башни вварен бронированный колпак вентилятора. В крыше башни сделан овальный люк, закрываемый крышкой. На крышке люка на шариковой опоре установлена вращающаяся командирская башенка. Танк оснащен системой защиты от поражающих факторов ядерного оружия, работающей по принципу герметизации обитаемого пространства и создания в нем небольшого избыточного давления.

Для измерения мощностей доз гамма-излучения внутри и снаружи танка используется рентгенометр ДП-ЗБ, состоящий из измерительного пульта и выносного блока, размещенных в отделении управления на левом борту корпуса. Для постановки дымовых завес танк оснащен термокондиционной дымовой аппаратурой. В танке применяется специальная противопожарная автоматическая углекислотная установка, состоящая из двух углекислотных баллонов, автомата ППО, четырех термозамыкателей, диффузоров или штуцеров и трубопроводов. Она обеспечивает тушение пожара в моторно-трансмиссионном отделении (МТО). Кроме автоматической углекислотной установки, в танке имеются один или два ручных углекислотных огнетушителя, установленных в нише корпуса передней части боевого отделения. Ручные огнетушители предназначены для тушения пожара в отделении управления, боевом отделении и снаружи танка, а в случае необходимости применяются одновременно с автоматической установкой при пожаре в МТО.

На танке используется четырехтактный дизель жидкостного охлаждения В-6, представляющий собой один ряд (половину) широко распространенного V-образного танкового двигателя В-2. В зависимости от времени года применяется летнее, зимнее или арктическое дизельное топливо. Система охлаждения двигателя эжекционная, двигатель оборудован механизмом защиты от попадания в него воды. Для облегчения пуска двигателя в холодное время используется форсуночный подогреватель. На машинах выпуска после 1960 г. двигатели снабжены обогреваемым картером.

Механическая трансмиссия состоит, из главного фрикциона сухого трения, пятискоростной коробки передач с постоянным зацеплением шестерен (практически заимствованной у танка Т-34), бортовых фрикционов, редукторов отбора мощности на водометы и бортовых редукторов. Приводы управления движением машины механические.

Подвеска танка индивидуальная торсионная. На передних и задних узлах подвески используются гидравлические

амортизаторы поршневого типа двустороннего действия. На каждом борту танка расположено по 6 однорядных опорных катков. Передние необрезиненные направляющие колеса с механизмами натяжения гусениц, так же как и опорные катки, с целью повышения плавучести машины выполнены пустотелыми. У ведущих колес зубчатые венцы являются несъемными.

Для движения на плаву танк снабжен двумя реактивными водометами. Забор воды насосами водометов производится из-под днища танка через два окна, закрытых решетками. Выброс воды при движении вперед осуществляется через два кормовых окна, при движении назад — через два окна, находящихся на бортах танка в кормовой части. Кормовые окна закрываются специальными заслонками. Конструкция трансмиссии допускает одновременную работу гусеничного движителя и водометов, что обеспечивает хорошую проходимость танка по болотам.

Размещение механика-водителя на продольной оси машины, основание его люка, выступающее над верхним лобовым листом, и сиденье, регулируемое по высоте, удалению от органов управления и угловому положению спинки, обеспечивают ему благоприятные условия вождения машины как с открытым, так и с закрытым люком. Для наблюдения за дорогой он использует три призмических прибора ТПН, перископический прибор ТПН-370 или ПЕР-17 (при движении на плаву) и бинокулярный перископический прибор ночного видения ТВН-2Б.

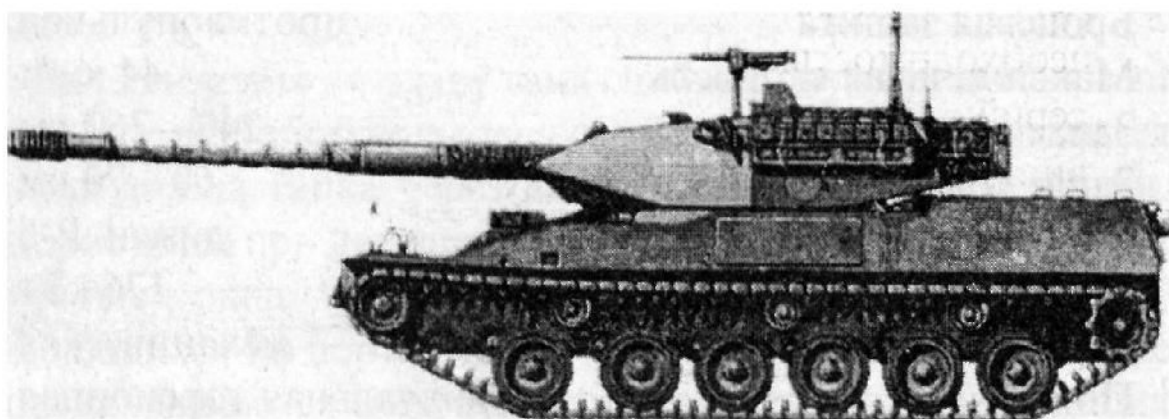
*Тактико-технические характеристики
танка ПТ-76Б*

Боевая масса	14 т
Экипаж	3 чел.
Высота по крыше командирского люка	2260 мм
Пушка	76-мм, нарезная
Боекомплект	40 выстрелов

Легкие танки

Типы боеприпасов	БР, БПС, БКС, ОФС
Стабилизатор вооружения	2-плоскостной СТП-2П
Дальномер	нет
Баллистический вычислитель	нет
Зарядание пушки	вручную
Пулеметы	один 7,62-мм
Бронева защита	противопульная
Максимальная скорость	44 км/ч
Запас хода по шоссе	240—260 км
Запас хода по топливу на плаву	60—70 км
Двигатель	дизель В-6
Мощность двигателя	176 кВт
Трансмиссия	механическая
Подвеска	индивидуальная торсионная
Гусеница	с открытыми металлическими шарнирами
Глубина преодолеваемой водной преграды	танк плавающий

Легкий танк "Стингрей"



Танк разработан компанией "Кадиллак Гейдж Текстрон".

Выполнен по традиционной компоновочной схеме — с экипажем 4 человека и кормовым расположением моторно-трансмиссионного отделения.

Регулируемое сиденье водителя размещено посередине носовой части корпуса. Крышка его люка фиксируется в закрытом и открытом положениях. Перед люком установлено три перископических прибора, обеспечивающих хорошие условия наблюдения в секторе 120 градусов. Центральный прибор может заменяться пассивным прибором ночного видения. Обычно водитель занимает свое место через люки башни, своим люком он может пользоваться только при крайних левом и правом положениях пушки (повороте башни). По каждую сторону от сиденья водителя расположены укладки для выстрелов к пушке.

Боевое отделение размещено посередине машины. Трехместная башня сконструирована так, чтобы она могла использоваться не только на танке "Стингрей", но и на

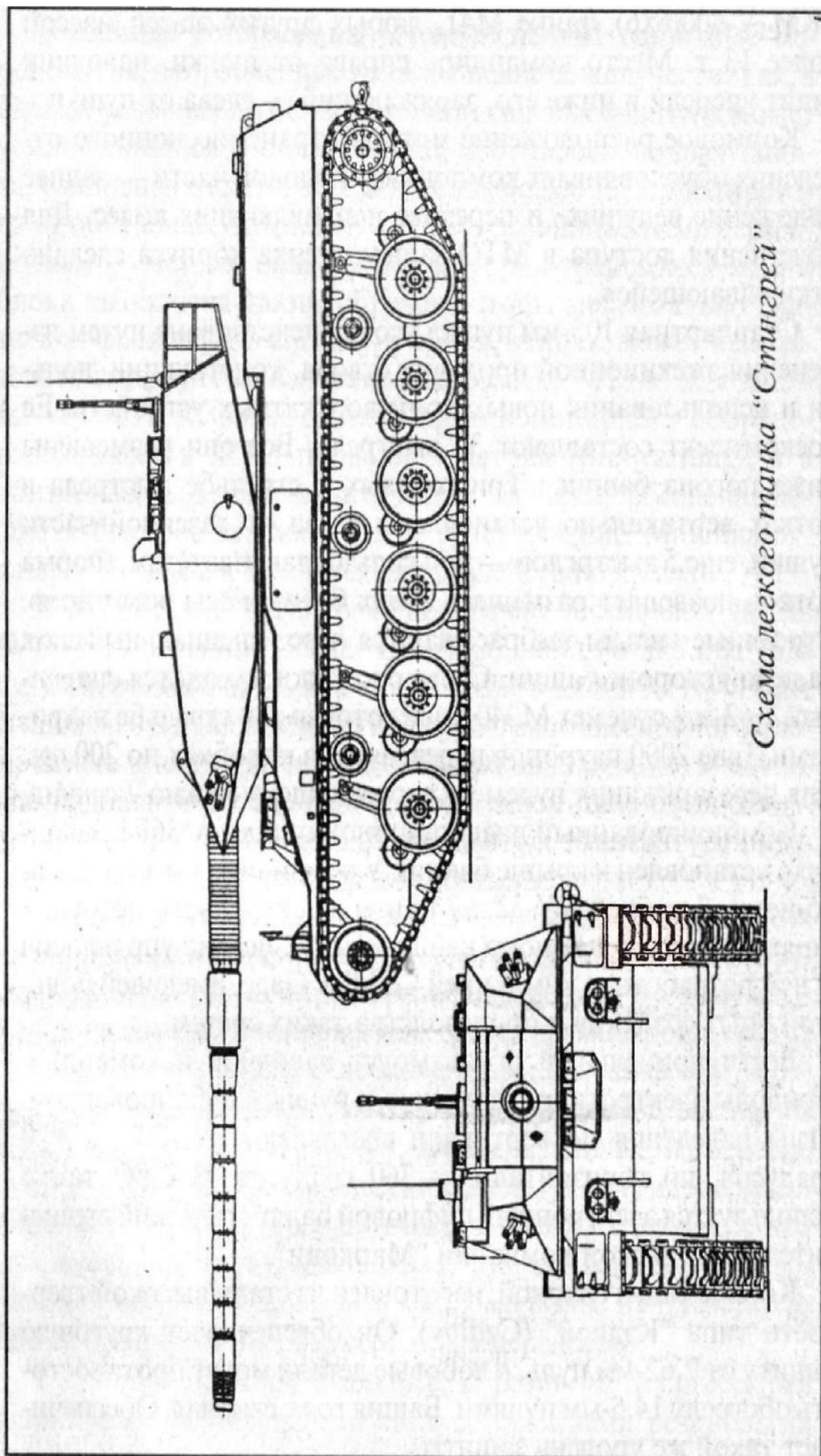


Схема легкого танка "Стингер"

БКМ V-600(6x6), танке M41, любых других шасси массой более 13 т. Место командира справа от пушки, наводчик сидит впереди и ниже его, заряжающий — слева от пушки.

Кормовое расположение моторно-трансмиссионного отделения обуславливает компоновку ходовой части — заднее положение ведущих и переднее направляющих колес. Для облегчения доступа в МТО задняя стенка корпуса сделана откидывающейся.

Стандартная 105-мм пушка усовершенствована путем изменения эжекционной продувки ствола, конструкции люльки и использования новых противооткатных устройств. Ее боекомплект составляют 32 выстрела. Все они размещены ниже погона башни. Три готовых к стрельбе выстрела в лотках вертикально установлены слева от казенной части пушки, еще 5 выстрелов — под гильзоулавливателем. Форма лотков позволяет размещать в них боеприпасы всех типов. Стреляные гильзы выбрасываются через специальный люк на левой стороне башни. Слева от пушки находится спаренный 7,62-мм пулемет M240 с 400 готовыми к стрельбе патронами. Еще 2000 патронов перевозятся в коробках по 200 шт. Для перезарядки пулемета заряжающему нужно 7 секунд.

Комбинированный дневно-ночной прицел M36E1 наводчика установлен в крыше башни. У командира имеется дневно-ночной прицел NV-52 и 7 призм для кругового обзора, у заряжающего — 1 прибор наблюдения. Система управления огнем разработана компанией Cadillac Gage, имеющей большой опыт создания и производства таких систем.

Вести прицельный огонь могут наводчик и командир. Приводы электрогидравлические, с ручным дублированием. Углы наведения по вертикали составляют от -7,5 до +20 градусов, по горизонтали — 360 градусов. В СУО танка используется электронный цифровой баллистический вычислитель английской компании "Маркони".

Корпус танка сварной, изготовлен из стали высокой твердости типа "Кэдлой" (Cadloy). Он обеспечивает круговую защиту от 7,62-мм пуль, а лобовые детали могут противостоять обстрелу 14,5-мм пулями. Башня тоже сварная. Обеспечивает такой же уровень защиты.

В машине реализованы многочисленные защитные мероприятия, направленные на повышение ее живучести. Так, в боевых условиях по бокам и позади сиденья водителя может устанавливаться дополнительная противоосколочная защита, топливная система общей вместимостью 757 л изолирована от обитаемых отделений и МТО непроницаемыми перегородками, система охлаждения моторно-трансмиссионного блока выполнена таким образом, чтобы максимально снизить инфракрасную сигнатуру танка, экипаж может использовать стандартные вентилируемые маски М13А1 для защиты от ОМП, развитая система противопожарного оборудования имеет в МТО проводной датчик (fire-warning), а в обитаемых отделениях оптические датчики, обеспечивающие ее быстрое автоматическое срабатывание. Машина окрашена стойкой к химическому воздействию краской.

В МТО танка "Стингрей" поперечно установлен дизель 8V-92ТА компании Detroit Diesel мощностью 393 кВт (535 л.с). Он связан с автоматической трансмиссией ХGT-411-2А "Аллисон". Для охлаждения моторно-трансмиссионного блока используются три осевых вентилятора, водяные и масляные радиаторы систем двигателя и трансмиссии обеспечивают возможность длительной работы при температуре окружающего воздуха +50 градусов Цельсия.

Подвеска танка индивидуальная торсионная. Она подобна подвеске самоходной гаубицы М109, состоящей на вооружении многих стран мира. Подвеска содержит по 6 двускатных обрешиненных опорных и по три поддерживающих катка на каждый борт. Последние заимствованы с танка М41. Торсионные валы длиннее, чем на М109, первые и последние валы имеют больший диаметр, чем все остальные. На первых, вторых и шестых узлах подвески используются гидравлические амортизаторы. Разработчики подвески отмечают, что она имеет конструктивный запас грузоподъемности, позволяющий несколько повысить массу машины, например усилив ее бронирование, без серьезных переделок.

Гусеницы машины стальные, с резинометаллическими шарнирами параллельного типа со съёмными резиновыми подушками.

США

Электроснабжение машины обеспечивают генератор масляного охлаждения и 6 аккумуляторных батарей, установленных в левой части корпуса. Доступ к ним через специальный люк. Батареи могут обеспечить пуск двигателя при температуре до -32 градуса Цельсия.

Тактико-технические характеристики танка "Стингрей"

Боевая масса	21,2 т
Экипаж	4 чел.
Высота по крыше командирского люка	2550 мм
Пушка	105-мм, нарезная
Боекомплект	32 выстрела
Типы боеприпасов	БПС, БКС, БФС, ФС, СГПЭ, ДС
Дальномер	нет*
Стабилизатор вооружения	нет*
Баллистический вычислитель	электронный
Заряжание пушки	вручную
Пулеметы	один 12,7-мм, один 7,62-мм
Бронева защита	противопульная
Максимальная скорость	67 км/ч
Запас хода (при средней скорости 40 км/ч)	480 км
Двигатель	дизель 8V-92 TA Detroit Diesel
Мощность двигателя	393 кВт
Трансмиссия	гидромеханическая с дифференциальным механизмом поворота
Подвеска	индивидуальная торсионная с гидравлическими амортизаторами
Гусеница	с резинометаллическими шарнирами параллельного типа
Глубина преодолеваемого брода	1,07 м

**Лазерный дальномер и двухплоскостной стабилизатор вооружения могут устанавливаться по желанию заказчика.*

Легкий танк XM8

В середине 1992 г. армия США выбрала для оснащения мобильных сил бронированную пушечную систему AGS XM8 корпорации FMC. Первый образец такой машины был выпущен в августе 1985 г. К началу 2000 г. планируется производство более 230 машин.

В конструкции танка XM8 используется ряд новых технических решений. Прежде всего это несимметричная башня, в правой части которой тандемно расположены наводчик и командир, а в левой ее части автомат заряжания пушки. Крыша МТО поднята значительно выше погона башни, поэтому пушка не имеет углов склонения на корму.

Отделение управления находится в носовой части корпуса. Сиденье водителя установлено в середине отделения, посадка и высадка осуществляются через люк, крышка которого откидывается вверх-назад. Место водителя оборудовано пятью широкоугольными перископическими приборами для вождения машины с закрытыми люками. Предусмотрена установка пассивных приборов ночного видения.

Основным вооружением танка является 105-мм низкоимпульсная пушка EX35 с откатом длиной 533 мм, постоянно установленным устройством выверки и дульным тормозом. С пушкой спарен 7,62-мм пулемет M240. На крыше башни у люка командира могут устанавливаться 12,7-мм пулемет M2; 7,62-мм пулемет или 40-мм гранатомет.

В командирской башенке размещено 8 широкоугольных призм, таких же, как у водителя. Наводчик, сиденье которого размещено впереди и ниже сиденья командира, использует комбинированный дневной/тепловизионный ночной прицел с полем зрения, стабилизированным в 2 плоскостях, скомплексированный с лазерным дальномером.

Лазерный дальномер взят с танка M1A1, а система стабилизации линии прицеливания заимствована с южнокорейского танка K1 "Рокит". Датчик бокового ветра размещен на задней части крыши башни.

У наводчика сдвоенная рукоятка управления, у командира одинарная. Стабилизированная в 2 плоскостях пушка в вертикальной плоскости имеет углы снижения -10 градусов, возвышения +20 градусов, но только в переднем секторе 270 градусов. Башня имеет круговое вращение.

Размещенный в левой части башни автомат заряжания пушки разработан отделением военно-морских систем корпорации FMC. Он обеспечивает скорострельность до 12 выстрелов в минуту. Обнаружив цель, наводчик выбирает режим стрельбы и тип боеприпаса. Система заряжания работает как на месте, так и в движении, процесс заряжания занимает 5 секунд. При необходимости пушка может быть заряжена вручную.

Для склонения пушки ниже нулевого положения на крыше плоской башни гидроприводом открывается специальный люк.

Боекомплект пушки 30 унитарных выстрелов. Для стрельбы могут использоваться все стандартные 105-мм американские боеприпасы, включая бронебойный оперенный подкалиберный APFSDS-T, кумулятивный HEAT-T, бронебойно-фугасный HESH и их практические модификации.

Боекомплект спаренного пулемета составляют 2700 готовых к стрельбе патронов, еще 1800 патронов перевозится в укладке.

Базовые корпус и башня представляют собой сварные конструкции из броневоего алюминиевого сплава.

Для маскировки в широком диапазоне условий машина имеет камуфлирующую окраску. На скуловых частях башни по обе стороны от пушки установлены блоки (по 8 стволов) гранатометов, из которых можно вести огонь в переднем

секторе гранатами различных типов. На машине установлен также блок противоракетной защиты.

Внедрены конструктивные меры снижения забронированного эффекта попавших в танк снарядов. В крыше башни над боеукладкой смонтированы вышибные панели. Используется современная система ППО.

Характерной особенностью трансмиссии является бесступенчатое регулирование не только радиусов поворота, но и скоростей движения.

Высокая удельная мощность (при установке дополнительного бронирования 3-го уровня она составляет 25,8 л.с./т), развитые трансмиссия и система управления обеспечивают высокие динамические качества: с места до скорости 32 км/ч машина разгоняется за 6 секунд.

Ходовая часть содержит по 6 двускатных обрезиненных опорных катков на борт, ведущие колеса сзади, направляющие колеса с механизмами натяжения гусениц впереди, стальные гусеницы с резинометаллическими шарнирами параллельного типа и съемными резиновыми подушками. Ширина гусеницы 381 мм, шаг 152 мм. Поддерживающих катков нет. Подвеска индивидуальная торсионная. На первых, вторых, третьих, четвертых и шестых узлах подвески установлены высокотемпературные гидроамортизаторы. Динамический ход катков 250 мм.

*Тактико-технические характеристики
танка XM8*

Боевая масса	17,5 т (защита 1-го уровня); 20,2 т (защита 2-го уровня); 22,5 т (защита 3-го уровня)
Экипаж	3 человека
Высота	2340 мм по крыше башни; 2550 мм по крыше команд, башенки
Пушка	105-мм нарезная ЕХ-35
Боекомплект	30 выстрелов
Типы боеприпасов	БПС, БФС, БКС, ФС, ДС, СГПЭ
Дальномер	лазерный
Стабилизатор вооружения	двухплоскостной
Баллистический вычислитель	электронный цифровой
Заряжание	автоматическое
Пулеметы	один 12,7-мм, один 7,62-мм
Броневая защита	от малокалиберных снарядов и пуль всех калибров
Максимальная скорость	74,4 км/ч
Запас хода (при средней скорости 40 км/ч)	480 км
Двигатель	дизель 6V-92 TA Detroit Diesel
Мощность двигателя	426 кВт
Трансмиссия	гидромеханическая с ГОП в основном и дополнительном приводах
Подвеска	индивидуальная торсионная с гидравлическими амортизаторами
Гусеница	с РМШ параллельного типа
Глубина преодолеваемого брода (с подготовкой)	1,32 м

Легкий (экспедиционный) танк компании Teledyne Continental Motors (TCM)

В мае 1985 г. новая машина была впервые показана на конференции в бронетанковом центре США Форт Нокс.

Компоновка танка является нетрадиционной. Прежде всего это вынесенная надбашенная установка пушки, компактное размещение экипажа, состоящего из трех человек, переднее МТО, изолированное от обитаемого пространства. Самую переднюю часть корпуса занимает бронированный топливный бак. За ним — моторно-трансмиссионный блок, отделенный от бака броневой перегородкой. Еще одна броневая перегородка установлена за моторно-трансмиссионным блоком перед рабочим местом водителя. Низкопрофильная башня танка, лишь незначительно выступающая над крышей корпуса, смещена к корме, в которой расположена механизированная боеукладка автомата заряжания пушки. Над боеукладкой находится наружный топливный бак.

105-мм пушка смонтирована сверху на башне. Пушка смещена далеко к корме, поэтому за переднюю кромку корпуса она выступает намного меньше, чем у большинства танков. Ее заряжание производится из магазина через опору, на которой она установлена. Справа и слева от нее расположены люки командира и наводчика. Они сидят рядом — первый слева, второй справа. При закрытых люках командиру обеспечен круговой обзор, а наводчику в секторе 220 градусов. Для этого у командира имеется 7 перископов и зеркал, у наводчика — 4. У водителя, рабочее место которого смещено к левому борту, свой люк в крыше корпуса. Перед люком установлено 3 призмы для наблюдения в переднем секторе.

Основным вооружением танка является 105-мм пушка EX35, рассчитанная на ведение огня всеми стандартными танковыми боеприпасами. Полный боекомплект составляет от 30 до 42 готовых к стрельбе выстрелов.

США

Спаренный 7,62-мм пулемет M240 установлен слева от пушки. Такой же пулемет может использоваться в качестве зенитного.

Развитая система управления огнем включает цифровой ЭБВ, тепловизионный прицел CVTTS MkII компании "Тексас Инструментс" с головкой прямого наблюдения и лазерным дальномером, имеющим отдельную видеополосу для командира.

В конструкции экспедиционного танка осуществлено много специальных мероприятий, направленных на повышение его живучести. Прежде всего это новая компоновка, предусматривающая отделение топлива и боеприпасов от обитаемого отсека непроницаемыми броневыми перегородками, размещение боеприпасов в нижней части корпуса, низкое расположение экипажа, дополнительная защита водителя моторно-трансмиссионной установкой. Для повышения противоминной стойкости машины ее днище выполнено комбинированным — два листа алюминиевой брони с наполнителем между ними, а сиденье водителя смещено назад, за первый опорный каток.

Броневая защита танка изготовлена из металлических и композитных материалов, полученных в последние годы. По сообщению компании TCM, во время испытаний обстрелом корпус продемонстрировал способность противостоять снарядам 30-мм пушек и легких противотанковых средств типа РПГ.

С целью улучшения защиты экипажа и внутреннего оборудования в сварной алюминиевый корпус вмонтированы прокладки из ткани "Кевлар". Как и на всех других современных американских машинах, применена стандартная быстродействующая система подавления пожара HLT Halon.

Особенностью машины является использование гидропневматической подвески M2884, разработанной компанией TCM. На каждом борту установлено по 2 поддерживающих и 5 опорных катков. Узлы подвески монтируются снаружи и не занимают места в корпусе. Каждый узел подвески M2884

Легкие танки

имеет массу около 73 кг и обеспечивает полный ход катка 482 мм (381 мм динамический и 101 мм статический). Ведущие колеса расположены впереди, направляющие колеса сзади. Опорные катки, направляющие колеса и гусеницы Т136 такие же, как на самоходной гаубице М109. Разработаны и могут использоваться новые гусеницы Т150 или Т154. Все гусеницы с резинометаллическими шарнирами.

Тактико-технические характеристики экспедиционного танка компании ТСМ

Боевая масса	19,1 т
Экипаж	3 чел.
Высота по крыше пушечной установки	2540 мм
Пушка	105-мм, нарезная
Боекомплект	30—42 выстр.
Типы боеприпасов	БПС, БКС, БФС, ФС, СГПЭ, ДС
Дальномер	лазерный
Стабилизатор вооружения	двухплоскостной с электрическими приводами наведения
Баллистический вычислитель	цифровой электронный
Зарядание	автоматическое
Пулеметы	один 12,7-мм, один 7,62-мм
Броневая защита	противопульная
Максимальная скорость	72 км/ч
Запас хода (при средней скорости 40 км/ч)	480 км
Двигатель	дизель VTA-903 T Cummins
Мощность двигателя	441 кВт
Трансмиссия	HMPT-500 автоматическая гидрообъемно-механическая с ГОП в основном и дополнительном приводах
Подвеска	гидропневматическая
Гусеница	с РМШ параллельного типа
Глубина преодолеваемого брода	1,219 м

**Боевая разведывательная машина (легкий танк)
М551 "Шеридан"**



Машина выполнена по традиционной компоновочной схеме с размещением основного вооружения в трехместной башне, а моторно-трансмиссионной установки в корме корпуса.

Водитель располагается посередине отделения управления, занимающего всю носовую часть корпуса. Крышка люка водителя в открытом положении сдвигается назад, при движении по-походному он приподнимает сиденье и ведет машину, высунувшись из люка. В крышке люка установлены три перископических прибора М47 с устройствами стеклоочистки. Центральный перископ может заменяться пассивным ночным прибором.

Справа от пушки находятся рабочие места командира танка и наводчика (последний сидит впереди и ниже командира), а слева — заряжающего. Круговой обзор командиру обеспечивают 10 стеклоблоков, размещенных в командирской башенке. Перископический прибор М37, установленный в передней части крышки люка заряжающего, может поворачиваться на 360 градусов.

Характерной особенностью танка, обусловившей компоновку боевого отделения, является использование комбинированного вооружения — орудия низкой баллистики большого калибра, через ствол которого может запускаться противотанковая ракета. Боеукладки рассчитаны на размещение как управляемых ракет, так и обычных боеприпасов с частично сгорающими гильзами.

На корме башни имеется большая металлическая корзина для перевозки снаряжения. На бортах задней части башни закреплены коробки с патронами для пулемета — 9 коробок слева и 6 коробок справа.

По периметру корпуса размещено складывающееся приспособление экранного типа для преодоления водных преград. На его приведение в рабочее положение (подъем и фиксацию для увеличения водоизмещающего объема) требуется около 5 минут.

Стандартным оборудованием танка являются: обогреватель обитаемого отделения, вытяжной вентилятор в крыше башни, дизельная печь.

Основным вооружением танка является 152-мм орудие — пусковая установка М81.

Для стрельбы используются ракеты "Шиллела" MGM51А и обычные артиллерийские боеприпасы. Общий боекомплект орудия — ПУ 30 выстрелов.

Максимальная эффективная дальность стрельбы по движущимся целям 2500 м, по неподвижным — 3000 м. Стрельба ведется в полуавтоматическом режиме — задача наводчика состоит в удержании прицельной марки на цели во время полета ракеты от пуска до попадания.

С орудием — ПУ спарен 7,62-мм пулемет М73 с боекомплектом 3080 патронов.

Установка М81 стабилизирована в двух плоскостях наведения. Приводы наведения электрические с ручным дублированием. Прицельный огонь могут вести и наводчик, и коман-

дир танка. Углы наведения составляют по вертикали от -8 до +19,5 градусов, по горизонтали 360 градусов. Скорость переброса башни в режиме стабилизации 48 градусов в секунду.

В 1989—1990 годах была проведена модернизация танков М551, в ходе которой наводчику был установлен тепловизионный прицел TTS основного танка М60А3, а ночной прицел командира представляет собой приставку к нему. Это потребовало серьезных доработок башни, включая изменение крыши, боеукладки, ручных приводов наведения башни, азимутального указателя и т. д.

В 1971 г. на танки М551 в передней части командирской башенки был установлен лазерный дальномер AN/VVG-1 фирмы "Хьюз", содержащий рубиновый лазер, оптическую и электронную системы. Танк получил индекс М551А1.

Защищенность танка находится на уровне, характерном для легких танков конца 60-х годов. Корпус сварной из алюминиевого сплава, башня сварная из стальной брони. Они обеспечивают круговую защиту от пуль калибра 7,62 мм и осколков снарядов. Фронтальная проекция защищена от 20-мм снарядов автоматических пушек.

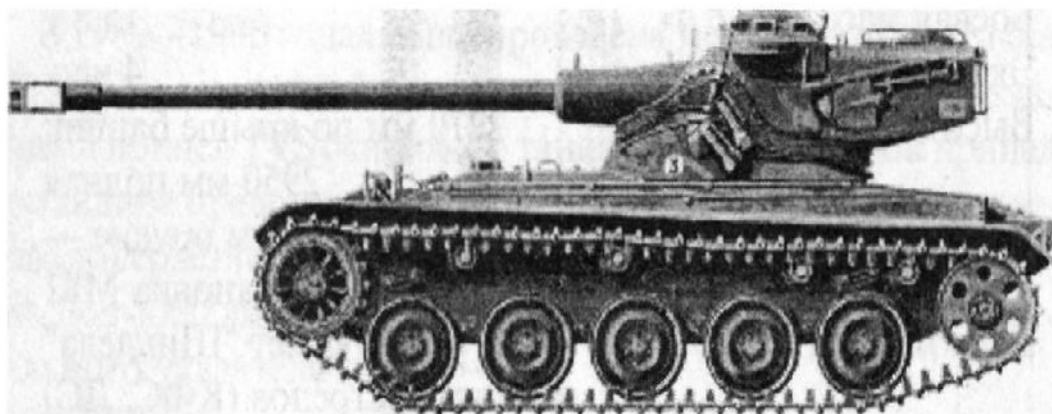
В танке имеется фильтровентиляционная установка, подающая очищенный от химических отравляющих веществ и радиоактивной пыли воздух в маски всех членов экипажа.

Подвеска танка индивидуальная торсионная, на 1-м и 5-м узлах подвески используются гидравлические амортизаторы. На каждом борту танка установлено по 5 двускатных обрезиненных катков большого диаметра. Поддерживающих катков нет. Направляющие колеса с обычными (червячная пара) механизмами натяжения гусениц расположены впереди, ведущие колеса сзади. Гусеницы мелкозвенчатые с литыми стальными траками, съемными асфальтоходными подушками и открытыми шарнирами последовательного типа. Новая гусеница содержит 102 трака.

*Тактико-технические характеристики
легкого танка M551 "Шеридан"*

Боевая масса	15,8 т
Экипаж	4 чел.
Высота	2270 мм по крыше башни; 2950 мм полная
Основное вооружение	152-мм орудие — пусковая установка М81
Боекомплект	10 ракет "Шиллела" и 20 артвыстрелов (КФС, ДС)
Дальномер	лазерный (с 1971 г.)
Стабилизатор вооружения	двухплоскостной с электрическими приводами наведения
Баллистический вычислитель	цифровой электронный
Зарядание орудия — ПУ	вручную
Пулеметы	один 12,7-мм, один 7,62-мм
Максимальная скорость	70 км/ч; 5,8 км/ч (на плаву)
Запас хода	600 км
Броневая защита	противопульная
Двигатель	дизель 6V-53T Detroit Diesel
Мощность двигателя	220 кВт
Трансмиссия	XGT-250 гидромеханическая с планетарным механизмом поворота и реверс-редуктором
Подвеска	индивидуальная торсионная
Гусеница	с открытыми металлическими шарнирами последовательного типа
Глубина преодолеваемого брода	танк плавающий

Легкий танк АМХ-13



Сравнительно высокие боевые свойства танка АМХ-13 обусловили его популярность. Танк широко продавался в различные страны мира: из 7700 выпущенных промышленностью машин семейства, включая танки, 3400 было экспортировано. В настоящее время танки АМХ-13 состоят на вооружении 10 стран, а во Франции, Индии, Израиле, Египте и некоторых других странах с вооружения сняты.

Компоновка танка имеет несколько особенностей. Прежде всего это использование так называемой качающейся башни. В отличие от обычных башен, качающаяся состоит из двух частей: нижней, связанной с опорой башни, и верхней, установленной на нижней на цапфах таким образом, что может поворачиваться относительно последней в вертикальной плоскости на некоторый угол. Пушка жестко связана с верхней качающейся частью башни. Наводка по вертикали осуществляется поворотом верхней части башни, а горизонтальная наводка — вращением нижней части.

В танке АМХ-13 в верхней качающейся части башни монтируются два магазина револьверного типа автомата заряжания. Применение автомата заряжания дало возможность сократить экипаж танка до 3 человек. Командир танка располагается в левой части башни, наводчик в правой ее части, а механик-водитель в корпусе в отделении управления.

Франция

Основное вооружение стандартного французского танка AMX-13 — 90-мм нарезная пушка, установленная в башне FL-10. Общий боекомплект составляет 32 выстрела, из них 21 размещен в башне и 11 в корпусе. Для спаренного с пушкой 7,5- или 7,62-мм пулемета и зенитного пулемета того же калибра имеется 3600 патронов.

Огонь из пушки и спаренного пулемета могут вести наводчик и командир танка. Приводы наведения гидравлические с ручным дублированием для аварийных ситуаций.

Компанией Fives-Cail Babcock для танка AMX-13 была разработана башня FL-12 со 105-мм пушкой.

Нижняя часть башни выполнена литой, а верхняя качающаяся часть — сварно-литой. Был также разработан вариант, в котором обе части изготавливаются сварными. Без боеприпасов башня весит 4500 кг. Люк командира на левой части крыши башни, имеет куполообразную крышку, откидывающуюся назад. В основании люка размещено 7 призмных приборов L794В для кругового обзора. Командир использует прицел с полутора- и шестикратным увеличением.

Приводы поворота башни и вертикального наведения пушки (вместе с качающейся частью башни) гидравлические. Предельные углы возвышения и снижения пушки составляют +12 и -8 градусов соответственно. Управлять пушкой и спаренным пулеметом могут и наводчик, и командир. Имеется ручное дублирование гидроприводов.

В 1983 г. на опытную машину компании "Тиссен Хеншель" (Tyssen Henshel) была установлена башня FL-15, представляющая собой дальнейшее развитие конструкции FL-12. На рабочем месте командира установлено 7 призмных приборов М554,2 бинокулярных прибора ночного видения ОВ44 и перископический/телескопический прицел М212 с увеличением 1,6 и 6,5 крат. Наводчик использует комбинированный прицел с 8-кратным увеличением в дневной и 6-кратным увеличением в ночной ветвях и 2 призмных прибора М556. Лазерный дальномер TCV 186 установлен на крыше башни. Измеренная дальность автоматически передается в бортовой

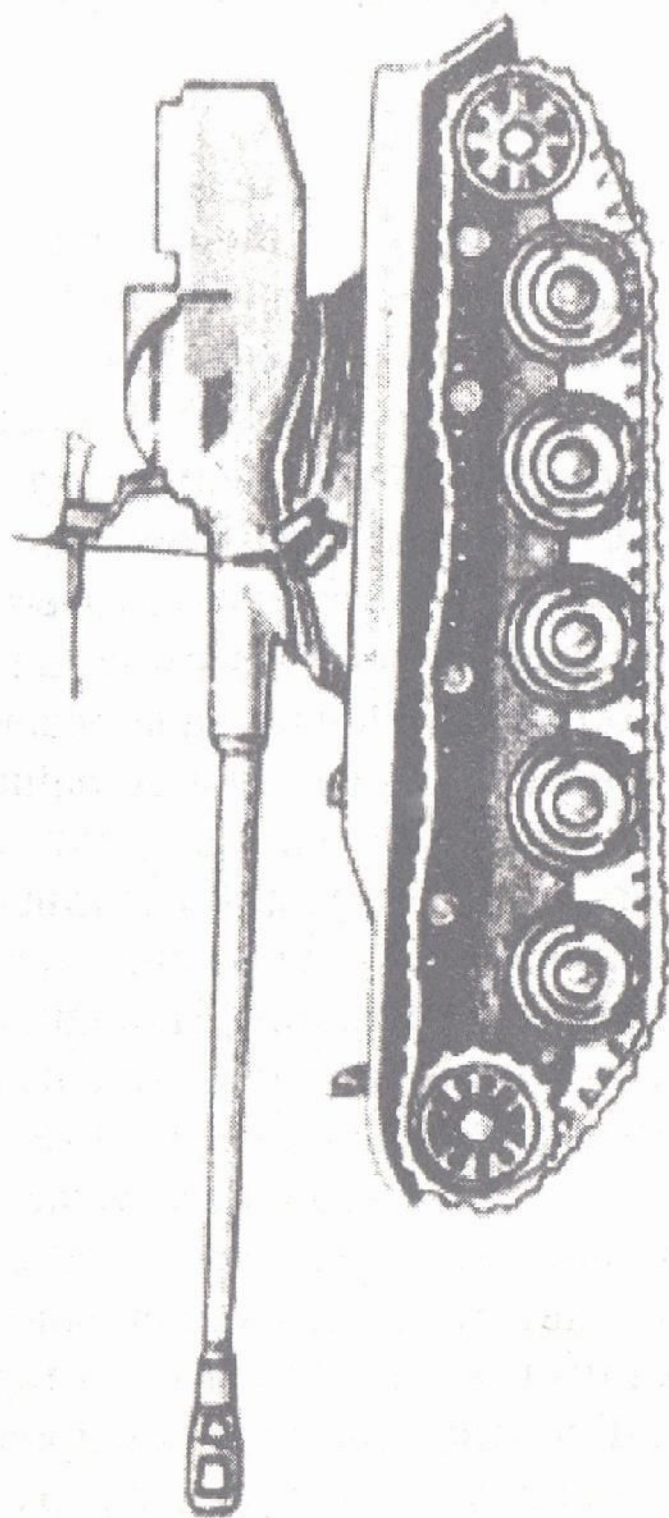
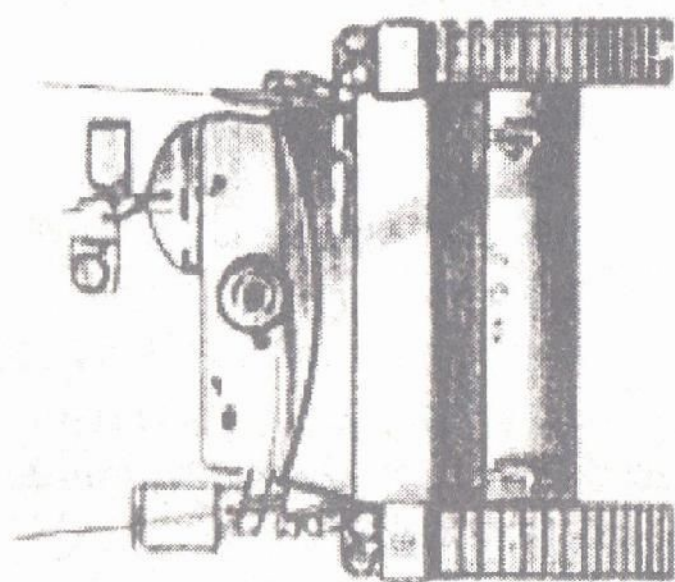


Схема легкого танка АМХ-13

баллистический вычислитель, куда заранее вручную вводятся данные о боеприпасах.

Броневая защита танка противопульная, но лобовые детали стального сварного корпуса и сварно-литой башни при определенных условиях способны противостоять воздействию снарядов малокалиберных пушек. Эквивалентная защищающая толщина этих деталей составляет около 40 мм. Бортовые детали корпуса и башни имеют толщину 20—25 мм, корма — 15 мм, крыша башни и корпуса — 10 мм.

На каждом борту башни размещено по два гранатомета для установки дымовых завес. Их боекомплект составляет 12 дымовых гранат. Специальной системы защиты от оружия массового поражения на танке не предусмотрено.

Подвеска танка торсионная, на первых и последних узлах подвески используются гидравлические амортизаторы. Ходовая часть содержит по 5 односкатных обрезиненных опорных и по три (в некоторых случаях по два) поддерживающих катка на каждом борту. На последние гусеницы опираются только своей внутренней частью. Ведущие колеса — спереди, направляющие колеса с механизмами натяжения гусениц — сзади. Стальные гусеницы шириной 350 мм с открытыми металлическими шарнирами содержат по 85 траков. При необходимости на них могут устанавливаться асфальтоходные резиновые башмаки.

Модификации

Модель 51. Первой поступившей на снабжение французской армии была модель 51. Это танк с башней FL-10, в которой устанавливалась 75-мм нарезная пушка с однокамерным дульным тормозом и двумя магазинами револьверного типа на 6 выстрелов каждый. Предусматривалось использование бронебойных и фугасных снарядов. Общий боекомплект пушки 37 выстрелов.

В конце 50-х годов на части танков этой модели, состоящих на вооружении французской армии, было установлено

Франция

по 4 противотанковые управляемые (по проводам) ракеты SS-11.

АМХ-13 с 90-мм пушкой. Следующей модификацией танка была модель с башней FL-10, но 90-мм пушкой, снабженной дульным тормозом и теплоизоляционным кожухом. Боекомплект пушки сократился до 32 выстрелов, но расширилась их номенклатура.

АМХ-13 со 105-мм пушкой. Модификация танка АМХ-13 со 105-мм пушкой, установленной в башне FL-12, была разработана специально для продажи в другие страны.

АМХ-13 с башней FL-11. Эта модель АМХ-13 была разработана в 50-х годах для использования в Северной Африке и имела башню FL-11, устанавливаемую также на броневедомо-мобиль ЕВР "Панар", с 75-мм пушкой ручного заряжания.

АМХ-13 "Крезолуар" модель 1987 года. Основными отличиями танка являются: 105-мм пушка фирмы GIAT с усовершенствованной системой управления огнем, улучшенная броневая защита (изменена конструкция носовой части корпуса), дизельный двигатель, обеспечивающий увеличение запаса хода до 550—600 км, автоматическая трансмиссия, гидропневматическая подвеска.

АМХ-13 с 90-мм пушкой "Коккериль". Бельгийской компанией "Коккериль" (Cockerill) предложен вариант использования на танке АМХ-13 вместо 75-мм или 105-мм пушек 90-мм пушки MkIV A3, оснащенной дульным тормозом и эжекционной продувкой ствола, совместимой с существующей системой автоматического заряжания оружия.

Венесуэльский танк АМХ-13. В танковом парке Венесуэлы состоит 36 танков АМХ-13, проданных Францией в середине 50-х годов, и 31 танк АМХ-13 с 90-мм пушкой. Последние модернизированы фирмой "Крезолуар" и поставлены в венесуэльскую армию в конце 1990 г. Эти танки оснащены системой управления огнем, включающей дневной прицел M213 и лазерный дальномер TCV-107, американским дизелем 6V-53T (206 кВт), автоматической 3-скоростной гидромеханической трансмиссией и гидропневматической подвеской фирмы "Данлоп" ("Dunlop").

Часть танков АМХ-13 была переоборудована в системы залпового огня. На этих машинах вместо башен смонтированы многоствольные ракетные пусковые установки LAR калибра 160 мм израильского производства.

Сингапурский танк АМХ-13. Сингапур является одним из крупнейших пользователей танков АМХ-13 — в войсках состоит около 350 единиц.

Основными особенностями АМХ-13 SM1 являются: новый моторно-трансмиссионный блок, включающий американский дизель 6V-53T и автоматическую трансмиссию ZF 5WG-180, имеющую 5 передач переднего и 2 заднего хода; новая система электроснабжения; гидропневматическая подвеска; новые средства связи. Все эти усовершенствования могут быть внедрены на любых машинах семейства АМХ-13. У танков, кроме того, усилено бронирование, улучшена система управления огнем, в боекомплект введен бронебойный оперенный подкалиберный снаряд, обладающий повышенной бронепробиваемостью.

Эквадорский танк АМХ-13. В 1988 г. Эквадор подписал контракт на модернизацию 108 танков АМХ-13. Работы проводились в 1988—1990 г. На модернизированные танки установлена 105-мм пушка, способная вести огонь всеми типами танковых боеприпасов.

Система управления огнем включает лазерный дальномер, баллистический вычислитель, в который вручную вводятся только данные о боковом ветре и износе канала ствола, а остальная информация, необходимая для стрельбы (дальность до цели, давление воздуха, давление в камере, угловое положение танка и др.) поступает в него автоматически.

В будущем имеющийся бензиновый двигатель может быть заменен на дизель, а танк оснащен приборами ночного видения.

Бронированная ремонтная машина АМХ-13 ARV. Используется для ремонта машин семейства АМХ-13. Основные отличия от базового образца касаются башни и силовой установки. Дополнительное оборудование включает А-об-

Франция

разную стрелу, основную лебедку с 50-метровым тросом диаметром 25 мм и тяговым усилием 15 тс, вспомогательную лебедку с 6-мм тросом длиной 120 м. Вооружение машины состоит из установленного снаружи 7,62- или 7,5-мм пулемета и дымовых гранатометов.

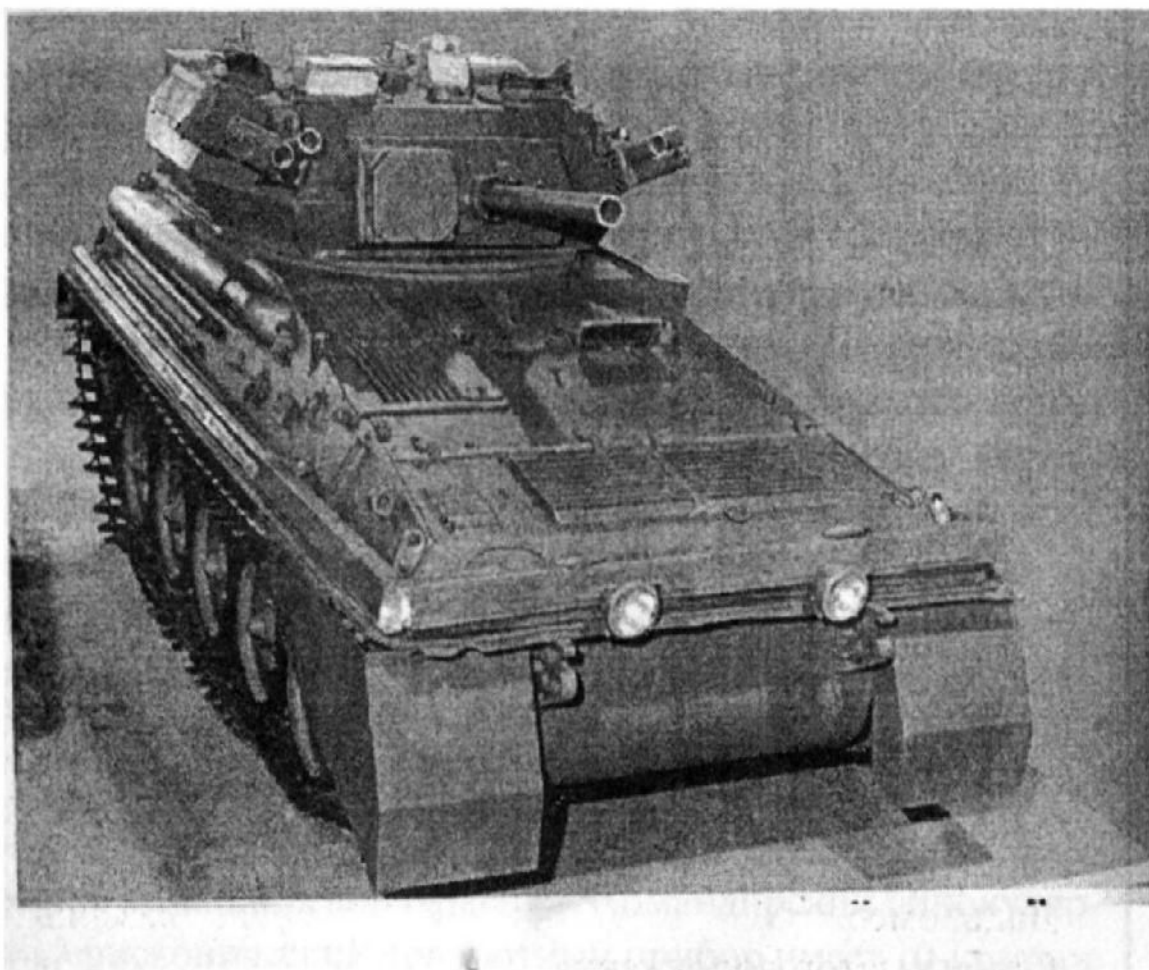
Мостоукладчик АМХ-13. На шасси танка АМХ-13 установлен складывающийся мост 25-тонного класса, длиной в развернутом положении 14,01 м. Раскладка моста происходит в сторону кормы, при этом устойчивость машины обеспечивается двумя специальными упорами. Полная масса машины 19,7 т, масса шасси 15 т.

Тренажер водителя АМХ-13. Это стандартный легкий танк АМХ-13 со снятой башней.

Тактико-технические характеристики танка АМХ-13

Боевая масса	15 т
Экипаж	3 чел.
Высота по крыше командирского люка	2300 мм
Пушка	90-мм, нарезная
Боекомплект	32 выстрела
Типы боеприпасов	БПС, ОФ, БКС, СГПЭ, ДС
Дальномер	лазерный
Стабилизатор вооружения	нет
Баллистический вычислитель	нет
Зарядание пушки	автоматическое
Пулеметы	два 7,62-мм или 7,5-мм
Броневая защита	противопульная
Максимальная скорость	60 км/ч
Запас хода по шоссе	350—400 км
Двигатель	бензиновый 8 Gxb Sofam
Мощность двигателя	184 кВт
Трансмиссия	механическая
Подвеска	индивидуальная торсионная
Гусеница	с открытыми металлическими шарнирами
Глубина преодолеваемой водной преграды	0,6 м

Легкий танк "Скорпион"



На вооружении английской армии с 1962 года состоит легкий танк "Скорпион" FV101, разработанный компанией "Элвис".

Машина очень маленькая и легкая — ее масса в боевом снаряжении составляет 7,9 т, длина 4,39 м, ширина 2,18 м и высота по перископу наводчика 2,1 м. Экипаж машины 3 человека. Танк является авиатранспортабельным многими самолетами и тяжелыми вертолетами. С помощью каркасного резиноканевого приспособления он может вплавь преодолевать водные преграды.

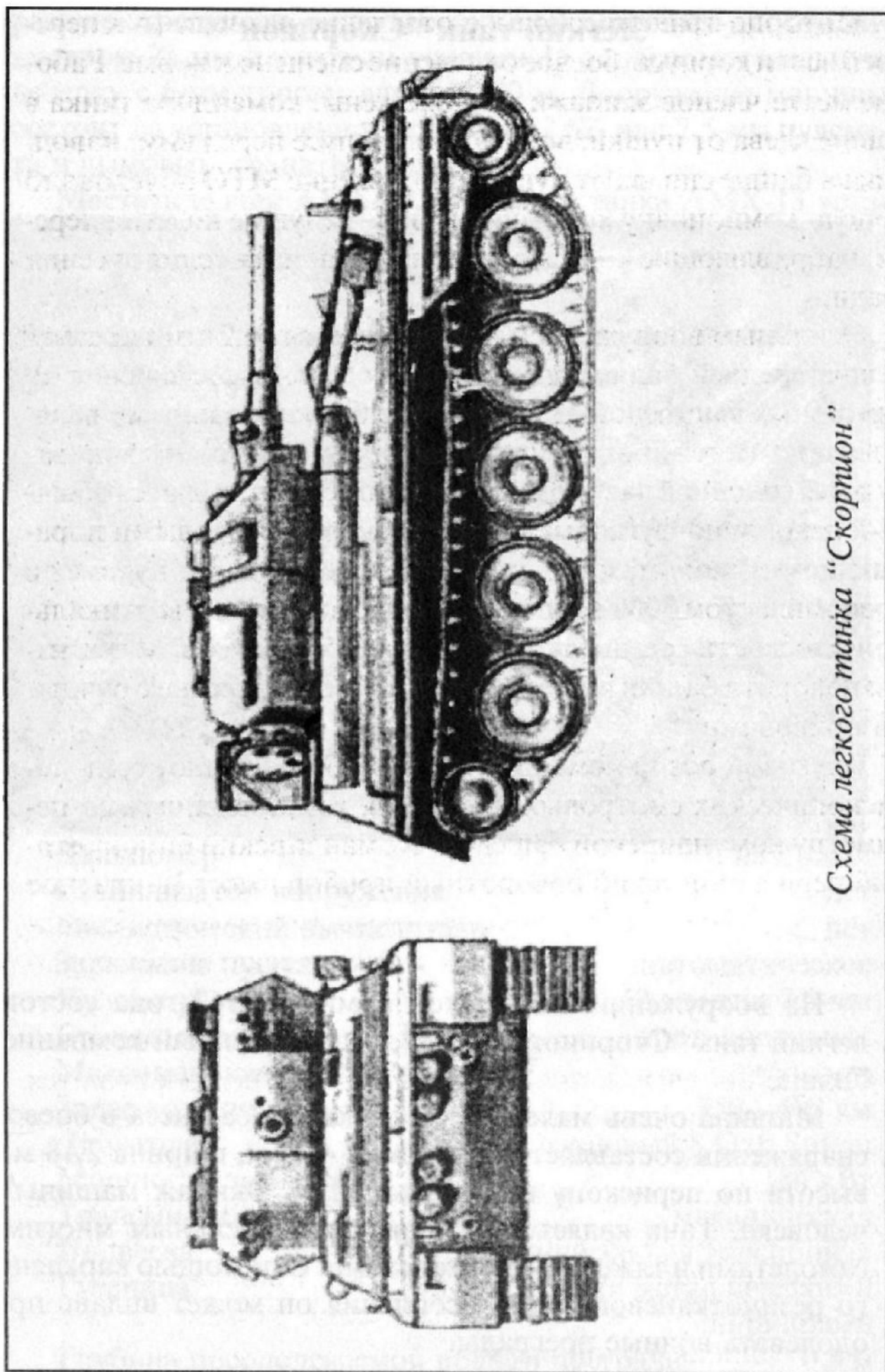


Схема легкого танка "Скорпион"

Моторно-трансмиссионное отделение размещено в передней части корпуса, боевое отделение смещено к корме. Рабочие места членов экипажа расположены: командира танка в башне слева от пушки, водителя в корпусе перед ним, наводчика в башне справа от пушки. Положение МТО обусловило общую компоновку ходовой части — ведущие колеса впереди, направляющие колеса с механизмами натяжения гусениц сзади.

Основным вооружением танка является 76,2-мм нарезная пушка средней баллистики. Ее боекомплект составляют 40 унитарных выстрелов. Для борьбы с бронированными целями используется бронебойно-фугасный снаряд со сплюсывающейся головной частью (HESH). Кроме того, имеются обычный осколочно-фугасный снаряд и снаряд с готовыми поражающими элементами. С пушкой спарен 7,62-мм пулемет с боекомплектom 3000 патронов. Углы наведения в вертикальной плоскости составляют от -10 до +35 градусов. Механизмы поворота башни и подъема пушки механические с ручными приводами.

Круговой обзор командиру танка обеспечивают семь перископических смотровых приборов, установленных по периметру командирской башенки. Командирский бинокулярный перископический поворотный прибор имеет 10-кратное увеличение. Наводчик пользуется дневным и ночным бесподсветочным прицелами и двумя перископическими смотровыми приборами.

Корпус и башня танка сварные из броневоего алюминиевого сплава. Лобовые детали корпуса и башни не пробиваются 14,5-мм бронебойными пулями с расстояния 200 м, борта и корма защищают от 7,62-мм пуль с любой дальности обстрела. На танке приняты специальные меры маскировки. По обе стороны от пушки установлены блоки дымовых гранатометов ГОВ. Имеется фильтровентиляционная установка, обеспечивающая защиту экипажа от химических отравляющих веществ и радио

Великобритания

На танке используется коммерческий 6-цилиндровый бензиновый двигатель жидкостного охлаждения "Ягуар" мощностью 143 кВт (195 л.с.). Трансмиссия механическая, планетарная с дифференциальным механизмом поворота. Коробка передач обеспечивает по 7 передач переднего и заднего хода. По устройству трансмиссия подобна трансмиссии танка "Чифтен", но значительно меньше по размерам и массе.

Подвеска индивидуальная торсионная с гидравлическими амортизаторами на передних и задних узлах. Обрезиненные двускатные опорные катки (по 5 на борт) и балансиры изготовлены из алюминиевого сплава. Гусеницы с резино-металлическими шарнирами, траки стальные. С целью уменьшения шума при движении танка на гусеницах и ведущем колесе имеется полиуретановое покрытие, а вентиляторное охлаждение силовой установки осуществляется смешанным потоком (полуосевым-полуцентробежным).

Движение на плаву происходит за счет перематывания гусениц.

Вместо бензинового двигателя на танке может устанавливаться дизель жидкостного охлаждения "Перкинс" Т6/3544 мощностью 184 кВт (250 л.с.). Был также разработан вариант использования американского двухтактного дизеля V-53Т "Дженерал Моторс".

На базе легкого разведывательного танка "Скорпион" создано семейство бронированных машин различного назначения: ПТРК FV-102 "Страйкер", использующий ПТУР "Свингфайр"; БТР FV-103 "Спартан"; КШМ FV-105 "Султан"; санитарно-эвакуационная машина FV-104 "Самаритан"; машина сопровождения и разведки FV-107 "Симитер" с 30-мм автоматической пушкой "Рарден"; БРЭМ FV-106 "Самсон". С 1980 г. начато производство нового БТР FV-4333 "Стормер" с использованием агрегатов и узлов танка "Скорпион".

*Тактико-технические характеристики
танка "Скорпион"*

Боевая масса	7,9 т
Экипаж	3 чел.
Высота по перископу наводчика	2,1 м
Пушка	76,2-мм, нарезная
Боекомплект	40 выстрелов
Типы боеприпасов	БФС, СГПЭ, ОФС
Дальномер	нет
Стабилизатор вооружения	нет
Баллистический вычислитель	нет
Заряжание пушки	вручную
Пулеметы	спаренный, 7,62-мм
Броневая защита	от крупнокалиберных пуль и осколков снарядов
Максимальная скорость	80 км/ч
Запас хода по шоссе	640 км
Двигатель	6-цилиндровый бензиновый
Мощность двигателя	143 кВт
Трансмиссия	механическая планетарная с дифференциальным механизмом поворота
Гусеница	с резинометаллическими шарнирами
Подвеска	индивидуальная торсионная с гидроамортизаторами
Глубина преодолеваемой водной преграды	танк плавает с каркасным резинотканевым приспособлением

Легкий танк "Шторм-90" (Storm 90)

Той же компанией Alvis предложен вариант легкого танка с 90-мм пушкой, проработанный в рамках программы "Низкосилуэтные боевые машины".

"Шторм-90" объединяет в своей конструкции все лучшее, что было достигнуто на модернизированном танке "Скорпион-90" и легкой бронированной машине "Стормер". Последняя выпускается для английской армии как база для высокоскоростной ракетной системы Short Starstreak.

Масса танка "Шторм-90" в боевом снаряжении 12,9 т, что делает машину авиатранспортабельной и пригодной для сил быстрого развертывания. Компоновочная схема близка той, что была реализована на танке "Скорпион". Башня с боевым отделением смещена к корме, моторно-трансмиссионное отделение впереди, водитель размещается за элементами трансмиссии в левой передней части корпуса.

Корпус сварной из броневоего алюминиевого сплава. Обеспечивает защиту от 14,5-мм пуль и осколков снарядов, а детали лобовой части — от снарядов 30-мм пушек. Башня TS-90 — стандартная башня французской компании CIAT с 90-мм пушкой и спаренным 7,62-мм пулеметом. В танке предусмотрен боекомплект 55 выстрелов к пушке и 2200 патронов к пулемету.

Моторно-трансмиссионная установка включает дизель с турбонаддувом и промежуточным охлаждением воздуха, автоматическую гидромеханическую трансмиссию с микропроцессорным управлением и обслуживающие их системы. Ходовая часть 6-опорная с двумя поддерживающими катками на борт, передними ведущими и задними направляющими колесами. Подвеска смешанная — на первых, вторых и шестых узлах гидропневматическая, на остальных — торсионная.

Легкий танк Тип 63

В конце 50-х годов в Китай из Советского Союза было поставлено несколько партий легких плавающих танков ПТ-76. На базе танка ПТ-76 был разработан свой вариант, получивший название Тип 60. В ходе последующих работ по совершенствованию этого танка была создана модификация, получившая название Тип 63.

Корпус танка сварной из стальных броневых листов. Разделен на 3 отделения — боевое отделение в середине, моторно-трансмиссионное в корме и отделение управления впереди. Место механика-водителя смещено к левому борту. Для наблюдения за дорогой он использует три призмических прибора, один из которых может заменяться на водительский ПНВ. Остальные члены экипажа размещены в башне: командир танка и наводчик слева, а заряжающий справа от пушки. Характерной особенностью башни является куполообразный вентилятор, расположенный на крыше за люком командира танка.

Основным вооружением танка является 85-мм нарезная пушка. Из нее можно вести огонь бронебойными, бронебойно-фугасными, кумулятивными, осколочно-фугасными и дымовыми боеприпасами. Общий боекомплект пушки 47 выстрелов. С пушкой спарен установленный справа от нее 7,62-мм пулемет с боекомплектом 1000 патронов. Приборы прицеливания и наблюдения оптические. Приборы наведения башни ручные и электрические, подъемный механизм пушки механический. Углы наведения в вертикальной плоскости составляют от -5 до +18 градусов. На части машин устанавливался лазерный дальномер китайского производства, подобный тому, что использовался на основном танке Тип 59.

На шкворне основания люка заряжающего размещен 12,7-мм зенитный пулемет с боекомплектом 500 патронов.

Китай

Танк имеет противопульное бронирование, характерное для полностью амфибийных, т.е. плавающих за счет собственного водоизмещения без каких бы то ни было дополнительных средств, машин. Толщина броневых деталей корпуса составляет от 10 (борта, крыша, корма, днище) до 14 (нижняя лобовая деталь) миллиметров. Верхняя лобовая деталь, имеющая толщину 11 мм и угол наклона 80 градусов к вертикали, дополнительно защищается волноотражательным щитком, укладываемым на нее при движении по суше.

Башня сварная из литых и катаных броневых деталей. В танке используется система противопожарного оборудования, аналогичная ППО танка ПТ-76.

В МТО установлен 12-цилиндровый дизель жидкостного охлаждения мощностью 294 кВт (400 л.с). Механическая трансмиссия обеспечивает 5 передач переднего и 1 заднего хода. В трансмиссии предусмотрен отбор мощности на реактивные водометные движители.

Ходовая часть шестикатковая, опорные катки подобны каткам танка ПТ-76, подвеска индивидуальная торсионная. Компоновка ходовой части традиционная, с задними ведущими и передними направляющими колесами. Танк воевал в период боев с Вьетнамом.

Тактико-технические характеристики танка Тип 63

Боевая масса	18,7 т
Экипаж	4 чел.
Высота по крыше башни	2520 мм
Пушка	85-мм, нарезная
Боекомплект	47 выстрелов
Типы боеприпасов	БР, БФС, БКС, ОФС, ДС
Дальномер	нет
Стабилизатор вооружения	нет
Баллистический вычислитель	нет
Заряжание пушки	вручную

Легкие танки

Пулеметы	один 12,7-мм, один 7,62-мм
Максимальная скорость	64 км/ч
Запас хода по шоссе	370 км
Двигатель	V-образный 12-цилиндровый дизель
Броневая защита	противопульная
Мощность двигателя	294 кВт
Трансмиссия	простая механическая
Гусеница	с открытыми металлическими шарнирами
Подвеска	индивидуальная торсионная
Глубина преодолеваемой водной преграды	танк плавающий

Легкий танк Ikv-91

В 1974 г. началось серийное производство танка.

В качестве основного вооружения используется 90-мм пушка низкого давления фирмы "Бофорс". Ее боекомплект 59 выстрелов, из которых 16 размещены в башне, 43 в корпусе. Основным бронепоражающим средством являлся стабилизируемый оперением кумулятивный снаряд массой 4,5 кг, имеющий начальную скорость 825 м/с. Кроме него имеются оперенные осколочно-фугасные снаряды.

Высокая точность стрельбы достигается за счет применения комплексной интегрированной системы управления огнем. В нее входят перископический монокулярный дневной прицел наводчика с 10-кратным увеличением и встроенным лазерным дальномером, дневной бинокулярный перископический прицел командира, электронный баллистический вычислитель с системой датчиков внешних условий стрельбы, тепловизионный прицел. Вертикальные углы наводки спаренной установки от -10 до +15 градусов. Приводы наведения электрогидравлические, огонь могут вести и наводчик, и командир.

Корпус и башня сварные из стальной катаной брони. Они обеспечивают круговую защиту от 7,62-мм пуль и осколков снарядов. Лобовые детали способны противостоять обстрелу 20-мм снарядами автоматических пушек.

Подвижность обеспечивает серийный автомобильный 6-цилиндровый дизель TD-120A "Вольво" жидкостного охлаждения с турбонаддувом и гидромеханическая трансмиссия НТ 740 "Аллисон" с автоматикой переключения в 4-скоростной коробке передач. Особенностью компоновки МТО является размещение двигателя под углом 32 градуса к продольной оси машины и его связь с трансмиссией с помощью карданной передачи.

В качестве механизма поворота используются бортовые

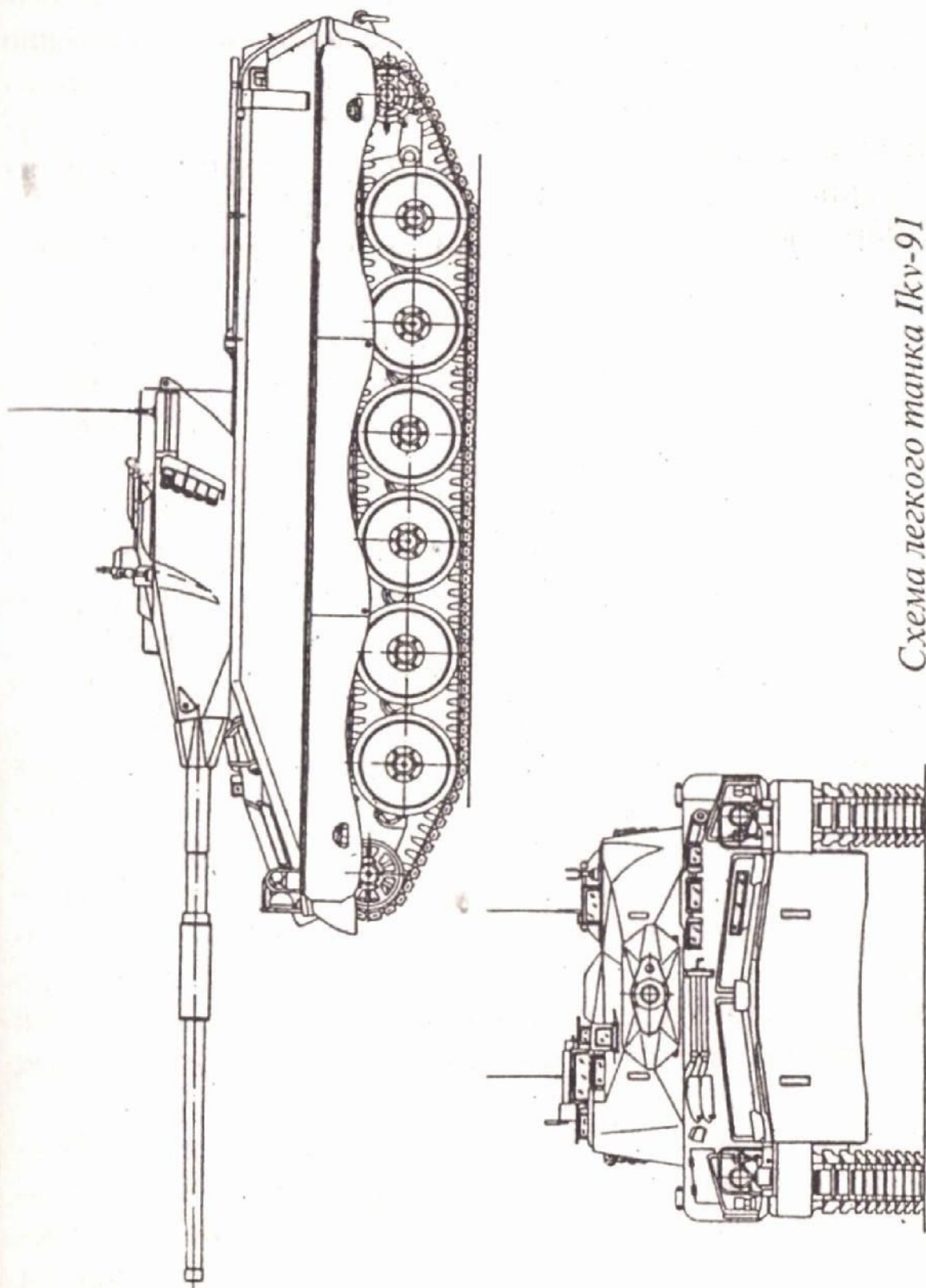


Схема легкого танка Ikv-91

Швеция

фрикционы, рассчитанные на длительную работу в режиме пробуксовки. Тормоза поворота дисковые.

Ходовая часть содержит по 6 обрешиненных опорных катков на каждый борт, ведущие колеса сзади, направляющие впереди. Отличительной особенностью ходовой части является наличие гидравлической системы автоматического регулирования натяжения гусениц, имеющих резинометаллические шарниры и съемные грунтозацепы (шпоры).

Подвеска индивидуальная торсионная с гидравлическими амортизаторами на передних и задних узлах.

Машина приспособлена к эксплуатации в условиях низких температур. Для пуска двигателя в холодную погоду применяется специальный подогреватель. Предусмотрен обогрев обитаемых отделений.

Разработан образец Ikv-91 с низкоимпульсной 105-мм танковой пушкой фирмы "Бофорс", имеющей эжекционную продувку канала ствола, теплозащитный кожух и дульный тормоз. Огонь из нее может вестись стандартными танковыми боеприпасами всех типов, включая недавно созданный оперенный бронебойный подкалиберный снаряд (APFSDS).

Система управления огнем может выполняться в двух вариантах. По первому варианту предлагается использование низкоуровневой телевизионной камеры и инфракрасного сканера, размещаемых на маске пушки, а по второму — тепловизионного прицела, головное зеркало которого механически связано с пушкой. Наведение по вертикали и по горизонтали производится в режиме стабилизации. На танк может устанавливаться 71-мм гранатомет для осветительных гранат.

В связи с возрастанием массы машины приняты конструктивные меры по улучшению ее водоходных качеств. Несколько увеличено водоизмещение за счет удлинения носовой части корпуса и применения бортовых экранов. Движение на плаву происходит за счет перематывания гусениц и установленного на корме гребного винта с гидравлическим приводом.

*Тактико-технические характеристики
танка Ikv-91*

Боевая масса	16,3 т
Экипаж	4 чел.
Высота по крыше командирской башенки	2320 мм
Пушка	90-мм нарезная низкого давления
Боекомплект	59 выстрелов
Типы боеприпасов	БКС, ОФС
Дальномер	лазерный
Стабилизатор вооружения	нет
Баллистический вычислитель	электронный
Зарядание пушки	вручную
Пулеметы	два 7,62-мм
Броневая защита	от пуль и осколков, лобовые детали от 20-мм снарядов
Максимальная скорость	64 км/ч
Запас хода по шоссе	500 км
Двигатель	6-цилиндровый дизель TD-120A "Вольво"
Мощность двигателя	243 кВт
Трансмиссия	гидромеханическая HT 740D Аллисон"
Гусеница	с РМШ
Подвеска	индивидуальная торсионная с гидроамортизаторами
Глубина преодолеваемой водной преграды	танк плавающий

Швеция

Тактико-технические характеристики танка Ikv-91-105

Боевая масса	18 т
Экипаж	4 чел.
Высота по головке прицела	2500 мм
Пушка	105-мм нарезная низкого давления
Боекомплект	40—50 выстрелов
Типы боеприпасов	БПС, БКС, ОФС, СГПЭ, ДС
Дальномер	лазерный
Стабилизатор вооружения	двухплоскостной электрогидравлический
Баллистический вычислитель	электронный
Заряжание пушки	вручную
Пулеметы	два 7,62-мм
Броневая защита	от пуль и осколков, лобовые детали от 20-мм снарядов
Максимальная скорость	64 км/ч
Запас хода по шоссе	500 км
Двигатель	6-цилиндровый дизель TD-120A "Вольво"
Мощность двигателя	243 кВт
Трансмиссия	гидромеханическая HT 740BD "Аллисон"
Гусеница	с РМШ
Подвеска	индивидуальная торсионная с гидроамортизаторами
Глубина преодолеваемой водной преграды	танк плавающий

Легкий танк SK-105

Танк "Штейр SK-105", известный также под названием "Кирасир", был разработан для того, чтобы обеспечить австрийскую армию собственным противотанковым средством, способным действовать на сильно пересеченной местности.

К началу 1993 г. было выпущено около 600 машин для австрийской армии и на экспорт.

Танк имеет традиционную компоновку — отделение управления размещено впереди, боевое в середине, моторно-трансмиссионное сзади. Рабочее место водителя смещено к левому борту. Справа от него находятся аккумуляторные батареи и немеханизированная боеукладка. Перед люком водителя установлено три призмических прибора наблюдения, центральный из которых при необходимости заменяется на пассивный перископический прибор ночного видения.

Особенностью компоновки является использование качающейся башни.

Экипаж танка 3 человека. В связи с применением автоматического заряжания пушки отсутствует заряжающий.

Кормовое положение МТО определяет компоновку ходовой части — ведущие колеса сзади, направляющие колеса с механизмами натяжения гусениц — впереди.

Основным вооружением SK-105 является нарезная 105-мм пушка марки 105 G1, способная вести огонь различными типами боеприпасов.

Заряжание пушки осуществляется автоматически из 2 магазинов барабанного типа на 6 выстрелов каждый. Стреляная гильза выбрасывается из танка через специальный люк и корме башни. Скорострельность пушки достигает 12 выстрелов в минуту. Перезаряжание магазинов производится вручную вне танка. Полный боекомплект пушки 41 выстрел.

Австрия

Справа от пушки установлен 7,62-мм спаренный пулемет MG 74 (Steyr) с боекомплектом 2000 патронов, такой же пулемет может монтироваться в командирской башенке.

Для наблюдения за полем боя, ориентирования и прицельной стрельбы у командира имеется 7 призмических приборов и перископический прицел с переменным увеличением.

На крыше башни установлены лазерный дальномер TCV29 с диапазоном измерения дальностей от 400 до 10000 м и 950-ваттный прожектор XSW-30-U ИК/белого света.

Бронева защита танка противопульная, но некоторые ее участки, прежде всего лобовые детали корпуса и башни, могут противостоять снарядам 20-мм автоматических пушек. Корпус сварен из стальных броневых листов, башня стальная, сварно-литая. Толщина броневых деталей составляет: лоб корпуса 20 мм, лоб башни 40 мм, борта корпуса 14 мм, борта башни 20 мм, крыша корпуса и башни 8—10 мм.

На каждый борт башни установлено по три дымовых гранатомета.

Танк обладает высокими показателями подвижности по пересеченной местности. Он способен преодолевать подъемы до 35 градусов, вертикальную стенку высотой 0,8 м, траншеи шириной до 2,4 м, двигаться по крутым склонам.

Остановочные тормоза дисковые, сухого трения. Моторно-трансмиссионное отделение оборудовано системой ППО, приводимой в действие автоматически или вручную.

В ходе модернизации была установлена автоматическая трансмиссия ZF 6 HP 600 с гидротрансформатором и блокировочным фрикционом. Ходовая часть содержит по 5 двухскатных обрезиненных опорных катков на каждый борт и по 3 поддерживающих катка. Подвеска индивидуальная торсионная, на первых и пятых узлах подвески используются гидравлические амортизаторы. Гусеницы с резинометаллическими шарнирами, каждая содержит по 78 траков. Для движения по снегу и по льду могут устанавливаться стальные шпоры.

Машина неплавающая. Может преодолевать брод глубиной 1 м.

Модификации

SK 105/A1 — эта модификация является дальнейшим развитием основного образца. Главные изменения произведены в моторно-трансмиссионном блоке и системе управления огнем. Механическая коробка передач заменена на гидромеханическую с автоматикой переключения передач. При этом сохранен дифференциальный двухпоточный механизм поворота с гидрообъемной передачей в дополнительном приводе.

В систему управления огнем введены цифровой баллистический вычислитель, датчик угла наклона цапф, пассивный ночной прицел командира, усовершенствован прицельный комплекс наводчика, в состав которого входят лазерный дальномер, дневной перископический прицел 8-кратного увеличения, пассивный ночной прицел, устанавливаемый вместо дневной призмы, улучшены пульта управления огнем у командира и наводчика.

Заряжание пушки может производиться в автоматическом или полуавтоматическом режимах, для чего у командира и наводчика есть специальные переключатели.

SK 105/A2 — был создан в 1981 г. как усиленный вариант базовой машины. Он имел систему стабилизации качающейся части башни, в том числе рабочих мест командира и наводчика, цифровой баллистический вычислитель в системе управления огнем (DFCC), полностью автоматическое заряжание пушки. В ЭБВ автоматически вводятся данные о наклоне цапф пушки (от датчика) и о дальности до цели (от лазерного дальномера), а о боковом ветре, плотности воздуха и атмосферном давлении, износе канала ствола — вручную. В нем рассчитываются и сохраняются баллистические данные для четырех типов боеприпасов. Прицел наводчика связан с лазерным дальномером, баллистическим вычислителем и системой стабилизации. Пассивные ночные прицелы наводчика и командира обеспечивают возможность ведения боевых действий ночью.

Измененная передняя часть башни обладает лучшей, по

Австрия

сравнению с исходным образцом, баллистической защитой. Масса машины 18,6 т, длина 7,7 м, высота по прицелу наводчика 2,56 м, высота линии огня 1,965 м. Боекомплект 38 выстрелов к пушке и 1600 патронов к пулемету.

SK 105/A3. Заменена пушка на 105-мм нарезную американскую пушку M68, оснащенную новым дульным тормозом, термозащитным кожухом, эжекционной продувкой ствола, усовершенствованными противооткатными устройствами, обеспечивающими увеличенный до 650 мм откат. В кормовой нише башни размещены два магазина барабанного типа на 6 унитарных выстрелов каждый. Поворот барабанов осуществляется электрическим приводом, а существующая система ручного управления ими сохранена как аварийная. Приводы наведения башни и пушки тоже электрические с ручным дублированием. Верхняя качающаяся часть башни стабилизирована. Используется тот же ЭБВ, что и на SK 105/A2 (DSCC).

Двигатель 9FA имеет мощность 265 кВт (360 л.с.) при 2300 об./мин, связан с 6-скоростной трансмиссией семейства ZF.

Боевая масса машины 20,7 т, длина 8,729 м, ширина 2,5 м, высота по головке прицела наводчика 2,76 м.

Бронированная ремонтная машина ARV Greif. Производство машины началось в 1976—1977 годах. Ее шасси идентично шасси стандартного SK-105. На правой стороне машины установлен гидравлический кран грузоподъемностью 6 т. Длина стрелы может изменяться от 3 до 3,9 м. Основная лебедка с тяговым усилием 20 т размещена в нижней части корпуса, ее трос выдается вперед. На передней части корпуса смонтирован гидравлически управляемый отвал, который может использоваться в качестве бульдозера или для стопорения машины при работе лебедки. Полное название машины 4K—7FA, SB 20. Ее масса 19,8 т, экипаж 4 человека — водитель, командир и два механика.

Инженерная машина 4KH7FA-AVE. Машина имеет тот же корпус, что и БРЭМ Greif. На ней установлены бульдозерный нож большего размера и лебедка с тяговым усилием 8 т. На

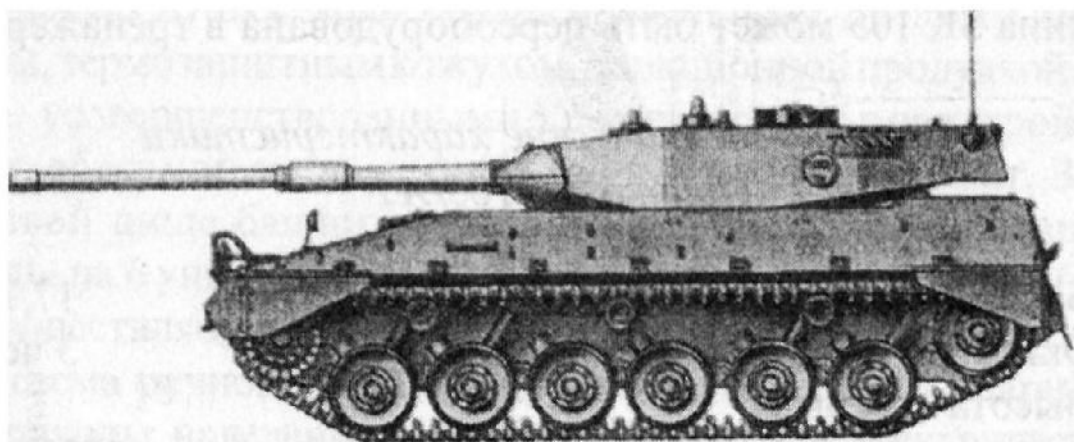
месте крана размещен гидравлически управляемый экскаватор. Масса машины 19 т, экипаж 4 человека. Небольшое число этих машин состоит в австрийской армии.

Тренажер для подготовки водителей. Машина имеет индекс 4KH7FA-FA, представляет собой шасси SK 105. Любая машина SK 105 может быть переоборудована в тренажер.

*Тактико-технические характеристики
танка SK105/A1*

Боевая масса	17,7 т
Экипаж	3 чел.
Высота по крыше командирской башенки	2530 мм
Пушка	105-мм, нарезная
Боекомплект	41 выстрел
Заряжание	полуавтоматическое
Типы боеприпасов	БПС, ОФС, БКС, СГПЭ, ДС
Дальномер	лазерный
Баллистический вычислитель	цифровой
Пулеметы	два 7,62-мм
Броневая защита	противопульная
Максимальная скорость	70 км/ч
Запас хода по шоссе -	500 км
Двигатель	6-цилиндровый дизель Steyr
Мощность двигателя	235 кВт
Трансмиссия	гидромеханическая
Гусеница	с РМШ
Подвеска	торсионная
Глубина преодолеваемой водной преграды	1 м

Танк ТАМ



До середины 1970-х годов танковый парк Аргентины состоял в основном из устаревших средних американских танков периода второй мировой войны М4 "Шерман", а также легких танков М41 (США), АМХ-13 (Франция) и истребителей танков SK-105 (Австрия). В 1974—1976 годах по заказу Аргентины западногерманская компания "Тиссен Хеншель" разработала танк ТАМ.

Его особенностью является переднее расположение МТО и ведущих колес, а системы охлаждения моторно-трансмиссионной установки в кормовой части корпуса. Отделение управления размещено в левой передней части корпуса, для изменения направления движения механик-водитель использует традиционное рулевое колесо. За его сиденьем в днище корпуса имеется аварийный люк, кроме того, еще один люк, через который может эвакуироваться экипаж, расположен в кормовом листе корпуса. Вследствие переднего размещения МТО башня смещена в сторону кормы. В ней командир танка

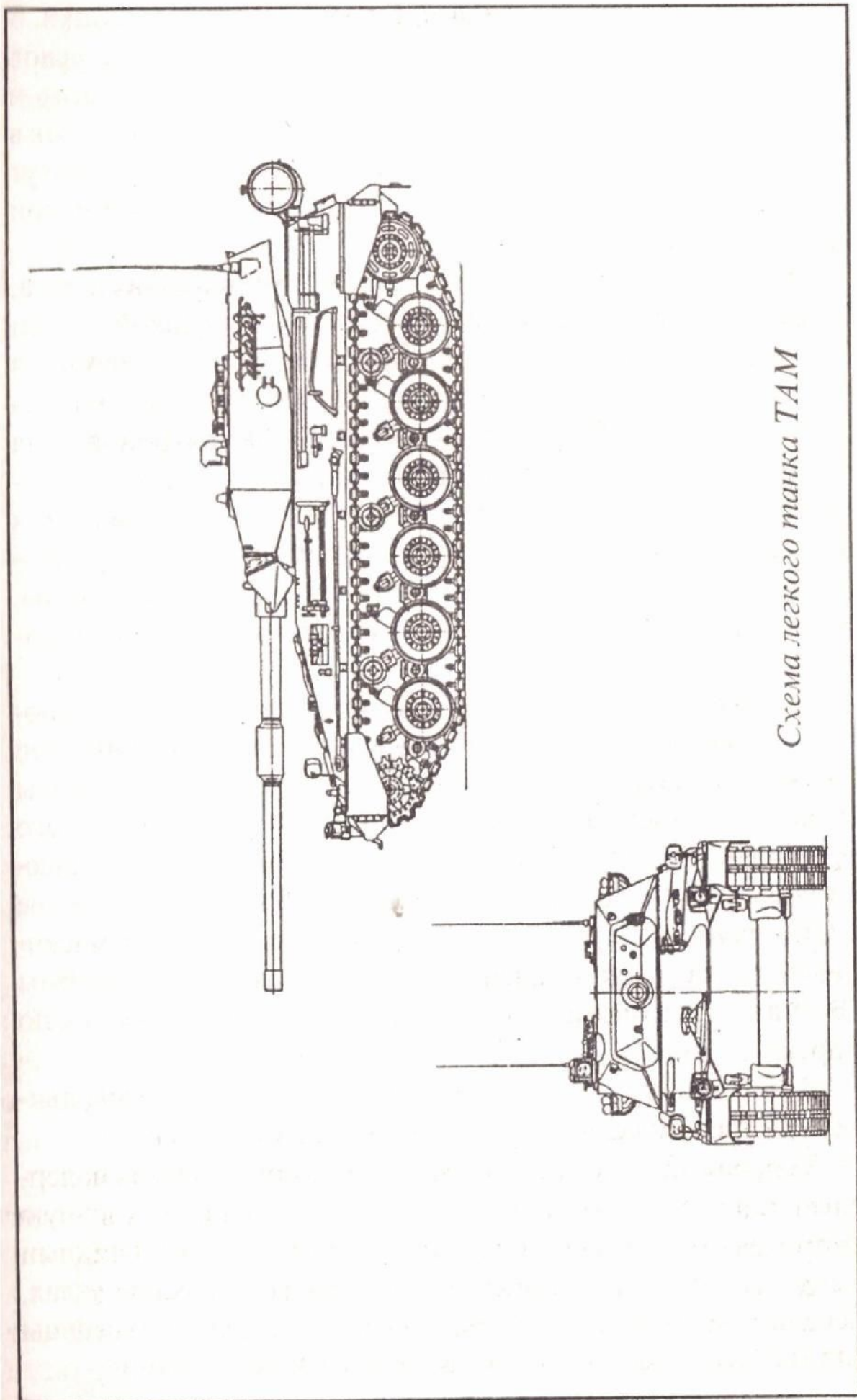


Схема легкого танка ТАМ

Аргентина

и наводчик находятся справа, заряжающий слева от пушки. В нише башни уложено 20 выстрелов к пушке, еще 30 выстрелов размещено в корпусе. Обычно для загрузки боеприпасов и выброса стреляных гильз используется специальный лючок в левом борту башни. При необходимости боеприпасы могут быть быстро загружены через уже упоминавшийся кормовой люк.

Основным вооружением является 105-мм нарезная пушка. Она стабилизирована в двух плоскостях. С пушкой спарен 7,62-мм бельгийский пулемет, по лицензии выпускаемый в Аргентине. Такой же пулемет установлен на крыше в качестве зенитного. К пулеметам имеется 6000 патронов. Для наблюдения и стрельбы командир танка использует нестабилизированный панорамный прицел TRP-2A с увеличением от 6 до 20 крат, подобный прицелу командира танка "Леопард-1", оптический дальномер и 8 призмических приборов. Вместо панорамного прицела может устанавливаться инфракрасный прицел.

Корпус и башня танка сварные из стальной катаной брони, обеспечивают защиту от снарядов малокалиберных (до 40 мм) автоматических пушек. Некоторое усиление защиты может быть достигнуто путем применения дополнительного бронирования, но вследствие малой грузоподъемности шасси такие возможности ограничены. Борта корпуса и верхние части гусениц закрыты резиновыми экранами. Для маскировки танка предназначены дымовые гранатометы фирмы "Вегманн" (два блока по 4 ствола каждый), установленные по бортам башни.

В моторно-трансмиссионном отделении размещены двигатель, трансмиссия и обслуживающие их системы.

Ходовая часть танка содержит по 6 опорных и по 3 поддерживающих обрезиненных катка на борт, индивидуальную торсионную подвеску с гидравлическими телескопическими амортизаторами на первых, вторых, пятых и шестых узлах, передние ведущие и задние направляющие колеса, гусеницы фирмы "Диль" со съемными резиновыми подушками.

Танк без подготовки может преодолевать брод глубиной 1,4 м, а с подготовкой 2,25 м или при использовании воздухопитающей трубы — 4 м.

Стандартным оборудованием танка являются система защиты от ОМП, подогреватель для зимнего пуска двигателя, обогреватель обитаемого отделения, электрические водооткачивающие насосы и система ППО, включаемая вручную или автоматически.

На базе танка разработаны самоходная артиллерийская 155-мм система VCA 155, БРЭМ VCRT и РСЗО.

*Тактико-технические характеристики
танка TAM*

Боевая масса	30 т
Экипаж	4 чел.
Высота по крыше башни	2420 мм
Пушка	105-мм нарезная
Боекомплект	50 выстрелов
Типы боеприпасов	БПС, БКС, БФС, ДС
Дальномер	оптический
Стабилизатор	электрогидравлический
Заряжание	вручную
Дублированное управление огнем	от командира
Пулеметы	два 7,62-мм
Броневая защита	монолитная
Дымовые гранатометы	2x4 шт.
Максимальная скорость	75 км/ч
Запас хода по шоссе	550 км
Двигатель	шестицилиндровый многотопливный дизель
Мощность двигателя	529 кВт (720 л.с.)
Трансмиссия	гидромеханическая
Подвеска	торсионная
Гусеница	с РМШ и съемными подушками
Глубина преодолеваемой водной преграды с подготовкой	4 м

Танк ТН-301

Компанией "Тиссен Хеншель" был разработан вариант танка, получившего название ТН-301 (первоначальное название ТАМ-4). Образец был собран в 1978 г. Внешне он мало отличается от танка ТАМ, но в систему управления огнем и в моторно-трансмиссионную установку внесено много изменений.

В дополнение к 8 призмам для кругового обзора на месте командира установлен прицел PERI -R12, заимствованный у танка "Леопард-1А4". Стабилизированная головка этого прицела обеспечивает возможность поворота в горизонтальной плоскости на 360 градусов, угол возвышения +60, а снижения -10 градусов. Прицел имеет 2- и 8-кратное увеличения. Наводчик использует стабилизированный перископический прицел 8-кратного увеличения, скомплексированный с лазерным дальномером. Основное вооружение — 105-мм пушка Rh-105.30 имеет углы возвышения +18, а снижения -7 градусов, стабилизирована в двух плоскостях. В СУО используется электронный цифровой баллистический вычислитель. В ночное время командир и наводчик пользуются низкоуровневой телевизионной системой. Камера системы LLLTV установлена на маске пушки, изображение передается на мониторы, размещенные на рабочих местах наводчика и командира.

На танке установлен дизель MB 833 Ka 500 мощностью 551 кВт (750 л.с). Он связан с гидромеханической трансмиссией HSWL-204, имеющей гидродинамический замедлитель, повышающий эффективность торможения.

Легкий танк X1A1

В начале 1970-х годов компания "Бернардини" ("Bernardini") в Сан-Паулу переделала два американских танка М3А1 "Стюарт" (Stuart), выпущенных еще до второй мировой войны, в легкие танки для бразильской армии. Суть переделки состояла в изменении конструкции верхней части броневой защиты корпуса и применении для этого новой катаной брони бразильского производства, замене бензинового звездообразного 7-цилиндрового двигателя на 6-цилиндровый дизель мощностью 206 кВт (280 л.с.) фирмы "Сааб-Скания" ("Saab-Scania"), использовании новой подвески и новой башни с 90-мм французской пушкой DEFA D-921А и новой системой управления огнем, разработанной компанией DF Vasconcelos. При этом была сохранена общая компоновка машин, особенностью которой является расположение силовой установки в корме, а трансмиссии в передней части корпуса. Между собой они соединяются карданным валом.

Легкий танк X1A2

В период с 1979 по 1983 г. компанией "Бернардини" было выпущено 50 танков X1A2 для бразильской армии. Военное название этого танка MB-2.

Компоновка танка сохранила черты американского танка M3A1 — силовая установка размещена в корме, трансмиссия впереди справа, боевое отделение в середине машины.

Основным вооружением танка является французская 90-мм нарезная пушка D921. С ней спарен 7,62-мм пулемет, на крыше башни у люка командира установлен 12,7-мм зенитный пулемет. Круговой обзор командиру обеспечивают 5 перископических приборов, установленных в командирской башенке, наводчик использует три таких прибора и телескопический прицел. Боекомплект к пушке составляют 66 выстрелов, к спаренному и зенитному пулеметам по 2500 и 750 патронов соответственно. В системе управления огнем имеются лазерный дальномер и комплект приборов ночного видения. Углы наведения пушки и спаренного пулемета по вертикали составляют +17 и -8 градусов, по горизонтали — 360 градусов. Для наведения оружия в цель наводчик использует гидравлические, а командир ручные приводы.

Броневая защита танка противопульная, но лобовые детали корпуса и башни могут выдерживать обстрел 20-мм автоматических пушек. Корпус и башня танка сварные из стальных броневых листов. В оснащение танка входит система ППО. На каждом борту башни установлено по 3 дымовых гранатомета.

На танке используются 220-киловаттный (300 л.с.) 6-цилиндровый дизель DS-11 фирмы "Saab-Scania" жидкостного охлаждения с турбонаддувом и трансмиссия с дифференциальным механизмом поворота и ручным управлением, обеспечивающая две передачи переднего и одну заднего хода. Подвеска танка блокированная, с вертикальными спираль-

ными пружинами. На каждом борту танка установлено по 3 узла подвески и 3 поддерживающих катка. Ведущие колеса впереди, направляющие колеса с механизмами натяжения гусениц сзади. Гусеницы с резинометаллическими шарнирами параллельного типа и съемными резиновыми подушками.

*Тактико-технические характеристики
танка X1A2*

Боевая масса	19 т
Экипаж	4 чел.
Высота по крыше командирской башенки	2450 мм
Пушка	90-мм, нарезная
Боекомплект	66 выстрелов
Заряжание	вручную
Типы боеприпасов	СГПЭ, ОФ, БКС, ДС
Дальномер	лазерный
Пулеметы	один 12,7-мм, один 7,62-мм
Броневая защита	противопульная
Максимальная скорость	55 км/ч
Запас хода по шоссе	600 км
Двигатель	дизель DS-11 Saab Scania
Мощность двигателя	220 кВт
Трансмиссия	гидромеханическая
Гусеница	с РМШ
Подвеска	блокированная, со спиральными пружинами
Глубина преодолеваемой водной преграды	1,3 м

Легкий танк М41В/М41С

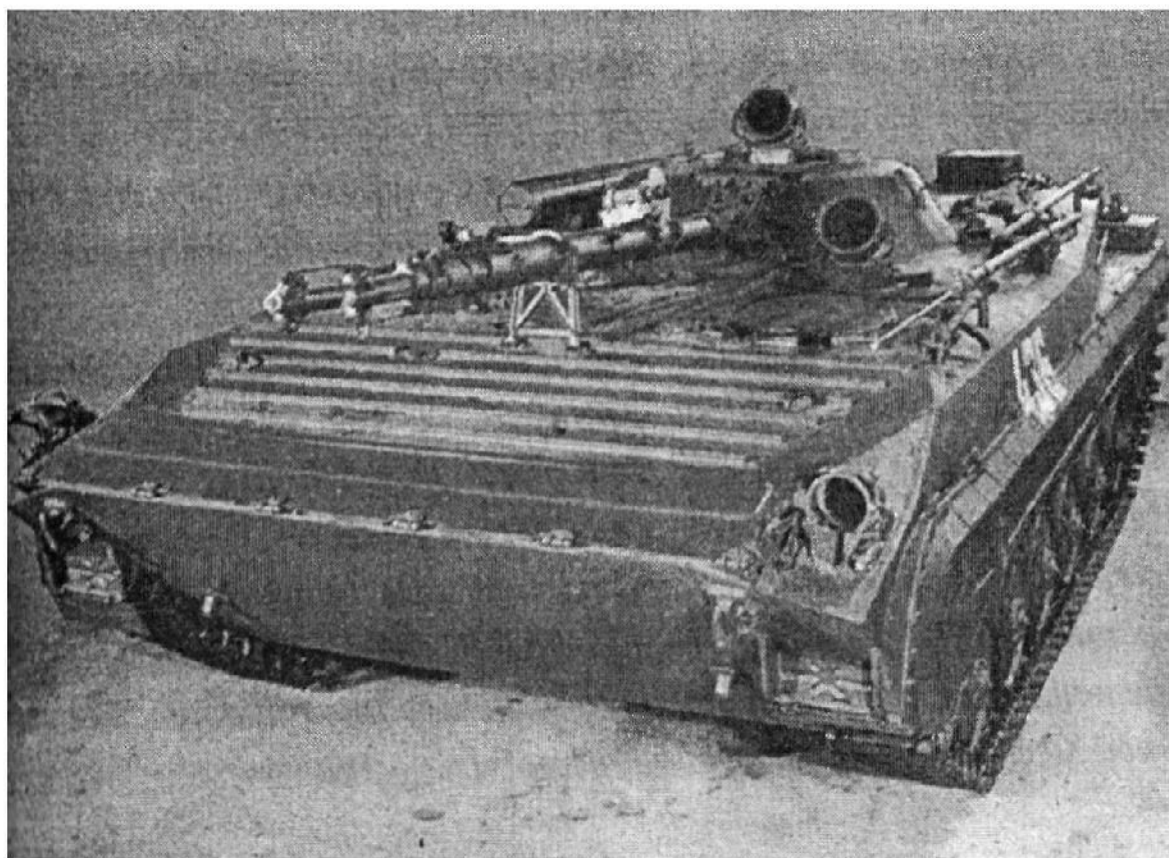
В танковом парке Бразилии состоит свыше 400 американских легких танков М41, модернизированных компанией "Бернардини". Суть модернизации состояла в следующем.

Бензиновый двигатель был заменен на 8-цилиндровый дизель DS-14А-04 Saab Scania мощностью 298 кВт (405 л.с), связанный со стандартной трансмиссией CD-500-3 фирмы "Аллисон". Установка нового моторно-трансмиссионного блока привела к незначительному удлинению корпуса и изменению системы охлаждения — используется новый радиатор и два 12-лопастных вентилятора. Кроме того, изменены конструкции топливных баков, щиток приборов водителя, система электроснабжения. В трансмиссию внесены усовершенствования, обеспечившие улучшение приемистости и увеличение максимальной скорости до 70 км/ч.

Модернизировано вооружение танков. В систему управления огнем включены лазерный дальномер, связанный с прицелом наводчика, и комплект приборов ночного видения.

На танки установлено дополнительное разнесенное бронирование передней части корпуса и башни, бортовые экраны, а на каждый борт башни — по 4 дымовых гранатомета.

БРОНИРОВАННЫЕ МАШИНЫ



На сегодняшний день в армиях ведущих государств мира бронированные машины различного назначения составляют более половины всего парка бронетехники. Это гусеничные и колесные, плавающие и неплавающие машины, массой до 25 тонн. На поле боя они способны выполнять самые различные задачи: разведка, прикрытие и сопровождение колонн, оборона объектов, ведение наступательных действий. Могут применяться на труднодоступной местности, проходить по мостам, которые по своей грузоподъемности не выдержат массу танка.

Бронированные машины предназначены и для транспортировки личного состава пехотных подразделений, десанта и их огневой поддержки на поле боя.

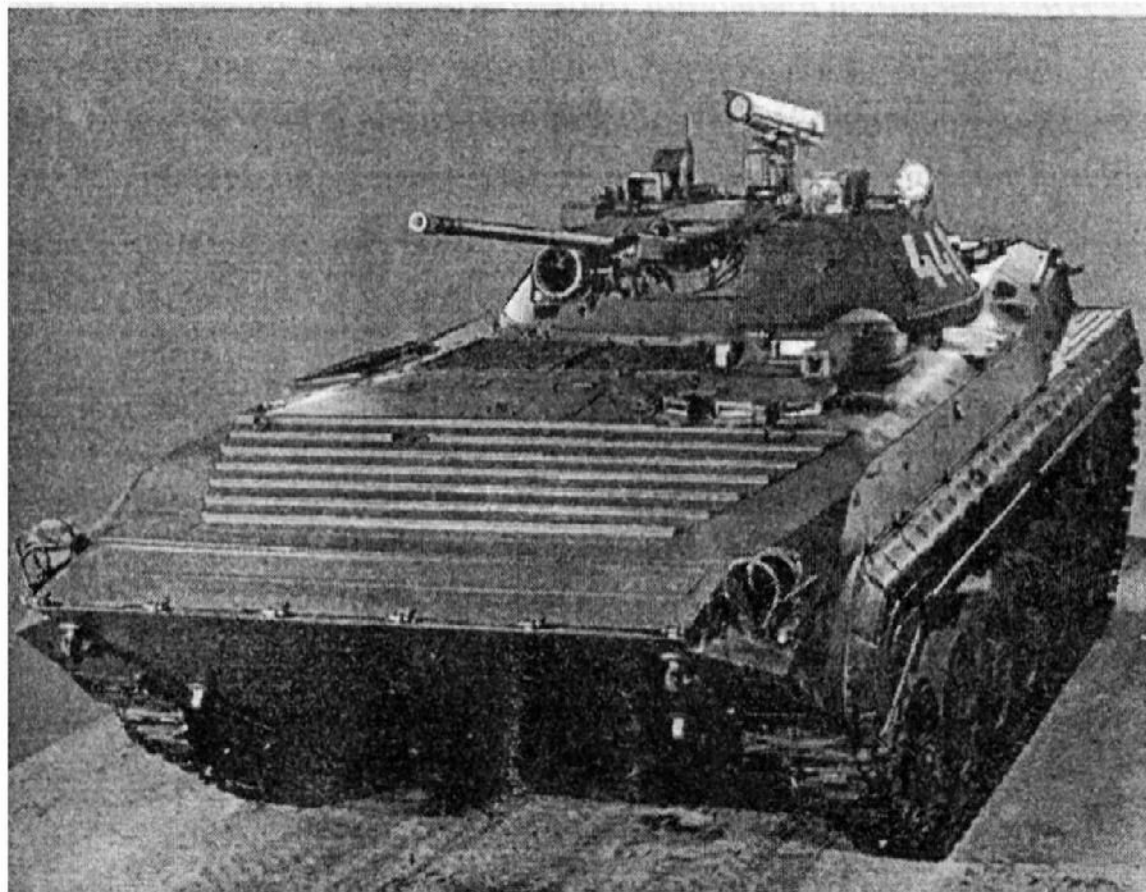
БМП и БТР хорошо показали себя при выполнении боевых задач в различных кризисных ситуациях. Так, морская пехота США успешно применяла БТР LAV-25 в Панаме, Северном Ираке, Таити и Сомали. Они использовались для создания уличных заграждений, прикрытия пехоты, патрулирования. В Боснии БМП "Уорриор" были основой вооружений межнациональных сил, хорошо показав себя на труднопроходимой гористой местности и превзойдя по мобильности колесные машины.

Зарубежные военные специалисты считают, что, например, боевая машина пехоты обеспечивает защиту от огня стрелкового оружия экипажа и десанта, а оснащенная дополнительным бронированием — от огня 20—30-мм автомати-

ческих пушек. Имея двухместную башню с 20—45-мм пушкой, БМП имеет значительную огневую мощь, позволяет экипажу вести наблюдение днем и ночью.

При совершенствовании существующих и разработке новых бронированных машин конструкторы особое внимание уделяют повышению проходимости и подвижности на местности, плавучести, стараются добиться малого шума, большого запаса хода, мощного вооружения, оснащенности самыми современными приборами наблюдения и прицеливания. При этом не остается без внимания и улучшение комфортности для экипажа, его защищенности от оружия массового поражения.

Боевая машина пехоты БМП-2



Боевая машина пехоты БМП-2 — это гусеничная плавающая боевая машина, обладающая вооружением, броневой защитой и высокой подвижностью. Она предназначена для повышения вооруженности, защищенности и мобильности пехоты, действующей на поле боя в обычных условиях или в условиях применения ядерного оружия.

Боевая машина пехоты оборудована десятью посадочными местами для размещения боевого расчета в составе командира отделения (машины), механика-водителя, наводчика и семи мотострелков.

В башне боевой машины пехоты размещены 30-мм автоматическая пушка, спаренный с пушкой пулемет калибра

7,62 мм и пусковая установка для противотанковых управляемых ракет (ПТУР). Десант может вести прицельный огонь из личного оружия через специальные амбразуры, выполненные в корпусе.

На машине применены устройства, предназначенные для защиты экипажа, десанта и оборудования внутри машины от воздействия ударной волны и проникающей радиации при взрыве ядерных боеприпасов, для защиты от химического и биологического оружия, а также для защиты экипажа и десанта от радиоактивной пыли при движении машины по радиоактивно зараженной местности. Эти устройства составляют систему защиты от оружия массового поражения.

Для постановки дымовых завес в целях маскировки машина оборудована термодымовой аппаратурой.

Для тушения пожара в машине имеется противопожарное оборудование.

Боевая машина пехоты приспособлена для авиатранспортирования.

По расположению механизмов и оборудования внутри машина условно разделена на четыре отделения: управления, силовое, боевое и десантное отделения.

Корпус и башня служат для размещения и защиты экипажа, агрегатов, механизмов и систем машины.

Корпус — сварной, из катаных броневых листов. В передней части корпуса размещается волноотражательный щиток. Носовая часть корпуса состоит из нижнего и верхнего наклонных броневых листов. В верхнем наклонном листе имеется большой люк для доступа к трансмиссии, закрытый ребристым листом. Бортовые листы корпуса состоят из трех частей: верхних, средних и нижних броневых листов. В кормовой части корпуса размещены двери для посадки и высадки десанта с топливными баками. В корме размещаются гидродинамические решетки водоходного движителя.

В днище машины сделаны продольные выштамповки для

Россия

обеспечения ему соответствующей жесткости. Кроме того, в днище сделан специальный люк для обслуживания двигателя, закрываемый крышкой. Имеется также ряд отверстий для слива эксплуатационных материалов, закрываемых пробками.

Крыша корпуса в передней части имеет съемный лист для доступа к двигателю. Над жалюзи системы охлаждения размещены защитные сетки. В крыше предусмотрены люки для посадки и высадки экипажа и десанта.

Башня машины — конусообразной формы, сварена из стальных броневых листов. Она установлена на шариковой опоре на подбашенном листе корпуса. В передней части башни имеется амбразура для установки пушки и спаренного с ней пулемета. На башне размещается пусковая установка ПТУР, имеются люки наводчика и командира машины.

Силовая установка БМП-2 состоит из двигателя и обслуживающих его систем: питания топливом и воздухом, смазки, охлаждения, подогрева и запуска.

Двигатель — дизель четырехтактный, 6-цилиндровый, V-образный, жидкостного охлаждения. Мощность двигателя — 300 л. с.

Система питания топливом включает пять топливных баков. Общая заправочная емкость — 462 л. Топливные баки размещаются в десантном отделении.

Система питания воздухом включает в себя воздухоочиститель с автоматическим эжекционным удалением пыли. Он крепится к днищу короба эжектора, расположенного в силовом отделении.

Система смазки — циркуляционная, комбинированная, под давлением и разбрызгиванием, с "сухим" картером. В систему смазки входит масляный бак емкостью 48 л. Емкость всей системы смазки 58 л.

Система охлаждения — жидкостная, закрытого типа, с принудительной циркуляцией и эжекционным охлаждением радиаторов (без вентилятора).

Заправочная емкость системы — 52 л при заправке водой.

Система подогрева предназначена для подогрева двигателя при низких температурах. Основным узлом системы является подогреватель — форсуночный, с жаротрубным котлом. Он установлен в силовом отделении машины.

Основным видом пуска двигателя является пуск сжатым воздухом. Для этого на машине установлен один баллон со сжатым воздухом. Максимальное давление воздуха в баллоне 15 МПа (150 кгс/см²). Баллон размещается в отделении управления.

Вспомогательной системой пуска является пуск электро-стартером.

Трансмиссия машины состоит из главного фрикциона, коробки передач, механизма поворота и двух бортовых редукторов.

Главный фрикцион — двухдисковый, "сухой", с трением стали по фрикционному материалу, с рычажным механизмом выключения. Он размещается в общем картере с коробкой передач. Привод управления — гидравлический или пневматический.

Коробка передач — механическая, ступенчатая, с постоянным зацеплением шестерен. Она обеспечивает пять передач переднего хода и одну — заднего хода. Привод управления — гидравлический (2, 3, 4 и 5-й передач) и механический (1-й передачи и передачи заднего хода).

Механизм поворота — двухступенчатый, планетарный. Он состоит из двух планетарных механизмов, размещенных в цилиндрических картерах, прикрепленных с обеих сторон к коробке передач.

Механизм поворота машины обеспечивает ее поворот и кратковременное увеличение тяговых усилий на ведущих колесах. Привод управления — гидравлический.

Гусеничный движитель состоит из двух гусениц, двух ведущих колес, двух направляющих колес с механизмами

Россия

натяжения гусениц, двенадцати опорных катков и шести поддерживающих катков.

Гусеницы — мелкозвенчатые, с резинометаллическим шарниром.

Подвеска — независимая, торсионная, с гидравлическими амортизаторами. Упругим элементом подвески являются торсионные валы. Они представляют собой длинные стальные стержни цилиндрической формы. Одним концом торсионный вал соединяется с балансиром, а вторым — с корпусом машины. Гидравлические амортизаторы служат для гашения колебаний машины, возникающих при ее движении. На машине установлено шесть амортизаторов на первых, вторых и задних опорных катках.

Тактико-технические характеристики БМП-2

Боевая масса	14 т
Экипаж	3+7 чел.
Основные размеры	
длина	6,7 м
ширина	3.1 м
высота	2.2 м
Калибр пушки	30 мм
Боекомплект пушки	500 шт.
Калибр пулеметов	
спаренный	7,62 мм
зенитный	
ПТУР	4 шт.
Бронева защита	
корпус	ПП
башня	ПП
Максимальная скорость	65/7 км/ч
Запас хода по шоссе	600 км

Бронированные машины

Среднее давление	64 (0,64) кПа (кгс/см ²)
Двигатель:	
тип	Д; 6;V; Ж
мощность	220 (300) кВт (л.с.)
запас топлива	462 л
Трансмиссия:	
число передач КП	5+1
тип МП	ПМП
Ходовая часть:	
тип подвески	НТ
расположение ВК	П
Средства связи и специальное оборудование	
дальность внешней связи, км	20
средства внутренней связи	ТПУ-5
специальное оборудование	ПАЗ; ППО; ТДА

Бронетранспортер БТР-80

Бронетранспортер БТР-80 представляет собой боевую колесную плавающую машину, обладающую вооружением, броневой защитой и высокой подвижностью. Он предназначен для использования в мотострелковых подразделениях сухопутных войск.

Бронетранспортер оборудован десятью посадочными местами для размещения отделения в составе командира отделения (машины), механика-водителя, наводчика и семи мотострелков.

В башне бронетранспортера размещается пулеметная установка, состоящая из 14,5-мм и 7,62-мм пулеметов. В корпусе имеются лючки для стрельбы из автоматов.

На машине применены устройства, предназначенные для защиты экипажа, десанта и внутреннего оборудования от воздействия ударной волны и проникающей радиации при взрыве ядерных боеприпасов, для защиты от химического и биологического оружия, а также для защиты от радиоактивной пыли при движении машины по радиоактивно зараженной местности.

Бронетранспортер — четырехосная, восьмиколесная машина со всеми ведущими колесами, способная передвигаться за танками, преодолевать с ходу окопы, траншеи и водные преграды.

Машина оборудована системой запуска дымовых гранат для постановки дымовых завес с целью маскировки.

Для тушения пожара в машине имеется противопожарное оборудование.

Бронетранспортер приспособлен для авиатранспортирования.

По размещению оборудования внутри машина условно

разделена на три отделения: управления, боевое, силовое отделение.

Корпус и башня машины служат для размещения экипажа и десанта, вооружения, агрегатов и механизмов и для защиты их от поражения огнем стрелкового оружия.

Корпус представляет собой жесткую конструкцию, сваренную из стальных броневых листов. Он состоит из носовой части, бортов, кормовой части, крыши и днища.

В носовой части расположены люк лебедки, волноотражательный щит, смотровые люки.

По бортам корпуса имеются амбразуры, бортовые двери десанта, люк доступа к ФВУ.

В кормовой части корпуса расположены заслонка водометного движителя, крышки заправочных горловин топливных баков.

На крышке корпуса имеются люк командира, люк механика-водителя, вырез башенной установки, верхние люки боевого отделения, люки над силовой установкой.

В днище машины имеются входное отверстие водометного движителя и отверстия для слива эксплуатационных материалов из систем двигателя и узлов трансмиссии.

Башня бронетранспортера — конусообразной формы, сварена из стальных броневых листов. Она установлена на шариковой опоре над вырезом в подбашенном листе крыши корпуса машины. В передней части башни имеется амбразура для установки спаренных пулеметов.

Двигатель — дизель, четырехтактный, 8-цилиндровый, V-образный, с турбокомпрессорным наддувом, жидкостного охлаждения. Мощность двигателя — 260 л.с. На машине может быть установлен такой же двигатель, но без турбокомпрессорного наддува мощностью 210 л. с.

В системе питания БТР-80 применяется дизельное топливо.

Россия

Система смазки — комбинированная под давлением и разбрызгиванием, с "мокрым" картером (т.е. нижняя часть картера двигателя является емкостью для масла). Масло в систему заправляется через заливную горловину картера двигателя и проверяется щупом. Заправочная емкость системы — 28 л.

Система охлаждения — жидкостная, вентиляторная, закрытая, с принудительной циркуляцией охлаждающей жидкости.

Система облегчения пуска двигателя состоит из двух частей: электрофакельного устройства и подогревателя. Электрофакельное устройство предназначено для подогрева воздуха во впускных трубопроводах двигателя во время его пуска.

Подогреватель служит для подогрева охлаждающей жидкости в условиях низких температур. Подогреватель смонтирован на двигателе машины.

Трансмиссия БТР-80 — механическая, ступенчатая. Она состоит из следующих агрегатов и узлов: главного фрикциона, коробки передач, раздаточной коробки, карданных передач, мостов, колесных редукторов, узлов привода насоса водомета, узлов привода лебедки.

Главный фрикцион — "сухой", двухдисковый, с трением стали по фрикционному материалу, с гидравлическим приводом управления.

Коробка передач — механическая, пятиступенчатая, с механическим приводом управления.

Ходовая часть состоит из колесного движителя и подвески.

Колесный движитель состоит из восьми ведущих колес. Колеса съемные, с разъемным ободом. Шины бескамерные, с регулируемым давлением.

Подвеска — независимая, торсионная, с гидравлическими телескопическими амортизаторами.

Водоходный движитель БТР-80 представляет собой один водомет с осевым насосом, расположенный в кормовой части машины.

Управление колесным движителем и водометом осуществляется при помощи рулевого механизма.

Поворот машины при движении на суше осуществляется поворотом колес двух передних мостов, а на плаву — одновременным поворотом водяных рулей, заслонок и колес.

Рулевой механизм — механический, с гидравлическим усилителем.

*Тактико-технические характеристики
БТР-80*

Боевая масса	13,6 т
Экипаж	1+9 чел.
Основные размеры	
длина	7,6 м
ширина	2,9 м
высота	2,3 м
Калибр пулеметов	
спаренный	14,5 мм; 7,62 мм
зенитный	
Бронева защита	
корпус	ПП
башня	ПП
Максимальная скорость	80/9 км/ч
Запас хода по шоссе	600 км
Среднее давление	230 (2,3) кПа (кгс/см ²)
Двигатель:	
тип	Д; 8; V; Ж
мощность, кВт (л. с.)	191 (260)
запас топлива	300 л
Трансмиссия:	
число передач КП	5+1

Россия

тип МП	ПК—2п
Ходовая часть:	
тип подвески	НТ
расположение ВК	8x8
Средства связи и специальное оборудование	
дальность внешней связи	20 км
средства внутренней связи	ТПУ-5
специальное оборудование	ПАЗ; ППО; Л; ДГ

Боевая машина пехоты и десанта БМП-3

По своим боевым и техническим характеристикам БМП-3 не имеет аналогов. Одна из особенностей машины в том, что моторно-трансмиссионное отделение находится не в носовой, а в кормовой части машины. Это улучшает обзор для механика-водителя, десант высаживается сзади, что более безопасно в боевой обстановке.

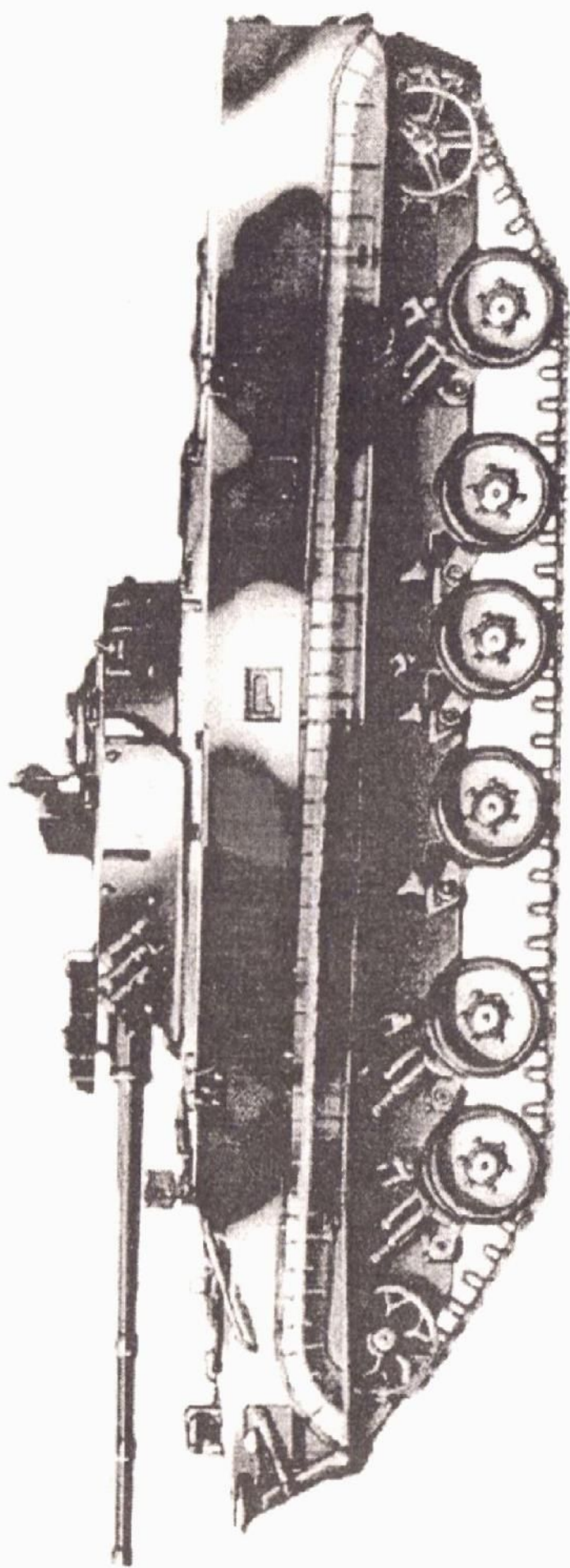
Нестандартен для БМП и комплекс вооружения. Имеются жестко связанные 100-мм орудие — пусковая установка и 30-мм автоматическая пушка. Система наведения противотанковых ракет — полуавтоматическая, по лучу лазера.

Ходовая часть машины — шестикатковая, с поддерживающими роликами. Подвеска — индивидуальная, гидропневматическая, с большим динамическим ходом катка. Движение на плаву обеспечивается с помощью водометных движителей, имеющих привод от трансмиссии.

*

Тактико-технические характеристики БМП-3

Полная боевая масса	18,7 т
Боевой расчет	3/7 чел.
Максимальная скорость:	
по шоссе вперед (назад)	70 (20) км/ч;
на плаву	0 км/ч
Запас хода по шоссе	600 км
Темп стрельбы	300 выстр./мин
Дальность стрельбы	4000 м
Боекомплект к 100-мм пушке	40 выстрелов
ПТУР	8
Двигатель	УТД-29 дизельный
Мощность двигателя	500 л.с.



Боевая машина пехоты и десанта БМП-3

Боевая машина десанта БМД-3

В конструкции машины много новшеств. Она высокоподвижная, плавающая, авиадесантируемая. Машина может десантироваться с полным боевым расчетом при помощи многокупольной парашютной бесплатформенной системы. Боевое отделение расположено в средней части корпуса БМД. В кормовой части находится десантный люк, в крышке которого оборудована шаровая установка для ведения огня из автомата назад.

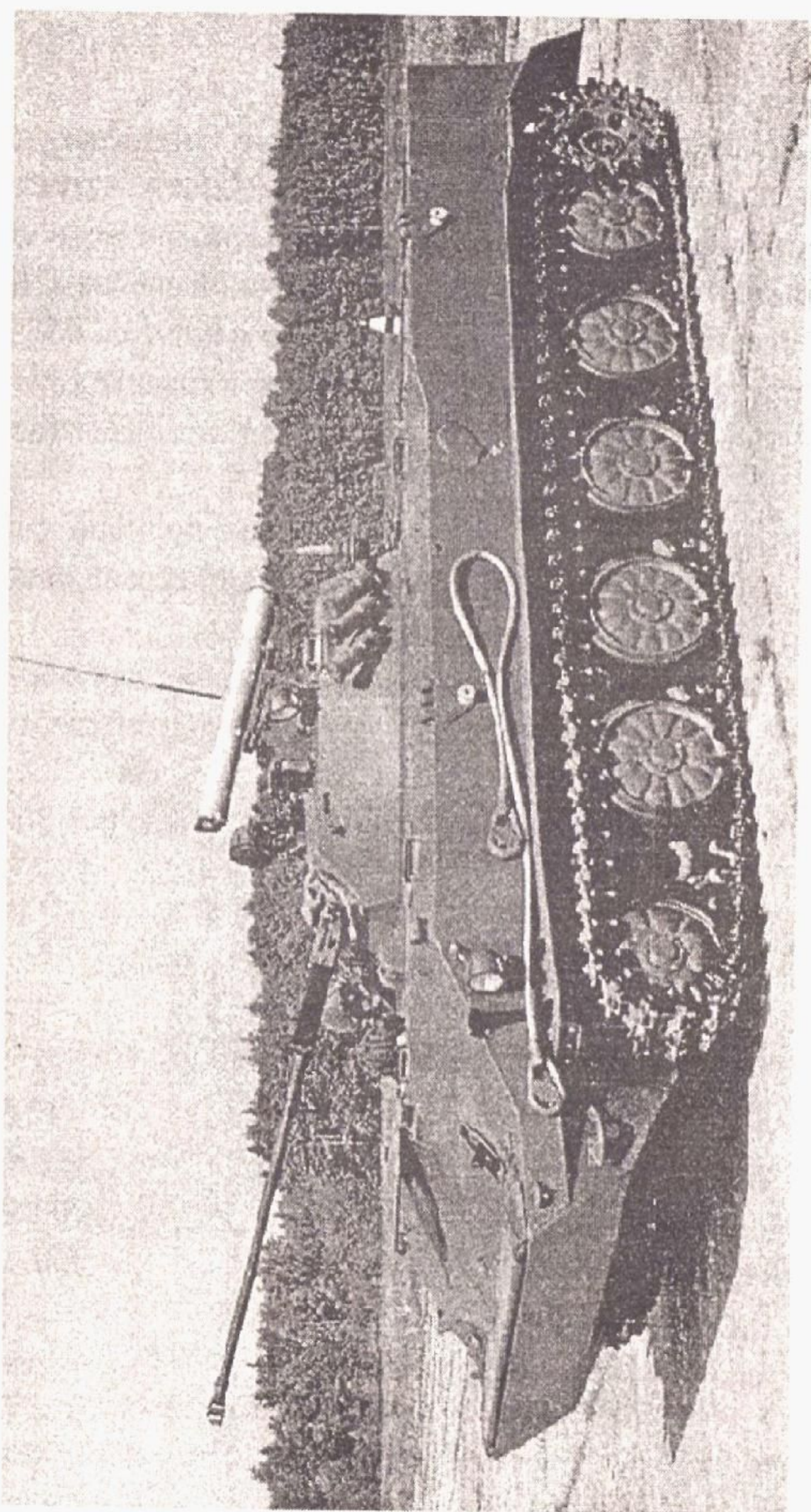
Трансмиссия БМД-3 гидромеханическая, полнопоточная с гидрообъемным механизмом поворота дифференциального типа. Механизм имеет 5 передач и реверс.

Ходовая часть — пятиопорная с односкатными обрезиненными катками, состоит из гусеничного движителя, подвески и гидравлической системы.

Вооружение: пусковая установка ПТУР "Конкурс", 30-мм пушка, 7,62-мм пулеметы.

Тактико-технические характеристики БМД-3

Масса	12,5 т
Экипаж	2 чел. + 5 чел. десанта
Максимальная скорость	70 км/ч
Мощность двигателя	330 л.с.



Боевая машина десанта БМД-3

Боевая машина пехоты "Мардер"

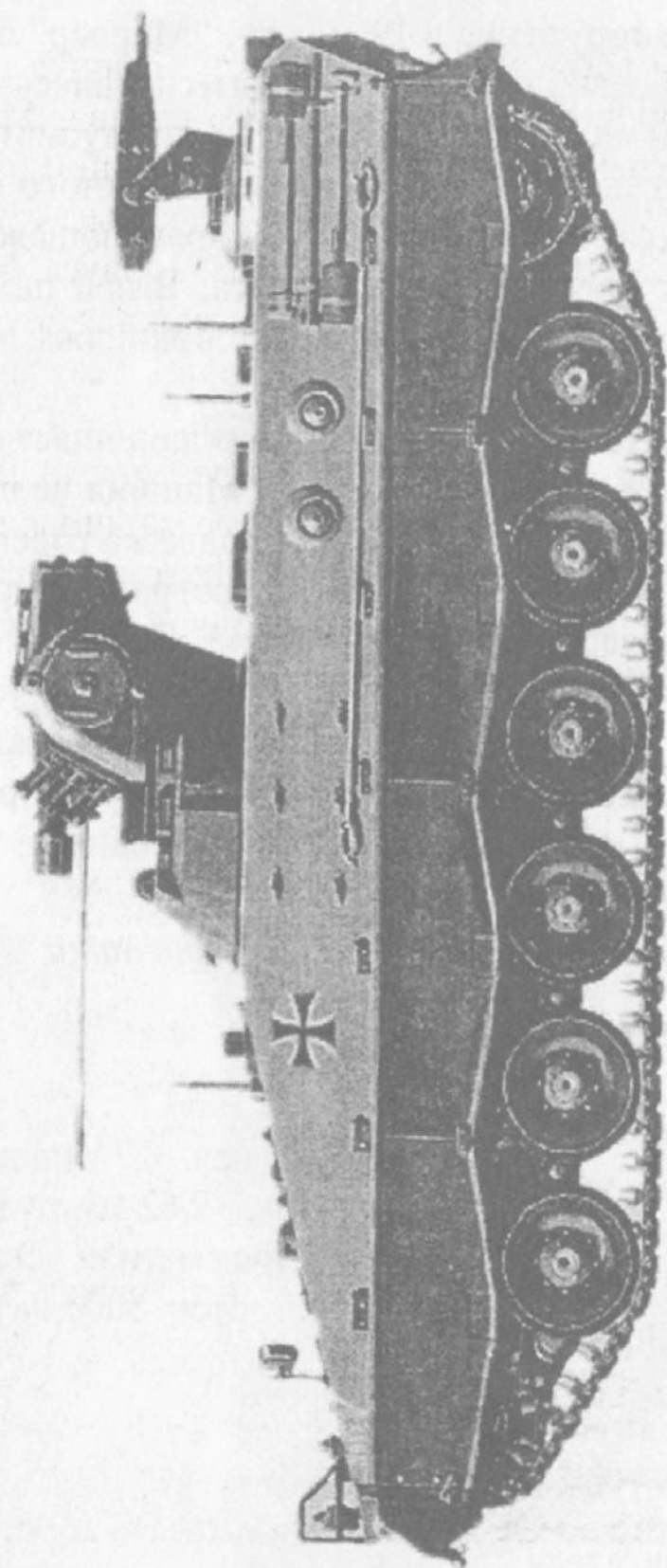
Поступив на вооружение в 1969 году, "Мардер" была за рубежом первой боевой машиной пехоты и считалась классическим образцом. Компоновка машины предусматривает переднее расположение моторно-трансмиссионного отделения и заднее — десантного. Двухместная вращающаяся башня установлена в средней части корпуса. В ней находятся командир и наводчик. Помимо трех членов экипажа, машина вмещает семь десантников.

Броневого корпус БМП сварной. Броня защищает от огня 20—25-мм пушек и осколков снарядов. Машина не плавающая. Трансмиссия гидромеханическая, подвеска торсионная.

В 80-х годах в ФРГ выполнялись три программы модернизации БМП "Мардер": А1 и А1А, А2, А3. По ним на БМП устанавливались тепловизионные прицелы вместо усилителей изображения, совершенствовалась система охлаждения и подвеска, установлена дополнительная навесная броня на лобовые и бортовые поверхности корпуса и башни.

Тактико-технические характеристики БМП "Мардер"

Масса	28 т
Экипаж	3 чел. + 7 чел. десанта
Вооружение:	20-мм пушка, 7,62-мм пулемет и 7,62-мм пулеметная установка
Боекомплект:	1250 выстрелов, 5000 патронов
Габариты:	
длина	6,8 м
ширина	3,2 м
высота	2,8 м
Мощность двигателя	600 л.с.
Скорость макс.	75 км/ч
Запас хода	500 км



Боевая машина пехоты "Мардер"

Боевая машина пехоты АМХ-10Р

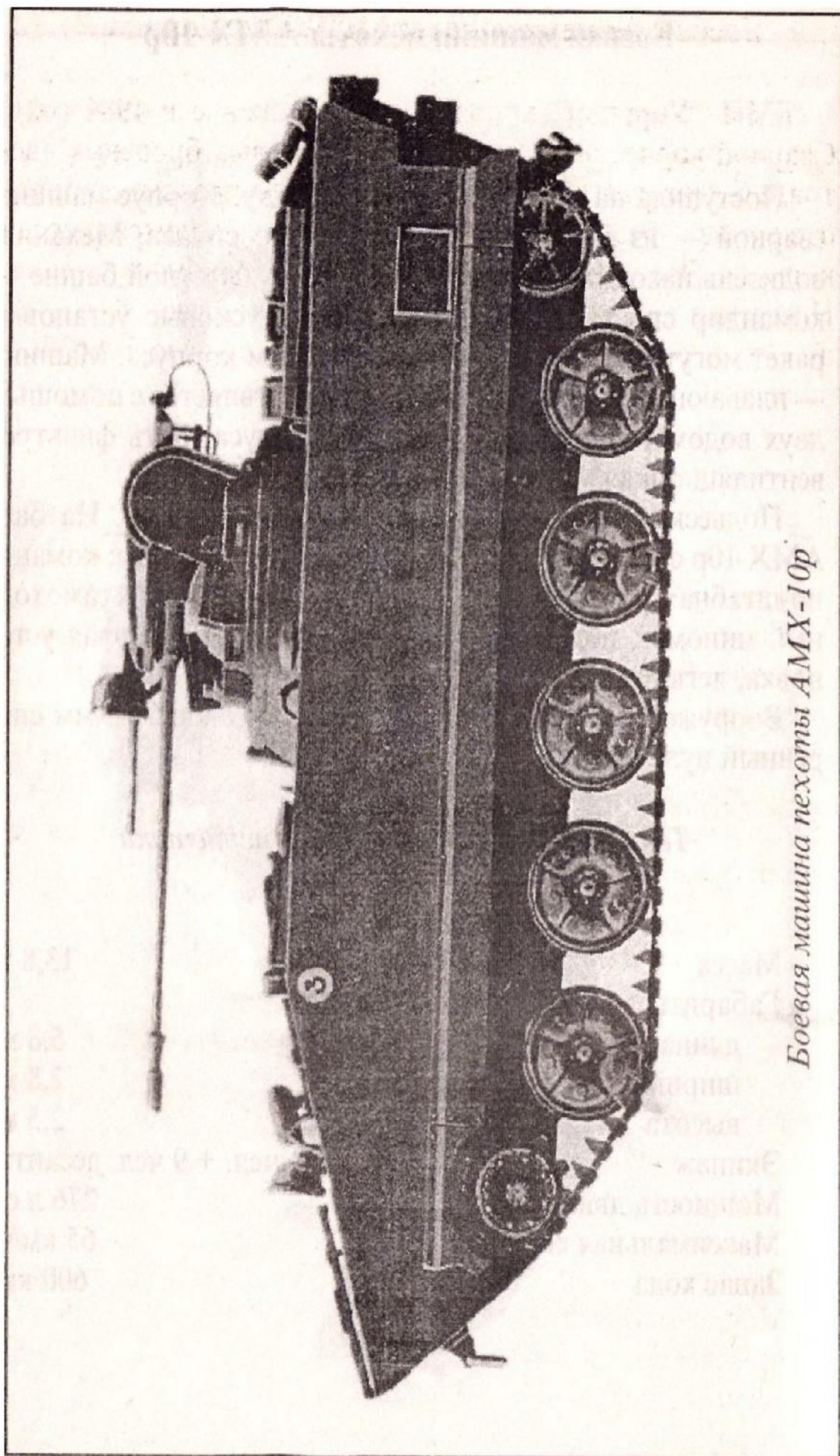
Поступила на вооружение в 1973 году. Корпус машины сварной — из броневого алюминиевого сплава. Механик-водитель находится впереди слева, в двухместной башне — командир справа и наводчик слева. Пусковые установки ракет могут быть установлены по бортам корпуса. Машина — плавающая, движение на воде осуществляется с помощью двух водометов в кормовой части корпуса. Есть фильтро-вентиляционная установка и обогреватель.

Подвеска торсионная с гидроамортизаторами. На базе АМХ-10р созданы легкие бронированные машины: командно-штабная, ремонтно-эвакуационная, санитарная, самоходный миномет, подвижная РЛС, самоходная пусковая установка, легкий танк АМХ-10С.

Вооружение: 20-мм автоматическая пушка, 7,62-мм спаренный пулемет.

Тактико-технические характеристики БМП АМХ-10Р

Масса	13,8 т
Габариты:	
длина	5,8 м
ширина	2,8 м
высота	2,5 м
Экипаж	3 чел. + 9 чел. десанта
Мощность двигателя	276 л.с.
Максимальная скорость	65 км/ч
Запас хода	600 км



Боевая машина пехоты АМХ-10р

Боевая машина пехоты MCV-80 "Уорриор"

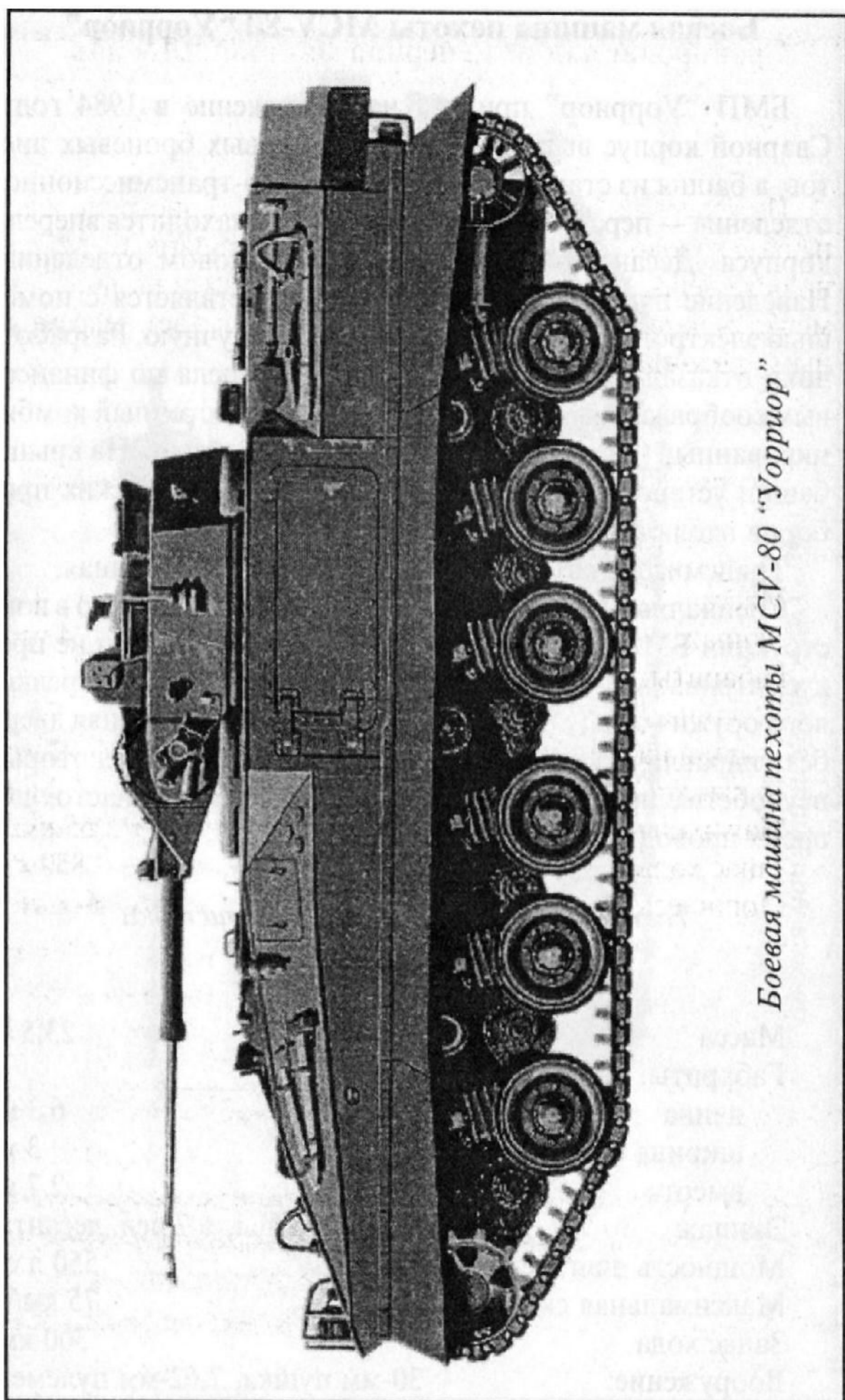
БМП "Уорриор" принята на вооружение в 1984 году. Сварной корпус выполнен из алюминиевых броневых листов, а башня из стальной брони. Моторно-трансмиссионное отделение — переднее. Механик-водитель находится впереди корпуса. Десант — 7 человек — в кормовом отделении. Наведение пушки по горизонтали осуществляется с помощью электропривода, а по вертикали — вручную. Разработчики отказались от тепловизионного прицела по финансовым соображениям. Вместо него — бесподсветочный комбинированный (дневной и ночной) прицел "Рейвен". На крыше башни установлены семь смотровых перископических приборов наблюдения для командира и наводчика.

Трансмиссия автоматическая, подвеска торсионная.

Специалисты в качестве недостатков отмечают, что в конструкции БМП "Уорриор" из-за отсутствия бойниц не предусматривается ведение огня пехотным десантом из стрелкового оружия с ходу. Кроме того, двустворчатая задняя дверь без гидравлического сервопривода, что создает некоторые неудобства при посадке и высадке десанта. В настоящее время проводится модернизация БМП.

Тактико-технические характеристики БМП "Уорриор"

Масса	23,5 т
Габариты:	
длина	6,3 м
ширина	3 м
высота	2,7 м
Экипаж	3 чел. + 7 чел. десанта
Мощность двигателя	550 л.с.
Максимальная скорость	75 км/ч
Запас хода	500 км
Вооружение:	30-мм пушка, 7,62-мм пулемет



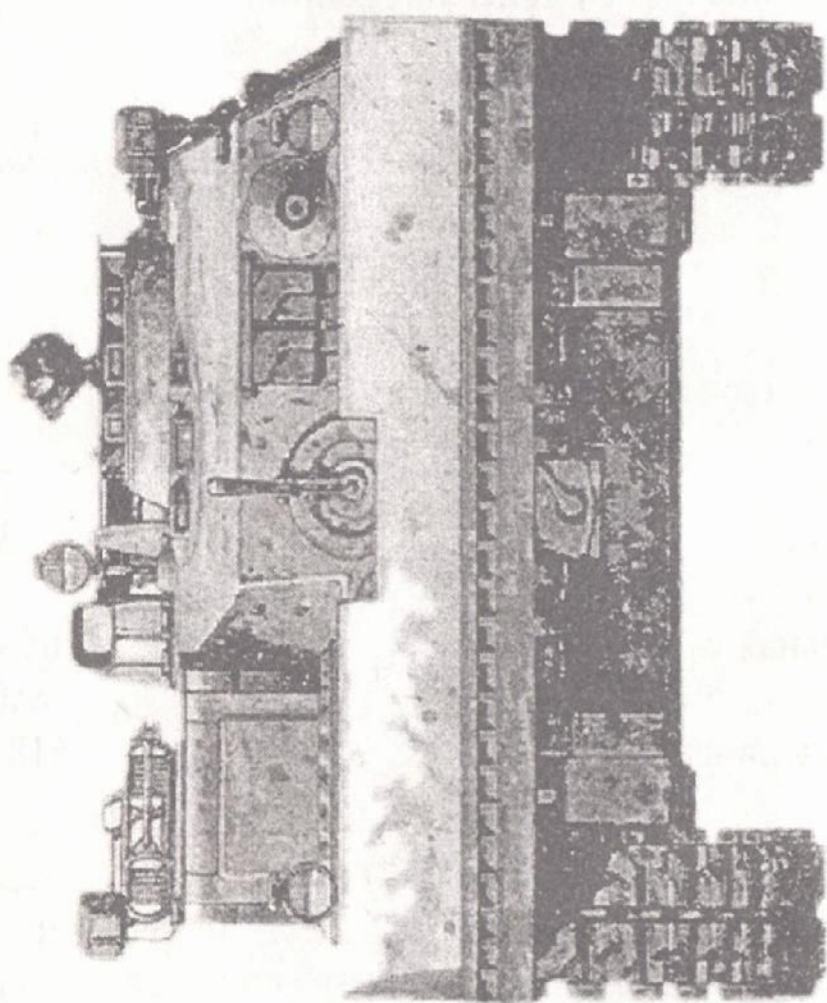
Боевая машина пехоты MCV-80 "Уорриор"

Бронированная инженерная машина "Леопард"

Инженерная бронемашина "Леопард" сконструирована на базе ходовой части основного танка "Леопард-1". Машина оснащена для выполнения различных задач на поле боя, может вспарывать поверхность дорог, что делает невозможным прохождение по ней колесных машин.

Тактико-технические характеристики инженерной машины "Леопард"

Масса	41 т
Экипаж	4 чел.
Габариты:	
длина	7,9 м
ширина	3,7 м
высота	2,6 м
Максимальная скорость	65 км/ч
Запас хода	850 км
Мощность двигателя	618 кВт



Бронированная инженерная машина "Леопард"

ИЗ ИСТОРИИ

В августе 1914 г., вскоре после начала первой мировой войны, заместитель председателя отдела воздушного флота особого комитета по усилению военного флота на добровольные пожертвования ознакомился с предложением А. А. Пороховщикова создать быстроходную боевую машину, способную двигаться как по дорогам, так и по целине. По этому ее свойству она и была названа "Вездеход".

Круглосуточная работа и энтузиазм ратников-мастеровых обеспечили быстрый темп постройки. 18 мая 1915 г. состоялось первое официальное испытание. Последующие испытания проводились 20 июля и 29 декабря 1915 г.

В акте № 4563 от 20 июля 1915 г. комиссией, проводившей испытания, было зафиксировано:

"...Оказалось, что означенный "Вездеход" легко идет по довольно глубокому песку со скоростью около двадцати пяти верст в час; в дальнейшем "Вездеход" перешел на среднем ходу канаву с пологими откосами шириной по верху 3 метра и глубиной около 1 аршина... Все значительные выбоины и значительные неровности поверхности "полкового двора", где производились испытания, "Вездеход" брал легко на полном ходу. Поворотливость вполне удовлетворительная; в общем, "Вездеход" прошел по грунту и местности, непроходимым для обыкновенных автомобилей".

Известно также, что первый английский опытный танк был построен только в сентябре 1915 г., а французский еще позднее.

Под давлением общественного мнения начальник Главного военно-технического управления санкционировал проектирование усовершенствованного "Вездехода" — "Вездехода № 2". Проект был вскоре закончен и 19 января 1917 г. поступил в броневой отдел автомобильной части Главного военно-технического управления. Его экспертиза и обсуждение затянулись на срок более десяти месяцев.

Ходовая часть "Вездехода № 2" сочетает элементы ходовой части автомобиля и гусеничного трактора. Резиновая бесконечная лента, расположенная под днищем корпуса, охватывает четыре подрессоренных барабана. Задний барабан связан цепью с силовой передачей и является ведущим. На одной оси с ним жестко посажены автомобильные колеса, имеющие больший диаметр, чем барабан. Передний барабан, снабженный пружинным устройством, приподнят, что улучшает преодоление препятствий. На одной оси со вторым барабаном посажены передние колеса, с помощью которых (как у автомобиля) выполняются повороты.

В 1917—1918 гг. основными английскими танками были танки М-IV и М-V. Боевой вес танка М-IV составлял 27—28 т, а танка М-V — 28—29 т. Вооружение состояло из двух или одной 57-мм пушки и четырех-пяти пулеметов. Некоторые танки были вооружены только шестью пулеметами. Противопульная броня этих танков не превышала 12 мм. Наибольшая скорость движения танка М-IV достигала 6,7 км/ч, а танка М-V — 7,4 км/ч. Запас хода не превышал 24—40 км. Экипаж состоял из 8 человек.

В 1916—1918 гг. французская промышленность выпускала танки Шнейдер С. А. (13,5 т), Сен-Шамон (23 т) и легкий танк Рено (6,7 т).

В 1918 г. основным французским танком становится легкий танк Рено. Экипаж этого танка состоял из двух человек. Его вооружение, состоявшее из 37-мм пушки или пулемета,

было установлено во вращающейся башне. Толщина вертикально расположенных броневых деталей составляла 16 мм, а крыши и днища — 8 мм. Наибольшая скорость движения достигала 7,8 км/ч. Запас хода в пределах 40—60 км.

Немецкий 30-тонный танк А-7-V был поставлен на производство в 1918 г., но по своим качествам, за исключением толщины брони, он почти не превосходил английские и французские танки 1916 г. Его вооружение состояло из 57-мм пушки и шести пулеметов. Толщина брони 30 мм. Наибольшая скорость движения достигала 12,6 км/ч. Экипаж состоял из 18 человек.

США приступили к производству танков в конце войны и в 1918—1919 гг. выпустили 952 так называемых "6-т танков" (американский вариант французского легкого танка Рено). Одновременно было построено сто танков М-VIII. Вес танка составлял 40 т.

Начало советскому танкостроению было положено в конце 1919 г. В этот год, выполняя задание правительства, стремившегося оснастить армию современным вооружением, завод "Красное Сормово", который в 1918—1919 гг. вооружал и ремонтировал Волжскую флотилию, строил бронепоезда и плавучие батареи, разработал чертежи и организовал производство первых советских танков.

Через семь месяцев после начала организации производства, 31 августа 1920 г., первый советский танк вышел из ворот завода в пробег. Он был назван "Борец за свободу тов. Ленин".

Вслед за первым танком в 1920—1922 гг. было построено еще 14 таких танков ("Парижская Коммуна", "Пролетариат", "Буря", "Победа", "Красный борец", "Илья Муромец" и др.), кроме того, был капитально отремонтирован и переоборудован один трофейный легкий танк.

По боевым качествам сормовские легкие танки не уступа-

Из истории

ли лучшим иностранным образцам танков того же типа, а по некоторым конструктивным особенностям и превосходили их.

Остальные основные свойства этих танков были следующие: боевой вес 7 т, экипаж 2 человека, броня 16—8 мм, мощность двигателя 33,5 л. с, максимальная скорость 8,5 км/ч, запас хода 60 км, среднее удельное давление на грунт 0,4 кг/см², максимальный подъем 38°, крен 28°, преодолеваемая вертикальная стенка до 0,6 м, клиренс 0,42 м. В качестве механизма поворота использовались бортовые фрикционы и тормоза. Стремление обеспечить танку хорошую проходимость и способность преодолевать различные препятствия отражено в конфигурации гусеничного движителя и в наличии специального хвоста. Башня танка снабжена командирской башенкой. Для наблюдения из танка были применены смотровые щели.

В 1927 г. был спроектирован легкий танк МС-1. После усовершенствования ходовой части этот танк получил марку Т-18. Он отличался от своего предшественника важными конструктивными усовершенствованиями. На нем были установлены двигатель воздушного охлаждения, выполненный в одном блоке с коробкой передач, и бортовая передача с внутренним зацеплением шестерен, а также впервые применены в серийном танке резиновые бандажы у опорных катков. Плотная компоновка была достигнута с помощью поперечного расположения двигателя. В качестве механизма поворота использовался простой дифференциал.

Применение более компактных агрегатов и правильное использование внутреннего объема корпуса позволило уменьшить вес танка МС-1 до 5,5 т при сохранении той же броневой защиты, вооружения и экипажа, что и у легкого сормовского танка. Максимальная скорость после усовершенствования ходовой части возросла до 22 км/ч.

В 1929—1930 гг. были спроектированы и построены легкие танки других образцов: Т-19 и Т-20. По боевым и техническим свойствам они мало отличались от танка МС-1. На танке Т-20 был установлен более мощный двигатель (60 л. с), в качестве механизма поворота применялись бортовые фрикционы и тормоза, изменена ходовая часть.

В этот же период было построено несколько образцов танкеток (Т-17, Т-23 и др.). На танкетке Т-17 была применена резинометаллическая гусеница, установлен двухцилиндровый двигатель воздушного охлаждения мощностью 18 л. с, экипаж состоял из одного человека, вооружение 1 пулемет. Танкетка Т-23 представляла собой как бы облегченный вариант танка МС-1. Ее данные: вес 3,5 т, максимальная скорость до 35 км/ч, экипаж 2 человека.

Небольшая серия танков Т-24 была выпущена в 1930 г. Вес этого танка 18,5 т, максимальная скорость 22 км/ч. Конструктивными особенностями танков Т-24 были трехъярусное расположение вооружения, планетарная силовая передача и двигатель М-6 мощностью 300 л. с. Бронирование защищало на всех дистанциях от огня крупнокалиберных пулеметов того времени. Вооружение состояло из 45-мм пушки и четырех пулеметов. В коллектив, проектировавший средние танки, входили известные конструкторы: А. А. Морозов, Н.А. Кучеренко, В. М. Дорошенко, А. С. Бондаренко, М. И. Таршинов.

Имевшиеся к началу 1931 г. примерно триста танков МС-1 и около сотни бронеавтомобилей БА-27 ни в количественном, ни в качественном отношении не могли удовлетворить потребности армии.

В 1931—1933 гг. началось производство легких танков БТ и Т-26, танкеток Т-27, малых плавающих танков Т-37, средних танков Т-28, а затем и тяжелых танков Т-35.

Танки БТ могли двигаться по местности на гусеницах, а по

Из истории

дорогам с твердым покрытием — на колесах. При движении на колесном ходу ведущим колесом являлся задний опорный каток, к которому крутящий момент передавался от силовой передачи через специальный агрегат (гитару). Переход с колесного хода на гусеничный или с гусеничного на колесный занимал около 30 минут. Максимальная скорость движения танков БТ достигала 52 км/ч на гусеницах и превышала 70 км/ч на колесах.

В 1938 г. на некоторых танках БТ-5 была опробована установка дизель-мотора В-2. Успешные испытания этих танков побудили спроектировать и начать в 1939 г. серийное производство танков БТ-7М — первых танков с мощным дизелем, поступивших на вооружение. Боевой вес танка БТ-7М достигал 14,65 т. Помимо пулемета, спаренного с пушкой, все танки БТ-7М имели пулемет в кормовой нише башни и установки для зенитных пулеметов. Наибольшая скорость движения на гусеничном ходу была увеличена до 62 км/час, а на колесном — до 86 км/ч. Запас хода на гусеницах возрос до 600 км и превышал 700 км на колесном ходу.

На танках БТ-2 и БТ-5 применялась крупнозвенчатая гусеница, а на танках последующих моделей — мелкозвенчатая, которая более соответствовала условиям работы ходовой части быстроходного танка. У всех танков типа БТ экипаж состоял из трех человек.

С 1933 г. выпуск двухбашенных танков был прекращен и началось производство однобашенных танков, вооруженных 45-мм пушкой и пулеметом. Вес этих танков возросло 9,4 т, что сопровождалось увеличением среднего удельного давления на грунт до 0,65 кг/см². На этих танках устанавливались радиостанции. Антенны выполнялись поручневыми. Для облегчения боевых действий ночью устанавливались над пушкой два прожектора.

Выпускавшиеся с 1937 г. танки Т-26 имели конические башни, а несколько позднее были введены и подбашенные коробки с наклонным расположением броневых деталей. Броневые детали корпуса и башни соединялись с помощью электросварки, а не заклепок, как у танков более раннего выпуска. Изменения в установке вооружения состояли в том, что, помимо пулемета, спаренного с пушкой, многие танки имели пулемет в кормовой нише башни, а на некоторые танки устанавливались зенитные пулеметы. Так же как и в танках БТ-7, в танках Т-26 применялся стабилизатор линии прицеливания в вертикальной плоскости. Поручневые антенны были заменены штыревыми. Боекомплект танков с радиостанциями состоял из 165 артиллерийских выстрелов и 3654 патронов к пулеметам. Увеличение емкости топливных баков позволило довести запас хода до 150—225 км.

Начиная с 1932 г. танк Т-26 служил базой для разработки многих образцов самоходно-артиллерийских установок и гусеничных машин различного специального назначения.

Средний танк Т-28, первый образец которого был построен в 1932 г., предназначался для прорыва сильно укрепленных оборонительных полос. Отличительной особенностью этого танка являлась трехбашенная установка вооружения, которое состояло из 76,2-мм пушки со стволом длиной в 16,5 калибров и 3—4 пулеметов.

С 1938 г. на танк устанавливалась более мощная 76,2-мм пушка (Л-10) со стволом длиной 26 калибров. Вооружение размещалось так: в главной башне устанавливалась пушка и в отдельной установке, справа от нее — пулемет. В некоторых танках еще один пулемет устанавливался в кормовой нише главной башни. В малых башнях устанавливалось по пулемету. Боекомплект состоял из 70 артиллерийских выстрелов и 7938 патронов к пулеметам. Толщина лобовой брони корпуса равнялась 30 мм, бортов корпуса, кормы и башни — 20 мм,

Из истории

а крыши и днища — 10—15 мм. Максимальная скорость движения достигала 37 км/ч. Запас хода не превышал 220 км. Все танки Т-28 имели радиостанции и оборудование для создания дымовой завесы. Экипаж танка состоял из шести человек.

Танк Т-28 отличался плавностью хода и хорошо преодолевал всевозможные препятствия. Он был оснащен двигателем М-17Л, развивавшим максимальную мощность 500 л.с. Коробка передач была простая, механическая, имевшая пять передач переднего и одну заднего хода. В ней применялось стопорное устройство, не позволявшее переключать передачи при невыключенном главном фрикционе. Подвеска применялась блокированная на четыре катка. Главная башня была снабжена подвесным поликом, улучшавшим условия работы в боевом отделении. Позже по типу бортовой передачи танка Т-28 была выполнена бортовая передача немецкого танка Т-V ("Пантера").

Размеры танка Т-28 были следующие: длина 7,44 м, ширина 2,81 м, высота 2,82 м и клиренс 0,56 м.

Танки Т-28 принимали участие в операциях в Западной Украине и Западной Белоруссии в 1939 году, в войне с белофиннами зимой 1939/40 г. и в начальный период Великой Отечественной войны.

Тяжелый танк Т-35 выпускался с 1933 г. по 1939 г. Его боевой вес был около 50 т. Основная особенность танка Т-35 — наличие многочисленного вооружения, которое было установлено в пяти башнях. Вооружение состояло из трех пушек: одной 76,2-мм и двух 45-мм. Кроме них имелось пять пулеметов. Обслуживание такого вооружения обусловило наличие многочисленного экипажа, состоявшего из десяти человек. Боекомплект был достаточно велик и состоял из 96 76,2-мм и 220 45-мм артиллерийских выстрелов. К пулеметам имелось около 10 000 патронов. Бронирование было проти-

вопультным; толщина брони башни, бортов и кормы была 20 мм, а лба корпуса — 30 мм. Подвеска защищалась дополнительным 10-мм фальшбортом. Максимальная скорость движения равнялась 30 км/ч, а запас хода при движении по хорошим дорогам достигал 150 км. Среднее удельное давление на грунт для танка подобного типа было относительно невелико и равнялось 0,78 кг/см².

На этом танке был установлен двигатель М-17 мощностью 500 л. с, механическая коробка передач имела четыре передачи переднего и одну заднего хода. В ходовой части была применена блокированная на два катка подвеска. Сами опорные катки были выполнены с наружными резиновыми шинами и имели довольно большой диаметр.

Помимо слабого бронирования и больших размеров, танк Т-35 имел недостаточно удовлетворительную поворотливость.

Этих танков было выпущено несколько десятков.

В 1932 г. был разработан малый плавающий танк двух модификаций: Т-37 весом в 2,9 т и Т-37А.

Следующим серийным образцом малого плавающего танка был танк Т-38, появившийся в 1936 г.

Через два года появился модернизированный образец этого танка — Т-38М-2 весом 3,8 т. На нем были установлены двигатель и коробка передач с автомобиля М-1. Наибольшая скорость движения на суше была увеличена до 46 км/ч.

А первый советский танк Т-46-5 (Т-111) с противоснарядным бронированием был построен весной 1937 г.

При весе 28 т он был защищен 60-мм броней. Вооружение состояло из 45-мм пушки и двух пулеметов: спаренного с пушкой и установленного в кормовой нише башни. Двигатель мощностью 300 л. с. обеспечивал максимальную скорость движения до 30 км/ч.

Первым непосредственным предшественником танка Т-34 был танк А-20.

Проектирование и постройка однобашенных тяжелых танков КВ-1 были осуществлены в 1939 г. Это был первый однобашенный тяжелый танк с противоснарядной броней. В декабре 1939 г. этот танк был принят на вооружение. Вскоре был построен и танк КВ-2, в котором вместо 76-мм пушки устанавливалась 152-мм гаубица.

Танки Т-34 и КВ явились новой ступенью в развитии танковой техники, ознаменовавшей создание нового направления в танкостроении. Оба танка имели ряд нововведений, впервые осуществленных в практике танкостроения.

На танках Т-34 и КВ были впервые применены широкие гусеницы, обеспечившие малое среднее удельное давление на грунт и хорошую проходимость танков. Классическая форма броневое корпуса среднего танка Т-34 являлась совершенно новым решением в бронировании танков, позволившим применить большие углы наклона для повышения снарядостойкости наиболее ответственных деталей броневое корпуса. В сварной башне танка Т-34 соединение бортовых листов с лобовым было выполнено "в шип" впервые в практике танкостроения.

Кроме тяжелого и среднего танков, в 1940 г. на вооружение поступил легкий танк Т-50 и плавающий танк Т-40. Первый должен был заменить танки Т-26 и БТ, а второй — танк Т-38.

Легкий танк Т-50 имел боевой вес около 13,5 т. Его вооружение состояло из 45-мм пушки и пулемета. Броневому корпусу и башне были приданы формы, напоминающие примененные ранее для танка Т-34. Толщина брони корпуса и башни составляла 37 мм. При этом лобовые, бортовые и кормовые детали имели одинаковую толщину. Следовательно, при небольшом весе танк имел по тому времени достаточно надежное бронирование. Дизель мощностью 300 л. с. обеспечивал танку Т-50 наибольшую скорость движения свы-

ше 60 км/ч. Подвеска была применена индивидуальная, торсионная. Для командира танка была предусмотрена специальная башенка. Экипаж состоял из четырех человек.

Плавающий танк Т-40 имел автомобильный двигатель и автомобильную коробку передач. Его боевой вес достигал 5,5 т. Экипаж состоял из двух человек. Танк Т-40 был вооружен крупнокалиберным пулеметом (12,7-мм) и пулеметом обычного калибра (7,62-мм). Броневая защита была противопульной. Наибольшая толщина брони не превышала 14 мм. Танк Т-40 развивал на суше скорость до 44 км/ч, а на плаву до 5 км/ч. Этот танк, так же как танки КВ и Т-50, имел индивидуальную торсионную подвеску.

Зимой 1940 года две первые опытные тридцатьчетверки отправились в беспрецедентный тысячекилометровый пробег по маршруту Харьков — Москва, который стал, пожалуй, самым строгим и беспристрастным экзаменатором и для принципиально новых машин, и для их конструкторов, и для производственников. Кстати, один из танков вел сам М. И. Кошкин, возглавлявший в то время отдел, проектировавший Т-34.

Бездорожье, обилие снега, заносы — все это не смогло остановить новые машины, с трудом пробивавшие себе дорогу. Не обошлось и без поломок. И все же оба танка дошли своим ходом до одного из подмосковных заводов, где их отремонтировали, заменили вышедшие из строя узлы...

В ночь на 17 марта 1940 года машины двинулись в центр города, в Кремль. Разработчикам предстояло показать тридцатьчетверки членам правительства. Танки получили похвальные отзывы всех присутствовавших. Но окончательно их судьбу должны были определить полигонные испытания...

Было принято решение выпустить в 1941 году 2800 единиц Т-34 и изготовить несколько Т-34М. Но с началом войны все работы над последним прекратились.

К началу Великой Отечественной войны в Красной Армии насчитывалось уже 1225 танков Т-34, из них в западных округах — 967.

Тридцатьчетверка оказалась неприятной неожиданностью для фашистского вермахта. Пушки Т-34 прошивали немецкие танки чуть ли не насквозь, проламывали их "сухую" (то есть невязкую, хрупкую) броню. Ну а немецкие орудия ничего не могли поделать с нашей броней, и только разрыв траков мог остановить Т-34. Но в гусеницу требовалось еще и попасть! При высокой маневренности тридцатьчетверки сделать это было нелегко.

Тем временем Харьковский завод наращивал темпы выпуска танков. В июле он собрал 225, августе — 250, сентябре — 250... К 19 октября, выпустив последние 30 машин, производство остановили, началась эвакуация завода. Оборудование отправили на Урал, где на базе нескольких предприятий был создан танковый завод, ставший крупнейшим производителем тридцатьчетверок в годы Великой Отечественной войны.

Танки Т-34 первых выпусков имели целый ряд характерных деталей, не встречающихся в последующих модификациях. Сюда относятся: расположение смотровых приборов и форма люка механика-водителя, отсутствие броневой маски курсового пулемета, прямоугольный люк в кормовом листе корпуса, установка смотрового прибора кругового обзора в крышке башенного люка, наличие плавного закругленного перехода от верхнего к нижнему кормовым листам, наличие двух фар на верхнем лобовом листе корпуса, размещение ЗИП в четырех деревянных ящиках по типу тех, что устанавливались на танках БТ-7, закрепленных на бортовых листах корпуса в средней его части с обеих сторон, вертикальные решетки на воздухозаборниках вдоль верхней оконечности борта корпуса и, наконец, рымы оригинальной формы на верхнем лобовом и нижнем кормовом листах корпуса.

Тридцатьчетверка окрашивалась в защитный цвет. Резиновые бандажы на опорных и направляющих катках черные. Дульный срез пушки, буксирный трос и гусеничные цепи — неокрашенные. Стволы пулеметов — черные, вороненые. Запасные траки—тоже черного цвета. Ни тактических номеров, ни опознавательных знаков танки того периода не несли.

Перечень сокращений

- БКП — бортовая коробка передач*
БМП — боевая машина пехоты
БРЭМ — боевая ремонтно-эвакуационная машина
БТР — бронетранспортер
ВВ — взрывчатое вещество
ВК — ведущее колесо
ГТД — газотурбинный двигатель
Д — дизель
ДГ — дымовая граната
Ж — жидкостное охлаждение двигателя
ЗИП — запасные инструменты и принадлежности
ЗСУ — зенитная самоходная установка
ИК — инфракрасный
КП — коробка передач
КШМ — командно-штабная машина
Л — лебедка
МП — механизм поворота
МТО — моторно-трансмиссионное отделение
НТ — независимая торсионная
ОМП — оружие массового поражения
ОПВТ — оборудование подводного вождения танков
П — переднее расположение ведущих колес
ПАЗ — противоатомная защита
ПМП — планетарный механизм поворота

Перечень сокращений

ПНВ — прибор ночного видения

ПП — противопульная броня

ППО — противопожарное оборудование

ПТУР — противотанковая управляемая ракета

ПТРК — противотанковый ракетный комплекс

ПУ — пусковая установка

РМШ — резинометаллический шарнир

РПГ — ручной противотанковый гранатомет

ТВ — танковое вооружение

ТДА — термодымовая аппаратура

ТИУС — танковая информационно-управляющая система

ТПУ — танковое переговорное устройство

ФВУ — фильтровентиляционная установка

Содержание

Основные танки.....	5
Основной танк Т-64БВ.....	11
Основной танк Т-72Б.....	17
Основной танк Т-80БВ.....	22
Основной танк Т-80У.....	26
Основной танк Т-90С.....	29
Основной танк М1А1 "Абрамс".....	35
Основной танк М60А3.....	40
Основной танк "Леопард-1".....	44
Основной танк "Леопард-1А1, -1А2".....	46
Основной танк "Леопард-1А3, -1А4".....	47
Основной танк "Леопард-2".....	49
Основной танк "Леклерк".....	52
Основной танк АМХ-30В2.....	57
Основной танк "Чифтен" Mk5.....	60
Основной танк "Челенджер".....	63
Основной танк Vickers Defence Systems (ROF Leeds) FV4201 Chieftain.....	67
Основной танк Vickers Defence Systems (Vickers Valiant) Mk 7.....	68
Основной танк "90".....	69
Основной танк "74".....	72
Основной танк "88".....	77

Основной танк "Меркава".....	81
Основной танк С1 "Ариете".....	85
Основной танк OF-40 Mk2.....	88
Основной танк Тип 80.....	90
Основной танк Тип 79.....	94
Основной танк "Арджюн" Mk1.....	96
Основной танк "Виджаянта".....	98
Основной танк Pz87.....	100
Основной танк Pz68.....	102
Танк Strv-103.....	105
Основной танк "Озорио".....	111
Экспериментальный основной танк TTD.....	116
Легкие танки.	118
Легкий плавающий танк ПТ-76.....	121
Легкий танк "Стингрей".....	128
Легкий танк XM8.....	133
Легкий (экспедиционный) танк компании Teledyne Continental Motors (TCM).....	137
Боевая разведывательная машина (легкий танк) M551 "Шеридан".....	140
Легкий танк AMX-13.....	144
Легкий танк "Скорпион".....	151
Легкий танк "Шторм-90" (Storm 90).....	156
Легкий танк Тип 63.....	157
Легкий танк Ikv-91.....	160
Легкий танк SK-105.....	165
Танк TAM.....	170
Танк TH-301.....	174
Легкий танк X1A1.....	175
Легкий танк X1A2.....	176
Легкий танк M41B/M41C.....	178

Содержание

Бронированные машины	179
Боевая машина пехоты БМП-2.....	182
Бронетранспортер БТР-80.....	188
Боевая машина пехоты и десанта БМП-3.....	193
Боевая машина десанта БМД-3.....	195
Боевая машина пехоты "Мардер".....	197
Боевая машина пехоты АМХ-10р.....	199
Боевая машина пехоты МСV-80 "Уорриор".....	201
Бронированная инженерная машина "Леопард".....	203
Из истории	205
Перечень сокращений	218

Справочное издание

В мире техники

Современная бронетанковая техника

Справочное пособие

Автор-составитель
РЯБИНКИН Николай Иванович

Подписано в печать 12.12.97.

Формат 84x108 1/32. Бумага газетная. Гарнитура "Таймс".

Офсетная печать. Усл. печ. л. 11,76.

Уч.-изд. л. 9,9. Тираж 21000 экз.

Заказ 2794.

Общество с ограниченной ответственностью "Элайда".

Лицензия ЛВ №81 от 19.11.97.

220005, Минск, Пугачевская, 3.

При участии ООО "Цитадель".

105037, Москва, 1-я Прядильная, 9.

Отпечатано с готовых диапозитивов заказчика

в типографии "Белорусский Дом печати".

220013, Минск, пр. Ф.Скорины, 79.

Телефоны для оптовых покупателей

(017) 233-37-28

233-18-26

(095) 163-12-45

С 56 Современная бронетанковая техника: Справ. пособие
/Авт.-сост. Н.И.Рябинкин.—Мн.:Элайда, 1998.— 224с.: ил.
— (В мире техники).

ISBN 985-6163-13-7.

В справочном пособии собраны и систематизированы сведения о современных танках и бронетанковой технике, выпущенных и выпускаемых в России, США, Великобритании, Швеции, Израиле, Италии, Китае и состоящих на вооружении армий многих стран мира.

Многочисленные иллюстрации танков, их описания и тактико-технические характеристики дают представление о развитии этого вида вооружения.

УДК 358.119.1
ББК 68.513

