

Средний танк **T-54**



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЖУРНАЛУ
«МОДЕЛИСТ-КОНСТРУКТОР»



Annotation

Приложение к журналу «МОДЕЛИСТ-КОНСТРУКТОР»

- - [М.Барятинский](#)
 - [История создания](#)
 - [T-54-1](#)
 - [T-54-2](#)
 - [T-54-3](#)
 - [T-54A](#)
 - [T-54Б](#)
 - [Производство и модернизация танков T-54](#)
 - [Описание конструкции танка T-54A](#)
 - [Боевые и специальные машины на базе танка T-54](#)
-

М.Барятинский

Бронеколлекция 2006 № 04 (67) Средний танк Т-54

Приложение к журналу «МОДЕЛИСТ-КОНСТРУКТОР»

Обложка: 1-я стр. — фото М.Барятинского; 4-я стр. — рис. В.Лобачева

Литература

1. Вараксин Ю.Н., Бах И.В, Выгодский С.Ю. Бронетанковая техника СССР. Справочное изд. — М., ЦНИИ информации, 1981.
2. Вознюк В.С., Игуменов П.С. Средние танки (на правах рукописи). — С., 1965.
3. Инструкция по материальной части и эксплуатации мостоукладчика МТУ-12. — М., Воениздат, 1962.
4. Карцев А.Н. Моя судьба — Нижний Тагил. — М., «Космос», 1991.
5. Костенко Ю.П. Танки (воспоминания и размышления).— М., «Эра», 1996.
6. Руководство по материальной части и эксплуатации танка Т-54А. — М., Воениздат, 1958.
7. Свири́н М. Артиллерийское вооружение советских танков. — М., «Экспринт», 1999.
8. Солянкин А.Г., Павлов М.В., Павлов И.В., Желтое И.Г. Отечественные бронированные машины. XX век, том 2. — М., «Экспринт», 2005.
9. Средний танк Т-44. Руководство. — М., Воениздат, 1947.
10. ТанкТ-54Б. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. — М., Воениздат, 1983.
11. Устьянцев С.В., Колмаков Д.Г. Боевые машины Уралвагонзавода. Танк Т-72. — Нижний Тагил, «Медиа-Принт», 2004.
12. Magnuski Janusz. Wozy Bojowe LWP 1943— 1983.— Warszawa, 1985.

Список сокращений

БТ и МВ ВС — бронетанковые и механизированные войска
Вооруженных Сил;

МТО — моторно-трансмиссионное отделение;

НКТП — Народный комиссариат танковой промышленности;

ОМП — оружие массового поражения;

ОПВТ — оборудование подводного вождения танка;

ПАЗ — противоатомная защита;

ППО — противопожарное оборудование;

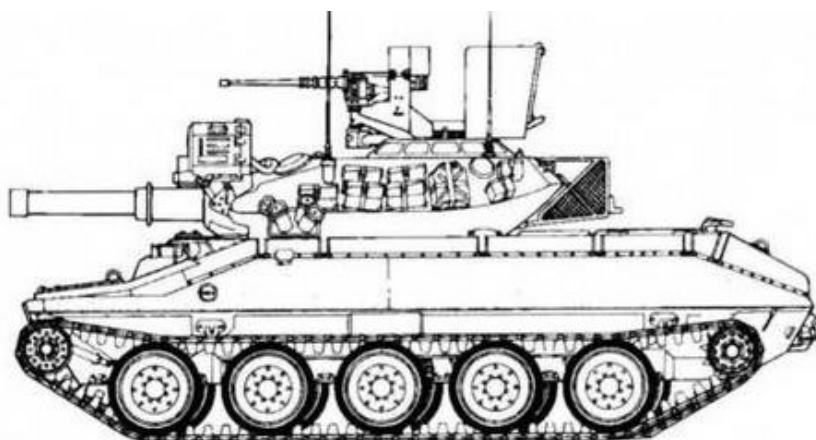
ПТУР — противотанковая управляемая ракета;

РМШ — резино-металлический шарнир;

СУО — система управления огнем;

ТДА — термодымовая аппаратура;

ФВУ — фильтро-вентиляционная установка.



Следующий номер «Бронеколлекции» — монография «Легкий танк
«Шеридан»

История создания



Танки Т-54 на марше. Средне-Азиатский военный округ, июнь 1965 года

После появления осенью 1943 года среднего танка Т-34-85 стало очевидно, что возможности «тридцатьчетверки» в плане усиления вооружения и броневой защиты исчерпаны полностью. Причина крылась в компоновке машины с кормовым расположением моторно-трансмиссионного отделения, занимавшего 47,7% длины корпуса. Из-за этого башня была сильно смещена вперед, что, с одной стороны, приводило к повышенной нагрузке на передние опорные катки, а с другой — не позволяло разместить люк механика-водителя на крыше корпуса. Первое обстоятельство лимитировало процесс усиления вооружения: как известно, несмотря на предпринятые попытки, установить 100-мм пушку в Т-34-85 так и не удалось — ни в штатной башне, ни в башне с расширенным погоном (причем в последнем случае потребовалось вносить изменения в конструкцию корпуса — погон диаметром 1700 мм не вписывался в его габариты). Второе — делало практически невозможными, да и бесполезными любые шаги по увеличению толщины лобовой брони. Выход был только в переходе к

компоновке с иным соотношением внутренних объемов танка или в увеличении его длины. От второго решения отказались, а с целью реализации первого осенью 1943 года в конструкторском бюро (отдел № 520) Уральского танкового завода № 183 им.Сталина (ныне — ФГУП «Уралвагонзавод») в Нижнем Тагиле начали проектирование принципиально новой боевой машины, которая, благодаря заложенным в ее конструкцию колоссальным резервам по модернизации, определила лицо послевоенного советского танкостроения. В ноябре 1943 года директор завода Ю.Е.Максарев и главный конструктор А.А.Морозов доложили наркому танковой промышленности В.А.Малышеву ориентировочные характеристики и представили макет танка, получившего заводское обозначение «объект 136» и индекс Т-44.

Главное внимание было уделено компоновке моторно-трансмиссионного отделения. Для максимального сокращения размера, занимаемого МТО по длине машины, двигатель был установлен поперек корпуса и соединен с коробкой передач повышающим редуктором — так называемой «гитарой». Высоту МТО уменьшили, перенесли воздухоочиститель нового типа из развала цилиндров V-образного двигателя к борту. На месте вентилятора, выступавшего за габариты картера, поставили компактный маховик. Это дало возможность смонтировать дизель на низкой, жесткой, но легкой подмоторной раме, а в итоге высота корпуса уменьшилась. Радиатор системы охлаждения двигателя был установлен поперек корпуса позади коробки передач. Что же касается вентилятора, то его сместили к кормовому листу. Приводился он от коробки передач через фрикцион, что исключало поломки рабочего колеса при резких переменах режима работы двигателя. Кроме того, такая компоновка заметно улучшила охлаждение агрегатов трансмиссии.

Все это позволило получить размеры боевого отделения, допускавшие установку в нем пушки калибром до 122 мм, и возможность сместить башню назад, так, чтобы ее ось вращения почти совпала с серединой корпуса. Здесь угловые колебания корпуса при движении машины были наименьшими. В результате повышалась точность стрельбы из танковой пушки и снижалась утомляемость экипажа. Смещение башни назад позволило освободить на подбашенном листе место для люка механика-водителя. Из экипажа убрали стрелка-радиста, поскольку стрельба из курсового пулемета была малоэффективна из-за плохого обзора. После переноса радиостанции в башню и передачи функций радиста командиру танка, что было сделано уже на Т-34-85, никаких других обязанностей, кроме стрельбы из пулемета, стрелок-радист не выполнял. На его месте поставили топливный бак и

разместили боеукладку для пушки. От громоздких надгусеничных ниш отказались.

В ходовой части применялась торсионная подвеска. Гусеницы на новой машине остались такими же, как на Т-34 — с гребневым зацеплением.

Первый прототип танка Т-44 был разработан в декабре 1943 — январе 1944 года. Машина имела массу 30,4 т. За счет компактной компоновки МТО удалось увеличить длину боевого отделения на 430 мм, а высоту танка — на 210 мм. Толщина брони верхнего лобового листа корпуса составляла 75 мм, верхнего бортового листа, расположенного вертикально, — 45 мм, дополнительно последний защищался накладным броневым 30-мм листом. Лоб башни имел толщину 90 мм. На танке был установлен дизель В-2ИС мощностью 500 л.с.



Опытный образец № 1 танка Т-44 с 85-мм пушкой Д-5Т. Февраль 1944 года



Опытные образцы № 3 и №2 танка Т-44. Февраль 1944 года

Три опытных образца изготовили на заводе № 183 в январе — феврале 1944 года. Вооружение танков № 1 и № 2 состояло из 85-мм пушки Д-5Т и спаренного с ней пулемета ДТ. Второй пулемет ДТ жестко устанавливался в верхнем лобовом листе корпуса. Опытный образец № 3 или Т-44-122 был вооружен 122-мм пушкой Д-25-44, специально разработанной для него на заводе № 9. От серийной пушки Д-25Т она отличалась уменьшенной на 2 — 4% мощностью выстрела, меньшей массой откатных частей и унитарным заряданием. На танках № 1 и № 3 диаметр башенного погона в свету составлял 1800 мм, а на танке № 2 — 1600 мм. Танк № 2 с 19 февраля по 5 марта проходил испытания на НИБТПолигоне, в ходе которых было выявлено много конструктивных недостатков. После их устранения в мае изготовили два танка Т-44 второй модификации. Один из них прошел испытания на НИБТПолигоне в июне — июле того же года. Танк имел боевую массу 31,3 т и был вооружен 85-мм пушкой ЗИС-С-53. Толщину брони лобовой части башни увеличили до 115 мм, а борта корпуса изготовили из катаных 75-мм броневых листов. На испытаниях вновь обнаружились существенные недостатки, в частности, в работе привода вентилятора, входного редуктора трансмиссии и опорных катков.

В августе — сентябре того же года был изготовлен и подвергнут заводским испытаниям под Нижним Тагилом и Свердловском опытный образец третьей модификации — Т-44А. При боевой массе 30,7 т верхний лобовой лист корпуса имел толщину 90 мм, а лобовая часть башни — 120 мм. На танке установили дизель В-44 мощностью 500 л.с. Передаточное

отношение бортового редуктора уменьшили с 7,11 до 5,89, за счет чего максимальная скорость машины возросла до 60,5 км/ч.

Этот танк после внесения некоторых изменений 23 ноября 1944 года был принят на вооружение. 18 июля 1944 года вышло постановление ГКО об организации в Харькове танкового завода № 75 НКТП по выпуску 300 танков Т-44 в месяц. Ему передавались все цехи и оборудование, уцелевшие от обоих довоенных заводов — № 183 и № 75. Одновременно принимается решение о перебазировании в Харьков и включении в состав завода № 75 коллектива и оборудования завода № 38 из г.Кирова. Первые пять серийных машин вышли из цехов харьковского завода в ноябре 1944 года. Производство бронекорпусов Т-44 осуществлялось на заводе № 264 в Сарепте (Сталинградская судостроительная верфь), литых башен — на заводе им.Ильича в Мариуполе. В 1944 году было изготовлено 25 танков, в 1945 году — 880, а до завершения производства в 1947 году армия получила 1823 танка Т-44.

Следует отметить, что, несмотря на успешное освоение в войсках новых танков, на фронт они не поступали и в боевых действиях Второй мировой войны не участвовали. Более того, к концу 1944 года стало ясно, что по вооружению Т-44 не может рассматриваться как основная боевая машина танковых войск даже на ближайшую перспективу. Дело в том, что в этот период на фронт стали поступать новые образцы немецких танков и САУ со значительно усиленной броневой защитой. Мощности 85-мм орудия ЗИС-С-53 для борьбы с ними было явно недостаточно. Положение усугублялось также и тем, что по бронепробиваемости оно явно уступало немецкой 88-мм пушке. Советским ответом стало создание в ОКБ № 9 100-мм пушки Д-10, которую в 1944 году разместили в самоходной установке СУ-100, замечательно проявившей себя на завершающем этапе войны. Кроме того, в конце 1944 года в ОКБ № 92 в г.Горьком спроектировали 100-мм пушку ЗИС-100, а в сотрудничестве со СпецКБ — ЛБ-1.



Опытный образец № 3 танка Т-44 со 122-мм пушкой Д-25-44. Февраль 1944 года. На левом подкрылке установлен 122-мм унитарный выстрел, разработанный специально для этой пушки



Танк Т-44А, вооруженный 85-мм пушкой С-53, на государственных испытаниях. Лето 1944 года

Для размещения 100-мм пушки в КБ завода № 183 в октябре 1944 года приступили к проектированию танка Т-44Б, который внешне отличался от Т-44А в основном башней несколько больших размеров. В ноябре 1944 года А.А.Морозов доложил наркому танковой промышленности В.А.Малышеву о замысле создания нового танка. Начальство инициативу одобрило и даже спустило на завод график работ, как всегда, слишком оптимистичный: к 1 декабря 1944 года — изготовить опытный образец, к 15 января 1945-го — закончить испытания, к 20 мая — выпустить и доставить всем заводам-изготовителям нового танка рабочие чертежи. Реально же проектирование завершилось в декабре 1944-го, а опытный образец был изготовлен в январе — феврале 1945 года. После показа членам правительства танк в марте — апреле того же года прошел испытания на НИБТПолигоне в Кубинке, по результатам которых комиссия сочла целесообразным рекомендовать его для принятия на вооружение Красной Армии с обязательным устранением выявленных недостатков. Боевая машина получила индекс Т-54.

От серийной «сорокчетверки» танк Т-54 отличался башней, вооружением, двигателем и некоторыми деталями корпуса и ходовой части.

Литая башня с диаметром погона в свету 1800 мм имела толщину брони в лобовой части 180 мм (у Т-44 — 120 мм) и бортов — от 150 до 90 мм (у Т-44 — 90 мм), с переменным углом наклона от вертикали до 20°. Вварная крыша башни изготавливалась из двух катаных броневых листов толщиной 30 мм (у Т-44 — 15 мм), сваренных между собой.

Конструкция корпуса в целом была аналогична корпусу Т-44. Однако толщина верхнего и нижнего лобовых листов, установленных соответственно под углами 60° и 45° от вертикали, составляла 120 мм против 90 мм у Т-44. В отличие от последнего в лобовом листе корпуса Т-54 отсутствовала смотровая щель.

Вооружение танка состояло из 100-мм танковой пушки Д-10ТК и двух 7,62-мм пулеметов ГВТ ленточного заряжания: один был спарен с пушкой; второй, курсовой, устанавливался в отделении управления справа от механика-водителя. Пушка имела нескрепленный ствол-моноблок длиной 56 калибров (5608 мм). Горизонтальный клиновой полуавтоматический затвор обеспечивал боевую скорострельность до 7 выстр./мин при стрельбе с места и до 4 выстр./мин — с ходу. Масса качающейся части пушки без бронирования не превышала 1866 кг.

В моторно-трансмиссионном отделении танка перпендикулярно продольной оси корпуса устанавливался V-образный двенадцатицилиндровый четырехтактный бескомпрессорный дизель В-54 мощностью 520 л.с. Для облегчения пуска двигателя в зимних условиях

имелся пародинамический ламповый подогреватель, а в двух воздухоочистителях типа «Мультициклон» был введен электроподогреватель воздуха. В топливную систему входило четыре топливных бака общей емкостью 530 л. Два передних бака емкостью 210 л располагались в отделении управления, справа от механика-водителя; два других (один над другим) размещались в моторно-трансмиссионном отделении параллельно двигателю. Кроме внутренних (основных) топливных баков, снаружи танка на надгусеничных полках, устанавливались три дополнительных бака (два на правой полке и один на левой) емкостью по 55 л каждый. На Т-54 в отличие от Т-44 дополнительные баки были включены в топливную систему. Расход горючего из основных емкостей производился после его выработки из дополнительных. Запас хода по шоссе с использованием дополнительных топливных баков достигал 300 — 360 км (у Т-44 — 235 км).

Ходовая часть была практически полностью заимствована у Т-44, за исключением опорных катков, ширина резинового массива которых увеличилась со 150 до 185 мм.

Масса танка возросла до 35,5 т, а максимальная скорость снизилась до 43,5 км/ч.

Одновременно с отработкой и испытаниями первого прототипа Т-54 новую башню со 100-мм пушкой установили на серийный Т-44. Летом 1945 года изготовили два опытных образца танка Т-44-100, один — с пушкой Д-10ТК, другой — с Л Б-1.



*Первый прототип танка Т-54, вооруженный 100-мм пушкой Д-10.
Март 1945 года*



Опытный образец Т-54, вооруженный 100-мм пушкой ЛБ-1. 1945 год

В июле 1945-го в КБ завода № 183 с учетом результатов испытаний первого опытного образца танка Т-54 был разработан его второй опытный образец, получивший заводское обозначение «объект 137» и отличавшийся новой конструкцией башни, вооружением и ходовой частью.

Литую башню выполнили по типу башни тяжелого танка ИС-3. Толщина ее сферической лобовой части достигала 200 мм, бортов — от 160 до 125 мм с переменным углом наклона до 45°. Толщина крыши башни — 30 мм.

В башне монтировалась 100-мм танковая пушка ЛБ-1, с которой был спарен 7,62-мм пулемет СГ. Два других пулемета СГ — курсовые — устанавливались в бронированных ящиках на левой и правой надгусеничных полках; стрельбу из курсовых пулеметов вел механик-водитель. Внутри ящика у пулемета имелись две специальные коробки с лентами по 250 патронов каждая. От стреляных гильз их освобождали по израсходовании обеих лент. Укладка лент в ящики и зарядание пулеметов производились снаружи машины. Установка пулеметов на боевой взвод осуществлялась механиком-водителем с помощью специального привода, находившегося на левом борту корпуса отделения управления, а наведение на цель — за счет поворота танка.

На крыше башни между люками командира и заряжающего устанавливался 12,7-мм зенитный пулемет ДШК. Для стрельбы из спаренной установки использовался телескопический шарнирный прицел ТШ-20. Углы вертикальной наводки составляли от -5° до $+17^{\circ}$. Для стрельбы с закрытых огневых позиций на ограждении пушки имелся боковой уровень. При стрельбе из зенитного пулемета использовался коллиматорный прицел К8-Т.

В боекомплект танка входили 34 унитарных выстрела к пушке, 3500 патронов к пулеметам СГ, 150 патронов к пулемету ДШК и 12 ручных гранат Ф-1.

Силовая установка танка по сравнению с первым опытным образцом осталась без изменений. Емкость внутренних топливных баков удалось увеличить с 530 л до 545 л, дополнительных наружных — со 165 л до 180 л. Запас хода машины по шоссе, несмотря на увеличение ее боевой массы до 39,15 т, остался без изменений — 300 — 360 км. В трансмиссии были использованы трехходовая, пятиступенчатая коробка передач с установкой на 2-й, 3-й, 4-й и 5-й передачах инерционных синхронизаторов и двухступенчатые планетарные механизмы поворота вместо бортовых фрикционов. В ходовой части был применен гусеничный движитель цевочного зацепления.



Серийный танк Т-54. 1946 год



Танк Т-54 выпуска 1946 года во время испытаний. 1947 год. Видны броневые ящики с пулеметами СГ-43, смонтированные на надгусеничных полках

В июле — ноябре 1945 года второй прототип Т-54 проходил испытания на НИБТПолигоне, по результатам которых танк опять-таки был рекомендован к серийному производству, но лишь после устранения ряда недостатков и, как следствие, доработки документации, потребовавшейся после этого. По результатам очередных предварительных испытаний постановлением Совета министров СССР № 960-402сс от 29 апреля 1946 года Т-54 был принят на вооружение Советской Армии. Началась подготовка к его серийному производству сразу на трех заводах Министерства транспортного машиностроения. В течение 1946 года планировалось изготовить 165 серийных машин, реально же построили только три опытных образца. Государственных испытаний они не выдержали. Межведомственная правительственная комиссия потребовала снизить массу машины, усовершенствовать установку вооружения, ходовую часть и приводы управления. В течение года в конструкцию пришлось внести 649 изменений. План на 1947 год был утвержден в количестве 250 единиц, но были изготовлены только 22. Два головных серийных танка подверглись в апреле

— мае того же года ходовым испытаниям и испытаниям обстрелом. По первым Государственная комиссия под руководством председателя НТК ГБТУ Вооруженных Сил инженера-полковника Благонравова сделала следующее заключение:

«1. Два головных образца танка Т-54 первой серии испытания по установленной программе выдержали.

В отличие от объема испытаний, предусмотренного утвержденной программой, для проверки работоспособности торсионов один из образцов танка подвергся ходовым испытаниям на удвоенный километраж, то есть прошел за время испытаний 2184 км, а с начала заводских испытаний — 2486 км, при этом показал высокую эксплуатационную надежность, хорошую маневренность и способность к длительным безостановочным пробегам до 250 — 300 км с высокими средними скоростями движения, с суточными переходами до 540 км, с малой затратой времени на осмотр и обслуживание.

Пробег на вторые 1000 км был сделан за двое суток и 8 часов с оперативной скоростью 18 км/ч.

За все пробеги танки не имели простоя по техническим причинам, и скорость чистого движения совпадает с технической скоростью.

2. Испытывавшиеся образцы соответствуют тактико-технической характеристике, утвержденной Правительством по всем показателям, за исключением места расположения подогревателя системы охлаждения, расположение которого предусматривалось в масляном баке.

3. Проверкой выполнения заводом мероприятий, предусмотренных перечнем, составленным по результатам испытаний двух танков Т-54 в июле 1946 года и утвержденным Министром транспортного машиностроения и командующим БТ и МВ ВС 20 декабря 1946 года, установлено, что мероприятия, предусмотренные перечнем, выполнены заводом. Однако по некоторым пунктам (увеличение тормозного момента малых тормозов ПМП, установка курсовых пулеметов, антикоррозийное покрытие баков) требуется дополнительная доработка в соответствии с замечаниями, отмеченными в отчете.

4. Комиссия считает возможным изготовление установочной серии танков Т-54 с устранением дефектов, выявленных испытаниями, в очередности, предусмотренной в перечне мероприятий.

5. Комиссия считает необходимым отметить большую работу, проделанную заводом № 183 по доработке машины, что дало возможность получить на ходовых испытаниях высокие показатели.

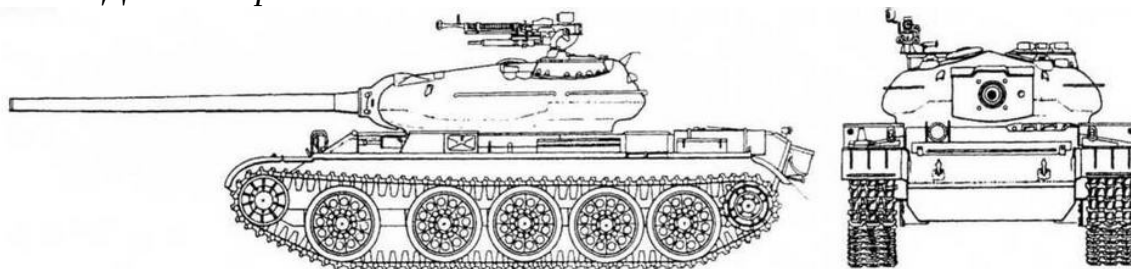
6. Внешняя и внутренняя отделка машины (зачистка поверхностей швов, грунтовка, покраска и покрытие), выполненная на головных образцах,

удовлетворяет требованиям мирного времени и должна быть рекомендована для серийного производства».

Положительные результаты были получены и при полигонном обстреле броневго корпуса танка и его башни, проведенном в октябре 1947 года. Тем не менее, по результатам испытаний было издано 1490 приказов на изменение деталей и узлов, в связи с чем первая серия из 20 танков Т-54 оказалась выпущена лишь в конце года. Эти машины получили обозначение Т-54-1 (видимо, Т-54 1-й серии) или Т-54 обр.1946 г.



Танк Т-54 во время испытаний. Обращают на себя внимание цилиндрические топливные баки на надгусеничных полках и дымовые шашки МДШ на корме танка



Т-54-1

Т-54-1

Танк имел классическую компоновку с задним расположением моторно-трансмиссионного отделения. Корпус был сварен из броневых катаных листов и имел острую носовую часть и вертикальные борта. Днище для увеличения прочности выполнялось корытообразной формы (редан). Монолитный верхний лобовой лист корпуса имел толщину 120 мм и располагался под углом 60° к вертикали. Толщина брони бортов корпуса составляла 80 мм, крыши и днища корпуса — 30 мм и 20 мм соответственно. Кормовая часть корпуса была аналогична таковой у Т-44.

Башня—литая, крупногабаритная, с вварной крышей и обратным скосом («заманом») снизу по всему периметру. Толщина ее лобовой части — 200 мм. Поворотный механизм башни с электроприводом управлялся с помощью контроллера наводчиком, а с помощью системы командирского управления — командиром.

В башне устанавливалась 100-мм пушка Д-1 ОТ, спаренная с 7,62-мм пулеметом СГ-43. Углы ее вертикального наведения— от-5° до +18°. Прицел спаренной установки — ТШ-20, телескопический, шарнирный. Два пулемета СГ-43 размещались в броневых ящиках на надгусеничных полках, неприцельный огонь из них вел механик-водитель. Над люком заряжающего, на турели, аналогичной применявшейся на танках ИС-2 и ИС-3, устанавливался 12,7-мм зенитный пулемет ДШК с коллиматорным прицелом К10-Т. Углы вертикального наведения пулемета от-4,5° до +82°. Боекомплект танка включал 34 унитарных 100-мм выстрела (20 — в отделении управления справа от механика-водителя, 14 — в боевом отделении), 200 патронов калибра 12,7 мм и 4500 патронов калибра 7,62 мм.

Приборы наблюдения: командира, наводчика и заряжающего — перископические типа МК-4. Механик-водитель для наблюдения за полем боя располагал двумя приборами МК-4, установленными под углом 165° друг к другу.

Танк оснащался двигателем В-54 мощностью 520 л.с. Системы силовой установки были принципиально такими же, как и на танке Т-44, и отличались лишь наличием регулируемых выходных жалюзи с приводом управления и измененной конструкцией фрикциона вентилятора.

Топливные баки емкостью 520 л располагались в боевом отделении и отделении управления. На надгусеничных полках устанавливались дополнительные баки цилиндрической формы, не подсоединенные к системе питания двигателя. Запас хода танка по топливу — 330 км.

Схема трансмиссии аналогична примененной на танке Т-44. Коробка передач — пятиступенчатая, с двумя инерционными синхронизаторами. В качестве механизма поворота служили двухступенчатые планетарные механизмы, обеспечивавшие получение двух расчетных радиусов поворота. Бортовые передачи — однорядные. Ведущие колеса — литые, со съемными зубчатыми венцами. Зацепление — цепочное.

В ходовой части с каждого борта имелось пять сдвоенных обрезиненных опорных катков. Механизм натяжения — червячного типа. Гусеница мелкозвенчатая, стальная, с открытым шарниром. Ширина гусеницы — 500 мм. Подвеска опорных катков индивидуальная торсионная, в узлах подвески первого и пятого катков каждого борта установлены лопастные гидравлические амортизаторы.



Башня танка Т-54-1. Характерная деталь всех «пятьдесятчетверок» — броневой «грибок» вентилятора в центре крыши



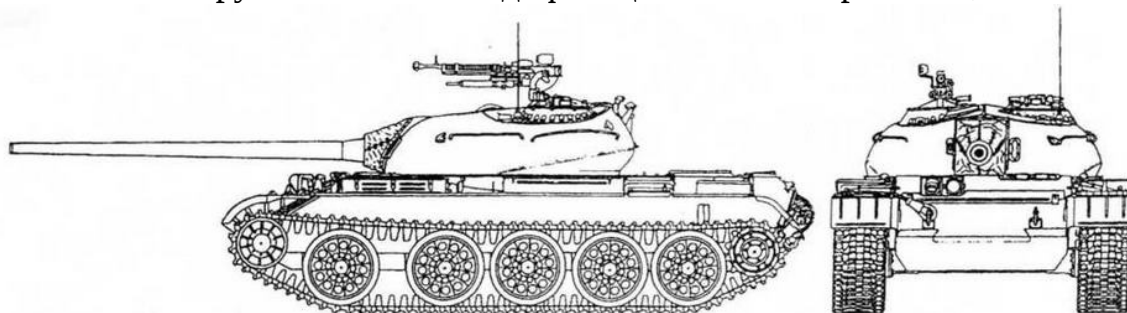
Средний танк Т-54-2. Хорошо видна башня характерной формы с обратным скосом в кормовой части

Электрооборудование танка было выполнено по однопроводной схеме, напряжение 24 В, четыре аккумуляторные батареи соединялись параллельно и последовательно, генератор имел мощность 1,5 кВт, стартер — 15 л.с.

Средства связи состояли из радиостанции 10-РТ-26 и переговорного устройства ТПУ-47 на четыре абонента. На танке имелась противопожарная углекислотная установка автоматического типа. Для постановки дымовой завесы на корме танка крепились две дымовые шашки МДШ, оборудованные системой дистанционного запала и сброса.

Из-за стремления получить в танке Т-54 минимальный бронированный объем в сочетании с пушкой большого калибра пришлось существенно сократить боекомплект (до 34 выстрелов по сравнению с 58 у Т-44). Несмотря на увеличение диаметра башенного погона в свету до 1825 мм, из-за больших размеров казенной части орудия боевое отделение получилось тесным. Отсутствие подвесного полка сильно затрудняло работу заряжающего при повороте башни, снижая скорострельность, а иногда и калеча его. При интенсивной стрельбе была велика загазованность боевого отделения, несмотря на наличие двух вентиляторов — нагнетающего (на крыше башни) и вытяжного (на перегородке силового отделения).

В 1948 году завод №183 впервые выполнил план производства танков Т-54, изготовив 285 машин. В том же году к выпуску «пятьдесятчетверок» приступил и завод № 75 в Харькове. Однако в январе следующего года из-за многочисленных жалоб на низкую надежность Т-54, разосланных во все инстанции из Белорусского военного округа, правительственным постановлением сборка танков была приостановлена на обоих заводах. Работавшие на заводах люди получали среднюю зарплату и использовались где придется. Всего в 1949 году выпустили 54 танка Т-54, в том числе 13 опытных образцов, 25 учебных и только 16 серийных. Объем конструкторских доработок характеризуют такие цифры: башенная группа подготовила свыше 400 новых рабочих чертежей, корпусная — более 350, моторная — 300, группа оборудования — свыше 250. Испытания продолжались до ноября, после чего вышло постановление правительства о принятии на вооружение новой модификации— Т-54 обр.1949 г., или Т-54-2.



T-54-2



Вид сзади на танк Т-54-2. На надгусеничных полках отсутствуют ящики с пулеметами. Цилиндрические баки заменены на прямоугольные

Т-54-2

На танке Т-54-2 была установлена новая башня с узкой 400-мм амбразурой для пушки, без обратного скоса спереди и с боков, с командирской башенкой, в которой монтировались прибор ТПК-1 и пять призмённых смотровых приборов. Турель зенитного пулемета заменили новой, улучшенной конструкции. С учетом статистики, согласно которой 90% попаданий в танк приходилось на высоте более 1 м от земли, а также с целью сохранения заданной предельной массы для среднего танка толщину верхнего лобового листа корпуса уменьшили до 100 мм.

Вместо двух пулеметов СГ-43, расположенных по бортам на надгусеничных полках, установили один курсовой пулемет в отделении управления справа от механика-водителя. Боекомплект 7,62-мм патронов уменьшили до 3500 штук. Для выдерживания заданного направления движения танка в течение короткого времени в условиях ограниченной видимости и отсутствия ориентиров механика-водителя снабдили курсоуказателем — гироскопом ГПК48.

Силовая установка отличалась от предыдущей наличием одного мультициклонного воздухоочистителя с масляной ванной, кассетами и эжекционным отсосом пыли из пылесборника. Система подогрева двигателя состояла из форсуночного подогревателя, змеевиков в масляном баке и в коробке котла подогревателя для разогрева топлива, а также управляемой заслонки в патрубке водяного радиатора для регулирования потока проходящей жидкости. Вместо трех наружных цилиндрических топливных баков установили два плоских прямоугольных, которые разместили справа в кормовой части на надгусеничной полке. Эти баки включили в систему питания двигателя.

Трансмиссия претерпела незначительные изменения. Была введена блокировка горного тормоза с педалью главного фрикциона и внесены изменения в конструкцию механизма выключения главного фрикциона. Гусеницу расширили до 580 мм, что позволило уменьшить удельное давление с $0,93 \text{ кг/см}^2$ до $0,81 \text{ кг/см}^2$. Система электрооборудования и средства связи остались без изменений.

В системе ППО вместо автоматического включения ввели полуавтоматическое кнопочное. В эту систему входили три пятилитровых углекислотных баллона, восемь термоизвещателей, четыре распылителя и кнопка включения.

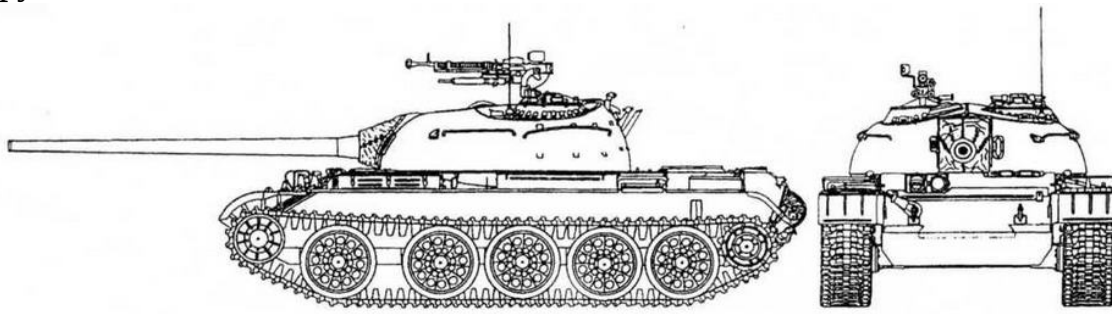
В 1950 году серийное производство Т-54 возобновилось. За этот год только завод № 183 сумел изготовить 423 машины вместо 400 по плану. Выпуск 1951 года составил уже более 800 танков.

Т-54-3

В 1951 году была проведена вторая модернизация танка Т-54. Машина получила литую башню полусферической формы без обратных скосов и кормовой ниши, с улучшенным уплотнением погона. Телескопический прицел ТШ-20 заменили новым—ТШ-2-22, с переменным 3,5- и 7-кратным увеличением. Была улучшена защита от попадания пыли цапф артсистемы, погонов башни, турелей, командирской башенки, маски пушки, прицела и пулеметов, выключателей и тумблеров. На нижнем лобовом листе корпуса появились узлы крепления каткового минного трала. Заменили оборудование для постановки дымовых завес — вместо двух шашек МДШ установили две более мощные БДШ-5.

Серийное производство Т-54-3 (или Т-54 обр.1951 г.) началось в 1952-м и продолжалось до конца 1954 года. На его базе выпускался командирский танк Т-54К, оснащенный дополнительной радиостанцией, навигационной аппаратурой и зарядным устройством, из-за чего пришлось несколько уменьшить боекомплект пушки.

Запуском в серийное производство Т-54-3 завершился процесс создания и отработки конструкции «пятьдесятчетверки», продолжавшийся шесть лет. Машина, наконец-то, приобрела свой законченный, классический вид. В этот период произошли и серьезные кадровые изменения в руководстве отдела № 520 — КБ завода № 183. В октябре 1951 года А.А.Морозов был назначен главным конструктором КБ-60М завода № 75 в Харькове (ныне ХКБМ им.А.А.Морозова). Временно исполняющим его обязанности назначили А.В.Колесникова, одновременно возглавлявшего сопровождение серийного производства и модернизацию танка Т-54. Такая ситуация продолжалась до начала марта 1953 года, когда главным конструктором завода № 183 в Нижнем Тагиле стал Л.Н.Карцев. Первой крупной модернизацией танка Т-54, проведенной под его руководством, явилась установка стабилизатора вооружения.



Т-54-3



Классическая «пятьдесятчетверка» — средний танк Т-54-З (обр.1951 г.)

Т-54А

Стабилизатор наведения пушки Д-1 ОТ в вертикальной плоскости СТП-1 «Горизонт» был создан в 1951 году в ЦНИИ-173 под руководством И.В.Погожева. Пушка с этим стабилизатором получила индекс Д-10ТГ. В стабилизаторе СТП-1 был заложен принцип, обеспечивавший постоянное слежение за целью орудия и жестко связанного с ним прицела. Эта схема имела и недостаток — во время заряжания пушка блокировалась на заданных углах возвышения, и наводчик лишался возможности наблюдения за целью.

Танк с пушкой Д-10ТГ получил обозначение Т-54А (объект 137Г). Кроме стабилизатора, пушка Д-10ТГ получила эжекционное устройство для продувки канала ствола после выстрела и подъемный механизм со сдающим звеном, предохраняющим механизм от поломок при задевании посторонних предметов. В затвор пушки были введены предохранительное устройство от самопроизвольного спуска при ударах на ходу машины и механизм повторного взвода. Внесли также изменения в компенсирующий механизм с целью обеспечения уравнивания пушки на углах возвышения и склонения. Установили автоматизированный электропривод поворота башни с дублированным управлением, новый стопор башни и усовершенствованный прицел ТШ-2А-22 со смещенной влево окулярной частью и со шкалой дальности до цели. Для механика-водителя был введен активный прибор ночного видения ТВН-1.

Двигатель танка также подвергся некоторым изменениям: в систему питания ввели третий наружный бак емкостью 95 л; поставили двухступенчатый воздухоочиститель с тремя кассетами и эжекционным отсосом пыли; вместо нерегулируемых входных жалюзи над радиаторами смонтировали регулируемые, управляемые рукояткой, расположенной в боевом отделении. Остальные системы остались прежними.



Вид сзади на танк Т-54 обр. 1951 г. Хорошо видна полусферическая форма башни



Средний танк Т-54А. Пожалуй, главным внешним отличием от предыдущей модификации был эжектор на стволе пушки

Основные агрегаты трансмиссии переделке не подвергались. Были внесены изменения только в конструкцию фрикциона вентилятора.

В связи с установкой агрегатов стабилизатора изменились монтажная и принципиальная схемы электрооборудования. Танк оснастили радиостанцией Р-113 и ТПУ Р-120.

Т-54А был принят на вооружение в 1954 году. В четвертом квартале предусматривалось изготовить установочную партию из 50 машин. Однако из-за несоответствия стабилизаторов техническим требованиям удалось изготовить только 25 единиц. Отлаженное серийное производство началось лишь через полгода и осуществлялось с 1955 по 1956 год. В ограниченных количествах на базе Т-54А изготавливался командирский танк Т-54АК. На нем дополнительно размещались радиостанция Р-112, навигационное оборудование ТНА-2 и зарядное устройство АБ-1-П/30. В результате размещения дополнительного оборудования несколько уменьшился боекомплект пушки.

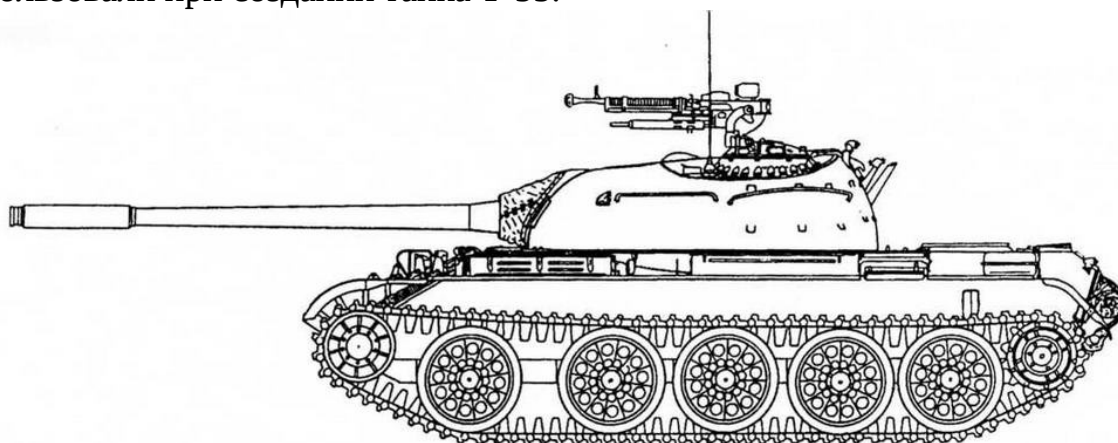
Наряду с установкой системы вертикальной стабилизации вооружения, позволявшей в 10 раз повысить вероятность поражения цели — с 3% до 30%, отрабатывался еще один путь усиления вооружения танка Т-54 — установка более мощной танковой пушки.

Проектирование новой 100-мм нарезной танковой пушки Д-54 было начато в конце 1952 года в ОКБ-9 под руководством Ф.Ф.Петрова. Пушка предназначалась для установки в танке Т-54 взамен Д-1 ОТ. Согласно техзаданию она должна была иметь начальную скорость бронебойного снаряда 1015 м/с при массе 16,1 кг. В 1953 году был изготовлен баллистический ствол для отработки боеприпасов. В июне следующего года разработали техпроект пушки Д-54 со стабилизатором. Ее опытный образец был сдан заказчику в марте. Пушка оснащалась одноплоскостным стабилизатором «Радуга», созданным в ЦНИИ-173.

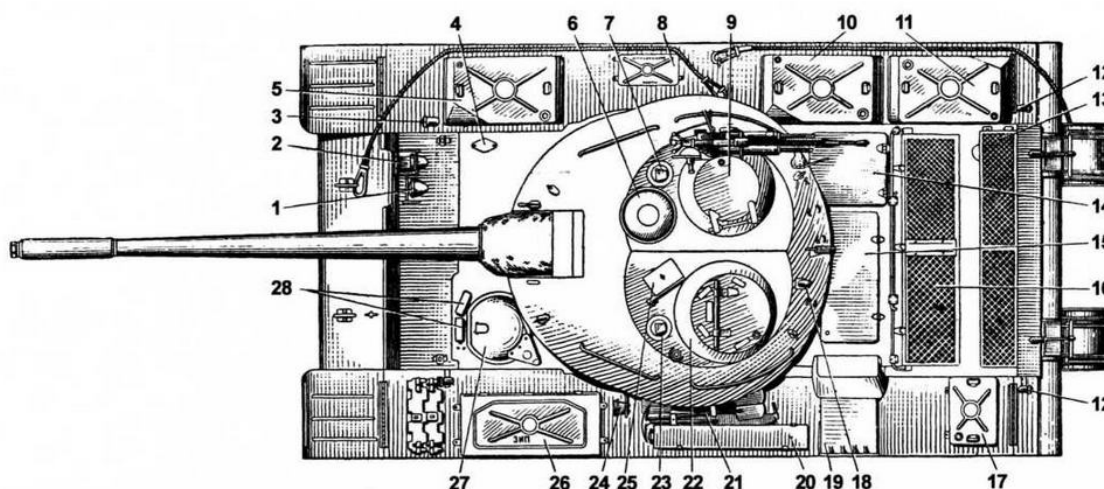
Первый образец Д-54 к октябрю того же года смонтировали в танке «объект 139» (Т-54М) на заводе № 183. По сравнению с Т-54А новый танк имел более мощный дизель В-54-6 (580 л.с.), облегченные опорные катки со штампованными дисками, а также ряд других изменений в ходовой части. За счет применения баков-стеллажей удалось увеличить до 50 выстрелов боекомплект пушки. Были введены прибор ночного видения механика-водителя и ночной прицел. На башне установили зенитный 14,5-мм пулемет КПВТ. Масса танка составила 36 т.

В том же месяце «объект 139» сдали комиссии и отправили на полигонные испытания, продолжавшиеся и в 1955 году, так как ЦНИИ-173 задержался с поставкой стабилизатора «Радуга». По их результатам этот

стабилизатор было решено на вооружение не принимать. Остался опытным образцом и «объект 139», хотя некоторые его агрегаты впоследствии использовали при создании танка Т-55.



T-54A



Танк Т-54А (вид сверху):

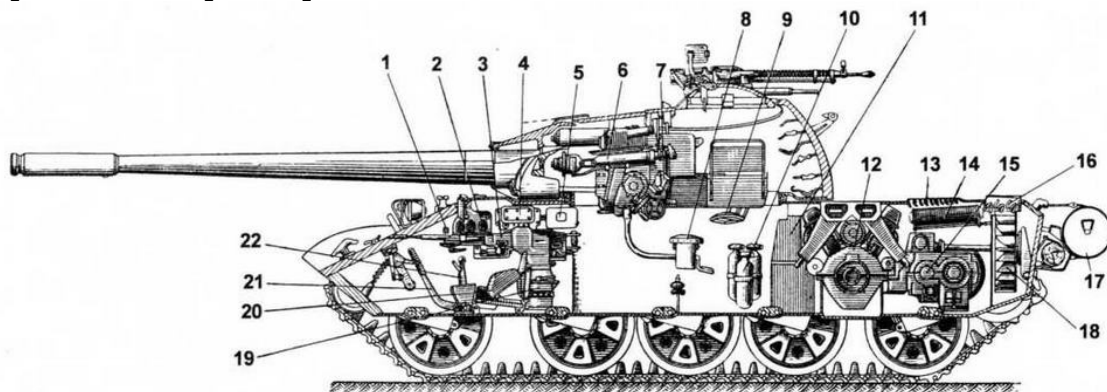
1 — фара; 2 — фара со светомаскировочным устройством; 3 — передний габаритный фонарь; 4 — крышка люка для заправки передних топливных баков; 5,10,11 — наружные топливные баки; 6 — крышка вентилятора; 7—прибор наблюдения заряжающего; 8 — ящик для заправочного насоса; 9 — крышка люка заряжающего; 12 — задние габаритные фонари; 13 — сетка над вентилятором; 14 — крышка люка над воздухоочистителем; 15 — крышка люка над двигателем; 16 — сетка над входными жалюзи; 17 — запасной бак для масла; 18 — фонарь; 19 — выпускной патрубков; 20 — ящик с ЗИП пушки; 21 — лопаты, кирки-мотыги и пила; 22 — командирская башенка; 23 — прибор наблюдения наводчика; 24 — звуковой сигнал; 25 — стойка крепления прибора ТВН-1 по-походному; 26 — ящик с инструментом и приспособлениями; 27 — крышка люка механика-водителя; 28 — приборы наблюдения механика-водителя

Т-54Б

К 1956 году в Нижнем Тагиле была разработана следующая модификация Т-54Б («объект 137Г2»), три опытных образца которой завод № 183 сдал в июне 1955 года. Заводские испытания прошли осенью, а полигонные — зимой 1955/56 г. Официально танк приняли на вооружение постановлением ЦК КПСС и Совета министров СССР от 15 августа 1956 года, соответствующий приказ министра обороны СССР последовал 11 сентября 1956 года.

На Т-54Б устанавливалась пушка Д-10Т2С с электрогидравлическим двухплоскостным стабилизатором СТП-2 «Циклон», последний позволил довести вероятность попадания в цель при стрельбе с ходу до 60%. Управление пушкой и башней при включенном стабилизаторе осуществлялось с помощью пульта. В связи с этим была изменена конструкция механизма поворота башни. Угловые скорости наведения составляли: по вертикали 0,07 — 4,5 град/с; по горизонтали 0,07 — 15 град/с. При работе стабилизатора уменьшались углы вертикальной наводки пушки: снижения — на 0,5°, возвышения — на 3,5°.

Для улучшения условий работы членов экипажа (прежде всего заряжающего) пол в боевом отделении оборудовали вращающейся платформой, установленной на шариковой опоре и имевшей сдающее звено. Это потребовало частично изменить расположение боекомплекта, число снарядов в котором, правда, не изменилось.



Танк Т-54А (продольный разрез, схема):

1 — кнопки стартера; 2 — щиток контрольно-измерительных приборов; 3 — курсовой пулемет; 4 — распределительный щиток отделения управления; 5 — реле-регулятор; 6 — прицел; 7 — пульт управления; 8 — сиденье наводчика; 9 — сиденье заряжающего; 10 — баллоны ППО; 11 — средние топливные баки; 12 — двигатель; 13 — входные регулируемые

жалюзи; 14 — водяной радиатор; 15 — коробка передач; 16 — выходные регулируемые жалюзи; 17—большая дымовая шапка; 18 — вентилятор; 19 — ведро; 20—сиденье механика-водителя; 21 — рычаг управления, правый; 22 — рычаг переключения передач



Средний танк Т-54Б. Москва, 7 ноября 1962 года. Обращает на себя внимание расположение ИК-прожектора Л-2 на орудийной маске

Были введены активные приборы ночного видения: инфракрасный ночной прицел наводчика ТПН-1-22-11, ночной прибор командира ТКН1 и механика-водителя ТВН-2. Для обеспечения их работы танк оснащался ИК-прожекторами: Л-2, крепившимся на орудийной маске, и ОУ-3, смонтированным на командирской башенке. Приборы механика-водителя и командира были сменными (устанавливались вместо дневных), прицел наводчика крепился внутри башни стационарно, левее телескопического прицела ТШ-2Б-22, а его головка размещалась на крыше башни вместо перископа наводчика МК-4. Дневной прибор наблюдения командира ТПК-1 заменили прибором ТПКУБ.

Танк Т-54Б был оснащен ОПВТ. В положении по-походному воздухоподводящая труба укладывалась на левой надгусеничной полке.

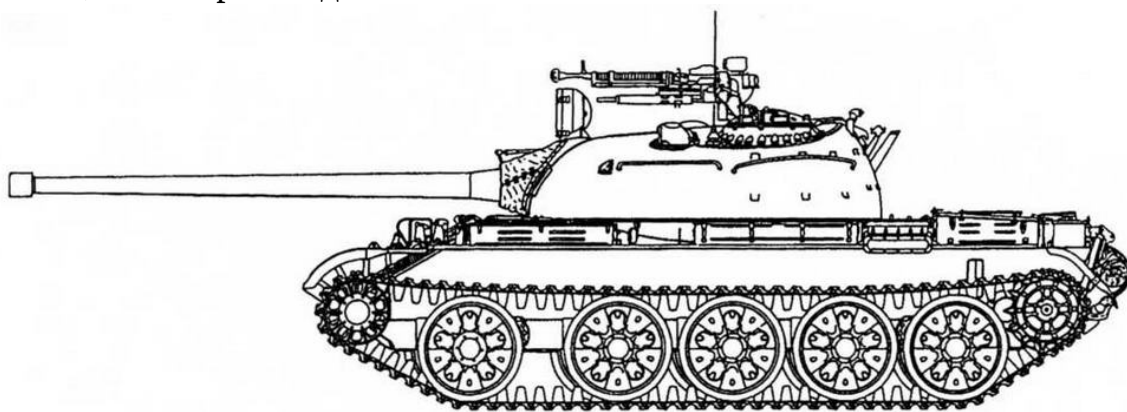
На базе линейного танка выпускалась и командирская модификация — Т-54БК, по составу дополнительного оборудования аналогичная Т-54АК.

Производство и модернизация танков Т-54

Серийное производство танков Т-54 разных модификаций осуществлялось с 1947 по апрель 1959 года на трех заводах Министерства транспортного машиностроения: № 183 в Нижнем Тагиле, № 75 в Харькове и № 174 в Омске. При этом последний главным образом занимался изготовлением различных боевых и специальных машин на базе танка Т-54: САУ, ЗСУ и инженерной техники. На заводе № 75 параллельно с танком шел серийный выпуск тяжелого артиллерийского тягача АТ-Т на его базе. Причем в отдельные периоды объем выпуска тягачей превышал выпуск танков.

Точное количество выпущенных машин указать затруднительно. Однако его можно определить хотя бы приблизительно по косвенным данным, например, по количеству изготовленных 100-мм пушек. Полных данных, правда, и тут нет, но есть цифры объемов производства с 1947 по 1957 год.

Таким образом, за 10 лет было изготовлено 16 197 100-мм пушек: 10 196 — Д-1 ОТ, 4796 — Д-1 ОТГ и 1205 — Д-10Т2С, что примерно соответствует числу выпущенных за эти годы танков. Примерно потому, что танков было произведено меньше, чем орудий к ним. Какое-то число последних было установлено на различные опытные образцы, а также использовано для замены вышедшего из строя вооружения. С учетом боевых машин, выпущенных в 1958 году и в начале 1959 года, можно говорить примерно о 17 — 17,5 тыс. произведенных танков Т-54.



Т-54Б

Производство 100-мм танковых пушек

Завод	Марка пушки	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
№	9, Д-10Т	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.
		20	—	—	—	814	925	900	1000	300	—	16

Свердловск	Д-10ТГ	—	—	—	—	—	—	—	—	935	1754	840
	Д-10Т2С	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	1190
№	172, Д-10Т	580	600	500	250	981	1000	1000	1300	—	10	—
Пермь	Д-10ТГ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1167	100

Что касается модернизации, то этот процесс был тесно связан с началом капитального ремонта «пятьдесятчетверок». Поскольку массовое производство машин этого типа стартовало фактически только в 1950 году, то, принимая во внимание установленный Министерством обороны 10-летний срок межремонтной эксплуатации танков, к массовому капитальному ремонту парка Т-54 приступили в 1960 году. В ходе ремонта проводилась модернизация танков ранних выпусков с целью доведения их до уровня Т-54Б.

В свою очередь, до уровня пушки Д-10Т2С доводились орудия Д-1 ОТ и Д-1 ОТГ. На них устанавливались элементы двухплоскостного стабилизатора СТП-2, а на Д-1 ОТ, кроме того, еще и противовес на дульном срезе ствола. Вместо прибора МК-4 наводчика монтировался ночной прицел ТПН-1. ИК-осветитель Л-2 крепился не к стволу орудия, а к кронштейну, установленному в цапфах на опорах, приваренных к башне справа от пушки. Передача углов наведения от пушки к кронштейну осветителя осуществлялась с помощью параллелограммной тяги. Командирский прибор наблюдения ТПКУБ заменялся на ТПКУ-2Б, а ТКН-1 — на ТКН-1С. Танки получали вращающийся пол боевого отделения и ограждение пушки.

С 1 января 1965 года начал устанавливаться прицел ТШ-2Б-32, а затем ТШ-2Б-32П. Пулеметы СГМТ заменялись пулеметами ПКТ. С 1966 года танки стали оснащаться радиостанциями Р-123 (Р-123М) и ТПУ Р-124, гиropолукомпасами ГПК-59. По-новому стал размещаться наружный ЗИП. На машинах, проходивших капремонт после 1972 года, в башне приваривали бонки для крепления элементов фильтровентиляционных установок ФВУ-15, а в отделении управления — ФВУ-3,5.

В процессе эксплуатации танков Т-54Б пришлось вносить некоторые изменения и в их базовую конструкцию. Так, например, вместо дневного прибора наблюдения наводчика был установлен ночной прицел. Неожиданно выяснилось, что отсутствие у наводчика этого прибора приводит к нарушению функций его вестибулярного аппарата: при движении танка наводчика укачивало. Пришлось срочно разрабатывать и монтировать в крыше башни справа от ночного прицела неподвижный призмный прибор наблюдения ТНП-165.

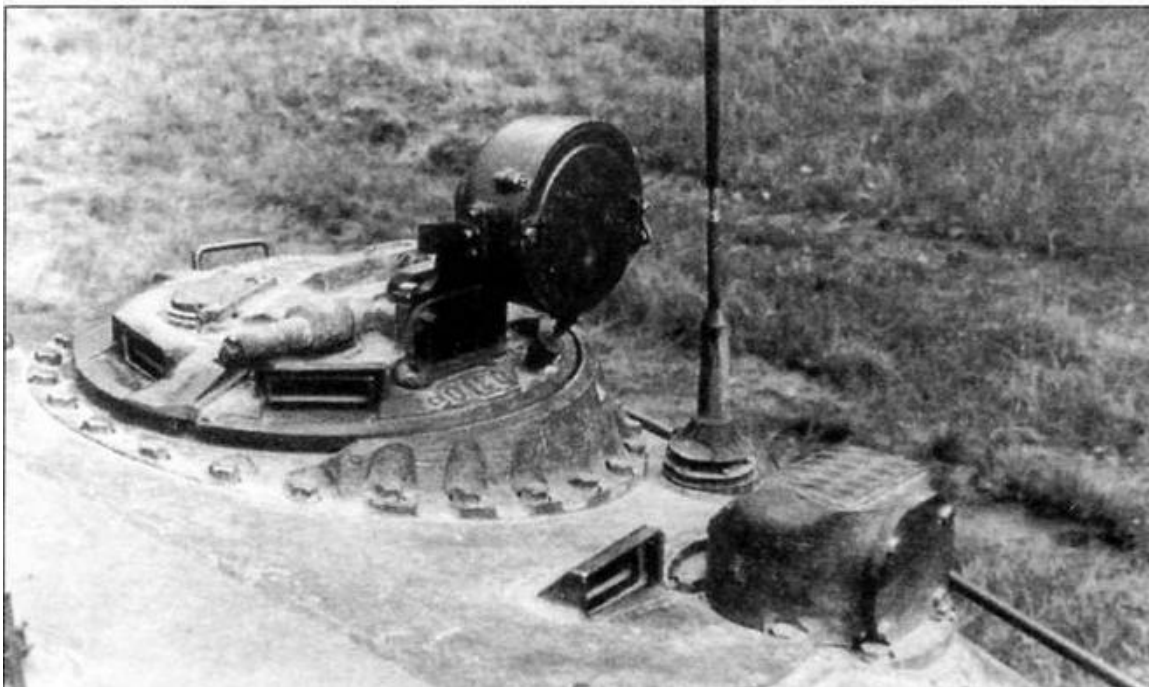
В середине 1970-х годов разрабатывается новая программа модернизации танков Т-54. Ее целью стало доведение характеристик

«пятьдесятчетверок» до уровня танков Т-55 последних лет выпуска, а также их унификация. Модернизированный танк Т-54М («объект 137М») был принят на вооружение приказом министра обороны СССР от 18 марта 1977 года. Модернизация осуществлялась силами танкоремонтных заводов Министерства обороны.

На Т-54М внедрялись агрегаты, системы и приборы, разработанные для танка Т-55. В частности, устанавливались баки-стеллажи, благодаря чему боекомплект пушки возрос до 43 выстрелов, стабилизатор вооружения СТП-2М, лазерный дальномер КДТ-1, прицел наводчика со стабилизированной линией прицеливания ТШС-32ПВМ. Кроме того, машина получила двигатель В-55 или В-55В мощностью 580 л.с, а также системы ПАЗ, ППО и ТДА. Все танки были приспособлены для навешивания минного трала КМТ-4 или КМТ-6. В ходовой части устанавливались штампованные опорные катки и гусеницы с РМШ. Боевая масса модернизированной машины возросла до 36,5 т.

На базе Т-54М выпускался командирский танк Т-54МК. Он отличался от базового установкой дополнительной коротковолновой радиостанции Р-130М, зарядного агрегата АБ-1-П/30 и навигационного оборудования ТНА-4.

Следует отметить, что модернизацию до уровня Т-54М прошли не все «пятьдесятчетверки». Многие так и остались в варианте Т-54Б. Это объясняется тем, что в конце 1970-х — начале 1980-х капитального ремонта и осуществления различных программ модернизации требовали уже несколько десятков тысяч танков Т-55, Т-62, Т-64 и Т-72. С таким объемом работы танкоремонтные заводы СССР справиться были просто не в состоянии.



Вид на башню Т-54Б. Сзади справа ночного прицела ТПН-1-22-11 установлен прибор наблюдения ТНП-165

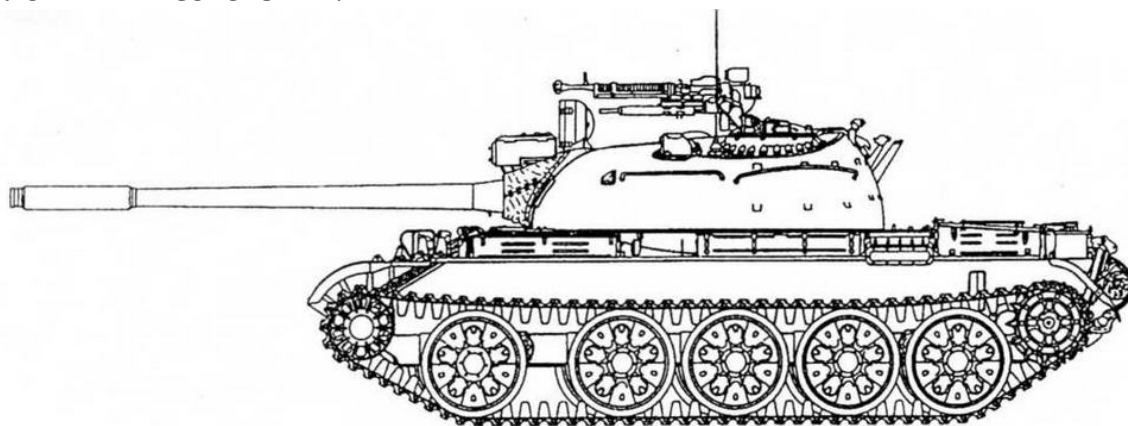


Танк Т-54Б, полученный в результате модернизации Т-54 обр. 1951 г. ИК-прожектор Л-2 установлен на башне; у дульного среза ствола пушки

размещен противовес. На нижнем лобовом листе корпуса видны узлы крепления каткового минного трала

По советской лицензии производство Т-54А осуществлялось в Польше и Чехословакии. В Польше они выпускались заводом Bumber-Labedy в г.Гливице с 1956 до конца 1963 года. В процессе производства польские конструкторы из Военного автобронетанкового института внесли в конструкцию Т-54А ряд усовершенствований. Машину снабдили вращающимся полом боевого отделения, для облегчения работы механика-водителя ввели гидравлический усилитель механизма поворота и главного фрикциона, улучшили системы смазки и воздушного запуска двигателя. Несколько изменили крышу МТО — сетки входных жалюзи приобрели овальную форму. Существенно увеличилось количество наружных топливных баков на надгусеничных полках (с трех до шести), как следствие, запас хода возрос до 830 км. В связи с этим изменились расположение и количество ящиков ЗИП. Характерным признаком польских «пятьдесятчетверок» стал большой ящик ЗИП, укрепленный на башне слева (позднее за ним разместили еще один). На машинах установили штампованные опорные катки — ОПВТ, а на корме, между дымовыми шашками БДШ-5 — кронштейн для крепления 200-литровой бочки с топливом. Модернизированные таким образом машины получили обозначение Т-54АМ. В Польше выпускался и командирский танк — Т54АD (D — dowodczy — командирский) с дополнительной радиостанцией. За время производства в ПНР изготовили около 3 тыс. танков Т-54А и Т-54АМ.

Чехословакия получила лицензию на производство танков Т-54А в 1958 году. Их выпуском занимался завод ZTS (Zavod Trucanske Strojarnе) в г.Мартин в Словакии. До 1964 года из его цехов вышло около 2,5 тыс. боевых машин. Модернизация чехословацких Т-54А проводилась по программам, аналогичным советским.



Т-54АМ



Танк Т-54Б (модернизированный Т-54А) в атаке. 1974 год



Танк Т-54А польского производства. Характерными внешними отличиями польских машин были L-образные дополнительные топливные

баки на надгусеничных полках и ящик ЗИП на борту башни

В Китае танк Т-54А производился с 1961 года (по другим данным — с 1957 года) на государственном заводе в г.Баотоу по советской технической документации под обозначением Type 59. Серийный выпуск осуществлялся с 1961 по 1987 год. За это время было изготовлено около 6000 единиц. В Пакистане при содействии Китая был построен завод по производству танков Type 59.

За время серийного производства танк постоянно модернизировался. Одновременно подвергались модернизации боевые машины, находившиеся в эксплуатации в НОАК. Первой модификацией стала Type 59-I, оснащенная двухплоскостным стабилизатором пушки и активными приборами ночного видения. В боекомплект пушки был введен оперенный бронебойно-подкалиберный снаряд AP 100-2. В начале 1980-х годов стали устанавливать лазерные дальномеры китайской фирмы CEIEC. К концу 1980-х годов до уровня Type 59-I были доведены все танки Type 59, выпущенные в Китае.

На танках Type 59-II устанавливались 105-мм нарезные пушки L7A3 с теплоизоляционным чехлом. Боекомплект включал стандартные боеприпасы НАТО и китайский оперенный бронебойно-подкалиберный снаряд с сердечником из уранового сплава.

Для поставок на экспорт в 1986 году был разработан вариант Type 59R. Эта машина оснащалась дизельным двигателем VR-36 мощностью 730 л.с., боеприпасами нового типа, усовершенствованной СУО и системой ПАЗ. Ходовую часть усовершенствовали, на бортах установили стальные противокумулятивные экраны. В середине 1970-х годов фирмой NORINCO (China North Industries Corporation) был создан танк Type 69. По сути, он представлял собой модернизированный вариант танка Type 59. Впервые новую машину показали на военном параде в Шанхае в сентябре 1982 года.

Базовой модификацией должен был стать Type 69-I, по компоновке, конструкции и внешнему виду практически идентичный танку Type 59, за исключением бортов и ходовой части, прикрытых стальными противокумулятивными экранами. На Type 69-I устанавливалась 100-мм гладкоствольная пушка китайской разработки. Было изготовлено только 150 боевых машин этой модификации, так как вскоре выяснилось, что точность стрельбы из 100-мм нарезных пушек выше, как, впрочем, и бронепробиваемость. Поэтому от производства гладкоствольных орудий китайцы отказались и приступили к выпуску варианта Type 69-II со 100-мм нарезной пушкой. На этой машине устанавливались СУО JSFCS-212 фирмы NORINCO, ФВУ, ТДА и полуавтоматическая ППО. На части машин турель

зенитного пулемета защищалась бронещитом. Танки Type 69-II производились по китайской лицензии в Пакистане.



Средний танк Type 59-11



Средний танк Type 69-11

Танк Type 69-111, известный также как Type 79, впервые был показан на параде в Пекине в октябре 1984 года. Этот танк вооружался 105-мм пушкой L7A3, на бортах башни устанавливались восемь дымовых гранатометов и ящики ЗИП, курсовой пулемет снимался. Машина оснащалась двигателем 12150L-7BW мощностью 730 л.с. и гусеницей с РМШ. Боевая масса танка возросла до 37,5 т.

В 1982 — 1985 годах в результате глубокой модернизации танка Type 69 фирмой NORINCO был разработан танк Type 80-I. На стадии проектирования он имел обозначение Type 69-III «Штурм». Машина получила сварной корпус новой конструкции с многослойным бронированием лобовой части и ходовую часть с шестью опорными катками. Башня полностью заимствовалась у танка Type 69-II, но комплекс вооружения включал 105-мм нарезную пушку и СУО JSFCS-212. Лазерный дальномер размещался внутри башни. Модификация Type 80-II получила полуавтоматическую трансмиссию, усовершенствованную СУО, систему защиты от ОМП коллективного, а не индивидуального типа. Боевая масса возросла до 38,5 т. Танк Type 80-НМ оснащался 125-мм гладкоствольной пушкой, аналогичной по конструкции советской 2А26 с боекомплектом в 42 выстрела. Танк Type 80-II со сварной башней и более современными средствами связи получил обозначение Type 85-II. Его боекомплект увеличился до 46 выстрелов, а боевая масса достигла 39 т. Командирский вариант Type 85-IIА имел уменьшенный до 44 выстрелов боекомплект, дополнительные средства связи, зарядный агрегат и навигационную аппаратуру.

Облегченную модификацию Type 59 фактически представляет собой танк Type 62. Его разработка началась в Китае в 1958 году на заводе № 674. За время серийного производства изготовлено 1200 таких боевых машин.

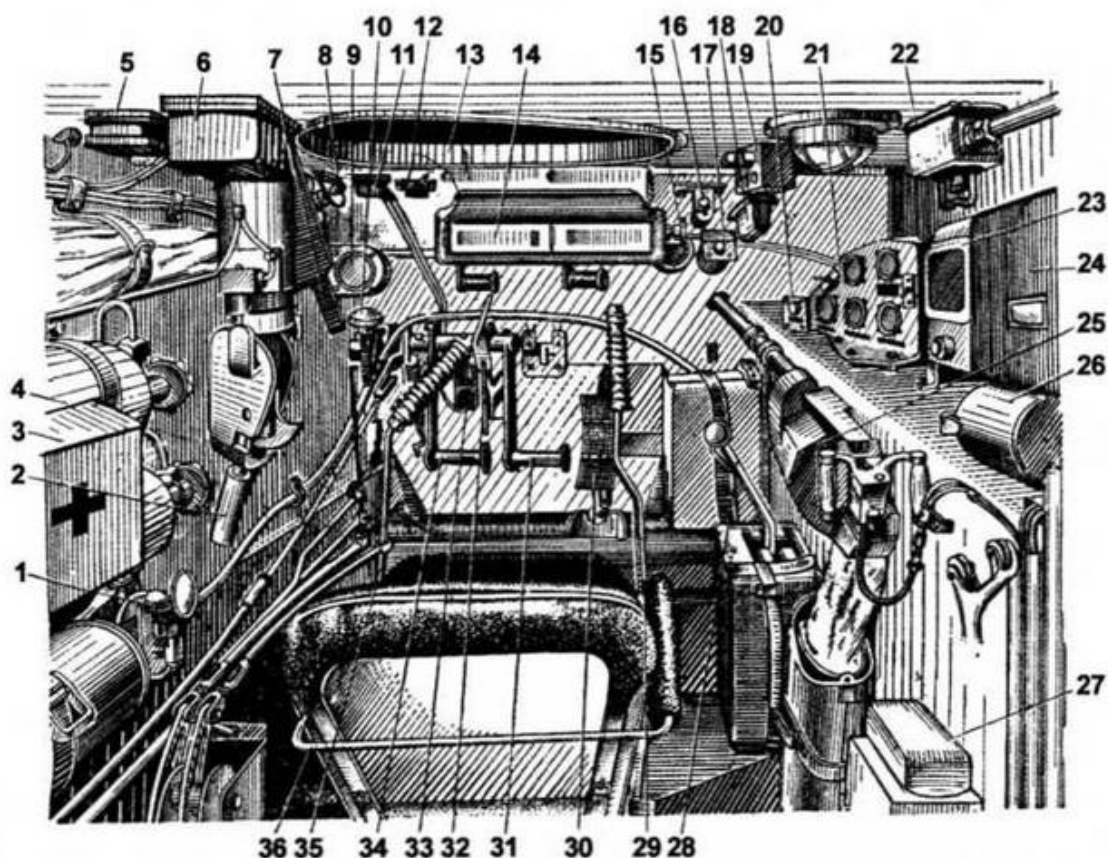
Корпус танка был сварен из катаной брони, башня—литая из неброневого стали с вварной броневого крыши. Вооружение— 85-мм пушка китайского производства, представлявшая собой копию советской пушки ЗИС-С-53, дооборудованной эжектором для удаления пороховых газов. Стабилизация орудия, а также какие-либо приборы управления стрельбой отсутствовали. Ночной прибор наблюдения установлен только у механика-водителя. Масса танка составила 20,5 т.

Формально легкий танк Type 62 предназначался для действий на территории Южного Китая, где рельеф местности и дорожная сеть не благоприятствуют применению средних танков. Однако реальная причина его появления в другом: китайская военная промышленность не могла быстро справиться с насыщением танковых войск средними танками Type 59 (особенно после прекращения технической поддержки со стороны

Советского Союза), поэтому всемерно упрощенная и удешевленная модификация должна была частично компенсировать нехватку средних танков в войсках. По мере поступления новых средних танков переход на них с Туре 62 не вызывал у танкистов проблем благодаря их схожести.



Основной танк Туре 80-1



Отделение управления:

1 — кран воздушного запуска; 2 — рукоятка закрывающего механизма крышки люка механика-водителя; 3 — аптечка; 4 — воздушный баллон; 5 — фильтр радиопомех; 6 — блок питания ТВН-1; 7 — рукоятка управления жалюзи; 8, 16 — сигнальные лампы выхода ствола пушки за пределы ширины танка; 9 — тахометр; 10 — рукоятка ручной подачи горючего; 11 — светильник освещения тахометра; 12 — выключатель прибора ТВН-1; 13 — крышка люка механика-водителя; 14 — приборы наблюдения механика-водителя; 15 — сигнал системы ППО; 17 — кнопка маслозакачивающего насоса; 18 — светильник освещения контрольно-измерительных приборов; 19 — сигнальный щиток ППО; 20 — кнопка стартера; 21 — щиток контрольно-измерительных приборов; 22 — аппарат № 3 ТПУ; 23 — распределительный щиток отделения управления; 24 — реле-регулятор; 25 — курсовой пулемет; 26 — выключатель батарей; 27 — ящик с прибором ТВН-1; 28 — рычаг переключения передач; 29, 35 — рычаги управления; 30 — педаль подачи горючего; 31 — педаль тормоза; 32 — рукоятка защелки педали тормоза; 33 — блокировочный рычаг; 34 — педаль главного фрикциона; 36 — сиденье механика-водителя

Описание конструкции танка Т-54А

Как это следует из «Руководства по материальной части и эксплуатации», средний танк Т-54А — это «боевая гусеничная машина, имеющая мощное вооружение, надежную броневую защиту и высокую маневренность. Основные части танка — броневой корпус и башня, вооружение, силовая установка, силовая передача, ходовая часть, электрооборудование, средства связи и противопожарное оборудование».

Т-54А имеет классическую компоновку с кормовым расположением трансмиссии. Внутри корпус танка делится на три отделения: управления, боевое и силовое.

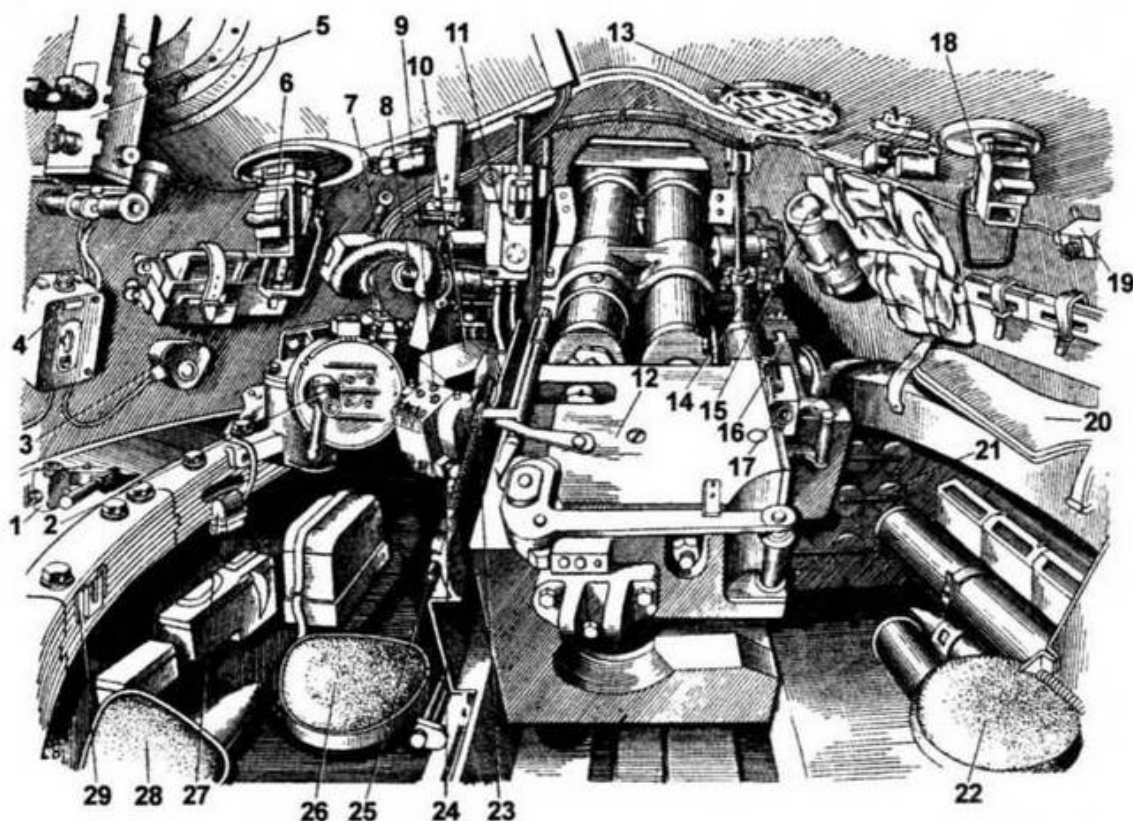
Отделение управления расположено слева в носовой части корпуса танка. В нем размещены: рычаги и педали приводов управления, кулиса коробки передач, рукоятка управления жалюзи, кнопка стартера, кнопка маслозакачивающего насоса, кран воздушного запуска с баллонами, контрольно-измерительные приборы, выключатель батарей, сигнальный щиток противопожарного оборудования, розетки переносной лампы и внешнего запуска, аппарат ТПУ, реле-регулятор, сигнальные лампы выхода ствола пушки за пределы ширины танка, пулемет СГМТ, сиденье механика-водителя, ящик с ночным прибором ТВН-1.

Над сиденьем в крыше корпуса имеется люк механика-водителя. Перед люком установлены два призматических прибора наблюдения. По днищу танка в отделении управления проходят торсионные валы подвески, а по левому борту — тяги приводов управления. В носовой части танка правее отделения управления расположены передние топливные баки, аккумуляторные батареи и основная часть боекомплекта.

Боевое отделение расположено в средней части корпуса и в башне. В башне размещены: 100-мм пушка, на которой справа укреплен спаренный пулемет СГМТ; прицел ТШ-2А-22; приборы наблюдения; агрегаты стабилизатора и электропривода башни; механизм поворота башни; радиостанция; три аппарата ТПУ; часть боекомплекта и ЗИП.

В крыше башни имеются командирская башенка с люком и люк заряжающего. На турели основания люка заряжающего установлен зенитный пулемет. В боевом отделении находятся сиденья наводчика (слева от пушки), командира танка (сзади сиденья наводчика) и заряжающего (справа от пушки). На днище боевого отделения слева по ходу танка расположены подогреватель и люк запасного выхода, а справа в заднем углу — баллоны противопожарного оборудования. На бортах корпуса в нише башни и днище боевого отделения находится часть боекомплекта. По днищу боевого

отделения под полом проходят торсионные валы подвески, а по левому борту корпуса—тяги приводов управления.



Боевое отделение:

1 — стопор башни; 2 — механизм поворота башни; 3 — аппарат № 2 ТПУ (наводчика); 4 — аппарат № 1 ТПУ (командира танка); 5 — прибор наблюдения ТПК-1; 6 — прибор наблюдения наводчика; 7 — рукоятка; 8 — прицел ТШ2А-22; 9 — пульт управления; 10 — электромашинный усилитель; 11 — дополнительный бак; 12 — пушка; 13 — вентилятор боевого отделения; 14 — силовой цилиндр; 15 — бачок для питьевой воды; 16 — спаренный пулемет; 17 — прибор автоблокировки; 18 — прибор наблюдения заряжающего; 19 — аппарат № 3 ТПУ (заряжающего); 20 — автомат в чехле; 21 — основная укладка боекомплекта пушки; 22 — сиденье заряжающего; 23 — механизм повторного взвода; 24 — рукоятка подъемного механизма пушки; 25 — боковой уровень; 26 — сиденье наводчика; 27 — створчатый фонарь КПСТ-39; 28 — сиденье командира танка; 29 — кронштейн для установки телеграфного ключа

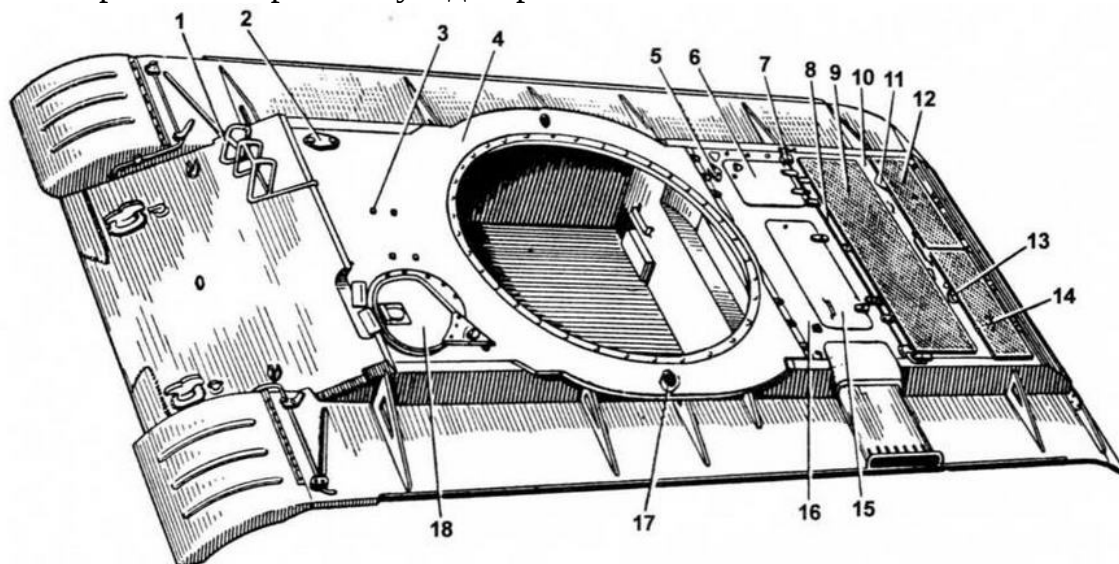


Люк механика-водителя в открытом положении. Крышка сдвинута в сторону. Перед люком установлены призматические приборы наблюдения

Силовое отделение расположено в кормовой части корпуса танка и отделено от боевого перегородкой. В нем размещены: двигатель с воздухоочистителем, гитара, главный фрикцион, коробка передач,

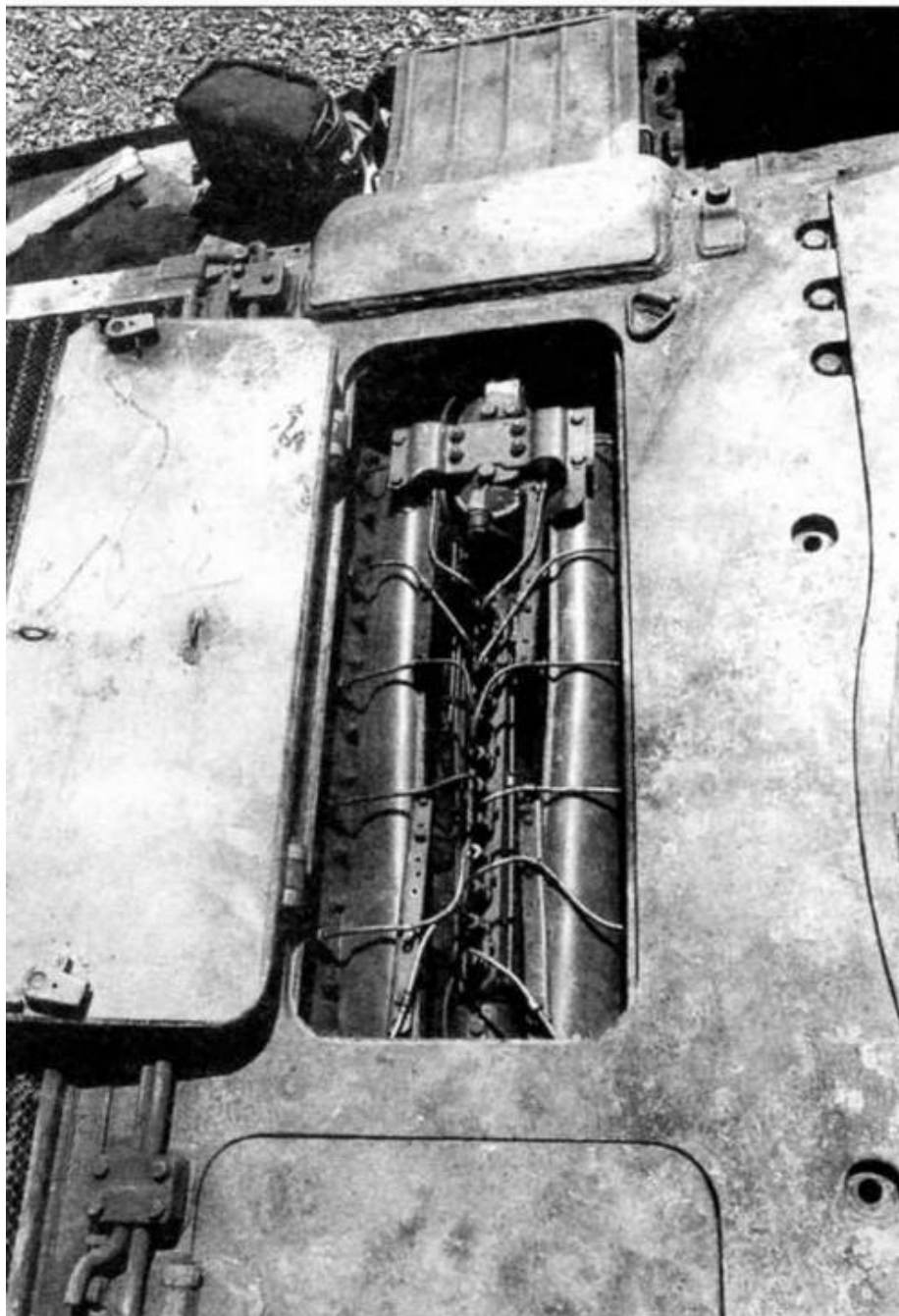
механизмы поворота, бортовые передачи, вентилятор, средние топливные баки, масляный бак. На картере гитары установлен электрический стартер. Над коробкой передач и механизмами поворота размещены водяной и масляный радиаторы. В броне­вой крыше над кормовой частью корпуса имеются входные и выходные жалюзи, а над двигателем, воздухоочистителем и вентилятором— люки. В днище предусмотрен ряд люков для обслуживания агрегатов. За съемной перегородкой в силовом отделении находятся топливораспределительный кран, ручной топливоподкачивающий насос, маслозакачивающий насос, а на перегородке — рукоятка крана для слива жидкости из системы охлаждения двигателя. По днищу проходят торсионные валы подвески танка.

КОРПУС танка представляет собой жесткую коробку, сваренную из броневых листов. Он состоит из носовой части, бортов, кормовой части, днища, крыши и перегородок. Носовая часть корпуса состоит из верхнего и нижнего наклонных листов, сваренных между собой, а также с днищем, бортами и передним листом крыши. К верхнему наклонному листу приварены два буксирных крюка с пружинными защелками, стойки для крепления доски, предохраняющей приборы наблюдения механика-водителя и фары от забрызгивания грязью и снегом при движении танка, и кронштейн крепления фар. В средней части этого листа просверлено сквозное отверстие для стрельбы из курсового пулемета. На верхнем наклонном листе слева, в месте соединения его с подбашенным листом, сделан вырез, в который вварено основание приборов наблюдения механика-водителя, закрываемых броневыми крышками. К нижнему наклонному листу могут быть приварены планки крепления трала и бульдозера.



Корпус (вид сверху):

1 — кронштейн крепления фар; 2 — крышка лючка для заправки горючим передних баков; 3 — болт; 4 — подбашенный лист; 5 — крышка лючка для заправки горючим средних баков; 6 — крышка люка над воздухоочистителем; 7 — стопор; 8 — торсионы крыши над радиатором; 9 — сетка над входными жалюзи; 10 — крыша над радиатором; 11 — крышка лючка для заправки системы охлаждения; 12 — сетка над вентилятором; 13 — пружинная защелка; 14 — сетка над выходными жалюзи; 15—крышка люка над двигателем; 16 — съемная крыша над двигателем; 17 — гнездо для стопора башни; 18 — крышка люка механика-водителя

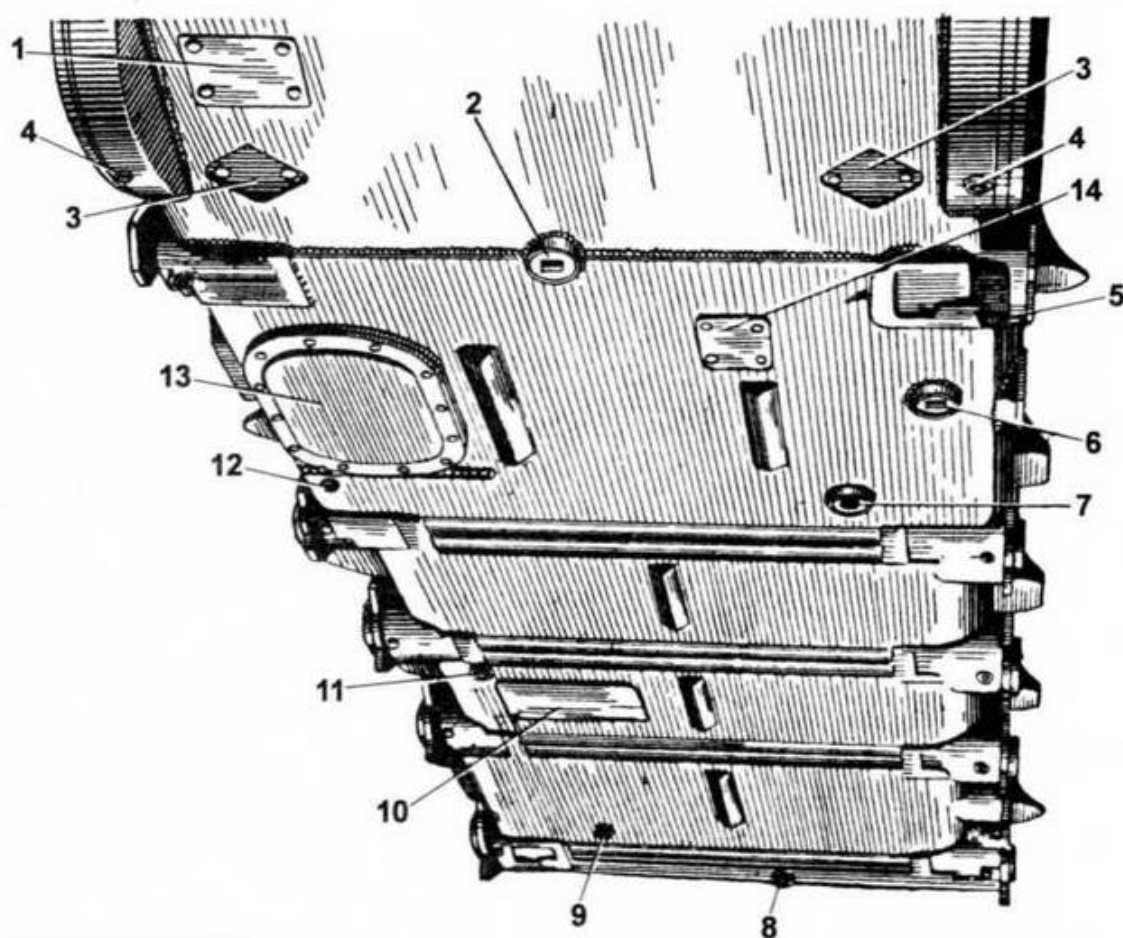


Крыша МТО. Крышка люка над двигателем откинута

Бортами корпуса являются вертикальные броневые листы. В передней части корпуса снаружи к бортам, листам носовой части и днищу приварены кронштейны кривошипов направляющих колес. Внизу к каждому борту приварено по пять упоров балансиров опорных катков, а сзади — отбойные кулаки для забивания пальцев гусениц во время движения танка. К верхней части бортов приварены надгусеничные полки, защищающие корпус и

башню от забрызгивания грязью во время движения. Над направляющими и ведущими колесами расположены грязевые щитки. В опущенном положении передние откидные грязевые щитки удерживаются торсионами, а в поднятом положении крепятся защелками к надгусеничным полкам. Для предотвращения поломок при преодолении препятствий задние грязевые щитки поднимаются и фиксируются гайками-барашками к среднему кормовому листу.

В верхней задней части левого борта имеется вырез, в который вваривается выхлопной патрубок и его броневая защита. К концу патрубка приварен фланец, к нему крепится панель с выпускными клапанами при оборудовании танка для подводного вождения.



Днище корпуса:

1 — крышка люка для слива масла из масляного бака; 2 — пробка лючка для слива масла из коробки передач; 3 — крышки лючков для доступа к пружинам тормозных лент и слива масла из механизма поворота; 4 — пробки отверстий для слива масла из бортовых передач; 5 — пробка отверстия для смазки оси балансира; 6 — пробка лючка для слива масла из

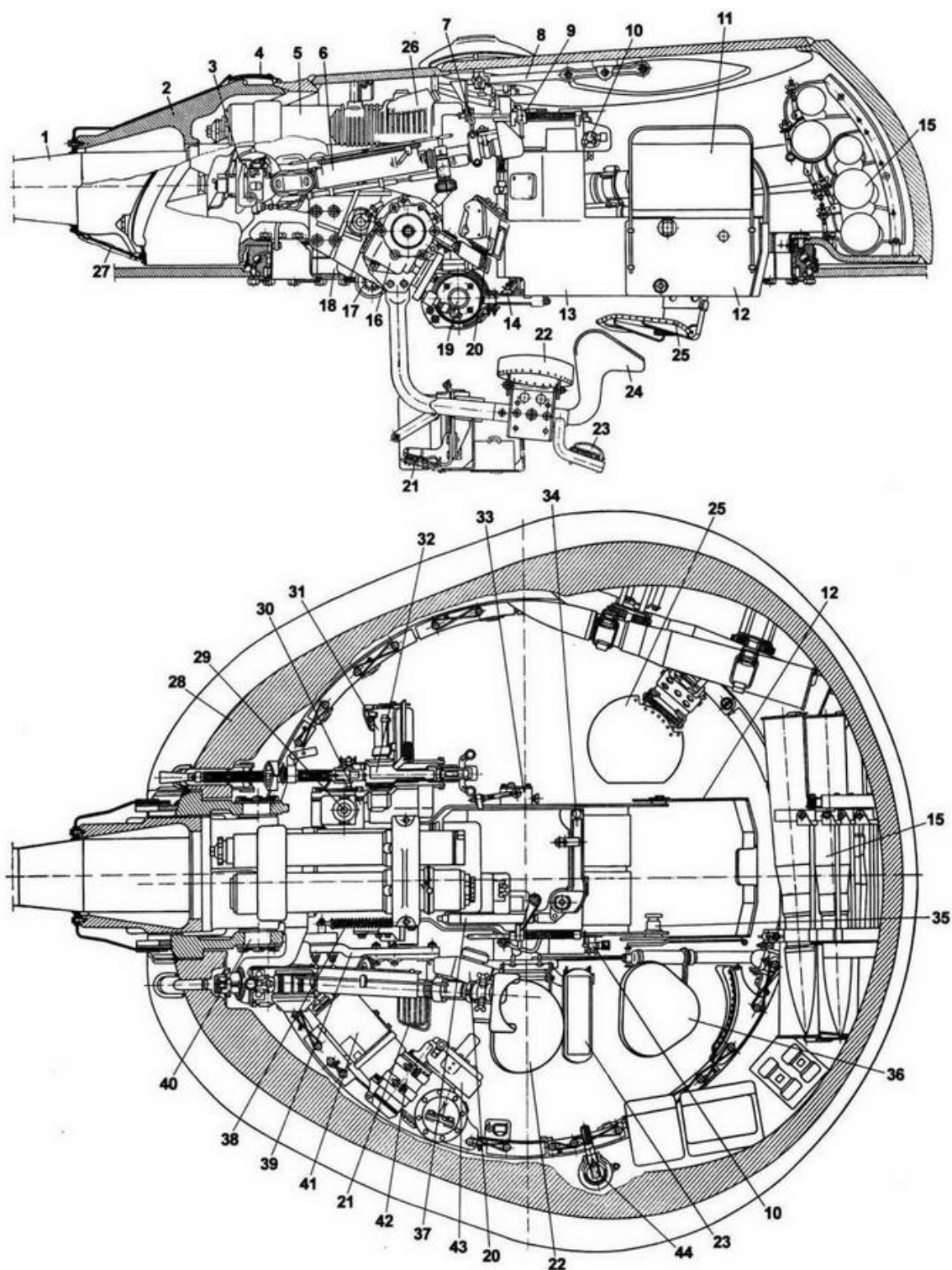
гитары; 7 — пробка лючка для слива горючего из баков средней группы; 8 — пробка лючка для слива горючего из баков передней группы; 9 — отверстие для удаления воды, масла и горючего из отделения управления; 10 — крышка люка запасного выхода; 11 — крышка лючка для выпуска продуктов сгорания из системы подогрева; 12 — отверстие для слива охлаждающей жидкости; 13 — крышка люка под двигателем; 14 — крышка лючка для доступа к тягам привода главного фрикциона



Серийный средний танк Т-54А

Кормовая часть корпуса состоит из трех броневых листов: верхнего, среднего и нижнего. К ним и к бортам приварены картеры бортовых передач. В верхней части среднего кормового листа приварены бонки для крепления кронштейнов дымовых шашек. В месте стыка среднего и нижнего кормовых листов приварены два буксирных крюка. К среднему кормовому листу над буксирными крюками приварены защелки.

Днище корпуса в поперечном сечении имеет корытообразную форму и состоит из трех сваренных между собой броневых листов (на некоторых машинах установлены цельноштампованные днища). Вдоль бортов корпуса в днище вварено по пять кронштейнов осей балансиров и по два фланца для крепления амортизаторов.



Установка вооружения в башне:

1 — ствол пушки; 2 — броневая защита пушки; 3 — кронштейн прицела; 4 — дождевой щиток; 5 — противооткатные устройства; 6 — прицел ТШ2А-22; 7 — подвеска прицела; 8 — стопор пушки по-походному; 9

— механизм повторного взвода; 10 — боковой уровень; 11 — съемное ограждение; 12 — откидное ограждение; 13 — неподвижное ограждение; 14 — рычаг ручного спуска; 15 — боеукладка в башне; 16 — подъемный механизм пушки; 17 — преобразователь УФ1Т; 18—гироблок; 19 — гидроусилитель; 20 — пульт управления; 21 — подножка наводчика; 22 — сиденье наводчика; 23 — подножка командира танка; 24 — ограничительная планка; 25 — сиденье заряжающего; 26 — дополнительный бак; 27 — чехол на амбразуру пушки; 28 — башня; 29 — силовой цилиндр; 30 — кронштейн спаренного пулемета; 31 — магазин-коробка спаренного пулемета; 32 — спаренный пулемет; 33 — прибор автоблокировки; 34 — рукоятка затвора; 35 — стопор откидного ограждения; 36 — сиденье командира танка; 37 — закрывающий механизм полуавтоматики; 38 — компенсирующий механизм; 39 — кронштейн подъемного механизма пушки; 40 — цапфа пушки; 41 — электромашинный усилитель; 42 — исполнительный двигатель; 43 — механизм поворота башни; 44 — стопор башни

В днище имеются люки и лючки для доступа к агрегатам и слива топлива и других жидкостей.

Крыша корпуса состоит из подбашенного листа, съемной крыши над двигателем, откидной крыши над радиатором, выходных регулируемых жалюзи и откидных крышек над вентилятором. В подбашенном листе крыши сделан большой круглый вырез с выточкой для установки погона башни. Для крепления погона в выточке просверлены отверстия.

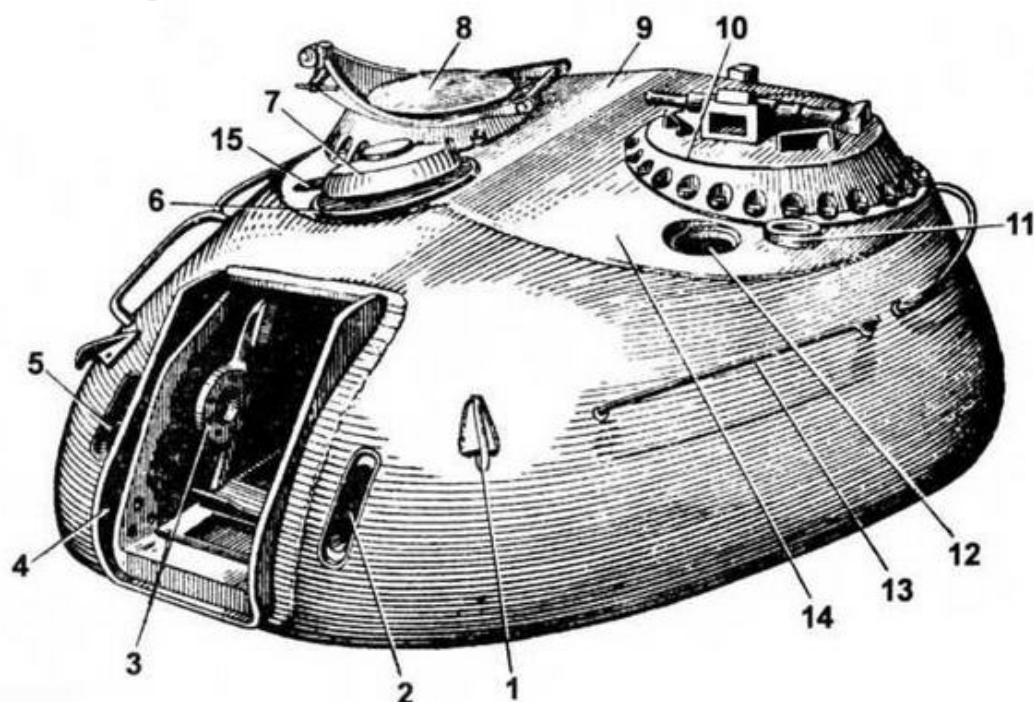
В передней части подбашенный лист выступает за борта корпуса. Выступающая часть подбашенного листа с обеих сторон защищена литыми или катаными планками, приваренными к бортам и подбашенному листу.

В крыше над двигателем расположены два люка для доступа к двигателю и воздухоочистителю, закрываемые крышками.

БАШНЯ представляет собой фасонную стальную отливку. В передней ее части расположена амбразура для установки пушки. К стенкам амбразуры изнутри и к донному листу башни приварена рамка с кронштейнами для крепления цапф люльки пушки. Снаружи вдоль стенок амбразуры справа и слева приварены защитные планки с резьбовыми отверстиями для крепления защитного чехла пушки. Справа от пушечной амбразуры имеется амбатура для спаренного пулемета, а слева—для прицела. В передней части и корме башни приварено по два крюка для захвата башни тросами при монтаже и демонтаже.

В верхней части башни вварена крыша, состоящая из двух сваренных между собой половин. В правой половине крыши сделаны три круглых

выреза, в один из которых вварен корпус вентилятора, в другом смонтирован люк заряжающего с турельной установкой, в третьем установлен прибор наблюдения заряжающего.



Башня:

1 — крюк; 2 — щель для прицела; 3 — рамка пушки; 4 — защитная планка; 5 — амбразура пулемета; 6 — обечайка для чехла; 7 — корпус вентилятора; 8 — крышка люка заряжающего; 9 — правая половина крыши; 10 — командирская башенка; 11 ■ — бронировка антенного ввода; 12 — отверстие для установки прибора ТПК-1; 13 — поручень; 14 — левая половина крыши; 15 — отверстие для установки прибора наблюдения заряжающего



Башня танка Т-54А польского производства. Обращает на себя внимание колпак вентилятора позднего образца

В левой половине крыши также сделано три выреза: для установки командирской башенки, прибора наблюдения наводчика и антенного ввода радиостанции. К башне приварены четыре поручня, а на корме — кронштейны для укладки зенитного пулемета и крепления фонаря и скобы для фиксации ремнями сложенного брезента. Сзади люка заряжающего имеется стопор крепления зенитного пулемета по-походно-боевому.

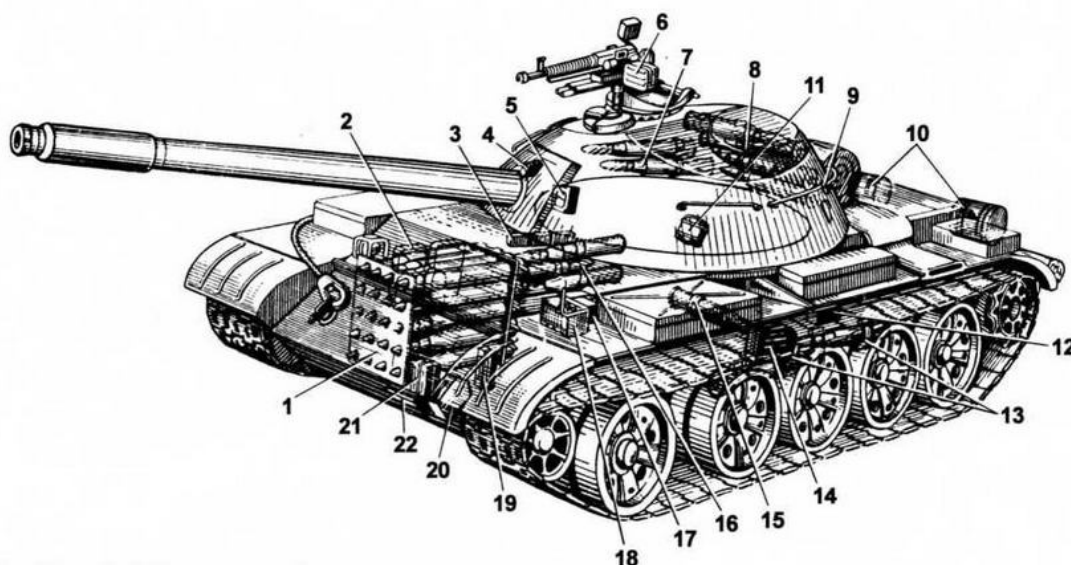
Башня установлена на шариковой опоре, представляющей собой радиально-упорный шарикоподшипник, кольцами которого являются погоны башни. Вращается башня с помощью механизма поворота — планетарного редуктора с электромеханическим приводом. Для предохранения от поломок механизм снабжен сдающим звеном (фрикционной муфтой).

ВООРУЖЕНИЕ. В башне танка установлена 100-мм пушка Д-10ТГ с длиной ствола 56 калибров и спаренный с ней 7,62-мм пулемет СГМТ, стабилизированные в вертикальной плоскости наведения. Масса качающейся части пушки — 1928 кг. Ствол пушки состоит из трубы- моноблока, муфты, казенника, направляющего стержня и эжекционного устройства для очистки канала ствола от пороховых газов после выстрела. Затвор клиновой горизонтальный, с полуавтоматикой механического типа. Противооткатные устройства состоят из гидравлического тормоза отката и гидропневматического накатника. Цилиндры тормоза отката и накатника

закреплены в обоймах люльки. Штоки тормоза отката и накатника закреплены в казеннике и при выстреле откатываются вместе со стволом.

Дальность стрельбы из пушки с помощью телескопического прицела — 6900 м; с помощью бокового уровня — до 14 600 м. Дальность прямого выстрела при высоте цели 2 м составляет: бронебойным снарядом — 1000 м; осколочно-фугасной гранатой — 1100 м.

Горизонтальный угол обстрела из пушки и спаренного пулемета равен 360° , угол возвышения — $+18^\circ$, склонения — -5° . Непоражаемое пространство перед танком: для пушки — 20 м, для пулемета — 21 м. Прицельная скорострельность при стрельбе с места — до 7 выстр./мин, с ходу — до 4 выстр./мин.



Размещение боекомплекта в танке:

1 — основная стеллажная укладка на 20 выстрелов; 2 — стеллаж на четыре магазин-коробки для пулемета; 3 — стеллаж для ручных гранат Ф-1; 4 — сумка с магазинами к автомату Калашникова; 5 — магазин-коробка для пулемета; 6 — магазин-коробка для пулемета ДШК; 7 — хомутиковая укладка на два выстрела; 8 — стеллажная укладка на пять выстрелов; 9 — сумка с патронами для сигнального пистолета; 10 — большие дымовые шашки; 11 — магазинкоробка для спаренного пулемета; 12 — стеллаж для ручных гранат; 13 — хомутиковая укладка на два выстрела; 14 — магазин-коробка для пулемета ДШК; 15 — хомутиковая укладка для одного выстрела; 16 — хомутиковая укладка на четыре выстрела; 17 — стеллаж магазин-коробки для пулемета ДШК; 18 — стеллаж на четыре магазин-коробки для спаренного пулемета; 19 — магазин-коробки для курсового пулемета; 20 — магазин-коробки для

пулемета ДШК; 21 — магазин-коробки для курсового пулемета; 22 — магазин-коробка для спаренного пулемета

Спусковой механизм пушки состоит из электрического и механического (ручного) спусков. Рычаг электроспуска смонтирован на рукоятке маховика подъемного механизма.

Наибольшая прицельная дальность стрельбы из спаренного пулемета — 2200 м. Стрельбу из спаренного пулемета ведет наводчик. Заряжание и взведение пулемета производит заряжающий.

Курсовой пулемет СГМТ установлен внутри танка справа от механика-водителя. Пулемет установлен по курсу танка и самостоятельного сектора обстрела не имеет, поэтому наведение пулемета в цель осуществляет механик-водитель поворотом танка. Он же ведет стрельбу из курсового пулемета, нажимая большим пальцем правой руки кнопку, расположенную в верхней части правого рычага управления танком. Спуск подвижных частей пулемета осуществляется электроспуском, а взведение подвижных частей производится механиком-водителем с помощью специального привода.

На башне танка во вращающейся турели люка заряжающего установлен 12,7-мм модернизированный зенитный пулемет ДШКМ обр. 1938/46 г. Стрельбу из пулемета ведет заряжающий, стоя на сиденье. Горизонтальный угол наведения пулемета — 360°, угол возвышения — 82°, склонения — 4°30'. Прицельная дальность стрельбы из зенитного пулемета — 3500 м.

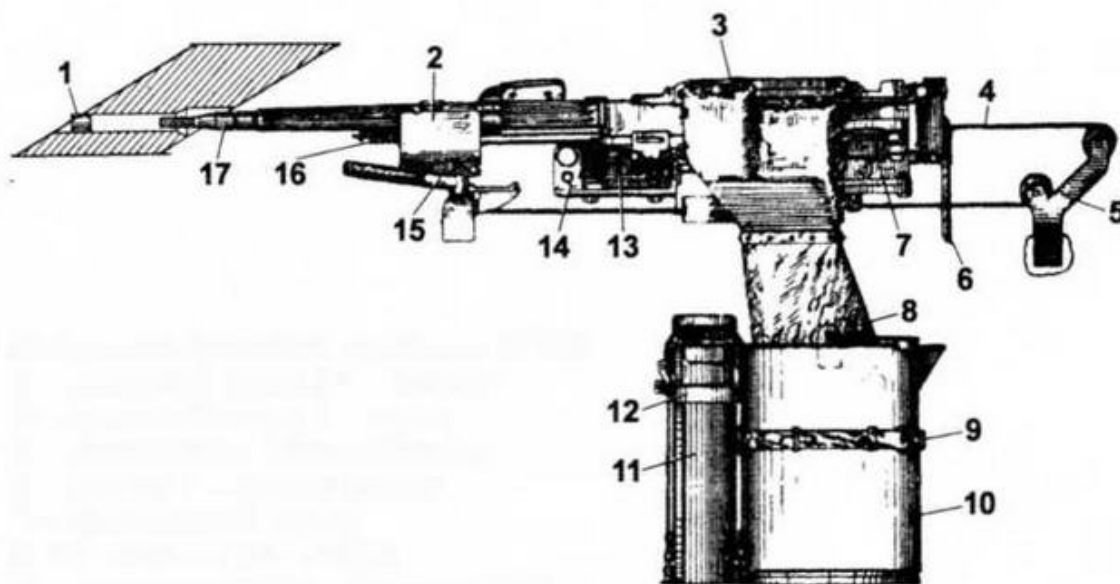
Стрельба из пушки и спаренного пулемета ведется с помощью телескопического шарнирного монокулярного прицела ТШ-2А-22 со сменным увеличением (3,5х и 7х). Для стрельбы с закрытых позиций применяются боковой уровень и азимутальный указатель.

На танке Т-54А установлен электрогидравлический стабилизатор СТП-1 «Горизонт». Стабилизатор обеспечивает угловые скорости наведения пушки в вертикальной плоскости от 0,07 до 4,5 град/с.

Боекомплект пушки Д-10ТГ включает 34 унитарных выстрела, из них 20 — с осколочно-фугасными и 14 — с бронебойно-трассирующими снарядами. Выстрелы размещены в специальных укладках в корпусе и башне танка. Основная стеллажная укладка на 20 выстрелов помещается в носовой части корпуса. Стеллажная укладка на пять выстрелов расположена в нише башни. Хомутиковые укладки на девять выстрелов расположены: на левом (два выстрела) и правом (четыре выстрела) бортах корпуса танка; на днище у перегородки силового отделения (один выстрел); на правом борту башни танка (два выстрела).

Боекомплект пулеметов СГМТ состоит из 3500 патронов (14 лент в магазинах-коробках). Боекомплект пулемета ДШКМ включает в себя 200

патронов (4 ленты в магазинах-коробках). Кроме того, в танке укладываются автомат АК-47 и 300 патронов к нему, 20 ручных гранат Ф-1, сигнальный пистолет и 12 патронов к нему.



Установка курсового пулемета СГМТ:

1 — резиновая пробка; 2 — щиток; 3 — приемный кожух; 4 — трос; 5 — кронштейн с блоком роликов; 6 — кабель; 7—задний ползун; 8 — брезентовый рукав; 9, 12 — ремень; 10—ведро; 11 — магазин-коробка; 13 — передний ползун; 14 — кронштейн; 15 — рукоятка взвода; 16 — пружина; 17 — наконечник



Танки Т-54Б преодолевают водную преграду

Выстрелы к 100-мм пушке Д-10Т

Тип выстрела	Индекс выстрела	Индекс снаряда	Масса снаряда, кг	Масса выстрела, кг	Начальная скорость, м/с
Унитарный патрон с бронебойно- трассирующим снарядом	УБР-412Д	БР-412Д	15,88	30,4	887
Унитарный патрон с бронебойно- трассирующим снарядом баллистическим наконечником	УБР-412Б	БР-412Б	15,88	30,1	895
Унитарный патрон с бронебойно- трассирующим остроголовым снарядом	УБР-412	БР-412	15,88	30,1	895
Унитарный патрон с	УОФ-412	ОФ-412	15,6	30,2	900

осколочно-фугасной
гранатой с полным
зарядом

Унитарный патрон с
осколочно-фугасной
гранатой с УОФ-41У2 ОФ-412У 15,6 27
уменьшенным зарядом

ДВИГАТЕЛЬ И ТРАНСМИССИЯ. На танке Т-54А установлен 12-цилиндровый V-образный четырехтактный быстроходный бескомпрессорный дизель жидкостного охлаждения В-54 максимальной мощностью 520 л.с. при 2000 об/мин. Рабочий объем двигателя 38 880 см³. Степень сжатия — 15. Масса двигателя 895 кг. Двигатель установлен в силовом отделении танка перпендикулярно к его продольной оси на раме, приваренной к днищу корпуса.

Топливо — дизельное; летом—ДЛ, зимой — ДЗ или ДА (при температуре ниже 30°С). В систему питания двигателя входят четыре внутренних топливных бака общей емкостью 532 л и три размещенных на правой надгусеничной полке наружных топливных бака общей емкостью 285 л. Все баки для предохранения от коррозии внутри покрыты бакелитовым лаком, а снаружи окрашены краской.

Система смазки — циркуляционная комбинированная. Масляный насос — шестеренчатый, трехсекционный (одна секция нагнетающая и две откачивающие). Емкость системы — 82 л. Заправочная емкость масляного бака — 60 л. Емкость наружного масляного бака — 35 л (к системе смазки не подключен).

Система охлаждения — жидкостная, закрытая, с принудительной циркуляцией. Заправочная емкость системы— 80 л. Радиатор трубчато-пластинчатого типа установлен в силовом отделении горизонтально над коробкой передач. Вентилятор — центробежный, с 18 загнутыми назад лопатками. Установлен на оси, закрепленной на специальном кронштейне, приваренном к кормовому листу корпуса танка.

Система подогрева органически входит в систему охлаждения и служит для подготовки двигателя к запуску и для поддержания его в состоянии постоянной готовности к запуску в холодное время года путем подогрева охлаждающей жидкости, масла и топлива. В систему подогрева двигателя входят форсуночный подогреватель, змеевик для подогрева масла, змеевик для подогрева горючего, расположенный в коробке котла подогревателя, кран отключения подогревателя от системы охлаждения и трубопроводы.

Для очистки воздуха, поступающего в цилиндры двигателя, на танке установлен воздухоочиститель с двумя ступенями очистки и с эжекционным удалением пыли из пылесборников.

Трансмиссия танка состоит из гитары, главного фрикциона, коробки передач, двух планетарных механизмов поворота, двух бортовых передач и привода вентилятора.

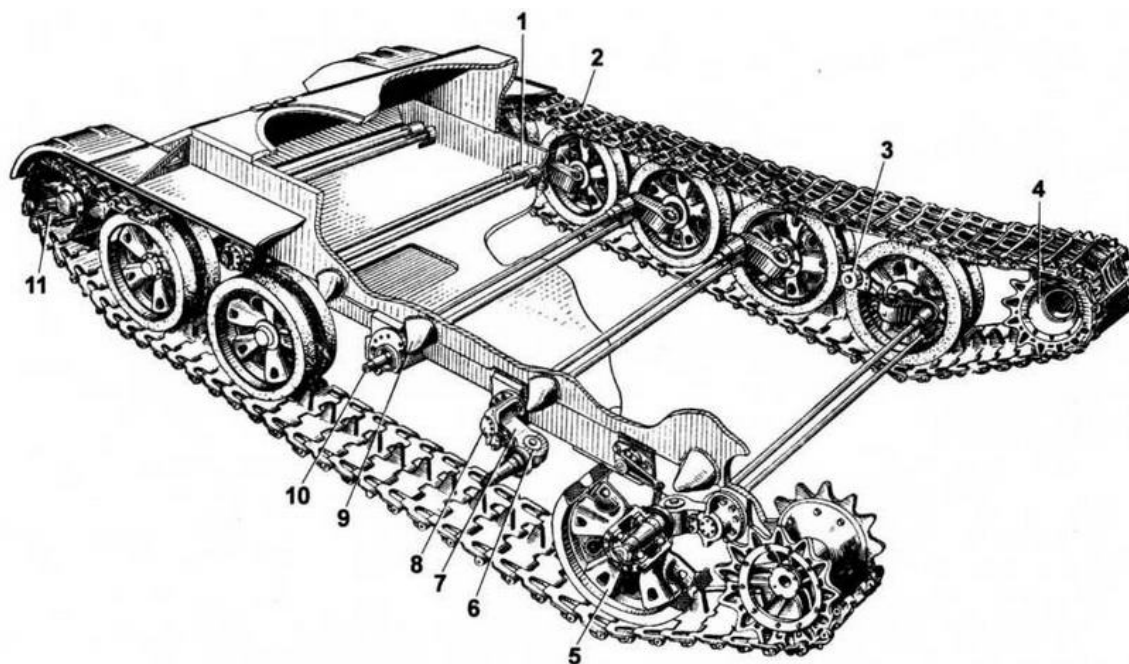
Гитара передает крутящий момент от двигателя к главному фрикциону. Она представляет собой повышающий редуктор с передаточным числом 0,7.

Главный фрикцион — многодисковый сухого трения, сталь по стали. Коробка передач — пятискоростная, с постоянным зацеплением шестерен с синхронизаторами на II, III, IV и V передачах и приводом к вентилятору.

Механизмы поворота двухступенчатые, планетарные, с блокировочными фрикционами, обеспечивающие прямую и замедленную в 1,42 раза передачу крутящего момента от главного вала коробки передач к ведущему валу бортовой передачи. Вследствие этого скорость перематывания гусеницы при включенной замедленной передаче уменьшается также в 1,42 раза. Поворот танка осуществляется в результате сообщения гусеницам разных скоростей движения, при этом поворот происходит в сторону отстающей гусеницы. При затяжке одного из тормозов поворота танк поворачивается с постоянным радиусом 9,5 м. Затяжкой одного из остановочных тормозов производится более крутой поворот.

При включении в обоих планетарных механизмах замедленной передачи тяговое усилие на ведущих колесах увеличивается в 1,42 раза.

Бортовые передачи — одноступенчатые понижающие, с передаточным отношением 6,78.



Ходовая часть:

1 — кронштейн балансира; 2 — гусеница; 3 — амортизатор; 4 — ведущее колесо; 5 — опорный каток; 6 — буфер; 7 — балансир; 8 — опора балансира; 9 — упор; 10 — торсионный вал; 11 — направляющее колесо

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ применительно к одному борту состоит из пяти сдвоенных обрешиненных опорных катков с литыми дисками, ведущего колеса заднего расположения со съемными зубчатыми венцами и направляющего колеса; подвеска индивидуальная, торсионная, с гидравлическими амортизаторами, соединенными с балансирами передних и задних опорных катков. Из-за смещения торсионных валов подвески опорные катки левого борта смещены назад на 105 мм по отношению к каткам правого борта. Гусеницы металлические мелкозвенчатые с цевочным зацеплением. Число траков в гусенице — 90. Ширина трака — 580 мм, шаг гусеницы — 137 мм. Масса гусеницы — 1300 кг.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ выполнено по однопроводной схеме (за исключением дежурного освещения). Напряжение 24 — 29 В. Источники: генератор Г-74 мощностью 3 кВт; четыре аккумуляторные батареи 6-СТЭН-140М емкостью 140 А ч каждая. Потребители: электростартер СТ-16М; электропривод башни; стабилизатор пушки; электродвигатели вентиляторов; подогреватель; маслозакачивающий насос; электроспуск пушки и пулемета; электрические сигналы; приборы освещения и световой сигнализации; обогреватели прицела, часов и смотрового стекла; система

ППО и запалы дымовых шашек; средства внутренней и внешней связи; прибор ночного видения ТВН1.

СРЕДСТВА СВЯЗИ. На танке установлены радиостанция Р-113 и переговорное устройство Р-120.

Радиус действия радиостанции Р-113 при радиосвязи с однотипной радиостанцией в условиях среднeperесеченной местности при работе на четырехметровую штыревую антенну: при выключенном подавителе шумов и отсутствии посторонних радиопомех — не менее 20 км; при включенном подавителе шумов — до 10 км; при наличии посторонних помех радиоприему — 8—12 км.

Радиостанция имеет 96 фиксированных частот в диапазоне 20 — 22,375 мГц, разнесенных через 25 кГц. На любой фиксированной частоте обеспечиваются беспoискoвое вxoждение в связь и беспoдстрoечнoе ведение связи. Прием и передача ведутся на одной oбщей частоте.

ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. На танке Т-54А применена противопожарная углекислотная установка полуавтоматического типа с кнопочным управлением. Она состоит из трех пятилитровых баллонов с углекислотой, двух трубопроводов, соединяющих баллоны с боевым и силовым отделениями, шести термоэлектроизвещателей, сигнального щитка, кнопки заряжающего, звукового сигнала, автомата ППО и восьми распылителей. Помимо противопожарной установки, на танке имеется один ручной огнетушитель ОУ-2.



Танки Т-54Б одного из подразделений Закавказского военного округа на тактических занятиях



Огнемётный танк ОТ-54

Боевые и специальные машины на базе танка Т-54

Огнеметные танки

В июле 1948 года постановлением ЦК КПСС и Совета министров СССР на заводе № 75 в Харькове было образовано специальное конструкторское бюро по огнеметанию СКБ-1. Его начальником стал М.С.Озерский. Созданием огнеметных танков в КБ-60 занимался самостоятельный «отдел 62» во главе с Ф.А.Мостовым. Результатом работы этих двух коллективов стал танк Т-54-АТО «объект 481», два образца которого были изготовлены в металле в 1952 году.

Корпус танка остался без изменений. Огнеметное оборудование размещалось в боевом отделении и отделении управления. В носовой части корпуса вместо боеукладки на 20 выстрелов и топливного бака емкостью 17 л были поставлены бак для огнесмеси емкостью 460 л, дополнительный термодатчик и сопло противопожарного оборудования. В подбашенном листе над баком для огнесмеси и в днище танка под баком имелись лючки для заправки и слива огнесмеси.

Огнеметная установка — автоматическая, порохового действия. Огнемет состоял из цилиндра, казенника, автоматики, задвижки с насадкой, системы зажигания и воздушной системы. Цилиндр служил резервуаром для огнесмеси, поступавшей туда перед выстрелом. Поршень цилиндра под действием пороховых газов выжимал огнесмесь через насадку и выбрасывал ее в подожженном состоянии.

Выстрел огнемета производился с помощью электрического или механического спуска, которые приводили в действие ударный механизм, разбивавший капсуль порохового патрона. При выстреле пороховые газы по трубопроводу, идущему из патронника, проходили в полость между задней крышкой цилиндра и поршнем, перемещая последний. При давлении 13,5 — 18,5 кгс/см² пружина задвижки сжималась — и насадка отходила от иглы, образуя проход для выбрасывания огнесмеси.

Система зажигания служит для воспламенения огнесмеси в момент ее вылета из насадки. Один из опытных образцов танка Т-54-АТО был оснащен электробензиновой системой зажигания, другой — пиротехнической. По результатам испытаний на НИИБТПолигоне приняли пиротехническую систему. Она состояла из барабана с 20 гнездами для пиропатронов и

электрозапала. Система действовала автоматически при срабатывании порохового патрона.

Воздушная система предназначалась для подачи огнесмеси из бака в цилиндр огнемета. В нее входили два баллона емкостью по 10 л, воздушный редуктор, снижавший давление со 135 —150 кгс/см² до 3 — 5,5 кгс/см², арматура и манометры.

Для огнеметания применялась огнесмесь АП-7, представлявшая собой смесь бензина и керосина с добавкой порошка-загустителя ОП-2 и ксиленола. Температура пламени огнеметного выстрела достигала 900—1000°С. Дальность огнеметания —160 м, расход огнесмеси на один выстрел — 20 л, практическая скорострельность — 7 выстр./мин. Боекомплект огнемета был рассчитан на 20 выстрелов.

Из-за установки огнеметного оборудования боекомплект пушки пришлось уменьшить до 19 выстрелов, курсового пулемета—до 1500 патронов, зенитного пулемета — до 200 патронов. Укладки выстрелов и патронов были изменены.

Силовая установка, трансмиссия и ходовая часть переделкам не подверглись. В систему электрооборудования внесли изменения в связи с включением в нее электроприборов огнемета. Изменилось также размещение баллонов воздухопуска. Была усилена система ППО, которая стала включать в себя четыре баллона с углекислотой и дополнительное сопло.

В 1954 году огнеметный танк приняли на вооружение под индексом ОТ-54. Его серийное производство было развернуто в Омске на заводе № 174.

В 1959 году на заводе № 75 на базе танка Т-54 разработали и изготовили опытный образец огнеметного танка «объект 483». На этой машине мощный автоматический пороховой огнемет ОМ-250 был установлен в башне вместо спаренной установки пушки и пулемета. Из штатного танкового вооружения сохранился только курсовой пулемет СГМТ с боекомплектом 1750 патронов. Дальность огнеметания достигала 270 м, а емкость огневого выстрела — 100 л, что являлось предельным для струйных огнеметов по условиям воспламеняемости применяемых огнесмесей. Боевая масса машины составила 35 т, экипаж сократился до трех человек. В 1962 году в связи с принятием на вооружение огнеметного танка ОТ-55 работы по объекту 483 были прекращены.



Огнемётный танк «объект 483»



Самоходная установка СУ-122

Самоходная артиллерийская установка СУ-122

Самоходная установка СУ-122 «объект 600» разрабатывалась с 1949 года в качестве истребителя танков. Принята на вооружение в 1954 году. Выпускалась малой серией в 1955 и 1956 годах на заводе № 174 в Омске.

СУ-122 (иногда в литературе называется СУ-122-54) была изготовлена на базе агрегатов танка Т-54А. Корпус сваривался из катаных бронелистов, расположенных под большими углами наклона (единый для корпуса и рубки лобовой лист располагался под углом 51°). Отделения управления и боевое были совмещены. Бронезащита лобовой части корпуса и рубки составляла 100 мм, борта рубки защищались 80-мм броней, корпуса — 60-мм, корма корпуса — 45-мм, корма рубки — 30-мм. Толщина брони крыши и днища равнялась 20 мм. На крыше рубки находились командирская башенка с дальномером ТКД-09 и турель с зенитным пулеметом КП ВТ. В амбразуре лобового листа в рамке была установлена 122-мм пушка Д-49, защищенная литой маской. Внутреннее устройство ствола, баллистика и боеприпасы — как у пушки Д-25Т. Заряжание — раздельное. Имелся электромеханический досылатель. Скорострельность 5 — 6 выстр./мин. На первых образцах САУ использовалась система продувки ствола сжатым воздухом от компрессора, вскоре замененная эжекционным устройством. Углы наведения: горизонтальный — 16° , возвышения — $+16^\circ$, склонения 4° . Для стрельбы прямой наводкой применялся телескопический прицел ТШ-2-24, а для стрельбы с закрытых позиций — прицел С-71-24 с панорамой С-71. Спаренный пулемет КПВТ снабжался пневматической системой перезарядки. Боекомплект — 35 выстрелов и 600 патронов.

В силовую установку внесли некоторые изменения: в системе питания применялась другая конструкция баков, был исключен заливной бачок, вместо трех наружных баков устанавливались два; изменилась конструкция воздухоочистителя; в систему воздушного запуска включили компрессор с автоматом давления, электропневмоклапаном и фильтром, а также три баллона сжатого воздуха вместо двух. Воздушный запуск являлся основным.

Трансмиссия СУ-122 отличалась от трансмиссии танка Т-54 лишь отдельными элементами конструкции. Были внесены изменения в приводы управления главным фрикционом, КП и ПМП. В связи с установкой компрессора изменился привод вентилятора и был введен привод к компрессору.

Ходовую часть СУ-122 полностью заимствовали у танка Т-54, а электрооборудование отличалось отсутствием электроприборов поворота башни и различиями в системе сигнализации, а также наличием электропривода досылателя.

Боевая масса машины составляла 36,4 т, экипаж — пять человек. На САУ имелись радиостанция 10РТ-26Э и переговорное устройство ТПУ-47. С

1958 года при капитальном ремонте устанавливались радиостанция Р-113 и ТПУ Р-120.

Указать количество изготовленных самоходок не представляется возможным, однако известно, что в 1955 году завод № 221 «Баррикады» изготовил 65 пушек Д-49, а в 1956-м — 30. В 1957 году они не выпускались. По-видимому, принятие на вооружение ПТУР первого поколения, являвшихся более эффективным противотанковым средством, сделало дальнейшее производство СУ-122 нецелесообразным. Во второй половине 1960-х годов эти САУ были изъяты из боевых частей, разоружены и переоборудованы в эвакуационные тягачи и машины технической помощи МТП-3.



Довольно редкий снимок, демонстрирующий войсковую эксплуатацию самоходной установки СУ-122



Тягач, переоборудованный из СУ-122, — неперенный участник технического обеспечения московских парадов 1970 — 1990 годов

Зенитная самоходная установка ЗСУ-57-2

В 1947 году в НИИ-58 под руководством В.Г.Грабина приступили к проектированию спаренной 57-мм автоматической зенитной пушки С-68, предназначавшейся для установки на гусеничное шасси, созданное на базе агрегатов среднего танка Т-54. В самоходном варианте машина получила заводское наименование — «изделие 500», а армейское — ЗСУ-57-2. Комплексные испытания ЗСУ-57-2 провели в 1950 году, а приняли ее на вооружение в 1955-м. Серийное производство осуществлялось на заводе № 174 в Омске с 1955 по 1960 год.

ЗСУ-57-2 представляла собой легкобронированную (максимальная толщина брони не превышала 13 мм) гусеничную машину с вращающейся открытой сверху башней, обеспечивающей круговую зенитную стрельбу из автоматических пушек. Для их установки в передней ее части имелась амбразура. Задняя стенка башни была сделана съемной, что создавало удобство при монтаже пушки. В походном положении верхний вырез башни

закрывался складным брезентовым тентом с 13 смотровыми окнами из плексигласа. Для сбора стреляных гильз и обойм, подаваемых транспортером пушки через окно в задней стенке, снаружи кормовой части башни был установлен гильзосборник. В башне находилось пять сидений: впереди — заряжающего левого автомата; за ним (посередине) — наводчика; сзади, справа от сиденья наводчика, — установщика прицела; справа от пушки впереди — заряжающего правого автомата; сзади, симметрично с сиденьем наводчика, — командира машины. При стрельбе сиденья заряжающих снимались, укладывались на подвесном полу, крепились клипсами.



Машина технической помощи МТП-3



Зенитная самоходная установка ЗСУ-57-2

Спаренная 57-мм автоматическая пушка С-68 состояла из двух автоматов типа С-60, имевших одинаковое устройство, при этом детали правого автомата являлись зеркальным отражением деталей левого. Автоматы соединялись между собой в единый блок люльками. Пушка уравнивалась грузами, прикрепленными к люлькам, и устанавливалась в станке с помощью двух цапф. Вертикальное и горизонтальное наведение пушки С-68 осуществлялось электрогидравлическим приводом. Станок пушки был установлен на днище башни. Он состоял из корпуса с кронштейном, механизма крепления пушки по-походному и транспортера. Подъемный механизм располагался на левой стороне станка и имел два привода: электрогидравлический (с плавной регулировкой скорости наведения) и ручной. Прицел пушки — автоматический, зенитный, построительного типа; предназначался для решения задачи по определению места встречи снаряда с целью при стрельбе. Для этого предварительно определялись и устанавливались на прицеле следующие исходные данные: скорость цели, курсовой угол и наклонная дальность. Скорость цели определялась по типу самолета, курсовой угол — по видимому направлению движения цели, дальность до цели — на глаз или с помощью дальномера.

При пользовании электрогидроприводом с прицелом работали два члена экипажа: наводчик наводил пушку по азимуту и углу места цели; установщик прицела устанавливал исходные данные прицела — скорость, курсовой угол и дальность, а если была необходимость — угол пикирования или кабрирования. При пользовании ручным приводом наведения с прицелом работали три члена экипажа: командир машины наводил пушку по азимуту, наводчик — по углу места цели, установщик прицела устанавливал исходные данные прицела.

Суммарный темп стрельбы составлял 200 — 240 выстр./мин, начальная скорость снаряда — 1000 м/с. Максимальная дальность стрельбы: вертикальная — 8800 м, горизонтальная — 12 000 м. Углы наведения колебались в пределах от -5° до $+85^{\circ}$. Скорость вертикального наведения — 20 град/с, горизонтального — 30 град/с.

Боекомплект ЗСУ-57-2 включал 300 пушечных унитарных выстрелов, расположенных в специальных боеукладках в башне и корпусе. Основная часть боекомплекта (248 выстрелов) перед загрузкой в машину снаряжалась в обоймы и размещалась в башне (176 выстрелов) и носовой части корпуса (72 выстрела). Часть боекомплекта (52 выстрела) в обоймы не снаряжалась и укладывалась в специальные отсеки под вращающимся полом. Снаряженные в обоймы выстрелы с бронебойными снарядами размещались в кормовой части башни справа и слева от станка пушки. Подача обойм осуществлялась заряжающим вручную.

Силовая установка, трансмиссия и все агрегаты ходовой части были заимствованы у танка Т-54, но число опорных катков на борт было сокращено с пяти до четырех. Боевая масса машины составляла 28 т. Максимальная скорость движения — 50 км/ч.

Зенитных самоходных установок ЗСУ-57-2 изготовили сравнительно немного. Они поступили на вооружение ряда танковых полков, где было положено иметь одну батарею из четырех ЗСУ. ЗСУ-57-2 обладала целым рядом недостатков — низким темпом стрельбы, ручным обойменным заряжанием, невозможностью ведения огня на ходу. Эффективность огня батареи ЗСУ-57-2 оказалась даже ниже, чем батареи буксируемых 57-мм пушек С-60, управлявшихся от ПУАЗО-6 с СОН-9, а затем — от радиолокационного приборного комплекса РПК-1 «Ваза». Ведь при стрельбе по реактивным самолетам на низких и сверхнизких высотах и определении скорости цели «по типу самолета», а дальности до цели — «на глаз или с помощью дальномера» вероятность попадания крайне низка. Видимо, из-за этих недостатков Советская Армия с начала 1960-х годов начала постепенно избавляться от не слишком удачных боевых машин. В разное время их продавали или передавали в порядке военной помощи армиям

дружественных стран: ГДР, Польши, Венгрии, Югославии, Кубы, Египта, ДРВ, КНДР, Анголы, Сирии, Египта, Финляндии, Ирака и Ирана.

Боевое крещение ЗСУ-57-2 приняли во вьетнамской войне, причем они сражались на территории как Северного, так и Южного Вьетнама. ЗСУ-57-2 принимали участие в боевых действиях на Ближнем Востоке, а также в ирано-иракской войне. По-видимому, в последний раз ЗСУ этого типа использовались в бою в марте 1999 года в ходе отражения авианалетов НАТО на территорию Югославии.



ЗСУ-57-2 со стволами 57-мм спаренной автоматической пушки, поднятыми на максимальный угол возвышения

Бронированный тягач БТС-2

Тягач «объект 9» был разработан на заводе №183 в 1951 году. В 1955 году машина была принята на вооружение Советской Армии под обозначением БТС-2. Ее серийное производство осуществлялось на заводе №183.

По сравнению с танком Т-54 полностью изменилась конструкция крыши корпуса. Она состояла из переднего листа, приваренного к бортовым и носовому листам корпуса, в котором были выполнены люки механика-водителя, сцепщика-такелажника и радиста. За передним листом располагались съемные листы крыши над лебедкой и двигателем, откидная крыша над радиаторами, сетки над входными и выходными воздуховодами системы охлаждения двигателя. На средней части крыши закреплялась грузовая платформа грузоподъемностью 4 т с откидными бортами.

В середине корпуса устанавливалась лебедка с тяговым усилием 25 т и длиной троса 200 м. Привод к лебедке — от основного двигателя. Для увеличения тягового усилия лебедки машине придавались два блока полиспаста. При работе в две ветви троса с блоком полиспаста тяговое усилие составляло 50 т, а в три ветви троса с двумя блоками — до 75 т. В кормовой части корпуса тягача имелся откидной сошник для самозакрепления машины при работе с лебедкой. Сошник поднимался и опускался в рабочее положение тяговой лебедкой. На переднем правом углу крыши корпуса монтировался кран-стрела с ручным приводом грузоподъемностью 5 т.

Тягач был приспособлен и для буксировки танков, потерявших управляемость. Для этой цели имелось буксирное устройство с двухсторонней амортизацией, рассчитанное на максимальное усилие 7 т. В комплект тягача входили буксирные штанги и тросы.

Для самообороны на тягаче ставились пулемет АК калибра 7,62 мм с кривым стволом и зенитный пулемет ДШК. Огонь из пулеметов вел радист. Для внешней связи тягач оборудовали радиостанцией 10-РТ-26.

Силовая установка, трансмиссия и ходовая часть были заимствованы у базового танка. Масса тягача 32 т. В ходе производства тягач БТС2 модернизировался, главным образом за счет установки агрегатов танка Т-55. Со временем был изъят пулемет АК, вместо него машине придали три автомата АК-47.

Тягач БТС-2 представлял собой высокоманевренное средство эвакуации. Наличие броневой защиты, равноценной бронезащите танков, позволяло ему успешно действовать в зоне ружейнопулеметного огня противника. Тягач обеспечивал выполнение ремонтных работ и транспортировку агрегатов

силовой установки и трансмиссии. Сравнительно небольшое удельное давление— $0,72 \text{ кг/см}^2$ — обуславливало хорошую проходимость тягача. При наличии ОПВТ тягач был способен преодолевать водные преграды по дну.



Бронированный тягач БТС-2



Танковый мостоукладчик МТУ

Танковый мостоукладчик МТУ (МТУ-12)

Танковый мостоукладчик МТУ был разработан на заводе № 183 в Нижнем Тагиле и принят на вооружение в 1955 году. Машина выпускалась в больших количествах и по существу стала первым серийным советским танковым мостоукладчиком (до этого в 1940 году была выпущена небольшая партия мостоукладчиков ИТ-28). МТУ предназначался для сопровождения первых эшелонов танковых подразделений в бою с целью обеспечения преодоления танками узких водных преград, оврагов, противотанковых рвов, эскарпов и контрэскарпов. Мост наводился (снимался) экипажем без выхода его из машины, то есть экипаж был защищен от огня стрелкового оружия и осколков снарядов.

Танковая радиостанция Р-113 обеспечивала экипажу связь с командиром танкового подразделения.

По мосту мог следовать как личный состав пешком, так и все типы колесных и гусеничных машин общей массой до 60 т. Наличие деревянного покрытия в виде отдельных шашек обеспечивало хорошее сцепление гусениц и колес техники с проезжей частью моста при любом его положении. С помощью МТУ можно было наводить однопролетный металлический мост грузоподъемностью 60 т через препятствия шириной до 11 м. Длина моста 12 м, ширина — 3,2 м; ширина его колеи—1,2 м. Допускаемое превышение (принижение) противоположного берега препятствия — до 2,5 м. Время наводки (снятия) моста — до 4 мин. Экипаж 2 человека. Вооружение машины: крупнокалиберный пулемет ДШКМ с боекомплектом 400 патронов. Мостоукладчики МТУ состояли на вооружении в инженерно-саперных ротах мотострелковых и танковых полков.

Самоходный кран СПК-12Г

В 1966 году в войска начал поступать самоходный кран СПК-12Г, созданный на базе танка Т-54. Кран предназначался для монтажно-демонтажных работ при ремонте бронетанковой техники в полевых условиях и изготавливался силами танкоремонтных заводов Министерства обороны. Башня была снята, а посередине корпуса устанавливалась поворотная платформа с кабиной и краном грузоподъемностью 12 т. Масса машины — 36,2 т, экипаж — два человека, вооружение отсутствовало. Для большей устойчивости при работе крана были введены механизмы блокировки

подвески передних и задних катков. Время разворачивания крана составляло 5 — 7 мин.

Навесное оборудование для танков Т-54

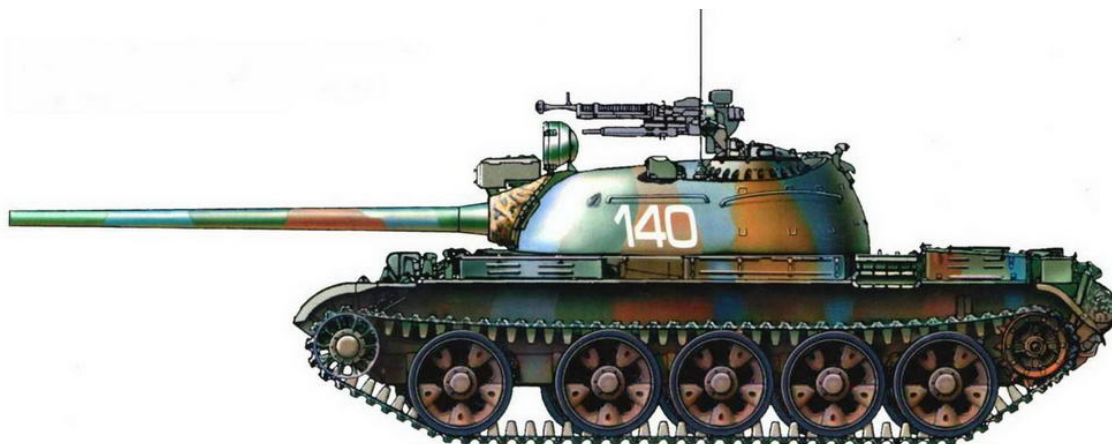
Часть танков Т-54 была приспособлена для установки дополнительного навесного оборудования. Так, для Т-54 были разработаны: катковый минный трал ПТ-54, танковый бульдозер БТУ, снегоочиститель СТУ и индивидуальное плавсредство ПСТ-У.

Масса каткового минного трала ПТ-54 в сборе составляла 8808 кг, номинальная ширина колеи траления одной секцией — 1300 мм, ширина непротраливаемого промежутка между секциями — 1200 мм. Средняя скорость движения танка с тралом по грунтовой дороге — 15 — 20 км/ч, по местности — 8 — 12 км/ч. Продолжительность прицепки трала к танку — 10 — 15 мин, отцепки — 10 мин. Трал выдерживал до 10 взрывов противотанковых мин типа ТМ-46.

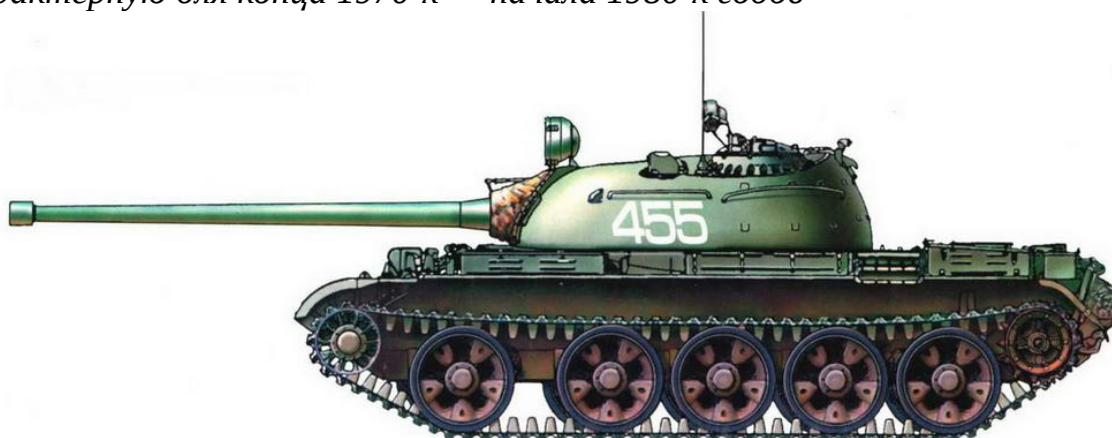




Учебный, так называемый «разрезной» танк Т-54 демонстрируется в финском танковом музее в Парола. Подобные машины широко использовались для подготовки личного состава и в Советской Армии
 Фото М.Коломийца



Средний танк Т-54-3, модернизированный до уровня Т-54Б, включая установку лазерного дальномера. Машина имеет камуфляжную окраску, характерную для конца 1970-х — начала 1980-х годов



Средний танк Т-54-3, модернизированный до уровня Т-54Б



Средний танк Т-54-1 в экспозиции музея Дальневосточного военного округа. Судя по опорным каткам от Т-55 и отсутствию броневых ящиков с пулеметами, эта машина прошла модернизацию

Фото А.Шелякина