

# ТЯЖЁЛЫЙ ТАНК Т-10



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЖУРНАЛУ  
«МОДЕЛИСТ-КОНСТРУКТОР»



## Annotation

Тяжёлый танк Т-10, по сравнению со своим ровесником – средним танком Т-54, известным всему миру, долгое время был окутан тайной секретности. Всего лишь раз ему удалось выбраться за рубеж – в Чехословакию в 1968 г. в составе войск стран Организации Варшавского Договора. И с тех пор Т-10 привлекал самое пристальное внимание натовских генералов, полагавших, что за «железным занавесом» скрывается восьмитысячный кулак танков прорыва. Т-10 стал последним в ряду советских тяжёлых серийных танков. Его производство было прекращено в 1965 г. Интересно, что «десятка» едва не оказалась последней и в ряду машин марки ИС, названных так в честь И.В. Сталина. В ходе своей разработки, начавшейся в 1948 г., будущий танк именовался в документах ИС-8, затем ИС-9 и, наконец, ИС-10, но, в конце концов, был принят на вооружение под нейтральным обозначением Т-10.

- 
- [А. Машкин, Н. Околелов, А. Чечин](#)
    - 
    - [Список сокращений](#)
    - [Источники и литература](#)
    - [ТЯЖЁЛЫЙ ТАНК Т-10](#)
    - [Конструкция танка Т-10 «объект 730»](#)
    - [Танк Т-10Б «объект 730Б»](#)
    - [Танк Т-10М «объект 272»](#)
    - [МАШИНЫ НА БАЗЕ ТАНКА Т-10](#)
    - [Подвижная атомная электростанция «объект 27»](#)
    - [Артиллерийские установки «Конденсатор 2П» «объект 271» и «Ока» «объект 273»](#)
    - [Инженерный минный тральщик](#)
    - [Самоходные стартовые установки](#)
    - [Ракетные танки](#)
    - [Экспериментальная машина](#)
    - [ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЯЖЁЛЫХ ТАНКОВ](#)
-

**А. Машкин, Н. Околелов, А. Чечин**

**Тяжёлый танк Т-10**

Приложение к журналу «МОДЕЛИСТ-КОНСТРУКТОР»  
Бронекolleкция 4 (85)»2009 г.

## Список сокращений

БКС – бронебойный калиберный снаряд;

БПС – бронебойно-подкалиберный снаряд;

ГБТУ – Главное бронетанковое управление; гв. тд – гвардейская танковая дивизия;

ДШКМ – пулемёт Дегтярёва-Шпитального, крупнокалиберный, модернизированный;

КБМ – конструкторское бюро машиностроения;

КПВТ – крупнокалиберный пулемёт Владимирова, танковый;

НИИБТ – Научно-исследовательский институт бронетанковой техники;

ОКБТ – особое конструкторское бюро танкостроения;

ОПВТ – оборудование подводного вождения танка;

ПАЗ – противоатомная защита;

ПТУР – противотанковая управляемая ракета;

ППО – противопожарное оборудование;

САУ – самоходная артиллерийская установка;

СТП – стабилизатор пушки плоскостной;

ТА – танковая армия; тд – танковая дивизия;

ТДА – термодымовая аппаратура;

ТП – танковый полк;

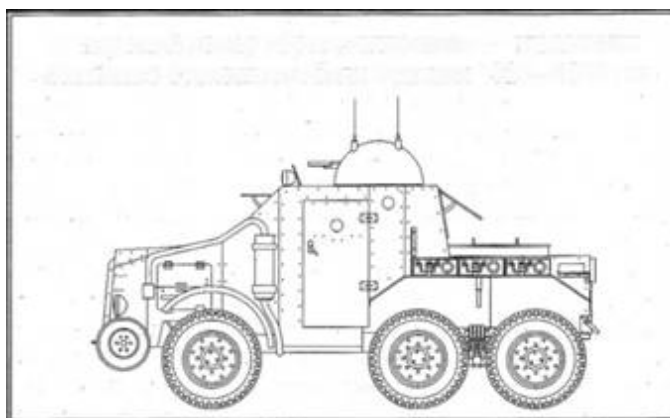
ТПУ – танковое переговорное устройство;

ТТД – тяжёлая танковая дивизия;

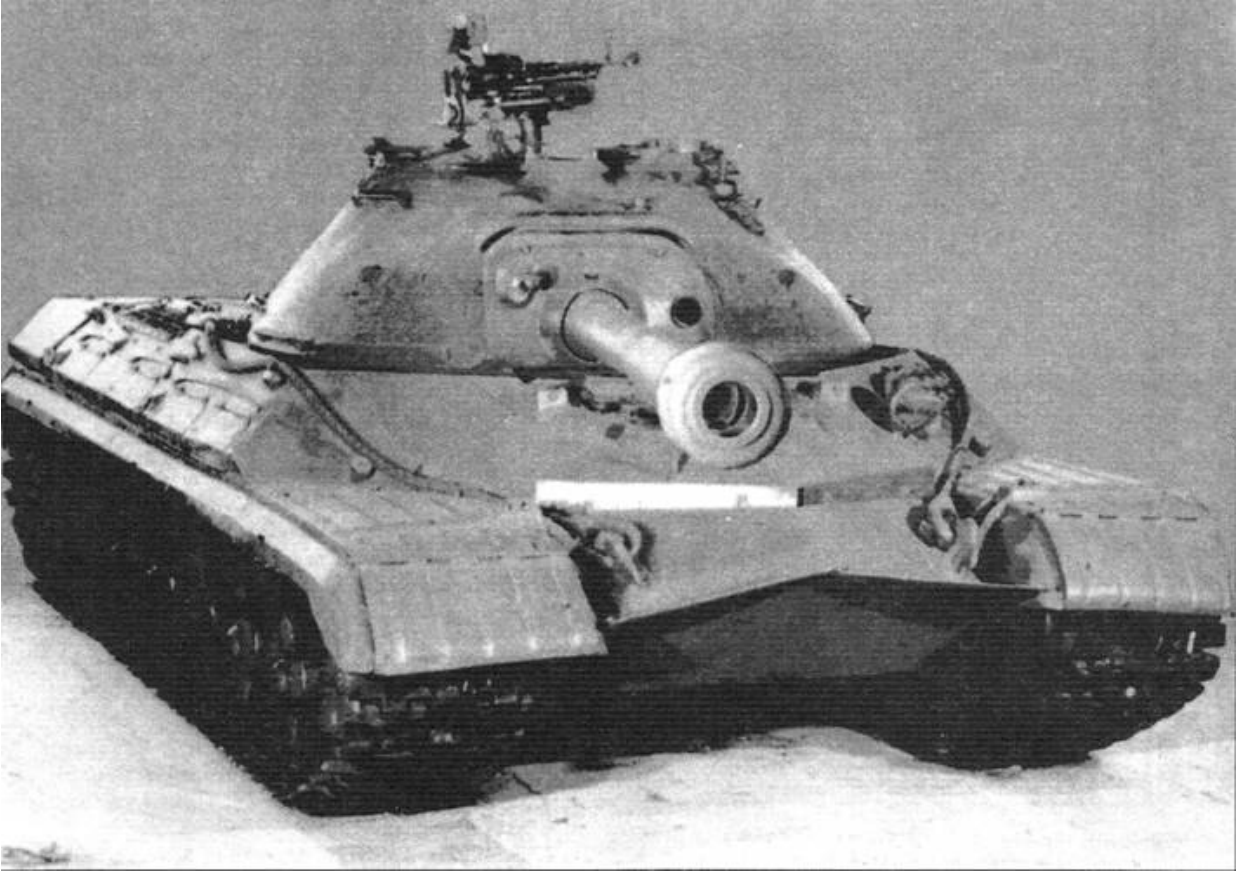
ТТП – тяжёлый танковый полк

## Источники и литература

1. Барятинский М.Б. 1945-2008. Советские танки в бою. – М., «Яуза», «Эксмо», 2006.
  2. Вараксин Ю.Н., Бах И.В., Выгодский С.Ю. Бронетанковая техника СССР. Справочное изд. – М., ЦНИИ информации, 1981.
  3. Войны второй половины XX века. – Минск, «Литература», 1998.
  4. Карпенко А.В. Обзорение отечественной бронетанковой техники (1905-1995 гг.). – СПб., 1996.
  5. Костенко Ю.П. Танки (воспоминания и размышления). Часть 1. – М., 1996; Часть 2. – М., 1997; Часть 3, – М., 1999.
  6. Мураховский В.И. и др. Современные танки. – М., «Арсенал-Пресс», 1995.
  7. Попов Н.С. и др. Без тайн и секретов. 2-е изд., исправленное и дополненное. – СПб., ИТЦ «Прана», 1997.
  8. Руководство по материальной части и эксплуатации танка Т-10М – М., Воениздат, 1960.
  9. Свирин М.Н. Стальной кулак Сталина. История советского танка. 1943-1955. – М., «Яуза», «Эксмо», 2006.
- Журналы: «Бронеколлекция», «Техника и вооружение».



*Следующий номер «Бронеколлекции» – справочник «Колёсные бронеавтомобили Франции 1920-1945 гг.»*



*Вверху: Танк Т-10 в Военно-историческом музее бронетанкового вооружения в Кубинке*

# ТЯЖЁЛЫЙ ТАНК Т-10

## История создания

Тяжёлый танк Т-10, по сравнению со своим ровесником – средним танком Т-54, известным всему миру, долгое время был окутан тайной секретности. Всего лишь раз ему удалось выбраться за рубеж – в Чехословакию в 1968 г. в составе войск стран Организации Варшавского Договора. И с тех пор Т-10 привлекал самое пристальное внимание натовских генералов, полагавших, что за «железным занавесом» скрывается восьмитысячный кулак танков прорыва.

Т-10 стал последним в ряду советских тяжёлых серийных танков. Его производство было прекращено в 1965 г. Интересно, что «десятка» едва не оказалась последней и в ряду машин марки ИС, названных так в честь И.В. Сталина. В ходе своей разработки, начавшейся в 1948 г., будущий танк именовался в документах ИС-8, затем ИС-9 и, наконец, ИС-10, но, в конце концов, был принят на вооружение под нейтральным обозначением Т-10.

Причины появления Т-10 станут более ясными, если вернуться в победный 1945-й. Сражения Второй мировой войны Красная Армия завершила, располагая значительным количеством тяжёлых танков ИС-2. Кроме того, уже был принят на вооружение новый тяжёлый ИС-3, весьма эффектно представленный западным союзникам на совместном военном параде в сентябре 1945 г. в Берлине. Тогда пятьдесят две машины ИС-3 71-го гвардейского тяжёлого танкового полка прошли строем перед трибунами, произведя сильнейшее впечатление на присутствовавших иностранных военных чинов. Они выглядели настоящими бронированными монстрами на фоне миниатюрных американских М-24 «Чаффи» и британских «Комет».

Предполагалось, что в ближайшие годы новейшие ИС-3 составят основу советских танковых войск. Поэтому, несмотря на завершение боевых действий, их серийное производство продолжалось высокими темпами. Однако вскоре выяснилось, что ИС-3, да и другие танки разработки военных лет мало пригодны для службы в мирное время.

Надёжность и ресурс этих машин оказались весьма низкими, хотя планировалось эксплуатировать их годами, а не в течение относительно короткого отрезка времени, как это было во время войны.

Окончательно веру военных специалистов в ИС-3 подорвало известие о том, что в ходе одного из контрольных обстрелов корпус танка после попадания 100-мм бронебойного снаряда точно в ребро лобовой части («щучий нос») лопнул по сварным швам и практически развалился. Машина полностью вышла из строя. В результате в 1946 г. производство ИС-3 прекратили, так и не развернув его в полную силу, а все выпущенные танки подверглись модернизации по программе устранения конструктивных недостатков.



*Танк ИС-3 на параде в подмосковной танковой части*

Теперь перед советскими танкостроителями стояла задача создания более совершенного тяжёлого танка с учётом накопленного годами опыта применения и эксплуатации боевых машин.

К этому времени в СССР действовали два танковых завода – Ленинградский Кировский (ЛКЗ) и Челябинский тракторный (ЧТЗ).

В Челябинске танковое производство было развёрнуто в 1941 г. после эвакуации на Урал из осаждённого Ленинграда оборудования и специалистов Кировского завода. Здесь в местных цехах заработало



мощнейшее производство тяжёлых танков КВ и ИС – на Челябинском Кировском заводе (ЧКЗ).

В 1942 г. на базе специального конструкторского бюро СКБ-2 того же эвакуированного ЛКЗ создали Опытный танковый завод № 100 – полностью самостоятельное предприятие, подчинённое непосредственно Ж. Котину, заместителю наркома танковой промышленности. Основной его задачей стала разработка проектов новых танков.

Специалисты танкового КБ, оставшиеся на ЧКЗ, занялись доработкой конструкций уже выпускавшихся машин, а также совершенствованием технологических процессов производства. Параллельно они по своей инициативе начали разработку собственных проектов новых танков.

Весной 1944 г. после снятия блокады Ленинграда на ещё полуразрушенном Кировском заводе было решено наладить производство самоходных артиллерийских установок ИСУ-152. Здесь же был организован филиал Опытного завода № 100, куда стали постепенно возвращаться из эвакуации ленинградские конструкторы. Должность директора филиала занял Ж. Котин. Под его руководством развернулись работы над проектом нового хорошо вооружённого тяжёлого танка с мощной броней, получившего заводское обозначение «объект 260», а позднее – индекс ИС-7.

Высокий уровень защиты ИС-7 обеспечивался не только увеличением толщины броневых листов, но и за счёт значительного их наклона, а также применением дифференциального бронирования. Форма лобовой части корпуса была аналогична ИС-3 – «щучий нос» несколько сглаженных очертаний. Масса ИС-7 достигала 68 т. Поэтому для обеспечения достаточной подвижности требовалось повысить мощность силовой установки. Планировалось установить два дизеля В-11 или В-16 общей мощностью 1200 л.с., применив электрическую трансмиссию, аналогичную испытанной на опытном образце танка ИС-6 («объект 253»),

Однако до изготовления первого варианта ИС-7 в металле дело не дошло. Построили только его деревянный макет в натуральную величину и после устранения замечаний макетной комиссии в 1946 г. начали проектирование второго варианта. В том же году было принято решение о постройке двух опытных экземпляров. Ведущим

конструктором машины назначили инженера Г. Ефимова, а общее руководство осуществлял А. Ермолаев.

Второй вариант «объекта 260» существенно отличался от принятого проекта.

Поскольку работы по созданию спарки двигателей В-16 не удалось выполнить в срок, на обеих опытных машинах установили дизель ТД-30, разработанный на базе авиационного двигателя АЧ-300. Для его охлаждения впервые на советских танках применили эжекционную систему. Вместо электрической трансмиссии пришлось поставить обычную механическую.

Нововведением в конструкции танка стала ходовая часть без поддерживающих роликов – верхняя ветвь гусеницы лежала непосредственно на опорных катках. Использование траков с резинометаллическим шарниром значительно увеличило износоустойчивость гусеницы и уменьшило шум при движении танка.

Первый экземпляр опытной машины вооружили 130-мм орудием С-26. Заряжание его было раздельно-гильзовым, масса снаряда составляла 33 кг. Поэтому для повышения скорострельности и облегчения работы экипажа установили механизм заряжания с пневмоприводом, разработанным совместно с НИИ артиллерийского вооружения.

Танк также вооружался двумя 14,5-мм пулемётами КПВ-44 и двумя 7,62-мм пулемётами ДТ. Однако в ходе разработки «ассортимент» оружия расширили. На башне смонтировали крупнокалиберный КПВ-44, отведя ему роль зенитного, два 7,62-мм пулемёта РП-46 спарили с орудием, два таких же боковых – поставили с обеих сторон корпуса на надгусеничных полках, ещё два РП-46 со следящим приводом разместили на турельной установке в корме башни.

Экипаж танка состоял из пяти человек, причём четверых из них разместили в башне: командира – справа от орудия, наводчика – слева и двух заряжающих – сзади; они же управляли и пулемётами.



*Деревянный макет первого варианта танка ИС-7 в натуральную величину, выполненный для проверки компоновочных решений*



*Опытный экземпляр танка ИС-7, хранящийся в музее в Кубинке*

Первый экземпляр опытной машины был готов 8 сентября, второй – 25 декабря 1946 г. На ходовых испытаниях они показали поразительную для такой машины скорость – 60 км/ч, средняя скорость по булыжной дороге составила 32 км/ч. Ни один из тяжёлых танков того времени не мог похвастаться такими скоростными характеристиками.

В течение всего 1947 г. параллельно с длительными испытаниями двух первых опытных ИС-7 велась работа по созданию его следующего – улучшенного – варианта. Так, усилили бронирование корпуса и башни после обстрела 88-мм, 122-мм и 128-мм снарядами на полигоне НИИБТ их образцов, изготовленных на Ижорском заводе. Толщину лобовых и верхних бортовых листов увеличили до 150 мм, поставив их под вертикальными углами наклона  $50^\circ - 52^\circ$ , кормовых – до 70 мм при  $55^\circ$  наклона. Башне придали менее уязвимую форму – она стала более округлой; толщину её лобовой части довели до 240 – 350 мм при угле наклона  $45^\circ - 0^\circ$ , боковых листов – до 185 – 240 мм при углах  $30^\circ - 45^\circ$ . Такую броню, да ещё установленную под большими углами, не могли пробить самые крупные из существовавших в то время 128-мм и 130-мм бронебойных калиберных снарядов (БКС).

Новый вариант ИС-7 вооружили новой 130-мм пушкой С-70 с длиной ствола 54 калибра. Её БКС массой 33,4 кг имел начальную скорость 900 м/с и пробивал 163-мм броню, установленную под углом  $30^\circ$ , на расстоянии 1000 м, а 143-мм – на 2000 м.



*Улучшенный вариант танка ИС-7 с новым 130-мм орудием С-70, заменившим С-26. Внешним отличием служила конструкция дульного тормоза с круглыми отверстиями. 1948 г.*

Боекомплект С-70 составлял 30 выстрелов. Вместо довольно громоздкого пневматического механизма заряжания, использовавшегося на первых машинах, был разработан малогабаритный цепной механизм с электроприводом.

Характерным внешним отличием пушки С-70 от С-26 служила конструкция дульного тормоза: на С-70 он был с небольшими круглыми отверстиями, а на С-26 имел щелевую конструкцию.

Танк получил прибор управления огнём со стабилизатором, обеспечивавшим наведение прицела независимо от пушки. Приведение её ствола к стабилизированной линии прицеливания и производство выстрела происходили автоматически.

Количество пулемётов на ИС-7 довели до восьми: два – крупнокалиберные, остальные – 7,62-мм РП-46. Прибавился второй КПВ-44 на крыше башни – для ведения огня и по воздушным, и по наземным целям. Все они имели дистанционное управление. Боекомплект к пулемётам составлял 400 патронов для КПВ и 2500 – для РП.

На танке установили серийный 12-цилиндровый дизель М-50 мощностью 1050 л.с. при 1850 об/мин, применявшийся на

быстроходных морских катерах. На прежнем ТД-30, созданном на базе авиационного АЧ-300, в ходе испытаний выявился ряд существенных недостатков.

Двигатель М-50 отличали довольно большие габариты, что потребовало новых конструктивных решений для его установки в танк без увеличения высоты корпуса. Пришлось разработать новые короткие торсионы подвески (т.н. «пучковые»), состоявшие из семи тонких стержней; такие, чтобы оказалось достаточно места для размещения картера двигателя. Сам корпус высотой 2426 мм оказался даже ниже на 300 мм, чем танк ИС-2, и на 24 мм, чем ИС-3.

Удалось обеспечить и требуемую плавность хода машины. Для этого применили гидравлические амортизаторы двухстороннего действия, поршень которых разместили внутри балансира подвески.

В течение 1948 г. на ЛКЗ изготовили четыре опытных образца нового варианта ИС-7. После проведения заводских испытаний их передали на государственные. Председателем Государственной комиссии был назначен генерал-майор А. Сыч. Главный испытатель Министерства транспортного машиностроения СССР Е. Кульчицкий так вспоминал об этих испытаниях: «Мне была оказана большая честь, я получил предложение первым придать движение этому замечательному танку. Трудно передать словами свои ощущения. При скорости более 60 км/ч эта тяжёлая машина легко откликается на самые незначительные усилия, прикладываемые к рычагам и педалям. Передачи переключаются маленьким рычажком, машина абсолютно покорна водителю».

Действительно, километры пробега по испытательной трассе в районе Красного Села опытные экземпляры машин, которые вели водители-испытатели В. Ляшко и К. Ковш (они испытывали еще первые КВ), прошли без замечаний. Однако при боевом обстреле на полигоне случилось непредвиденное: один из снарядов, скользя по наклонному борту, ударил в блок подвески и тот отскочил от днища вместе с катком. Машина села на грунт, и один из членов комиссии сравнил танк с «колоссом на глиняных ногах». Затем во время пробега на одной из машин загорелся двигатель, правда, уже выработавший свой гарантийный срок на испытаниях. Автоматическая система пожаротушения дала два срабатывания, но ликвидировать возгорание не удалось. Экипажу пришлось покинуть машину, и она полностью

сгорела. При этом выяснилось, что резиновые баки для топлива, которые конструкторы установили на танк вместо обычных металлических для экономии веса, являются источником дополнительной пожароопасности.

Несмотря на выдающиеся характеристики, ИС-7 не получил одобрения Госкомиссии, хотя в то время ни один из тяжёлых танков не имел такого комплекса основных боевых показателей. Так, немецкий тяжёлый танк «Королевский Тигр» при сравнимой массе существенно уступал ИС-7 по всем параметрам, равно как и американские опытные тяжёлые Т29, Т30, Т32, Т34.

Кроме ряда неудач во время испытаний, на отрицательное мнение комиссии повлияла, в первую очередь, его слишком большая масса. В результате комбинации на ИС-7 сверхмощного артиллерийского вооружения с большим числом пулемётов танку потребовался экипаж из пяти человек, что повлекло за собой увеличение бронированного объёма. Попытка обеспечить высочайший уровень защиты довела массу машины до рекордных 68 т – вместо запланированных 65,5 т.



*Танк ИС-3. В послевоенные годы предполагалось, что эти машины составят основу советских танковых войск*

«Объект 260» не был принят на вооружение. Однако в ходе работы над проектом конструкторы накопили богатейший опыт, и на более поздних типах советских танков можно увидеть многие опробованные на ИС-7 узлы и агрегаты.

Определённую негативную роль в судьбе ИС-7 сыграл другой тяжёлый танк – 60-тонный ИС-4, разработанный и запущенный в производство на ЧКЗ в 1947 г., после прекращения выпуска ИС-3. ИС-4, обладавший на момент своего создания самым мощным среди отечественных танков бронированием, из-за большого удельного давления на грунт (0,9 кг/см<sup>2</sup>) имел невысокую проходимость, да и не очень надёжную трансмиссию. При этом его вооружение было таким же, как и на ИС-2 и ИС-3. Но самым большим недостатком ИС-4 являлось то, что его масса превышала грузоподъёмность железнодорожных платформ, а автострадные мосты просто не выдерживали эту машину. В результате ИС-4 фактически дискредитировал идею создания танков массой более 60 т, что, по-видимому, и вызвало скептическое отношение военных специалистов к ещё более тяжёлому ИС-7.

Возможно и ещё одно объяснение отказа от производства ИС-7. Зарождающаяся в тот период концепция возрастания роли танков в вероятной ракетно-ядерной войне требовала заблаговременного развёртывания большого числа танковых соединений, а значит и производства максимально возможного количества танков ещё в мирное время. Потери сухопутных войск в первые две недели гипотетической войны прогнозировались в 30 – 40%. В подобной ситуации принятие на вооружение ИС-7 с сомнительными перспективами массового выпуска военные сочли недопустимым. ЛКЗ на тот момент не располагал достаточными мощностями, а производство на ЧКЗ было практически нереальным.

Однако в условиях разгорающейся «холодной войны» армии настоятельно требовалась новая тяжёлая машина, превосходящая по своим характеристикам танки военных лет – ИС-2, ИС-3, ИС-4, но в то же время относительно недорогая, надёжная, технологичная, которую можно было бы запустить в серию сразу на нескольких танковых заводах.

Задание на такой танк ГБТУ выдало в конце 1948 г. В нём особо подчеркивалось, что масса машины не должна превышать 50 т. Танк,



получивший обозначение «объект 730» и индекс ИС-8, поручили разработать КБ Челябинского завода. Однако главным конструктором танка был назначен Ж. Котин, хотя в то время он работал на Кировском заводе в Ленинграде.

Такая «странность» определялась сложившейся к тому времени ситуацией, когда в стране образовалось два самостоятельных центра по разработке и производству тяжёлых танков: один, как упоминалось ранее, находился на Урале – это Челябинский тракторный завод с отлично налаженным танковым конвейером; другой – в Ленинграде, на Кировском заводе, где танковое производство после войны ещё не было восстановлено в полном объёме, но где в СКБ-2 сосредоточились крупные силы конструкторов- танкостроителей. Учитывая, что новый тяжёлый танк планировалось запустить в производство и в Челябинске, и в Ленинграде, считалось важным, чтобы в его разработке участвовали конструкторы обоих предприятий. Практика показывала, что созданную на одной базе и под определённую технологию машину очень трудно поставить в производство на другом заводе. По предложению заместителя Председателя Совета Министров СССР В. Малышева, руководившего всю войну Наркоматом танковой промышленности, филиал Опытного завода № 100 в Ленинграде, директором которого являлся Ж. Котин, в 1949 г. был реорганизован во Всесоюзный научно- исследовательский институт ВНИИ-100. Это означало, что, имея статус всесоюзного, институт получал полномочия выдавать рекомендации в масштабах всей танковой отрасли.

Итак, общее руководство проектными работами по новому танку ИС-8 было возложено на Ж. Котина, а непосредственным руководителем проекта стал его заместитель А. Ермолаев. Разрабатывать документацию решили в Челябинске. Туда выехала бригада ленинградских конструкторов для совместной работы со специалистами ЧКБ.



*Танки ИС-3 71-го гвардейского тяжёлого танкового полка на совместном военном параде в Берлине в честь победы. Сентябрь 1945 г.*

В первую очередь, разработчики постарались в полной мере использовать накопленные за годы войны статистические данные по поражению отдельных деталей корпуса и башни танков. Это позволило провести дифференциацию бронирования – использовать основную массу брони для защиты наиболее поражаемых участков и избежать перетяжеления тех мест, куда снаряды попадали реже.

Конфигурацию носовой части корпуса заимствовали от танков ИС-3 и ИС-7 («щучий нос»). Толщину лобовых листов оставили как у ИС-3 – 120 мм, но изменили углы их наклона, повысив бронестойкость этой части машины за счёт увеличения так называемой эффективной толщины брони. По этой же причине борта танка сделали составными, поставив верхнюю их часть под углом к вертикали, а нижнюю выполнив гнутой. Литая «приплюснутая» башня походила по своей конфигурации на башню ИС-3, но имела большие углы наклона стенок.

Основное вооружение оставили таким же, как на ИС-3, – заслуженное 122-мм танковое орудие Д-25. Правда, в ЦКБ-9 его

несколько модернизировали. Слишком низкой была скорострельность, связанная с отдельным заряданием, из-за чего возможно было производить всего 2 – 3 выстр./мин. Более того, на подготовку первого выстрела уходило не менее 20 с (для сравнения: благодаря унитарному заряданию «Королевский Тигр» мог произвести первый выстрел через 8 с). Заряжающему приходилось действовать в два приёма. Сначала из одной боеукладки он брал снаряд массой более 25 кг и досылал его в зарядную камеру ствола. Затем из другой боеукладки – гильзу с зарядом около 20 кг и уже досылал её вслед за снарядом.

Теперь на ИС-8 предусмотрели специальный механизм досылания. Заряжающий только укладывал снаряд на специальный лоток сбоку от казённой части орудия, а затем включался электропривод цепного досылателя, загоняя его в ствол. Подобная операция повторялась и с гильзой. Благодаря такой механизации скорострельность орудия, получившего уже индекс Д-25ТА, удалось повысить до 3 – 4 выстр./мин.

Наведение пушки и спаренного с ней 12,7-мм крупнокалиберного пулемёта ДШК осуществлялось с единого пульта управления с помощью автоматизированного электропривода ТАЭН-1. В командирской башенке для обеспечения целеуказания имелось следящее устройство.

В качестве силовой установки танк получил дизель В-12-5 мощностью 700 л.с. с такой же эжекционной системой охлаждения, как на ИС-7. От него же заимствовали и удачную трансмиссию – 8-скоростную коробку передач с механизмом поворота, объединённые в одном картере, и сервопривод управления.

Ходовую часть с семью опорными катками и поддерживающими роликами, а также гусеницу заимствовали у танка ИС-4; имея ширину 720 мм, она обеспечивала удельное давление 0,77 кг/см<sup>2</sup>.

Подобное использование проверенных конструкторских решений, постановка уже отработанных узлов и агрегатов позволили существенно сократить сроки проектирования. В апреле 1949 г. технический проект ИС-8 был готов. В мае приступили к сборке опытной машины. В том же году после испытаний выпустили установочную партию из десяти танков.

В апреле – мае 1950 г. машины передали на госиспытания, состоявшиеся на полигоне НИИБТ в Кубинке. По их результатам

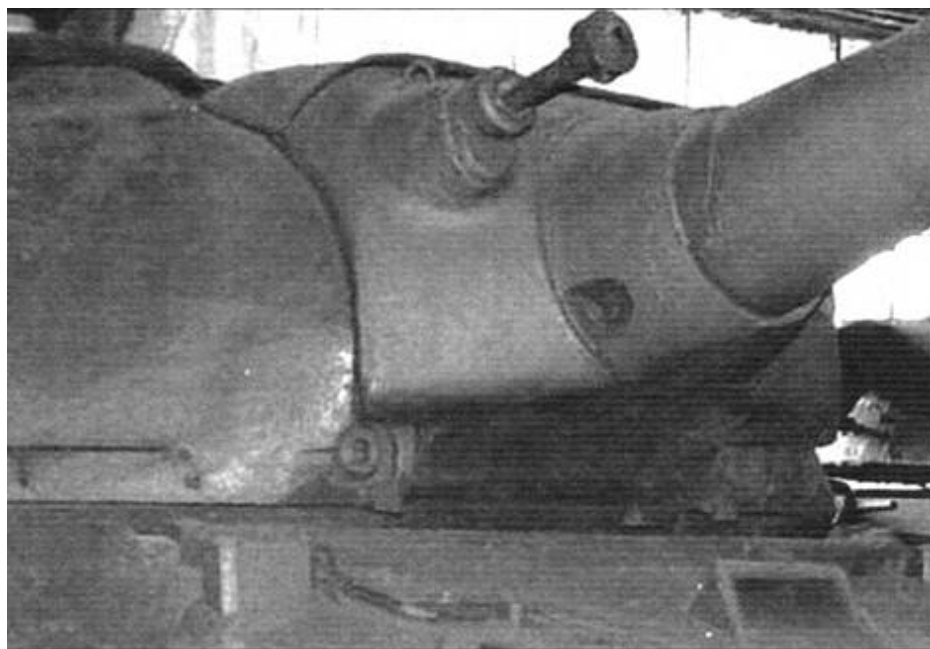
Государственная комиссия рекомендовала ИС-8 («объект 730») в серийное производство. Летом 1950 г. в Туркмении, вблизи города Мары, были проведены их гарантийные испытания, а осенью и войсковые.

Первоначальный проект нового танка несколько раз подвергался изменениям, поэтому менялся и его индекс – с ИС-8 на ИС-9, а затем на ИС-10.

Испытания окончательного варианта машины завершили к декабрю 1952 г. Однако в начале марта 1953 г. умер И.В. Сталин, в честь которого и была в своё время принята аббревиатура «ИС», принятие танка на вооружение затянулось и состоялось только в конце года. В постановлении СМ СССР №2860-1215 от 28 ноября и приказе министра обороны №244 от 15 декабря новая машина именовалась уже не ИС-10, а просто Т-10.

Серийное производство Т-10 разворачивалось медленно. В 1953 г. успели выпустить лишь десять машин, в следующем – 30, а в 1955 г. – 90.

## Конструкция танка Т-10 «объект 730»



*Броневая маска башни танка Т-10; рядом с орудием спаренный 12,7-мм пулемёт ДШКМ*

Бронекорпус танка Т-10 имел сварную коробчатую форму с лобовой частью в форме «щучьего носа». Борта – составные из верхней наклонной и нижней гнутой частей. Верхний кормовой лист корпуса выполнялся откидным для обеспечения доступа к агрегатам трансмиссии, как у Т-34.

Днище корпуса – штампованное, корытообразной формы; в задней своей части – плоское. Жёсткость его усилена вваренными кронштейнами балансиров. Для обслуживания агрегатов и механизмов имелись люки и отверстия, закрытые броневыми крышками или резьбовыми пробками.

Место механика-водителя – впереди по оси машины. В движении он мог пользоваться приборами наблюдения: ТПВ-51, установленным в крышке люка, и двумя ТИП – вверху корпуса.

Башня – литая, с переменными углами наклона стенок. Передняя часть её крыши отливалась заодно с корпусом, а задняя – приваривалась. Справа в крыше находился люк заряжающего, над

которым монтировалась установка зенитного пулемёта; над люком слева размещалась командирская башенка с прибором наблюдения ТПКУ. По окружности верхнего погона башенки находились семь приборов наблюдения ТНП. Для наводчика и заряжающего в башне имелись три прибора ТПБ-51.

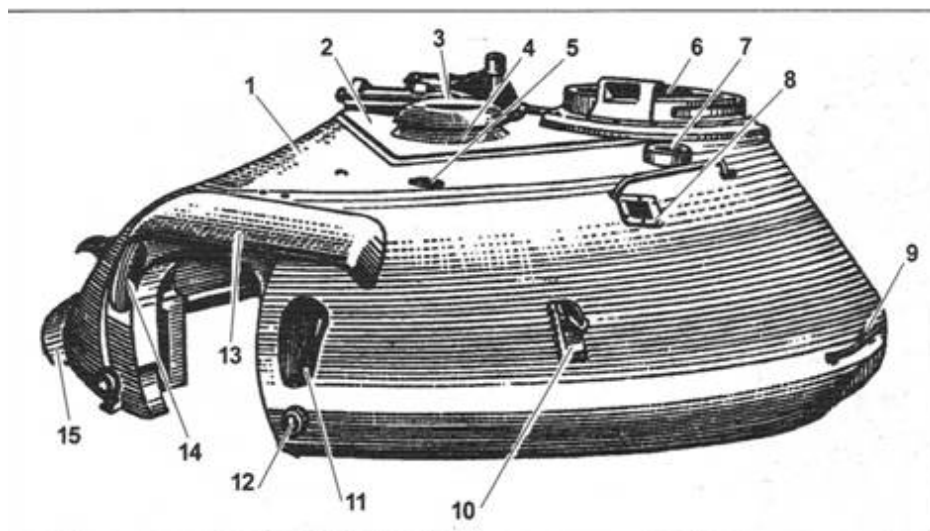
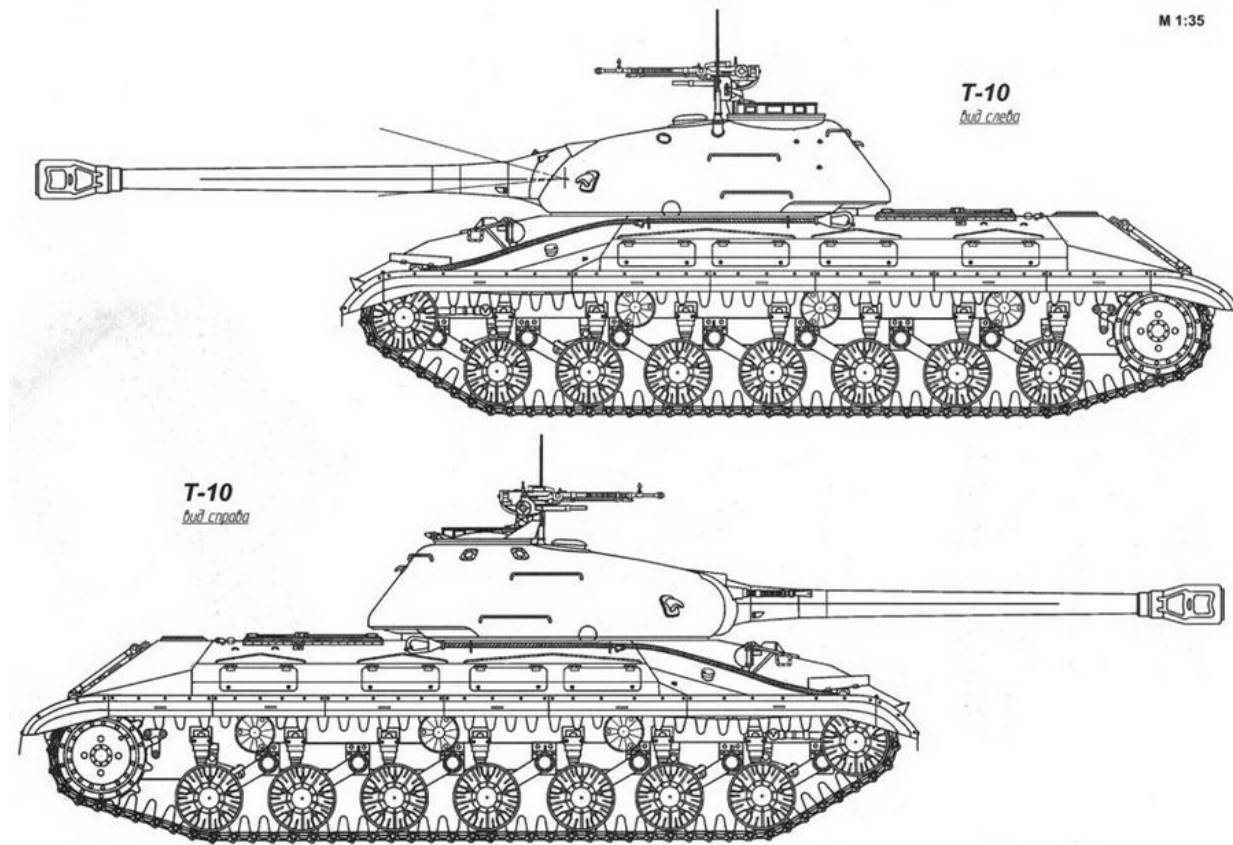
Толщина брони передней части – 250 мм, литой части крыши – 40 мм. Механизм поворота башни – планетарный, с ручным и электрическим приводами.

Основное вооружение – 122-мм танковая пушка Д-25ТА с длиной ствола 48 калибров, как и спаренный с ней 12,7-мм пулемёт ДШКМ, устанавливалась в литой маске башни. Пушка имела двухкамерный дульный тормоз и горизонтальный автоматический клиновой затвор. Прицел – телескопический ТШ2-27. При зарядании применялся механизм досылания, скорострельность при этом составляла 3 – 4 выстр./мин; при зарядании вручную – 2 – 3 выстр./мин. В боекомплект пушки входило 30 выстрелов раздельного зарядания, размещённых в хомутиковых и лотковых укладках. Прицельная дальность ведения огня составляла 5000 м, максимальная дальность стрельбы – 15 000 м. Начальная скорость бронебойного снаряда – 795 м/с.

На турели люка заряжающего устанавливался зенитный 12,7-мм пулемёт ДШКМ, снабжённый коллиматорным прицелом К10-Т. Боекомплект – 1000 патронов: 300 – к спаренному пулемёту и 150 – к зенитному укладывались, соответственно, в шесть и три штатные патронные коробки; ещё 550 патронов находились в цинковых коробках.



*Серийный танк Т-10 первых выпусков, вооружённый 122-мм орудием Д-25ТА с двухкамерным дульным тормозом; на башне 12,7мм пулемёт ДШКМ. На корме установлены дополнительные топливные баки*



*Башня танка Т-10:*

*1 – передняя литая часть крыши; 2 – сварной лист крыши; 3 – колпак вентилятора; 4 – крышка люка заряжающего; 5 – отверстие для тяги крепления рамки пушки; 6 – крышка люка командира; 7 –*



стакан антенного ввода; 8 – отверстие для прибора наблюдения; 9 – поручень; 10 – рым; 11 – окно для прицела; 12 – пальцы для крепления рамки пушки; 13 – дождевой щиток; 14 – окно для спаренного пулемёта ДШК; 15 – отражатель



*Т-10 на крутом горном спуске. Пушка установлена по- походному. Испытания. 1952 г.*

Дизельный двигатель В-12-5 – 12-цилиндровый четырёхтактный V-образный мощностью 700 л.с. при 2100 об/мин. Его основные особенности: наличие центробежного нагнетателя воздуха АМ-42, позволившего увеличить его мощность, и двух суфлёров на верхнем картере; оборудование комбинированным масляным фильтром Кимаф-3 и двойным подводом масла к коленчатому валу; установка маслозакачивающего насоса с электромотором для обеспечения смазкой при запуске; отсутствие выпускных коллекторов. Запуск двигателя осуществлялся электростартером типа СТ 700А или сжатым воздухом.

В топливную систему танка входили три внутренних бака: два задних ёмкостью по 185 л и один передний на 90 л, соединённые между собой трубопроводами. Кроме того, на крыльях в корме танка разместили по одному наружному топливному баку ёмкостью по 150 л, подключённых к топливной системе танка. Таким образом, запас

топлива составлял 760 л. Начиная с июня 1955 г. стали устанавливать в корме ещё 270-литровый внутренний бак.

Система охлаждения – жидкостная, закрытая, эжекционная. На танке имелись комбинированные воздухоочистители инерционного типа.

Силовая передача состояла из планетарной коробки передач в блоке с механизмом поворота типа «ЗК» и двух двухступенчатых бортовых передач. Всего обеспечивалось восемь передач вперёд и две назад. Главный фрикцион в его классическом понимании в трансмиссии отсутствовал, нейтральное положение в механизме передач и поворотов можно было получить при его выключении. Передний фрикцион предназначался лишь для включения заднего хода.

Ходовая часть танка имела ведущие колёса заднего расположения со съёмными венцами с 14 зубьями. На каждом борту было по семь литых сдвоенных опорных катков с металлическим ободом и по три поддерживающих катка. Подвеска танка – независимая, с пучковыми торсионными по семь стержней. Внутри балансиров крайних подвесок располагались гидравлические амортизаторы двустороннего действия. В качестве подрессорников применялись буферные пружины.

Гусеница – мелкозвенчатая, цевочного зацепления. Число траков в каждой цепи – 88, шаг трака – 160 мм, ширина – 720 мм.

Система электрооборудования – однопроводная, 24-вольтовая. Применялись генератор Г-74 и четыре аккумуляторные батареи.

Связь устанавливалась радиостанциями 10РТ-26Э, внутренняя – ТПУ-47-2 на четыре абонента.

Танк оборудовался также автоматической углекислотной системой ППО с термозамыкателями. Для дымопуска использовались две сбрасываемые шашки БДШ-5.



*Командирская башенка танка Т-10А. Хорошо видны приборы наблюдения командира*



*Танк Т-10А на войсковых учениях*

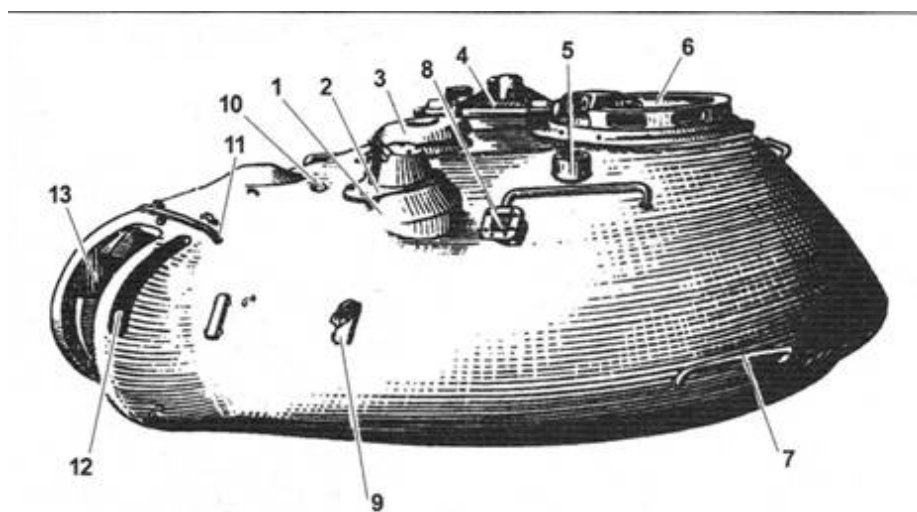
В 1950 г. в ленинградском СКБ-2 (с 1951 г. – Особое конструкторское бюро танкостроения, ОКБТ) началась разработка систем стабилизации вооружения танка Т-10. Это позволило бы существенно поднять вероятность попадания в цель при стрельбе с ходу. Дело в том, что для произведения прицельного выстрела требовалась небольшая остановка танка хотя бы на пару минут – это называлось «вести стрельбу с коротких остановок». В таких случаях наводчик, обнаружив цель, отдавал команду механику-водителю: «Короткая», и водитель должен был моментально остановить машину. Наводчик уточнял наводку орудия, производил выстрел, после чего движение продолжалось. При этом снижался темп атаки, увеличивалось время пребывания под прицельным огнем противотанковой артиллерии противника.

Лишь на сравнительно ровной местности наводчик мог произвести прицельный выстрел на ходу и без остановки танка. Однако статистика показывала, что и в этом случае вероятность поражения цели составляла всего 1 – 2%, то есть на 100 выстрелов оказывалось 1 – 2 попадания. Учитывая, что боекомплект большинства танков не превышал 50 снарядов, можно было считать, что при стрельбе с ходу танк, даже расстреляв весь свой боекомплект, мог вообще не попасть в цель.

Рассматривалось два варианта стабилизации танкового вооружения. В первом силовая стабилизация пушки и башни, при которой орудие и жёстко связанный с ним прицел постоянно следят за целью. Во втором – предусматривались высокоточная стабилизация поля зрения прицела и силовая подстабилизация пушки и башни. Недостатком первого варианта являлось то, что при зарядании, когда пушка блокировалась на заданных углах возвышения, наводчик лишался возможности наблюдать за целью. Второй вариант был лишён такого недостатка, что значительно облегчало условия работы наводчика, но оказался намного сложнее в изготовлении и эксплуатации. Конструкторы ОКБТ под руководством Г. Андандонского пошли по более сложному пути. Они разработали совместно с Красногорским механическим заводом технический проект, предложив на первом этапе стабилизировать вооружение только в вертикальной

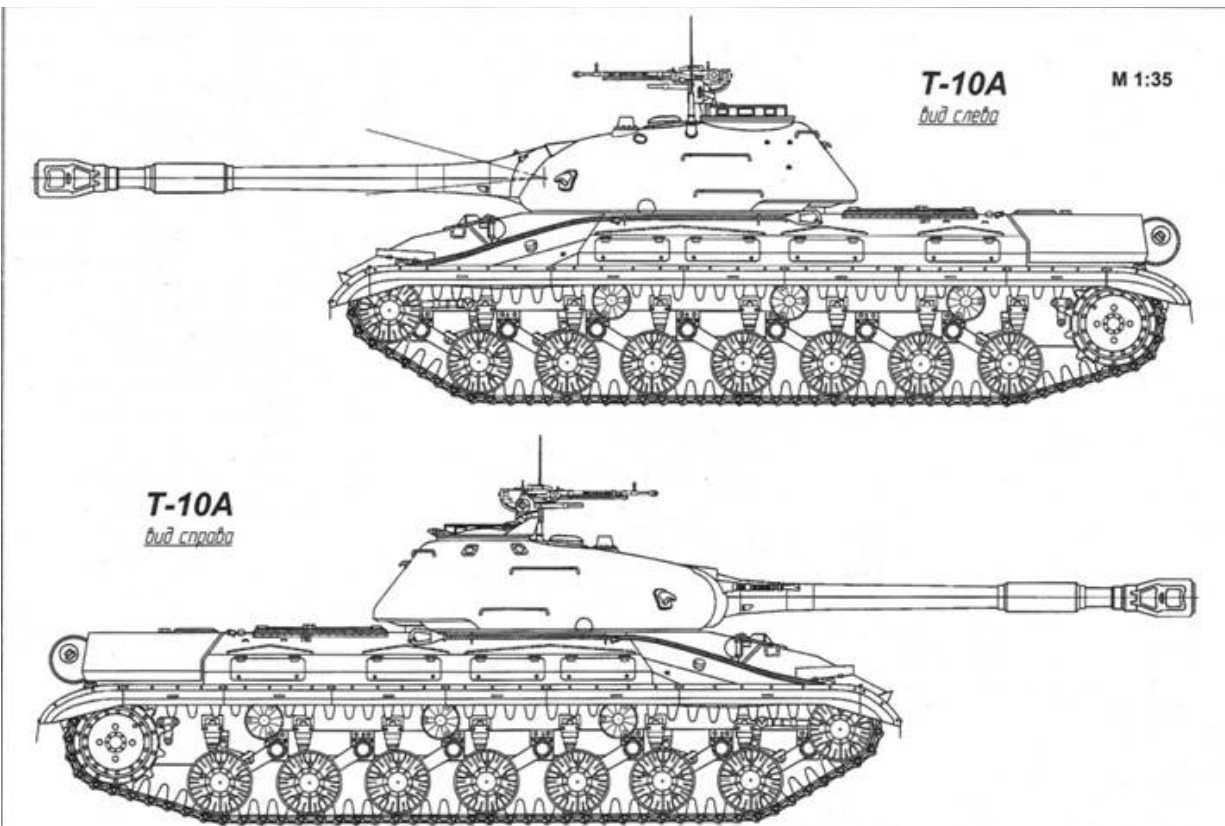
плоскости, колебания в которой имели наибольшее значение для поражения цели.

Такая система стабилизации испытывалась на опытном экземпляре машины, зарегистрированной как «объект 267 сп.1» (сп.1 – первая спецификация). Разработчики применили принципиально новый перископический оптико-гироскопический прицел ТПС-1 (танковый перископический стабилизированный), одно из его зеркал стабилизировалось в вертикальной плоскости с помощью гироскопического устройства. Точное наведение обеспечивал электрогидравлический привод за счёт работы датчика по разности углов установки прицела и пушки.



*Башня танка Т-10А:*

*1 – прилив для прицела ТПС-1, 2 – кронштейн прицела ТПС-1, 3 – колпак вентилятора, 4 – крышка люка заряжающего, 5 – стакан антенного ввода, 6 – крышка люка командира, 7 – поручень, 8 – отверстие для прибора наблюдения, 9 – рым, 10 – отверстие для тяги крепления рамки пушки, 11 – дождевой щиток, 12 – окно для прицела, 13 – окно для пулемёта ДШК*



Испытания показали, что такая система «с независимой линией визирования» оказалась значительно эффективнее «зависимой», принятой позднее на среднем танке Т-54/55, в которой от датчиков гироскопа стабилизировалось орудие, а прицел имел с ним жёсткую механическую связь. Таким образом, модернизированное орудие Д-25ТС получило одноплоскостной стабилизатор ПУОТ-1 «Ураган».

Установка новых приводов повлекла за собой изменение формы броневой маски и передней части башни. Характерным внешним отличием орудия Д-25ТС стало наличие на его стволе эжектора, позволившего существенно снизить загазованность боевого отделения во время стрельбы.

В середине 1955 г. на Кировском заводе изготовили пять образцов танка «объект 267 сп.1» и провели полный цикл испытаний системы стабилизации.

Танк Т-10 с одноплоскостным стабилизатором орудия был принят на вооружение Советской Армии под обозначением Т-10А постановлением Правительства № 649-378сс от 17 мая и приказом министра обороны от 11 июня 1956 г. В том же году на Челябинском

тракторном заводе началось серийное производство таких машин, получивших обозначение «объект 730А». В 1956 г. успели построить 30 танков Т-10А.

Одновременно со стабилизацией орудия на Т-10 были также внедрены прибор ночного видения механика-водителя ТВН-1 и гирополукомпас ГПК-48.

## **Танк Т-10Б «объект 730Б»**

Вскоре в ленинградском ОКБТ спроектировали систему двухплоскостной стабилизации вооружения, которая должна была компенсировать влияние на наведение орудия не только вертикальных перемещений, но также и углов рыскания танка по курсу. В результате, в 1955 г. была разработана модификация танка «объект 267 сп.2».

Для этой машины также создали прицел Т-2С, в котором одно зеркало стабилизировалось в вертикальной плоскости, а другое – в горизонтальной, чем и обеспечивалась стабилизация поля зрения в обеих плоскостях. Привод пушки по вертикали позаимствовали от танка «объект 267 сп.1».

В 1956 г. новую систему уже передали в серийное производство. А в 1957 г. поступил на вооружение танк Т-10Б («объект 730Б») с двухплоскостным стабилизатором ПУОТ-2 «Гром» и стабилизированным прицелом Т2С-29-14. Серийное производство развернули в Челябинске.

Танк Т-10Б выпускался всего один год. За это время построили 130 единиц, правда, 20 из них, хотя и считались Т-10Б, были укомплектованы стабилизатором «Ураган». В 1957 г. Т-10Б в производстве сменила комплексно модернизированная «десятка» Т-10М.

В том же году на базе Т-10Б был разработан командирский танк Т-10БК, который отличался от базовой машины наличием дополнительной радиостанции и зарядного агрегата.



## **Танк Т-10М «объект 272»**

Следующая модификация танка Т-10 – «объект 272» – разрабатывалась в соответствии с решением пленума Научно-технического комитета ГБТУ, состоявшегося 14 декабря 1954 г. Первоначально её ведущим инженером был назначен А. Шнейдман, затем руководство работами передали П. Михайлову.

Модернизация коснулась в первую очередь вооружения танка. 122-мм орудие Д-25Т, которое устанавливалось ещё на танках ИС-2, было, наконец, отправлено на покой. Вместо него танк получил существенно более мощное орудие М-62Т2С (2А17), хотя и того же калибра.

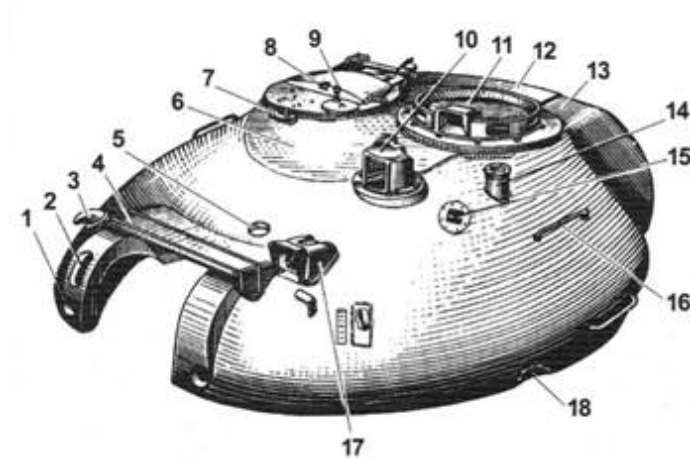
Само орудие М-62 проектировалось в КБ завода № 172 в Перми (тогда ещё г. Молотов) под руководством главного конструктора М. Цирульникова. Опытные экземпляры прошли испытания в 1953 г. и показали значительно лучшие баллистические характеристики. Так, начальная скорость бронебойного снаряда составляла 950 м/с при бронепробиваемости 225 мм на расстоянии 1000 м. У Д-25 эти характеристики равнялись, соответственно, 795 м/с и 145 мм. Кроме того, М-62 имело и ряд эксплуатационных преимуществ. Характерным внешним признаком М-62 был дульный тормоз щелевого типа, поглощавший до 70% силы отдачи при выстреле.



*T-10 в засаде. На манёврах Группы советских войск в Германии. Белая полоса справа на корпусе означает принадлежность танка к определённой стороне участников. Начало 1960-х гг.*



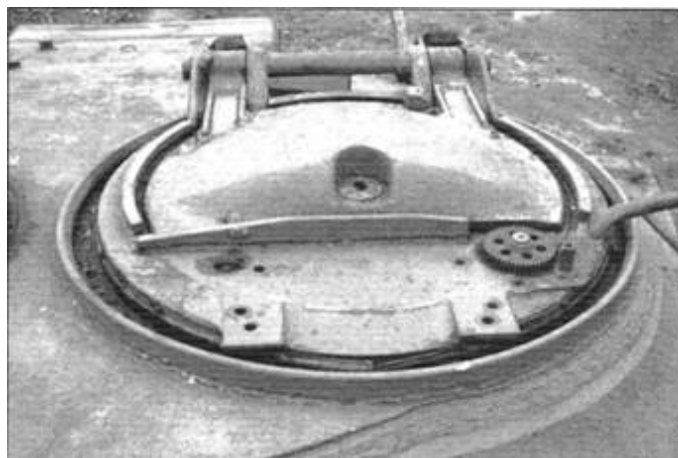
*Башня танка Т-10М, вид спереди слева*



*Башня танка Т-10М:*

*1 – отверстие для пальца крепления рамки пушки; 2 – окно для пулемёта ДШК; 3 – крюк; 4 – дождевой щиток; 5 – отверстие для тяги крепления рамки пушки; 6 – броневой лист крыши башни; 7 – отверстие для установки прибора наблюдения заряжающего ТНП; 8 – крышка люка заряжающего; 9 – рукоятка механизма поворота верхнего погона люка заряжающего; 10- броневое ограждение прицела*

ТПН-1; 11 – крышка люка командира танка; 12 – крышка кормового ящика башни для ЗИП; 13 – кормовой ящик для ЗИП; 14 – стакан антенного ввода; 15 – отверстие для прибора наблюдения ТПБ-51; 16 – поручень; 17 – колпак бронирования прицела Т2С-29; 18 – выемка для открывания откидного листа над радиаторами



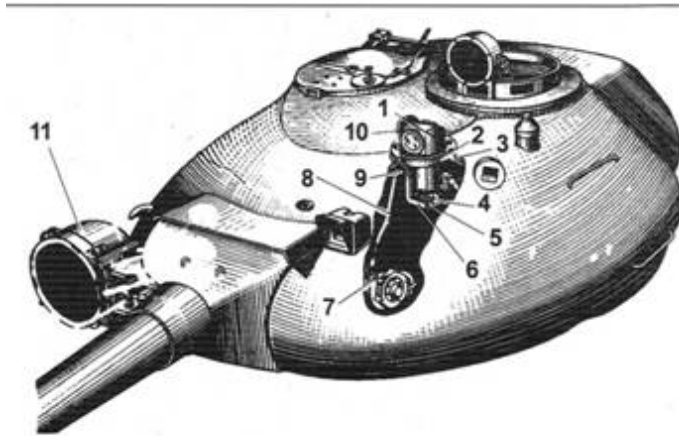
*Справа: Башенный люк заряжающего. Видны шестерня механизма поворота люка и отверстия крепления турели зенитного пулемёта*

Опытный образец стабилизированного в двух плоскостях орудия М-62Т2С прошёл заводские испытания летом 1955 г. Первые три его образца со стабилизаторами 2Э12 «Ливень» были отправлены на ЛКЗ 1 ноября 1955 г. и установлены на «объект 272» с прицелом наводчика Т2С-29-14.

Обновили на танке и вспомогательное – пулемётное – вооружение, оснастив его более мощными 14,5-мм КПВТ. Один из пулемётов, спаренный с орудием, мог использоваться и в качестве пристрелочного на дальностях до 2000 м. На его прицеле Т2С-29 для этого имелась специальная прицельная шкала. Другой пулемёт – зенитный с коллиматорным прицелом ВК-4 – размещался на башне, на погоне люка заряжающего; его наибольшая прицельная дальность составляла 1000 м. При необходимости из этого пулемёта можно было вести огонь и по наземным целям, используя оптический прицел ПУ-1.



*Башня танка Т-10М, вид спереди справа*



*Размещение на танке прицела ТПН-1 по-боевому:*

*1 – прицел; 2 – шаровой фланец прицела; 3 – кольцо; 4 – стяжной болт; 5 – конический вкладыш; 6 – кронштейн прицела; 7 – рычаг подъёмного механизма пушки; 8 – тяга параллелограмма; 9 – рычаг механизма привода головного зеркала прицела; 10 – броневое ограждение; 11 – прожектор 11-2*



*На фото слева : Башенный командирский люк*

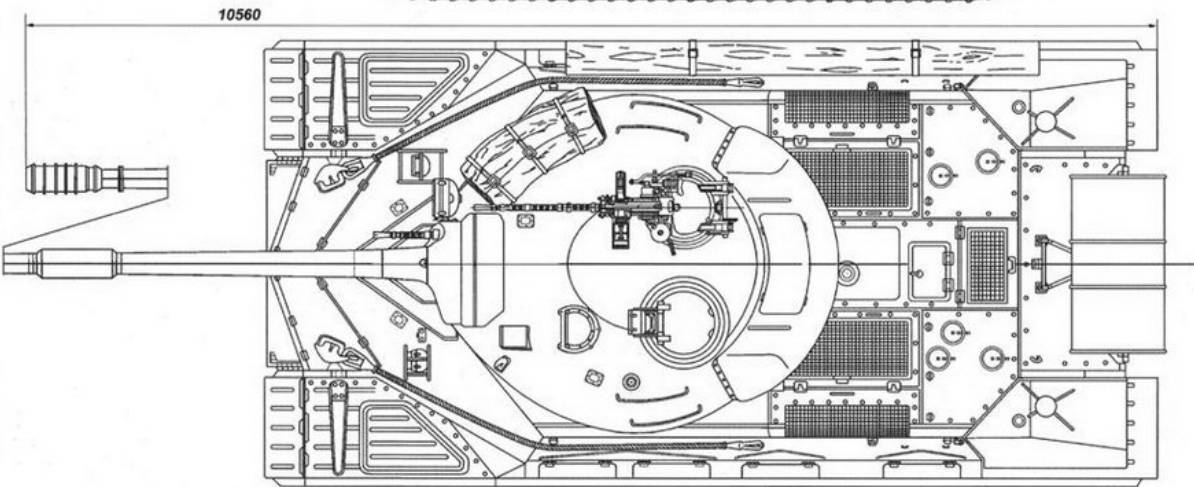
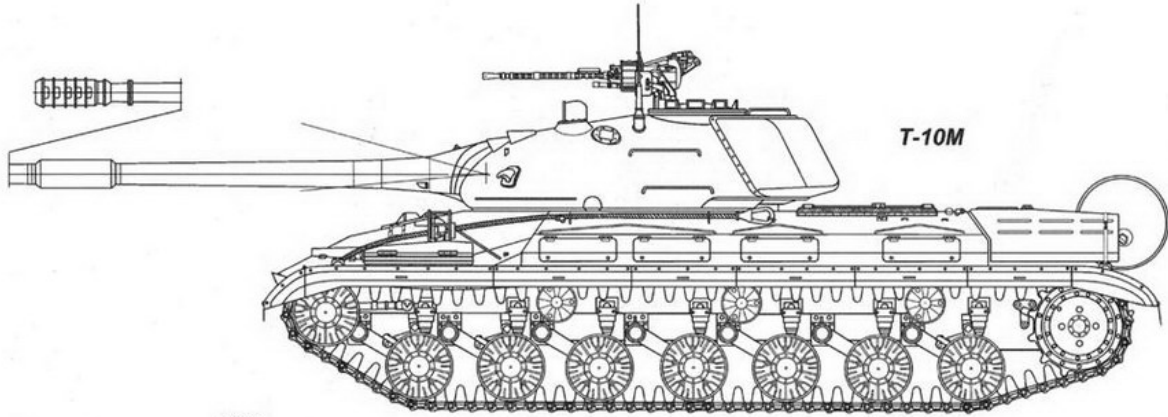
Все члены экипажа, кроме заряжающего, имели приборы ночного видения: командир – ТКН-1Т, механик-водитель – ТВН-2Т, наводчик – ТПН-1-29-14 «Луна», позволявший вести прицельную стрельбу ночью с максимальной дальностью 1150 м.

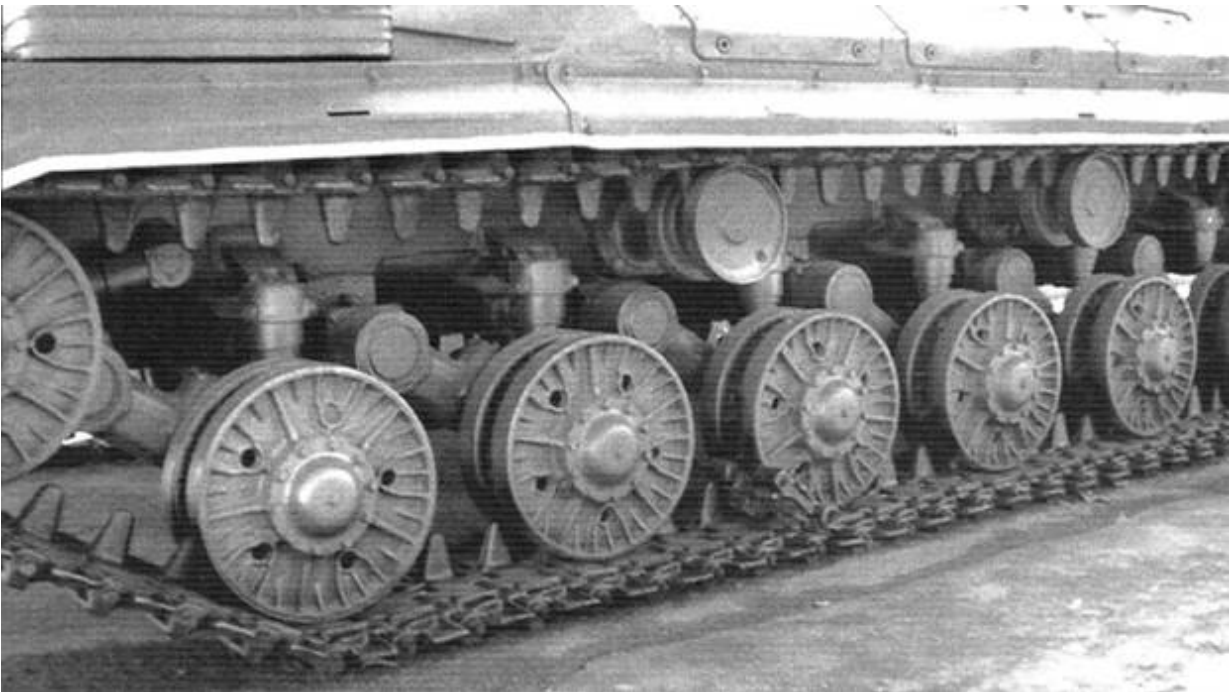
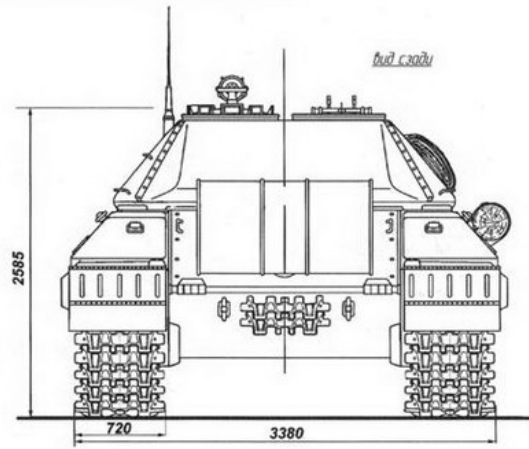
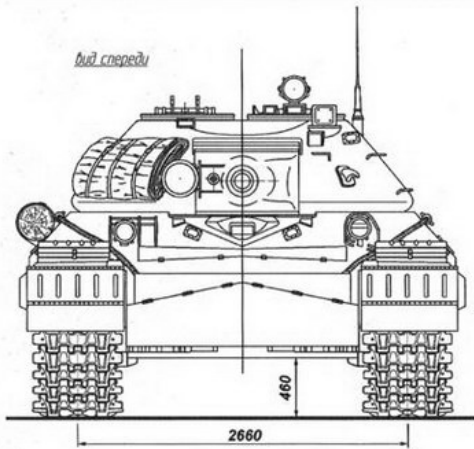
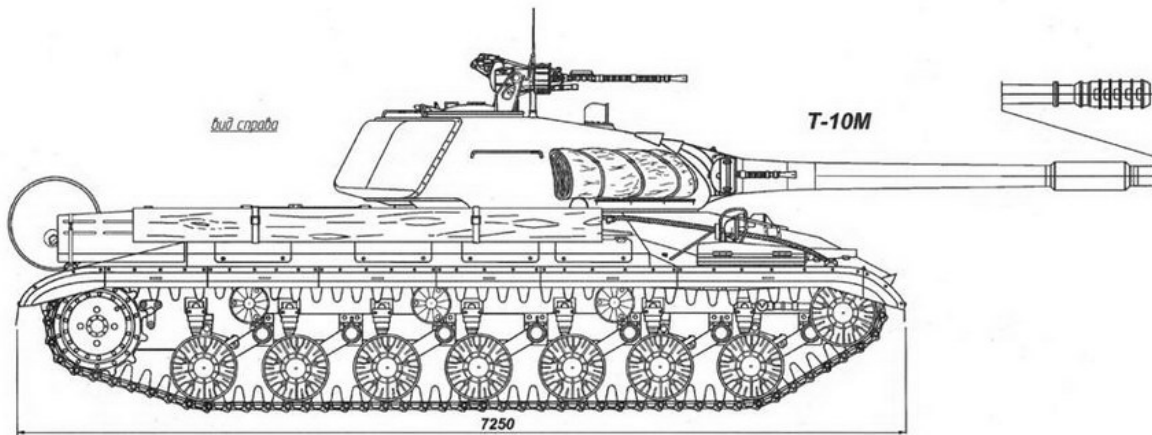
Бронирование башни несколько усилили, поменяли места размещения приборов наблюдения и прицелов, форму их бронировок. Изменили конструкцию крышки люка механика-водителя и крыши силового отделения.

Установили на танке более мощный дизель В-12-6, имевший 750 л. с. при 2100 об/мин и отличавшийся конструкцией картера, коленчатым валом, поршнями цилиндров и т.д. Ввели ножную педаль тормоза и новые бортовые редукторы, у которых планетарный ряд размещался внутри ведущего колеса. Для улучшения плавности хода число гидроамортизаторов увеличили до шести, а динамический ход опорного катка возрос со 144 до 172 мм.

Запас возимого топлива довели до 400 л за счёт двух новых баков, которые разместили на кормовой части корпуса.

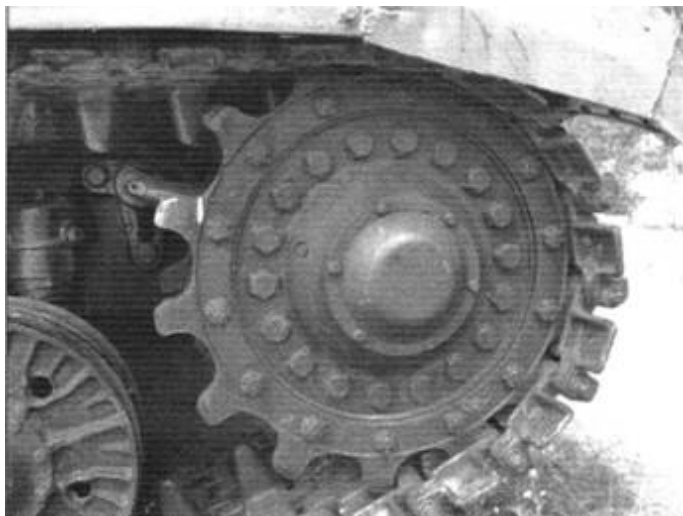
Танк получил систему ПАЗ и ТДА для постановки дымовой завесы.



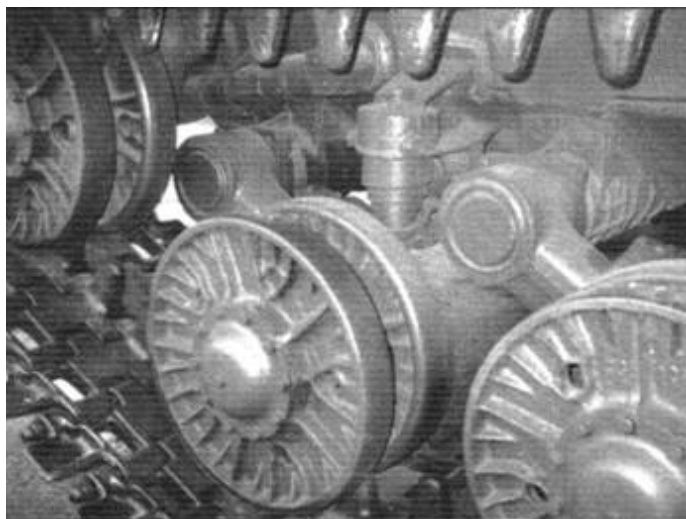




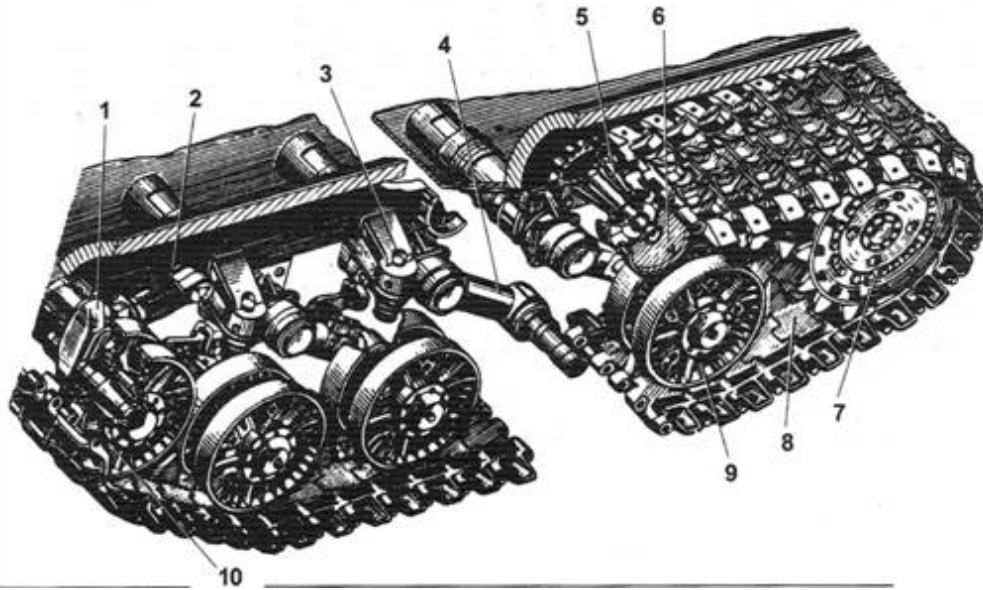
*Ходовая часть танка*



*Ведущее колесо*

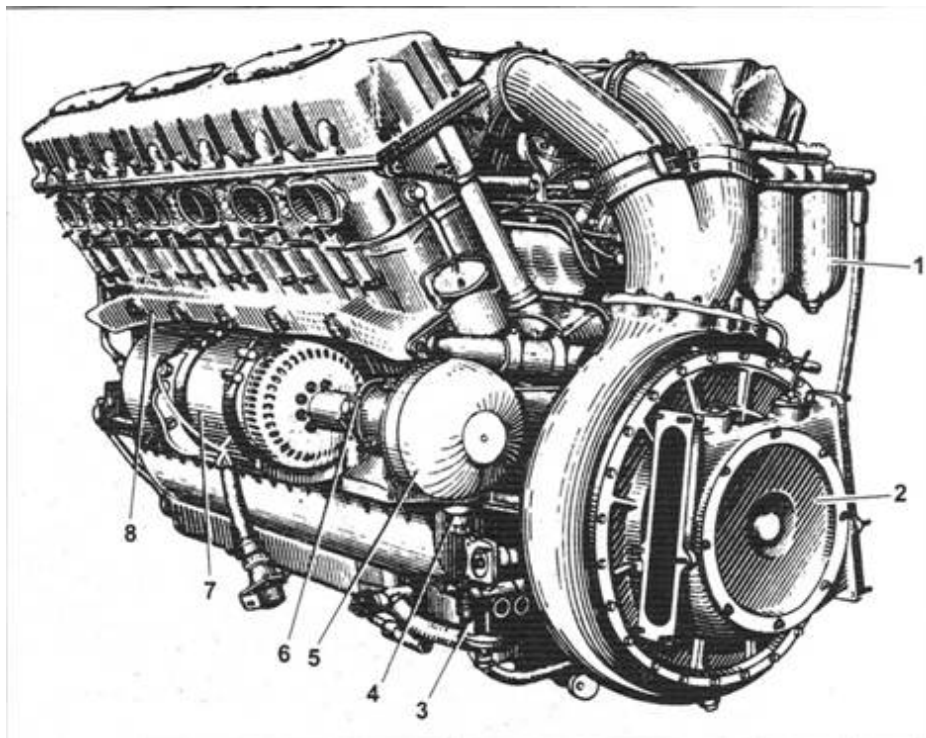


*Упоры и балансиры опорных катков, направляющее колесо*



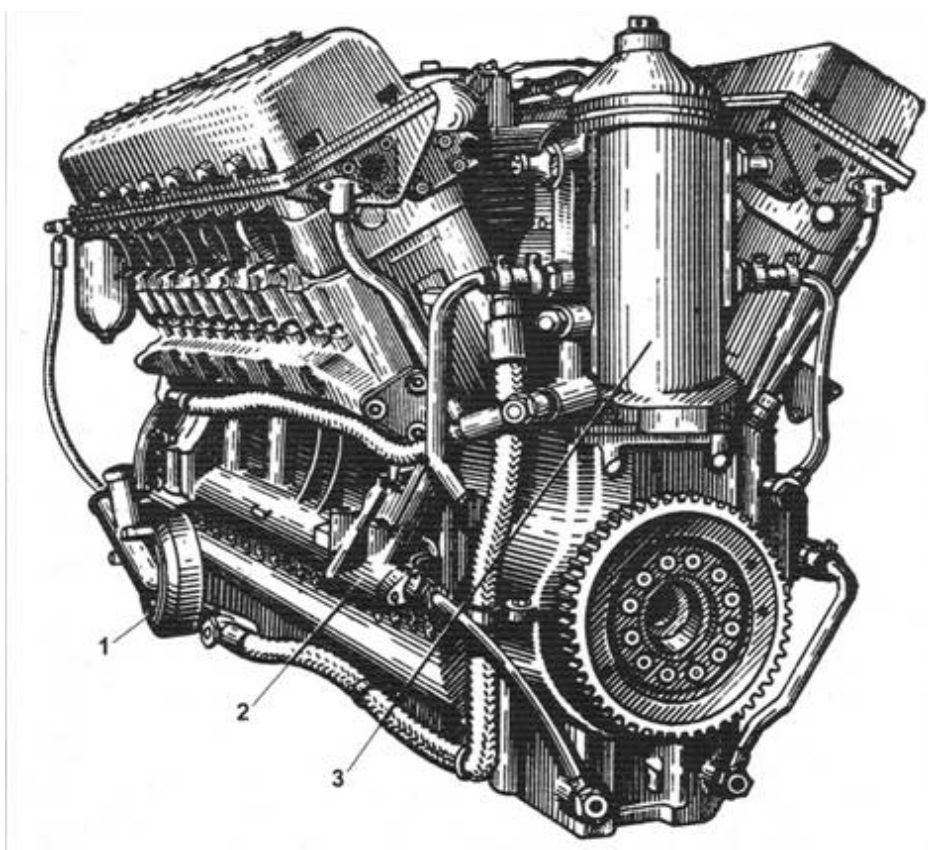
*Ходовая часть танка Т-10М:*

*1-кривошип направляющего колеса; 2-механизм натяжения гусеницы; 3-упор; 4-баланси́р; 5-кронштейн поддерживающего катка; 6-поддерживающий каток; 7-бортовая передача; 8-гусеница; 9-опорный каток; 10-направляющее колесо*



*Двигатель В12-6. Вид со стороны нагнетателя:*

1 – топливный фильтр тонкой очистки; 2 – нагнетатель; 3 – топливный насос БНК-12ТК; 4 – трубопровод для подвода масла в гидромуфту; 5 – гидромуфта привода генератора; 6 – трубопровод для отвода масла из гидромуфты; 7 – генератор; 8 – коллектор распределения охлаждающей жидкости по цилиндрам



*Двигатель В12-6. Вид со стороны носка:*

*1 – водяной насос; 2 – лапа крепления двигателя; 3 – масляный фильтр*

В качестве средств связи использовались радиостанция Р-133 и ТПУ Р-120.

В результате всех этих изменений масса танка возросла до 51,5 т.

Государственные испытания «объекта 272» завершились в декабре 1956 г. По их результатам танк был рекомендован к производству.

К этому времени к выпуску новой модификации подключили ЛКЗ. До этого танки Т-10, Т-10А и Т-10Б производились только на ЧКЗ. Несмотря на все усилия, приложенные конструкторами и руководством отрасли, добиться полной унификации машин, выпускавшихся на этих

двух заводах, не удавалось. Поэтому 26 сентября 1957 г. приказом министра обороны было принято на вооружение под обозначением Т-10М сразу два танка: «объект 272» – ленинградский и «объект 734», выпускавшийся в Челябинске.

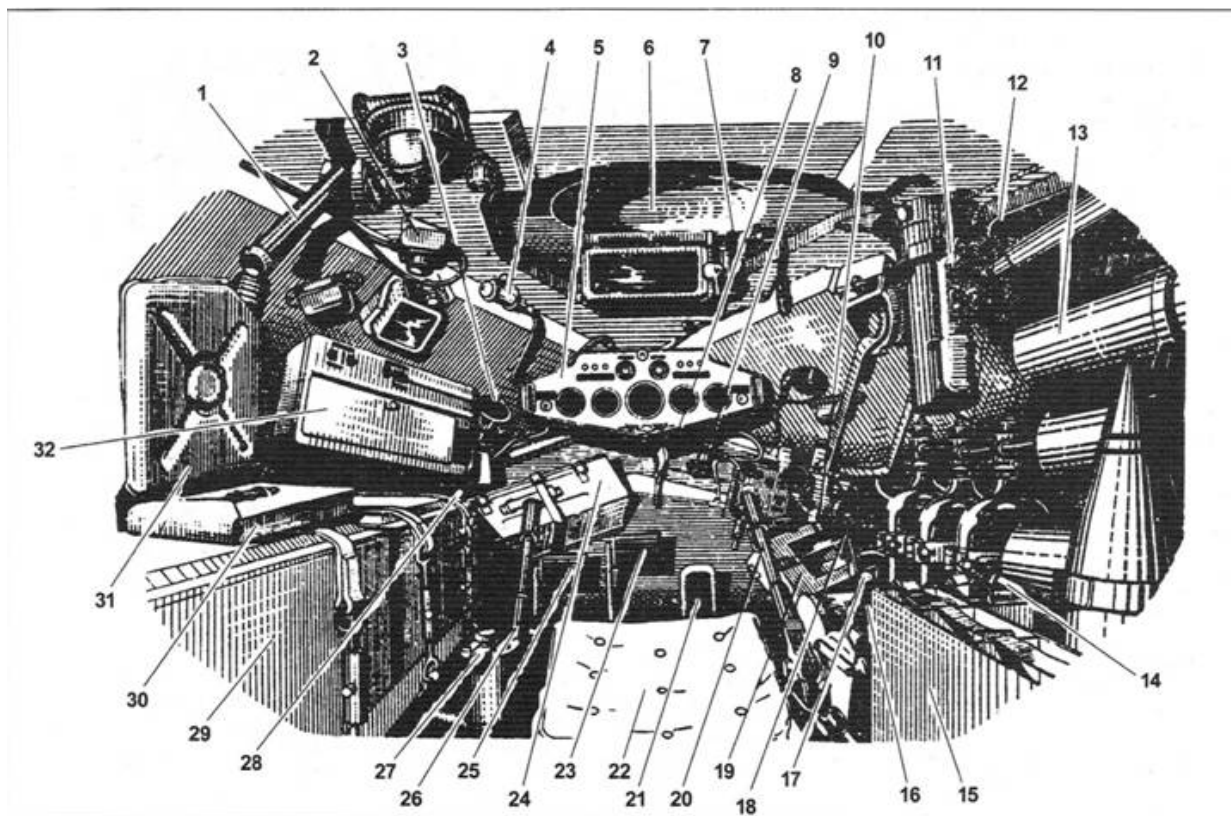
Машины ЧКЗ отличались конструктивными изменениями в приводах управления трансмиссией, бортовых редукторах, системе питания топливом. Хотя такая ситуация и шла вразрез с требованиями по стандартизации и унификации вооружения и военной техники, тем не менее танки с этими конструктивными отличиями находились в серии вплоть до 1962 г., когда производство Т-10М в Челябинске завершилось; на ЛКЗ их выпуск продолжался до конца 1965 г.

С 1959 г. в Ленинграде пошла в серию командирская машина «объект 272К» на базе Т-10М, предназначенная для обеспечения связи командира подразделения с вышестоящим командованием и штабами. Для размещения дополнительной радиостанции Р-112 и зарядного агрегата боекомплект к пушке уменьшили до 22 выстрелов. Дальность связи Р-112 при работе с 10-метровой антенной на стоянке в телеграфном режиме составляла 100 км, в телефонном режиме – 40 км. Всего с 1959 по 1964 г. было построено 100 Т-10МК (выпускались только на ЛКЗ).

В процессе производства в конструкцию Т-10М постоянно вносились изменения. Так, с декабря 1962 г. стали устанавливать более простую в изготовлении механическую трансмиссию, первоначально разработанную в качестве резервного варианта. Она была на 507 кг легче прежней и имела значительно меньшие габариты, что позволило дополнительно разместить в бронированном объёме 100 л топлива.

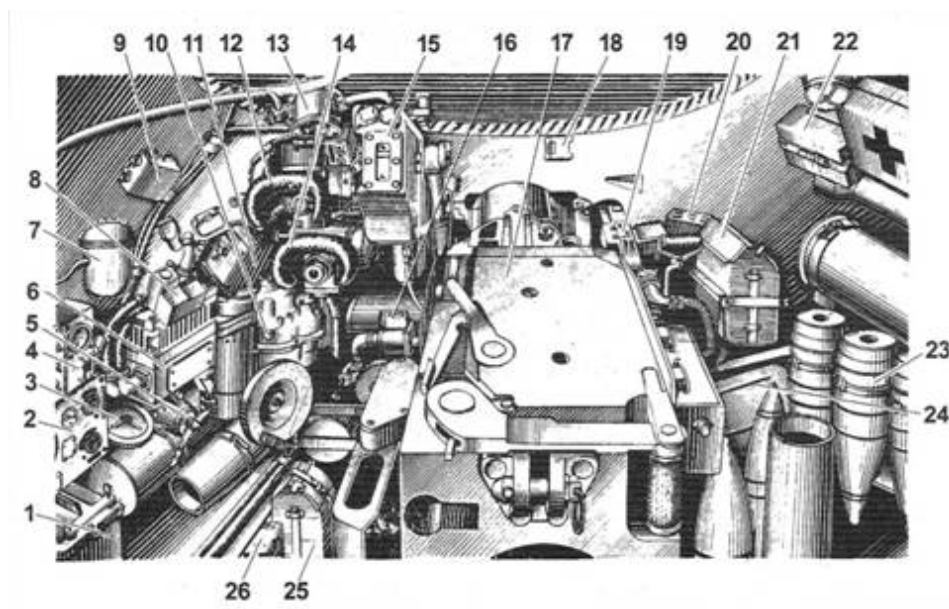
С 1963 г. Т-10М начали выпускать с системой ОПВТ: танк теперь мог преодолевать по дну водные преграды глубиной до 5 м.

С 1964 г. ввели автоматическую систему ППО с более эффективным огнетушащим составом «3,5».



*Отделение управления танка Т-10М:*

*1 – рукоятка запорного устройства крышки люка механика-водителя; 2 – аппарат ТПУ; 3 – масляный манометр коробки передач; 4 – провод высокого напряжения к прибору ТВН-2Т; 5 – центральный щиток механика-водителя; 6 – крышка люка механика-водителя; 7 – электропровод к стеклоочистителю; 8 – рукоятка управления заслонками эжекторов; 9 – центральный вентиль системы воздушного запуска; 10 – кран-редуктор воздухопуска; 11 – закрывающий механизм крышки люка механика-водителя; 12 – баллоны ППО; 13 – снарядные гильзы; 14 – ручной топливоподкачивающий насос; 15 – ящик для укладки гранат; 16 – рычаг ручной подачи топлива; 17 – рукоятка селектора; 18 – рычаг реверса; 19 – запасной прибор ТПВ-51; 20 – правый рычаг управления; 21 – педаль подачи топлива; 22 – сиденье механика-водителя; 23 – педаль остановочного тормоза; 24 – ящик с прибором ТВН-2Т; 25 – педаль управления; 26 – левый рычаг управления; 27 – выключатель аккумуляторных батарей; 28 – розетка внешнего запуска; 29 – аккумуляторные батареи; 30 – сумка с документацией танка; 31 – бачок для питьевой воды; 32 – электрораспределительный щиток*

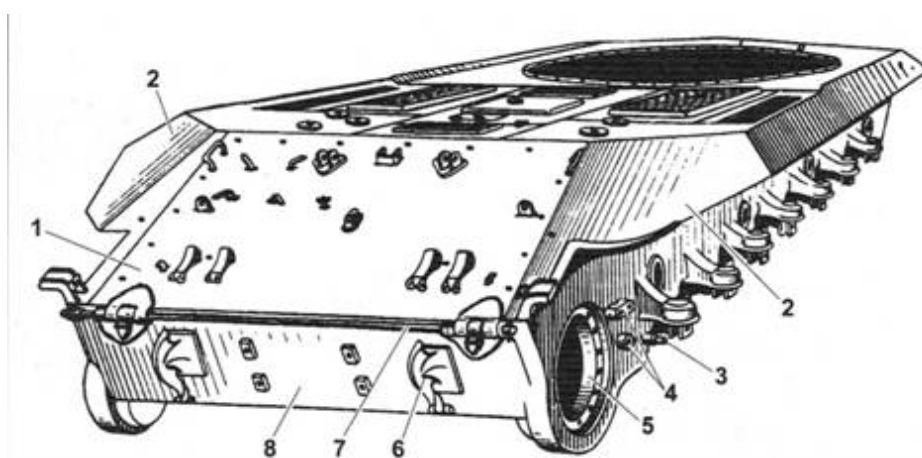


*Боевое отделение:*

*1 – блок питания ночного прицела ТПН-1; 2 – радиостанция; 3 – азимутальный указатель; 4 – щиток электрооборудования башни; 5 – стопор башни; 6 – распределительная коробка К-1; 7 – ввод антенны; 8 – коробка компенсатора; 9 – пульт светового курсоуказателя; 10 – механизм поворота башни; 11 – электроблок прицела Т2С-29; 12 – ночной прицел ТПН-1; 13-аппарат ТПУ; 14 – прицел Т2С-29; 15 – дополнительный бачок; 16 – подъёмный механизм пушки; 17 – пушка М62-Т2; 18 – ограничитель снижения пушки; 19 – спаренный пулемёт КПВТ; 20 – преобразователь частоты ПТ-200Ц; 21 – магазин спаренного пулемёта; 22 – ящик с ЗИП прицела Т2С-29; 23 – снарядная каретка; 24 – семи-местная гильзовая укладка; 25 – магазин спаренного пулемёта; 26 – ящик с прибором ТПБ-51*



*Корпус танка Т-10М. Вид кормовой части*



*Корпус танка Т-10М (вид на корму):*

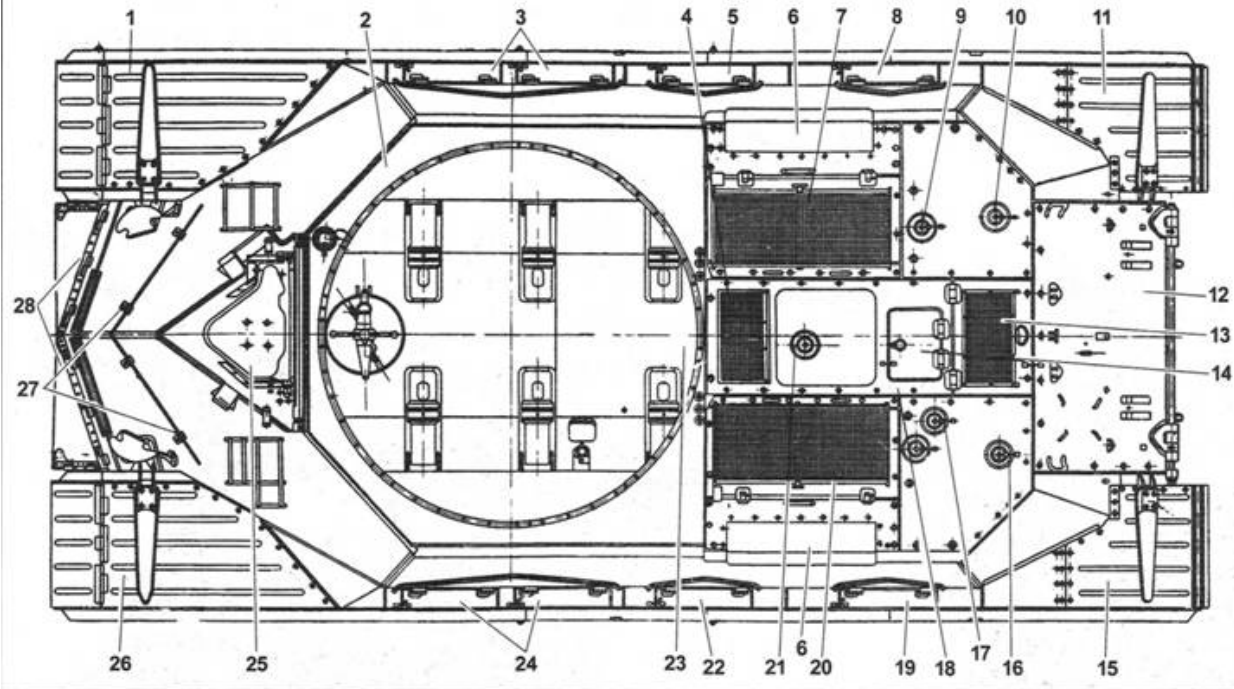
*1 – верхний кормовой откидной лист; 2 – задние боковые листы; 3 – палеи, крепления серёг рычага амортизатора; 4 – бонки крепления грязеочистителей; 5 – гнездо для установки бортовой передачи; 6 – буксирный крюк; 7 – торсионный валик; 8 – нижний кормовой лист*

Очередная модернизация танка Т-10М была связана с его вооружением. Прогресс в танкостроении не стоял на месте и если в 1950-е годы 122-мм советские танковые орудия без проблем пробивали своими бронебойными калиберными снарядами броню любых танков НАТО, то в 1960-х ситуация изменилась. 105-мм орудия американского танка М60 и 120-мм английского «Чифтен», выпускаемых в тот период, поражали Т-10М. Калиберные бронебойные снаряды нашего орудия М-62 не брали лобовую броню этих танков.

В сложившейся ситуации по заданию Министерства обороны и Государственного комитета по оборонной технике началась разработка 122-мм подкалиберных и невращающихся кумулятивных снарядов для орудия М-62Т2С. Выстрел с кумулятивным снарядом, пробивавшим вертикально расположенную броневую плиту толщиной 450 мм, приняли на вооружение 30 ноября 1964 г. С 1967 г. в боекомплект Т-10М был включен и бронебойно-подкалиберный снаряд с начальной скоростью 1600 м/с, пробивавший 320-мм броню на дальности 2000 м.

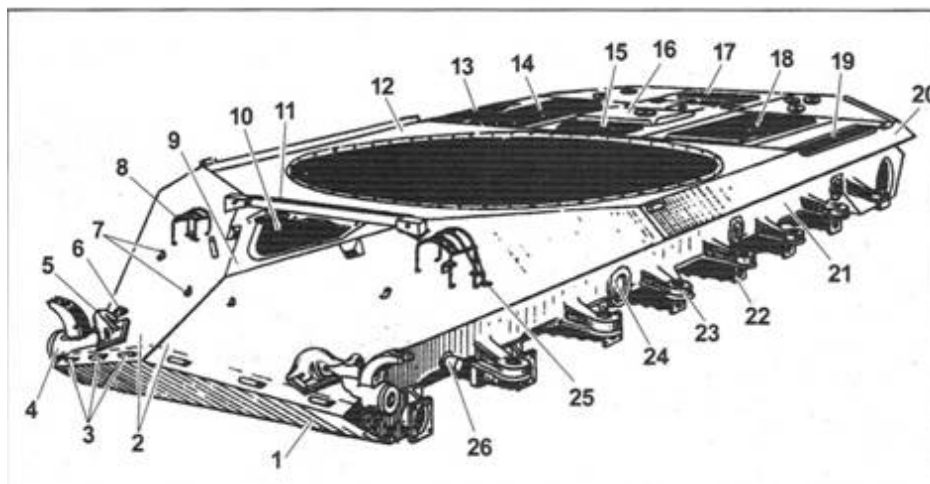
В 1963 г. небольшое количество танков Т-10М дополнительно вооружили противотанковыми управляемыми ракетами «Малютка». Такими же ПТУР и тогда же пытались довооружить и средние танки Т-55. Пусковая установка для трёх ракет «Малютка» размещалась снаружи на задней части башни в специальном кожухе; она была оснащена механизмом подъёма с электроприводом. Наведение ракет осуществлялось согласованием углов наведения пусковой установки и линии прицеливания штатного прицела наводчика. В боекомплект танка входило шесть ракет.





*T-10M (башня, сиденья, приборы и рычаги управления, боеукладки условно не показаны):*

*1, 26 – передние грязевые щитки; 2 – подбашенный лист крыши; 3, 24 – передние ящики ЗИП; 4 – окно для впуска в двигатель воздуха летом; 5, 22 – средние ящики ЗИП; 6 – выпускные окна эжекторов; 7 и 20 – сетки окон над радиаторами; 8 и 19 – задние ящики ЗИП; 9 – пробка заправочного отверстия топливного бака; 10 и 16 – пробки отверстий для доступа к регулировочным гайкам тормозных лент; 11 и 15 – задние грязевые щитки; 12 – верхний кормовой откидной лист; 13 – окно впуска воздуха в двигатель зимой; 14 – крышка люка для обслуживания системы смазки; 17 – пробка над масляным щупом; 18 – съёмный лист крыши над двигателем; 21 – пробка заправочного отверстия системы охлаждения; 23 – днище корпуса; 25 – крышка люка механика-водителя; 27 – скобы для крепления вертикального щитка; 28 – передний отражатель*



*Корпус танка Т-10М (вид спереди справа):*

*1 – нижний наклонный лобовой лист; 2 – верхние наклонные лобовые листы; 3 – петли для крепления переднего отражателя; 4 – кронштейн кривошипа направляющего колеса; 5 – буксирный крюк; 6 – защёлка буксирного крюка; 7 – скобы для крепления вертикального щитка; 8 – ограждение фары; 9 – передний наклонный лист крыши; 10 – люк механика-водителя; 11 – защитный брусок; 12 – подбашенный лист; 13, 19 – выпускные окна эжекторов; 14, 18 – окна сеток над радиаторами; 15 – окно сетки впуска в двигатель воздуха летом; 16 – лист крыши над двигателем; 17 – окно сетки впуска в двигатель воздуха зимой; 20 – верхний наклонный бортовой лист; 21 – нижний гнутый бортовой лист; 22 – кронштейн балансира опорного катка; 23 – упор балансира; 24 – фланец; 25 – ограждение фары и сигнала; 26 – цапфа механизма натяжения гусеницы*

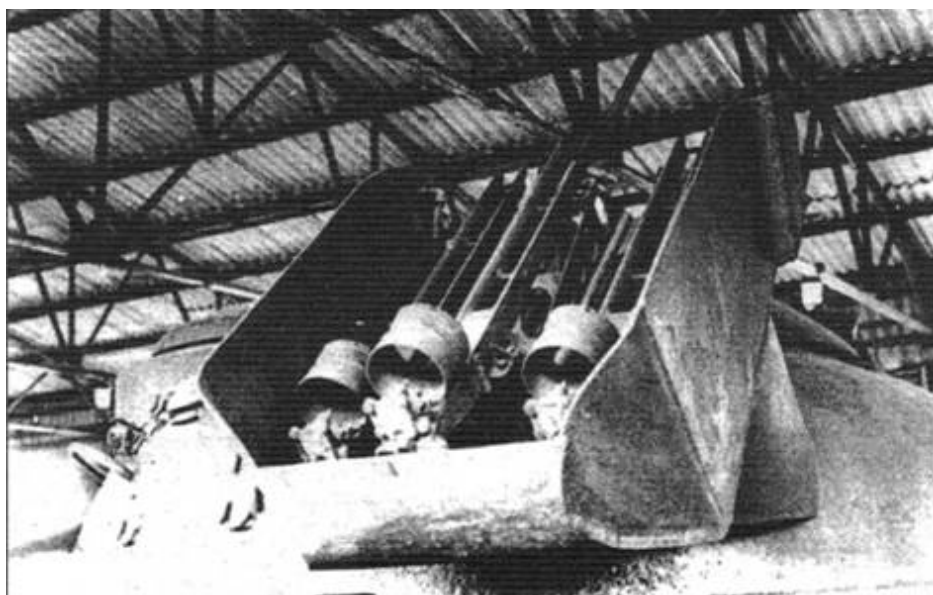
Можно утверждать, что танк Т-10 оказался вполне удачной машиной, в которой органично сочетались мощная броневая защита, высокоэффективное вооружение и хорошие маневренные качества. Простота устройства, удобное управление, высокая проходимость выгодно отличали его от других советских и зарубежных тяжёлых танков.

В начале 1950-х годов, когда началась разработка Т-10, тяжёлые танки собственной конструкции, кроме СССР, имели на вооружении только США – М103 (1956 г.) и Англия – «Конкэрор» (1954 г.). Однако оба эти танка уступали Т-10: были тяжелее и выше, имели небольшую скорость; за счёт того, что они оснащались карбюраторными двигателями, их запас хода по топливу был значительно ниже, не

говоря уже о существенно большей пожароопасности. «Конкэрор» с 120-мм нарезным орудием, оказавшимся чрезвычайно громоздким, мог похвастаться только одноплоскостным в вертикальной плоскости стабилизатором, а М103 – вообще такового не имел. Т-10А уже в 1956 г. оснащался одноплоскостным стабилизатором, а Т-10Б – двухплоскостным. На зарубежных танках отсутствовала система ПАЗ, не имели они и возможности преодолевать водные преграды по дну. Правда, советский танк несколько уступал им по броневой защите передней части корпуса, зато значительно превосходил по подвижности и проходимости. В целом танк Т-10 отвечал основным тактико-техническим требованиям, предъявлявшимся к тяжёлым машинам того периода.

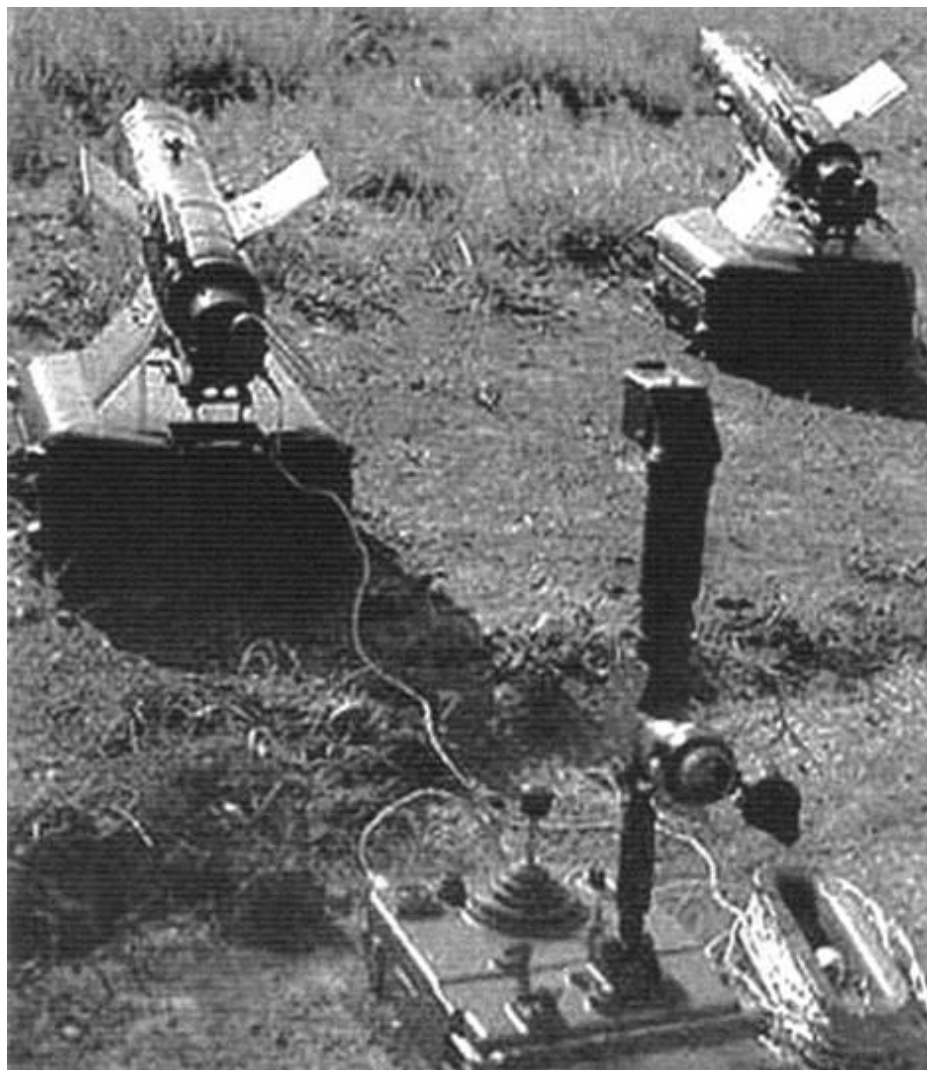


*Крыша МТО танка Т-10М*



*Пусковая установка для трёх ракет «Малютка»; находилась на задней части башни танка*

*ТТХ ПТУР «Малютка» (9М14): масса – 10,9 кг; дальность стрельбы – 500 – 3000 м; средняя скорость полёта – 115 м/сек; калибр – 125 мм; длина – 871 мм; размах крыльев – 393 мм; масса БЧ- 2,6 кг; бронепробиваемость – 410 мм; система управления ручная, проводная; вероятность попадания – 0,7*

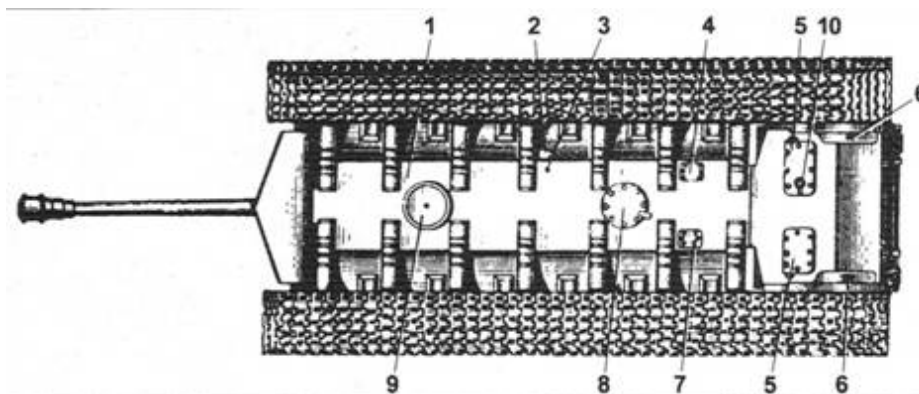


*Противотанковый ракетный комплекс «Малютка». Переносной пехотный вариант: ракеты на пусковых установках в боевом положении, пульт управления с монокулярным визиром и аппаратурой наведения*

Долгое время западные эксперты считали, что в СССР было построено более 8 тыс. танков Т-10 всех модификаций, в соответствии с этим называя его самым массовым тяжёлым танком в мировом

танкостроении. На деле всё оказалось намного скромнее. Согласно последним опубликованным данным, с 1953 по 1965 г. было выпущено всего 1439 танков Т-10 всех модификаций. Эти машины в основном направлялись на вооружение тяжёлых танковых дивизий, которые стали формироваться с 1954 г.

В этот период в рамках пересмотра способов ведения боевых действий в условиях применения ядерного оружия проводились мероприятия по изменению штатной организации войск. С целью повышения живучести армейских подразделений в их составе резко увеличивалось количество танков, бронетранспортёров, зенитных средств. Так, по новым штатам, принятым в 1954 г., в танковом полку танковой дивизии состояло 105 машин (ранее их было 65). Кроме того, в состав дивизии был включен механизированный полк. С того же года стали формироваться ТТД, предназначавшиеся для прорыва укрепленной обороны противника, в которые входило по три ТТП, вооруженных 195 машинами. Именно сюда и начали передаваться поступающие в войска танки Т-10.

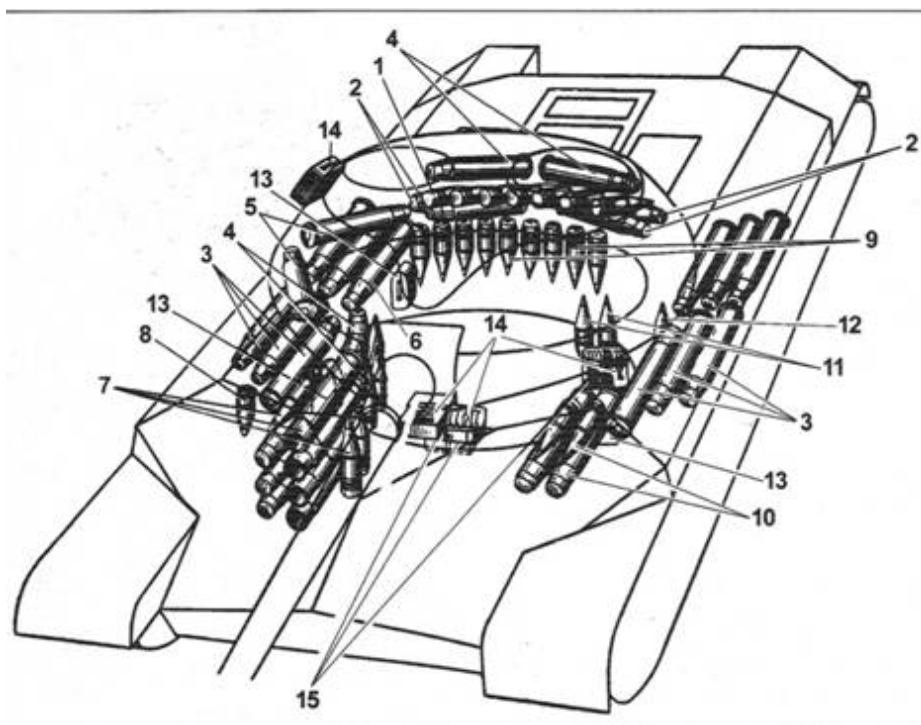


*Днище корпуса танка Т-10М:*

*1 – днище корпуса; 2 – люк для выхода газов из котла подогревателя; 3 – отверстие слива горючего из сливного бачка и слива охлаждающей жидкости; 4 – люк слива масла из масляного бака; 5 – люки под силовой передачей; 6 – пробки слива масла из карманов корпуса под бортовыми передачами; 7 – люк слива горючего; 8 – люк под двигателем; 9 – люк запасного выхода; 10 – лючок слива масла*



*Перевернувшийся танк. Хорошо видны люки на днище корпуса*



*Размещение боекомплекта в танке Т-10М:*

*1-одиночные укладки на семь снарядов на верхней полке в нише башни; 2-двухместные укладки гильз на нижней полке в нише башни; 3-двухместные и одиночные укладки гильз в нише корпуса; 4-одиночные укладки гильз на стенке ниши башни; 5-одиночные укладки гильз на*

*правом борту башни; 6-пятиместная укладка снарядов с одиночной укладкой для гильзы на вращающемся полу; 7-семиместная укладка гильз с тремя одиночными укладками снарядов в отделении управления; 8-одиночная укладка снаряда в нише корпуса за семиместной гильзовой укладкой; 9-трёхместные укладки снарядов в трёх каретках на погоне башни; 10-двухместная укладка снарядов и двухместная укладка гильз над аккумуляторами; 11-двухместная укладка снарядов под сиденьем командира танка; 12-одиночная укладка снарядов в левом углу боевого отделения у моторной перегородки; 13-коробки (3 шт.) с лентами по углам боевого отделения для спаренного пулемёта; 14-коробки с лентами на вращающемся полу (3 шт.) и на борту башни (1 шт.) для зенитного пулемёта; 15-укладки цинковых коробок с патронами на вращающемся полу (5 шт.) и под вращающимся полом (2 шт.)*

Первыми были развернуты две тяжёлые танковые дивизии в составе Группы советских войск в Германии. Это были 13-я гвардейская Бобруйско-Берлинская Краснознамённая ордена Суворова и 25-я гвардейская Краснознамённая. Позже к ним присоединились 5-я Корсуньская Краснознамённая ТТД и 34-я Днепровская ордена Суворова из состава Белорусского военного округа, а также 14-я гвардейская Бахмачская дважды Краснознамённая ордена Суворова ТТД из Киевского военного округа. Для их формирования использовались как личный состав, так и материальная часть расформированных в 1956 г. отдельных тяжёлых танкосамоходных полков.

В составе Сухопутных войск ТТД просуществовали до начала 1970-х гг., когда в армейские соединения стали поступать основные танки Т-64, Т-72 и, наконец, Т-80. По своим боевым характеристикам они значительно превосходили тяжёлые Т-10, которые постепенно передавались на долговременное хранение, перебрасывались в укрепрайоны на советско-китайской границе или же отправлялись на разборку-разделку. Официально, как и многая другая советская бронетанковая техника, тяжёлые танки Т-10 были сняты с вооружения только в 1993 г., уже в Российской Армии.

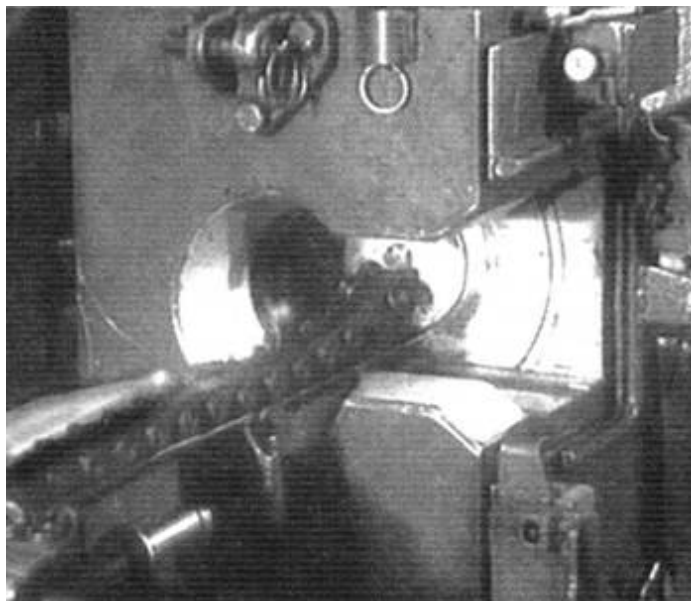


*Установка спаренного с орудием пулемёта ДШК в маске орудия танка Т-10*



*Щелевой дульный тормоз 122-мм орудия М-68Т2С танка Т-10М*

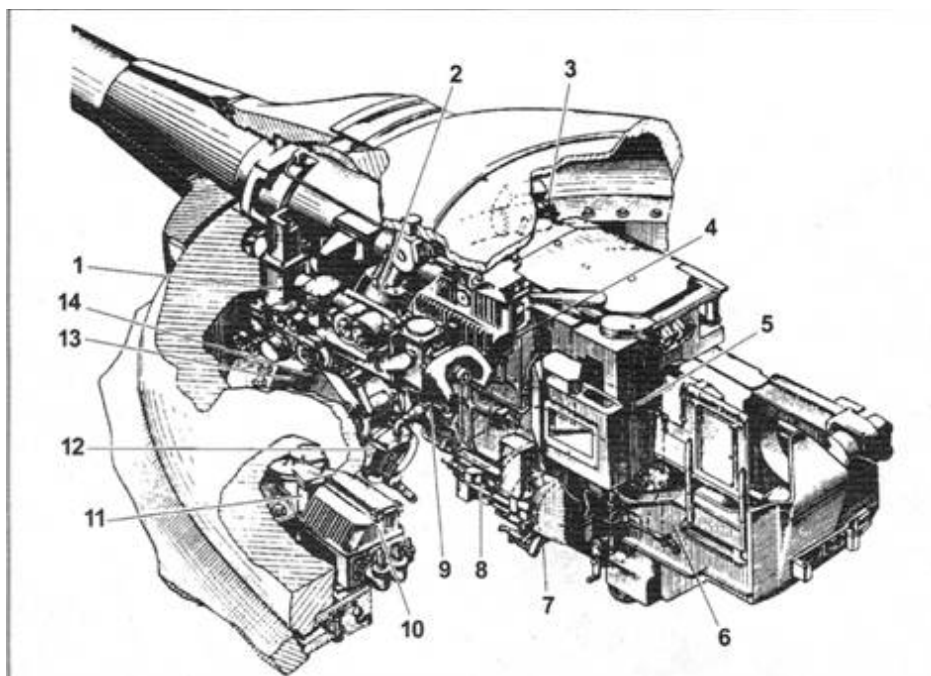




*Слева: Заряжание орудия Д-25ТА танка Т-10. Снаряд находится на цепи досылателя, отправляющего его в камору орудия*



*Броневая маска орудия танка Т-10М*



*Размещение приборов системы стабилизации в башне:*

*1 – прицел Т2С-29; 2 – исполнительный цилиндр; 3 – преобразователь; 4 – дополнительный бак; 5 – вторая распределительная коробка; 6 – электромашинный усилитель; 7 – гидроусилитель; 8 – блок гиротахометров; 9 – ограничитель; 10,13 – распределительные коробки; 11 – исполнительный двигатель; 12 – коробка компенсатора; 14 – электроблок*





*На фото вверху и справа: Танки Т-10М в Чехословакии в составе войск стран Организации Варшавского Договора. 1968 г.*

Танк Т-10 не может похвастаться сколько-нибудь яркой боевой карьерой. На экспорт эти машины никогда не поставлялись, поэтому им не представилась возможность показать себя, например, в боях на Ближнем Востоке, где прошло боевую обкатку большинство советской танковой техники (Т-54, Т-55, Т-62, Т-72, ПТ-76). Единственной крупной войсковой операцией, в которой приняли участие Т-10, стала операция «Дунай» – ввод войск стран Организации Варшавского Договора на территорию Чехословакии «в целях борьбы с контрреволюцией в Восточной Европе». Они находились в составе 13-й ттд 1-й гвардейской ТА и в 25-й Краснознамённой дивизии 20-й гвардейской Краснознамённой армии.

# МАШИНЫ НА БАЗЕ ТАНКА Т-10

## САУ «объект 268»



*Самоходная артиллерийская установка «объект 268» с 152-мм орудием М-64 и 14,5-мм зенитным пулемётом*

В 1956 г. на базе танка Т-10 была разработана САУ «объект 268» с 152-мм орудием М-64. Для его размещения на корпусе установки смонтировали просторную броневую рубку. Броневые листы её лобовой части имели толщину 187 мм.

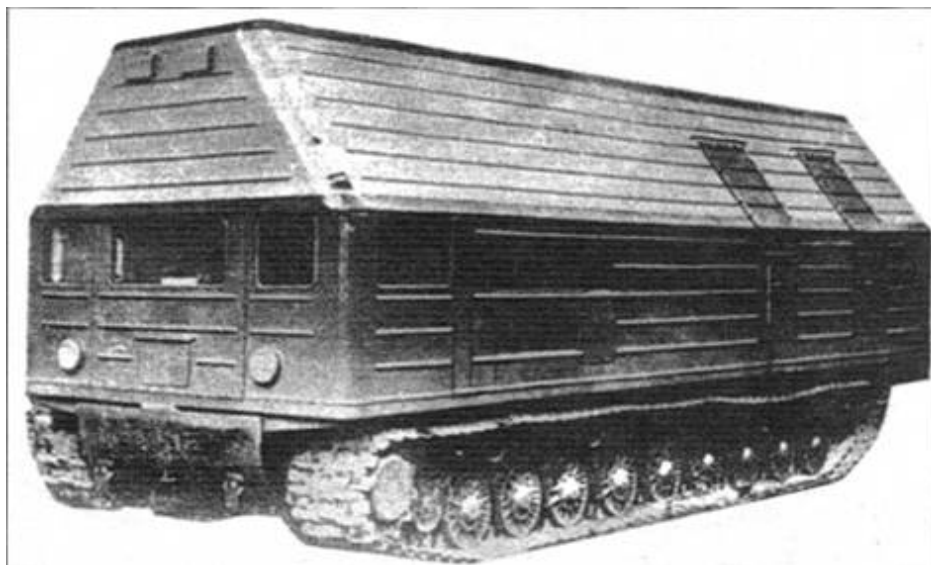
Орудие М-64 – с раздельным заряжанием, начальная скорость его снаряда составляла 720 м/с. Процесс заряжания 50-кг снарядами был механизирован. На крыше рубки находился зенитный 14,5-мм пулемёт КПВТ, а на командирской башенке – дальномер ТКД-09.

В боекомплект входило 35 выстрелов для орудия и 500 патронов к пулемёту.

Машина имела боевую массу 50 т. Экипаж – четыре человека. «Объект 268» проходил испытания, но так и остался только в опытном

экземпляре. На вооружение самоходка принята не была.

## Подвижная атомная электростанция «объект 27»



*Подвижная атомная электростанция «объект 27» на базе танка Т-10*

В 1957 г. по заказу Министерства среднего машиностроения в ОКБТ создали шасси для подвижной атомной электростанции («объект 27»), на базе узлов Т-10. Заявленная масса машины составила 90 т, поэтому ходовую часть танка пришлось удлинить, поставив десять пар опорных катков и значительно уширенную гусеницу. Корпус представлял собой кузов прямоугольной формы, напоминавший габаритами большой железнодорожный вагон.

Подвижная атомная электростанция успешно прошла испытания и эксплуатировалась на Колыме, Чукотке и в других районах Крайнего Севера.

## Артиллерийские установки «Конденсатор 2П» «объект 271» и «Ока» «объект 273»



*Установки «Конденсатор 2П» и «Ока» на военном параде на Красной площади. Москва, 1957 г.*

С использованием силовой установки и элементов ходовой части танка Т-10 были спроектированы и гораздо более мощные самоходные орудия, способные вести огонь атомными тактическими зарядами. Калибр орудия определяли производители спецбоеприпасов: на тот момент диаметр их составлял не менее 400 мм, а дальность стрельбы заявлялась до 25 км.

Разработка этих самоходных установок на гусеничном шасси велась с 1954 г. Было изготовлено два опытных образца. Один из них – «Конденсатор 2П» с 406-мм гаубицей («объект 271») создали на ленинградском Кировском заводе под руководством Н. Кокурина. Другой – 420-мм миномёт «Ока» («объект 273») спроектировали в Коломенском КБМ под началом В. Уварова.

Для размещения таких мощных артиллерийских систем построили восьмикатковую ходовую часть с опускающимся ленивцем и

гидроамортизаторами, которые должны были частично поглощать энергию отдачи. Поначалу на испытаниях огромная сила отдачи при выстрелах вызывала многочисленные поломки: разрушались ленивцы, срывало с креплений коробку передач, разваливалась аппаратура, но со временем разработчикам удалось сделать машины вполне надёжными. Обе они были приняты на вооружение. Установка с 406-мм гаубицей получила индекс 2А3, 420-мм миномёт – 2Б1. ЛКЗ было поручено изготовить первую партию.

В 1957 г. обе машины прошли на военном параде по Красной площади, вызвав большой интерес у иностранных военных.



*Тяжёлая самоходная установка «Конденсатор 2П» («объект 271») с 406-мм гаубицей. Музей Вооружённых Сил, Москва*





*Миномёты «Ока», возвращаясь с парада, проходят по улице Горького (ныне Тверская). Москва, 1957 г.*



*Самоходный 420-мм миномёт «Ока» («объект 273») в Музее Вооружённых Сил в Москве*

Несмотря на положительные результаты, достигнутые в ходе испытаний, оба изделия оказались слишком тяжёлыми, нуждались в

длительной подготовке позиции, специальном оборудовании для заряжания. Всё это снижало возможности их тактического применения, особенно в предположении скоротечности возможных боевых операций, требовавших высокой мобильности. Поэтому такие системы рассматривались как подлежащие замене по мере совершенствования атомных боеприпасов. Было выпущено всего по четыре установки 2А3 и 2Б1.

## **Инженерный минный тральщик**

С 1959 г. в челябинском СКБ-200 на базе танка Т-10М разрабатывался инженерный минный тральщик (ИМТ), предназначенный для прокладки широких проходов в минных полях. Конструкторами совместно со специалистами ЧТЗ был выполнен проект базовой машины. С танка Т-10М сняли всё, что было связано с вооружением: башню, орудие, боеукладки. Подбашенный проём закрыли листом брони, поставив на нём два люка – командира и оператора. Установили радиостанцию, ТПУ, смонтировали систему ПАЗ.

Вес навесного оборудования комбинированного типа – каткового и ножевого тралов – составил 9,5 т, тогда как с танка сняли 13 т. В результате ИМТ обладал хорошей подвижностью и мог перемещаться по грунтовой укатанной дороге со скоростью до 40 км/ч. В походном положении тралы поднимались на корпус машины, в рабочем – опускались на грунт с помощью гидроцилиндров, размещённых в нишах бортов.

К концу 1961 г. было изготовлено два базовых шасси. Весной 1962 г. опытный образец минного тральщика доставили на полигон Уральского военного округа. Очередной этап испытаний машина прошла успешно. Однако доводочные работы сильно затянулись. К тому времени выпуск танков Т-10М на ЧКЗ был уже прекращён.

## Самоходные стартовые установки



*Вверху: Самоходная пусковая установка ракетного комплекса 15П699 ракеты РТ-20 (8К-99, межконтинентальная баллистическая)*



*Внизу: Самоходная пусковая установка ракетного комплекса средней дальности 15П696 ракеты РТ-15 (8К-96, твердотопливная двухступенчатая)*

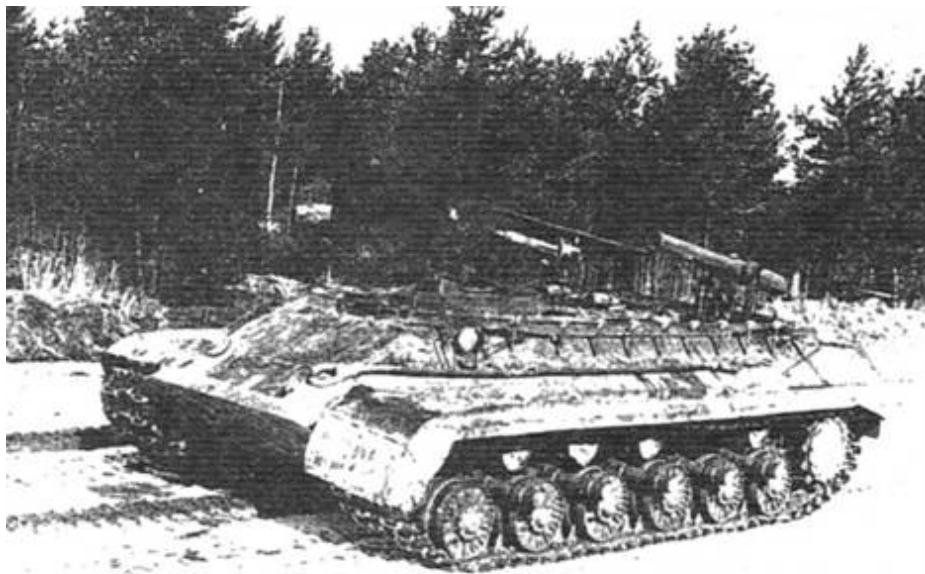
В нескольких опытных образцах остались и разработанные на базе Т-10 самоходные стартовые установки тактических ракет.

В 1961 г. конструкторы ленинградского ОКБТ создали опытные образцы стартовых агрегатов («объект 815 сп.1» и «объект 815 сп.2») для комплекса ракеты среднего радиуса действия РТ-15 (8К-96) ОКБ-1 С.П. Королёва. Масса «объекта 815» составила 42 т.

В 1963 – 1965 гг. те же разработчики представили опытные образцы транс-портно-установочного агрегата («объект 820») и пусковой установки («объект 821») для ракетного комплекса с межконтинентальной баллистической ракетой РТ-20 (8К-99) ОКБ-586 М.К. Янгеля. Эти машины базировались на узлах и агрегатах танка Т-10М и имели массу в снаряжённом состоянии 78 т и 79 т соответственно. Для обеспечения нормального функционирования ракет они оборудовались системами термостатирования.

Благодаря участию в нескольких военных парадах на Красной площади обе машины приобрели поистине мировую известность, хотя это были лишь опытные образцы.

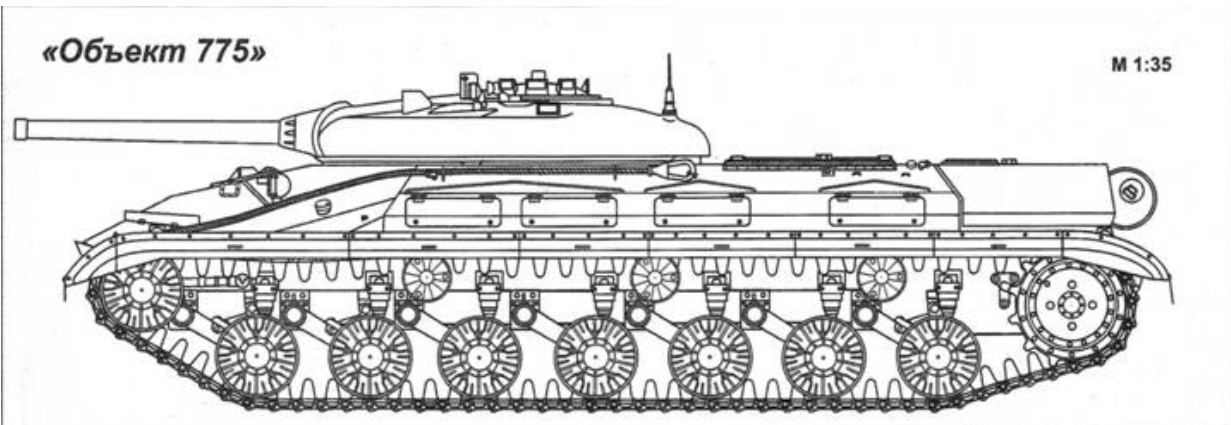
## Ракетные танки



*Вверху: Ракетный танк «объект 282» с ПТУР на базе Т-10. 1958 г.*



*Слева: Опытный ракетный танк «объект 775» с 125-мм пусковой установкой Д-126 с ПТУР «Рубин». 1965 г.*



В 1957 г. в ОКБТ начали проектирование тяжёлого танка с ракетным вооружением на базе Т-10 («объект 282»).

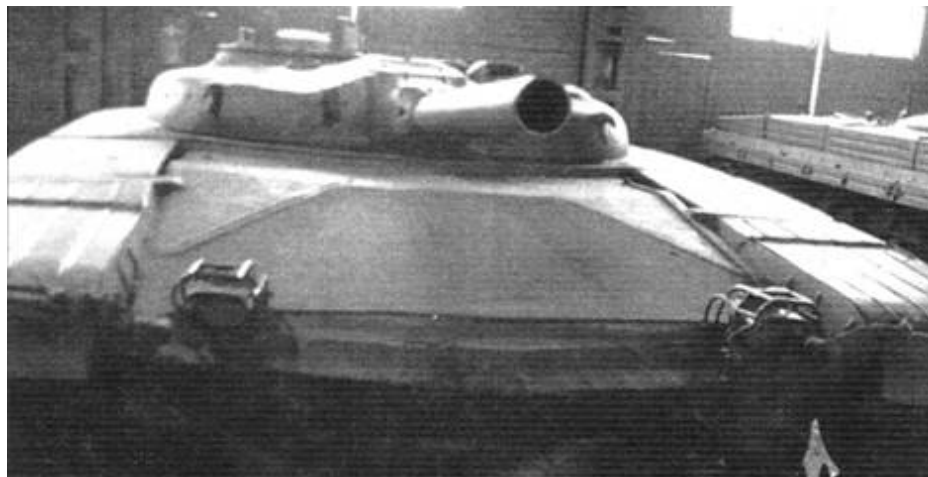
При этом была поставлена задача обеспечения повышенной защищенности экипажа от поражающих факторов ядерного оружия. Машина имела оригинальный вид – на укороченном до шести опорных катков гусеничном шасси Т-10 располагался высокий корпус с трёхскатной носовой частью. На его совершенно плоской крыше выступала только небольшая командирская башенка.

Лобовое бронирование представляло собой конструкцию из броневых листов толщиной 150 мм (угол наклона  $64^\circ$ ) с 30-м м броневой перегородкой сзади – отсек между ними предназначался для топлива, которое должно было усилить противоккумулятивную защиту. Боевое отделение занимало среднюю часть корпуса. Экипаж располагался по центру машины, впереди находился механик-водитель, за ним в лёгкой вращающейся башенке – командир-оператор. Внутри по бортам размещались противотанковые ракеты. Турели двух пусковых установок монтировались в кормовой части танка. Зарядание их производилось с помощью специального досылателя из укладки барабанного типа.

Машина имела массу 45 т. На неё поставили новый 1000-сильный дизель А-7. Под крышей моторного отделения впервые на танке, благодаря увеличившейся высоте корпуса, разместили бескассетный циклонный воздухоочиститель, усовершенствовали систему охлаждения и выхлопа двигателя – оба бортовых эжектора заменили одним кормовым. В середине 1958 г. «объект 282» передали на испытания, но в серию не запустили. С 1961 г. в ОКБТ разрабатывали и другой ракетный танк. Это был Т-10М, на котором вместо штатной



смонтировали башню с «объекта 775» (разработчик – КБ ЧКЗ, главный конструктор – П. Исаков). Её оснастили 125-мм ствольной нарезной пусковой установкой Д-126 (изделие ОКБ-9) с ПТУР «Рубин», имевшей полуавтоматическую систему наведения с передачей команд по радиолучу. Из ПУ Д-126 также можно было вести стрельбу и 125-мм неуправляемыми активно-реактивными осколочно-фугасными снарядами.



Танк «объект 775» на базе Т-10М. Вид спереди. Военно-исторический музей бронетанкового вооружения. Кубинка

Танк был построен, проходил испытания до 1965 г., однако вскоре ПТУР «Рубин» сочли неперспективной, и работы по машине прекратили.

## Экспериментальная машина

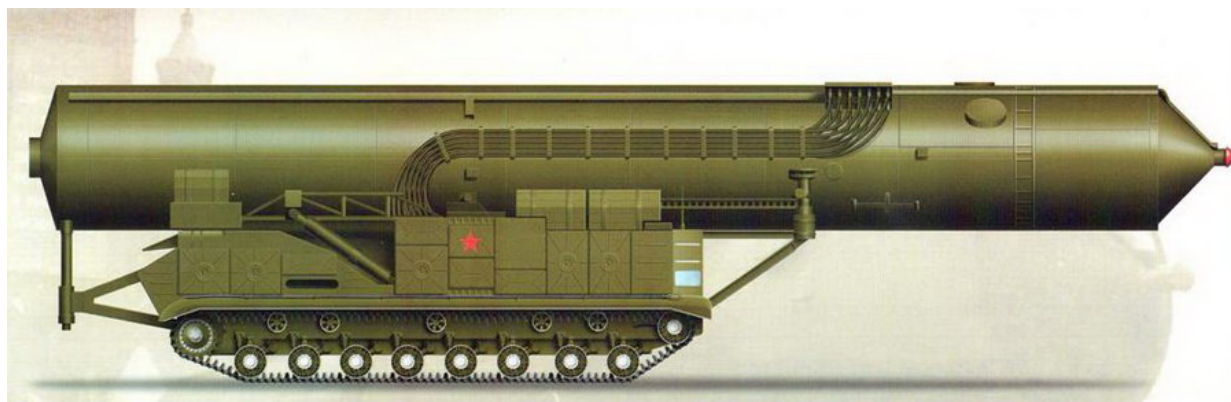
В 1955 г. во ВНИИ-100 исследовали целесообразность наведения на цель орудия, неподвижно закреплённого в горизонтальной плоскости, поворотом корпуса танка. Для проведения испытаний была использована база танка Т-10. 122-мм нарезную пушку М-62Т2 установили в неподвижной броневой рубке, в кормовой части которой разместили два транспортёра механизма заряжания. Поворот машины производился специальным электродвигателем, приводившим в движение штатную трансмиссию. Манёвр огнём определялся манёвренностью машины.

Оказалось, что такой способ вполне может обеспечить высокую точность наведения орудия, облегчалась при этом и автоматизация процесса заряжания. Конечно, усложнялась конструкция механизма поворота танка – необходим был вспомогательный двигатель. Существенным недостатком сочли и невозможность ведения огня с ходу. Поэтому такой способ стрельбы признали нецелесообразным и дальнейшие работы в этом направлении прекратили.

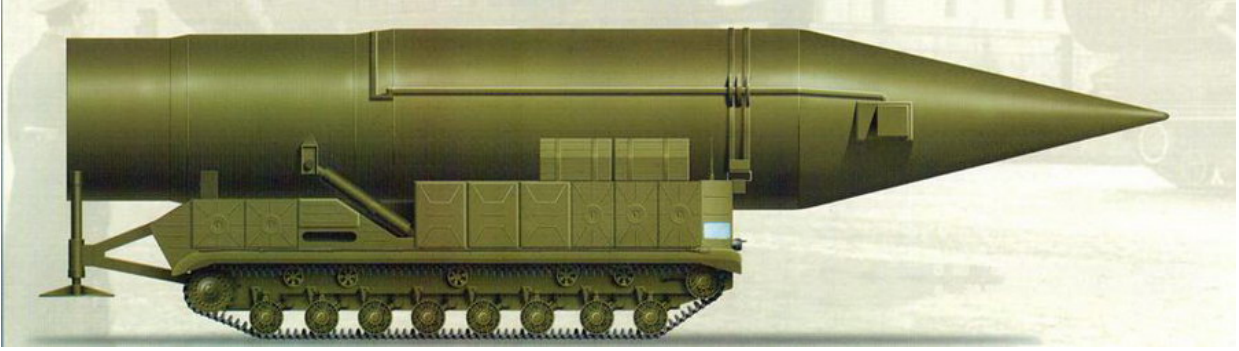
Остаётся отметить, что эти исследования велись задолго до появления в Швеции безбашенного танка Strv-103 (танк «S»).

# ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЯЖЁЛЫХ ТАНКОВ

Тип танка	ИС-3М	ИС-4	ИС-6	ИС-7	Т-10	Т-10М	М103, США	«Конквэрор», Англия
Боевая масса, т	49	60	54	68	50	51,5	56,9	65
Экипаж, чел.	4	4	4	5	4	4	5	4
Габаритные размеры, мм:								
длина	9850	9790	10 070	11 170	9715	10 560	10 100	11 890
ширина	3390	3260	3430	3440	3380	3380	3700	3960
высота	2450	2480	2530	2600	2460	2585	3220	3150
клиренс	450	410	500	410	460	460	390	508
Броня, мм:								
лобовая	120	160	120	150	120	120	—	200
бортовая	90	160	120	150—100	80	80	—	—
кормовая	60	100	60	100—60	60—50	60—50	—	—
башни	230—75	250—70	150	210—94	200—40	250—50	178	200
крыши — днища	30—16	45—30	30—20	30—20	30—16	20—16	12	—
Скорость движения, км/ч:								
по шоссе	40	43	35	59,6	42	50	34	34
по местности	20	20	—	—	24	25	—	—
Запас хода, км	300	170	150	190	200	350	129	153
Преодолеваемые препятствия:								
угол подъёма, град.	32	35	36	—	30	30	—	35
высота стенки, м	1	—	—	—	0,9	0,9	0,91	0,91
ширина рва, м	2,5	2,8	3	—	3	3	2,29	3,4
глубина брода, м	1,1	1,5	1,5	—	1,5	1,5	—	1,4
Удельное давление, кг/см <sup>2</sup>	0,87	0,92	0,9	0,97	0,74	0,77	0,9	0,84
Удельная мощность, л.с./т	10,6	12,4	—	15,45	14	15	14,2	12,5



*Самоходная пусковая установка СМ-СП21 ракеты РТ-20П на базе шасси тяжёлого танка Т-10*



*Самоходная пусковая установка СМ-СП21 ракеты «Гном» на базе шасси тяжёлого танка Т-10*



*Т-10 в Музее боевой славы, г. Саратов*



*Т-10А на военном параде в Москве, 7 ноября 1957 г.*



*T-10M, Чехословакия, 1968 г.*



*T-10M, группа советских войска Гёмании. 1972 г.  
Художник А. Чечин*