

СПЕЦИАЛЬНЫЙ
ВЫПУСК №3

T-34

История танка



БРОНЕКОЛЛЕКЦИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЖУРНАЛУ
«МОДЕЛИСТ-КОНСТРУКТОР»



Annotation

По-видимому, именно в предельной простоте конструкции и кроется секрет популярности этой боевой машины и у танкистов, и у производителей. Это был русский танк, для русской армии и русской промышленности, максимально приспособленный к нашим условиям производства и эксплуатации. И воевать на нем могли только русские! Недаром же говорится: «Что русскому хорошо, то немцу — смерть». «Тридцатьчетверка» прощала то, чего не прощали, например, при всех их достоинствах, ленд-лизские боевые машины. К ним нельзя было подойти с кувалдой и ломом, или вправить какую-нибудь деталь ударом сапога.

Следует учитывать и еще одно обстоятельство. В сознании большинства людей танки Т-34 и Т-34-85 не разделяются. На последнем мы ворвались в Берлин и Прагу, он выпускался и после окончания войны, состоял на вооружении до середины 1970-х годов, поставлялся в десятки стран мира. В абсолютном большинстве случаев именно Т-34-85 стоит на постаментах. ореол его славы распространился и на куда менее удачливого предшественника.

Приложение к журналу «МОДЕЛИСТ-КОНСТРУКТОР»

- - [М.Барятинский](#)
 - [Литература и источники](#)
 - [История создания](#)
 - [Производство Т-34 и Т-34-85 в СССР](#)
 - [Описание конструкции](#)
 - [Боевые и инженерные машины на базе танков Т-34 И Т-34-85](#)
 - [Эксплуатация и боевое применение](#)
 - [Оценка машины](#)
-

М.Барятинский
Бронеколлекция 2003 Специальный
выпуск 03 Т-34 История танка

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК №3 2003 г.
Приложение к журналу «МОДЕЛИСТ-КОНСТРУКТОР»

Литература и источники

1. Материалы Российского государственного военного архива и Центрального архива Министерства обороны и Российского государственного архива экономики.
2. Барятинский М.Б. Бронетанковая техника СССР 1939—1945 («Бронеколлекция», 1998, № 1) — М., «Моделист-конструктор», 1998.
3. Барятинский М.Б. Средний танк Т-34 («Бронеколлекция», 1999, № 3). — М., «Моделист-конструктор», 1999.
4. Барятинский М.Б. Средний танк Т-34-85 («Бронеколлекция», 1999, № 4). — М., «Моделист-конструктор», 1999.
5. Броневой щит Родины. К 60-летию образования ГБТУ. 1929—1989 годы. — М" 1990.
6. Буров С.С. Конструкция и расчет танков. — М., издание ВАБТВ, 1973.
7. Вараксин Ю.Н., Бах И.В., Выгодский С.Ю. Бронетанковая техника СССР. — М., ЦНИИ информации, 1981.
8. Дорофеев М.Л. Опыт боевого применения мехкорпусов Советской Армии в начальный период Великой Отечественной войны. — М., издание ВАБТВ, 1960.
9. Желтое И., Павлов М., Павлов И. и др. Неизвестный Т-34. — М., ООО "Издательский центр "Экспринт", 2001.
10. Зубов Е.А. Двигатели танков, — М., НТЦ "Информтехника", 1991.
11. Кардашов В. 5 июля 1943. — М., Молодая гвардия, 1983.
12. Коломиец М., Свиринов М. Курская дуга. — М., Экспринт НВ, 1998.
13. Коломиец М., Макаров М. Прелюдия к "Барбароссе". — М" "Стратегия КМ" 2001.
14. Мюллер-Гиллебранд Б. Сухопутная армия Германии 1933—1945. Том III. — М., Воениздат, 1976.
15. Операции Советских Вооруженных Сил в Великой Отечественной войне 1941—1945. — М., Воениздат, 1958.
16. Руководство по материальной части и эксплуатации танка Т-34-85. — М., Воениздат, 1963.
17. Руководство по эвакуации танков. — М., Воениздат, 1960.

18. Свирин М. Артиллерийское вооружение советских танков 1940—1945.— М., Экспринт, 1999.
19. Советские танковые войска 1941—1945. Военно-исторический очерк. — М., Воениздат, 1973.
20. Танк Т-34. Руководство службы. — М., Воениздат, 1941.
21. Танк Т-34. Руководство. — М., Воениздат, 1944.
22. Танки и самоходно-артиллерийские установки СССР (серийные). Альбом. — М., издание НИБТ полигона БТ и МВ ВС, 1948.
23. Труды Академии. Сборник № 1 (25). — М., издание ВАБТВ, 1945.
24. Чалмаев В. Малышев. — М., "Молодая гвардия", 1978.
25. Magnuski J. Wozy bojowe LWP. — Warszawa, 1985.
26. Zaloga S., Kinnear J" Sarson P. T-34-85 Medium Tank 1944—1994. — London, 1996.
27. Zaloga S., Balin G. Tank Warfare in Korea 1950—1953. — Concord Publications Company, 1995.
28. Zaloga S. Tank Battles of the Mid-East Wars. — Concord Publications Company 1996.

Журналы: "Моделист-конструктор", "Известия ЦК КПСС", "Вопросы изобретательства", "Танкомастер", "М-Хобби", "Военно-исторический журнал", "История СССР", "Техника и вооружение", "Вестник танковой промышленности", "Невский бастион", "Полигон", Military Modelling, Model Fan, НРМ, Jane's Defence Weekly.

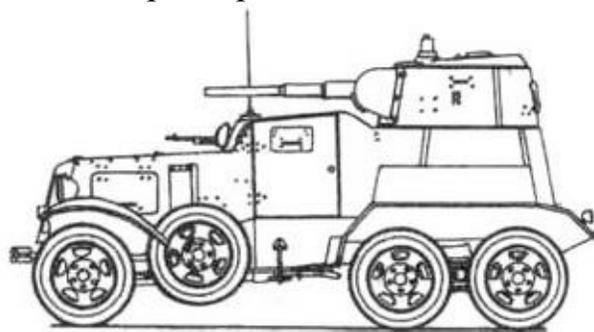
Информация общедоступной сети Internet.

Чертежи и схемы выполнены В.Малыиновым, а также заимствованы из изданий, полные выходные данные которых приведены в списке литературы.

Список сокращений

- АБТУ — Автобронетанковое управление;
ВАММ — Военная академия моторизации и механизации Красной Армии;
ВГК — Верховное Главное Командование;
ВКУ — вращающееся контактное устройство;
ГАБТУ — Главное автобронетанковое управление;
гв. мк — гвардейский механизированный корпус;
гв. ТА — гвардейская танковая армия;
гв. тк — гвардейский танковый корпус;

ГКО — Государственный комитет обороны;
ЛКЗ — Ленинградский Кировский завод;
мк — механизированный корпус;
НКО — Народный комиссариат обороны;
НКТП — Народный комиссариат танковой промышленности;
НТК — научно-технический комитет;
ОПВТ — оборудование подводного вождения танка;
РГК — Резерв Главного Командования;
СНК — Совет Народных Комиссаров;
СТЗ — Сталинградский тракторный завод;
тбр — танковая бригада; тк — танковый корпус;
ТПУ — танковое переговорное устройство;
ТТТ — тактико-технические требования;
ХПЗ — Харьковский паровозостроительный завод;
ХТЗ — Харьковский "тракторный завод"



*Следующий специальный выпуск "Бронеколлекции" — монография
"Бронеавтомобили Красной Армии 1918-1945"*

История создания



"Тридцатьчетверки" 4-й гвардейской танковой Кантемировской дивизии на ул. Горького перед парадом. Москва, 7 ноября 1945 года

4 мая 1938 года в Москве состоялось расширенное заседание Комитета обороны СССР. Вел заседание В.И.Молотов, присутствовали И.В.Сталин, К.Е.Ворошилов, другие государственные и военные руководители, представители оборонной промышленности, а также командиры-танкисты, недавно вернувшиеся из Испании. Собранным был представлен эскизный проект легкого колесно-гусеничного танка БТ-20, разработанный на Харьковском паровозостроительном заводе имени Коминтерна (ХПЗ). В ходе обсуждения проекта завязалась дискуссия о целесообразности применения на танках колесно-гусеничного движителя.

Выступившие в прениях участники боев в Испании, в частности А.А.Ветров и Д.Г.Павлов (на тот момент начальник АБТУ), высказали диаметрально противоположные точки зрения по обсуждаемому вопросу. При этом противники колесно-гусеничного движителя, оказавшиеся в

меньшинстве, ссылались на якобы печальный опыт применения танков БТ-5 в Испании, что не совсем понятно, так как опыт этот имел весьма ограниченный характер — в Испанию было отправлено всего 50 танков БТ-5. Несостоятельными выглядели и ссылки на очень низкую надежность ходовой части: в сентябре 1937 года "бетешки", например, выдвигаясь на Арагонский фронт, совершили 500-км марш по шоссе на колесах без существенных поломок. Кстати, полтора года спустя, уже в Монголии, БТ-7 6-й танковой бригады совершили 800-км марш к Халхин-Голу на гусеницах, и тоже почти без поломок.

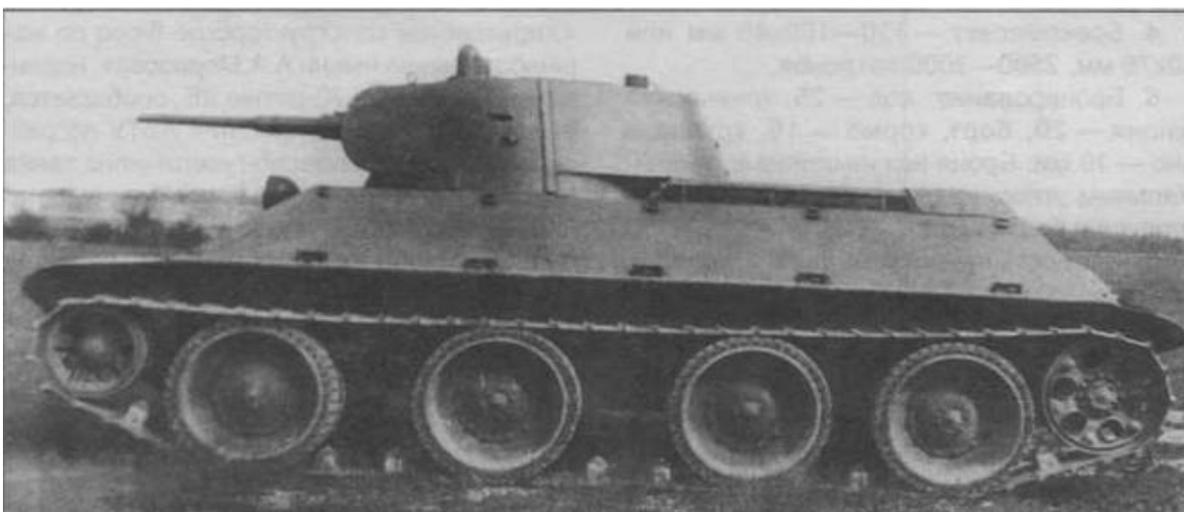
Суть противоречий, скорее всего, состояла в другом: насколько вообще нужна боевому танку ходовая часть в двух ипостасях? Ведь колесный движитель использовался в основном для совершения маршей на высоких скоростях по хорошим дорогам, а такая возможность появлялась достаточно редко. Стоило ли ради этого усложнять конструкцию ходовой части танка? И если у БТ-7 такое усложнение было еще сравнительно небольшим, то у БТ-20, имевшего привод на три пары опорных катков, — уже весьма существенным. Вероятно, имели место и другие причины: производственные, эксплуатационные и политические — если начальство за колесно-гусеничный движитель, то зачем лезть на рожон?

Здесь уместно сделать краткий экскурс в прошлое и напомнить читателю некоторые факты, связанные с проектированием БТ-20, поскольку именно с этой машины началась история танка, впоследствии названного Т-34.

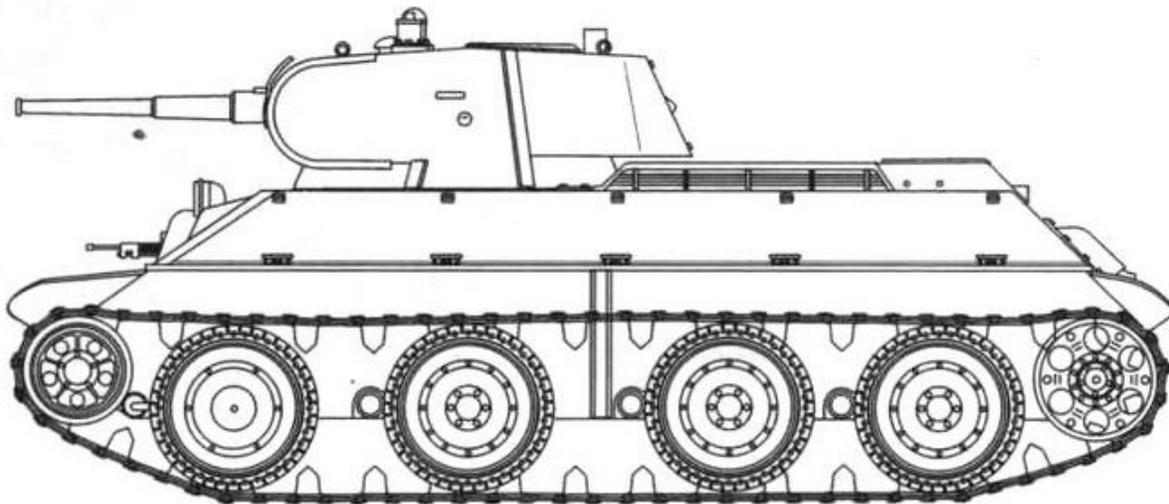
Итак, в 1937 году завод № 183 (этот номер ХПЗ получил во второй половине 1936 года) в соответствии с тактико-техническими требованиями АБТУ должен был спроектировать колесно-гусеничные танки БТ-7ИС и БТ-9, причем в том же году планировалось выпустить 100 единиц БТ-7ИС. Конструкторским бюро КБ-190 отдела "100" (танковое производство), которое с января 1937 года возглавлял М.И.Кошкин, эта работа была сорвана. Кроме того, Кошкиным всячески тормозилась и работа группы, руководимой адъюнктом ВАММ им.Сталина военинженером 3-го ранга А.Я.Диком, специально направленным на ХПЗ для разработки нескольких вариантов эскизного проекта танка БТ-ИС.

28 сентября 1937 года директор завода № 183 И.П.Бондаренко получил из Главка распоряжение следующего содержания[* Стиль, орфография и пунктуация всех цитируемых документов приводятся без изменений. — Прим.ред.]:

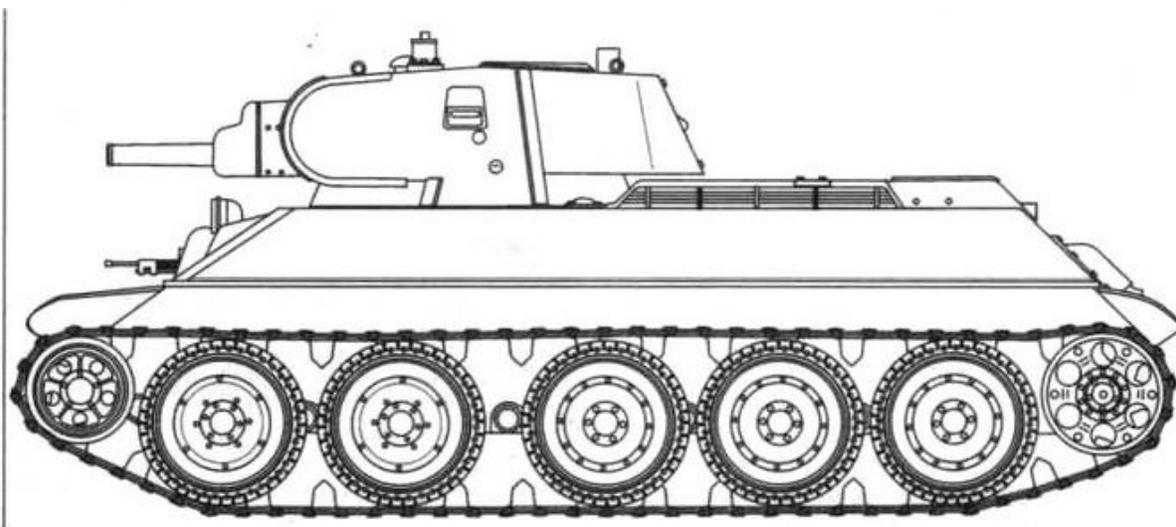
"Директору завода № 183. Решением Правительства № 94сс от 15 августа 1937 г. Главному управлению предложено спроектировать и изготовить опытные образцы и подготовить к 1939 г. производство для серийного выпуска быстроходных колесно-гусеничных танков с синхронизированным ходом. Ввиду чрезвычайной серьезности данной работы и крайне сжатых сроков, заданных Правительством, 8-е Главное управление (Наркомата оборонной промышленности— Прим.авт.) считает необходимым провести следующие мероприятия.



Опытный образец колесно-гусеничного танка А-20 во время испытаний на НИБТПолигоне. 1939 год



А-20



А-32

1. Для проектирования машины создать на ХПЗ отдельное КБ (ОКБ), подчиненное непосредственно главному инженеру завода.

2. По договоренности с ВАММ и АБТУ назначить начальником этого бюро адъюнкта академии военинженера 3 ранга Дик Адольфа Яковлевича и выделить для работы в бюро с 5 октября 30 человек дипломников ВАММ и с 1 декабря дополнительно 20 человек.

3. По договоренности с АБТУ РККА назначить главным консультантом по машине капитана Кульчицкого Евгения Анатольевича.

4. Не позднее 30 сентября выделить для работы в ОКБ 8 лучших конструкторов-танкистов завода для назначения их руководителями отдельных групп, одного стандартизатора, секретаря и архивариуса.

5. Создать при ОКБ макетно-модельную мастерскую и обеспечить внеочередное выполнение работ, связанных с новым проектированием во всех цехах завода.

6. Считать необходимым спроектировать три варианта ходовой части и изготовить два опытных образца, утвержденных по рассмотрению проектов.

7. На проведение работы заключить договор с АБТУ не позднее 15 октября 1937 г."

В результате на заводе было создано КБ, более сильное, чем основное.

Для разработки нового танка АБТУ направило в Харьков капитана Е.А.Кульчицкого, военинженера 3-го ранга А.Я.Дика, инженеров П.П.Васильева, В.Г.Матюхина, Водопьянова, а также 41 слушателя-дипломника ВАММ.

В свою очередь, завод, выделил конструкторов: А.А.Морозова, Н.С.Коротченко, Шура, А. А.Молоштанова, М.М.Лурье, Берковского, Диконя, П.Н.Горюна, М.И.Таршинова, А.С. Бондаренко, Я.И.Барана, В.Я.Курасова, В. М.Дорошенко, Горбенко, Ефимова, Ефременко, Радойчина, П.С.Сентюрина, Долгоногову, Помочайбенко, В.С.Календина, Валового.

Начальником ОКБ был назначен А.Я.Дик, помощником начальника инженер П.Н.Горюн, консультантом АБТУ Е.А.Кульчицкий, начальниками секций В.М.Дорошенко (контрольная), М.И.Таршинов (корпусная), Горбенко (моторная), А.А.Морозов (трансмиссия), П.П.Васильев (ходовая часть).

13 октября 1937 года АБТУ выдало заводу и ТТТ, разработанные начальником 2-го отдела АБТУ Я.Л.Сквирским, на проектирование новой боевой машины — колесно-гусеничного танка БТ-20.

"Тактико-технические требования на проектирование и изготовление нового колесно-гусеничного танка БТ-20

1. Тип — колесно-гусеничный, с приводом на 6 колес по типу Кристи.

2. Боевой вес — 13—14 т.

3. Вооружение — 1х45 мм, 3 ДТ, огнемет для самозащиты или 1х76 мм, 3 ДТ, огнемет. Каждый 5-й танк должен иметь зенитную установку.

4. Боекомплект — 130—150х45 мм или 50х76 мм, 2500—3000 патронов.

5. Бронирование: лоб — 25, коническая башня — 20, борт, корма — 16, крыша и дно— 10 мм. Броня вся наклонная, с минимальным углом наклона броневых листов корпуса и башни 18°.

6. Скорость — на гусеницах и колесах одинаковая: макс. 70 км/ч, миним. 7 км/ч.

7. Экипаж — 3 чел.

8. Запас хода — 300—400 км.

9. Двигатель—БД-2 мощностью 400— 600 л.с.

10. Трансмиссия — по типу колесно-гусеничного танка БТ-ИС (отбор мощности для колесного хода после бортовых фрикционов).

11. Подвеска — индивидуальная, в качестве рессор желательно применить торсионные пружины.

12. Установить стабилизатор выстрела "Орион" и горизонтальный стабилизатор башни системы инженера Повалова, установить фары для ночной стрельбы с дальностью до 1000 м".

Сведения о деятельности конструкторского коллектива, руководимого А.Я.Диком, которые пока удалось обнаружить, обрываются началом ноября 1937 года. Однако достоверно известно, что ТТТ к танку БТ-20 во многом базировались на его разработках, сделанных летом 1937 года. В первую очередь это касается конструкции гитары, углов наклона верхней части бортов, продольного расположения карданных валов колесного привода, наклонного расположения рессор и др. Даже предложение Дика использовать в ходовой части пять пар опорных катков для лучшего распределения нагрузки нашло свое применение, если не на БТ-20, то на последующих машинах.



Колесно-гусеничный танк А-20 на колесном ходу преодолевает косогор. НИБТПолигон, 1939 год





Опытный средний танк А-32 (первый образец) во время полигонных испытаний летом 1939 года

Поразительно, но почти во всех публикациях по истории создания Т-34 ОКБ не фигурирует, а встречаются лишь упоминания о секции или бюро перспективного проектирования во главе с А.А.Морозовым и практически с тем же коллективом. В альбоме "Харьковское конструкторское бюро по машиностроению имени А.А.Морозова", изданном в Харькове к 70-летию КБ, сообщается, что для выполнения задания АБТУ по разработке нового колесно-гусеничного танка М.И.Кошкин организовал новое подразделение — КБ-24. Конструкторов он подбирал лично, на добровольных началах, из числа работников КБ-190 и КБ-35 (последнее занималось обслуживанием серийного производства тяжелого танка Т-35. — Прим. авт.). В этот коллектив входил 21 человек: М.И.Кошкин, А.А.Морозов, А.А.Молоштанов, М.И.Таршинов, В.Г.Матюхин, П.П.Васильев, С.М.Брагинский, Я.И.Баран, М.И.Котов, Ю.С.Миронов, В.С.Календин, В.Е.Моисеенко, А.И.Шпайхлер, П.С.Сентюрин, Н.С.Коротченко, Е.С.Рубинович, М.М.Лурье, Г.П.Фоменко, А.И.Астахова, А.И.Гузеева, Л.А.Блейшмидт.

Судя по всему, судьба ОКБ оказалась печальной— осенью 1937-го и весной 1938 года по заводу прокатилась волна арестов. Был арестован, а затем расстрелян директор завода И.П.Бондаренко. Его участь разделили и многие харьковские конструкторы и производственники.

Во многом по этой причине технический проект БТ-20 был готов лишь к середине марта 1938 года, с опозданием на полтора месяца. Эскизный проект утвердили в АБТУ только 25 марта. Именно его и продемонстрировали на вышеупомянутом заседании Комитета обороны. Поскольку никакого конкретного решения в пользу того или иного типа двигателя на этом заседании принято не было, то 13 мая 1938 года руководство АБТУ утвердило уточненную тактико-техническую характеристику колесно-гусеничного танка БТ-20. Для обеспечения защиты от 12,7-мм бронебойных пуль толщина броневых листов корпуса и башни была увеличена, а сами листы располагались под большими углами наклона, чем прежде. Массу определили в 16,5 т, и машина фактически перешла в категорию средних танков. Экипаж был увеличен до 4 человек. Состав вооружения сохранился прежним, изъяли лишь установку огнемета.

В августе 1938 года Комитет обороны СССР принял постановление "О системе танкового вооружения". В этом документе содержалось требование — меньше, чем за год, к июлю 1939 года разработать новые образцы танков, у которых вооружение, броня и подвижность полностью отвечали бы условиям будущей войны.





Опытный образец среднего танка А-34 во время испытаний на НИИБТПолигоне в Кубинке. Март 1940 года

В начале сентября 1938 года проект и макет танка БТ-20 были рассмотрены комиссией АБТУ РККА под председательством военинженера 1-го ранга Я.Л.Сквирского. Комиссия утвердила проект, но при этом обязала КБ и завод № 183 разработать и изготовить один колесно-гусеничный танк с 45-мм пушкой и два гусеничных танка с 76-мм пушками.

В октябре 1938 года завод представил чертежи и макеты двух разработанных согласно решению комиссии АБТУ вариантов: колесно-гусеничного А-20 и гусеничного А-20Г, которые были рассмотрены Главным военным советом РККА 9 и 10 декабря 1938 года. Рассмотрение их Комитетом обороны СССР состоялось 27 февраля 1939 года. Оба проекта были утверждены, а заводу предложили изготовить и испытать опытные образцы танков А-20 и А-32 (такой индекс к тому времени получил А-20Г).

В связи со срочной разработкой чертежей встал вопрос о привлечении дополнительных конструкторских сил. В начале 1939 года было проведено объединение имевшихся на заводе № 183 трех танковых КБ (КБ-190, КБ-35 и КБ-24) в одно подразделение, которому присвоили

шифр — отдел 520. Одновременно произошло слияние в один всех опытных цехов. Главным конструктором отдела 520 стал М.И.Кошкин, начальником КБ и заместителем главного конструктора — А.А.Морозов, заместителем начальника — Н.А.Кучеренко.

К маю 1939 года опытные образцы новых танков изготовили в металле. До июля обе машины проходили в Харькове заводские испытания, а с 17 июля по 23 августа — полигонные. При этом в отчете об испытаниях указывалось, что ни та ни другая машина не была полностью укомплектована. В наибольшей степени это касалось А-32. На нем отсутствовали оборудование ОПВТ, предусмотренное проектом, и укладка ЗИП; 6 опорных катков из 10 были заимствованы у БТ-7 (они были уже "родных"), не полностью оказалась оборудована и боеукладка.



Первый опытный образец танка А-34. Обращает на себя внимание гнутый лобовой лист корпуса, отсутствовавший на серийных машинах

***Сравнительные тактико-технические характеристики танков А-20
и А-32***

А-20

А-32

Боевая масса, кг	18 000±200	19 000±200
Экипаж, чел.	4	4
Длина, мм	5760	5760
Ширина, мм	2650	2730
Высота на колесах, мм	241	2411
Высота на гусеницах, мм	2435	2435
Высота без башни на гусеницах, мм	1538	1538
Ширина хода, мм	2250	2300
Расстояние между осями ведущего колеса гусеничного хода и ленивца, мм	5060	5060
База гусеничного хода (расстояние между осями крайних опорных катков), мм	3511	3590
Клиренс, мм	400-410	385-400
Бронирование, мм:		
лоб корпуса	20/56°	20/56°
борт	25/90°	30/90°
корма	6/45°	16/45°
крыша и днище	10	10
борта башни	25/25°	25/25°
крыша башни	10	10
Вооружение	1x45 мм, 2 ДТ 1x76 мм, 2 ДТ	
Боекомплект:		
снарядов	152	72
пулеметных дисков	43	26
Двигатель	В-2, установочной серии	
Макс. мощность, л.с.	500 при 1800 об/мин	
Номин. мощность, л.с.	450 при 1750 об/мин	
Макс. скорость, полученная при испытании на гусеницах, км/ч:		
по шоссе	74,7	4,7
по грунтовой дороге	57	65

Что касается отличий А-32 от А-20, то комиссия, проводившая испытания, отметила следующее: первый не имеет колесного привода; толщина его бортовой брони 30 мм (вместо 25 мм); вооружен 76-мм пушкой Л-10 вместо 45-мм; имеет массу 19 т. Боеукладка как в носу, так и на бортах А-32 была приспособлена для 76-мм снарядов. Из-за отсутствия привода на колесный ход, а также наличия 5 опорных катков внутренняя часть корпуса А-32 несколько отличалась от внутренней части А-20. По остальным же механизмам А-32 существенных отличий от А-20 не имел.

В ходе испытаний были уточнены ГТХ обоих танков.

В ходе заводских испытаний А-20 прошел 872 км (на гусеницах — 655, на колесах — 217), А-32 — 235 км. На полигонных испытаниях А-20 прошел 3267 км (из них на гусеницах — 2176), А-32 — 2886 км.

Председатель комиссии полковник В.Н.Черняев, не решаясь отдать предпочтение одной из машин, написал в заключении, что оба танка успешно выдержали испытания, после чего вопрос опять повис в воздухе.

23 сентября 1939 года состоялся показ танковой техники руководству Красной Армии, на котором присутствовали К.Е.Ворошилов, А.А.Жданов, А.И.Микоян, Н.А.Вознесенский, Д.Г.Павлов и другие, а также главные конструкторы представляемых танков. Помимо А-20 и А-32, на подмосковный полигон в Кубинке доставили тяжелые танки КВ, СМК и Т-100, а также легкие БТ-7М и Т-26.

А-32 "выступил" весьма эффектно. Легко, даже изящно и в хорошем темпе танк преодолел ров, эскарп, контрэскарп, колеяный мост, вброд перешел реку, поднялся по косоугору с подъемом больше 30° и в заключение сбил носовой частью бронекорпуса большую сосну, вызвав восхищение зрителей.

По результатам испытаний и показа было высказано мнение, что танк А-32, имевший запас по увеличению массы, целесообразно защитить более мощной 45-мм броней, соответственно повысив прочность отдельных деталей.

Впрочем, в это время в опытном цехе завода № 183 уже велась сборка двух таких танков, получивших заводской индекс А-34. Одновременно в течение октября — ноября 1939 года велись испытания танка А-32, догруженного на 6830 кг. Увеличение массы машины до 24 т было осуществлено за счет размещения на корпусе и башне металлических болванок. В отчете по испытаниям этого танка, подписанном директором завода Ю.Е.Максаревым 18 декабря 1939 года, было отмечено: "Испытания догруженного танка А-32 прошли удовлетворительно".

Завод торопился собрать новые танки к 7 ноября, бросив на это все силы. Однако возникавшие технические трудности, главным образом, с силовыми установками и силовыми передачами, тормозили сборку. Агрегаты и узлы подгоняли тщательно, все резьбовые соединения обрабатывали горячим маслом, а трущиеся поверхности пропитывали очищенным тавотом. Игнорируя протесты военпредов, в коробки передач установили только импортные подшипники. Беспрецедентной отделке подвергали и внешние поверхности корпусов и башен.

Не способствовала ускорению производства и весьма сложная технология изготовления броневых деталей для этих двух танков. В частности, лобовая часть корпуса выполнялась из цельного броневых листа, согнутого "в горячую" на 10 000-тонном прессе. Броневой лист сначала подвергался отпуску, затем изгибался, правился и вновь поступал на термообработку. Заготовки коробились при отпуске и закалке, покрывались трещинами при гибке, а их большие размеры затрудняли процесс правки. Башня также сваривалась из крупных гнутых бронелистов. Отверстия (например, амбразура пушки) вырезались после гибки, что вызывало большие трудности при механической обработке.

Тем временем, 19 декабря 1939 года было принято постановление Комитета обороны при СНК СССР № 443сс "О принятии на вооружение РККА танков, бронемашин, артиллерийских тягачей и о производстве их в 1940 г.", в котором, в частности, говорилось: "На основании просмотра и результатов испытаний новых образцов танков, бронемашин и тракторов, изготовленных в соответствии с постановлениями Комитета обороны за № 198сс от 7 июля 1938 г. и № 118сс от 15 мая 1939 г., Комитет обороны при СНК Союза ССР постановляет:

1. Принять на вооружение РККА: ...

Танк Т-32 — гусеничный, с дизельмотором В-2, изготовленный заводом № 183 Наркомсредмаша, со следующими изменениями:

а) увеличить толщину основных бронелистов до 45 мм;

б) улучшить обзорность из танка;

в) установить на танк Т-32 следующее вооружение:

1) пушку Ф-32 калибра 76 мм, спаренную с пулеметом калибра 7,62 мм;



Группа конструкторов и водителей-испытателей завода № 183 во время испытаний новых танков. Стоит справа — М.И. Кошкин. 1939 год



Второй опытный образец танка А-34 во время испытаний на пожароопасность. Весна 1940 года. Хорошо видна рубочка механика-водителя, имевшаяся только на этой машине

- 2) отдельный пулемет у радиста калибра 7,62 мм;
- 3) отдельный пулемет калибра 7,62 мм;
- 4) зенитный пулемет калибра 7,62 мм.

Присвоить название указанному танку — Т-34".

Сборку первого А-34 закончили в январе 1940 года, второго — в феврале. И сразу же начались войсковые испытания, ход которых отражался в отчетах.

"Первая [машина] А-34 прошла 200 км испытаний. Проходимость хорошая. Сопровождающий БТ часто застревает и приходится вытаскивать [его] 34-й.

Видимость в движении отвратительная. Стекла потеют, забиваются снегом через 7— 10 минут. Дальнейшее движение невозможно, требуется прочистка стекол снаружи.

В башне при этой системе тесно.

15.02.40 г. из пробега возвратились. Машину поставили на установку маски.

А-34 вторая — произвели обкатку, механизмы работают нормально".

После 250 км пробега на первом танке А-34 вышел из строя двигатель, проработавший всего 25 моточасов. Его пришлось заменить новым. К 26 февраля эта машина прошла только 650, а вторая — 350 км. Стало очевидно, что завершить весь объем испытаний пробегом в 2000 км до правительственного показа, назначенного на март, не удастся. А без этого танки не могли быть допущены к демонстрации. Тогда-то и возникла идея перегнать оба А-34 из Харькова в Москву своим ходом и "накрутить", таким образом, необходимый километраж. На специальном заседании парткома завода ответственным исполнителем пробега был назначен М.И.Кошкин.

Утром 5 марта (по другим данным, в ночь с 5-го на 6-е) колонна из двух А-34 и двух тягачей "Ворошиловец", один из которых был оборудован под жилье, а другой—до отказа забит запчастями, взяла курс на Москву. Из соображений секретности маршрут пробега был проложен в обход крупных населенных пунктов и основных дорог. Мостами разрешалось пользоваться в случае невозможности перейти реку по льду и лишь в ночное время. График пробега учитывал не только время движения и отдыха, но также и расписание поездов на пересекаемых железнодорожных линиях и прогноз погоды на маршруте. Средняя скорость движения колонны не должна была превышать 30 км/ч.

Неприятности начались уже недалеко от Белгорода. Во время движения по снежной целине у одного из танков был "сорван" главный фрикцион. В ряде публикаций это приписывают отсутствию опыта у одного из водителей, что представляется маловероятным, так как танки вели лучшие водители-испытатели завода, накатавшие на них не одну сотню километров. Ю.Е. Максарев в своих воспоминаниях дает другую трактовку этого факта. По его словам, "представитель ГАБТУ, сев за рычаги, заставлял машину разворачиваться в снегу на полной скорости и вывел из строя главный фрикцион". М.И.Кошкин решил продолжать движение с одним танком, а к вышедшему из строя вызвали с завода ремонтную бригаду.

В Серпухове колонну встретил замнаркома среднего машиностроения (в 1939 году все танковые заводы были переданы из Наркомоборонпрома в Наркомсредмаш) А.А.Горегляд. Исправный танк прибыл в Москву, а точнее на завод № 37, находившийся в тогда еще подмосковном Черкизове. В течение нескольких дней, пока ждали отставшую машину, на завод продолжалось настоящее паломничество: представители НТК ГАБТУ, ВАММ им.Сталина, Генерального штаба РККА — всем было интересно взглянуть на новинку. В эти дни М.И.Кошкину стало плохо, поднялась температура — во время пробега он серьезно простудился.

В ночь на 17 марта обе "тридцатьчетверки" прибыли на Ивановскую площадь Кремля. Кроме М.И.Кошкина в Кремль допустили только двоих водителей завода № 183. Танк № 1 вел Н.Ф.Носик, а № 2 — И.Г.Битенский (по другим данным — В.Дюканов). Рядом с ними на месте стрелка располагались сотрудники НКВД.



Один из первых серийных танков Т-34. На этой машине еще отсутствуют защитные планки по периметру водительского люка. 1940 год



Серийный танк Т-34 выпуска 1940 года с 76-мм пушкой Л-11

Утром к танкам подошла большая группа партийных и государственных деятелей — И.В.Сталин, В.М.Молотов, М.И.Калинин, Л.П.Берия, К.Е.Ворошилов и другие. Начальник ГАБТУ Д.Г.Павлов отдал рапорт. Затем слово дали М.И.Кошкину. Несмотря на принятые лекарства, он не мог сдерживать душившего его кашля, чем вызвал недовольные взгляды И.В.Сталина и Л.П.Берии. После доклада и осмотра танки

разъехались: один — к Спасским, другой — к Троицким воротам. Не доезжая до ворот, они круто развернулись и понеслись навстречу друг другу, эффектно высекая искры из брусчатки. Прodelав несколько кругов с поворотами в разные стороны, танки по команде остановились на прежнем месте. Новые машины понравились вождю, и он распорядился, чтобы заводу № 183 была оказана необходимая помощь по устранению имевшихся у А-34 недостатков, на которые ему настойчиво указывали замнаркома обороны Г.И.Кулик и Д.Г.Павлов. Причем последний смело сказал Сталину: "Мы дорого заплатим за выпуск недостаточно боеспособных машин".

После кремлевского показа танки направились на НИБТПолигон в Кубинку, где, в частности, были проведены их испытания обстрелом из 45-мм пушки. После попадания в башню двух снарядов с дистанции 100 м разрушились стекла и зеркала смотровых приборов, оторвался налобник прицела, а также нарушились сварные швы по контурам бронировок смотровых приборов и у днища ниши башни. В результате деформации погона башню заклинило. Правда, находившийся в танке манекен остался цел, а заведенный перед обстрелом двигатель продолжал работать. Было принято решение увеличить толщину днища ниши башни с 15 до 20 мм и усилить болты крепления кормового люка.

Помимо испытаний обстрелом, проводились и ходовые испытания. Танки преодолевали подъемы в 15—16° со снежным покровом до 1,5 м. При этом отмечались низкие сцепные качества гусениц. Силой удара танки ломали отдельно стоящие сосны диаметром до 700 мм. При испытании герметичности корпуса танка от проникновения горячей жидкости были получены лучшие, по сравнению с другими танками, результаты.

В заключение было отмечено, что обе машины А-34 соответствуют предъявляемым требованиям и превосходят состоящие на вооружении РККА танки. Но без устранения отмеченных недостатков (перечень из 86 пунктов) танк А-34 не мог быть запущен в серийное производство.

31 марта 1940 года состоялся осмотр первого опытного образца танка А-34 и было проведено совещание, на котором присутствовали нарком обороны К.Е.Ворошилов, его заместитель Г.И.Кулик, начальник АБТУ Д.Г.Павлов, нарком среднего машиностроения И.А.Лихачев, его заместитель А.А.Горегляд и главный конструктор М.И.Кошкин. В итоге был подписан протокол № 848 о постановке танка Т-34(А-34) в серийное производство на заводе № 183 и СТЗ. При этом указывалось на необходимость при серийном изготовлении предусмотреть увеличение

забронированного объема башни, с целью более удобного размещения членов экипажа. Башню следовало увеличить без изменения углов наклона броневых листов и увеличения диаметра погона. Рацию требовалось перенести из башни в корпус. Государственной комиссии по испытаниям танка поручалось в пятидневный срок утвердить чертежи Т-34 для производства в 1940 году.



Серийный танк Т-34. Крышка люка механика-водителя оснащена защитной планкой, перекрывающей зазор между крышкой и лобовым листом корпуса. По периметру люка приварена еще одна планка. Такая конструкция обеспечивала защиту от проникновения внутрь корпуса танка свинцовых брызг при ружейно-пулеметном обстреле

Завершающим этапом испытаний стало их возвращение своим ходом на завод в апреле 1940 года. По прибытии машин в Харьков после 3000 км пробега при разборке обнаружился ряд дефектов: подгорели тормоза и ферродо на дисках главных фрикционов, появились трещинки на вентиляторах, обнаружались сколы на зубьях шестерен коробок передач. В КБ прорабатывали ряд вариантов по устранению дефектов. Однако всем

было ясно, что гарантийный пробег в 3000 км без дефектов (даже после исправлений) А-34 не пройдет.

Тем временем на заводе приняли производственную программу на 1940 год, предусматривавшую выпуск полутора сотен танков А-34.

Ориентировочный план выпуска машины А-34 в 1940 году

Месяц Марка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Всего
А-34						15			60	75	152	

Впрочем, этот план вскоре был существенно скорректирован. 5 июня 1940 года СНК СССР и ЦК ВКП(б) приняли постановление "О производстве танков Т-34 в 1940 году", в котором говорилось:

"Придавая особо важное значение оснащению Красной Армии танками Т-34, Совет Народных Комиссаров Союза ССР и ЦК ВКП(б) постановляют:

1. Обязать Народного Комиссара Среднего Машиностроения тов. Лихачева И.А.: а) изготовить в 1940 году 600 танков Т-34, из них:
на заводе № 183 (им.Коминтерна) — 500 шт.,
на Сталинградском тракторном — 100 шт., со следующей разбивкой по месяцам:

	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Завод № 183	10	20	30	80	115	120	125
СТЗ	-	-	-	-	20	30	50

б) обеспечить полностью программу 1940 г. по выпуску танков Т-34 дизелями, для чего увеличить выпуск моторов В-2 на заводе № 75 и изготовить до конца 1940 года 2000 шт., со следующей разбивкой по месяцам.

Июнь	Июль	Август	Сентябрь
210	230	260	300
Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
320	330	350	

Предупредить руководителей предприятий, выполняющих заказы для танка Т-34, что они персонально отвечают за их исполнение как по качеству, так и в срок".

Несмотря на грозное предупреждение, план этот выполнен не был, более того — летом 1940 года над Т-34 начали сгущаться тучи. Дело в том, что на полигон в Кубинку поступили два танка Pz.III, закупленные в Германии после подписания пакта о ненападении. Результаты сравнительных испытаний немецкого танка и Т-34 оказались неутешительными для советской боевой машины.

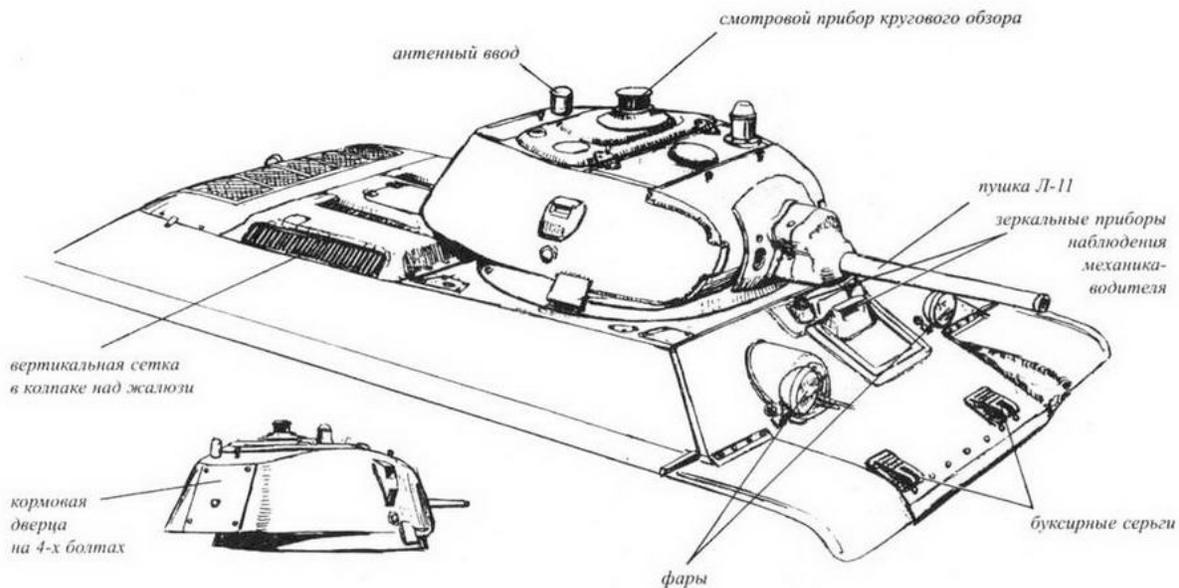
Т-34 превосходил "тройку" по вооружению и броневой защите, уступая по ряду других показателей, Pz.III имел трехместную башню, в которой были достаточно комфортные условия для боевой работы членов экипажа. Командир имел удобную башенку, обеспечивавшую ему прекрасный обзор, у всех членов экипажа имелись собственные приборы внутренней связи.

В башне же Т-34 с трудом размещались два танкиста, один из которых выполнял функции не только наводчика, но и командира танка, а в ряде случаев и командира подразделения. Внутренней связью обеспечивались только два члена экипажа из четырех — командир танка и механик-водитель.

Немецкая машина превзошла Т-34 и по плавности хода, она оказалась и менее шумной — при максимальной скорости движения Pz.III было слышно за 150—200 м, а Т-34 — за 450 м.

Полной неожиданностью для наших военных явилось и превосходство "немца" в скорости. На гравийном шоссе Кубинка—Репище Pz.III разогнался на мерном километре до скорости 69,7 км/ч, в то время как лучший показатель для Т-34 составил 48,2 км/ч. Выделенный же в качестве эталона БТ-7 на колесах развил только 68,1 км/ч!

В отчете об испытаниях отмечались и более удачная подвеска немецкого танка, высокое качество оптических приборов, удобное размещение боекомплекта и радиостанции, надежные двигатель и трансмиссия.



Характерные особенности танка Т-34 выпуска осени 1940 года



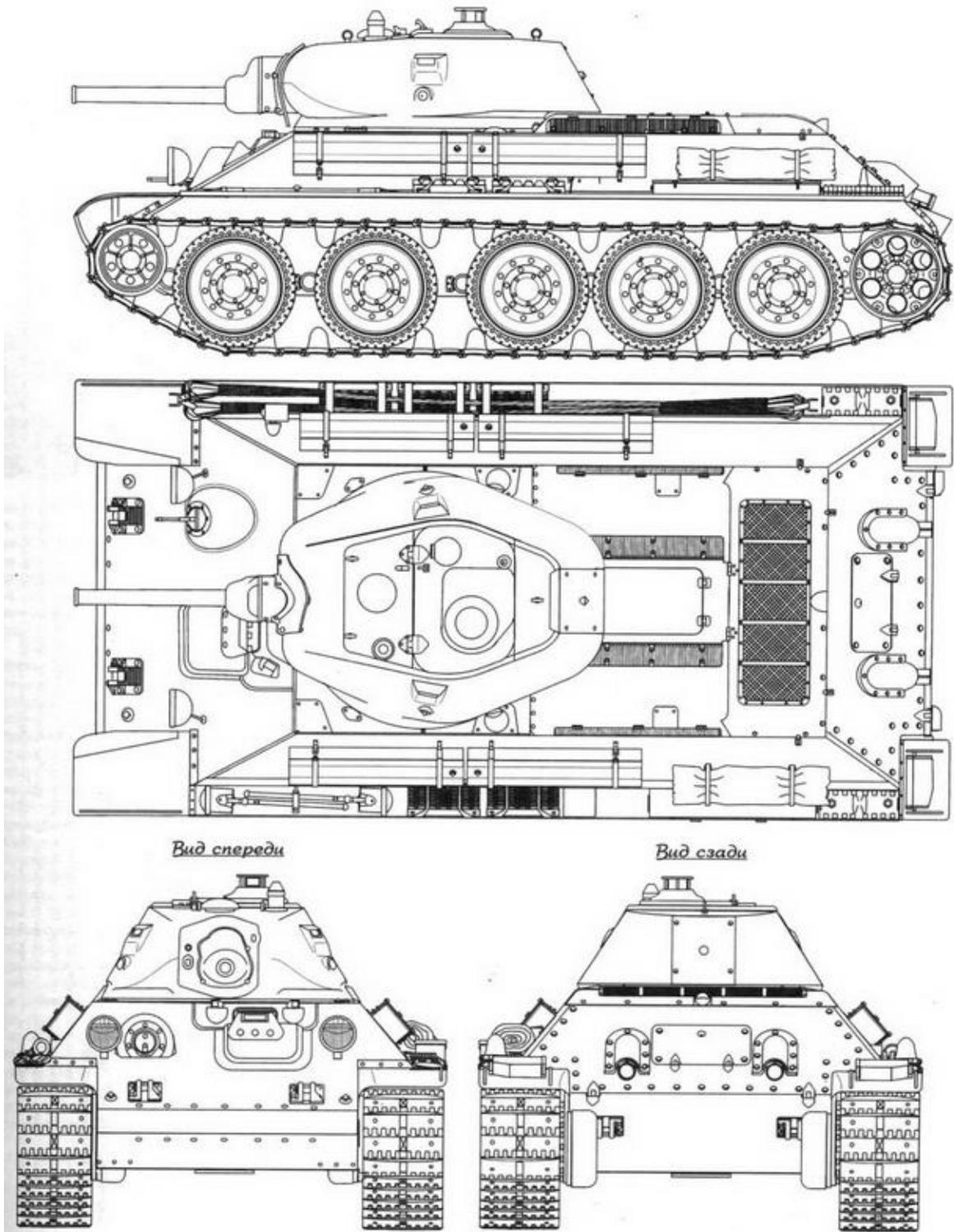
Деревянная модель среднего танка А-43

Эти результаты произвели эффект разорвавшейся бомбы. ГАБТУ (с июля 1940 года Авто-бронетанковое управление Красной Армии стало именоваться Главным автобронетанковым управлением) предоставило отчет полигона маршалу Г.И.Кулику, который утвердил его и тем самым приостановил производство и приемку Т-34, потребовав устранения всех

недостатков. Руководство завода № 183 не согласилось с мнением заказчика и обжаловало его в главке и наркомате, предложив продолжать производить Т-34 с исправлениями, сократив гарантийный пробег до 1000 км. Нарком среднего машиностроения В.А.Малышев (сменивший на этом посту И.А.Лихачева) вместе с начальником 8-го Главного управления Наркомсредмаша А.А.Гореглядом, директором завода № 183 Ю.Е.Максаревым и начальником НТК ГАБТУ И.А.Лебедевым обратились непосредственно к К.Е.Ворошилову, который, как и В.А.Малышев, являлся заместителем председателя СНК СССР. Маршал ознакомился с результатами пробега на 3000 км, испытаниями на полигоне и на бывшей "линии Маннергейма", заслушал мнение И.А.Лебедева, выступавшего за продолжение производства Т-34, и объявил свое решение: "Машины продолжать делать; сдавать в армию, установив 1000-км гарантийный пробег. Заводу начать разрабатывать новую машину — Т-34М, вводя в нее не только прочностные изменения, но и пятискоростную коробку передач".

К тому времени здоровье М.И.Кошкина, заболевшего в марте воспалением легких, значительно ухудшилось. Несмотря на удаление пораженного легкого, 26 сентября 1940 года М.И.Кошкин скончался. Главным конструктором танкового КБ назначили А.А.Морозова.

Под его руководством началось проектирование двух вариантов модернизации Т-34. В первом — А-41 — была сделана попытка исправить большинство недостатков без изготовления нового корпуса и замены силового агрегата. Машина получала новую трехместную башню с диаметром погона 1700 мм (против 1420 мм у Т-34) и новую пушку Ф-34 завода № 92. Дальше "бумажной" стадии этот проект не пошел.



T-34 выпуска 1941 года. Завод № 183

Второй вариант — А-43, более известный под названием Т-34М, был длиннее, уже и выше, чем Т-34. Клиренс увеличили на 50 мм. Для А-43

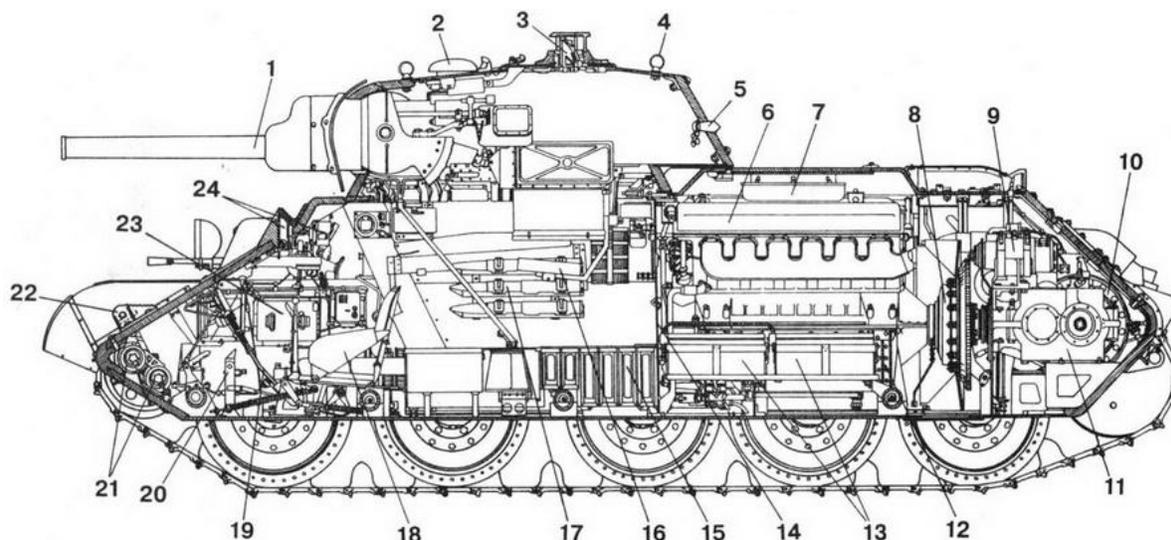
спроектировали новый двигатель В-5 мощностью 600 л.с. Новую коробку передач разрабатывать не стали, а в паре со старой, 4-скоростной, установили демультипликатор. В результате у А-43 появилась возможность двигаться на восьми скоростях вперед и двух — назад. Свечная подвеска типа Кристи, перекочевавшая на Т-34 с ВТ, уступила место торсионной.

А-43 получил башню, спроектированную ранее для А-41, с командирской башенкой и двумя круглыми посадочными люками. Радиостанцию перенесли в корпус, что позволило увеличить боекомплект пушки с 77 до 100 выстрелов, а боекомплект пулеметов — с 46 до 72 дисков.

В итоге новая машина оказалась на 987 кг легче Т-34, но удельное давление на грунт несколько возросло, так как ширина гусениц была уменьшена на 100 мм.

Одновременно с разработкой А-43 завод № 183 продолжал выпуск Т-34, который шел трудно. Так, в июне 1940 года удалось собрать только 4 из 10 запланированных машин. Сборка остальных задерживалась, поскольку сварщики были заняты на производстве танков БТ-7М, а директор завода Ю.Е.Максарев, несмотря на неоднократные требования представителей военной приемки, запрещал их использование на сборке Т-34 вплоть до конца июня. В результате из 16 полученных с Мариупольского завода комплектов деталей корпусов и башен в июне удалось сварить только пять корпусов.

Медленно осваивался смежниками и выпуск комплектующих изделий для Т-34. Хуже всего обстояло дело на СТЗ. К1 июля 1940 года этот завод не изготовил ни одной заготовки из 90 наименований деталей. По состоянию на 25 июня из Сталинграда в Харьков было отправлено только 200 из 11 100 гусеничных траков, предусмотренных планом. Поставляемые Мариупольским металлургическим заводом имени Ильича (раньше в публикациях это предприятие, в целях конспирации, именовалось "Южным броневым заводом") броневые детали требовали доработки, поскольку не выдерживалась их геометрия. Несмотря на упрощение технологии сборки танка (лобовая часть, например, теперь собиралась из трех деталей — верхнего и нижнего лобовых листов и соединительной балки), она оставалась достаточно сложной и более трудоемкой, чем у БТ-7М, выпуск которого прекратился только в июле 1940 года.



Компоновка танка Т-34 выпуска 1940—1941 годов:

1 — пушка Л-11; 2 — люк для вентиляции; 3 — смотровой прибор кругового обзора; 4 — рым; 5 — заглушка отверстия для стрельбы из револьвера; 6 двигатель; 7 воздухоочиститель; 8 — главный фрикцион; 9 — стартер; 10 — бортовой фрикцион; 11 — коробка передач; 12 — подмоторная рама; 13 — аккумуляторы; 14 моторная перегородка, 15 вертикальные кассеты со снарядами; 16 — сиденье командира; 17 — укладка снарядов на правой стенке боевого отделения; 18 — сиденье механика-водителя; 19 — рычаги управления; 20 педаль главного фрикциона; 21 — баллоны со сжатым воздухом; 22 — буксирная серьга; 23 — радиостанция; 24 — зеркальные приборы наблюдения механика-водителя

На заводе № 75 с огромным трудом добились, чтобы дизель В-2 без сбоя работал 150 часов на стенде. Проблем была масса! Для правильного и одинакового распыления, равномерной подачи топлива, изготовили специальные стенды, на которых проверялся весь комплект из 12 форсунок со всеми трубопроводами и насосами. Клапаны, форсунки и иглы притирали вручную ученики школы ФЗО: особенно хорошо это получалось у девушек, чуткие девичьи пальцы лучше справлялись с этой тонкой работой. Много хлопот было и с отверстиями в форсунках. Сверлом диаметром 0,3 мм требовалось на больших оборотах просверлить в головке форсунки шесть отверстий. Этот поистине ювелирный инструмент хранился в спичечных коробках. Одного коробка хватало на смену.

В особую проблему вылился и вопрос вооружения нового танка. Согласно постановлению № 443 от 19 декабря 1939 года, "тридцатьчетверку" предполагалось вооружать 76-мм танковой пушкой Ф-32, разработанной в ОКБ завода № 92 под руководством В.Г.Грабина. Постановлением Комитета обороны № 45 от 26 января 1940 года пушка Ф-32 была принята на вооружение РККА и Кировскому заводу предписывалось организовать ее серийное производство в 1940 году взамен 76-мм пушки Л-11, выпуск которой прекратили в 1939 году. В первом полугодии 1940-го ЛКЗ предписывалось выпустить установочную партию из 30 пушек Ф-32, а с 1 августа развернуть их массовое производство. Однако Кировский завод всячески противился постановке на производство "чужой" артсистемы, продолжая проталкивать свою Л-11. В этом вопросе дирекции удалось заручиться даже поддержкой В.А.Малышева. Впрочем, это не помогло — сравнительные испытания обеих пушек, проведенные в мае 1940 года, выявили, что Ф-32 имеет целый ряд преимуществ перед Л-11, поэтому, по откорректированным в августе 1940 года планам, Кировский завод должен был до конца года изготовить 130 пушек Ф-32, но сумел выпустить только 50 таких артсистем, которые с января 1941 года начали устанавливать в тяжелые танки КВ.



Танк Т-34 с 76-мм пушкой Ф-34 во время испытаний на Гороховецком полигоне. Ноябрь 1940 года



Танк Т-34 довоенного выпуска в экспозиции танкового музея на Абердинском полигоне в США. Эта машина была захвачена у немцев в 1945 году

Таким образом, в 1940 году единственной 76-мм пушкой, пригодной для установки в танк Т-34, была Л-11. Несмотря на то, что их производство уже было завершено и поступали они в Харьков не с завода-изготовителя, а с артиллерийского склада, орудий все равно не хватало. Дело было в том, что помимо Т-34 пушка Л-11 устанавливалась в тяжелый танк КВ, а также на ряд опытных образцов бронетанковой техники. Всего "тридцатьчетверок" с этим орудием было выпущено 453 единицы.

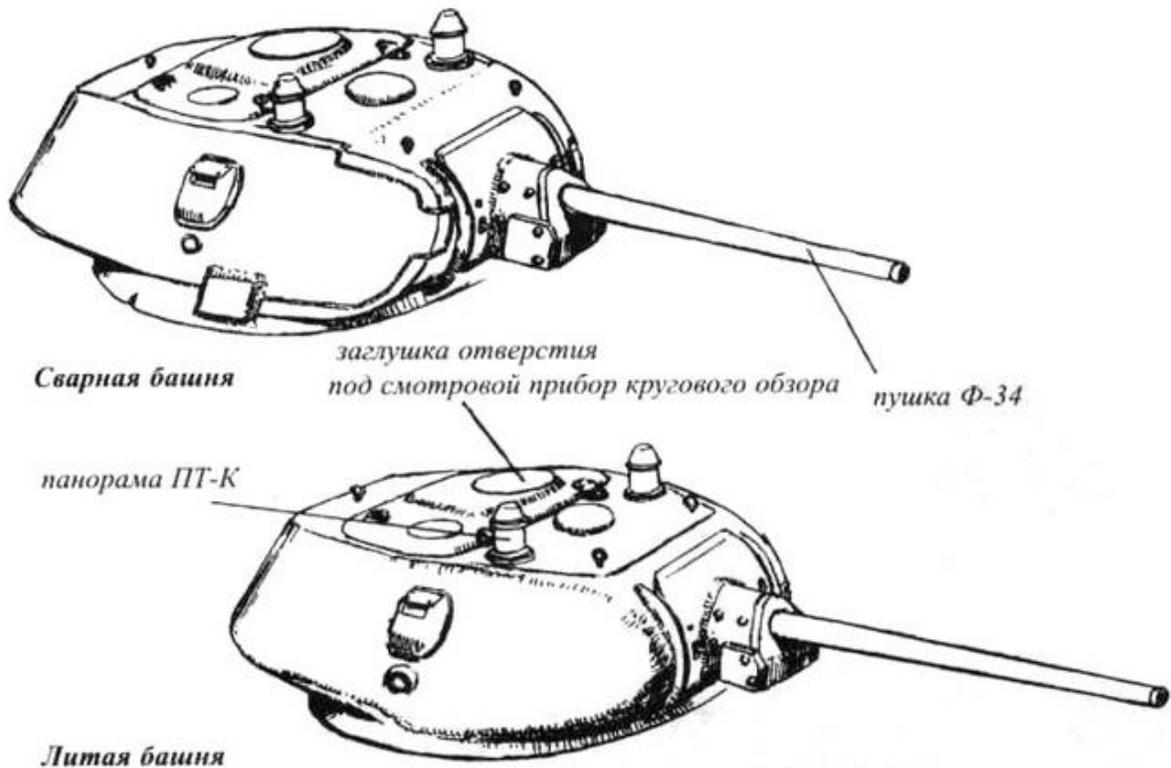
Начиная с лета 1940 года в ОКБ завода № 92 началась разработка 76-мм пушки Ф-34. Она предназначалась для вооружения танков А-41 и А-43. Для обеспечения проектирования по просьбе директора завода № 183 Ю.Е.Максарева из Горького прислали макет пушки, отличавшийся от боевого образца отсутствием нарезной трубы ствола. Тем временем программа заводских испытаний Ф-34 подошла к концу, и 21 октября орудие предъявили приемочной комиссии НКО. Правда, предъявили без

башни А-41, а установленным в танке БТ-7А. В итоге, никаких решений комиссия не приняла, но высказала мнение о целесообразности установки Ф-34 в башне серийного танка Т-34 без увеличения диаметра погона. Следует заметить, что по причинам производственного характера ствол орудия рекомендовали укоротить до 40 калибров. Но и в таком виде Ф-34 была гораздо мощнее Ф-32 и Л-11, имевших длину ствола в 30,5 калибра.

В начале декабря 1940 года на заседании Комитета обороны было принято решение о начале серийного производства пушки Ф-34, причем постановление о принятии ее на вооружение на этом заседании не принималось. При работе над Ф-34 на заводе № 92 впервые в полном объеме был опробован так называемый "скоростной метод", упоминаемый в воспоминаниях В.Г.Грабина, позволивший начать производство орудий через 13 дней после принятия решения о их серийном выпуске. В феврале 1941 года завод № 92 отгрузил в Харьков 82 пушки Ф-34, а с марта вышел на запланированную мощность. Постановление же о принятии пушки на вооружение было принято только в июле 1941 года.

Однако вернемся в 1940 год. В июле в опытном цеху завода № 183 вместо 20 запланированных удалось собрать полностью только одну машину, в августе — еще две, и только в сентябре завод сдал заказчику 37 танков. В октябре из-за отсутствия пушек Л-11 военпредами была принята только одна боевая машина, а 55 собранных танков стояли без вооружения. В ноябре 1940 года завод № 183 не только передал армии 35 танков, но и смог отправить на СТЗ корпуса, башни, пушки и прицелы для сборки 12 танков Т-34.

Тем временем первые три серийные машины Т-34, согласно директиве замнаркома обороны № 76791 от 25 октября 1940 года, подверглись в течение ноября—декабря интенсивным испытаниям на НИБТПолигоне, а также совершили длительный (38 дней) кольцевой пробег по маршруту Харьков — Москва — Смоленск — Гомель — Киев — Полтава — Харьков. Кроме того, проводились стрельбы с места, в ходе которых было израсходовано 249 снарядов и 1423 патрона. В результате испытаний сотрудники полигона выявили так много конструктивных недостатков у новых машин, что усомнились в их боеспособности. Снова был поднят вопрос о снятии Т-34 с производства, к тому же у ряда руководителей ГАБТУ и Наркомата обороны существовало устойчивое мнение — самым массовым танком Красной Армии должен был стать легкий Т-50.



Характерные особенности конструкции башен танков Т-34 выпуска 1941 года



Танк Т-34 выпуска 1941 года. Хорошо видны антенна, уложенная по-походному, и бочки для крепления наружных топливных баков на борту

корпуса

	Всего на 1941 г.	До 1.	V	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Завод № 183	1800			525	140	150	160	175	175	150	160	165
СТЗ	1000			130	60	80	100	110	110	130	130	150

Начальник ГАБТУ Я.Н.Федоренко и начальник ГАУ Г.И.Кулик, поддержанные командующим Западным Особым военным округом Д.Г.Павловым, выступили с инициативой прекратить выпуск Т-34 и восстановить производство БТ-7М, пока не будет завершена работа над Т-34М. Однако это предложение отклонили.

Что же касается Т-34М (А-43), то его проект в январе 1941 года одобрил Комитет обороны при СНК СССР.

В марте приступили к изготовлению двух эталонных образцов танка. Одновременно смежники осваивали производство узлов и агрегатов для этой машины.

Штампованную башню с толщиной стенок 45 мм разработали на Мариупольском металлургическом заводе под руководством В.С.Ниценко. В мае 1941 года завод не только изготовил первые 5 башен для Т-34М, но и подготовил их массовое производство (при эвакуации осенью 1941 года из Мариуполя вывезли 50 почти законченных башен). Примерно в это же время здесь начали выпуск литых башен для танка Т-34 с толщиной стенок 52 мм.

Отражением всех мытарств и споров по поводу Т-34 и Т-34М стало постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) "О производстве танков Т-34 в 1941 году", принятое 5 мая 1941 года. В нем, в частности, говорилось:

"1. Утвердить Наркомсредмашу на 1941 год план производства:

а) танков Т-34 в количестве 2800 штук, в том числе по заводу № 183 — 1800 штук и по СТЗ — 1000 штук, с обеспечением поставки этих машин НКО по следующему графику:

2. Обязать Наркомсредмаш т.Малышева и директора завода № 183 т.Максарева внести в танки Т-34 следующие улучшения:

а) увеличить толщину брони башни и переднего лобового листа корпуса до 60 мм;

б) установить торсионную подвеску;

в) расширить погон башни до размера не менее 1600 мм и установить командирскую башенку с круговым обзором;

г) установить бортовые листы корпуса танка вертикально, с толщиной брони равнопрочной 40-мм броне при угле наклона 45°.

3. Установить полный боевой вес улучшенного танка Т-34 — 27,5 тонны.

4. Обязать Наркомсредмаш т.Малышева и директора завода № 183 т.Максарева обеспечить в 1941 году выпуск 500 штук улучшенных танков Т-34 в счет программы, установленной настоящим постановлением".

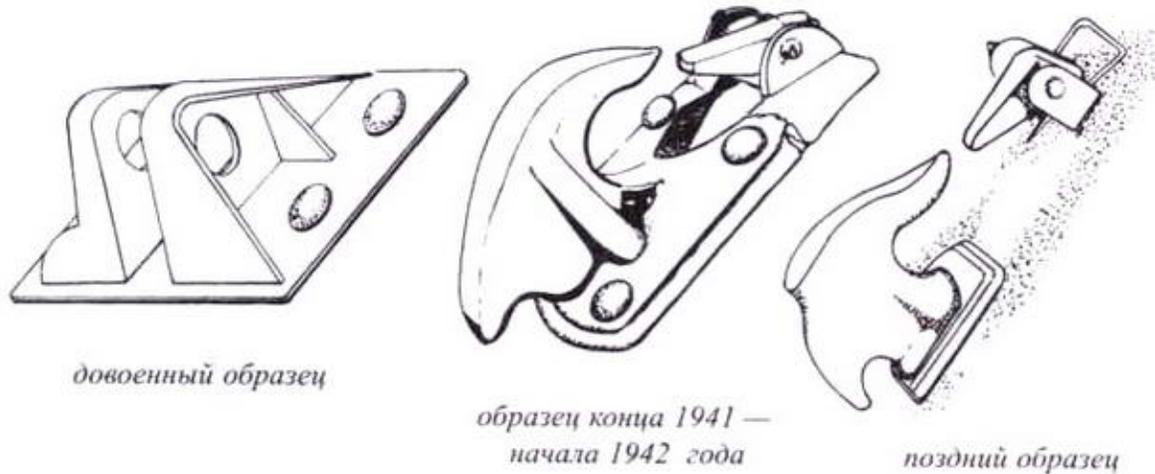
Речь в этом документе идет и о Т-34, и о Т-34М, к серийному производству которого почти все уже было готово. К 17 апреля на ХПЗ изготовили три бронекорпуса, к концу месяца с ХТЗ поступили на сборку торсионы, катки и другие элементы ходовой части. Однако двигатель В-5, предназначенный для этого танка, так и не был готов ни к 1 мая, ни к началу войны...



Экипаж маскирует танк в окопе. 1942 год. Судя по ряду характерных деталей, можно утверждать, что эта машина выпущена в конце 1941 года на СТЗ



Характерные детали танка Т-34 выпуска середины 1942 года (завод № 183): буксирные крюки позднего образца, люк механика-водителя с "ресничками" и броневая маска курсового пулемета

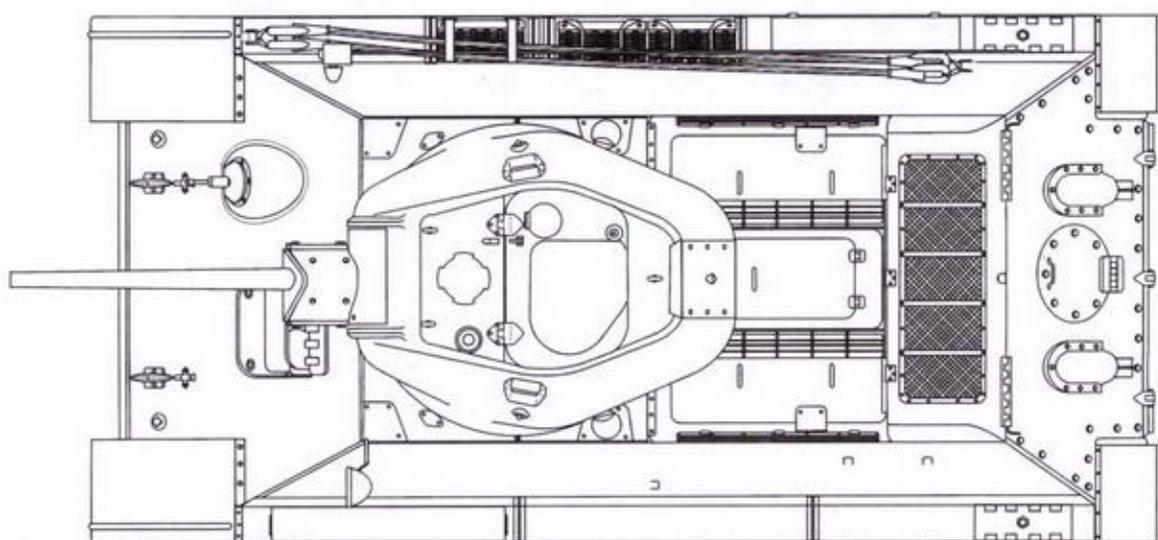
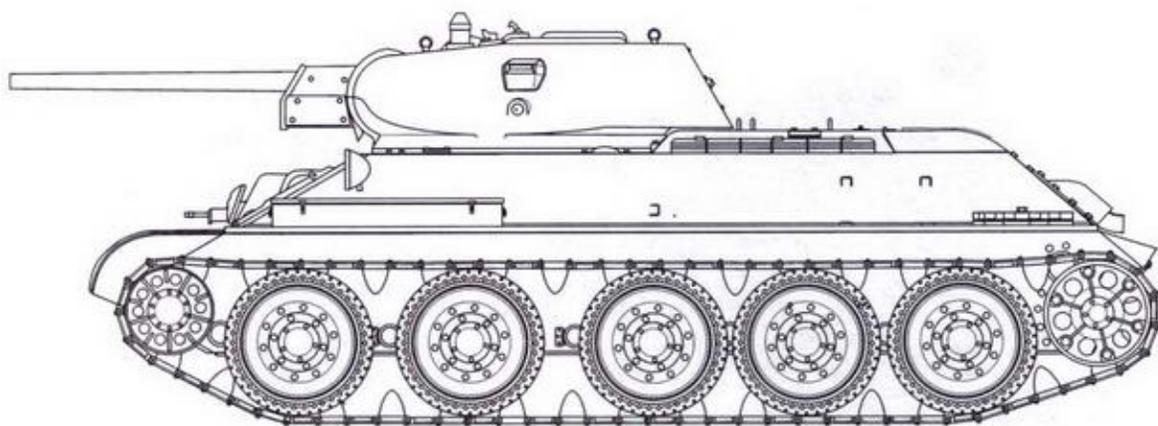


Буксирные крюки

Что же касается Т-34, то программа его производства была довольно жесткой и требовала от завода напряжения всех сил. Нужны были нестандартные прогрессивные решения, к числу которых относилось и

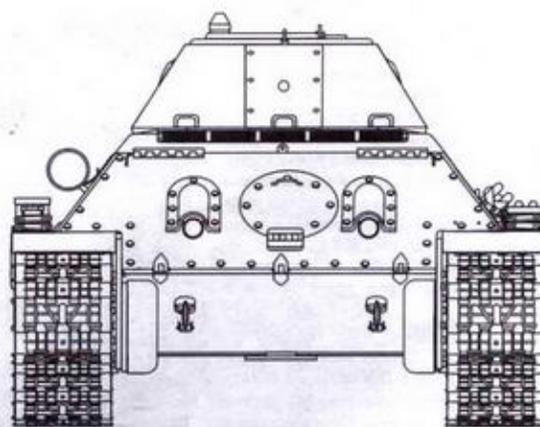
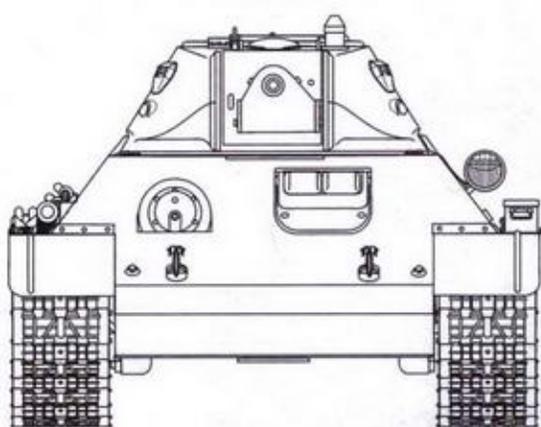
внедрение автоматической сварки бронекорпусов и башен. Такая сварка была впервые опробована в Харькове уже в мае 1941 года. О том, как это происходило, описал в своих воспоминаниях Ю.Е.Максарев.

"Подсчеты плана показали, что нам не хватит электросварщиков, трансформаторов и стенов для сборки и сварки корпусов и башен. По решению ЦК КП(б)У и наркомата, к нашему счастью, на завод приехал видный ученый из Киева Евгений Оскарович Патон.



Вид спереди

Вид сзади

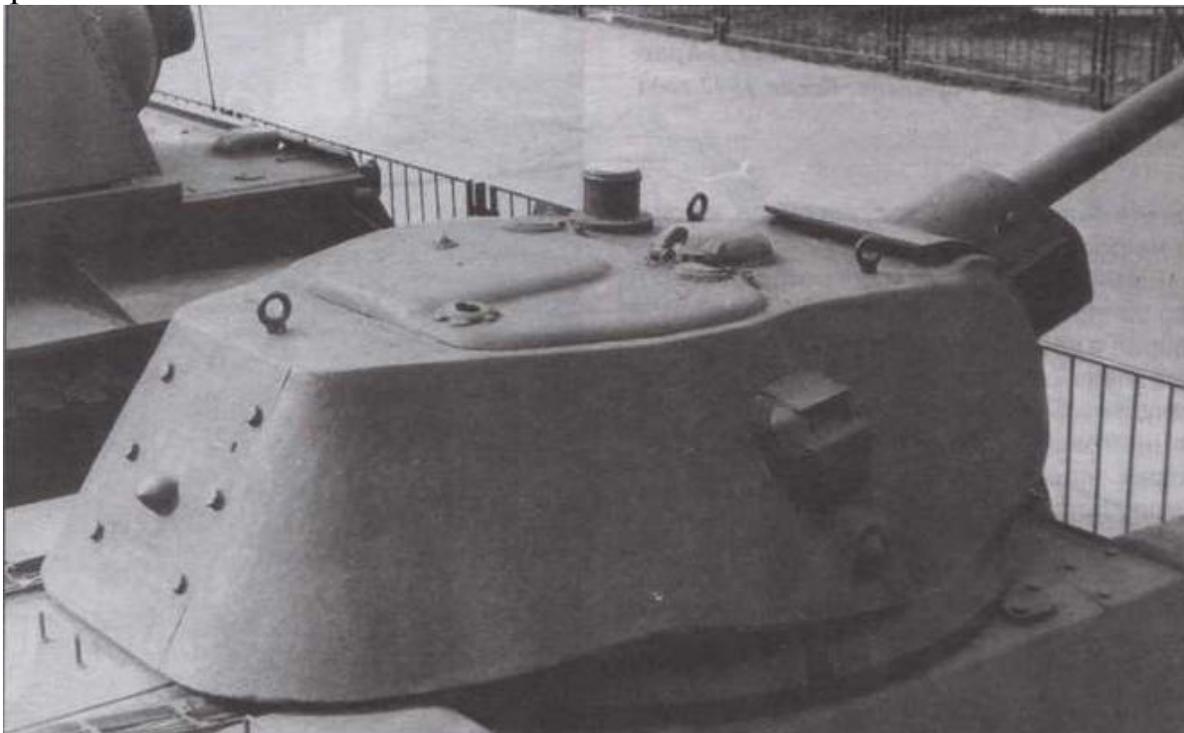


T-34 выпуска 1942 года, завод М 183

Когда я был на XII съезде партии Украины, мне рассказывали про этого замечательного ученого и показывали экспериментальный мостик

на Владимирской горке — это был его дипломный проект. Но разговор все шел о мостах и железных конструкциях. Теперь на заводе я встретил Евгения Оскаровича, возвращаясь из обкома партии, в дверях директорской проходной, очень раздраженного. Узнав, в чем дело, я попросил его вернуться в мой кабинет, и там состоялся продолжительный разговор с вызовом всех исполнителей. Меня поразило упорство наших сварщиков, ОТК, военпредов и технологов — специалистов по броне, отрицавших возможность "сварки Патона" (автоматически под слоем флюса).

В конце разговора я принял окончательное решение — согласиться с предложением Евгения Оскаровича! Предварительно нужно было провести эксперимент. Мы должны были построить "Глаголь" (типа радиально-сверлильного станка), передвигающуюся по рельсам вдоль приспособления, на котором будут свариваться под углом 90° две броневые детали толщиной 45 мм. Институт брался изготовить сварочную головку и сообщить нам, сколько надо сварочных трансформаторов СТ-32 подготовить. Военпред тов.Зухер — он был старший военпред по всем бронеконструкциям — заявил, что без обстрела на разрушение, т.е. предел тыльной прочности, он не согласится принять шов.



Литая башня Т-34 выпуска 1942 года. Кормовой люк для демонтажа пушки крепился на 6-ти болтах



Сборка танков на заводе № 183 в Нижнем Тагиле. Зима 1942 года

Через условленное время наш главный механик т.Куцыкович и конструктор т.Волошин доложили, что конструкции "Глаголи" и стенда готовы к испытанию. Мы вызвали Евгения Оскаровича из Киева и назначили время испытания. На испытание собрались неработающая

смена сварщиков, дипломированных на сварке бронедеталей, все технологи бронекорпусного производства, руководство ОТК, конструкторы, С.Н.Махонин и я. Уложили и закрепили подготовленные броневые плиты длиной в ширину носовой детали танка Т-34, закрепили винтами так, что образовалась угловая полость между плитами.

Оператор, без очков, что нас сразу же удивило, насыпал в образовавшийся желоб флюс, выровнял его, подвел сварочную головку, опустил сварочную проволоку во флюс и включил ток от трансформаторов. Что-то зашипело, послышалось потрескивание, и флюс начал бугриться. Оператор дал движение по рельсам установки, и видно было, как проволока сматывается с катушки и пропадает под флюсом, за проволокой флюс продолжал бугриться. Наши сварщики приготовили темные стекла. Начальник отдела бронекорпусов т.Савостин все совал мне в руку темное стекло в деревянной рамке (какой пользуются в мартенах, наблюдая за кипением стали), а в ухо мне все твердил: "Не поймите дугу!". Я же смотрел на оператора, который свободно работал без очков. Наконец, шов был готов: на это потребовалось в пять-шесть раз меньше времени, чем при ручной сварке. Оператор щеткой сбросил оставшийся флюс со шва в ведро, и мы увидели не шов, а какую-то пузырчатую змею, заполнившую пространство между деталями. Раздались очень неприятные реплики "асов" сварочного дела, в особенности ОТК и военпредов. Тов.Савостин заявил, что он, как отвечающий за сварку корпусов, и близко не допустит такую работу!

Евгений Оскарович и оператор были совершенно спокойны. В это время оператор ударил в нескольких местах по поверхности шва клевачом, которым обычно обивают окалину, и нашим удивленным взглядам открылся настоящий шов — гладкий, блестящий, ровно, плотно заполнивший промежуток между деталями. Все замолчали.

Мы сварили еще две плиты, потом сварили их вместе с первым узлом, и т.Зухер повез на свой полигон расстреливать конструкцию. По телефону он сообщил, что разбил броню вдребезги, а швы не поддались.

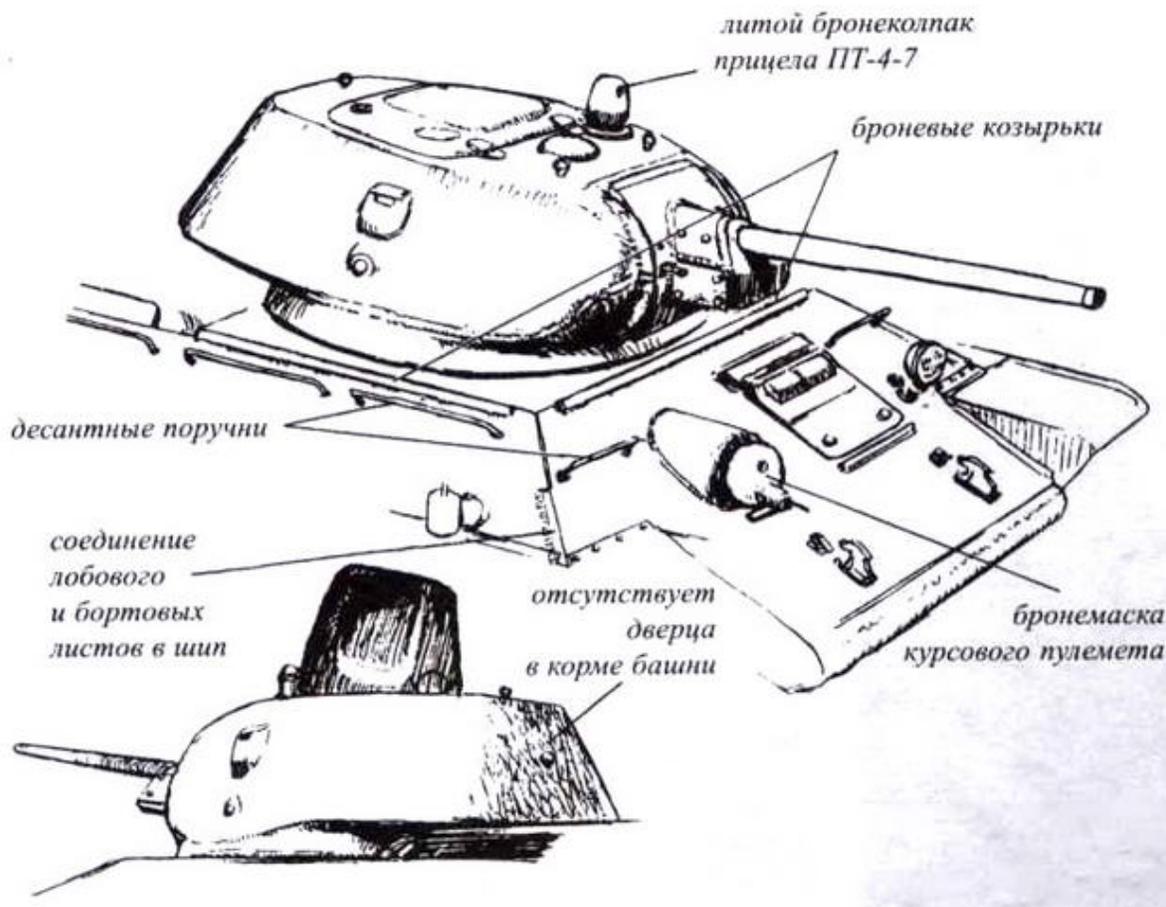
Это была победа идеи ученого и его института!

Мы условились строить установки для сварки носового узла, а технологам дали задание просмотреть все узлы, которые можно было варить "Патоном", как для краткости называли эти установки. В мобилизационном плане это сокращало потребность в высококвалифицированных сварщиках раз в пять-шесть. В то время мы еще не думали о сварке корпуса целиком, да еще на конвейере. Пока мы справлялись с корпусами еще ручной сваркой".

За первое полугодие 1941 года военная приемка на заводе № 183 приняла 816 танков Т-34, на СТЗ — 294. Таким образом, оба завода к 1 июля 1941 года сдали армии 1225 танков, причем 58 из них в июне еще находились на территориях заводов в ожидании отправки в войска.



Только что собранный Т-34 покидает цех завода № 112 "Красное Сормово". Весна 1942 года



Характерные особенности танка Т-34 выпуска завода № 112

25 июня 1941 года вышло постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) "Об увеличении выпуска танков КВ, Т-34 и Т-50, артиллерийских тягачей и танковых дизелей на III и IV кварталы 1941 г.", в котором была сформулирована задача по созданию комплексной танкостроительной промышленности. Заводам № 183 и СТЗ предписывалось свернуть выпуск всей гражданской продукции, приступить к выполнению мобилизационного плана и быть готовыми оказать помощь тем предприятиям, которые будут подключены к выпуску Т-34. 1 июля 1941 года появилось еще одно постановление, уже Государственного комитета обороны № ГКО-1 сс, в соответствии с которым к производству танков Т-34 привлекался горьковский завод "Красное Сормово" (завод № 112 Наркомсудпрома). К выпуску узлов и агрегатов танка, в частности, коробок передач, бортовых фрикционов, бортовых передач, ведущих колес и опорных катков подключался Харьковский тракторный завод.

Тем временем завод № 183 наращивал выпуск танков. Люди работали в две смены по 11 часов, не покидая цехи даже во время начавшихся бомбежек города. В июле из ворот завода вышли 225 танков, в августе — 250, сентябре — 250, в октябре удалось собрать последние 30 машин. На основании постановления № 667/СГКО от 12 сентября 1941 года Ю.Е.Максарев отдал приказ о немедленной эвакуации завода в глубокий тыл. Первый эшелон покинул Харьков 19 сентября и направился на Урал, в Нижний Тагил, на территорию Уральского вагоностроительного завода. На эту же площадку прибыли Московский станкостроительный завод имени С.Орджоникидзе, часть оборудования и сотрудников московских заводов "Красный пролетарий", "Станколит" и др. На основе этих предприятий был образован Уральский танковый завод № 183. Первые 25 танков на новом месте собрали уже в конце декабря из узлов и деталей, привезенных из Харькова.

Осенью 1941 года единственным крупным производителем Т-34 оставался СТЗ. При этом выпуск максимально возможного числа комплектующих постарались развернуть в самом Сталинграде. Броневого прокат поступал с завода "Красный Октябрь", бронекорпуса сваривались на Сталинградской судовой верфи (завод № 264), пушки поставлял завод "Баррикады". Короче говоря, в городе организовали практически полный цикл производства танка и его деталей. Выпуск танков неуклонно возрастал. Если в июне и июле СТЗ сдал 86 и 93 танка соответственно, то уже в августе — 155! Максимум в 1941 году производство достигло в сентябре — 165 боевых машин. В октябре военпредам передали только 124 танка. Падение производства было вызвано снижением поставок корпусов и башен с эвакуируемого завода № 183.

Резко упал и выпуск дизелей В-2. В середине 1941 года единственным изготовителем этих двигателей оставался харьковский завод № 75. В первые же дни войны поступило распоряжение о развертывании их производства на ХТЗ. Однако быстро меняющаяся обстановка на фронте заставила изменить эти планы. Двигательное производство ХТЗ перебазировали на СТЗ, где в ноябре 1941 года и начался выпуск дизелей. Завод № 75 в это время находился "на колесах" — шла его эвакуация на Урал. Таким образом, какое-то время двигатели В-2 вообще не выпускались. Их отсутствие пришлось компенсировать за счет установки карбюраторных моторов М-17.

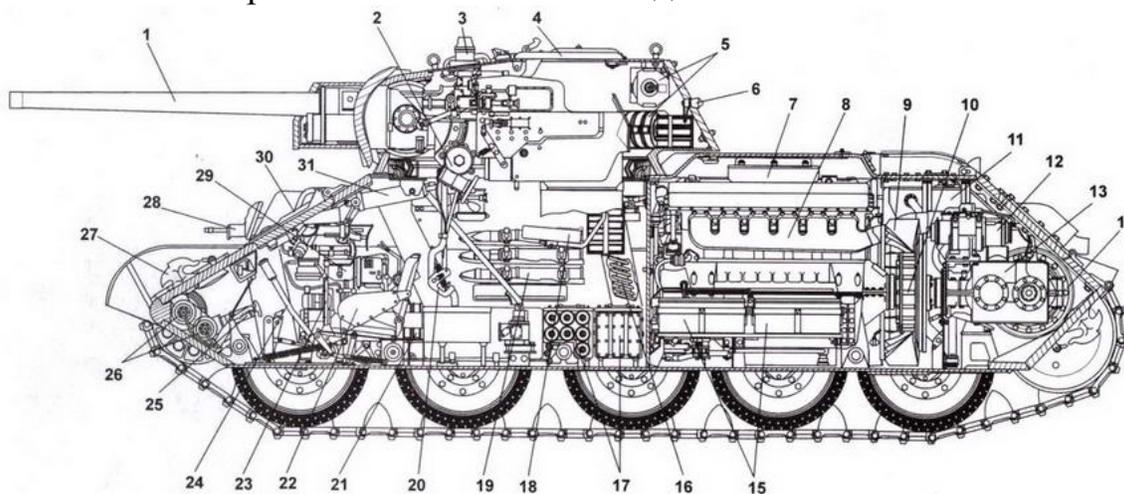
Этот вопрос начали прорабатывать на заводе № 183 еще в июне 1941 года. Работы форсировали после постановления СНК СССР от 16

сентября 1941 года "О установке двигателя М-17 в танк Т-34". Спустя пять дней всю документацию передали на СТЗ и завод № 112.

На СТЗ в 1941 году двигателями М-17 были оснащены 209 машин, в январе — марте 1942-го — 364. Правда, на 95 танках, выпущенных в марте, двигатели М-17 в первой декаде апреля заменили на В-2 производства СТЗ.

Программа выпуска Т-34 на заводе "Красное Сормово" в 1941 году включала 700— 750 единиц, но до конца года завод смог изготовить только 173 машины, из них 156 — с моторами М-17. В 1942 году заводские цехи покинули еще 540 "тридцатьчетверок" с карбюраторными двигателями.

Двигательный завод № 75 прибыл в Челябинск, где влился в состав Челябинского Кировского завода. В ноябре 1941 года из заготовок и деталей, привезенных из Харькова, в Челябинске собрали первые 18 дизелей. В декабре ЧКЗ наладил серийный выпуск дизелей В-2 уже полностью из деталей собственного изготовления и сдал за месяц 155 двигателей. В январе 1942 года выпуск составил 240 дизелей, а к марту 1942-го производство достигло 10 моторов в сутки. Но и эти темпы отставали от потребностей танковых заводов.



Компоновка танка Т-34 выпуска 1942 года:

1 пушка Ф-34; 2 подъемный механизм пушки; 3 — перископический прицеп ПТ-4-7; 4 — крышка башенного люка; 5 — укладка пулеметных магазинов в нише башни; 6 — заглушка отверстия для стрельбы из револьвера; 7 — воздухоочиститель; 8 — двигатель; 9 — вентилятор; 10 — главный фрикцион; 11 — кормовой топливный бак; 12 — стартер; 13 — коробка передач; 14 бортовой фрикцион; 15 аккумуляторы; 16 — пружина подвески; 17 — кассеты со снарядами; 18 — сиденье командира;

19—укладка снарядов на стенке боевого отделения, 20 педаль электростпуска пушки; 21 укладка магазинов курсового пулемета; 22 — сиденье механика-водителя; 23 —рычаг переключения скоростей; 24 — рычаг управления бортовым фрикционом; 25 воздушный насос топливоподачи; 26 — баллоны со сжатым воздухом; 27 — буксирная серьга; 28 — бронемаска пулемета; 29—радиостанция; 30 — люк механика-водителя; 31 —уравновешивающий механизм крышки люка механика-водителя

Предвидя эту ситуацию, СНК принял решение о развертывании производства дизелей еще на двух заводах. Двигательное производство ЛКЗ эвакуировали в Свердловск, на площадку Уральского турбинного завода (13 декабря был переименован в завод № 76 НКТП). Первый дизель здесь собрали 12 октября 1941 года.

Еще один завод появился на Алтае. 13 октября 1941 года ГКО принял решение о строительстве в Барнауле двух заводов: одного — по производству легких танков Т-50, другого — по изготовлению для этих танков 6-цилиндровых дизелей В-4. В конце января 1942 года эти два предприятия слили в одно —завод (с 17 сентября 1942 года — № 77 НКТП) по производству дизелей В-2, который проектировался на основе двигательных производств ХТЗ и московского ЗИСа. Первый двигатель здесь был собран 6 ноября того же года.

Таким образом, в конце 1941-го и первой половине 1942 года выпуск танков Т-34 осуществлялся на трех заводах: № 183 в Нижнем Тагиле, СТЗ и № 112 "Красное Сормово". Головным считался завод № 183, так же, как и его КБ — отдел 520 (в некоторых источниках — ГКБ-34). Предполагалось, что все изменения, вносимые в конструкцию Т-34 другими заводами, будут утверждаться именно здесь. На деле все выглядело несколько иначе. Незыблемыми оставались только ТТХ танка, в деталях же танки разных заводов-изготовителей существенно отличались.

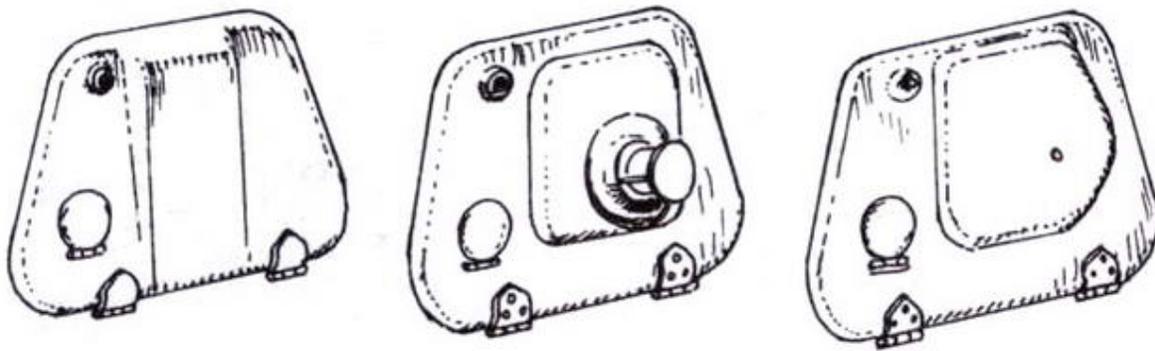
Так, например, с 25 октября 1941 года на заводе № 112 приступили к изготовлению опытных образцов упрощенных бронекорпусов, без механической обработки кромок листов после газовой резки, с соединением деталей в "четверть" и шиповым соединением лобового листа с бортами и подкрылками.

На чертежах головного завода, поступивших на "Красное Сормово", в задней стенке башни имелся люк, закрываемый съемным броневым листом с креплением на шести болтах. Люк предназначался для

демонтажа в полевых условиях поврежденной пушки. Metallурги завода по своей технологии кормовую стенку башни отливали сплошной, а отверстие под люк вырезалось на фрезерном станке. Вскоре выяснилось, что в съемном листе при его обстреле из пулемета возникает вибрация, приводящая к отрыву болтов и срыву его с места. Попытки отказаться от люка предпринимались неоднократно, однако каждый раз возражали представители заказчика. Тогда начальник сектора вооружения А.С.Окунев предложил с помощью двух танковых домкратов поднимать кормовую часть башни. При этом в образовавшееся отверстие между погоном башни и крышей корпуса пушка, снятая с цапф, свободно выкатывалась на крышу корпуса танка. На испытаниях на переднюю кромку крыши корпуса приварили упор, предохранявший башню от сползания во время подъема. Выпуск таких башен начался на заводе № 112 с 1 марта 1942 года. Военпред А.А.Афанасьев предложил вместо упорной планки на всю ширину крыши корпуса приварить броневой козырек, который одновременно служил бы упором и защищал от пуль и осколков зазор между торцом башни и крышей корпуса. Позже этот козырек и отсутствие люка в задней стенке башни стали отличительными чертами сормовских танков.



Литая башня производства завода № 112 без кормовой дверцы для демонтажа пушки



Варианты крышек башенных люков



Танки Т-34 разных заводов и разных периодов выпуска. На переднем плане — машина производства СТЗ выпуска конца 1941 года с цельностальными опорными катками и необрезиненным направляющим колесом

Из-за потери многих смежников танкостроителям приходилось проявлять чудеса изобретательности. Так, в связи с прекращением поставок из Днепропетровска воздушных баллонов для аварийного запуска двигателя на "Красном Сормове" стали использовать для их изготовления выбракованные по мехобработке корпуса артиллерийских снарядов!

Выкручивались как могли и на СТЗ: множество сварных и штампованных деталей танка заменили литыми, благо, что литейный цех завода был в то время вторым в мире по мощности. С августа 1941 года начались перебои с поставкой резины из Ярославля, поэтому с 29 октября все танки Т-34 на СТЗ стали оснащаться литыми опорными катками с внутренней амортизацией. В результате, характерной внешней особенностью сталинградских танков стало отсутствие резиновых бандажей на всех опорных катках. Была разработана и новая конструкция

трака со спрямленной беговой дорожкой, позволившая снизить шум при движении машины. Ликвидировали "обрезинку" и на ведущих и направляющих колесах.

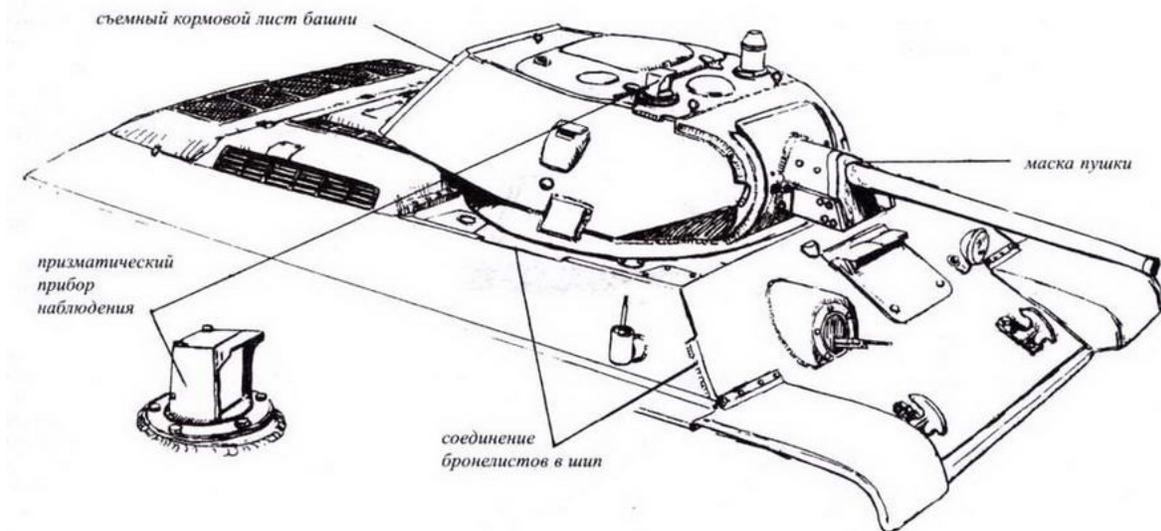
Еще одной характерной особенностью танков СТЗ стали корпус и башня, изготавливавшиеся по упрощенной технологии, разработанной заводом № 264 по примеру "Красного Сормова". Броневые детали соединялись между собой в "шип". Традиционные соединения в "замок" и в "четверть" сохранились лишь в соединении верхнего лобового листа корпуса с крышей и днища с нижними листами носа и кормы. В результате значительного сокращения объема механической обработки деталей цикл сборки корпусов сократился с девяти суток до двух.

Сталинградский тракторный выпускал и ремонтировал танки вплоть до того момента, когда линия фронта подошла к заводским цехам. О том, в каких условиях протекала эта работа, можно судить по отчету заводского корпуса № 5 за период с 23 августа по 12 сентября 1942 года:

"С момента подхода фашистских банд к заводу, бомбежек и обстрелов заводской территории корпусом № 5 проделана следующая работа: выпуск новых танков — 68 штук, отремонтировано танков — 23. Кроме того, оказана помощь Красной Армии в ремонте путем посылки высококвалифицированных рабочих в ремонтные бригады, а также выдачи запасных частей и различного оборудования.

За промежуток указанного времени в корпус попало шесть фугасных бомб, 154 зажигательных бомб и один снаряд. Сгорело газойльхранилище, разрушена в двух местах крыша".

5 октября 1942 года в соответствии с приказом НКТП все работы на СТЗ были прекращены, а оставшиеся рабочие эвакуированы.



Характерные особенности танка Т-34 производства СТЗ выпуска 1942 года



Подбитая "тридцатьчетверка" производства СТЗ весны—лета 1942 года. Это завершающая сталинградская модель, о чем говорит масса деталей: упрощенная маска пушки завода "Баррикады"; соединение в шип всех листов корпуса; дополнительная бронезащита на лобовом листе и, наконец, характерный скос на передней скуле сварной башни

Основным же производителем танков Т-34 в 1942 году оставался завод № 183, хотя после эвакуации выйти на плановый режим ему удалось не сразу. В частности, план первых трех месяцев 1942 года выполнен не был. Последующий рост выпуска танков основывался, с одной стороны, на четкой и рациональной организации производства, а с другой — на снижении трудоемкости изготовления танков. Был произведен подетальный пересмотр конструкции танка, в результате которого упростили изготовление 770 и совсем отменили изготовление 5641 наименования деталей. Были отменены также и 206 покупных изделий. Трудоемкость механической обработки корпуса снизилась с 260 до 80 нормочасов.

Существенным изменениям подверглась ходовая часть. В Нижнем Тагиле стали отливать опорные катки по типу сталинградских — без резиновых бандажей. Начиная с января 1942 года применительно к одному борту на танк устанавливалось три или четыре таких катка. Дефицитную резину убрали и с направляющего и ведущего колес. Последнее, кроме того, стали изготавливать цельнолитым — без роликов.

Из системы смазки двигателя исключили масляный радиатор и увеличили до 50 л емкость масляного бака. В системе питания шестеренчатый насос заменили насосом коловратного типа. Из-за недопоставки комплектующих электроприборов до весны 1942 года на большинстве танков не устанавливались некоторые контрольно-измерительные приборы, фары, задний фонарь, электромотор вентилятора, сигнал и ТПУ.

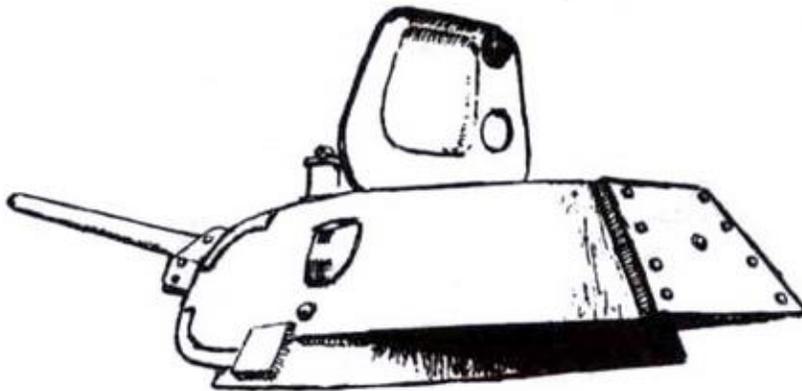
Следует особо подчеркнуть, что в ряде случаев изменения, направленные на упрощение конструкции и снижение трудоемкости изготовления боевых машин, не были оправданы. Некоторые из них впоследствии обернулись снижением эксплуатационных характеристик Т-34.

В некоторых изданиях можно встретить информацию о том, что с 1942 года "тридцатьчетверки" выпускались с 60-мм лобовой броней корпуса. На самом деле это не так. Действительно, на заседании ГКО 25 декабря 1941 года было принято постановление № 1062, предписывавшее, начиная с 15 февраля 1942 года, выпускать Т-34 с лобовой броней толщиной 60 мм. Такое решение, по-видимому, можно объяснить применением немцами во все возрастающем количестве 50-мм противотанковых пушек Рак 38 с длиной ствола в 60 калибров, бронебойный и бронебойно-подкалиберный снаряды которых пробивали лобовую броню Т-34 на дистанции до 1000 м, а также использованием

подкалиберных снарядов для 50-мм танковых пушек L/42 танков Pz.III, которые добивались аналогичного результата с дистанции в 500 м.

Поскольку металлургические заводы не могли быстро выдать нужное количество 60-мм броневое проката, танковым заводам предписывалось осуществить экранировку лобовых частей корпуса и башни 15-мм бронелистами. Однако, уже 23 февраля 1942 года ГКО отменил свое решение, отчасти из-за сложностей с изготовлением 60-мм бронелиста, отчасти из-за крайне редкого применения немцами подкалиберных снарядов. Тем не менее, танки с экранированными корпусами и башнями выпускались всеми заводами вплоть до начала марта 1942 года, пока не был израсходован их задел. На заводе "Красное Сормово" были отлиты и установлены на танки восемь башен с 75-мм броней.

Этот же завод, кроме того, осенью 1942 года выпустил 68 танков Т-34, корпуса и башня которых были оборудованы фальшбортами. Предполагалось, что они защитят танки от немецких кумулятивных снарядов. Однако проверить это не удалось — в первом же бою почти все экранированные таким образом боевые машины были подбиты обычными бронебойными снарядами 75-мм противотанковых пушек противника. Вскоре работы по защите танков от кумулятивных боеприпасов были прекращены, так как немцы использовали их крайне редко.



Башня танка Т-34 производства СТЗ конца 1941 — начала 1942 года



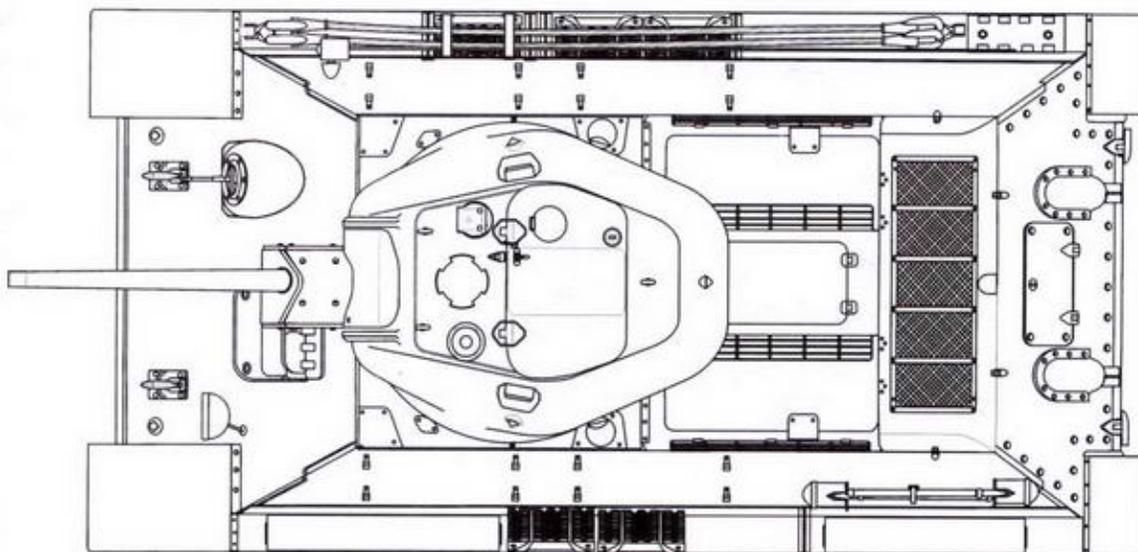
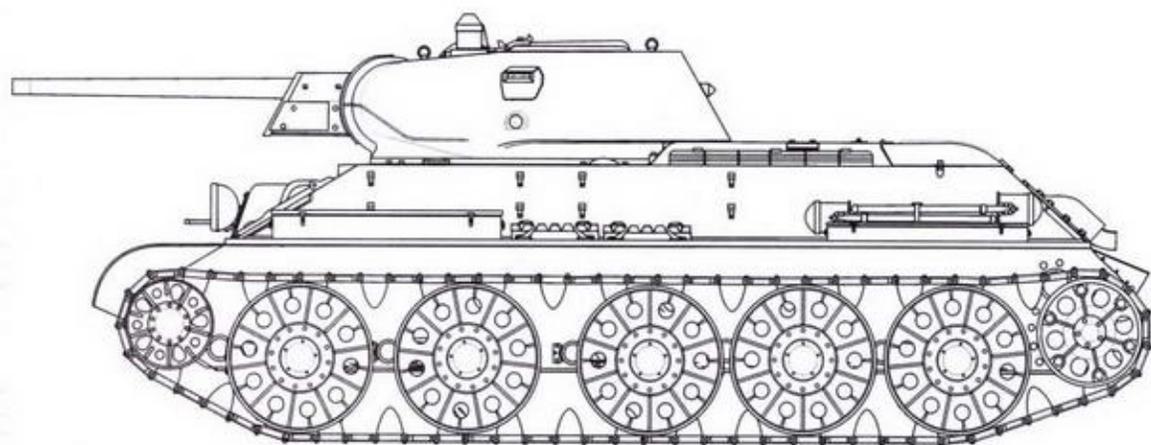
Т-34 производства СТЗ, подбитый в ходе боев в излучине Дона. Июль 1942 года. Машина поздних выпусков, об этом можно судить по приваренной несъемной кормовой стенке башни

Наращиванию выпуска Т-34 в 1942 году способствовало внедрение сначала на заводе № 183, а затем и на других автоматической сварки под слоем флюса, разработанной академиком Е.О.Патоном. 183-й завод оказался в этом деле лидером не случайно— решением СНК СССР Институт электросварки Академии наук УССР был эвакуирован в Нижний Тагил, причем на территорию Уральского танкового завода.

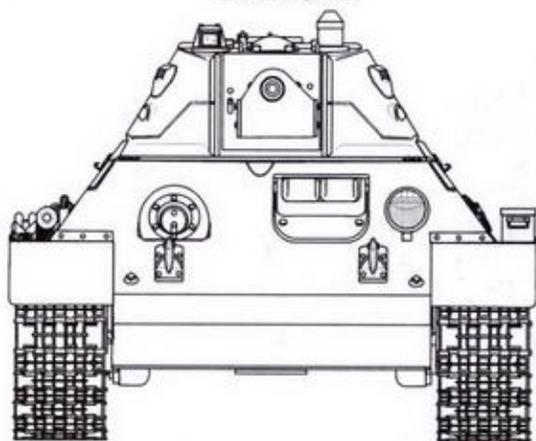
В январе 1942 года в порядке эксперимента был изготовлен корпус, у которого один борт был сварен вручную, а другой борт и нос — под слоем флюса. Корпус отправили на полигон под обстрел для определения прочности швов. Для этого обстрел вели с малой дистанции на пределе тыльной прочности, когда вся кинетическая энергия снаряда поглощается бронеплитой. Как рассказывал Е.О.Патон в своих воспоминаниях, "танк подвергли жестокому обстрелу с весьма короткой дистанции бронебойными и фугасными снарядами. Первые же попадания в борт, сваренный вручную, вызвали солидное разрушение шва. После этого танк повернули и под огонь попал второй борт, сваренный автоматом... Семь

попаданий подряд! Наши швы выдержали, не поддались! Они оказались крепче самой брони. Так же выдержали проверку огнем швы носовой части. Это была полная победа автоматической скоростной сварки".

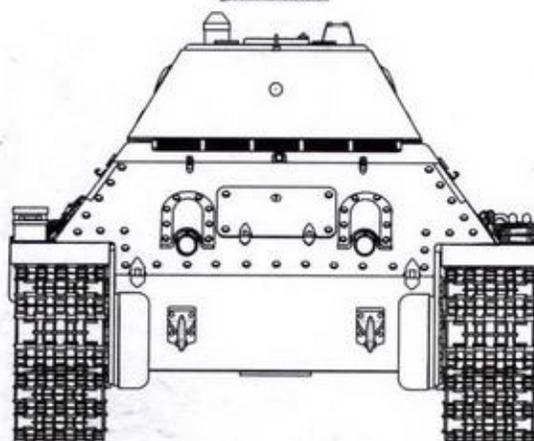
На заводе сварку поставили на конвейер. В цех закатили несколько вагонных тележек, оставшихся с довоенного производства, вырезали в их рамах скосы по конфигурации бортов корпуса танка. Над линией тележек поставили шатер из балок, так чтобы сварочные головки могли передвигаться по балкам вдоль и поперек корпуса и, соединив вместе все тележки, получили конвейер. На первой позиции сваривали поперечные швы, на следующей — продольные, затем переставляли корпус на ребро, сначала одной стороной, потом другой.



Вид спереди



Вид сзади



T-34 выпуска лета 1942 года, завод СТЗ



"Тридцатьчетверки", оборудованные дополнительной лобовой броней, состоящей из трех частей. Калининский фронт, 1942 год



Танк Т-34 1-го польского танкового полка во время парада в честь принятия присяги 1-й польской пехотной дивизии имени Т.Костюшко. Июль 1943 года. Машина производства завода "Красное Сормово" с дополнительной бронезащитой лобовой части корпуса, выполненной из одного бронелиста

Завершали сварку, повернув корпус днищем вверх. Некоторые места, которые нельзя было варить автоматом, варились вручную. Благодаря применению автоматической сварки, трудоемкость изготовления корпуса снизилась в пять раз. К концу 1942 года только на заводе № 183 работало шесть сварочных автоматов. К концу 1943-го их количество на танковых заводах достигло 15, а еще через год — 30.

Наряду с проблемами сварки, узким местом оставалось производство литых башен, которые формовали в землю. Эта технология требовала большего объема работ по обрубке и газовой обрезке литников и заливки в швы между блоками формы. Главный металлург завода П.П.Маляров и начальник сталелитейного цеха И.И.Атопов предложили внедрить машинную формовку. Но для этого требовалась совершенно новая конструкция башни. Ее проект весной 1942 года разработал

М.А.Набутовский. Она вошла в историю как башня так называемой "шестигранной", или "улучшенной" формы. И то и другое название весьма условно, так как предыдущая башня тоже имела шестигранную форму, разве что более вытянутую и пластичную. Что же касается "улучшенности", то это определение целиком относится к технологии изготовления, поскольку новая башня по-прежнему оставалась очень тесной и неудобной для экипажа. У танкистов за свою близкую к правильному шестиграннику форму она получила прозвище "гайка".

Более технологичная форма башен позволила формовать их в три опоки на трех машинах сразу. Да и форма собиралась всего из четырех частей. В результате завод № 183 смог резко увеличить производство башен и не только отказаться в этом вопросе от помощи Уралмаша, но и начать поставлять башни другим заводам.

К бронекорпусному производству для Т-34 и КВ Уралмашзавод был подключен в соответствии с распоряжением ГКО от 31 октября 1941 года. Однако до марта 1942-го он выдавал только раскрой корпусов, который поставлял на "Красное Сормово" и в Нижний Тагил. В апреле 1942 года здесь началась полная сборка корпусов и изготовление башен танка Т-34 для завода № 183. А 28 июля 1942 года постановлением ГКО № 2120 УЗТМ[*Как только в некоторых изданиях не расшифровывают эту аббревиатуру: "Уральский завод транспортного машиностроения" и даже "Уральский завод точного машиностроения" (к которому, по-видимому, относится производство турбин для электростанций или прокатных станов). Авторам подобных "названий" достаточно заглянуть в энциклопедию и выяснить, что УЗТМ — это "Уральский завод тяжелого машиностроения".] поручили организовать производство уже всего танка Т-34 и удвоить выпуск башен для него, ввиду остановки завода № 264. Серийный выпуск Т-34 начался на Уралмаше в сентябре 1942-го. При освоении серийного производства танка возникало немало проблем, например с башнями — из-за увеличения программы литейные цехи не могли обеспечить выполнение плана. По решению директора завода Б.Г.Музурукова были задействованы свободные мощности 10 000-тонного прессы "Шлеман" (на таком же прессе — их в СССР было два — в Мариуполе накануне войны штамповали башни для Т-34М). Конструктор И.Ф.Вархрушев и технолог В.С.Ананьев разработали конструкцию штампованной башни, и с октября 1942 по март 1944 года их выпустили 2050 единиц. При этом завод не только полностью обеспечил свою программу, но и поставил значительное число таких башен на ЧКЗ. Танки

УЗТМ выпускал недолго — до августа 1943 года. Затем это предприятие стало основным по выпуску САУ на базе Т-34.



Танки Т-34 с дополнительной броней корпуса и башни. Выпуск 1942 года

Стремясь компенсировать неизбежную потерю СТЗ, в июле 1942 года ГКО дал задание Челябинскому Кировскому заводу приступить к выпуску Т-34. 22 августа первые "тридцатьчетверки" покинули цеха ЧКЗ. В марте 1944 года их выпуск на этом предприятии прекратили с целью наращивания производства тяжелых танков ИС-2.

В 1942 году к производству Т-34 подключился и завод № 174 имени К.Е.Ворошилова, эвакуированный из Ленинграда в Омск. Конструкторскую и технологическую документацию ему передали завод № 183 и УЗТМ.

Говоря о выпуске Т-34 в 1942—1943 годах, следует отметить, что к осени 1942-го наступил кризис их качества. К этому привели постоянный количественный рост выпуска танков и привлечение к нему все новых и новых заводов. С 11 по 13 сентября 1942 года на УТЗ в Нижнем Тагиле была проведена конференция заводов НКТП, посвященная качеству Т-34. Вел ее замнаркома танковой промышленности Ж.Я.Котин. В

выступлениях его и главного инспектора НКТП Г.О.Гутмана прозвучала жесткая критика в адрес заводских коллективов. Причем многие из перечисленных недостатков до странности совпали с указанными в отчете НИБТПолигона после испытаний трех серийных танков Т-34 осенью 1940 года.

Критика возымела действие — в течение второй половины 1942 — первой половины 1943 года на Т-34 было введено много изменений и усовершенствований. С осени 1942-го начали устанавливать кормовые наружные топливные баки прямоугольной или бортовые цилиндрической (на танках выпуска ЧКЗ) формы. С конца ноября на танк вернули ведущее колесо с роликами, ввели штампованные опорные катки с резиновыми бандажами. Воздухоочистители "Циклон" начали устанавливаться с января, а пятискоростная коробка передач — с марта— июня 1943 года. Кроме того, до 100 артвыстрелов был увеличен боекомплект, введен вытяжной башенный вентилятор, в 1943 году перископический прицел ПТ-4-7 заменили командирской панорамой ПТК-5, внедрили много других более мелких усовершенствований, как, например, десантные поручни на башне. Серийное производство танков Т-34 образца 1942 года (так неофициально, но наиболее часто они именуется в литературе) осуществлялось на заводах № 183 в Нижнем Тагиле, № 174 в Омске, УЗТМ в Свердловске и ЧКЗ в Челябинске. До июля 1943 года был выпущен 11 461 танк этой модификации.

Летом 1943 года на Т-34 начали устанавливать командирскую башенку. Интересная деталь: свой приоритет в этом вопросе отстаивают в заводских отчетах по танкостроению за период Великой Отечественной войны три завода — № 183, "Уралмаш" и "Красное Сормово". На самом деле тагильчане предложили установить башенку в корме башни за люками и разместить в башне третьего танкиста, как на опытном танке Т-43. Но и двум членам экипажа было тесно в "гайке", какой уж там третий! Уралмашевская башенка хоть и размещалась над левым командирским башенным люком, но была штампованной конструкции, и ее тоже отвергли. И лишь литая сормовская "прописалась" на "тридцатьчетверке".

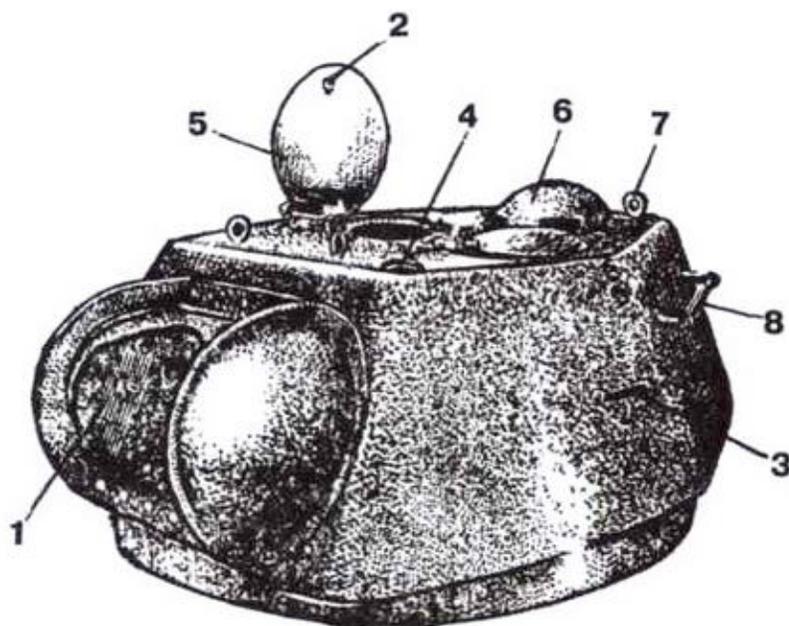
В таком виде танк Т-34 состоял в серийном производстве до середины 1944 года, причем дольше всех его выпускал завод № 174 в Омске.

По иронии судьбы, одна из величайших побед Красной Армии в Великой Отечественной войне — под Курском была одержана в тот момент, когда советские бронетанковые и механизированные войска в

качественном отношении уступали немецким. К лету 1943 года, когда наиболее болезненные конструктивные недостатки Т-34 были устранены, у немцев появились новые танки "Тигр" и "Пантера", заметно превосходившие наши по мощи вооружения и толщине брони. Поэтому в ходе Курской битвы советским танковым частям, как и прежде, приходилось полагаться на свое численное превосходство над противником. Лишь в отдельных случаях, когда "тридцатьчетверкам" удавалось приблизиться к немецким танкам почти вплотную, огонь их пушек становился эффективным. На повестку дня остро встал вопрос о кардинальной модернизации танка Т-34.



Танк Т-34 с "улучшенной" башней. Лето 1942 года. Судя по всему, башня установлена на корпус более раннего выпуска при ремонте. Об этом говорят дополнительная бронезащита лобового листа, гусеницы образца 1941 года, а также опорные катки с резиновыми бандажками, что было нехарактерным для танков выпуска 1942 года



Общий вид башни:

1 — амбразура пушки и пулемета; 2 — замок крышки люка; 3 — смотровая щель; 4 — отверстие для установки прицела ПТ-4-7; 5 — крышка люка; 6 — колпак вентилятора; 7 — рым; 8 — десантный поручень



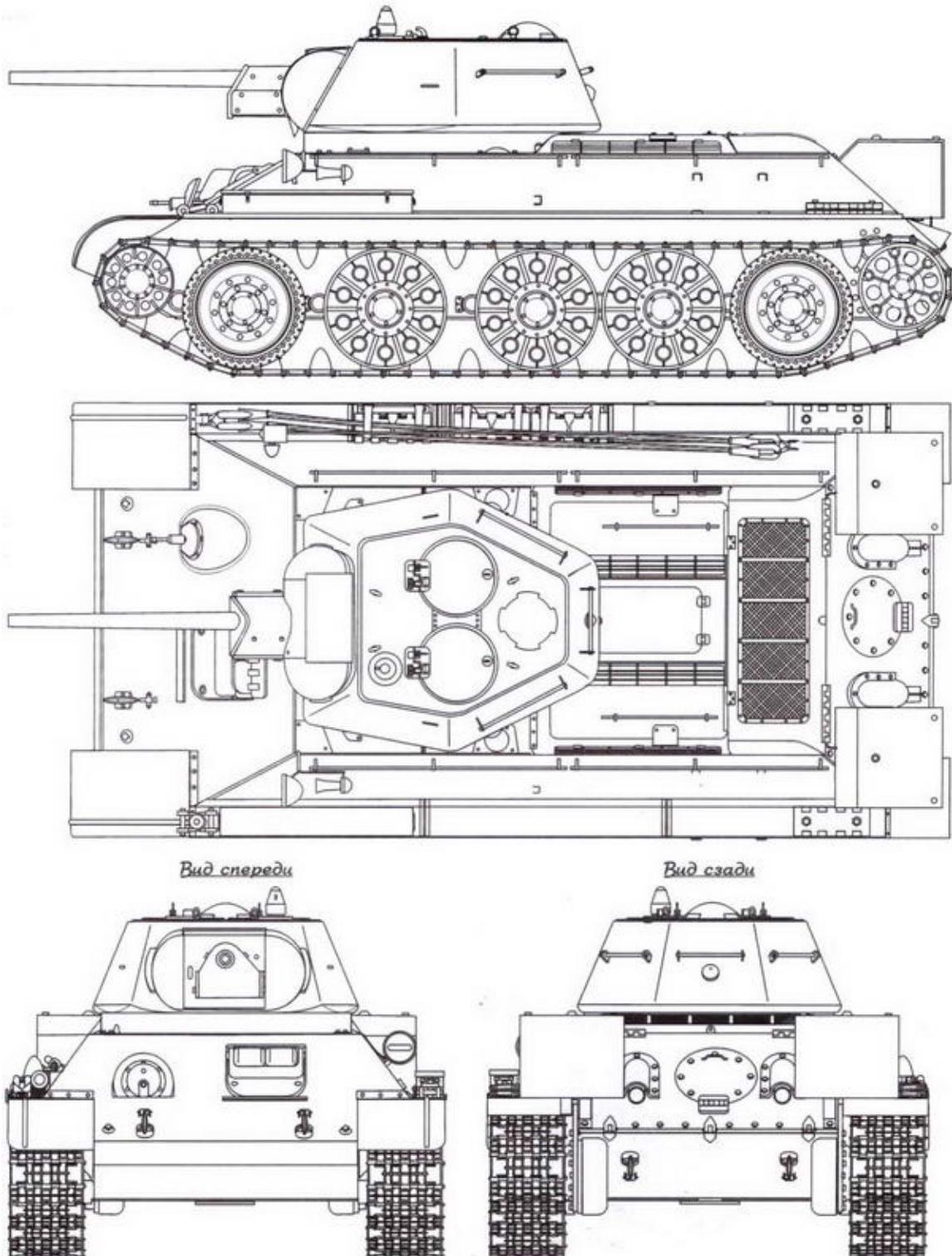
Танк Т-34 с "улучшенной" башней из состава 106-й танковой бригады. Сентябрь 1942 года

Нельзя сказать, чтобы к этому времени не предпринимались попытки разработки более совершенных танков. Эта работа, приостановленная с началом войны, возобновилась в 1942 году, по мере завершения текущей модернизации и устранения недостатков Т-34. Здесь, в первую очередь, следует упомянуть проект среднего танка Т-43.

Эта боевая машина создавалась с учетом предъявляемых к Т-34 требований — усиления его бронезащиты, совершенствования подвески и увеличения объема боевого отделения. Причем активно использовался конструкторский задел по довоенному танку Т-34М.

Новая боевая машина на 78,5% была унифицирована с серийной "тридцатьчетверкой". Форма корпуса Т-43 в основном осталась прежней, так же как и двигатель, трансмиссия, элементы ходовой части, пушка. Основное отличие заключалось в усилении бронирования лобовых, бортовых и кормовых листов корпуса до 75 мм, башни — до 90 мм. Кроме того, место механика-водителя и его люк перенесли в правую часть корпуса, а место стрелка-радиста и установка курсового пулемета ДТ были ликвидированы. В носовой части корпуса слева разместили топливный бак в бронированной выгородке; бортовые баки изъяли. Танк получил торсионную подвеску. Наиболее же существенным новшеством, резко отличавшим по внешнему виду Т-43 от Т-34, стала трехместная литая башня с расширенным погоном и низкопрофильной командирской башенкой.

С марта 1943 года два опытных образца танка Т-43 (им предшествовала машина Т-43-1, построенная в конце 1942 года, имевшая люк-пробку механика-водителя и смещенную к корме башни командирскую башенку) проходили испытания, в том числе и фронтные, в составе отдельной танковой роты имени НКСМ.



T-34 выпуска 1942 года, завод №183

Они выявили, что Т-43 из-за возросшей до 34,1 т массы несколько уступает Т-34 по динамическим характеристикам (максимальная скорость

снизилась до 48 км/ч), хотя и существенно превосходит последний по плавности хода. После замены восьми бортовых топливных баков (столько было у Т-34) на один носовой меньшей емкости у Т-43 соответственно почти на 100 км уменьшился запас хода. Танкисты отмечали простор боевого отделения и большее удобство в обслуживании вооружения.

После испытаний, в конце лета 1943 года танк Т-43 был принят на вооружение Красной Армии. Началась подготовка к его серийному производству. Однако итоги Курской битвы внесли существенные коррективы в эти планы.

В конце августа на заводе № 112 состоялось совещание, на которое прибыли нарком танковой промышленности В.А.Малышев, командующий бронетанковыми и механизированными войсками Красной Армии Я.Н.Федоренко и ответственные сотрудники Наркомата вооружений. В своем выступлении В.А.Малышев отметил, что победа в Курской битве досталась Красной Армии дорогой ценой. Вражеские танки вели огонь по нашим с дистанции 1500 м, наши же 76-мм танковые пушки могли поразить "тигров" и "пантер" лишь с дистанции 500—600 м. "Образно выражаясь, — сказал нарком, — противник имеет руки в полтора километра, а мы всего в полкилометра. Нужно немедленно установить в Т-34 более мощную пушку".

На самом же деле ситуация была значительно хуже, чем ее обрисовал В.А.Малышев. А ведь попытки исправить положение предпринимались с начала 1943 года.

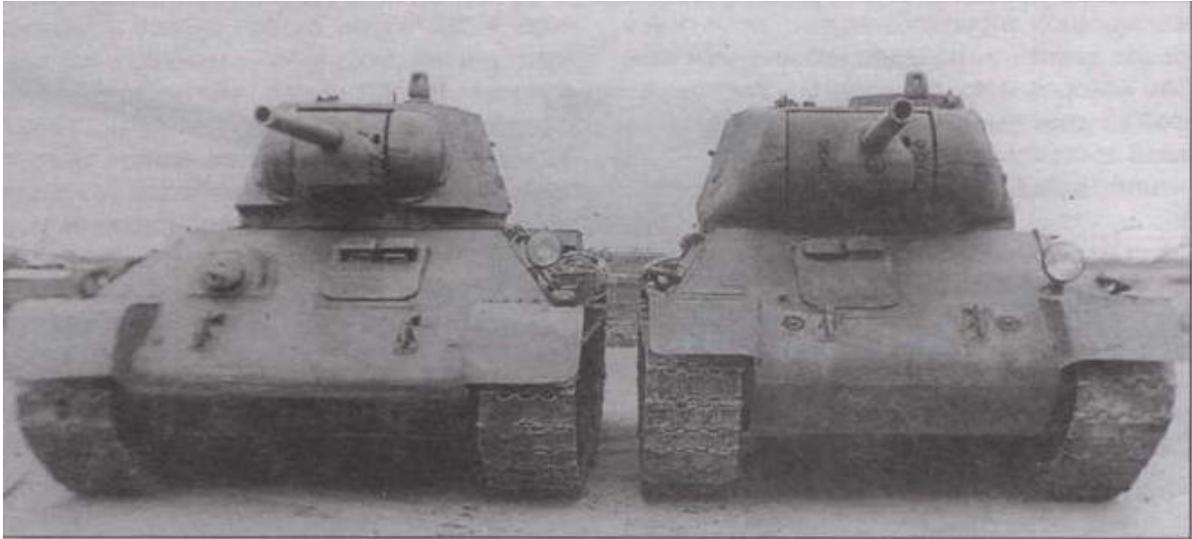


Танк Т-34 выпуска 1943 года с командирской башенкой. НИБТПолигон, 1946 год. Полигонное происхождение снимка объясняет наличие нестандартных элементов во внешнем облике танка. Так, вместо дымовых шашек на корме корпуса установлены топливные баки





Опытный образец среднего танка Т-43-II во время испытаний летом 1943 года (вверху). Т-34 и Т-43-II (внизу)



Танки Т-34 с башнями Т-43 с диаметром погона 1600 мм, вооруженные пушками Ф-34М и Д-5Т. Осень 1943 года

ГКО, в ответ на появление на советско-германском фронте новых немецких танков, еще 15 апреля издал постановление № 3187сс "О мероприятиях по усилению противотанковой обороны", которым обязал ГАУ подвергнуть полигонным испытаниям противотанковые и танковые пушки, находившиеся в серийном производстве, и в 10-дневный срок представить свое заключение. В соответствии с этим документом заместитель командующего БТ и МВ генерал-лейтенант танковых войск В.М.Коробков приказал задействовать в ходе этих испытаний, проходивших с 25 по 30 апреля 1943 года на НИИБТПолигоне в Кубинке, трофейный "Тигр". Результаты испытаний оказались малоутешительными. Так, 76-мм бронбойно-трассирующий снаряд пушки Ф-34 не пробил бортовую броню немецкого танка даже с

дистанции 200 м! Наиболее же эффективным средством борьбы с новой тяжелой машиной противника оказалась 85-мм зенитная пушка 52К образца 1939 года, которая с дистанции до 1000 м пробивала его 100-мм лобовую броню.

5 мая 1943 года ГКО принял постановление № 3289сс "Об усилении артиллерийского вооружения танков и самоходных установок". В нем перед НКТП и НКВ были поставлены конкретные задачи по созданию танковых пушек с зенитной баллистикой.

Еще в январе 1943 года к разработке такой пушки приступило КБ завода № 9, руководимое Ф.Ф.Петровым. К 27 мая 1943 года были выпущены рабочие чертежи пушки Д-5Т-85, спроектированной по типу немецких танко-самоходных пушек и отличавшейся малой массой и небольшой длиной отката. В июне первые Д-5Т изготовили в металле. Эта пушка была удачно скомпонована в тяжелые танки КВ-85 и ИС-85, а в варианте Д-5С — в артсамоход СУ-85.

Однако, для установки ее в средний танк Т-34 требовалось увеличить диаметр башенного погона и установить новую башню. Над этой проблемой трудились КБ завода "Красное Сормово" во главе с В.В.Крыловым и башенная группа завода № 183, руководимая А.А.Молоштановым и М.А.Набутовским.

В результате появились две очень похожие друг на друга литые башни с диаметром погона в свету 1600 мм. Обе они напоминали (но не копировали!) башню опытного танка Т-43, взятую за основу при проектировании.

Установка пушки Д-5Т в новой башне должна была решить все проблемы, но... Прекрасные массо-габаритные характеристики этого орудия решались за счет большой сложности конструкции. Кроме того, особенностью Д-5Т было расположение тормоза отката и накатника над стволом, подобно немецкой штурмовой пушке Stuk 40, но, в отличие от последней, — за основной башенной броней. Для лучшего уравновешения ее цапфы сдвинули вперед, а казенная часть, наоборот, оказалась довольно сильно отодвинутой к кормовому листу башни. Это практически исключало возможность заряжания пушки на ходу танка. Даже при движении на малой скорости натренированные заряжающие, пытаясь осуществить зарядание, по нескольку раз ударяли головной частью снаряда в казенную часть орудия. В результате пушку Д-5Т на вооружение танка Т-34 не приняли, а сразу по окончании ее испытаний — в октябре 1943 года — отдали приказ ЦАКБ (главный конструктор В.Г.Грабин) о разработке специальной 85-мм пушки для танка Т-34.

Серийное производство нового орудия предполагалось начать на заводе № 92 с 1 марта 1944 года, а до тех пор в качестве временной меры заводу "Красное Сормово" разрешалось устанавливать в башню своей конструкции пушку Д-5Т.

При этом заводу предлагалось обеспечить выпуск танка в следующих количествах: в январе 1944 года — 25 шт., феврале— 75 шт., марте —150 шт., а с апреля полностью перейти на производство Т-34-85 вместо Т-34.

Танки, вооруженные пушкой Д-5Т, заметно отличались от машин более позднего выпуска по внешнему виду и внутреннему устройству. Башня танка была двухместной, а экипаж состоял из четырех человек. На крыше башни имелась сильно смещенная вперед командирская башенка с двухстворчатой крышкой, вращавшейся на шариковой опоре. В крышке устанавливался смотровой перископический прибор МК-4, позволявший вести круговой обзор. Для стрельбы из пушки и спаренного пулемета устанавливались телескопический шарнирный прицел ТШ-15 и панорама ПТК-5. В обоих бортах башни имелись смотровые щели со стеклоблоками триплекс и бойницы для стрельбы из личного оружия. Радиостанция размещалась в корпусе, а ввод ее антенны — на правом борту, так же как у танка Т-34 с 76-мм пушкой. Силовая установка, трансмиссия и ходовая часть изменений практически не претерпели. Эти танки несколько различались между собой в зависимости от времени выпуска. Например, первые серийные машины имели один башенный вентилятор, а последующие — два. Танки самых поздних выпусков имели приборы наблюдения МК-4 и более позднюю командирскую башенку. Радиостанция размещалась в башне, но в корпусах этих танков еще сохранялся антенный ввод на правом бортовом листе или его заглушенное отверстие.



Один из первых танков Т-34-85 с пушкой Д-5Т на полигоне в Кубинке. Хорошо видны типичные лишь для этой модификации маска пушки, антенный ввод на правом борту корпуса, поручни на лобовой броне, расположение сильно смещенных вперед командирской башенки и дополнительного топливного бака, а также выполненные из прутков рымы для демонтажа башни. Смотровая щель в левом борту башни характерна только для сормовских машин с пушкой Д-5Т



Следует отметить, что рассмотренная выше модификация в статистической отчетности как Т-34-85, по-видимому, не фигурирует. Во всяком случае, на сегодняшний день есть существенные расхождения в оценках количества выпущенных машин, приводимых в литературе. В западных изданиях цифры колеблются в диапазоне 500—700 танков. На самом деле — значительно меньше! С января по апрель 1944 года заводские цехи покинули 255 танков Т-34 с пушкой Д-5Т, в том числе пять командирских машин с радиостанциями РСБ-Ф.

Выполняя приказ НКВ по созданию 85-мм пушки для Т-34 в октябре — ноябре 1943 года, ЦАКБ и завод № 92 изготовили три опытных образца новых орудий. ЦАКБ представило пушки С-53 (ведущие конструкторы Г.И.Сергеев и Г.И.Шабаров) и С-50 (ведущие конструкторы В.Д.Мещанинов, А.М.Боглевский и В.А.Тюрин), а артиллерийский завод № 92 — пушку ЛБ-1 (ЛБ-85) конструкции А.И.Савина.

В ходе испытаний, продолжавшихся до конца 1943 года, предпочтение было отдано пушке С-53, которая 1 января 1944 года была принята на вооружение танка Т-34, причем как со штатным (1420 мм), так и расширенным погонами. С-53 выгодно отличалась от аналогов простотой конструкции и надежностью. Тормоз отката и накатник располагались под основанием затвора, что позволило уменьшить высоту линии огня и увеличить расстояние между казенником и задней стенкой башни. Кроме того, стоимость орудия оказалась ниже, чем у 76-мм пушки Ф-34, не говоря уже о Д-5Т.

Танк Т-34-85 с пушкой С-53 был принят на вооружение Красной Армии постановлением ГКО № 5020сс от 23 января 1944 года.

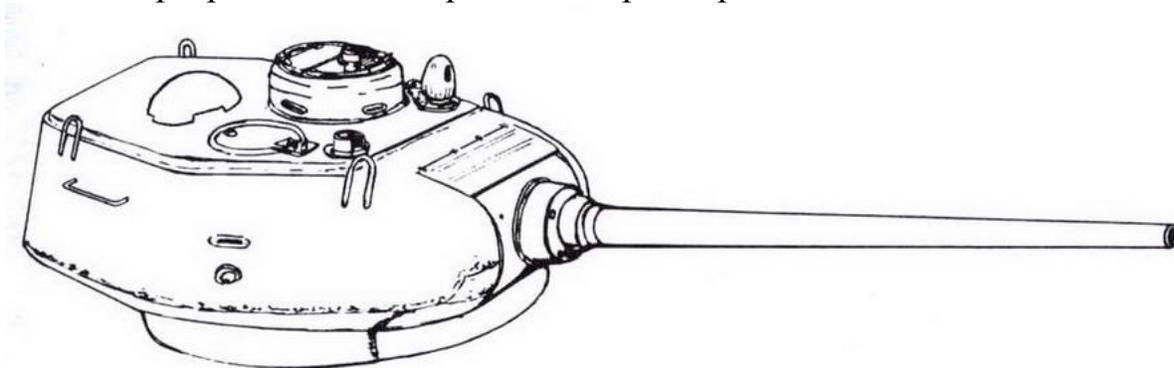
Начиная с февраля к постепенному переходу на выпуск танков с пушкой С-53 приступил завод № 112 "Красное Сормово". При этом первые танки имели в облике много черт от Т-34 с Д-5Т: раннюю сормовскую башню, U-образные рымы, расположение топливных баков и т.д. С 15 марта 1944 года к производству Т-34-85 приступил завод № 183, а с июня — завод № 174 в Омске.

Продолжавшиеся, несмотря на начало производства, полигонные испытания, выявили существенные дефекты противооткатных устройств пушки С-53. Заводу № 92 в Горьком было поручено своими силами провести ее доработку. В течение лета 1944 года там провели ряд мероприятий по совершенствованию конструкции орудия. Была увеличена толщина стенок ствола, что вызвало усиление салазок и люльки. Для улучшения баланса цапфы орудия немного сдвинули вперед.

В тормозе отката изменили профиль веретена, упростили копир, ввели новую кнопку электрострелка. Изменилась также и бронемаска пушки. Орудие получило обозначение ЗИС-С-53 ("ЗИС" — индекс артиллерийского завода № 92 имени Сталина, "С" — индекс ЦАКБ) и с 28 октября 1944 года было принято на вооружение.

У "тридцатьчетверок" с пушками С-53 и ЗИС-С-53 башня стала трехместной, а командирская башенка была сдвинута ближе к ее корме. Радиостанцию перенесли из корпуса в башню. Смотровые приборы устанавливались только нового типа — МК-4, причем как в раннем — открытом, так и в позднем — закрытом вариантах. В течение 1944 года были введены крепление пяти запасных траков на верхнем лобовом листе корпуса, коробчатые передние грязевые щитки, откидывавшиеся на петлях, установка малых дымовых шашек МДШ на кормовом листе корпуса. По мере производства менялись форма и размеры балки носовой части корпуса, соединявшей верхний и нижний лобовые листы. Она уменьшалась в размерах, а на машинах поздних выпусков была изъята — верхний и нижний листы сваривались встык.

Стремясь усилить бронезащиту серийного танка, завод № 183 весной 1944 года разработал два образца модернизированного танка Т-34-85М.



Башня завода "Красное Сормово" с пушкой Д-5Т. У первых выпущенных машин имелся только один башенный вентилятор



Т-34-85 завода "Красное Сормово". Промежуточная модель, сохранившая часть характерных деталей ранних сормовских машин — смещенный вперед наружный топливный бак и рымы из прутка

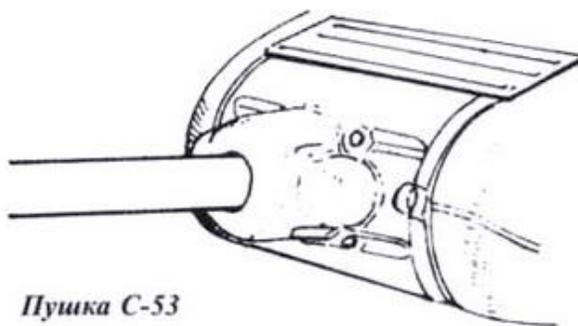
На первом образце были установлены 75-мм лобовой лист корпуса, утолщенные до 100 мм люк механика-водителя и до 90 мм бронемаска курсового пулемета ДТ. Чтобы компенсировать рост массы танка, пришлось уменьшить толщину деталей днища и крыши корпуса над двигателем, днища подкрылков и нижнего кормового листа. Конструктивным изменениям подверглись также коробка передач и отдельные узлы ходовой части. На втором образце, кроме того, из боевого отделения удалили топливные баки. Вместо них в кормовой части были смонтированы два топливных бака емкостью по 190 л каждый, в связи с чем несколько изменилась конфигурация кормы.

Оба танка успешно прошли испытания, но, несмотря на крайнюю необходимость усиления лобовой брони Т-34-85, на вооружение приняты не были, так как завод № 183 полным ходом занимался доработкой перспективного среднего танка Т-44.

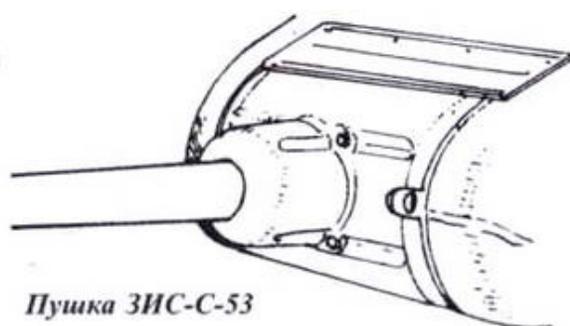
В декабре 1944-го завод № 112, в свою очередь, внес на рассмотрение ГБТУ ряд усовершенствований конструкции башни танка Т-34-85, в том числе: замену двухстворчатого командирского люка одностворчатым, введение в нише башни безрамной боеукладки на 16 выстрелов, дублированное управление поворотом башни и, наконец, улучшение вентиляции боевого отделения путем установки разнесенных вентиляторов. Из перечисленных предложений в январе 1945 года была внедрена только одностворчатая крышка люка командирской башенки.



Танки Т-34-85 перед парадом. Ленинград, 7 ноября 1945 года. У машины слева хорошо видна характерной формы бронемаска пушки С-53



Пушка С-53



Пушка ЗИС-С-53

Форма бронемасок



Башня Т-34-85 послевоенного выпуска. Ясно различима разнесенная установка вентиляторов. Разгнетение переднего, вытяжного, вентилятора непосредственно над казенной частью орудия способствовало более интенсивному очищению боевого отделения от пороховых газов

Что касается улучшения вентиляции, то сормовичи предложили перенести один из двух вентиляторов, установленных в задней части крыши башни в ее переднюю часть. При этом передний вентилятор был вытяжным, а задний — нагнетательным. Судя по всему, в ГБТУ по непонятным причинам решили повременить с внедрением этого весьма толкового предложения. Во всяком случае, на фотографиях боевых действий весны 1945 года Т-34-85 с разнесенными вентиляторами не встречаются. Не участвовали такие танки и в Параде Победы, а вот 7 ноября 1945 года подразделения Кантемировской танковой дивизии, участвовавшие в параде на Красной площади, были укомплектованы именно такими танками. Все это позволяет предположить, что машины с разнесенными вентиляторами начали выпускаться уже после Великой Отечественной войны и, по-видимому, только на заводе № 112. У этих машин была еще одна характерная деталь — отсутствовала смотровая щель в правом борту корпуса.

Производство Т-34 и Т-34-85 в СССР

Общий выпуск танков Т-34

	1940	1941	1942	1943	1944	Всего
Т-34	97	2996	12 156	15 117	3563	33 929
Т-34 (ком.)	—	—	55	101	39	195
ТО-34	—	—	309	478	383	1170
Всего	97	2996	12 520	15 696	3985	35 294

Выпуск танков Т-34 заводами НКТП

Завод	1940	1941	1942	1943	1944	Всего
№ 183 (Харьков)	117 ¹	1560	—	—	—	1677
№ 183 (Н.Тагил)	—	25	5684	7466	1838	15 013
СТЗ	—	1256	2520 ²	—	—	3776
№ 112 "Кр.Сормово"	—	173	2584	2962	557	6276
ЧКЗ	—	—	1055	3594 ⁴	445	5094
УЗТМ	—	—	267	464 ⁵	—	731
№ 174	—	—	417 ³	1347 ⁶	1136	2900
Всего	117	3014	12 527	15 833	3976	35 467

¹. Включая два прототипа

². По другим данным, 2536 танков. В таблицу включено наиболее часто встречающееся число

³. По другим данным, 354 танка

⁴. По другим данным, 3606 танков

⁵. По другим данным, 452 танка. Число взято из отчета завода как наиболее достоверное

⁶. По другим данным, 1198 танков.



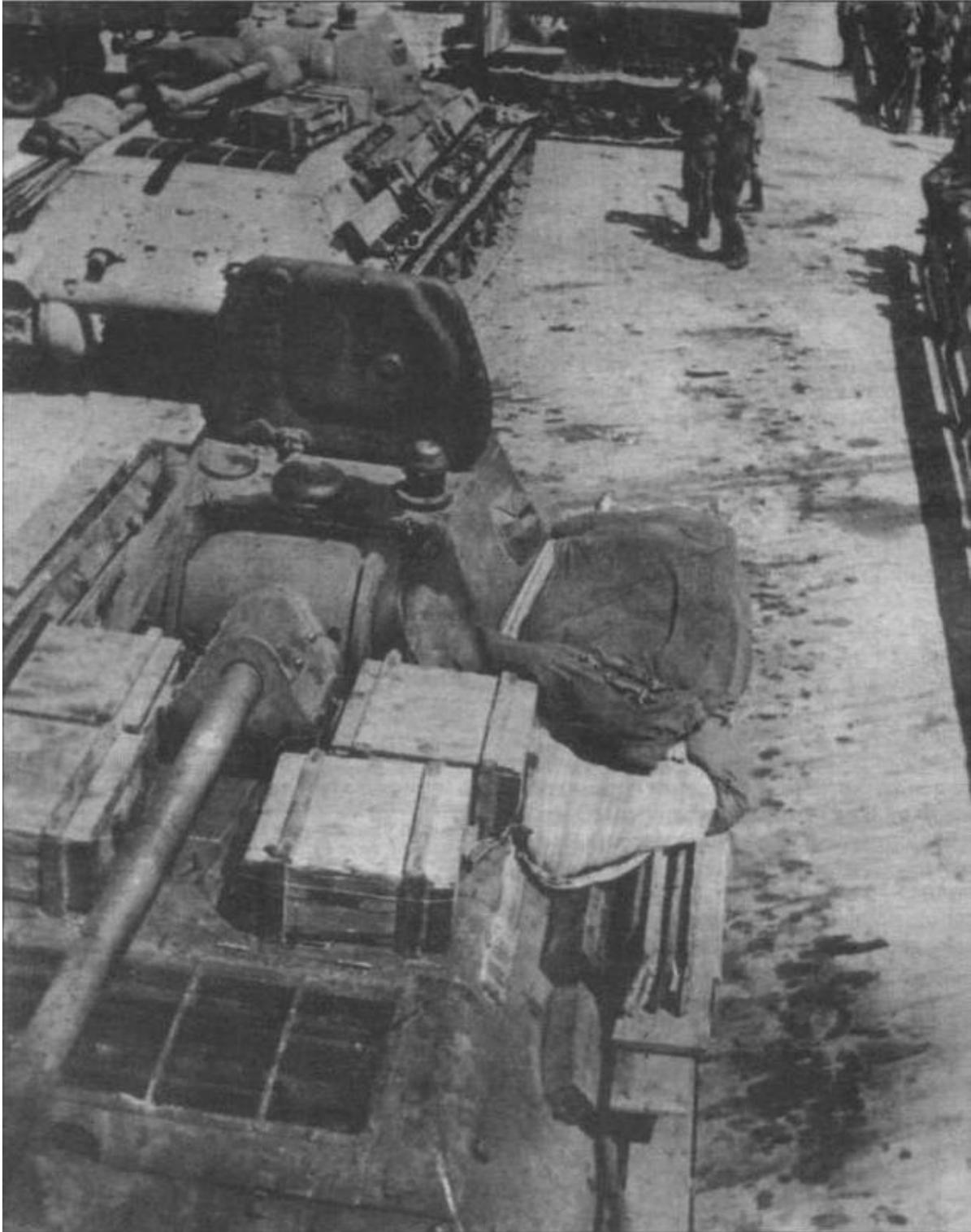
Сборочный конвейер на заводе М 183 в Нижнем Тагиле. 1942 год

О производстве средних танков Т-34 и Т-34-85 следует рассказать особо. Слишком много разноречивых сведений публиковалось до сих пор, слишком много несоответствий встречается в цифрах. В годы войны велась, в полном смысле этого слова, двойная бухгалтерия — заводы сдавали танки "по сборке", армия принимала — "по бою". Машины, изготовленные, например, в конце 1942-го, могли быть приняты военной приемкой в начале 1943 года и попасть в два разных годовых отчета. Известно, что в 1940-м выпустили 115 танков Т-34, а армия приняла только 97! И так до бесконечности... Однако обратимся к цифрам и попробуем их проанализировать. Сначала разберемся с танком Т-34, выпускавшимся с 1940 по 1944 год.

Достаточно сравнить данные таблиц, чтобы понять, что они содержат явные расхождения как по годовому выпуску танков, так и по общей численности. Причем, за исключением 1940 года, все числа в таблице 2 больше, чем в таблице 1. В чем же дело? По всей видимости — в составителях этой отчетности.

Таблица 1 составлена на основе "Справки о выпуске танков заводами промышленности с 1.01.41 по 1.01.44 год" (ЦАМО, ф.38, д.663) и книги "Операции Советских Вооруженных Сил в Великой Отечественной войне

1941—1945 годов", то есть на основе подсчетов военных. В таблице 2 использованы "Справочные данные Наркомата танковой промышленности СССР за 1941—1945 годы по выпуску бронетанковой техники" и данные заводов. При этом видно, что в таблицу 2 явно "прокрались" отдельные результаты подсчетов военпредов, например, число танков, выпущенных ЧКЗ в 1943 году. Кстати, если вместо 3594 для ЧКЗ поставить 3606, а для завода № 174 принять 1198, то получится 15 696 танков, что совпадает с данными таблицы 1!



Готовые к отправке на фронт танки перед погрузкой на железнодорожные платформы. Сталинградский тракторный завод, весна 1942 года



Последние доводочно-регулировочные работы на вновь изготовленных танках Т-34. Уралмашизавод, 1943 год

Общий выпуск танков Т-34-85

	1944	1945	Всего
Т-34-85	10 499	12 110	22 609
Т-34-85 ком.	134	140	274
ОТ-34-85	30	301	331
Всего	10 663	12 551	23 214

В этой таблице приведены данные только по 1944 и 1945 годам. Танки Т-34-85 командирский и ОТ-34-85 в 1946 году не выпускались.

Выпуск танков Т-34-85 заводами НКТП

Завод	1944	1945	1946	Всего
№183	6585	7356	493	14 434

№112 3062 3255 1154 7471
 №174 1000 1940 1054 3994
 Всего 10 647 12 551 2701 25 899

При сравнении данных двух таблиц видно расхождение в количестве танков, выпущенных в 1944 году. И это несмотря на то, что таблицы составлены по наиболее часто встречающимся и наиболее достоверным данным. В ряде источников можно встретить другие цифры за 1945 год: 6208, 2655 и 1540 танков соответственно. Однако эти числа отражают выпуск танков за 1-, 2- и 3-й кварталы 1945 года, то есть примерно до конца Второй мировой войны.

Расхождения в цифрах не дают возможности абсолютно точно указать количество танков Т-34 и Т-34-85, выпущенных с 1940 по 1946 год. Это число колеблется от 61 293 до 61 382 единиц.

Говоря о производстве танков, нельзя было оставить без внимания и наиболее важные и сложные их составляющие — пушку и двигатель. При этом следует учитывать, что упомянутые в таблице 5 пушки, а в таблице 6 дизеля устанавливались не только на Т-34 и Т-34-85, но и на другие танки.

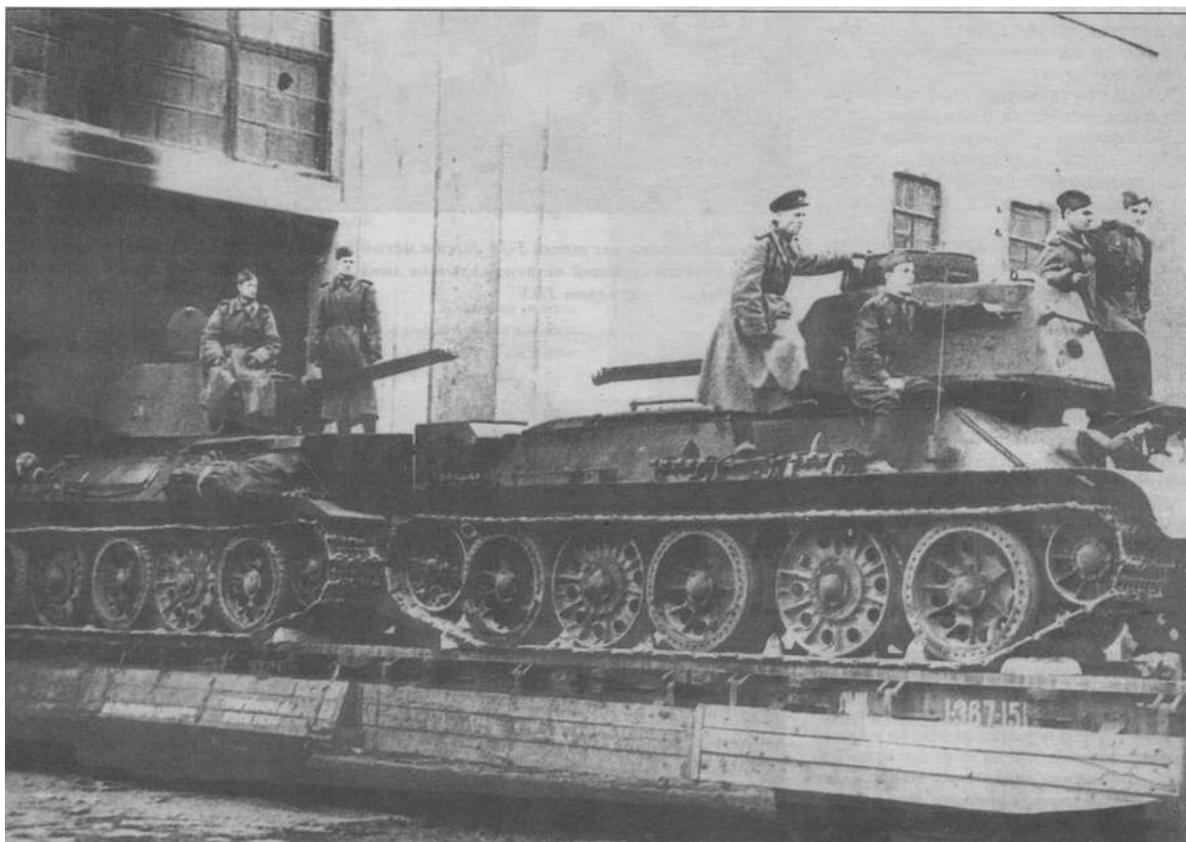
Производство пушек для танков Т-34 и Т-34-85

Марка пушки	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	Всего
Л-11	570	176	—	—	—	—	—	—	746
Ф-34	—	—	50	3470	14 307	17 161	3592	—	38 580
ЗИС-4	—	—	—	42	—	170	—	—	212
Д-5Т	—	—	—	—	—	283	260	—	543
С-53/ЗИС-С-53	—	—	—	—	—	21	11 518	14 265	25 804

Производство дизелей В-2

Завод	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	Всего
№75	477	1933	4295	—	—	—	—	6705
ЧКЗ	—	—	173	9115	13 868	15 292	10 895	49 343

СТЗ	—	—	197	2553	40	55	728	4069
№ 76	—	—	204	5165	666	7846	5430	25 312
№ 77	—	—	—	57	2380	4431	3885	10 753
Всего	477	1933	4869	16 890	22 955	28 120	20 938	96 182



Эшелон с танками покидает Уралмашзавод, 1943 год. Хорошо видно сочетание через один литых обрезиненных и необрезиненных опорных катков

Описание конструкции

Танк Т-34 имел классическую компоновку с кормовым расположением трансмиссии. Внутри корпус танка делился на четыре отделения: управления, боевое, моторное и трансмиссионное.

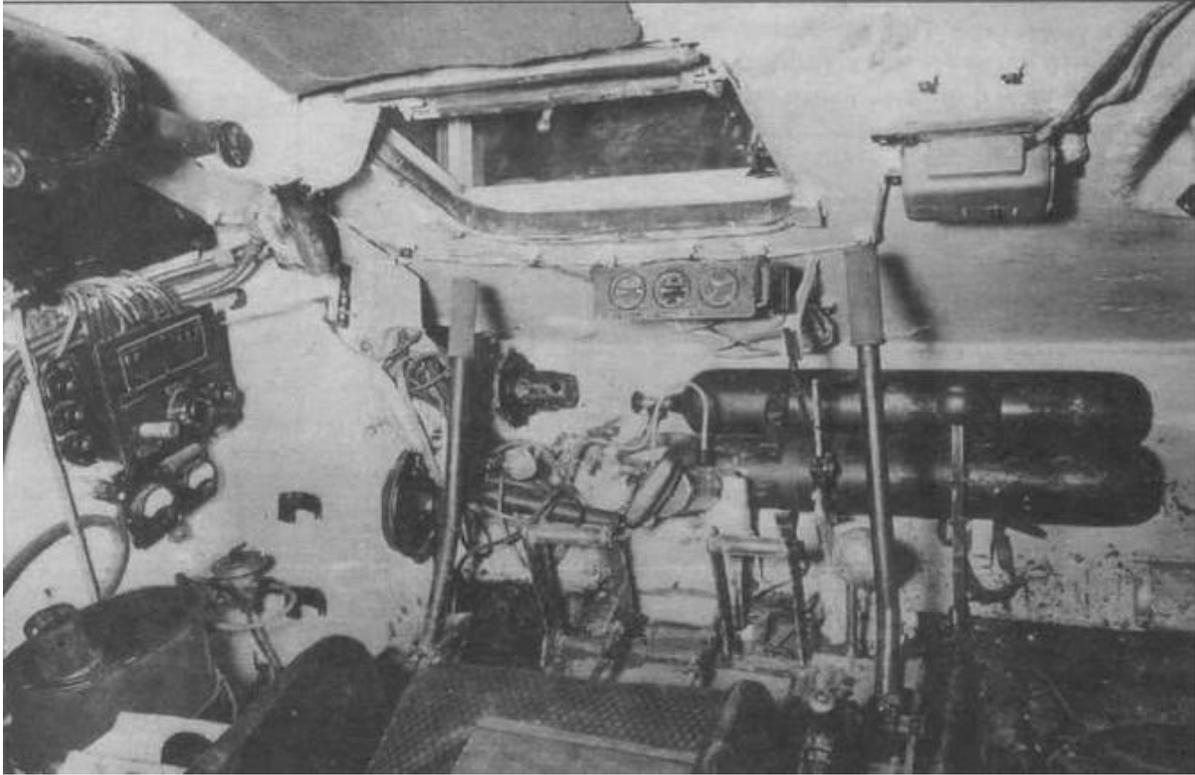
Отделение управления находилось в носовой части танка. В нем размещались сиденья водителя и стрелка-радиста, органы управления, контрольные приборы, пулемет ДТ в шаровой установке, часть боекомплекта, радиостанция (первоначально устанавливалась не на всех танках), приборы наблюдения, два баллона со сжатым воздухом для запасного пуска двигателя, запасные части, инструмент и принадлежности.

Боевое отделение находилось в средней части машины. В нем размещались сиденья командира танка (он же наводчик) и башенного стрелка (он же заряжающий). Над боевым отделением на шариковой опоре устанавливалась башня, в которой размещались вооружение, часть боекомплекта и приборы наблюдения. В крыше башни имелся люк (позже два люка) для посадки экипажа.

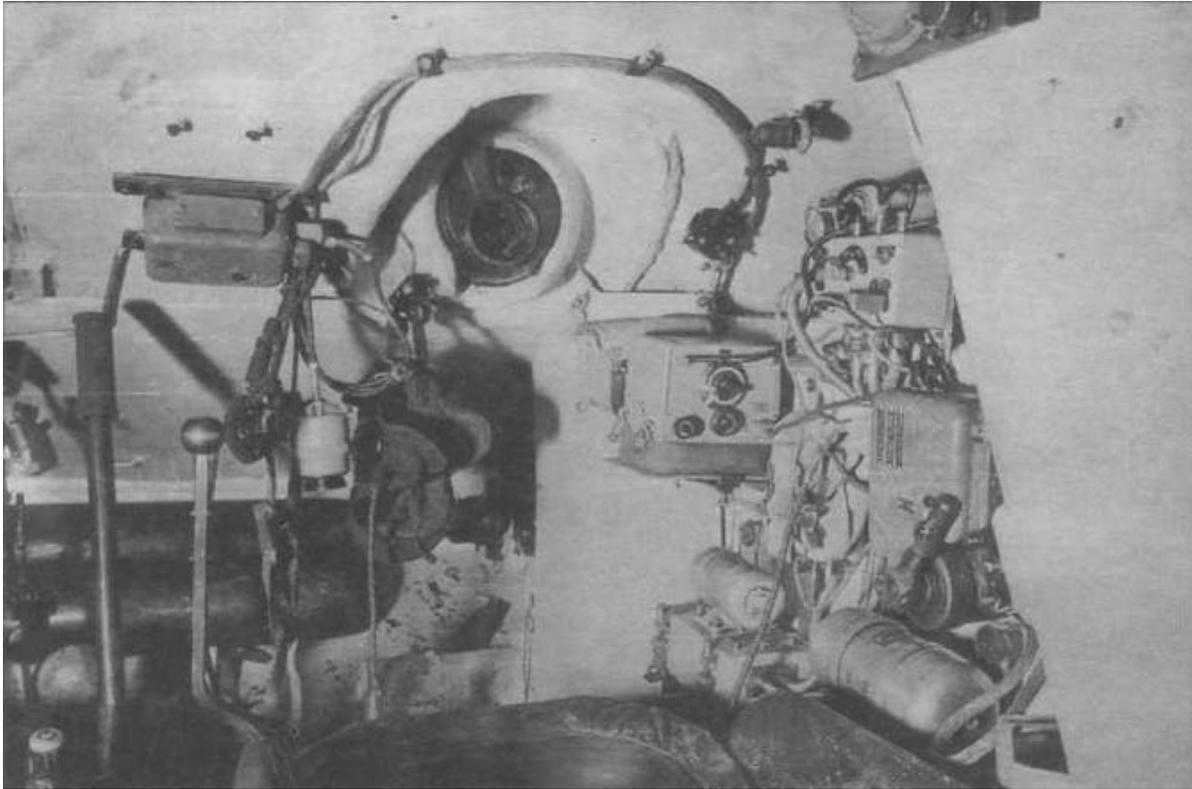
Моторное отделение располагалось за боевым в средней части танка и отделялось от него сплошной разборной перегородкой с люками, закрытыми съемными крышками. В моторном отделении были установлены двигатель, два водяных радиатора, два масляных бака-радиатора, четыре аккумуляторных батареи. Двигатель располагался носком в сторону кормы; радиаторы — по обеим сторонам двигателя, параллельно продольной оси танка.

Трансмиссионное отделение находилось в кормовой части танка. В нем размещались главный фрикцион с центробежным вентилятором, коробка перемены передач, бортовые фрикционы с тормозами, электростартер, бортовые передачи и два топливных бака.

По своей компоновке, расположению основных узлов и агрегатов танк Т-34-85 в основном был идентичен Т-34. Главные отличия были сосредоточены в боевом отделении из-за совершенно другой конструкции башни. В последней размещались три члена экипажа — командир танка, наводчик и заряжающий. Радиостанция находилась в башне (за исключением танков ранних выпусков). Основная часть боекомплекта размещалась в боевом отделении на днище и около бортов.



Отделение управления танка Т-34. Место механика-водителя. Черный цилиндр слева вверху— уравновешивающий механизм крышки люка. Справа от люка, над баллонами со сжатым воздухом — аппарат ТПУ



Отделение управления танка Т-34. Место стрепка-радиста. Вверху в центре — шаровая установка курсового пулемета. Справа — радиостанция

Компоновка силового отделения отличалась расположением масляного радиатора на одном из водяных радиаторов, а трансмиссионного — размещением в нем двух воздухоочистителей.

КОРПУС танка представлял собой жесткую броневую коробку с продолговатой закругленной носовой частью и кормой. Он сваривался из катаных листов гомогенной брони МЗ-2 (И8-С). Для увеличения снарядостойкости верхняя часть обоих бортов делалась наклонной. Основные части корпуса — днище, носовая часть, борта, корма, крыша и поперечные перегородки.

Днище — основной скрепляющий элемент корпуса — состояло из передней и задней частей, соединенных встык сварным швом. Соединение усиливалось стальной балкой Т-образного сечения, являвшейся нижней частью каркаса моторной перегородки. Балка приваривалась и приклепывалась к днищу по обе стороны стыка. Толщина днища в передней части была больше, чем в задней. В днище имелись: три люка, закрывавшиеся броневыми крышками; шесть отверстий с пробками и восемь вырезов — по четыре с каждого борта. В

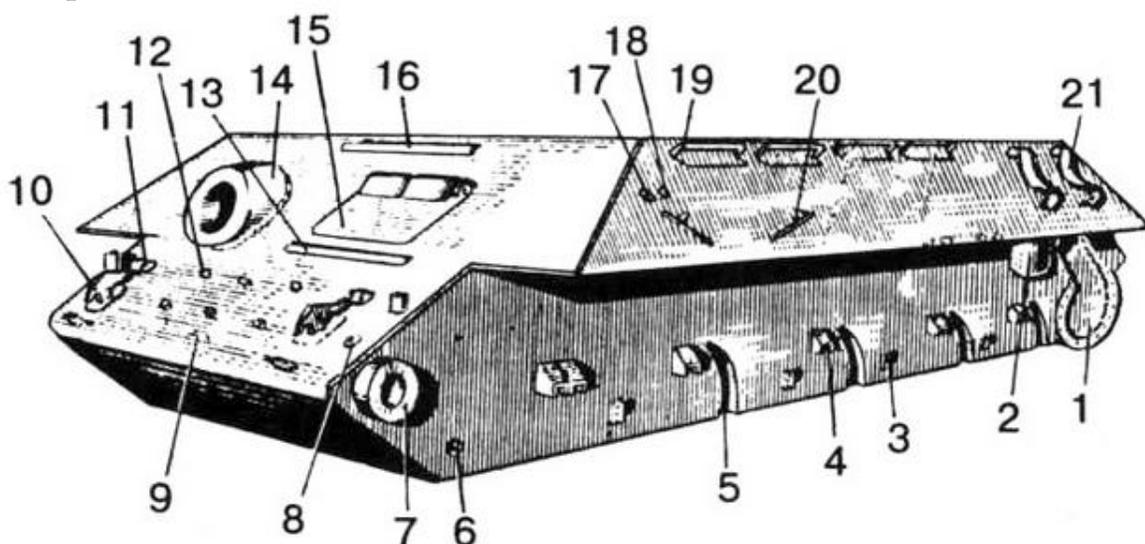
передней части днища возле сиденья стрелка-радиста имелся люк овальной формы для аварийного выхода экипажа из танка.

В моторном отделении на днище была укреплена подмоторная установка, состоявшая из двух поперечных кронштейнов, к которым 36 болтами привинчивались две параллельные рамы. На этих рамах устанавливался двигатель.

Носовая часть корпуса состояла из передней балки, трех броневых листов, крышки люка водителя и броневого колпака пулемета.

Верхний лобовой лист корпуса имел в нижней части форму прямоугольника, в верхней — форму трапеции и приваривался встык к передней балке, бортовым листам, подкрылкам и подбашенному листу. На бронекорпусах, изготовленных Сталинградской судостроительной заводом № 264) в 1942 году и заводом "Красное Сормово" в 1942 и 1943 годах, верхний лобовой лист приваривался к бортовым листам с соединением в шип.

В листе имелись выштамповка над головой водителя, отверстие и петли для крепления крышки люка и два основания для зеркальных перископических смотровых приборов. Приборы располагались под углом 60° к продольной оси танка. В верхней части крышки люка имелось основание для центрального зеркального перископического смотрового прибора.



Корпус танка:

1 — картер бортовой передачи; 2 — отбойный кулак пальцев гусеницы; 3 — стойка ограничителя балансира; 4 — кронштейн упора балансира; 5 — вырез для цапфы балансира; 6 — отверстие для оси балансира; 7 — кронштейн кривошипа направляющего колеса; 8 —

броневая пробка над хвостовиком червяка механизма натяжения гусеницы; 9 — балка носовой части корпуса; 10 — буксирный крюк; 11 — защелка буксирного крюка; 12 — бонки для крепления запасных траков; 13,16 — защитные планки; 14 — броневая защита пулемета; 15 — крышка люка механика-водителя; 17 — кронштейн фары; 18 — кронштейн сигнала; 19 — поручень; 20 — кронштейн пилы; 21 — кронштейн наружного топливного бака



Броневая маска шаровой установки курсового пулемета



Зачистка сварных швов на корпусе танка Т-34

С начала 1942 года появился люк механика-водителя более простой формы с двумя призмными смотровыми приборами, заимствованный у танка А-43. Для защиты от пуль и осколков снарядов призмы закрывались снаружи откидными броневыми крышками, так называемыми "ресничками".

С правой стороны от люка водителя в броневом колпаке располагалась шаровая установка пулемета ДТ. Начиная с 1942 года на ствол пулемета надевалась броневая маска (за исключением машин производства СТЗ).

Борта корпуса состояли из нижней и верхней частей, соединенных сваркой. Нижняя представляла собой вертикальный броневой лист, имевший пять отверстий для прохода осей балансиров, четыре выреза для цапф балансиров и пять кронштейнов с площадками для крепления резиновых буферов, ограничивавших поворот балансиров. В передней части вертикального бортового листа приваривался картер механизма натяжения гусениц, а в задней части — картер бортовой передачи. Верхняя часть борта представляла собой подкрылок с горизонтальным дном и наклонным бортовым листом. С внутренней стороны к бортам приваривались восемь коробов (по четыре с каждой стороны), в которых

устанавливались наклонные пружинные подвески катков. В пространстве между коробами крепились баки для горючего и масла.

Корма корпуса состояла из верхнего наклонного листа, нижнего наклонного корытообразного листа и двух картеров бортовых передач. Верхний наклонный лист трапециевидной формы крепился петлями и винтами к нижнему и бортовым листам. В нем имелся четырехугольный люк (с 1942 года — круглый, за исключением танков, выпускавшихся на СТЗ), обеспечивавший доступ к агрегатам, установленным в задней части трансмиссионного отделения, и два овальных отверстия для выхлопных труб (снаружи эти отверстия защищались броневыми колпаками).

Крыша над боевым отделением представляла собой броневой лист, в котором имелись большой круглый вырез для установки башни и четыре выреза для доступа к верхней части подвесок катков, закрытых сверху крышками. Крыша над моторным отделением состояла из среднего продольного листа с люком для доступа к двигателю, двух боковых листов над радиаторами, двух продольных листов жалюзи и колпаков над радиаторами.

Крыша над трансмиссионным отделением состояла из двух броневых листов над баками для топлива, двух броневых листов жалюзи, узкого концевого поперечного листа и сетки над крышей.

По сравнению с Т-34, корпус танка Т-34-85 принципиальных изменений не претерпел. Все они в основном сводились к упрощению конструкции. В 1945 году из носовой части была изъята передняя балка, а верхний и нижний лобовые листы соединялись встык. К верхнему лобовому листу приваривались бонки для крепления запасных траков. Было ликвидировано отверстие для ввода антенны в правом верхнем бортовом листе. В кормовой части верхних бортовых листов приваривались крепления наружных масляного и топливных баков, а к верхним кромкам — защитные планки, предохранявшие погон башни от поражения пулями и осколками снарядов. На верхнем кормовом листе устанавливались кронштейны для крепления дымовых шашек МДШ.

БАШНЯ сварная, овальной обтекаемой формы, устанавливалась на шариковой опоре над боевым отделением корпуса.

В ее переднем лобовом листе имелись три выреза: центральный — для установки пушки; правый — для спаренного пулемета; левый — для телескопического прицела. В боковых листах башни были предусмотрены вырезы для приварки оснований смотровых приборов, а под ними — отверстия для стрельбы из револьвера.

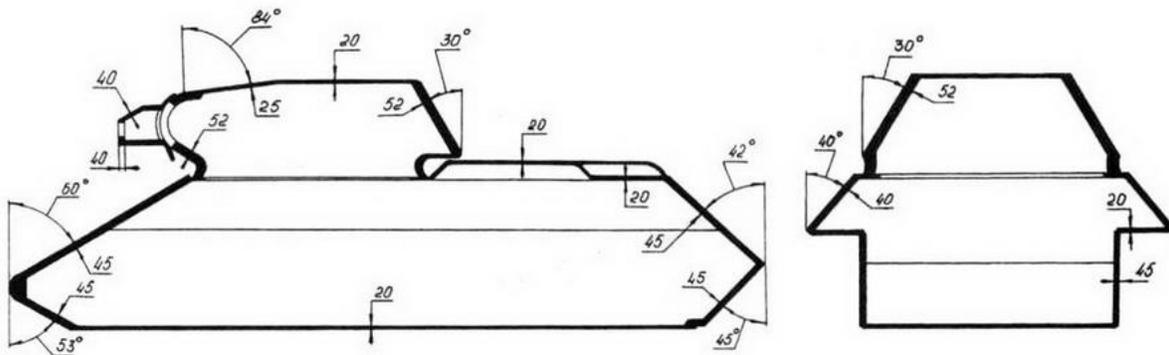
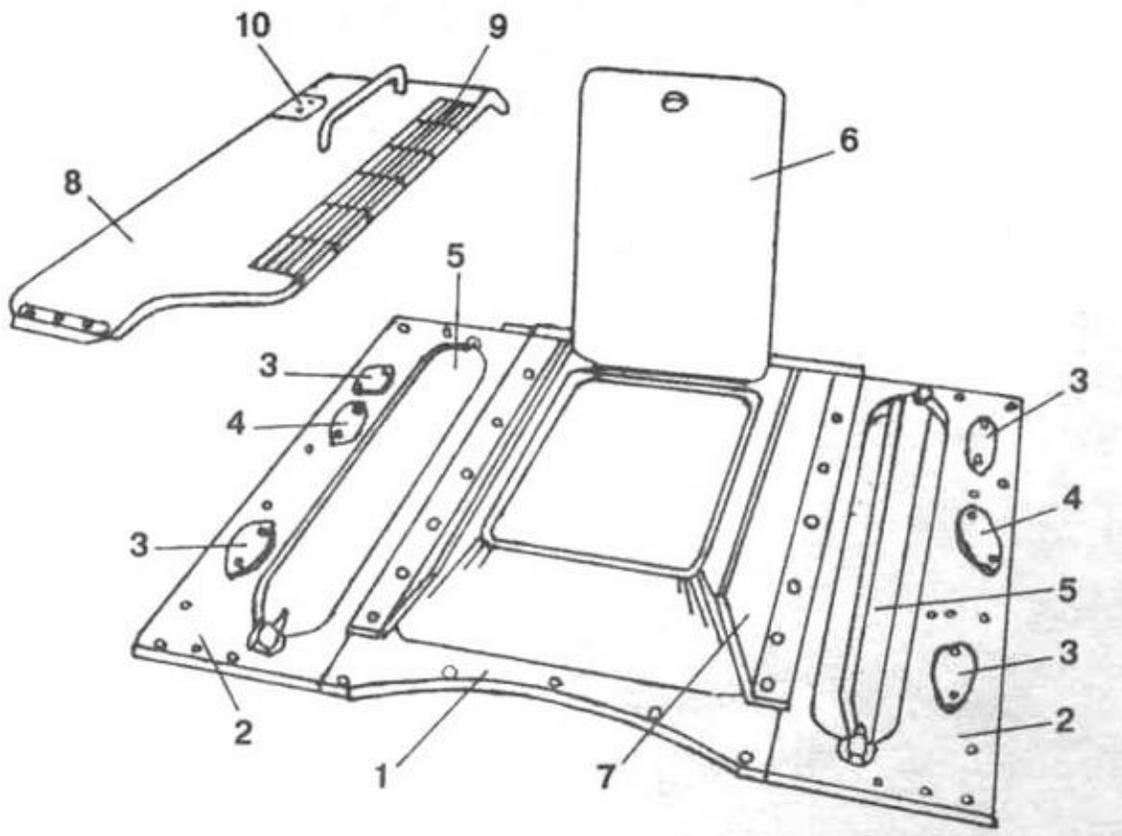


Схема бронирования танка Т-34



Крыша над двигателем:

1 — средний лист; 2 — боковые листы; 3 — броневые крышки над шахтами подвески; 4 — броневые крышки заливных горловин масляных баков; 5 — броневой лист жалюзи; 6 — крышка люка над двигателем; 7 — броневая планка; 8 — колпак воздухопритока; 9 — решетка колпака воздухопритока; 10 — крышка лючка для заливки масла

В заднем листе ниши башни имелся люк для демонтажа пушки, его крышка крепилась четырьмя, а затем шестью болтами. У танков,

выпущенных СТЗ в 1942 году, съемным был весь кормовой лист башни (крепился восемью болтами). У сормовских машин этот люк вообще отсутствовал.

В крыше башни имелся люк трапециевидной формы, закрывавшийся откидной крышкой, в которой находились два отверстия: левое — для установки прибора кругового обзора; правое — для сигнализации. С осени 1941 года прибор кругового обзора не устанавливался, а его отверстие заваривалось. На танках выпуска 1942 года этого отверстия уже не было.

В переднем листе крыши башни имелись два отверстия: слева—для установки перископического прицела; справа, на продольной оси башни, закрытое колпаком, — для вентиляции. С конца 1941 года отверстий для прицелов было два — слева и справа от вентилятора.

На танках первых выпусков в заднем листе крыши башни имелось отверстие для ввода антенны с приваренной бронировкой. У машин последующих выпусков это отверстие заваривалось, а позже просто не выполнялось, так как радиоаппаратуру вместе с антенным вводом перенесли из ниши башни в носовую часть корпуса (с правой стороны по ходу танка).

Помимо сварных, выпускались литые башни, в которых крыша и днище ниши вваривались после предварительной мехобработки. Основания боковых смотровых приборов отливались заодно с корпусом башни. В остальном литая башня отличий от сварной не имела.

В 1942 году была введена башня так называемой "улучшенной" формы, более близкая по своим очертаниям к правильному шестиграннику. Эта башня выполнялась как литой, так и штампованной.

Передняя наклонная стенка башни имела прямоугольный вырез для монтажа вооружения. Снаружи вырез закрывался броневым лобовым щитом, крепившимся к башне болтами.

На боковых стенках башни были прорезаны две смотровые щели, оборудованные смотровыми приборами. В задней стенке ниши находилось отверстие для крепления приспособления проверки отката и наката компрессора пушки. Отверстие закрывалось заглушкой, которая изнутри башни фиксировалась гайкой.

В части танков выпуска 1943 года под смотровыми щелями имелись отверстия для стрельбы из револьвера, закрывавшиеся заглушками.

Крыша башни представляла собой плоский броневой лист. В передней левой части крыши находилось отверстие для перископического прицела. На командирских танках в передней правой части крыши

предусматривалось отверстие для командирской панорамы. В средней части крыши было оборудовано два круглых люка для входа и выхода экипажа. Между ними размещалась съемная перемычка, позволявшая вынимать через люки бортовые топливные баки, не снимая башни. В задней части крыши находился люк для вентиляции, закрытый броневым колпаком.

С лета 1943 года у ряда танков на левом люке устанавливалась командирская башенка цилиндрической формы с пятью смотровыми щелями с защитными стеклами. Во вращавшейся на шариковой опоре крыше башенки имелся люк, закрывавшийся двухстворчатой крышкой с отверстием для смотрового прибора в одной из створок. Танки с командирской башенкой съемной перемычки в крыше башни не имели.

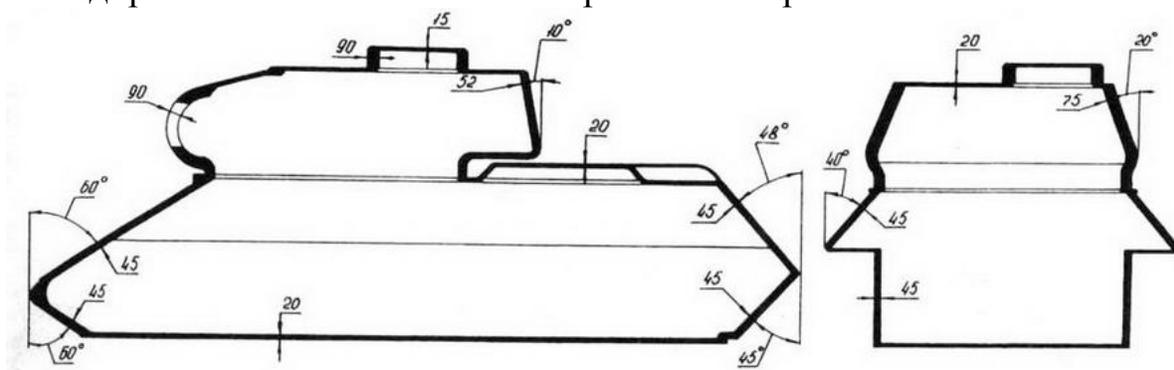
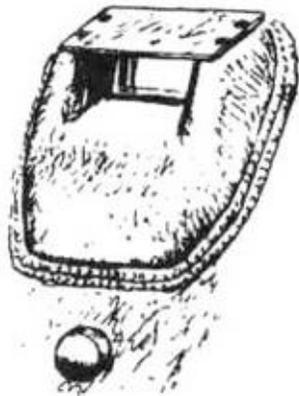


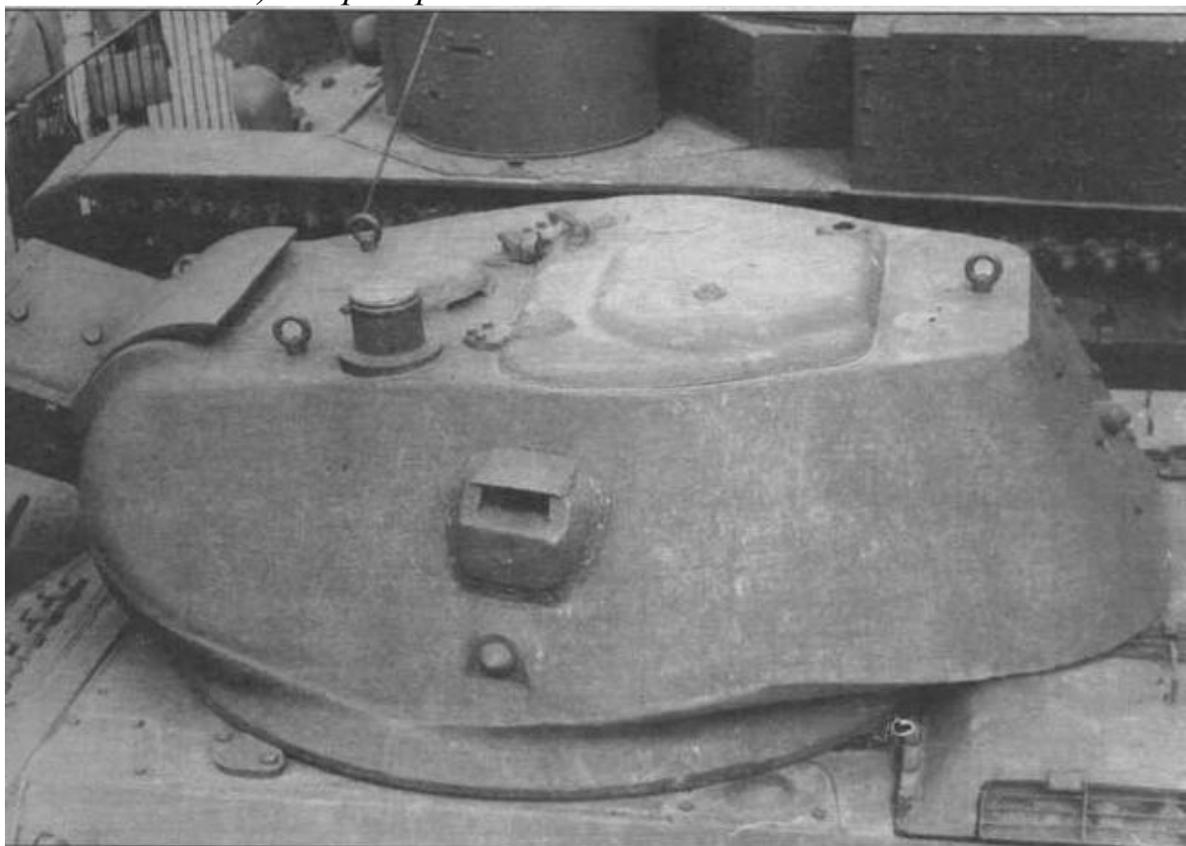
Схема бронирования танка Т-34-85



Бронировка прицела ПТ-4-7



Бронировка смотрового прибора. На танках ранних выпусков верхняя крышка крепилась винтами, на поздних (это хорошо видно на соседнем снимке) — приваривалась



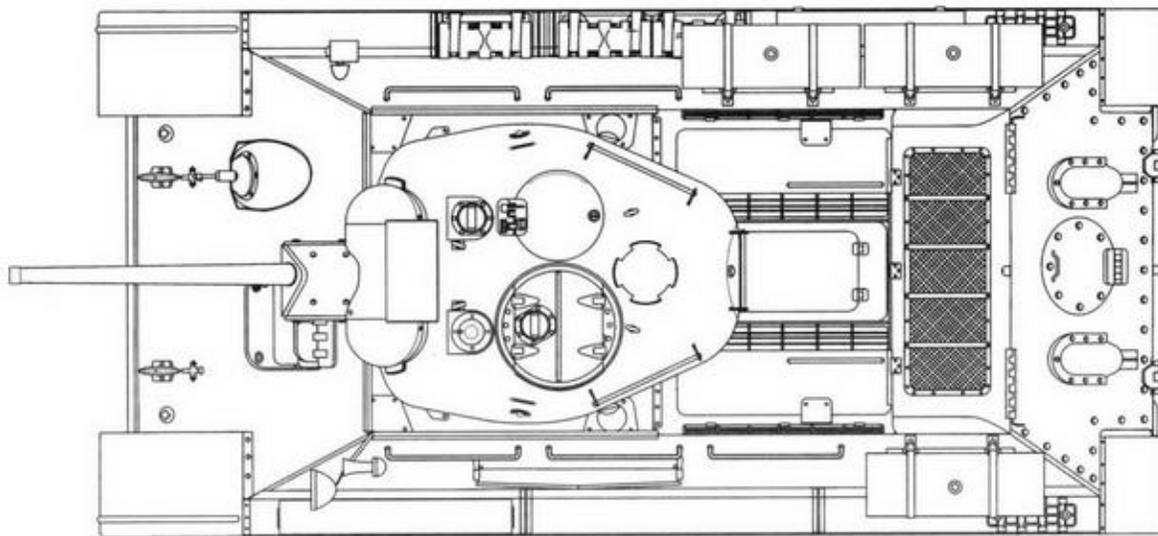
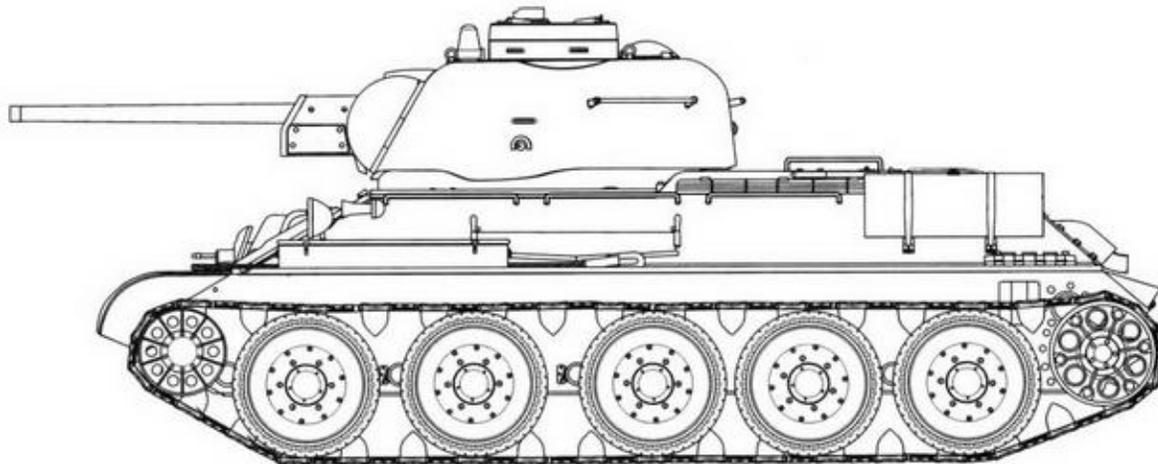
Литая башня танка Т-34 выпуска 1942 года. Завод № 183

Башня танка Т-34-85 представляла собой фасонную стальную отливку. В передней ее части имелись амбразуры для установки пушки, спаренного пулемета и прицела. Снаружи к боковым стенкам башни

приваривались четыре рыма и три поручня, а на задней стенке — шесть скоб для крепления брезента.

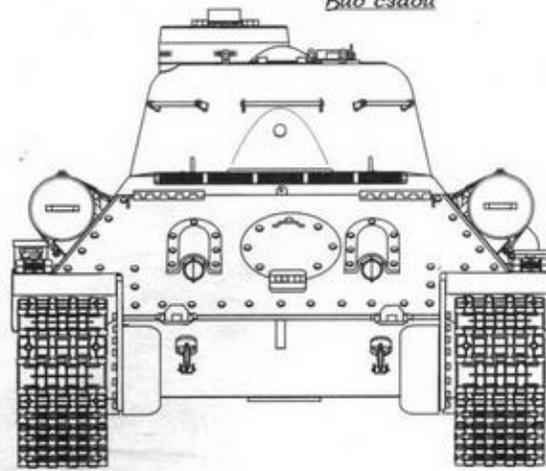
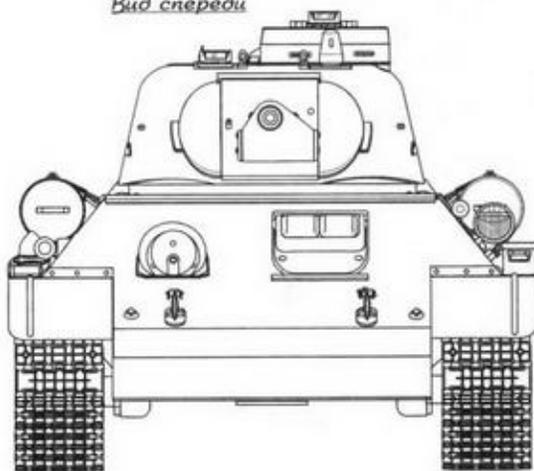
В боковых стенках башни с каждой стороны находилось по одному отверстию для стрельбы из личного оружия, которые закрывались броневыми заглушками и щеколдами. У танков ранних выпусков с пушкой Д-5Т над этими отверстиями имелись смотровые щели, у машин выпуска 1944—1945 годов сохранилась смотровая щель только в правом борту башни, у места заряжающего. У Т-34-85 послевоенного производства смотровых щелей в башне не было.

В крыше башни с левой стороны устанавливалась литая командирская башенка цилиндрической формы. Для кругового наблюдения в стенках башенки были прорезаны пять смотровых щелей, закрывавшихся защитными стеклами. Во вращавшейся на шариковой опоре крыше башенки имелся люк, с двухстворчатой крышкой и с отверстием для смотрового прибора в одной из створок.



Вид спереди

Вид сзади



Т-34 выпуска 1943 года, Челябинский Кировский завод

У танков выпуска 1945—1946 годов с башенкой с одностворчатой крышкой смотровой прибор устанавливался в неоткидывавшейся части

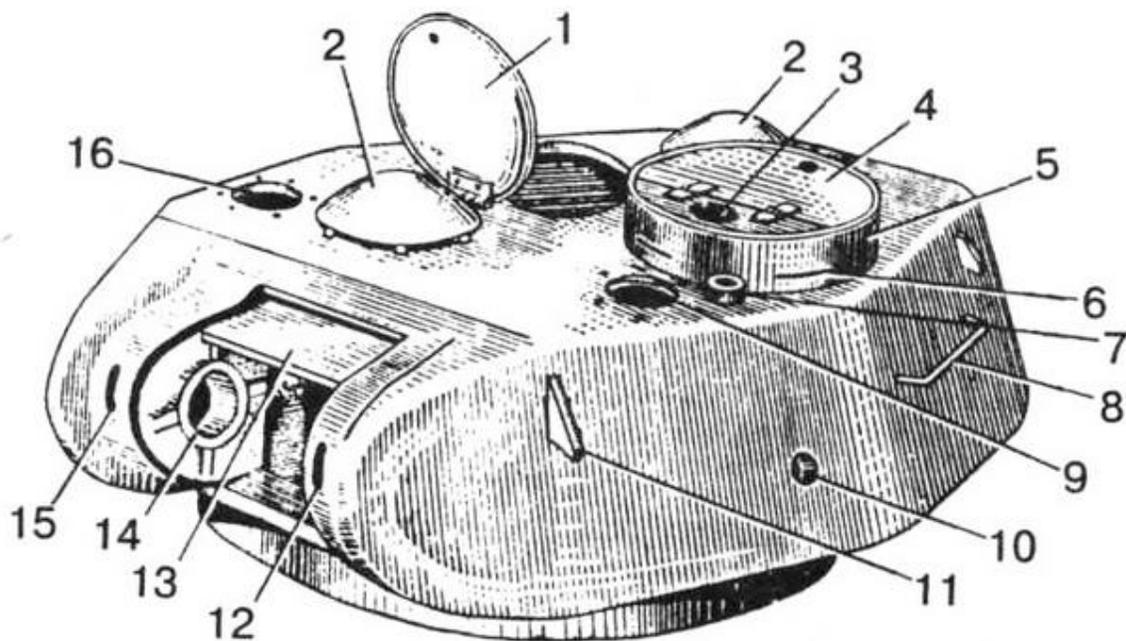
крыши башенки.

Справа от башенки располагался круглый люк заряжающего, закрывавшийся крышкой. Кроме того, в крыше башни имелись два отверстия для установки приборов наблюдения МК-4 наводчика и заряжающего и два вентиляционных люка, закрытых приваренными к крыше броневыми колпаками, под которыми устанавливались вентиляторы боевого отделения.

Башни всех вариантов приводились во вращение электрическим поворотным механизмом или вручную. При работе электропривода максимальная скорость поворота башни достигала 4,2 об/мин.

ВООРУЖЕНИЕ. На танках Т-34 ранних выпусков устанавливалась 76-мм пушка обр. 1938/39 г. Л-11 с длиной ствола 30,5 калибра и начальной скоростью бронебойного снаряда — 612 м/с. Вертикальная наводка — от — 5° до +25°. Практическая скорострельность в условиях танка — 1—2 выстр./мин. Пушка имела вертикальный клиновой полуавтоматический затвор с устройством для отключения полуавтоматики, так как в предвоенные годы руководство ГАБТУ считало, что полуавтоматики в танковых пушках быть не должно (из-за загазованности боевого отделения). Особенностью пушки Л-11 являлись оригинальные противооткатные устройства, в которых жидкость компрессора непосредственно контактировала с воздухом накатника.

С марта 1941 года на Т-34 устанавливалась 76-мм пушка обр. 1940 г. Ф-34 с длиной ствола 41,5 калибра. Масса пушки 1155 кг. Предельная длина отката 390 мм, вертикальная наводка от — 5°30' до +26°48'. Затвор клиновой, с полуавтоматикой механического копирного типа. Противооткатные устройства пушки состояли из гидравлических тормоза отката и накатника и располагались под стволом. Выстрел из пушки производился с помощью ножного и ручного механических спусков.

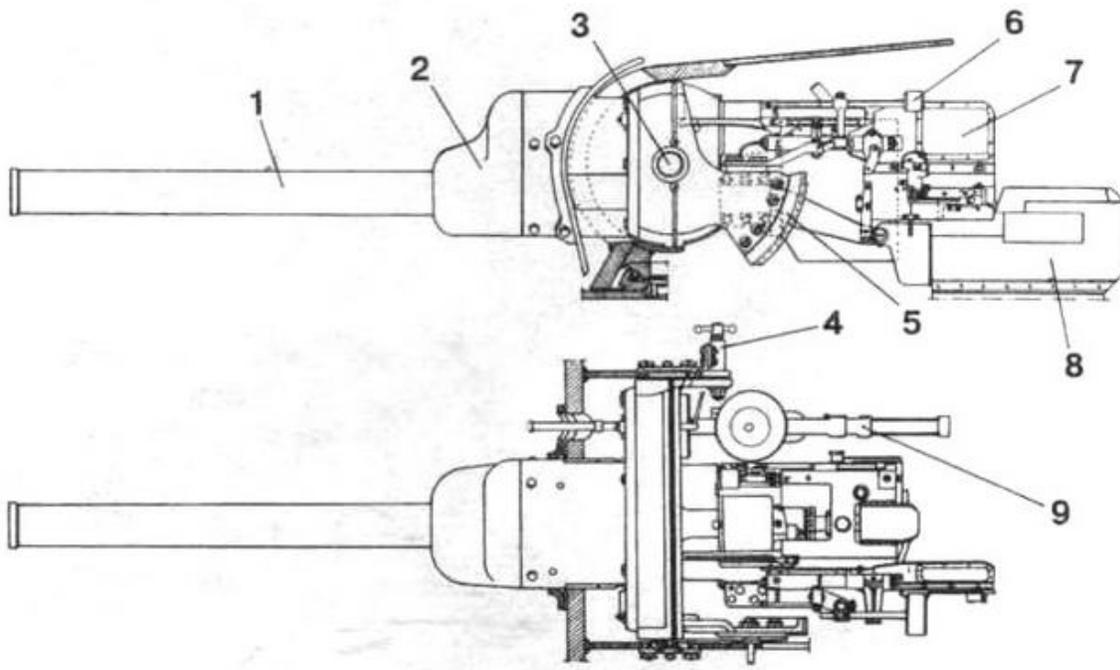


Башня танка послевоенного выпуска завода "Красное Сормово":

1 — крышка люка заряжающего; 2 — колпаки над вентиляторами; 3 — отверстие для установки прибора наблюдения командира; 4 — крышка люка командирской башенки; 5 — командирская башенка; 6 — смотровая щель; 7 — стакан антенного ввода; 8 — поручень; 9 — отверстие для установки прибора наблюдения наводчика; 10 — отверстие для стрельбы из личного оружия; 11 — рым; 12 — амбразура прицела; 13 — козырек; 14 — цапфенный прилив; 15 — амбразура пулемета; 16 — отверстие для установки прибора наблюдения заряжающего



Расположение вентиляторов на крыше башни танка Т-34-85 выпуска военных лет



Пушка Л-11:

1 — ствол; 2 — маск-установка; 3 — цапфа; 4 — стопор походного положения пушки; 5 — зубчатый сектор; 6 — налобник прицела; 7 — подушка; 8 — гильзо-, улавливатель; 9 — пулемет ДТ

Пушка Ф-34 дважды модернизировалась. В ходе первого усовершенствования были изменены затвор и полуавтоматика с копирным устройством, спусковые механизмы, упразднены компенсатор в тормозе отката, предохранитель для запираения затвора по- походному и скоба с буфером. При второй — вместо ствола со свободной трубой установили ствол-моноблок с казенником, соединявшимся с трубой с помощью муфты.

На танках Т-34-85 ранних выпусков устанавливалась 85-мм пушка Д-5Т (или Д-5-Т85) с длиной ствола 51,6 калибра. Масса пушки 1530 кг. Предельная длина отката 320 мм. Пушка имела клиновой затвор, аналогичный по устройству затвору пушки Ф-34, и полуавтоматику копирного типа. Противооткатные устройства состояли из гидравлического тормоза отката и гидропневматического накатника и располагались над стволом: с правой стороны — накатник, с левой — тормоз отката.

С марта 1944 года на танк Т-34-85 устанавливалась 85-мм пушка С-53 (а затем ЗИС-С-53) обр. 1944 года с длиной ствола 54,6 калибра. Масса качающейся части пушки без бронировки 1150 кг. Предельная длина отката 330 мм. Вертикальная наводка от — 5° до +22°. Затвор пушки — вертикально-клиновой с полуавтоматикой копирного типа. Спусковой механизм пушки состоял из электрического и механического (ручного) спусков. Рычаг электроспуска располагался на рукоятке маховика подъемного механизма, а рычаг ручного спуска — на левом щите ограждения пушки.

Танк вооружался двумя 7,62-мм пулеметами ДТ, один из них был спарен с пушкой, другой смонтирован в шаровой установке в лобовом листе корпуса.

Для ведения стрельбы из пушки Л-11 применялись телескопический прицел ТОД-6 и перископический панорамный прицел ПТ-6; для стрельбы из пушки Ф-34 — телескопический прицел ТОД-7 и перископический панорамный прицел ПТ-7, впоследствии замененные на телескопический прицел ТМФД-7 и перископический панорамный прицел ПТ-4-7. На части танков помимо штатного перископического прицела устанавливалась командирская панорама ПТ-К.

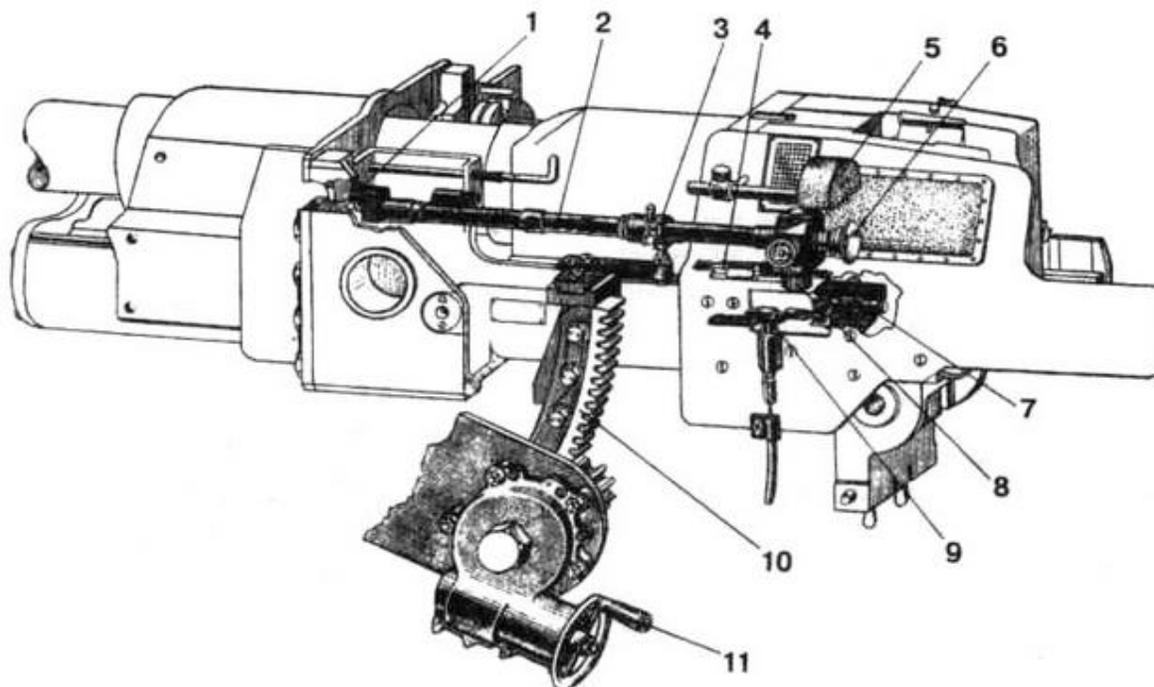
Для ведения огня с закрытых позиций с 1943 года пушка Ф-34 выпускалась с боковым уровнем, укрепленным на люльке.

Для стрельбы прямой наводкой из пушки Д-5Т использовались телескопический прицел ТШ-15 и перископический ПТК-5, из пушек

С-53 и ЗИС-С-53 — телескопический прицел ТШ-16. Для стрельбы с закрытых позиций — боковой уровень и башенный угломер.

Для стрельбы из пушек Л-11 и Ф-34 применялись унитарные патроны от дивизионных пушек обр. 1902/30 г. и обр. 1939 г. и от полковой пушки обр. 1927 г.;

— с осколочно-фугасной дальнобойной гранатой (стальной ОФ-350 и сталистого чугуна ОФ-350А) и взрывателем КТМ-1;



Качающаяся часть пушки Ф-34 с телескопическим прицелом:

1 — чашечка; 2 — прицеп; 3 — державки телескопа; 4 — линейка указателя отката; 5 — лобовой упор; 6 — наглазник; 7 — маховичок боковых поправок; 8 — маховичок углов прицеливания; 9 — рычаг спуска; 10 — сектор подъемного механизма; 11 — ручка маховичка



Танки Т-34 и Т-34-85 перед парадом в Ленинграде, 1945 год. На переднем плане башня танка 1944 года выпуска с двухстворчатой крышкой люка командирской башенки, приборами наблюдения МК-4 без броневых крышек и пушкой С-53. Вторая машина в этом ряду — выпуска 1945 года

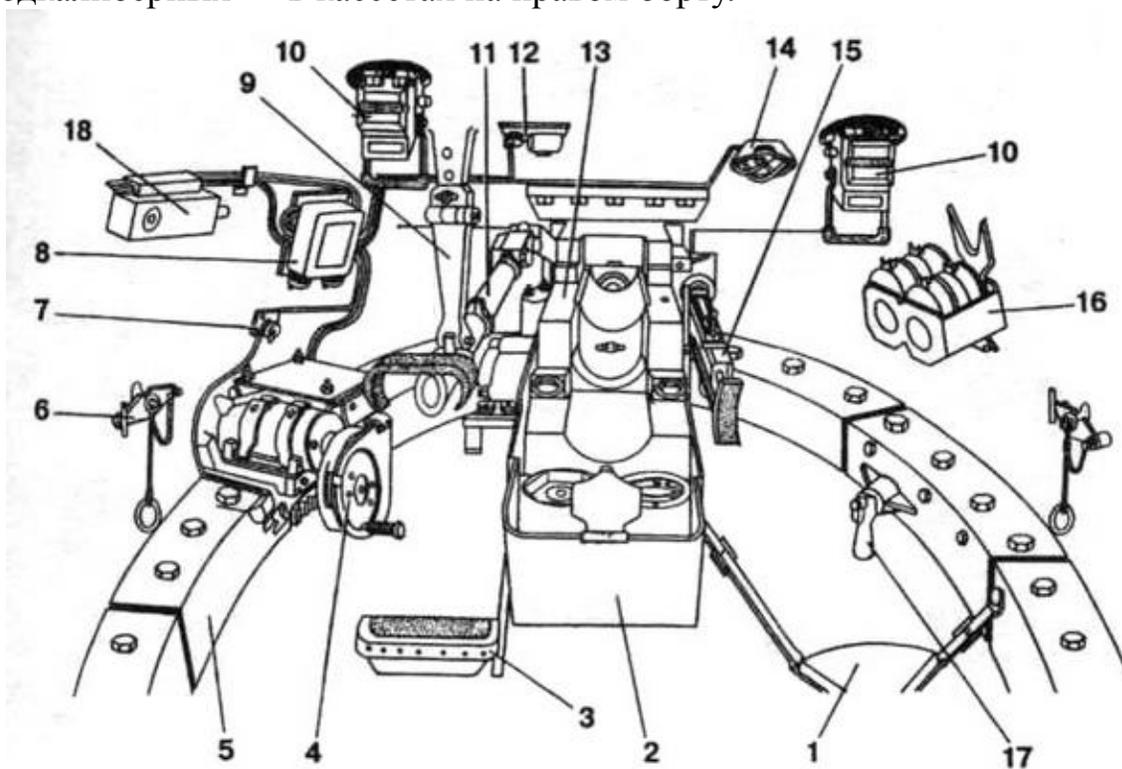
- с фугасной гранатой старого русского образца (Ф-354) и взрывателями КТ-3, КТМ-3 или ЗГТ;
- с бронебойно-трассирующим снарядом (БР-350А, БР-350Б, Р-350СП) и взрывателем МД-5;
- с бронепрожигающим снарядом (БП-353А) и взрывателем БМ;
- с пулевой шрапнелью (111-354 и Ш-354Г) и шрапнелью Гартца (Ш-354Г), с трубками — 22-секундной или Т-6;
- со стержневой шрапнелью (Ш-361) и трубкой Т-ЗУГ;
- с картечью (Ш-350).

В октябре 1943 года был принят на вооружение и стал включаться в боекомплект танка Т-34 унитарный патрон с подкалиберным бронебойно-трассирующим снарядом (БР-354П).

В танках 1940—1942 года выпуска боекомплект состоял из 77 выстрелов, которые укладывались на полу боевого отделения и на его стенках. На полу танка устанавливались 20 высоких (на 3 выстрела) и 4 низких (на 2 выстрела) чемодана — всего 68 снарядов. На стенках

боевого отделения размещались 9 выстрелов: на правой стороне — 3, в общей горизонтальной укладке, и на левой — 6, в двух горизонтальных укладках по 3 выстрела.

В танках 1942—1944 года выпуска с "улучшенной" башней боекомплект состоял из 100 выстрелов (бронебойных — 21, осколочно-фугасных — 75, подкалиберных — 4). Для укладки выстрелов на полу боевого отделения было оборудовано 8 ящиков на 86 выстрелов. Остальные 14 выстрелов размещались так: 2 бронебойно-трассирующих — в кассетах на крышке ящика в правом заднем углу боевого отделения, 8 осколочно-фугасных — на левом борту боевого отделения и 4 подкалиберных — в кассетах на правом борту.



Внутренний вид башни танка Т-34-85 (передняя сторона):

1 — сиденье заряжающего; 2 — гильзоулавливатель; 3 — сиденье наводчика; 4 — механизм поворота башни; 5 — захват погона башни; 6 — запорное устройство отверстия для стрельбы из личного оружия; 7 — кнопка включения подсветки угломера; 8 — электрощиток башенного оборудования; 9 — подвеска прицела; 10 — приборы наблюдения МК-4; 11 — прицел ТШ-16; 12 — щиток освещения прицела; 13 — пушка; 14 — плафон освещения башни; 15 — спаренный пулемет; 16 — укладка пулеметных магазинов на правом борту башни; 17 — стопор башни; 18 — аппарат № 1 ТПУ



Характеристика снарядов

Марка	ОФ-350	БР-350А	БР-354П
Масса снаряда, кг	6,23	6,5	3,05
Начальная скорость, м/с	680	662	950
Бронепробиваемость по нормали, мм на дистанции: 500 м	—	70	90
1000 м	-	60	-

Для стрельбы из 85-мм танковых пушек служили штатные боеприпасы от 85-мм зенитной пушки обр.1939 года:

— унитарный патрон с бронебойно-трассирующим тупоголовым снарядом (БР-365) с баллистическим наконечником с взрывателями МД-5 и МД-7;

— унитарный патрон с бронебойно-трассирующим остроголовым снарядом (БР-365К) с взрывателем МД-8;

— унитарный патрон с осколочной стальной гранатой (О-365К) с взрывателем КТМ-1;

— унитарный патрон с подкалиберным бронебойно-трассирующим снарядом БР-365П (принят на вооружение в феврале 1944 года).

Боекомплект пушки состоял из 55 артвыстрелов (осколочных — 36, бронебойных — 14, подкалиберных — 5) и размещался в корпусе и башне танка в трех типах укладок: стеллажной, хомутиковых и ящиках.

Стеллажная укладка на 12 выстрелов находилась в нише башни. В нее входили выстрелы с осколочной гранатой.

Хомутиковые укладки располагались: на правом борту башни — на 4 артвыстрела; в отделении управления у правого борта корпуса — на 2 артвыстрела; в правом заднем углу боевого отделения — на 2 артвыстрела. На правом борту башни укладывались выстрелы с бронебойными снарядами, а в отделении управления и боевом — с подкалиберными снарядами.

В шести ящиках, расположенных на днище боевого отделения, размещалось 35 выстрелов, из них: 24 — с осколочной гранатой, 10 — с бронебойным снарядом и 1 — с подкалиберным.

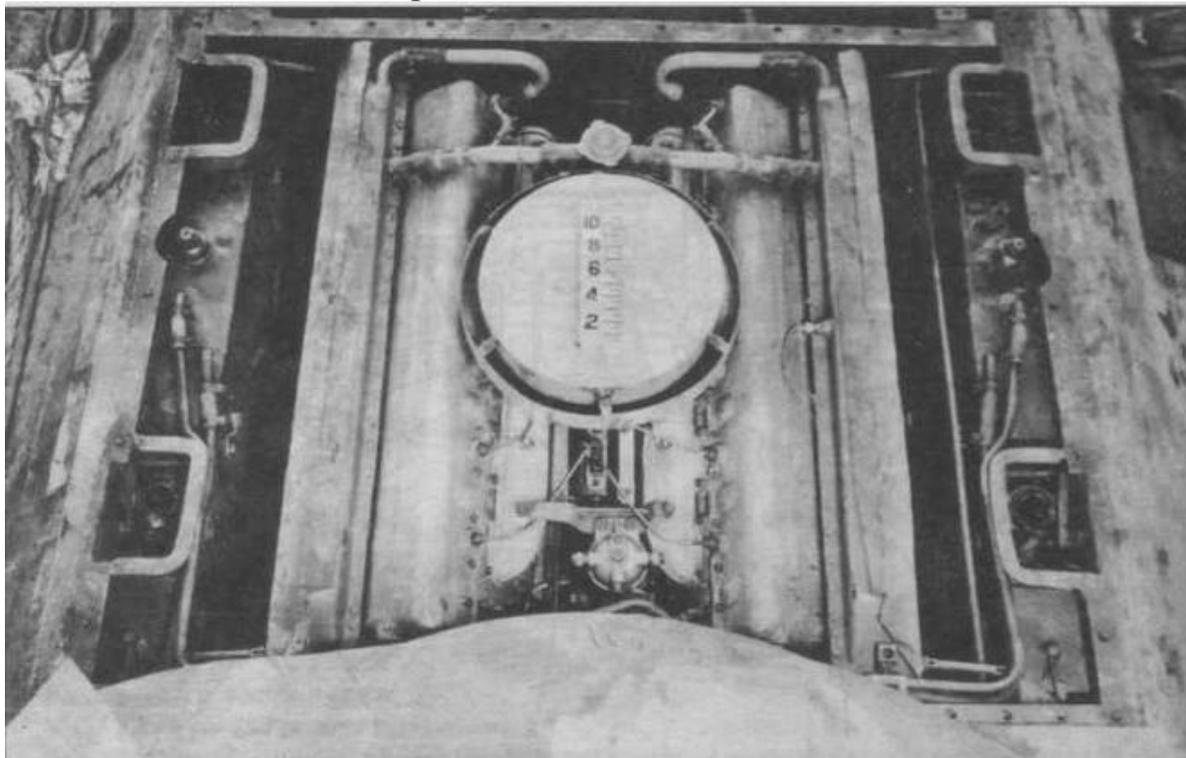
Боекомплект пулеметов первоначально состоял из 2898 патронов (46 дисков). У танков ранних выпусков, не имевших радиостанции, он включал 4725 патронов (75 дисков). В Т-34 с "улучшенной" башней размещалось 3150 патронов к пулеметам (50 дисков), в Т-34-85 — 1953 патрона (31 диск). В боевом отделении укладывались один пистолет-пулемет ППШ, 4 магазина к нему и 25 ручных гранат Ф-1.

ДВИГАТЕЛЬ И ТРАНСМИССИЯ. На танках Т-34 и Т-34-85 устанавливался 12-цилиндровый четырехтактный бескомпрессорный дизель В-2-34. Номинальная мощность двигателя — 450 л.с. при 1750 об/мин, эксплуатационная — 400 л.с. при 1700 об/мин, максимальная — 500 л.с. при 1800 об/мин. Диаметр цилиндра 150 мм. Цилиндры располагались V-образно под углом 60°. Степень сжатия 14—15. Ход поршней левой группы — 180 мм, правой — 186,7 мм. Масса сухого двигателя с электрогенератором без выхлопных коллекторов 750 кг.

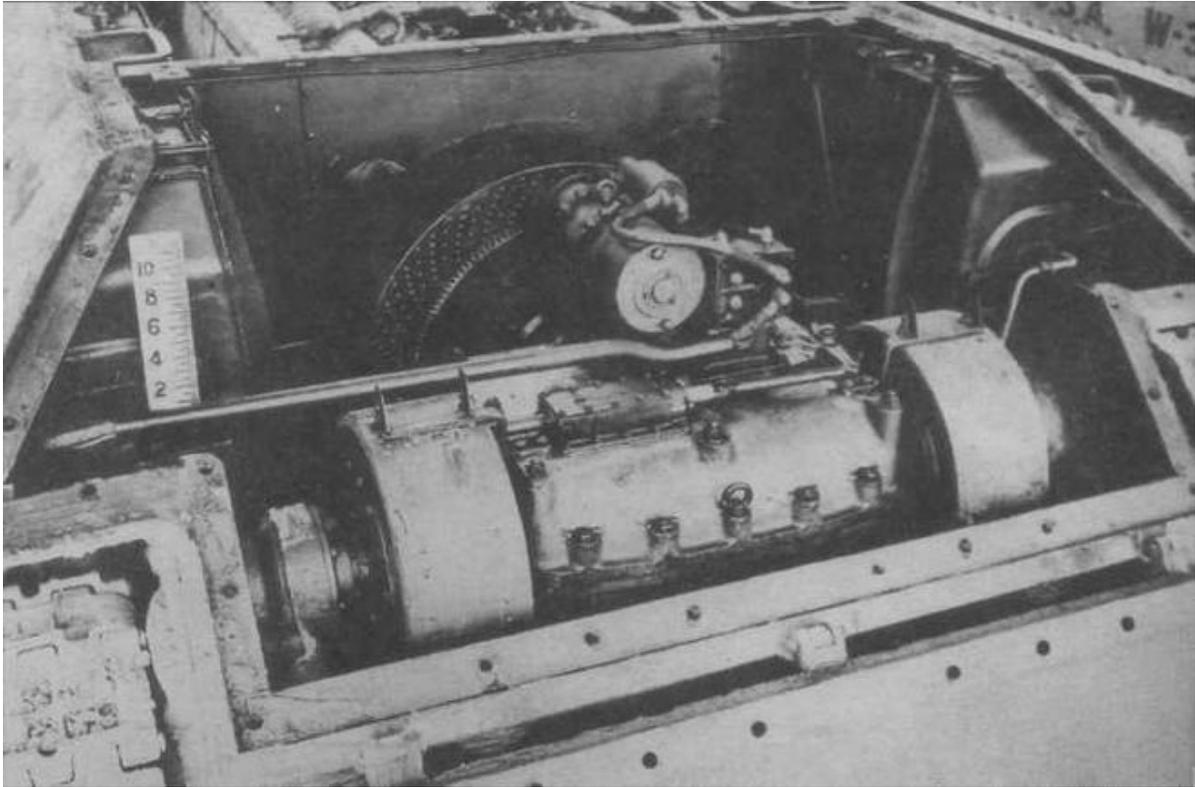
Топливо — дизельное, марки ДТ или газойль марки "Э" по ОСТ 8842; подавалось принудительно, с помощью двенадцатиплунжерного топливного насоса НК-1.

Танки Т-34 ранних выпусков имели шесть внутренних топливных баков общей емкостью 460 л и четыре наружных общей емкостью 134 л. К концу лета 1943 года число топливных баков довели до восьми, а их емкость возросла до 545 л. Вместо четырех бортовых стали устанавливать два кормовых бака прямоугольной формы, а с 1943 года — два цилиндрических бака емкостью по 90 л с каждого борта. Наружные

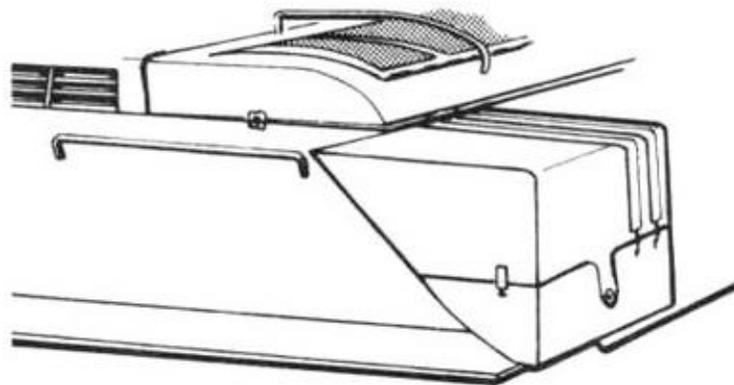
топливные баки к системе питания двигателя не подключались. В таком виде система питания сохранилась и на Т-34-85.

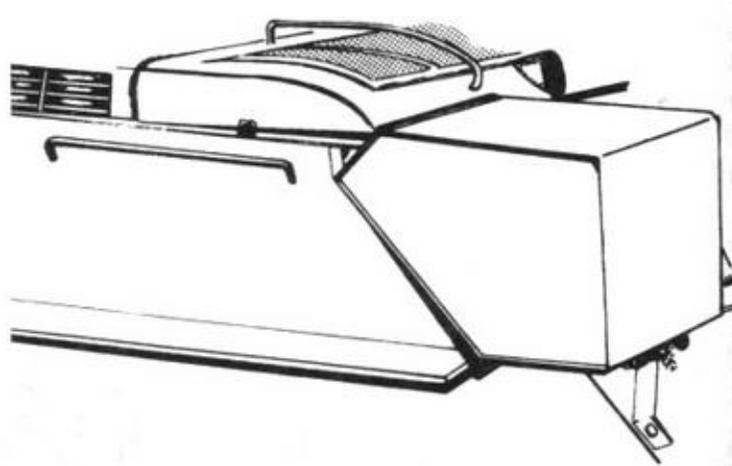


Вид на двигатель танка Т-34 а стороны башни. За "блином" воздухоочистителя виден заливной тройник с паровоздушным клапаном, предназначенный для заливки воды в систему охлаждения. По бортам, между шахтами под вески видны масляные баки.



Вид на трансмиссию танка Т-34. Сверху на коробке передач установлен электростартер, по бокам — бортовые фрикционы





Варианты кормовых топливных баков танка Т-34

Система смазки — циркуляционная, под давлением. Циркуляцию масла обеспечивал шестеренчатый трехсекционный масляный насос. Емкость внутренних масляных баков 76 л, наружного (у Т-34-85) — 90 л.

Система охлаждения — жидкостная, закрытая, с принудительной циркуляцией. Радиаторов — два, трубчатых, установленных по обе стороны от двигателя с наклоном в его сторону, общей емкостью 90—95 л.

Для очистки воздуха, поступавшего в цилиндры двигателя, на танке Т-34 устанавливался воздухоочиститель типа "Помон", а с января 1943 года — два воздухоочистителя типа "Циклон", на Т-34-85 — "Мультициклон".

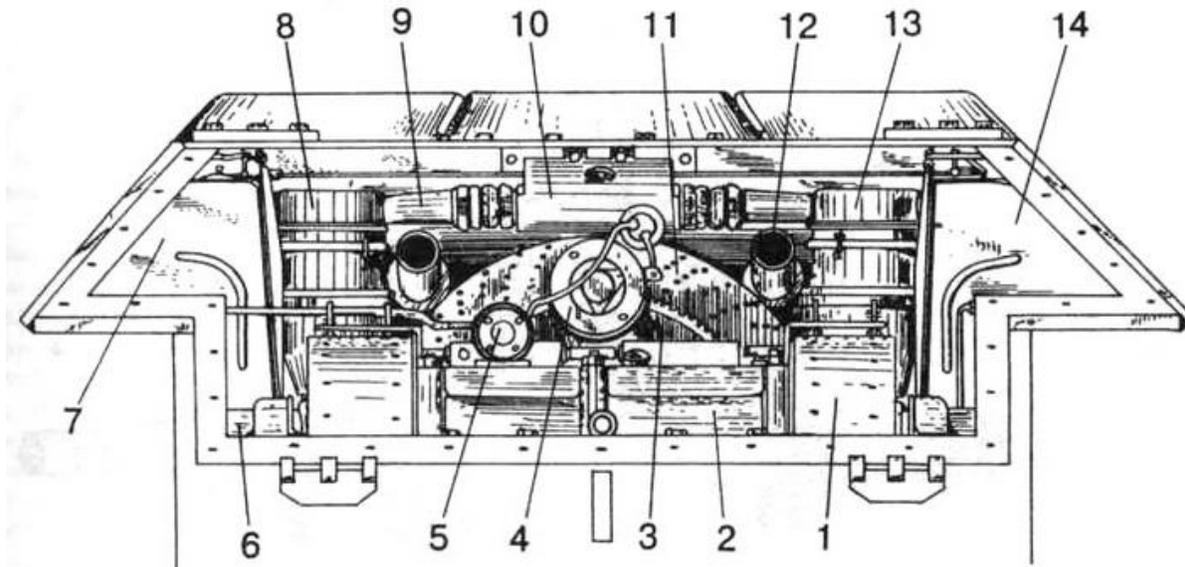
Пуск двигателя осуществлялся электростартером СТ-700 мощностью 15 л.с. или сжатым воздухом (два баллона размещались в отделении управления).

Трансмиссия состояла из многодискового главного фрикциона сухого трения (сталь по стали), коробки передач, бортовых фрикционов, тормозов и бортовых передач.

Коробка передач трехходовая, четырехскоростная с подвижными шестернями (с марта 1942 года — пятискоростная, с постоянным зацеплением шестерен). Бортовые фрикционы многодисковые, сухие (сталь по стали); тормоза плавающие, ленточные, с обшивкой ферродо. Бортовые передачи одноступенчатые.

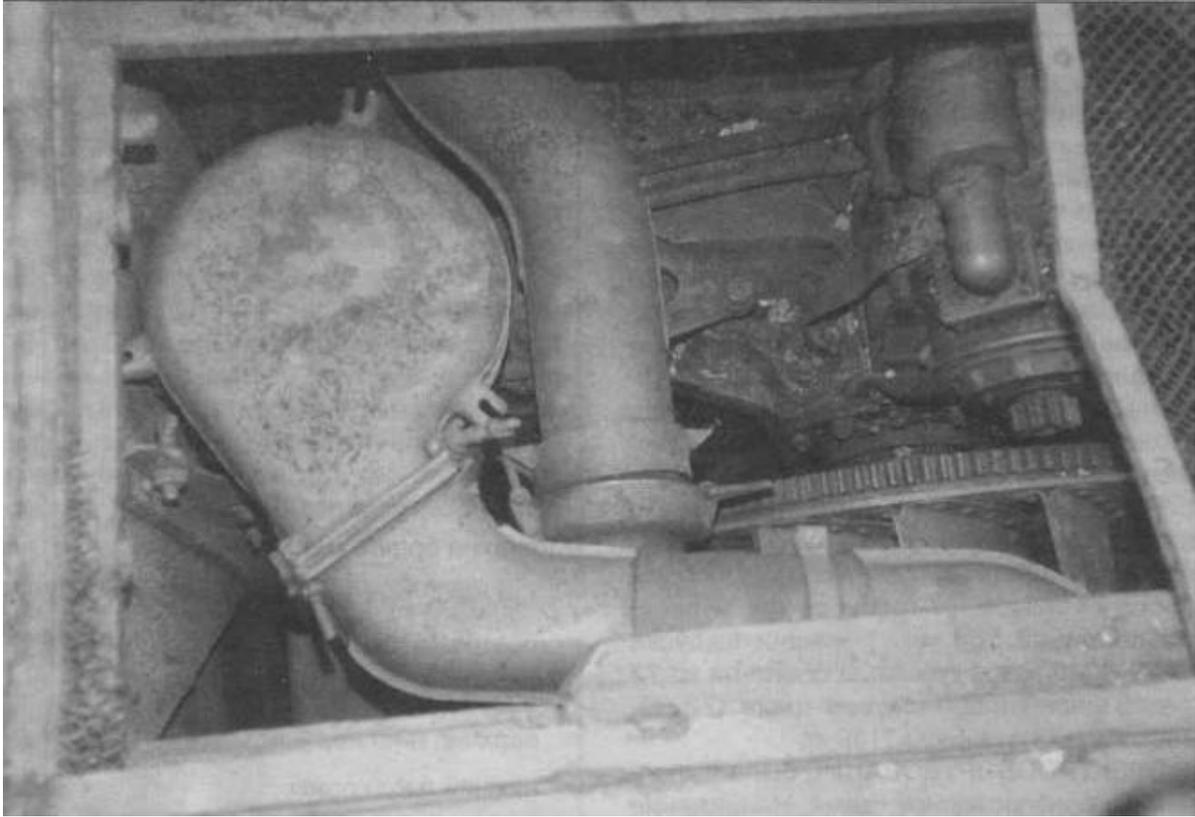
ХОДОВАЯ ЧАСТЬ танка применительно к одному борту состояла из пяти сдвоенных опорных катков диаметром 830 мм. Опорные катки, выпускавшиеся разными заводами, существенно отличались по конструкции и внешнему виду: литые или штампованные, с резиновыми

бандажами или с внутренней амортизацией (летом 1942 года СТЗ выпускал катки вообще без амортизации).

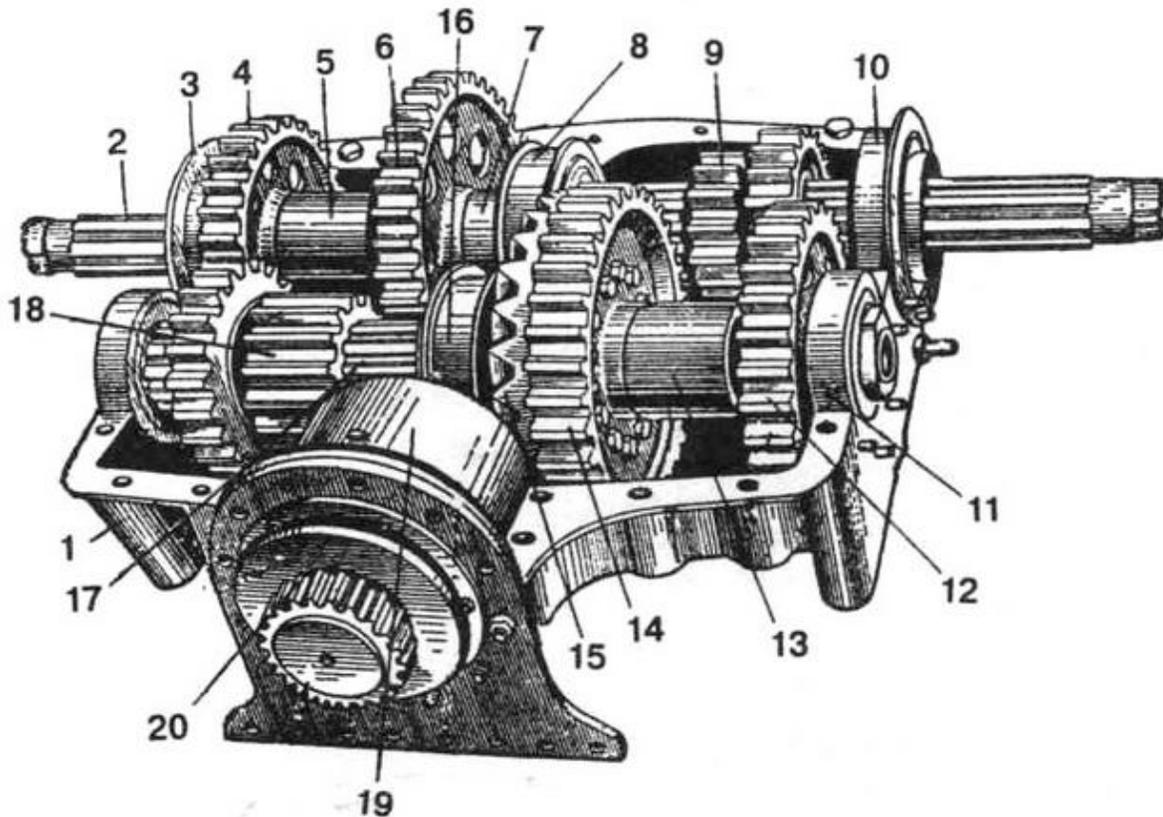


Трансмиссионное отделение танка Т-34-85:

1 — бортовой фрикцион с тормозной лентой; 2 — коробка передач; 3 — главный фрикцион; 4 — электростартер; 5 — пусковое реле; 6 — бортовая передача; 7 — левый кормовой топливный бак; 8 — левый воздухоочиститель; 9 — воздухопровод; 10 — калорифер; 11 — вентилятор; 12 — выхлопная труба; 13 — правый воздухоочиститель; 14 — правый кормовой топливный бак

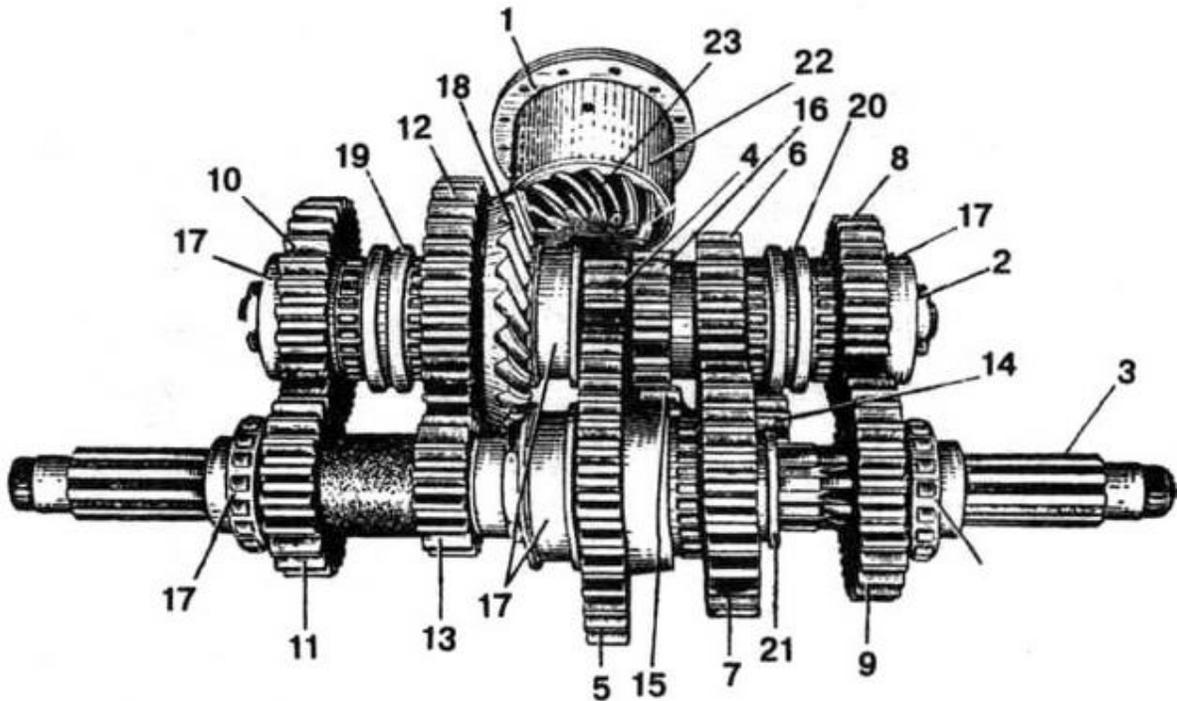


Вид сверху на воздухоочиститель "Мультициклон", установленный в трансмиссионном отделении танка Т-34-85



Общий вид четырехскоростной коробки передач без верхней половины картера:

1 — нижняя половина картера; 2 — главный вал; 3 — обойма подшипника главного вала; 4 — неподвижная шестерня 2-й передачи; 5, 7, 13 — распорная втулка; 6 — неподвижная шестерня 1-й передачи; 8 — обойма конических роликоподшипников средней опоры; 9 — подвижная каретка шестерен 3-й и 4-й передач; 10 — обойма роликоподшипника крайней опоры; 11 — роликоподшипник крайней опоры; 12 — неподвижная шестерня 3-й передачи; 14 — неподвижная шестерня 4-й передачи; 15 — ведомая коническая шестерня; 16 — обойма роликоподшипников промежуточного вала; 17 — промежуточный вал; 18 — подвижная каретка шестерен 1-й и 2-й передач; 19 — обойма ведущего валика; 20 — зубчатка муфты



Общий вид пятискоростной коробки передач без картера:

1 — ведущий вал; 2 — промежуточный вал; 3—главный вал; 4 — ведущая шестерня 1-й передачи; 5 — ведомая шестерня 1-й передачи; 6 — ведущая шестерня 2-й передачи; 7 — ведомая шестерня 2-й передачи; 8 — ведущая шестерня 3-й передачи; 9 — ведомая шестерня 3-й передачи; 10 — ведущая шестерня 4-й передачи; 11 — ведомая шестерня 4-й передачи; 12 — ведущая шестерня 5-й передачи; 13 — ведомая шестерня 5-й передачи; 14,15 — блочная шестерня заднего хода; 16 — ведущая шестерня задней передачи; 17 — подшипники валов; 18 — ведомая коническая шестерня; 19 — каретка 4-й и 5-й передач; 20 — каретка 2-й и 3-й передач; 21 — бурт под вилку переключения 1-й и задней передач; 22 — обойма подшипника ведущего вала; 23 — ведущая коническая шестерня

Тактико-технические характеристики танков Т-34 и Т-34-85

Год выпуска	1940	1943	1944
Боевая масса, т	26,8	30,9	32
Экипаж, чел.	4	4	5

Габаритные размеры, мм:

длина	5920	6620	8100
ширина	3000	3000	3000
высота	2400	2520	2720
клиренс	400	400	400
Толщина брони, мм/угол наклона:			
лобовой лист корпуса	45/60°		
бортовые листы	45/0°		
листы подкрылков	40/40°		
верхний лист кормы	40/47°32'	45/47°32'	45/47°32'
нижний лист кормы	40/45°		
передний лист крыши	16/90°		
съёмные листы крыши	16/90°		
передний лист днища	16/90°	20/90°	20/90°
задний лист днища	13/90°		
лобовой лист башни	45/—	45/—	90/—
боковые листы башни	45/30°	45/30°	75/20°
крыша башни	15/90°	15/90°	20/90°
маска пушки	25/—	25/—	
Макс, скорость движения, км/ч	55		
Средняя скорость движения, км/ч:			
по шоссе	30		
по местности	25		
Запас хода, км:			
по шоссе	300	300	300+100
по проселку	227	250	230—320
Длина опорной поверхности, мм	3840	3840	3850
Удельное давление, кг/см ²	0,62	0,79	0,83
Удельная мощность, л.с./т	18,65	16,2	15,6

Подвеска индивидуальная, пружинная.

Ведущие колеса заднего расположения имели шесть роликов для зацепления с гребнями гусеничных траков. В 1942 году часть танков была выпущена с цельнолитыми ведущими колесами без роликов. У Т-34

ранних выпусков ведущие колеса имели резиновые, а затем стальные бандажки.

Направляющие колеса литые, с кривошипным механизмом натяжения гусениц. У танков ранних выпусков направляющие колеса были обрешинены.

Гусеницы стальные, с литыми или штампованными траками, с гребневым зацеплением. У танков ранних выпусков они состояли из 74 траков (37 гребневых и 37 плоских) шириной 550 мм. У машин выпуска 1942—1946 годов гусеницы состояли из 72 траков шириной 500 мм, шаг трака 172 мм. Масса одной гусеницы 1150 кг.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ было выполнено по однопроводной схеме. Напряжение 24 и 12 В. Источники: генератор ГТ-4563А мощностью 1 кВт, четыре аккумуляторные батареи 6-СТЭ-128 емкостью 128 А ч каждая. Потребители: электростартер СТ-700, электромотор поворотного механизма башни, электромотор вентилятора (у Т-34-85 — два), контрольные приборы, аппаратура внешнего и внутреннего освещения, электросигнал, умформер радиостанции и лампы ТПУ.

СРЕДСТВА СВЯЗИ. На Т-34 устанавливалась коротковолновая приемо-передающая симплексная телефонная радиостанция 9-Р (на танках первых выпусков 71-ТК-3), имевшая возможность принимать телеграфные немодулированные сигналы. С 1943 года Т-34, позже и Т-34-85, начали оснащаться модернизированными радиостанциями 9-РМ и 9-РС с расширенным диапазоном.

На танках ранних выпусков внутренняя связь обеспечивалась танковым переговорным устройством ТПУ-2 или ТПУ-3 довоенного образца. Позже все танки Т-34 и Т-34-85 обеспечивались переговорным устройством ТПУ-3-бисФ.

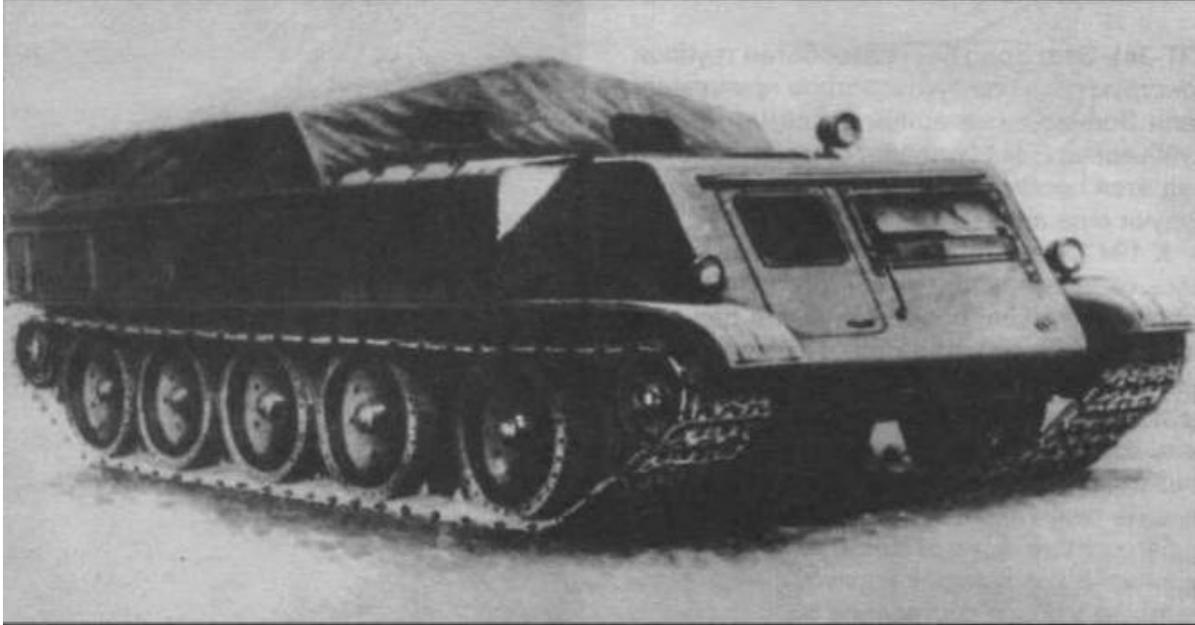
Боевые и инженерные машины на базе танков Т-34 И Т-34-85

Артиллерийские и эвакуационные тягачи

Первая попытка создания на базе Т-34 машин специального назначения была предпринята накануне войны. Речь идет об артиллерийском тягаче АТ-42, которым планировали заменить в войсках тяжелый тягач "Ворошиловец". Его проект утвердили в августе 1940 года. Тягач АТ-42 массой 17 т, с платформой грузоподъемностью 3 т и двигателем В-2 мощностью 500 л.с. должен был развивать скорость до 33 км/ч при тяговом усилии на крюке в 15 т. Опытные образцы АТ-42 изготовили в 1941-м, но дальнейшие работы по их испытанию и производству пришлось свернуть в связи с эвакуацией завода из Харькова.

Весной 1944 года на восстановленном после освобождения Харькова бывшем заводе № 183, которому был присвоен № 75, изготовили опытные образцы тяжелого тягача АТ-45, предназначавшегося для буксировки орудий массой до 22 т. АТ-45 спроектировали на базе агрегатов танка Т-34-85. На нем устанавливался такой же дизель В-2, но с мощностью, уменьшенной до 350 л.с. при 1400 об/мин. В 1944 году завод изготовил 6 тягачей АТ-45, из них два были отправлены в войска для испытаний в боевых условиях.

В 1942 году около 70 танков Т-34 было выпущено в варианте БРЭМ. С машин сняли башни и оборудовали их лебедкой и кран-стрелой.



Артиллерийский тягач АТ-42



*Танки Т-34, оборудованные противоминным тралом ПТ-3.
Харьковское направление, 1943 год*

Мостоукладчики

В ноябре 1942 года на танкоремонтном заводе № 27 в Ленинграде по предложению генерал-полковника Г.А.Федорова изготовили на базе "тридцатьчетверки" небольшую партию мостоукладчиков ТМ-34 с металлическим колейным мостом длиной 7,7 м. Машина представляла собой линейный танк Т-34 без башни (или с башней, имевшей ограниченные углы наведения пушки), на котором была смонтирована металлическая ферма, шарнирно закрепленная в его кормовой части. По замыслу конструкторов, машина должна была заезжать в противотанковый ров, как бы заполняя его собой, после чего по мостовой ферме могли проезжать танки. Такая конструкция мостоукладчика ограничивала его применение, поэтому ТМ-34 на вооружение не принимался. Изготовленные мостоукладчики принимали участие в наступательных операциях Ленинградского фронта.

Танки-тралы

В боевых действиях использовалась еще одна инженерная модификация танка Т-34, оснащенная противоминным тралом ПТ-3 (ПТ-34). Этот трал был разработан группой конструкторов под руководством преподавателя Военно-инженерной академии имени Куйбышева П.М.Мугалева, который работал над этой проблемой еще до начала войны, будучи еще адъютантом.

К 1942 году конструкция трала оформилась окончательно. Он состоял из набора стальных дисков, объединенных в два катка, по пять дисков в каждом. По окружности диски имели стальные шпоры, которые, вдавливаясь в грунт, заставляли срабатывать взрыватели мин. Каждый каток оставлял след шириной 1400 мм. Катки, посаженные на оси, крепились к кронштейну, шарнирно связанному с дышлом, которое также шарнирно крепилось к корпусу танка. Масса трала в сборе составляла 5300 кг, общая полоса траления — 3600 мм.

Противоминный трал ПТ-3 успешно прошел испытания и в 1942 году был принят на вооружение. Его производство осуществлялось с апреля 1943 года на Тульском машиностроительном заводе. Трал устанавливался на танки Т-34 и Т-34-85.

В середине 1943 года был сформирован инженерно-танковый полк, получивший боевое крещение на Воронежском фронте. Полк имел две танковые роты Т-34 и подразделения обеспечения (22 средних танка, 18 тралов и средства их транспортировки).



Танк-тральщик Т-34-85 на марше. Маньчжурия, август 1945 года



Огнеметный танк ТО-34 во время испытаний на полигоне в Кубинке. 1944 год

Огнеметные танки

С середины 1942 года часть танков Т-34, выпускавшихся на заводах № 112 и № 183, оборудовалась огнеметами. Огнемет устанавливался вместо курсового пулемета; внешне огнеметный танк ТО-34 (или ОТ-34) почти ничем не отличался от линейного. Углы вертикальной наводки огнемета находились в пределах от -2° до $+10^{\circ}$, горизонтальной — 12° вправо и 3° влево.

Огнеметные танки ТО-34 вооружались поршневым огнеметом АТО-41 производства завода № 222. Выстрел огнесмеси (60% мазута и 40% керосина) осуществлялся за счет давления пороховых газов от сгорания заряда к 45-мм пушечному патрону. Перезарядка огнемета и подача очередного патрона производились автоматически, под влиянием гидравлического напора огнесмеси. Струя огнесмеси поджигалась бензиновым факелом, а последний — электрической искрой. Огнемет мог производить как одиночные выстрелы, так и автоматические (очередь из 3

— 4 выстрелов). Дальность огнеметания достигала 60—65 м. За один выстрел расходовалось до 10 л огнесмеси. Темп стрельбы достигал 3 выстрелов за 10 с. Емкость резервуара — 105 л, емкость бензобачка — 2 л. Боекомплект пушки на огнеметных танках остался неизменным, боекомплект пулемета сократился до 2750 патронов.

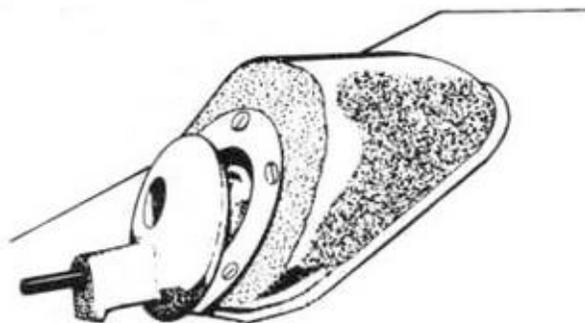
После начала производства танков Т-34-85 для них на заводе № 174 разработали чертежи огнеметной установки, которая принципиально не отличалась от предыдущей. С июля 1944 года начался выпуск танков ОТ-34-85, у которых вместо курсового пулемета был смонтирован пороховой огнемет АТО-42.

Огнемет АТО-42 отличался от АТО-41 в основном конструкцией отдельных узлов и деталей, увеличенной до 200 л емкостью резервуара для огнесмеси и количеством баллонов со сжатым воздухом. До 60—70 м увеличилась дальность огнеметания и до 24—30 выстр/мин. скорострельность огнемета.

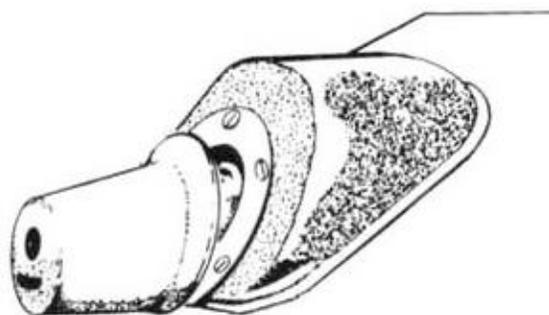
Помимо выпуска серийных огнеметных танков в 1942 году были изготовлены и испытаны опытные образцы фугасных огнеметов (ФОГ), а в 1943-м — танковый огнемет ОП-34 с системой зарядки воздушных баллонов выхлопными газами двигателя.

Командирские танки

Незначительное число "тридцатьчетверок" было переоборудовано в командирские Т-34К и Т-34Г. На первом устанавливались авиационная радиостанция средней мощности РСБ и дополнительный силовой агрегат для ее питания. Боекомплект пушки при этом уменьшился до 39 выстрелов. Вариант Т-34Г (генеральский) был выпущен в считанных экземплярах и оснащался радиостанцией с радиусом действия 120 км.



Бронемаска пулемета ДТ



Бронемаска огнемёта АТО-41



Огнемётные танки ТО-34-8S на ул.Горького в Москве перед первомайским парадом 1946 года

Танки-истребители

Работы по усилению огневой мощи танка Т-34 начались летом 1940 года. Именно тогда 45-мм танковые пушки признали бесперспективными и для их замены решили изготовить пушки калибра 55—60 мм. Поскольку разработкой 57-мм противотанковой пушки большой мощности уже занималось ОКБ завода № 92, ему и сделали заказ на танковую пушку аналогичного калибра.

19 мая 1941 года на Софринском полигоне проходили испытания установленной в танке Т-34 57-мм пушки ЗИС-4 конструкции В.Г.Грабина, созданной на основе противотанковой пушки ЗИС-2. Во время испытаний бронебойный снаряд массой 3,14 кг на дистанции 1000 м пробил 70-мм броневой лист, расположенный под углом 30°. Боевая скорострельность составила 5 выстр/мин. Вместе с тем, испытания выявили малую живучесть орудия (разгар ствола после 100—150 выстрелов) и недостаточную кучность стрельбы. После доработки конструкции ствола, вызванного введением флегматизатора и изменением крутизны нарезки, пушка в танке Т-34 вновь испытывалась на Софринском полигоне. В июле она была запущена в серийное производство на заводе № 92. После унификации ЗИС-4 с Ф-34 она отличалась от последней только более длинной трубой ствола, клином затвора и грузом на люльке (противовесом) для уравнивания. В сентябре 1941 года танк был запущен в серию на заводе № 183 и СТЗ под названием "танк-истребитель". Однако, изготовив 42 боевых машины, производство остановили из-за прекращения выпуска пушек ЗИС-4 (да и ЗИС-2).

В 1943-м об этих пушках вспомнили, поскольку они оказались единственными артсистемами, способными бороться с новыми немецкими тяжелыми танками. В мае 1943 года на вооружение вновь был принят "Т-34 танк-истребитель" с пушкой ЗИС-4М. В июле — августе 1943 года на Гороховецком полигоне проходили испытания четырех танков Т-34 с 57-мм пушками. Результаты оказались вполне удовлетворительными, однако требовалось устранить кое-какие дефекты в конструкции орудия. Три "танка-истребителя" 15 августа 1943 года отправили на фронт, где они проходили войсковые испытания в составе "особой танковой роты". Правда, в бой с танками противника им вступить так и не пришлось, 57-мм пушки испытывались лишь стрельбой по подбитым вражеским боевым машинам и дзотам. Устранение дефектов пушки на заводе № 92 затянулась аж до октября 1943 года. Так как в это время полным ходом шло проектирование 85-мм артсистем, работы по ЗИС-4М были прекращены.

Попытки создания "танков-истребителей", если понимать под этим определением боевые машины, оснащенные пушками особой мощности, продолжались и в 1944 году.

Начать, по-видимому, следует с попыток установки на Т-34-85 85-мм пушки большой мощности. Так, например, в сентябре 1944 года завод № 92 разработал орудие ЗИС-85-ПМ с начальной скоростью снаряда 980 м/с. После завершения заводских испытаний орудие, получившее индекс ЗИС-1, передали на Гороховецкий полигон. Однако полигонных испытаний эта пушка не выдержала.

В начале октября 1944 года свой вариант 85-мм пушки большой мощности предложило и КБ завода "Большевик". Речь идет об орудии В-9 с начальной скоростью снаряда 950 м/с и о проекте орудия В-9К с коническим каналом ствола (начальная скорость— свыше 1150 м/с). Но предлагаемые характеристики не устраивали военных, поскольку едва дотягивали до данных немецкой 88-мм пушки КwК 43. Весной 1945 года опытные работы над 85-мм танковыми орудиями прекратили как бесперспективные.



Танк Т-34 с 57-мм пушкой ЗИС-4 во время испытаний на Софринском полигоне. Лето 1941 года



Танк Т-34-100 с орудием ЗИС-100 в штатной башне танка Т-34-85. 1945 год

Задание на установку 100-мм пушки в штатной башне Т-34-85 получили ОКБ № 9 и отдел 520 завода № 183 уже в июле 1944 года. Однако, эскизная проработка проекта показала, что штатного "тридцатьчетверчного" башенного погона диаметром 1600 мм для этого недостаточно. Заимствовать же погон диаметром 1850 мм от тяжелого танка ИС не представлялось возможным из-за необходимости изготовления совершенно нового корпуса.

Тем не менее, конструкторы горьковского ОКБ № 92 во главе с А.Савиным осуществили довольно успешную попытку установки орудия такого калибра в штатную башню Т-34-85. Они предложили для этого 100-мм пушку ЗИС-100, разработанную на основании конструкции серийного 85-мм орудия ЗИС-С-53. Испытания ЗИС-100, впрочем, прошли не вполне успешно из-за большого влияния отдачи при выстреле на трансмиссию и ходовую часть Т-34-85. Не решила проблему и установка щелевого дульного тормоза.

Второй этап работ по оснащению "тридцатьчетверки" 100-мм пушкой был связан с проектированием танка Т-44В (будущий Т-54). По инициативе А.А.Морозова на заводе № 183 был разработан "подвижной стенд" из корпуса, узлов и агрегатов ходовой части и моторно-трансмиссионной группы Т-34-85 и новой башни Т-44В. Однако из-за

большого диаметра башенного погона — 1700 мм — корпус танка пришлось несколько доработать. Был изъят курсовой пулемет и на одного человека сокращен экипаж, уменьшена толщина днища и крыши над двигателем, перенесены в отделение управления топливные баки, опущено сиденье механика-водителя, подвеска 2-го и 3-го опорных катков выполнена так же, как и подвеска первых катков, поставлены пятироликовые ведущие колеса. В таком виде эта машина получила обозначение Т-34-100. Ее масса достигла 33 т.

В феврале — марте 1945 года этот танк проходил испытания на Свердловском и Гороховецком полигонах. Причем в него устанавливалась как пушка ЗИС-100, так и Д-10 от ОКБ № 9. Испытания завершились довольно успешно, хотя кучность стрельбы была невысокой, а нагрузки на трансмиссию при выстреле по-прежнему были чрезмерно большими. Тем не менее, машина понравилась военным и они потребовали продолжения работ над ней, однако все попытки устранить перечисленные недостатки не увенчались успехом.

В то же время, в конце 1944 года в КБ завода № 92 в Горьком спроектировали новое 100-мм орудие ЛБ-1, обладавшее пониженной отдачей. Это орудие также установили на Т-34-100. По устройству ЛБ-1 была очень близка к Д-10. Ствол ее состоял из трубы моноблока, навинтного казенника и дульного тормоза такой же конструкции, что и у ЗИС-100. Длина танка с пушкой вперед достигала 9150 мм, ствол на 3340 мм выходил за габариты машины.



Т-34-100 с орудием ЗИС-100 в увеличенной башне

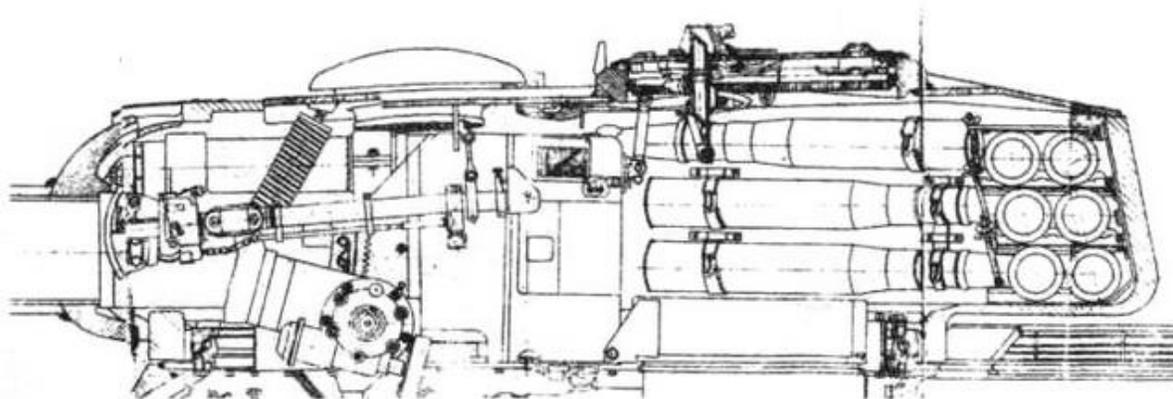


Схема установки 100-мм пушки Д-10 в башне Т-34-100



Танк Т-34-100, вооруженный 100-мм пушкой ЛБ-1. Весна 1945 года

С 6 по 14 апреля 1945 года на Гороховецком полигоне прошли полигонные испытания пушки ЛБ-1 в танке Т-34-100. Было сделано 1000 выстрелов и пройдено 501 км. Фактическая скорострельность ЛБ-1 составила 5,2—5,8 выстр/мин. Кучность стрельбы у нового орудия оказалась выше, чем у предшественников, а нагрузки на ходовую часть и трансмиссию ниже.

Комиссия сделала заключение, что "после устранения выявленных недостатков пушка может быть рекомендована к принятию на вооружение". Однако, несмотря на большой интерес военных к танку Т-34-100, серийное его производство так и не было начато — 100-мм пушка оказалась "неподъемной" для "тридцатьчетверки".

Эксплуатация и боевое применение

Первые серийные танки Т-34 поступили в танковые соединения РККА поздней осенью 1940 года. Однако плановая боевая учеба началась лишь весной 1941 года. К сожалению, на освоении нового танка самым негативным образом сказались многочисленные реорганизации танковых войск, проводившиеся в течение двух предвоенных лет.

Как известно, 21 ноября 1939 года Главный военный совет РККА принял решение о расформировании всех четырех имевшихся на тот момент в Красной Армии танковых корпусов. Вместо них были созданы танковые бригады РГК и механизированные дивизии. Меньше чем через год Наркомат обороны принимает диаметрально противоположное решение и приступает к формированию девяти механизированных корпусов. Наконец, в феврале — марте 1941 года началось развертывание еще 20 механизированных корпусов — увы, для этого армия не располагала ни кадрами, ни достаточным количеством техники. Тем не менее, весь последний предвоенный год тянулись бесконечные переформирования: одни соединения развертывались, другие ликвидировались, в состав танковых войск передавались части из других родов войск и т.д. Все это сопровождалось перемещением частей и соединений из одних мест дислокации в другие. Так, к началу Великой Отечественной войны относительно боеспособными были только те девять мехкорпусов, к формированию которых приступили летом 1940-го. Но и в них организация боевой учебы в ряде случаев оставляла желать лучшего. Широко практиковалась порочная по своей сути система "сбережения моторесурса техники", при которой экипажи занимались боевой подготовкой на изношенных до предела машинах учебно-боевого парка. При этом новая, более совершенная и зачастую существенно отличавшаяся от танков ранних выпусков боевая техника находилась на хранении в боксах. Было уже мало толку от использования для обучения экипажей БТ-7 танков БТ-2, но этот процесс превращался в полный абсурд, когда в ходе подготовки механиков-водителей для Т-34 новобранцев сажали на старенькие Т-26! Например, к 1 декабря 1940 года в танковых частях Красной Армии имелось всего 37 Т-34. Естественно, что такое количество не могло обеспечить нормального обучения танкистов. К 1 июня 1941 года в западных военных округах имелось уже 832 Т-34, но из этого количества эксплуатировалось только 38 машин! В

результате до начала войны удалось подготовить не более 150 экипажей для танков Т-34.

Существуют расхождения в количественной оценке парка танков Т-34 в Красной Армии к началу фашистского вторжения. Наиболее часто упоминается, что к 22 июня 1941 года заводы успели выпустить 1225 танков Т-34. Это не совсем верно. Указанное число танков было сделано за 1940 год (115) и за первое полугодие 1941 года (1110), которое, как известно, заканчивается не 22 июня, а 30. Из этого числа военной приемкой были приняты в 1940 году — 97 машин, а в 1941-м — 1129. При сложении цифр получаем 1226 боевых машин (расхождение в одну машину между изготовленными и принятыми танками можно считать вполне допустимым для советской статистики).



Завязший на заливном лугу и брошенный экипажем Т-34 довоенного выпуска. Западный фронт, июль 1941 года. Пойма р.Друть под Толочином

Нет единства во мнениях и относительно количества танков Т-34, находившихся на 22 июня в приграничных военных округах. Наиболее часто встречается число 967. Однако количество танков (да и не только танков) того или иного типа на день начала войны никто не считал. Сводки по наличию боевых машин в войсках подавались на первое число каждого месяца. Как уже упоминалось, на 1 июня 1941 года в западных приграничных военных округах (Ленинградском, Прибалтийском особом, Западном особом, Киевском особом и Одесском) имелось 832 танка Т-34. Еще 68 "тридцатьчетверок" находилось в тыловых округах (Московском, Харьковском и Орловском). Разница между 967 и 832 составляет 135 боевых машин (в некоторых источниках встречается число 138), которые вполне могли поступить в приграничные округа в течение июня.

К сожалению, привести цифры наличия танков Т-34 в механизированных корпусах всех вышеупомянутых округов не представляется возможным. Сведения у автора имеются лишь по части из них.

Юго-Западный фронт был развернут на основе Киевского особого военного округа. В свете вышесказанного можно предположить, что таблица эта составлена в начале июля 1941 года задним числом, возможно, по памяти, командующим танковыми войсками фронта.

Что касается Прибалтийского особого военного округа, то в нем дислоцировались два мехкорпуса — 3-й и 12-й. Танки Т-34 имелись только в 3-м. На 1 января 1941 года их было 50 единиц. По плану укомплектования в 1941 году корпус должен был получить еще 103 "тридцатьчетверки". Сколько он получил к 22 июня и получил ли вообще, неизвестно.

В мехкорпусах Ленинградского военного округа — 1-м и 10-м — танков Т-34 не было совсем. Восемь боевых машин этого типа находилось на Ленинградских бронетанковых курсах усовершенствования командного состава (ЛБТКУКС).

Таким образом, указать абсолютно точное число танков Т-34 в приграничных округах вряд ли возможно. Наиболее близким к истине можно считать число 967. Много это или мало?

К началу войны в западных приграничных округах дислоцировалось 19 механизированных корпусов, насчитывавших 10 394 танка всех типов (по другим данным, 11 000).

С учетом боевых машин, имевшихся в составе некоторых стрелковых, кавалерийских и отдельных танковых частей, это число возрастает до 12 782 единиц (по данным на 1 июня). Танки Т-34 от этого

числа составляли всего 7,5 процента. Однако к 22 июня 1941 года Германия и ее союзники развернули против нашей западной границы 3899 танков и штурмовых орудий, включая резерв верховного командования Вермахта — 2-ю и 5-ю танковые дивизии (первоначально в боевых действиях не участвовали). Только 1404 из них были средние Pz.III и Pz.IV, так что 967 "тридцатьчетверок" (не будем забывать и 504 тяжелых KV) представляли собой грозную силу.

К сожалению, использовать ее в полной мере не получилось.

Неудачная дислокация, недоукомплектованность личным составом и материальной частью, недостаточная подготовка экипажей новых танков, нехватка запасных частей и ремонтно-эвакуационных средств резко снизили боеспособность механизированных корпусов. В ходе продолжительных маршей (а большинство соединений мехкорпусов дислоцировались на значительном удалении от границы) выходили из строя не только старые машины, но и новенькие Т-34. По вине неопытных механиков-водителей, а также по причине так и неустраненных заводами-изготовителями конструктивных недостатков "горели" главные и бортовые фрикционы, ломались коробки передач и т.д. Устранить многие поломки на месте не представлялось возможным. Обеспеченность же войск эвакуационными средствами была очень низкой. Тракторами мехкорпуса были обеспечены в среднем на 44%, включая машины, использовавшиеся в качестве артиллерийских тягачей. Но даже там, где тягачи имелись, они не всегда могли помочь. Основным эвакуационным средством в танковых частях Красной Армии были челябинские сельскохозяйственные тракторы "Сталинец" С-60 и С-65 с тягой на крюке немногим более 4 т. Они вполне справлялись с буксировкой поврежденных Т-26 и БТ, но при попытке сдвинуть с места 26-тонные Т-34 (не говоря уже о KV) "сталинцы" в буквальном смысле слова вставали на дыбы. Здесь уже требовалось "запрягать" два, а то и три трактора, что не всегда было возможно.



Еще один завязший в болотистой почве и не имеющий видимых боевых повреждений танк Т-34

Наличие танков Т-34 в механизированных корпусах Юго-Западного фронта на 22 июня 1941 года

Номера мехкорпусов	4-й	8-й	9-й	15-й	19-й	22-й	Всего
Количество танков	313	100	—	72	9	—	494

Наличие танков Т-34 в механизированных корпусах Западного особого военного округа на 13 — 19 июня 1941 года

Номера мехкорпусов	6-й	11-й	13-й	14-й	17-й	20-й	Всего
Количество танков	238	28	—	—	—	—	266

Более половины всех "тридцатьчетверок" (и тяжелых КВ тоже) приграничных округов находилось в Киевском особом военном округе (с

22 июня — Юго-Западный фронт), в то время как главный удар наносился противником в полосе Западного особого военного округа (с 22 июня — Западный фронт).

Однако именно на Юго-Западном фронте развернулись наиболее драматические события первых дней войны, связанные с танковым сражением в треугольнике Ровно — Луцк — Броды, до сих пор незаслуженно мало освещенном в исторической и военной литературе.

К исходу 24 июня на ровенском направлении, на стыке 5-й и 6-й армий образовался разрыв около 50 км, в который устремились соединения 1-й немецкой танковой группы генерала Э.Клейста (799 танков). Создалась угроза глубокого прорыва гитлеровских войск и охвата ими с севера основных сил Юго-Западного фронта. Для ликвидации этой угрозы и разгрома ударной группировки противника в период 26—29 июня был нанесен контрудар силами 8, 9, 15 и 19-го мехкорпусов по флангам прорвавшихся немецких войск.

9 мк (командир — генерал-майор К.К.Рокоссовский) и 19 мк (командир — генерал Н.В.Фекленко), совершив под непрерывным воздействием авиации противника более чем 200-км марш, находились в районе восточнее Луцка и должны были наступать на Дубно с севера. С юга в северо-западном направлении на Дубно наносили удар 8 мк (командир — генерал-майор Д.И.Рябышев) и 15 мк (командир — генерал-майор И.И.Карпезо). Следует подчеркнуть, что на начало войны в этих корпусах имелось 286, 279, 858 и 733 танка соответственно, а всего 2156! Из них 181 Т-34 и 140 КВ. Однако до 50% этой техники по разным причинам в контрударе участия не принимало. Часть была потеряна, часть вышла из строя в ходе выдвижения в исходные районы, другие просто не успели подойти: 7-я моторизованная дивизия 8 мк, например, к этому времени находилась еще на марше. Тем не менее, удар по противнику были готовы нанести, как минимум, 1000 танков. Эти силы были распределены неравномерно: до 700 боевых машин атаковали с юга и около 300 — с севера. При этом практически все Т-34 и КВ (не менее 250 машин) находились в северной группировке.

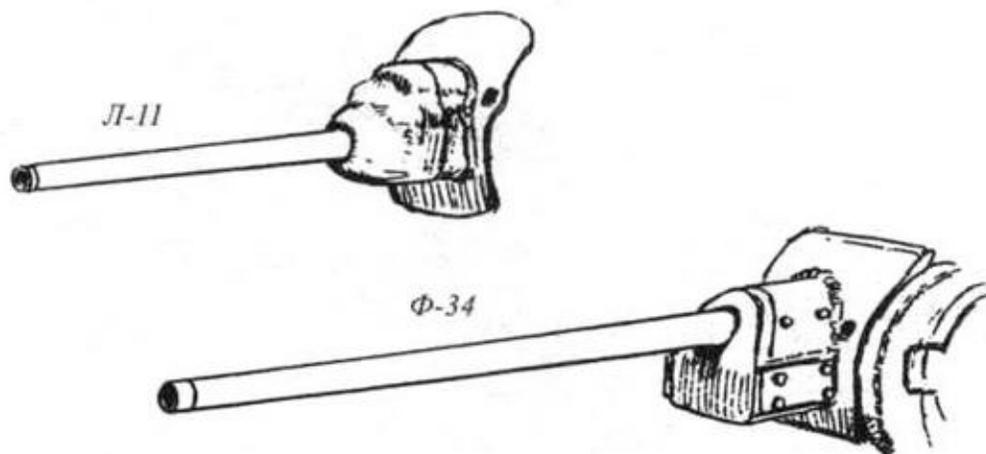
Контрудар наших войск начался 26 июня и вылился во встречное сражение с соединениями 1-й танковой группы противника. Особенно сильное поражение было нанесено 48-му немецкому моторизованному корпусу, одна из дивизий которого — 11-я танковая — была практически полностью разгромлена. Однако успешно завершить операцию окружением противника не удалось, и, в первую очередь, по причине отсутствия четко налаженной связи и взаимодействия как между

наступавшими мехкорпусами, так и между ними и вышестоящими штабами. Вот что по этому поводу написал в своих воспоминаниях В.С.Архипов, в те дни командир разведбата 43-й танковой дивизии 19 мк: "Слабая, с длительными перерывами радиосвязь была причиной опоздания информации, направляемой с линии фронта в высшие штабы. Поэтому и решения, которые принимались в штабах и, в свою очередь, передавались на фронт, часто не соответствовали изменившейся боевой обстановке. К примеру, вечером 26 июня, когда, смяв правый фланг 11-й немецкой танковой дивизии и разгромив один из ее танковых полков, наша дивизия вышла к Дубно, никто из нас не знал, что с юга, нанеся огромные потери другим соединениям 48-го немецкого моторизованного корпуса, успешно продвигается к нам навстречу 8-й мехкорпус генерала Д.И.Рябышева. Забегая вперед, отмечу, что подобная ситуация повторилась и на следующий день, когда все три корпуса — 36-й стрелковый, 8-й и 19-й механизированные — опять наступали на дубненском направлении. Опять мы и наши соседи, стрелки 36-го корпуса, вышли на подступы к Дубно, но не знали, что в город уже ворвалась 34-я танковая дивизия полковника И.В.Васильева из 8-го мехкорпуса. Таким образом, 26 и 27 июня советские танковые клинья дважды и очень глубоко — до 30 км — врезались в оба фланга немецкого 48-го моторизованного корпуса. Однако отсутствие связи между этими клиньями и взаимная неосведомленность не позволили довести дело до логического конца — до окружения 48-го мотокорпуса между Бродами и Дубно. А что такое окружение назревало, было видно и по войскам противника. Когда вечером 26 июня мы гнали фашистов к Дубно, это уже было не отступление, а самое настоящее бегство. Части 11-й танковой перемешались, их охватила паника. Она сказалась и в том, что кроме сотен пленных мы захватили много танков и бронетранспортеров и около 100 мотоциклов, брошенных экипажами в исправном состоянии. На подходе к Дубно, уже в сумерках, танкисты 86-го полка разглядели, что к ним в хвост колонны пристроились восемь немецких средних танков — видимо, приняли за своих. Их экипажи сдались вместе с машинами по первому же требованию наших товарищей. Пленные, как правило, спешили заявить, что не принадлежат к национал-социалистам, и очень охотно давали показания. Подобное психологическое состояние гитлеровских войск, подавленность и панику наблюдать снова мне довелось очень и очень не скоро — только после Сталинграда и Курской битвы. Отсюда можно сделать вывод, что контрудар механизированных

корпусов Юго-Западного фронта, начавшийся на пятый день войны, оказал на гитлеровские войска сильное моральное воздействие".



Танк Т-34 выпуска 1941 года с пушкой Ф-34. Хорошо видно, что только одна машина из пяти, стоящих в строю, оснащена радиостанцией. Август 1941 года



Маск-установки пушек танка Т-34

Но, судя по записи, которую сделал 29 июня в своем дневнике начальник генерального штаба Вермахта генерал-полковник Ф.Гальдер,

на немецкие войска было оказано не только моральное воздействие: "На правом фланге 1 -й танковой группы 8-й русский танковый корпус глубоко вклинился в наше расположение и зашел в тыл нашей 11-й танковой дивизии. Это вклинение противника, очевидно, вызвало большой беспорядок в нашем тылу в районе между Бродами и Дубно. Противник угрожает Дубно с юго-запада, что при учете больших запасов вооружения и имущества в Дубно крайне нежелательно".

Потери 1-й немецкой танковой группы составили на 4 сентября 1941 года 408 танков, из них 186 безвозвратно. Эти цифры могли быть еще больше, если бы в контрударе принимал участие 4-й механизированный корпус (командир — генерал-майор А.А.Власов), в котором имелись 313 Т-34 и 101 КВ. Но корпус этот действовал южнее, в полосе 6-й армии. Были велики и наши потери — после трех дней операции все четыре мехкорпуса остались практически без танков. В целом же с 22 июня по 9 июля 1941 года потери Красной Армии составили 11 712 танков, в том числе и многие Т-34. Причем это были безвозвратные потери, так как отремонтировать поврежденные машины не представлялось возможным — поле боя оставалось за немцами.

К началу августа 1941 года в действующей армии осталось 235 боеспособных танков Т-34. Еще 116 машин находились в только что сформированных резервных соединениях. Огромные потери людей и техники привели к экстренному переходу от корпусов к более мелким формированиям — бригадам, полкам и батальонам. В соответствии с директивой заместителя наркома обороны от 24 августа 1941 года танковые дивизии переформировывались в отдельные танковые бригады.

В битве за Москву принимали участие бригады разной организации. Так, 8-я танковая бригада, например, имела полковую структуру. На ее вооружении состояло 22 Т-34, 7 КВ и 32 легких танка.

4-ю танковую бригаду (с 11 ноября 1941 года — 1-я гвардейская) сформировали в сентябре 1941 года в Сталинграде уже по батальонной схеме организации, включив в ее состав 49 машин (из них 16 — Т-34 производства СТЗ). Это соединение под командованием М.Е.Катукова успешно действовало под Орлом и Мценском, сражаясь против 2-й немецкой танковой группы генерала Г.Гудериана. В бригаде была хорошо организована разведка, умело применялась маскировка. За восемь дней боев бригада шесть раз меняла позиции и подбила 133 танка, две бронемашины, семь тяжелых орудий, 15 тягачей, зенитную батарею, девять самолетов и много другой боевой техники противника. Действия 4

тбр являются блестящим примером ведения активной обороны в условиях значительного превосходства противника в силах и средствах.



"Тридцатьчетверки" 33-й танковой бригады проходят по Красной площади. Москва, 7 ноября 1941 года



За Москву! В атаке — танк Т-34 производства СТЗ. Декабрь 1941 года

Именно так действовал командир отдельной танковой группы старший лейтенант Д.Ф.Лавриненко, отражая 6 октября 1941 года атаку немецких танков в районе Нарышкино — Первый Воин. Вражеские танки, смяв нашу противотанковую оборону, прорвались к позициям 4 тбр и начали "утюжить" окопы мотострелков. Четыре "тридцатьчетверки" Лавриненко выскочили из леса наперерез танкам противника и открыли огонь. Немцы никак не ожидали появления советских боевых машин. После того как загорелись шесть Pz.III, они остановились, а затем начали отходить. Танки Лавриненко исчезли так же внезапно, как и появились, но уже через несколько минут показались левее из-за пригорка и вновь открыли прицельный огонь. В результате нескольких подобных стремительных атак на поле боя осталось 15 подбитых немецких танков. Наша группа потерь не имела.

О старшем лейтенанте Д.Ф.Лавриненко следует сказать особо. Он участвовал в 28 боях. Три танка Т-34, на которых он воевал, сгорели. В

день своей гибели, 17 декабря 1941 года, под Волоколамском Лавриненко подбил 52-й по счету танк противника и стал самым результативным советским танкистом периода Второй мировой войны.

В обороне Москвы участвовали и "танки-истребители"— Т-34 с 57-мм пушкой. Около десяти таких машин имелось в составе 21-й танковой бригады, сформированной во Владимире. 14 октября бригада выгрузилась на ст. Демидово и на следующий день получила приказ наступать во фланг Калининской группировке противника. За четыре дня боев бригада уничтожила до 1000 немецких солдат, 34 танка, 210 автомашин, 25 орудий и много другой техники. В ходе боев в октябре — ноябре погибли командир танкового полка 21 тбр Герой Советского Союза майор Лукин и командир 1-го батальона Герой Советского Союза капитан Агибалов. К 25 ноября все "танки-истребители" бригады были потеряны.

Также имеются данные, что восемь танков Т-34 с 57-мм пушками, но без боеприпасов 19 октября 1941 года поступили в 8 тбр Калининского фронта.

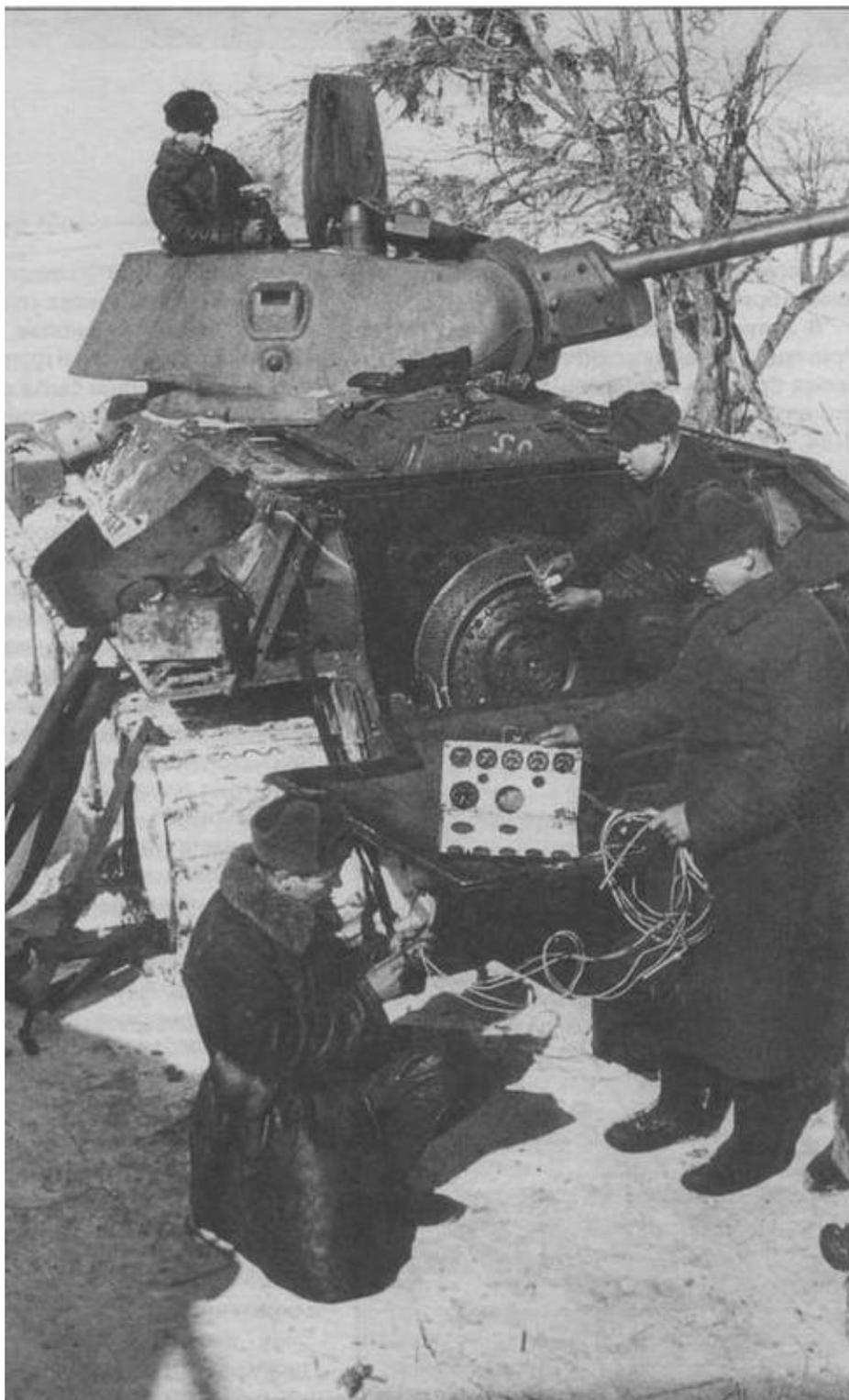
7 ноября 1941 года по Красной площади в Москве прошли 160 танков, 40 из них — "тридцатьчетверки" 33-й танковой бригады.

В целом же в танковых частях Красной Армии, оборонявших Москву, количество танков Т-34 было невелико. Преобладали легкие боевые машины как старых марок, так и новые Т-60. Скажем, в начале октября 1941 года Западный фронт располагал 483 танками, из которых только 45 были Т-34 и КВ. К концу года число Т-34 в войсках несколько возросло, но не превышало 25—30% от общего количества боевых машин.

Такое положение сохранялось и в 1942 году, несмотря на рост выпуска Т-34. В танковых войсках 61-й армии, например, перед началом проведения в июле 1942 года Волховской наступательной операции имелось 334 танка семи марок. Из них только 67 (20%) — Т-34.



"Танк-истребитель" Т-34 с пушкой ЗИС-4, подбитый на подступах к Москве. 21-я танковая бригада, 1941 год



Ремонт танка Т-34 в полевых условиях. Январь 1942 года. У машины демонтирована коробка передач, хорошо виден главный фрикцион

Пожалуй, самые ожесточенные и драматические бои с участием танков Т-34 развернулись в августе 1942 года на окраинах Сталинграда. Причем, по понятным причинам, в танковых частях, оборонявших город, "тридцатьчетверки" преобладали. Качество изготовления танков было очень плохим, но это уже не имело значения — вплоть до 22 августа машины отправляли до Гумрака еще эшелонами, сберегая моторесурсы. Прямо в степи по команде "Заводи мотор! Следуй за мной!" их сгружали. Пройдя по платформам вдоль всего эшелона, "тридцатьчетверки" с последней платформы буквально прыгали на землю. Но скоро эшелоны уже не понадобились.

В воскресенье 23 августа 1942 года, в день самой страшной бомбардировки Сталинграда, танки 14-го немецкого корпуса около часа дня появились в двух-трех километрах от тракторного завода. Первыми вступили в бой зенитные батареи, прикрывавшие завод. Расчеты орудий были укомплектованы девушками, которые совершенно не умели стрелять по наземным целям. Немецкие танки их просто переехали. Но ценой своей гибели зенитчицы выиграли полчаса. За это время навстречу немцам вышли истребительный и учебный танковый батальоны. Из заводских цехов на боевой рубеж вывели все танки, способные двигаться и имевшие вооружение — всего около 60 машин. Их экипажи были укомплектованы рабочими сборочного и сдаточного цехов. Около 1500 пулеметов ДТ, вынутых со склада, оборудовали сошками. Первый удар был отбит.

Когда начались бои непосредственно в Сталинграде, тракторозаводцы ремонтировали танки непосредственно на переднем крае или увозили их на завод и через несколько часов возвращали экипажам. За период с 23 августа по 13 сентября 1942 года (до момента прекращения выпуска танков) было собрано и отремонтировано 200 танков Т-34. Кроме того, обороняющим город войскам для оборудования огневых точек было передано 170 башен танка Т-34 с орудиями и пулеметами.



Танки Т-34, в любопытном зимнем камуфляже. Западный фронт, январь 1941 года



Башня этого танка сорвана внутренним взрывом. Боекомплект 76-мм выстрелов, к сожалению, детонировал довольно часто. Весна 1942 года

Фронт	Танки	Всего
	КВ Т-34 Т-70 и Т-60	
Центральный	70 924 587	1581
Воронежский	105 1109 463	1677
Всего	175 2033 1050	3258

"Рабочей лошадкой" советских танковых войск Т-34 стали только в 1943 году. Это хорошо видно на примере Центрального и Воронежского фронтов накануне Курской битвы.

Таким образом, в танковом парке двух фронтов в июле 1943 года "тридцатьчетверки" составляли уже 62% и вынесли на себе основную тяжесть жесточайших танковых сражений на Курской дуге, в том числе и знаменитого Прохоровского. Последнее, вопреки сложившемуся стереотипу, не проходило на каком-то отдельно взятом поле, типа

Бородинского, а осуществлялось на фронте протяженностью до 35 км и представляло собой ряд отдельных танковых боев.

Вечером 10 июля 1943 года командование Воронежского фронта получило приказ Ставки ВГК о проведении контрудара по группировке немецких войск, наступавшей на прохоровском направлении. Для этой цели из состава резервного Степного фронта в состав Воронежского фронта были переданы 5-я гв. армия генерал-лейтенанта А.С.Жадова и 5-я гв. танковая армия генерал-лейтенанта танковых войск П.А. Ротмистрова. 5 гв.ТА была первой танковой армией однородного состава. Ее формирование началось 10 февраля 1943 года, и к началу Курской битвы она дислоцировалась в районе Острогожска (Воронежская обл.). В состав армии входили 18 тк, 29 тк и 5 гв.мк.

6 июля в 23.00 был получен приказ, требовавший сосредоточения армии на правом берегу реки Оскол. В 23.15 передовой отряд армии уже начал движение, а спустя 45 минут тронулись с места и главные силы. Необходимо отметить безукоризненную организацию марша. По маршрутам движения колонн было запрещено встречное движение. Армия двигалась круглосуточно, с короткими привалами для заправки машин. Марш надежно прикрывался зенитной артиллерией и авиацией, и благодаря этому остался незамеченным вражеской разведкой. За трое суток армия переместилась на 330—380 км. При этом почти не было случаев выхода боевых машин из строя по техническим причинам, что свидетельствует как о возросшей надежности танков, так и о грамотном техническом обслуживании техники.



Танк Т-34 84-й танковой бригады выдвигается к месту боевых действий, Юго-Западный фронт, май 1942 года



Вручение гвардейского знамени одной из танковых частей Юго-Западного фронта. Харьковское направление, 1942 год

9 июля 5 гв.ТА сосредоточилась в районе Прохоровки. Предполагалось, что армия с двумя приданными ей танковыми корпусами — 2-м и 2-м гвардейским — в 10.00 12 июля нанесет удар по немецким войскам и совместно с 5-й и 6-й гвардейскими общевойсковыми армиями и 1-й танковой армией уничтожит вклинившуюся на обоянском направлении группировку противника, не допустив ее отхода на юг. Однако подготовка контрудара, начавшаяся 11 июля, была сорвана немцами, которые нанесли по нашей обороне два мощных удара: один — в направлении Обояни, второй — на Прохоровку. В результате частичного отхода наших войск артиллерия, которой в контрударе отводилась значительная роль, понесла потери и на позициях развертывания, и в движении к линии фронта.

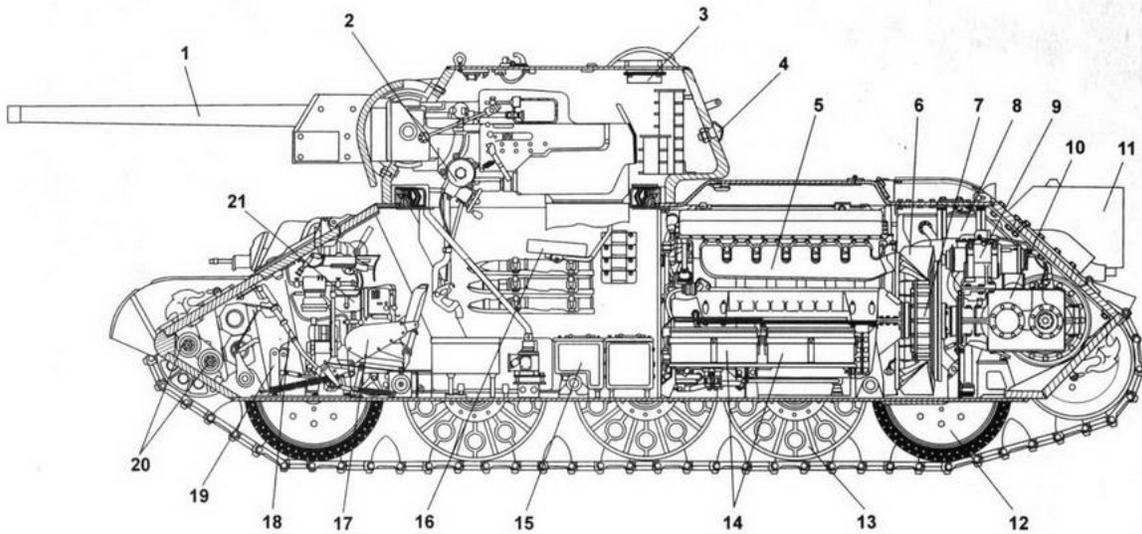
Рано утром 12 июля из-за нанесения немцами удара в полосе 69-й армии возникла угроза левому флангу разворачивавшихся юго-западнее Прохоровки главных сил 5 гв.ТА. Это 6-я и 19-я танковые дивизии (около 200 танков) из 3-го танкового корпуса противника перешли в наступление из района Мелехове на Ржавец. В связи с этим в полосу 69-й армии были выдвинуты две бригады 5 гв.мк, танковая бригада 2 гв.тк и резерв 5 гв.ТА (танковый, мотоциклетный, истребительно-противотанковый и гаубичный полки). Эти силы, объединенные в группу под командованием генерал-майора К.Г.Труфанова (около 100 машин, в том числе 71 Т-34), не только приостановили продвижение врага на север, но и почти полностью отбросили его на исходные позиции.

12 июля в 8.30 главные силы немецких войск в составе моторизованных дивизий СС "Лейбштандарт Адольф Гитлер", "Рейх" и "Мертвая голова", насчитывавших до 500 танков и штурмовых орудий, включая 42 "Тигра", перешли в наступление в направлении станции Прохоровка. В то же самое время, после 15-минутной артподготовки немецкая группировка была атакована основными силами 5 гвардейской танковой армии, что привело к развертыванию встречного танкового сражения, в котором с обеих сторон приняло участие около 1200 танков, причем средних и тяжелых машин у противника было больше.

Несмотря на внезапность удара, советские танки были встречены сосредоточенным огнем противотанковой артиллерии и штурмовых орудий. Однако 18 тк на большой скорости прорвался в совхоз Октябрьский и, несмотря на большие потери, захватил его. При

дальнейшем продвижении он встретил танковую группировку противника, в которой было 15 тяжелых танков "Тигр", в течение нескольких часов вел с ними встречный бой и к 18.00 перешел к обороне.

29 тк в течение всего дня вел маневренный бой за высоту 252,5 с танками дивизии СС "Лейбштандарт Адольф Гитлер", но после 16.00 был потеснен подошедшими танками дивизии СС "Мертвая голова", а с наступлением темноты также перешел к обороне.



Компоновка танка Т-34 выпуска 1942 года:

1 — пушка Ф-34; 2—механизм вертикальной наводки; 3 — башенный вентилятор; 4 — заглушка отверстия для крепления приспособления проверки отката и наката компрессора пушки; 5 — двигатель; 6 — вентилятор; 7 — главный фрикцион; 8 — воздухоочиститель; 9 — стартер; 10 — коробка передач; 11 — наружный топливный бак; 12 — опорный каток с резиновым бандажом; 13 — опорный каток с внутренней амортизацией; 14 — аккумуляторы; 15 —укладка пушечных выстрелов на полу боевого отделения; 16 — сиденье командира; 17 — сиденье механика-водителя; 18 —рычаг управления; 19 — педаль главного фрикциона; 20 — баллоны для воздушного запуска; 21 — радиостанция

2 гв.тк, наступавший в направлении пос. Калинин, в 14.30 внезапно столкнулся с двигавшейся навстречу моторизованной дивизией СС "Рейх", которая отбросила его на исходные позиции. 2 тк, прикрывавший стык между 2 гв.тк и 29 тк, смог несколько потеснить немецкие части, но, попав под огонь подтянутых из второго эшелона штурмовых и противотанковых орудий, понес потери и остановился.

Несмотря на то, что 5 гв.ТА, действовавшая в полосе 17 — 19 км, смогла добиться плотности атакующих боевых порядков до 45 танков на 1 км, выполнить поставленную задачу она не смогла. Потери армии без учета группы генерала Труфанова составили 328 танков и САУ, а вместе с приданными соединениями достигли 60% первоначальной численности. Немецкие же войска только 12 июля потеряли, согласно донесению командования Воронежским фронтом, около 320 танков. Германская статистика уменьшает это число до 218, и даже до 190 боевых машин. Тем не менее, вечером 12 июля немцы оставили поле боя под Прохоровкой, а 16 июля начали отвод войск. Операция "Цитадель" провалилась.

12 июля на орловском направлении перешли в наступление войска Брянского фронта. 18 июля в бой была введена свежая танковая группировка — 3 гв.ТА (475 Т-34, 224 Т-70).

На белгородско-харьковском направлении к 23 июля наши войска вышли на позиции, которые занимали до начала немецкого наступления. 3 августа началось контрнаступление Воронежского и Степного фронтов. К этому времени танковые соединения были пополнены боевой техникой. Так, 1-я танковая армия имела в своем составе 549 танков (из них 412 Т-34).

В целом же в Курской битве и последовавших за ней в 1943 году операциях на Украине танки Т-34, вооруженные 76-мм пушкой, использовались в наиболее массовом количестве. Следует, однако, отметить, что основным их противником были не танки, по причине малочисленности последних, а немецкая противотанковая артиллерия. Именно на огонь противотанковых и танковых пушек приходилось в 1943—1945 годах около 90% потерь наших танков. .



Один из недостатков компоновки танка Т-34— размещение топливных баков по бортам боевого отделения. Взрыв паров солярки был настолько сильным (взрывались только пустые баки), что оказался роковым для этого танка. У машины оторвало по сварке весь левый верхний бортовой лист корпуса



Танк "Боевая подруга" в момент передачи его экипажу. 93-я танковая бригада. Зима 1943 года

Потери танков Т-34 от огня орудий различных калибров

Период боевых действий	Потери танков от огня орудий различных калибров, %								
	20	37	50/L42	50/L60	75	88	105	128	Не установлен.
До сентября 1942 г.	4,7	10,0	7,5	54,3	10,1	3,4	2,9	—	7,1
Сталинградская операция, осень — зима 1942/1943 г.	—	—	25,6	26,5	12,1	7,8	—	—	28,0
Центральный фронт, Орловская операция, 1943 г.	—	—	—	10,5	23,0	40,5	26,0	—	—

Из данных, приведенных в таблице, видно, что в 1943 году 66,5% танков Т-34 было подбито огнем 75- и 88-мм танковых (танки Pz.IV, Pz.V

и Pz.VI) и противотанковых пушек. В начале войны Т-34 имел преимущество перед танками противника в дистанции огневого боя, поскольку его пушка могла поразить любой немецкий танк на дальности до 1000 м. Дистанция же обстрела наших танков, как правило, не превышала 300 м. В 1943 году с ростом толщины брони немецких танков дальность эффективной стрельбы по ним резко сократилась и не превышала 500 м даже для подкалиберного снаряда. В это же время 75- и 88-мм длинноствольные немецкие пушки могли поражать Т-34 на дистанциях 900 и 1500 м соответственно.

Таким образом, к концу 1943 года танк Т-34 уже не соответствовал ставившимся перед ним задачам. Требовалась кардинальная модернизация. В итоге, был создан танк Т-34-85. Что же касается Т-34, то начиная с 1944 года их количество в действующей армии неуклонно сокращалось. Сохранившиеся машины еще принимали участие во всех операциях, проводившихся Красной Армией в 1944—1945 годах, включая Берлинскую, но в основном были уже выведены из первой линии и использовались в тыловых частях в качестве учебных. В частях Советской Армии танки Т-34 встречались вплоть до начала 50-х годов.

Помимо Красной Армии в период Второй мировой войны танки Т-34 состояли на вооружении Народного Войска Польского, Народно-освободительной армии Югославии (НОАЮ) и Чехословацкого корпуса.

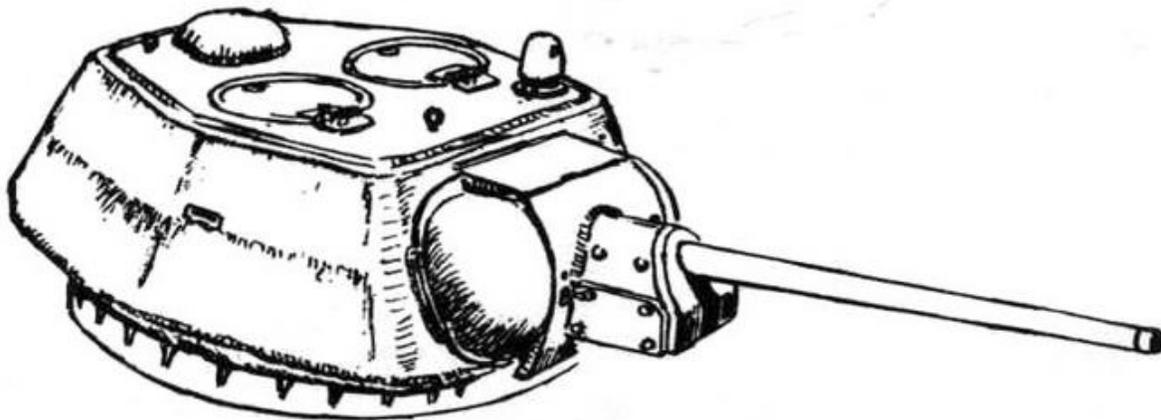


Танк Т-34 "утюжит" немецкую артиллерийскую батарею. Судя по положению станин 105-мм гаубицы, ее расчет пытался покинуть позицию, но сделать этого не успел. Центральный фронт, 1943 год

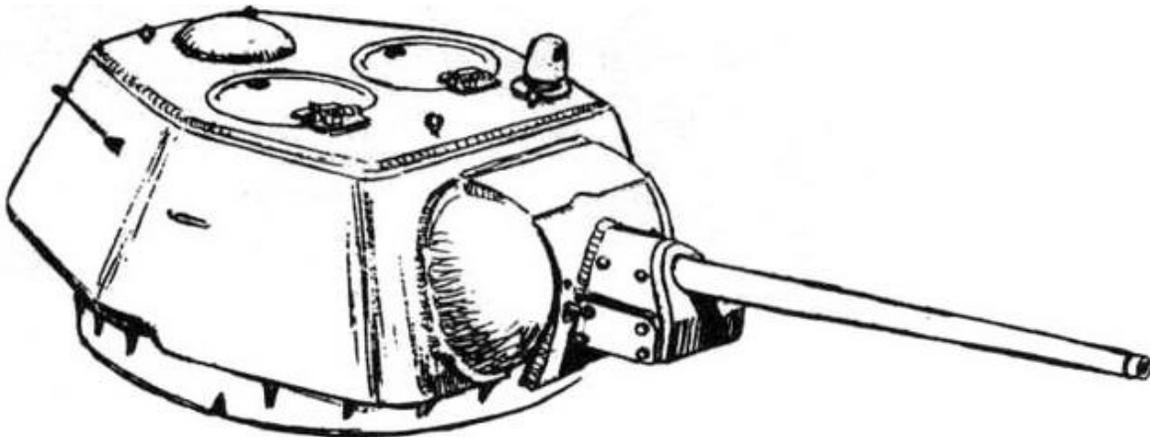


Танк Т-34 и его экипаж из состава 1-й польской танковой бригады имени Героев Вестерплатте. Зима 1943/44 года. Следует отметить, что основные специалисты — командиры машин (они же наводчики) и механики-водители были откомандированы в Войско Польское из Красной Армии

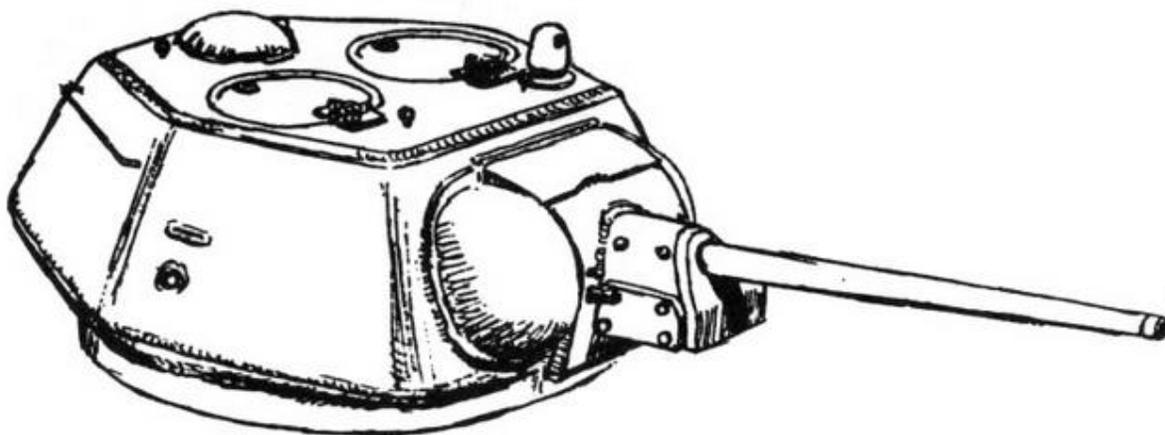
Варианты литых башен улучшенной формы



завод № 183, 1942 год



УЗТМ, 1942 год



УЗТМ, 1943 год



Передача экипажам танковой колонны "Североморец", построенной на средства моряков Северного флота. Зима 1944 года

С июля 1943 года по январь 1945-го Войско Польское получило 118 танков Т-34, главным образом с завода "Красное Сормово" и ремонтных предприятий.

На момент окончания боевых действий в Европе в различных польских воинских частях (1-й танковой бригаде, Офицерской танковой школе, 3-м учебном танковом полку и др.) имелось 62 танка этого типа. Некоторое количество этих машин переоборудовали в БРЭМ и эксплуатировали еще в 50-х годах.

Указать точное количество танков, полученных НОАЮ и Чехословацким корпусом, не представляется возможным. По-видимому, речь может идти о нескольких десятках единиц.

Трофейные танки Т-34 в ограниченном количестве использовались в Вермахте. В частности, во время наступления под Курском летом 1943 года в моторизованной дивизии СС "Рейх" имелось 25 "тридцатьчетверок". На части из них немцы установили свои командирские башенки.

В финской армии число танков Т-34 не превышало 9 единиц, 7 из которых эксплуатировались до 1960 года.

Незначительное количество Т-34 использовалось в частях венгерской и румынской армий, а также в Русской освободительной армии генерала Власова.



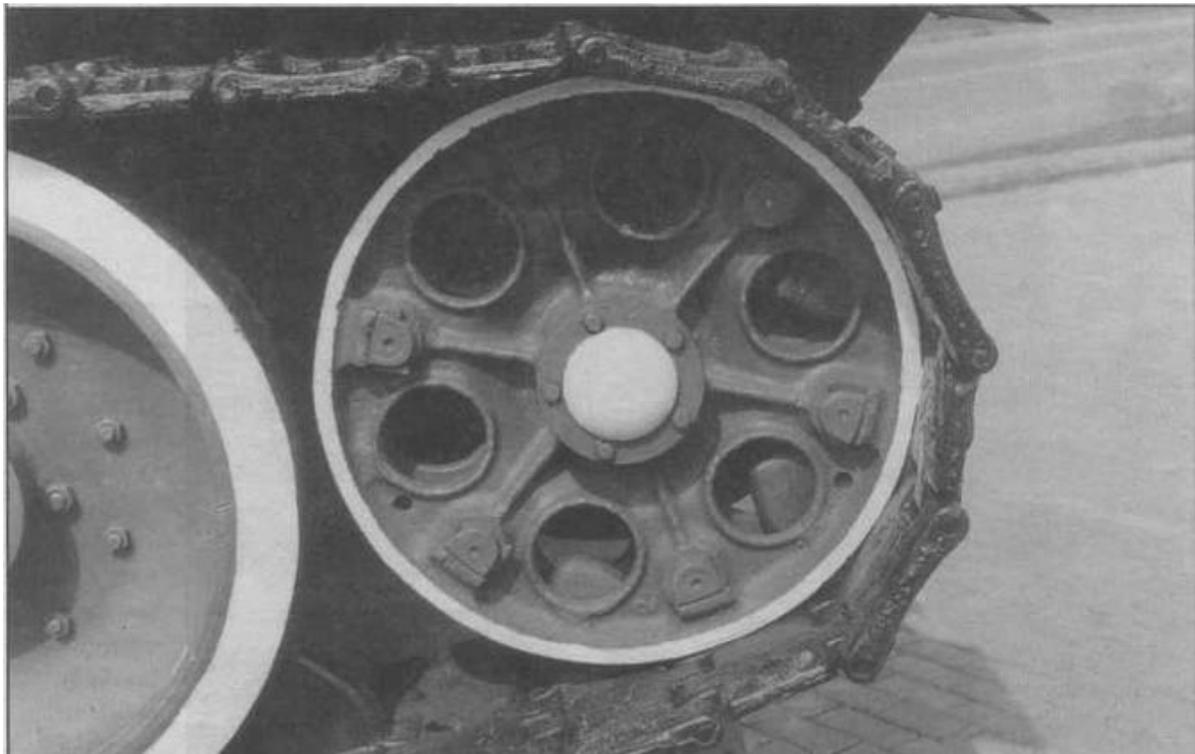
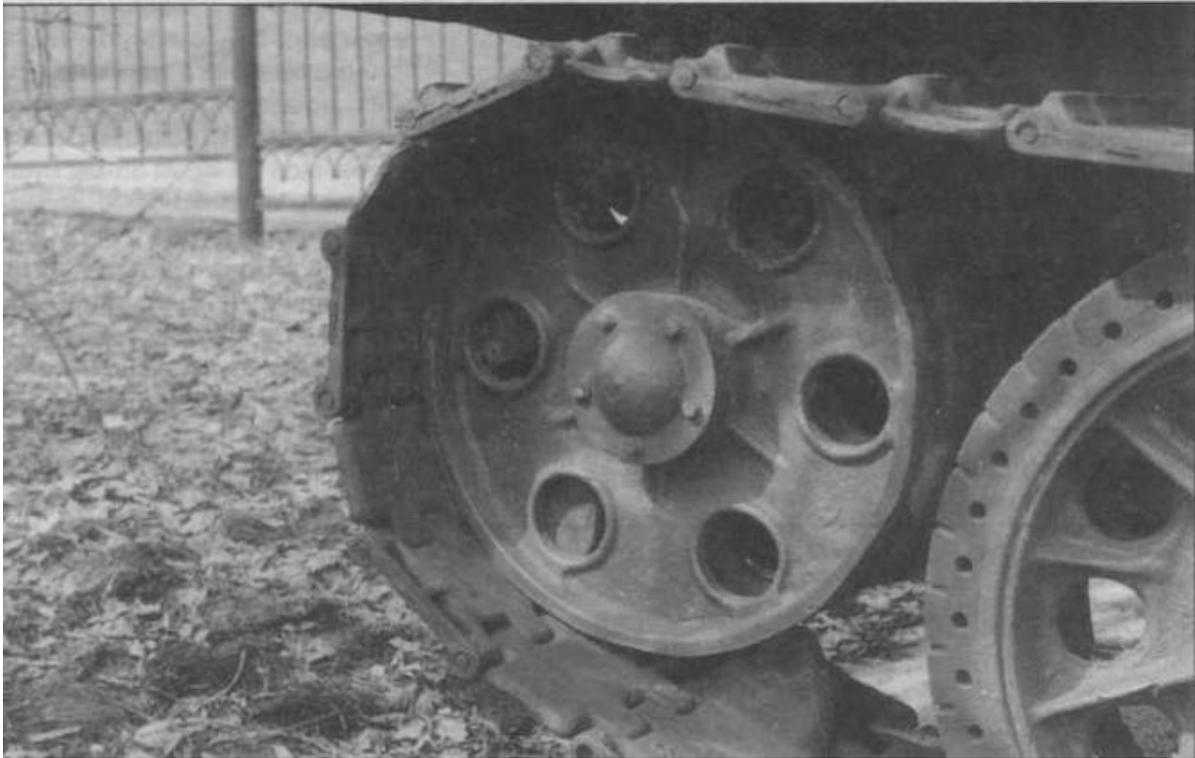
Экипаж готовит машину к боям. 30-я гвардейская танковая бригада, Ленинградский фронт, зима 1943 года



В феврале — марте 1944 года в войска начали поступать танки Т-34-85. В частности, примерно в это время их получили соединения 2-го, 6-го, 10-го и 11-го гвардейских танковых корпусов. К сожалению, эффект от первого боевого применения новых танков был невысоким, так как бригады получали всего по несколько машин. Большинство в них составляли "тридцатьчетверки" с 76-мм пушками. К тому же совсем мало времени отводилось в боевых частях на переподготовку экипажей. Вот что по этому поводу писал в своих воспоминаниях М.Е. Катукон, в апрельские дни 1944-го командовавший 1-й танковой армией, которая вела тяжелые бои на Украине: "Пережили мы в те трудные дни и радостные минуты. Одна из таких — приход танкового пополнения. Получила армия, правда, в небольшом количестве, новые "тридцатьчетверки", вооруженные не обычной 76-мм, а 85-мм пушкой. Экипажам, получившим новые "тридцатьчетверки", пришлось дать всего два часа на их освоение. Больше дать мы тогда не могли. Обстановка на сверхшироком фронте была такая, что новые танки, обладавшие более мощным вооружением, надо было как можно скорее ввести в бой".

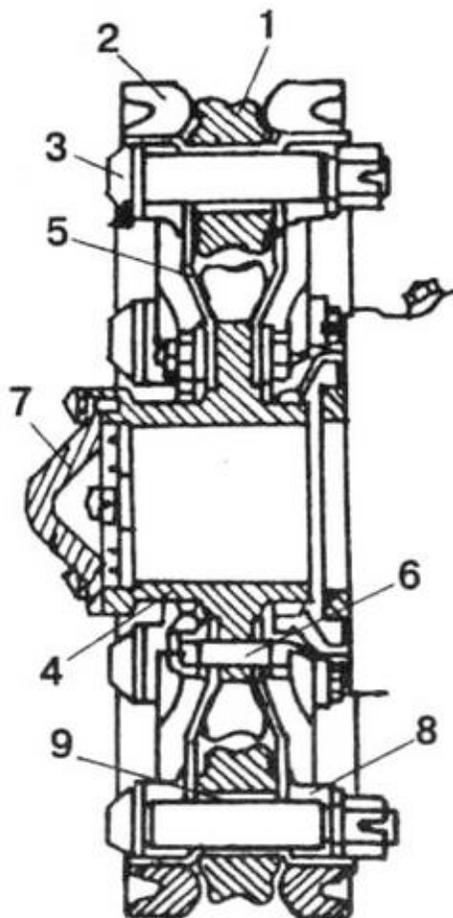
Одним из первых Т-34-85 с пушкой Д-5Т получил 38-й отдельный танковый полк.





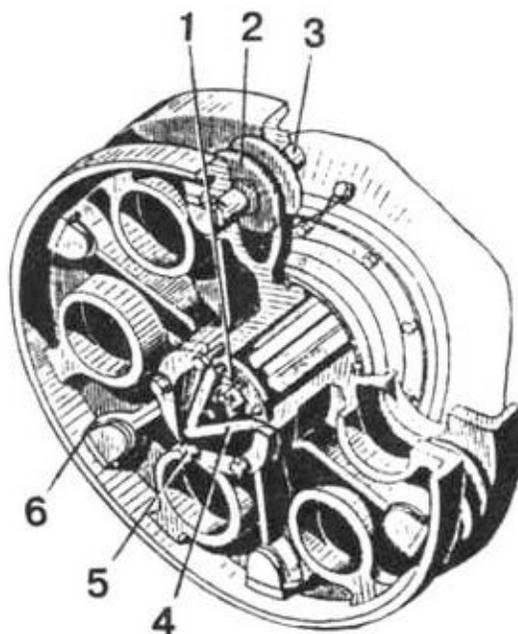
Ведущие колеса танков Т-34 разных периодов выпуска. Вверху — раннего образца, с фиксацией осей роликов корончатыми гайками. В

центре — цельнолитое без роликов образца 1942 года. Внизу — позднего образца, с фиксацией осей роликов чеками



Ведущее колесо раннего образца:

1 — ролик; 2 — бандаж; 3 — ось ролика; 4 — ступица колеса; 5 — диск колеса; 6 — стяжной болт; 7 — броневой колпак; 8 — бонка; 9 — втулка



Ведущее колесо позднего образца:

1 — кольцо; 2 — ролик; 3 — ось ролика; 4 — броневой колпак; 5 — болт; 6 — чека



Экипажи югославского танкового полка, сформированного в СССР, получают боевую задачу, 1944 год



ТО-34 в засаде. 47-й отдельный огнеметный танковый полк. Прибалтика, октябрь 1944 года

Эта часть имела смешанный состав: помимо Т-34-85 в ней находились и огнеметные танки ОТ-34. Все боевые машины полка были построены на средства Русской православной церкви и несли на своих бортах название "Димитрий Донской". В марте 1944 года полк вошел в

состав 53-й общевойсковой армии и принял участие в освобождении Украины.

В заметном количестве Т-34-85 использовались в ходе наступления в Белоруссии, начавшегося в конце июня 1944 года. Они составляли уже более половины из 811 "тридцатьчетверок", принимавших участие в этой операции. В массовом же порядке Т-34-85 применялись в боевых действиях в 1945 году: в Висло-Одерской, Померанской, Берлинской операциях, в сражении у озера Балатон в Венгрии. В частности, накануне Берлинской операции укомплектованность танковых бригад боевыми машинами этого типа была почти стопроцентной.

Следует отметить, что в ходе перевооружения танковых бригад в них произошли некоторые организационные изменения. Поскольку экипажи Т-34-85 состояли из пяти человек, то для их доукомплектования был использован личный состав роты противотанковых ружей батальона автоматчиков бригады.

До середины 1945 года на вооружении советских танковых частей, дислоцировавшихся на Дальнем Востоке, состояли в основном устаревшие легкие танки БТ и Т-26. К началу войны с Японией в войска поступило 670 танков Т-34-85, что позволило укомплектовать ими первые батальоны во всех отдельных танковых бригадах и первые полки в танковых дивизиях. 6-я гвардейская танковая армия, перебросенная в Монголию из Европы, оставила свои боевые машины в прежнем районе дислокации (Чехословакия) и уже на месте получила 408 танков Т-34-85 с заводов № 183 и № 174. Таким образом, машины этого типа приняли самое непосредственное участие в разгроме Квантунской армии, являясь ударной силой танковых частей и соединений.

Помимо Красной Армии танки Т-34-85 поступили на вооружение армий нескольких стран-участниц антигитлеровской коалиции.



Командиры танков 22-й танковой бригады 6-го танкового корпуса получают боевое задание. Воронежский фронт, лето 1943 года



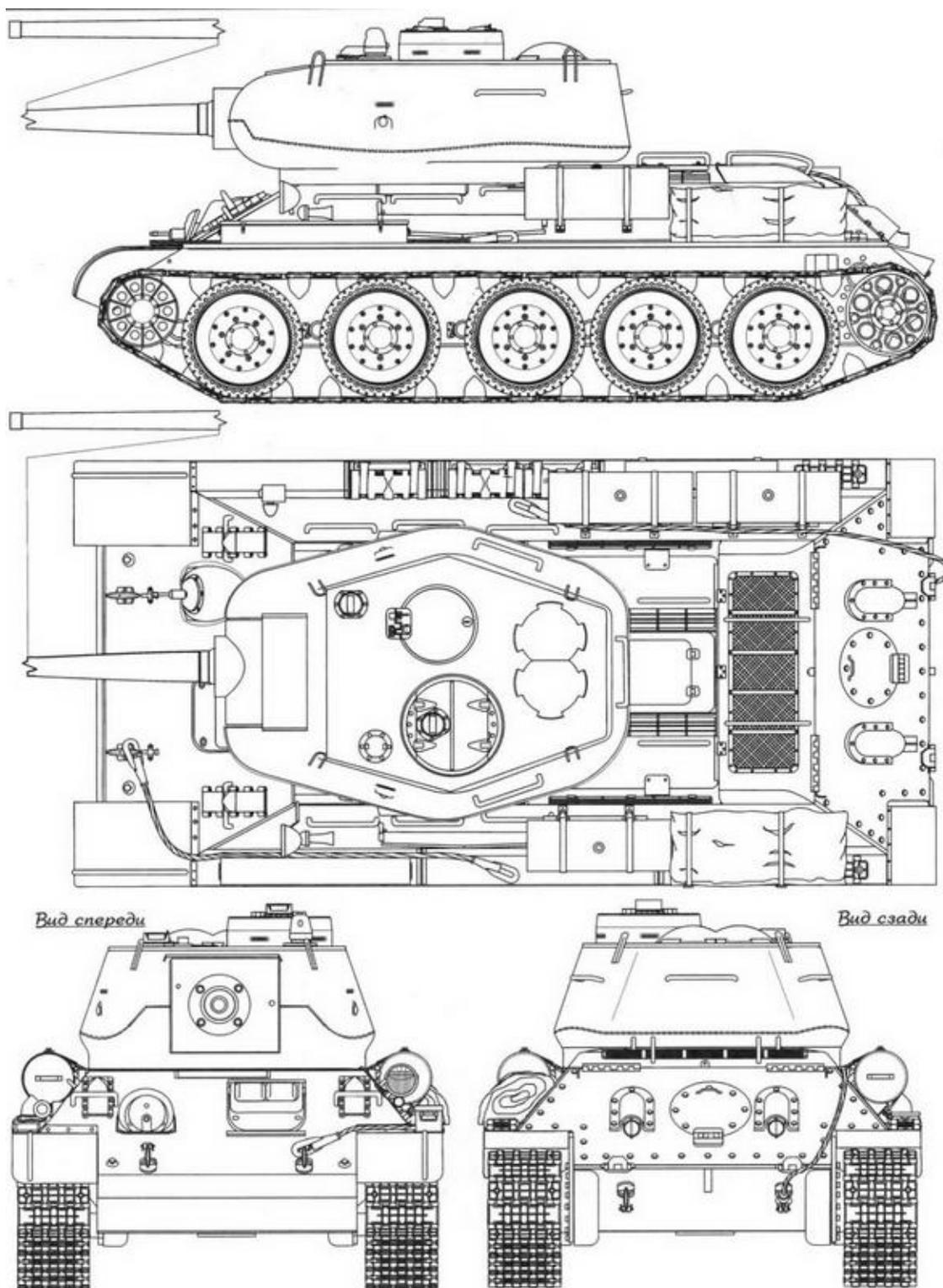
Танки 22-й танковой бригады в сопровождении пехоты врываются в село. Воронежский фронт, 1943 год



Немецкий солдат осматривает подбитый советский огнеметный танк ТО-34. Курская дуга, 1943 год



Т-34-85 с пушкой Д-5Т. 38-й отдельный танковый полк. Танковая колонна "Димитрий Донской" была построена на средства Русской Православной церкви. Зима 1944 года



Т-34-85 с пушкой Д-5Т. Основной серийный вариант

Первым танком этого типа в Войске Польском стал Т-34-85 с пушкой Д-5Т, переданный 11 мая 1944 года 3-му учебному танковому полку 1-й

польской армии. Что касается боевых частей, то первой эти танки— 20 единиц — получила 1-я польская танковая бригада в сентябре 1944 года после боев под Студзянками. Всего же в 1944— 1945 годах Войско Польское получило 328 танков Т-34-85 (последние 10 машин были переданы 11 марта). Танки поступали с заводов № 183, № 112 и ремонтных баз. В ходе боевых действий значительная часть боевых машин была потеряна. По состоянию на 16 июля 1945 года в Войске Польском числилось 132 танка Т-34-85.



Колонна танков Т-34-85 с пушками Д-5Т на подступах к р.Днестр. 2-й Украинский фронт, март 1944 года



Танки 46-й Духовицкой механизированной бригады выдвигаются на передовые позиции. Июнь 1944 года

Все эти машины были порядком изношены и требовали капитального ремонта. Для его проведения создали специальные группы, которые на местах недавних боев снимали с подбитых польских, да и советских танков исправные узлы и агрегаты. Интересно отметить, что в ходе ремонта появилось некоторое количество "синтезированных" танков, когда у Т-34 раннего выпуска меняли подбашенный лист и устанавливали башню с 85-мм пушкой.

1-я отдельная чехословацкая бригада получила Т-34-85 в начале 1945 года. В ее состав тогда входили 52 Т-34-85 и 12 Т-34.

Бригада, находясь в оперативном подчинении советской 38-й армии, принимала участие в тяжелых боях за Оставу. После взятия 7 мая 1945 года г.Оломоуц оставшиеся в строю 8 танков бригады были переброшены в Прагу. Число танков Т-34-85, переданных в 1945 году Чехословакии, в разных источниках колеблется от 65 до 130 единиц.

На завершающем этапе войны две танковые бригады сформировали в Народно- освободительной армии Югославии. 1-ю танковую бригаду вооружили англичане, и ее легкие танки М3А3 в июле 1944 года высадились на Адриатическом побережье Югославии. 2-я танковая

бригада была сформирована с помощью Советского Союза в конце 1944 года и получила 60 танков Т-34-85.



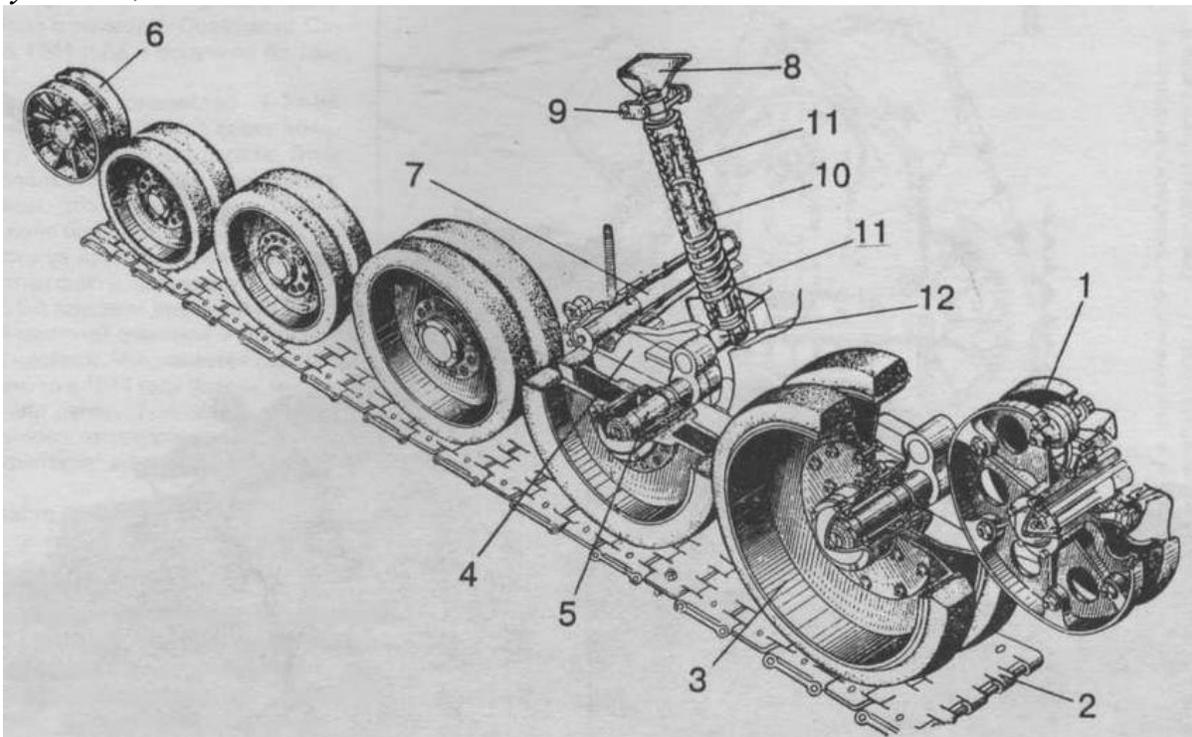
Советские танки в Бухаресте, лето 1944 года. На этом Т-34-85 установлены литые опорные катки раннего типа. На третьем катке отсутствует резиновый бандаж



Танки 10-го гвардейского Уральского добровольческого танкового корпуса. Боевые машины этого соединения легко опознать по характерным тактическим знакам-"гребенкам" на бортах башен. "Гребенка" с тремя внутренними зубьями соответствует 63-й гвардейской Челябинской танковой бригаде. 1944 год



*Советские танки в горах Трансильвании. 2-й Украинский фронт.
Румыния, 1944 год*



Ходовая часть:

*1 — ведущее колесо; 2 — гусеница; 3 — опорный каток; 4 —
балансир; 5 — ось катка; 6 — направляющее колесо; 7 — ось балансира; 8*

— противопыльный чехол подвески; 9 — траверса; 10 — щиток; 11 — пружины; 12 — цапфа



Танк Т-34-85 с самодельной деревянной фашиной. Обращает на себя внимание приоткрытый люк механика-водителя. С открытым люком часто ходили даже в атаку, причем на поражаемости танков это почти не сказывалось (попадание снаряда в закрытый люк все равно приводило к гибели механика-водителя), зато резко улучшало обзор



Танки Т-34-85 4-й гвардейской танковой бригады 2-го гвардейского танкового корпуса. 3-й Белорусский фронт. Восточная Пруссия, 1944 год



Т-34-85 позднего выпуска 1944 года. Нештатные грязевые щитки установлены, видимо, в ходе ремонта. Довольно редкий снимок, на котором хорошо видны полностью открытые "ресницы" — броневые крышки призм приборов наблюдения механика-водителя

Незначительное количество Т-34-85 захватили немецкие войска, а также войска союзных с Германией государств. Этих танков, использовавшихся Вермахтом, были единицы, что и понятно — в 1944—1945 годах поле боя в большинстве случаев оставалось за Красной Армией. Достоверно известны факты применения отдельных Т-34-85 5-й танковой дивизией СС "Викинг", 252-й пехотной дивизией и некоторыми другими частями. Что касается союзников Германии, то в 1944 году финны, например, захватили девять Т-34-85, шесть из которых эксплуатировались в финской армии до 1960 года.

Как это часто бывает на войне, боевая техника иногда несколько раз переходила из рук в руки. Весной 1945 года 5-я гвардейская танковая бригада, воевавшая в составе 18-й армии на территории Чехословакии, захватила у немцев средний танк Т-34-85. Интересно отметить, что на тот момент материальная часть бригады состояла из легких танков Т-70, средних Т-34 и батальона трофейных венгерских танков. Захваченная машина стала первым танком Т-34-85 в этой бригаде.

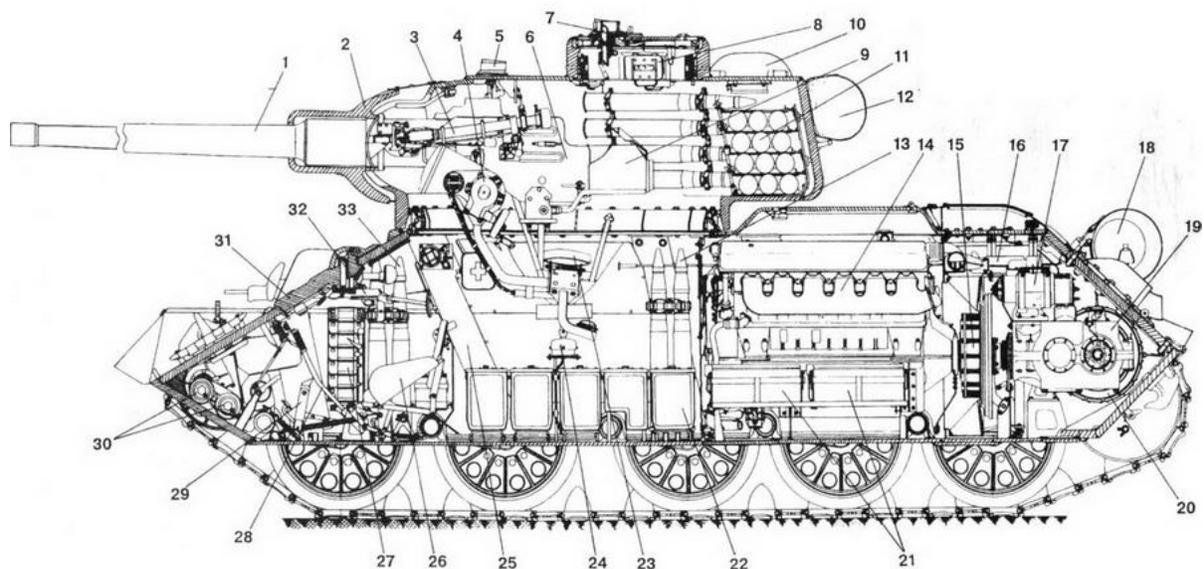
После окончания Второй мировой войны Т-34-85 довольно долго — почти до середины 50-х годов — составляли основу танкового парка Советской Армии: танк Т-44 поступил на вооружение в ограниченном количестве, а Т-54 слишком медленно осваивался промышленностью.

Поэтому эти боевые машины в 50-е годы в ходе проведения капитальных ремонтов прошли модернизацию. В первую очередь, изменения затронули двигатель, который в результате получил наименование В-34-М11.

Были установлены два воздухоочистителя ВТИ-3 с эжекционным отсосом пыли; в системы охлаждения и смазки встроили форсуночный подогреватель; генератор ГТ-4563А мощностью 1000 Вт заменили генератором Г-731 мощностью 1500 Вт.

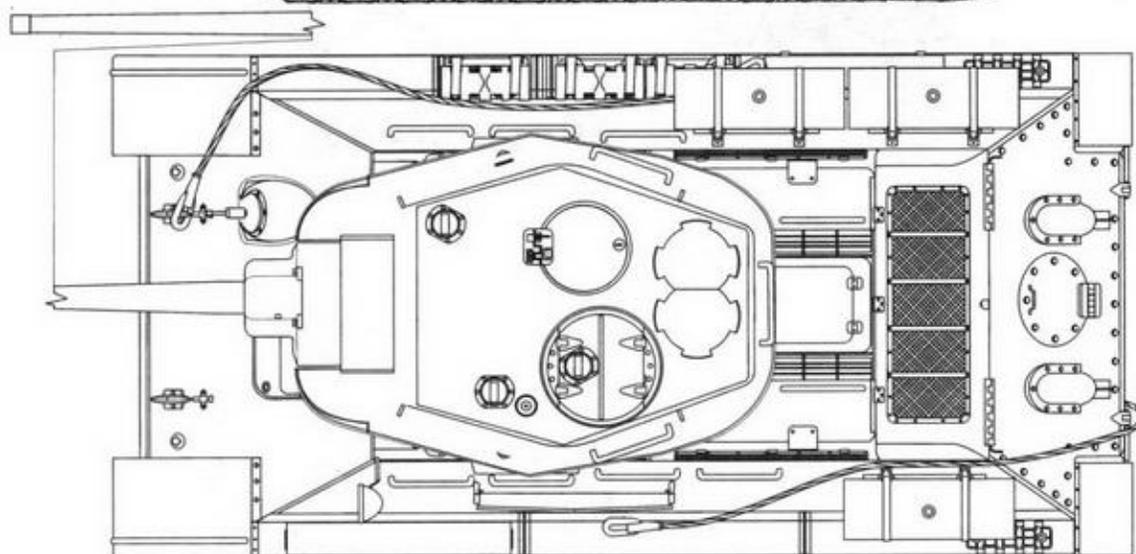
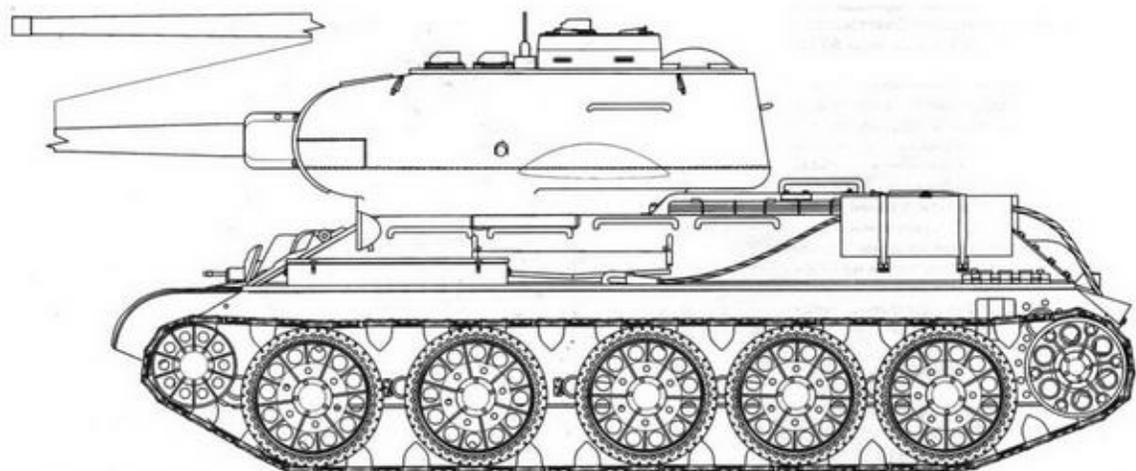
Для вождения машины ночью механик-водитель получил прибор ночного видения БВН. При этом на правом борту корпуса появился ИК-осветитель ФГ-100. Прибор наблюдения МК-4 в командирской башенке заменили командирским прибором наблюдения ТПК-1 или ТПКУ-2Б.

Вместо пулемета ДТ был установлен модернизированный пулемет ДТМ, снабженный телескопическим прицелом ППУ-8Т. В укладку личного оружия членов экипажа вместо пистолета-пулемета ППШ ввели автомат АК-47.

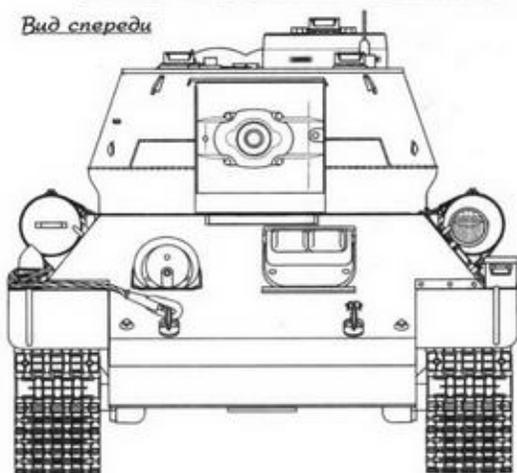


Компоновка среднего танка Т-34-85:

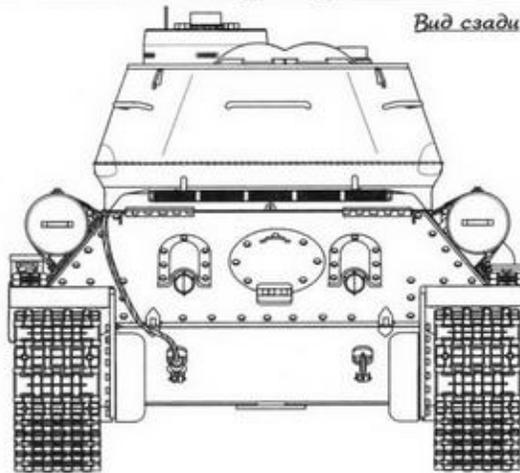
1 — пушка ЗИС-С-53; 2 — бронемаска; 3 — телескопический прицел ТШ-16; 4 — подъемный механизм пушки; 5 — прибор наблюдения МК-4 заряжающего; 6 — неподвижное ограждение пушки; 7 — прибор наблюдения МК-4 командира; 8 — стеклоблок; 9 — откидное ограждение (гильзоулавливатель); 10 — бронеколпак вентилятора; 11 — стеллажная боеукладка в нише башни; 12 — укрывочный брезент; 13 — хомутиковая укладка на два артвыстрела; 14 — двигатель; 15 — главный фрикцион; 16 — воздухоочиститель "Мультициклон"; 17 — стартер; 18 — дымовая шашка БДІЛ; 19 — коробка передач; 20 — бортовая передача; 21 — аккумуляторы; 22 — укладка выстрелов на полу боевого отделения; 23 — сиденье наводчика; 24 — ВКУ; 25 — шахта подвески; 26 — сиденье механика-водителя; 27 — укладка пулеметных магазинов в отделении управления; 28 — рычаг бортового фрикциона; 29 — педаль главного фрикциона; 30 — баллоны со сжатым воздухом; 31 — крышка люка механика-водителя; 32 — пулемет ДТ; 33 — хомутиковая укладка выстрелов в отделении управления



Вид спереди

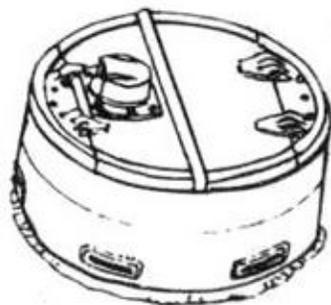


Вид сзади

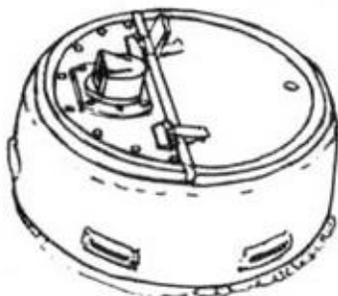


Т-34-85 выпуска 1944 года

Командирские башенки:



образца 1944 года цилиндрической формы с двухстворчатой крышкой:



образца 1945 года с закругленной верхней кромкой и одностворчатой крышкой



Передача Красной Армии колонны танков, построенных на средства трудящихся Эстонской ССР. 51-й танковый полк, зима 1945 года. Обращает на себя внимание высокая командирская башенка цилиндрической формы, характерная для Т-34-85 ранних выпусков 1945 года

Радиостанция 9-Р с 1952 года заменялась радиостанцией 10-РТ-26Э, а переговорное устройство ТПУ-Збис-Ф — ТПУ-47.

Другие системы и агрегаты танка изменений не претерпели.

Модернизированные таким образом машины стали именоваться Т-34-85 обр.1960 года.

В 60-х годах танки оснастили более совершенными приборами ночного видения ТВН-2 и радиостанциями Р-123. В ходовой части установили опорные катки, заимствованные у танка Т-55.

Часть танков в конце 50-х была переоборудована в эвакуационные тягачи Т-34Т, отличавшиеся друг от друга наличием или отсутствием лебедки или такелажного оборудования. Башня во всех случаях демонтировалась. Вместо нее в варианте максимальной комплектации устанавливалась грузовая платформа. На подкрылках монтировались ящики для инструмента. К носовым листам корпуса приваривались площадки для толкания танков с помощью бревна. Справа в передней части корпуса устанавливался кран-стрела грузоподъемностью 3 т; в средней части корпуса — лебедка с приводом от двигателя. Из вооружения сохранялся только курсовой пулемет.

Часть тягачей Т-34Т, а также линейных танков оснащалась бульдозерами БТУ и снегоочистителями СТУ.

Для обеспечения ремонта танков в полевых условиях был разработан и серийно выпускался (а точнее — переоборудовался из линейных танков) самоходный кран СПК-5, затем СПК-5/10М. Крановое оборудование грузоподъемностью до 10 т позволяло осуществлять снятие и установку танковых башен. Машина оснащалась двигателем В-2-34Кр, который отличался от штатного наличием механизма отбора мощности.

В 60—70 годах значительное число танков после демонтажа вооружения было переоборудовано в машины химической разведки.

В учебных частях ряда военных округов, в частности в Забайкальском и Дальневосточном, эти боевые машины эксплуатировались до начала 70-х годов. Сведениями о наличии Т-34-85 в войсках на сегодня автор не располагает, но формального приказа министра обороны о снятии танка с вооружения Российской Армии пока не было.



Т-34 производства завода "Красное Сормово" проходит по г. Ландсберг в провинции Бранденбург, Германия. 1-й Белорусский фронт, 21 февраля 1945 года



Советские танки проходят через немецкий город Рец, 1945 год. У этого Т-34-85 выпуска 1944 г. в ходовой части используются литые

опорные катки. Тип бандажа определить трудно, так как даже если в нем есть вентиляционные отверстия, то они полностью забиты грязью

В составе Советской Армии танки Т-34-85 в послевоенные годы участия в боевых действиях не принимали. Известны* факты боевого применения "тридцатьчетверок" в некоторых "горячих точках" на территории СНГ, например, в ходе армяно-азербайджанского конфликта. Причем подчас для этой цели использовались даже танки-памятники.

За пределами же Советского Союза Т-34-85 участвовали в боевых действиях практически на всех континентах и вплоть до последнего времени. К сожалению, указать точное число переданных в ту или иную страну танков этого типа не представляется возможным, тем более, что поставки эти осуществлялись не только из СССР, но и из Польши и Чехословакии.

В 1949 году лицензию на производство среднего танка Т-34-85 приобрела Чехословакия. Ей была передана конструкторская и технологическая документация, обеспечивалась техническая помощь советскими специалистами. Зимой 1952 года первый Т-34-85 чехословацкого производства покинул цехи завода SKD Praha Sokolovo (по другим данным, завода имени Сталина в городе Rudy Martin). "Тридцатьчетверки" выпускались в ЧССР до 1958 года. Всего было изготовлено 3185 единиц, значительная часть которых пошла на экспорт. На базе этих танков чехословацкими конструкторами были разработаны мостоукладчик МТ-34, эвакуационный тягач СВ-34 и ряд других машин.

Аналогичную лицензию в 1951 году приобрела Польская Народная Республика. Выпуск танков Т-34-85 был развернут на заводе Vumar Labedy. Первые четыре машины собрали к 1 мая 1951 года, при этом часть узлов и агрегатов привезли из СССР.



Танк Т-34 выпуска 1943 года на улице Берлина. Май 1945 года



Танки Т-34-85 на марше. Берлинское направление, март 1945 года

В 1953—1955 годах Войско Польское получило 1185 танков собственного производства, а всего в Польше было выпущено 1380 Т-34-85.

Польские "тридцатьчетверки" дважды модернизировались по программам Т-34-85М1 и Т-34-85М2. В ходе этих модернизаций они получили предпусковой подогреватель, двигатель приспособили для работы на различных видах топлива, были введены механизмы, облегчавшие управление танком, иначе разместили боекомплект. Благодаря внедрению дистанционной системы управления курсовым пулеметом, экипаж танка сократился до 4 человек. Наконец, польские "тридцатьчетверки" оснащались оборудованием подводного вождения.

На базе танков Т-34-85 в Польше было разработано и выпускалось несколько образцов инженерных и ремонтно-эвакуационных машин.

После 1945 года Т-34-85 в разное время состояли на вооружении в Австрии, Албании, Алжире, Анголе, Афганистане, Бангладеш, Болгарии, Венгрии, Вьетнаме, Гане, Гвинее, Гвинее-Биссау, ГДР, Египте, Израиле (трофейные египетские), Ираке, Кипре, Китае, КНДР, Конго, Кубе, Лаосе, Ливане, Ливии, Мали, Мозамбике, Монголии, Польше, Румынии, Северном Йемене, Сирии, Сомали, Судане, Того, Уганде, Финляндии

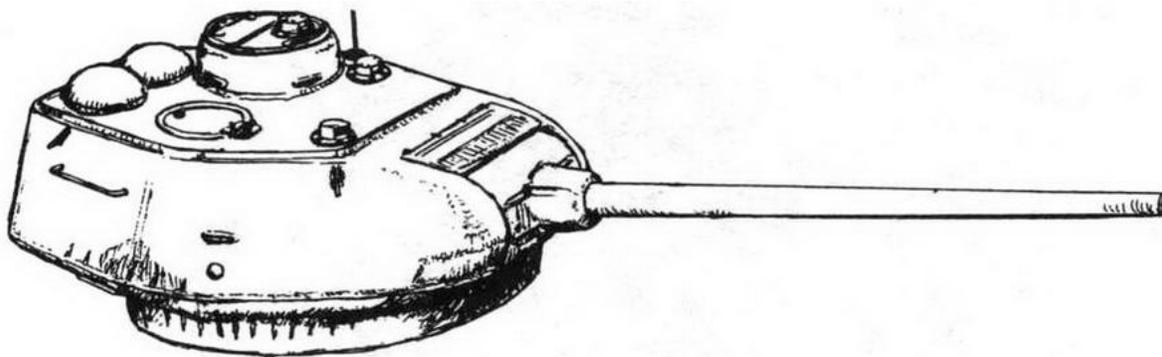
(трофейные советские), Чехословакии, Экваториальной Гвинеи, Эфиопии, ЮАР (трофейные ангольские), Югославии, Южном Йемене.

Безусловно, в первую очередь эти танки передавались армиям стран-участниц Варшавского Договора. Так, например, при создании Национальной народной армии ГДР, с 1 марта 1956 года немецким войскам было передано 119 танков Т-34, 516 Т-34-85 и 15 тягачей Т-34Т.

По состоянию на 1996 год танки этого типа еще имелись в армиях Кубы (400 единиц, в основном в береговой обороне), Албании (70), Боснии и Герцеговины, Хорватии, Анголы (58), Гвинеи-Биссау (10), Мали (18), Афганистана и Вьетнама.



Т-34-85 в Берлине, май 1945 года. Машина поздних выпусков 1944 года с пушкой ЗИС-С-53 и креплением запасных траков на лобовой броне



Стандартная башня танка Т-34-85 выпуска осени 1944 года

Ареной наиболее широкого применения "тридцатьчетверок" после Второй мировой войны стала Азия.

...В 5 часов утра 25 июня 1950 года Т-34-85 109-го танкового полка Корейской народной армии (КНА) пересекли 38-ю параллель— началась Корейская война.

Создание бронетанковых частей КНА началось еще в 1945 году, когда был сформирован 15-й учебный танковый полк, на вооружении которого состояли американские танки "Стюарт" и "Шерман", полученные от китайцев, а также два советских Т-34-85. Обучение корейских военнослужащих осуществляли 30 советских инструкторов-танкистов. В мае 1949 года на основе полка сформировали 105-ю танковую бригаду. К концу года все три ее полка (107-, 109- и 203-й) были полностью укомплектованы "тридцатьчетверками", по 40 машин в каждом. К июню 1950-го КНА располагала 258-ю танками Т-34-85. Помимо 105-й бригады, 20 машин имелось в 208-м учебном танковом полку, а остальные во вновь сформированных 41-, 42-, 43-, 45- и 46-м танковых полках (реально — батальоны, по 15 танков в каждом) и в 16- и 17-й танковых бригадах (в действительности полки по 40—45 машин). Превосходство северокорейских войск, с точки зрения количества и качества бронетанковой техники, было полным, поскольку южнокорейская армия вообще не имела ни одного танка, а 8-я американская армия, дислоцировавшаяся в Южной Корее и Японии, располагала в это время только четырьмя отдельными танковыми батальонами, вооруженными легкими танками М24 "Чаффи".



Т-34-85 у Бранденбургских ворот. Накануне штурма Берлина силами войсковых частей, в первую очередь танкоремонтных мастерских, было изготовлено большое количество противоккумулятивных экранов разного типа. При этом, вопреки утверждениям, встречающимся в иностранной литературе, "кроватьные сетки" не использовались



Т-34-85 в Порт-Артуре, август 1945 года. На заднем плане Перепелиная гора с японским памятником в честь взятия этой крепости в 1904 году



"И на Тихом океане свой закончили поход". Район Даляня, август 1945 года. На снимке танки Т-34-85 с низкой командирской башенкой позднего типа



Танки Т-34 во время парада в честь победы над Японией. Ворошилов-Уссурийский (ныне Уссурийск), 16 сентября 1945 года

Горный характер центральной части Корейского полуострова не позволял использовать крупные массы танков, поэтому танковые полки придавались 1-, 3- и 4-й пехотным дивизиям КНА, наносившим удар в направлении на Сеул. Успех танковых атак был полным! Южнокорейские пехотные части оказались полностью деморализованными. Мало того, что многие солдаты до этого никогда в жизни не видели танков, но они еще и очень быстро убедились, что их противотанковые средства — 57-мм пушки и 2,36-дюймовые базуки — бессильны против Т-34-85. 28 июня 1950 года Сеул пал.

Спустя неделю произошло знаменательное событие — 5 июля 33 танка Т-34-85 107-го полка КНА атаковали позиции 24-й пехотной дивизии армии США. Танковую атаку американцы попытались отбить огнем 105-мм гаубиц и 75-мм безоткатных пушек. Однако оказалось, что фугасные снаряды малоэффективны, а 105-мм кумулятивных снарядов было всего шесть. Ими и удалось подбить два танка с дистанции 500

яров. В ходе этого боя американские пехотинцы произвели 22 выстрела по танкам из 2,36-дюймовых базук — и все безрезультатно!

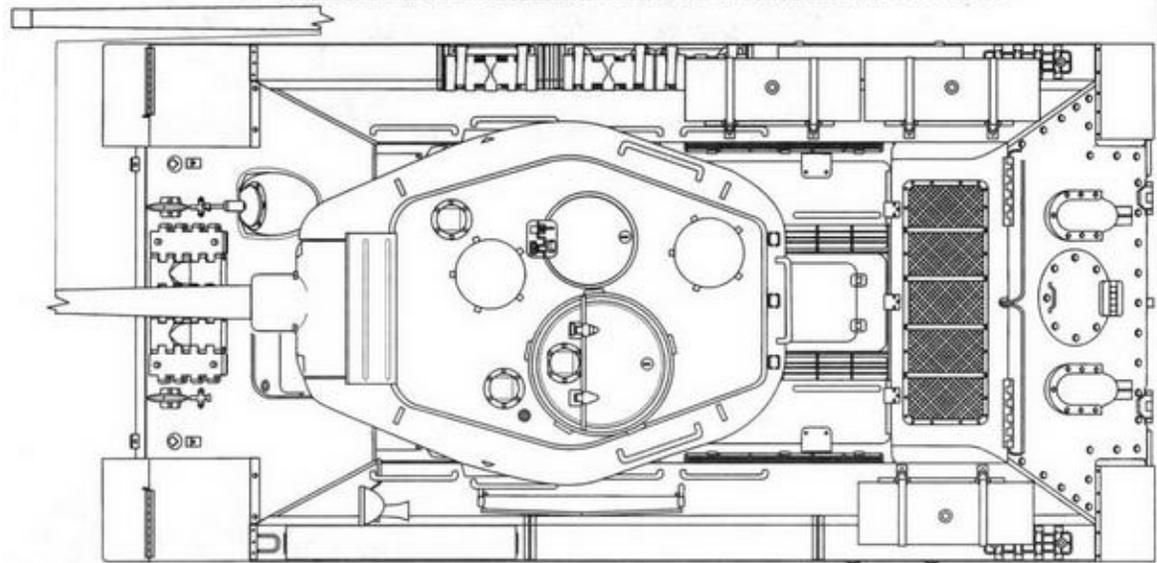
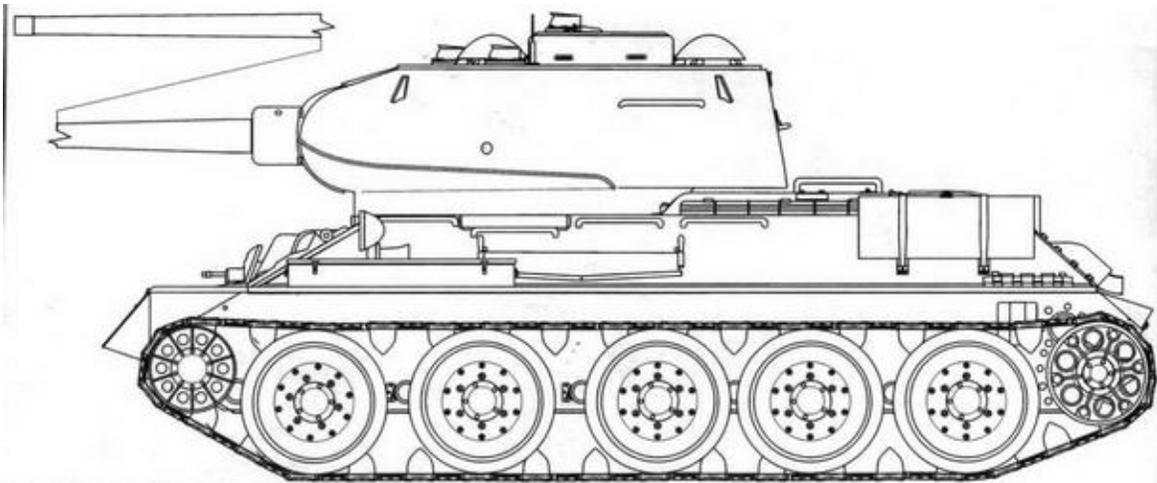
10 июля 1950 года произошел первый танковый бой между Т-34-85 и М24 из роты А 78-го американского танкового батальона. Два М24 были подбиты, "тридцатьчетверки" потерь не имели. 75-мм американские снаряды не пробивали их лобовую броню. На следующий день рота А потеряла еще три танка, а к концу июля практически перестала существовать — в ней осталось два танка из 14! Такие результаты полностью деморализовали американских танкистов и весьма огорчили пехотинцев, которые не видели теперь в М24 сколько-нибудь эффективного противотанкового средства. Некоторое облегчение испытали пехотинцы только после начала использования 3,5-дюймовых "супербазук". В боях за Тэджон 105-я бригада потеряла 15 Т-34-85, семь из которых были уничтожены огнем "супербазук".



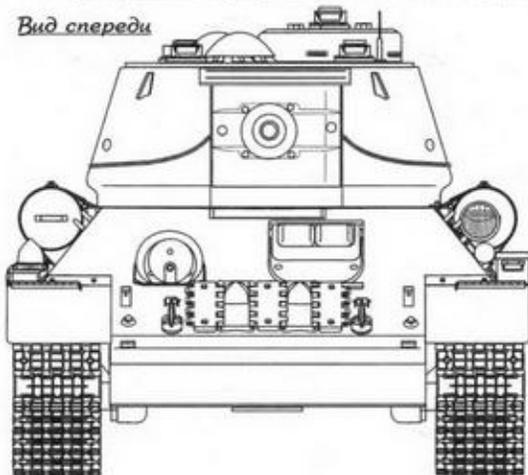
Т-34-85 Кантемировской танковой дивизии во время парада в Москве 7 ноября 1945 года. Обе машины послевоенного выпуска завода "Красное Сормово" с разнесенными башенными вентиляторами



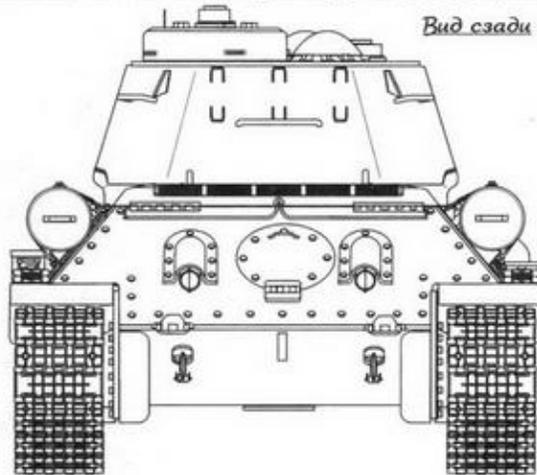
"Тридцатьчетверки" послевоенного выпуска во время тактических занятий. 1946 год



Вид спереди



Вид сзади



T-34-85 послевоенного выпуска



Танкисты и пехота на учебных занятиях. Московский военный округ, 1946 год. Т-34-85 послевоенного выпуска завода "Красное Сормово". Обращают на себя внимание откидные грязевые щитки с двумя рояльными петлями



Перекур после учебного боя. Конец 40-х годов

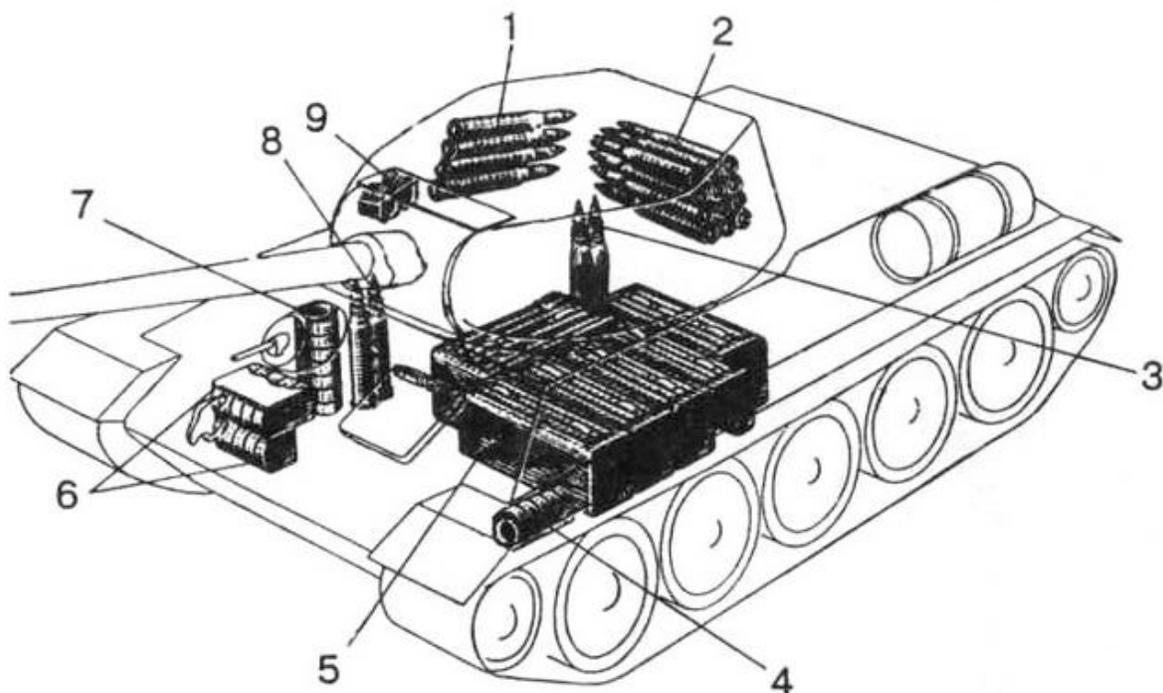
Достойного противника "тридцатьчетверки" встретили только 17 августа 1950 года. Т-34-85 107-го танкового полка атаковали позиции 1-й бригады морской пехоты США на Пусанском плацдарме. Привыкшие к победам, северокорейские танкисты, увидев перед собой хорошо знакомые М24, уверенно пошли в бой. Однако они ошиблись — это были М26 "Першинг" из 1-го танкового батальона Корпуса морской пехоты США. Комбинированным огнем 90-мм пушек "першингов" и "супербазук" три Т-34-85 были подбиты. С этого момента в танковых боях наступил перелом. Северокорейские танкисты, хорошо обученные ведению наступательных действий, оказались не готовыми к ведению единоборства с американскими танками в условиях позиционной борьбы. Сказывался более высокий уровень боевой подготовки американских

экипажей. К сентябрю 1950 года на Пусанском плацдарме установилось равновесие сил. Высадившись у Инчхона, американцы переломили ход событий в свою пользу.

От Инчхона открывался короткий путь на Сеул, в районе которого находилось всего 16 Т-34-85 из 42-го танкового полка с необстрелянными экипажами и 10—15 танков 105-й бригады. В боях 16—20 сентября практически все эти машины были уничтожены.



Т-34-85 чехословацкого производства на марше, 50-е годы. Машины оборудованы ночными фарами Note к немецкого образца периода Второй мировой войны



Размещение боеукладок в танке:

1 — укладка артвыстрелов на правом борту башни; 2—укладка артвыстрелов в нише башни; 3 —укладка артвыстрелов в правом углу боевого отделения; 4 —укладка пулеметных магазинов слева от сиденья механика-водителя; 5 —укладка артвыстрелов на полу боевого отделения в ящиках; 6 —укладка пулеметных магазинов на нижнем носовом листе корпуса; 7 — укладка пулеметных магазинов в отделении управления справа от сиденья пулеметчика; 8—укладка артвыстрелов в отделении управления; 9— укладка пулеметных магазинов на правом борту башни

Первый бой Т-34-85 с "шерманами" произошел 27 сентября. 10 "тридцатьчетверок" атаковали М4А3Е8 2-го взвода роты С 70-го танкового батальона. Три "шермана" были подбиты в считанные секунды. Затем один Т-34-85 проутюжил транспортную колонну, разнеся в щепы 15 грузовиков и джипов, и был подбит выстрелом в упор из 105-мм гаубицы. Еще четыре Т-34-85 стали жертвами огня базук, а два северокорейских танка подбили подошедшие с тыла основные силы 70-го танкового батальона.

К концу года войска КНДР потеряли 239 танков Т-34-85, большинство из которых было подбито огнем базук и авиацией. В боях с танками, по американским данным, были подбиты 97 Т-34-85. Ответным

огнем северокорейские танки уничтожили только 34 американские боевые машины. При этом Т-34-85 однозначно превосходили М24 "Чаффи" по всем параметрам. По своим характеристикам "тридцатьчетверки" были близки с М4А3Е8, но имели более мощное вооружение. Если Т-34-85 без затруднения поражал "Шерман" на дистанции прямого выстрела обычными бронебойными снарядами, то американский танк добивался подобного результата лишь при использовании подкалиберных и кумулятивных снарядов. Не по зубам Т-34-85 в Корее оказались лишь М26 "Першинг" и М46 "Паттон", имевшие более мощную броневую защиту и вооружение.

В 1959 году была сформирована первая танковая часть Демократической Республики Вьетнам — 202-й танковый полк, вооруженный Т-34-85. В 1967—1975 годах эти танки использовались в боях против американских войск, наряду с более современными Т-54, Т-55, ПТ-76, и зарекомендовали себя с хорошей стороны. Во всяком случае, последняя партия "тридцатьчетверок" прибыла из СССР в 1973 году. Т-34-85 из 273-го танкового полка Вьетнамской народной армии приняли участие в последнем сражении этой войны — взятии Сайгона в апреле 1975-го.



Танки Т-34-85М2 польского производства, оснащенные ОПВТ. Маск-установки пушек герметизированы водонепроницаемыми чехлами, вокруг бронемасок курсовых пулеметов приварены специальные отбортовки для крепления герметизирующих чехлов.



Танки Т-34-85 с десантом на броне во время учений. Национальная народная армия ГДР, 60-е годы

В дальнейшем Т-34-85 воевали в Кампучии, а в 1979 году участвовали в отражении наступления китайских войск на северные провинции ДРВ. Некоторая часть "тридцатьчетверок" была переоборудована вьетнамцами в ЗСУ. Вместо штатных башен на них установили открытые сверху броневые рубки со спаренными китайскими 37-мм автоматическими зенитными пушками "Тип 63". По другим данным, эти боевые машины были изготовлены в Китае.

Последним азиатским театром боевых действий, где воевали Т-34-85, стал Афганистан. Причем боевые машины этого типа в 80-е годы использовались как регулярными частями афганской армии, так и моджахедами.

В наиболее значительном количестве танки Т-34-85 применялись в ходе многочисленных войн на Ближнем Востоке.

Первые 230 "тридцатьчетверок" чехословацкого производства прибыли в Египет в 1953 — 1956 годах. Часть из них была уничтожена в ходе англо-франко-израильской интервенции против Египта в октябре — ноябре 1956 года. Израильские танкисты, воевавшие на "шерманах" и АМХ-13, подбили 26 Т-34-85. Боевых столкновений между египетскими и англо-французскими танками не отмечалось.

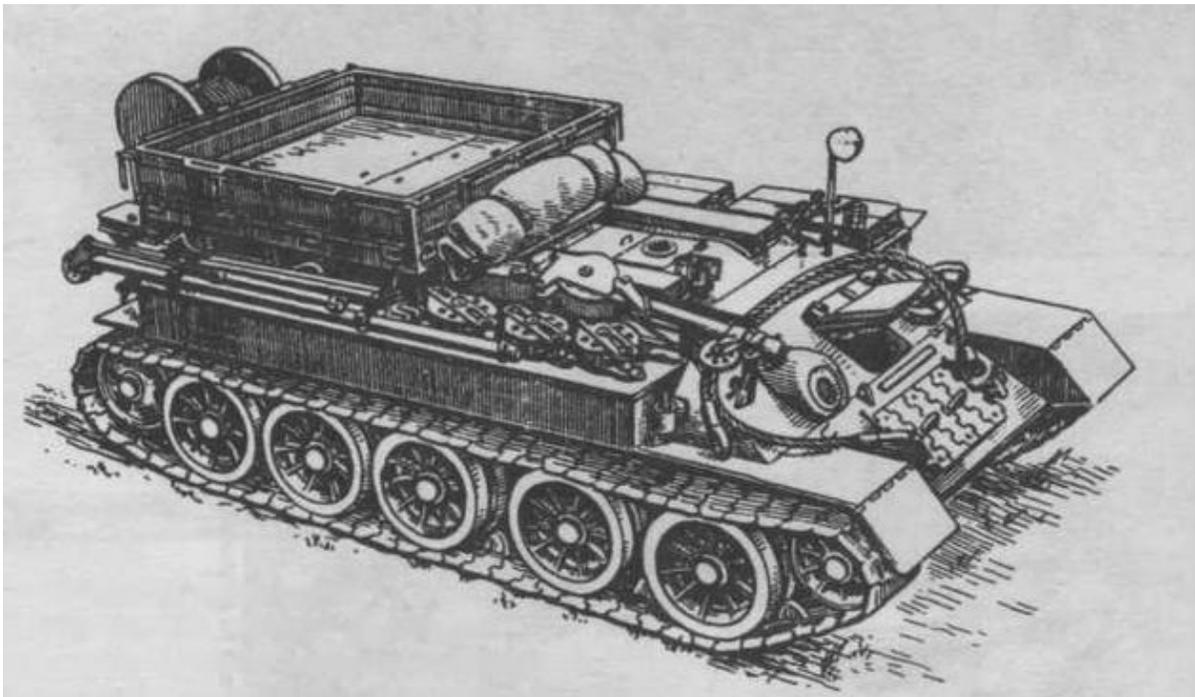
Новую крупную партию Т-34-85—120 машин — на берега Нила доставили из Чехословакии еще до конца 1956 года. За ней последовала вторая (в 1962—1963 годах), а в 1965—1967-м — третья, еще 130 танков. В начале 60-х годов поставки "тридцатьчетверок" из СССР и Чехословакии начались в Сирию.

Во время "шестидневной" войны 1967 года эти танки находились в первой линии танковых частей вместе с Т-54. Как известно, в этой войне арабы потерпели поражение. На Синайском полуострове израильские войска подбили и захватили 251 танк Т-34-85. Потери сирийцев были значительно меньше, как по причине меньшего количества задействованной бронетехники, так и из-за условий ее применения: Голанские высоты — это не Синай. Интересно отметить, что на Голанах против израильских войск под сирийским флагом сражались бывшие противники: немецкие танки Pz.IV Ausf.1, полученные в конце 40-х годов из Чехословакии и Франции, и Т-34-85.

В "войне судного дня" в 1973 году Т-34-85 использовались в значительно меньших масштабах и привлекались в основном для решения вспомогательных задач. Подобно израильским "шерманам", многие из них накануне этой войны подверглись модернизации и переделкам.



Т-34-85, прошедший заключительный этап модернизации в 60-е годы. Хорошо видны новые опорные катки, форма антенного ввода радиостанции Р-123, а также второй наружный топливный бак и ящик для индивидуального заправочного насоса на левом борту корпуса. Москва, 9 мая 1985 года



Тягач Т-34Т с комплектом такелажного оборудования, грузовой платформой, кран-стрелой и комплектом вспомогательных приспособлений для ремонтных работ



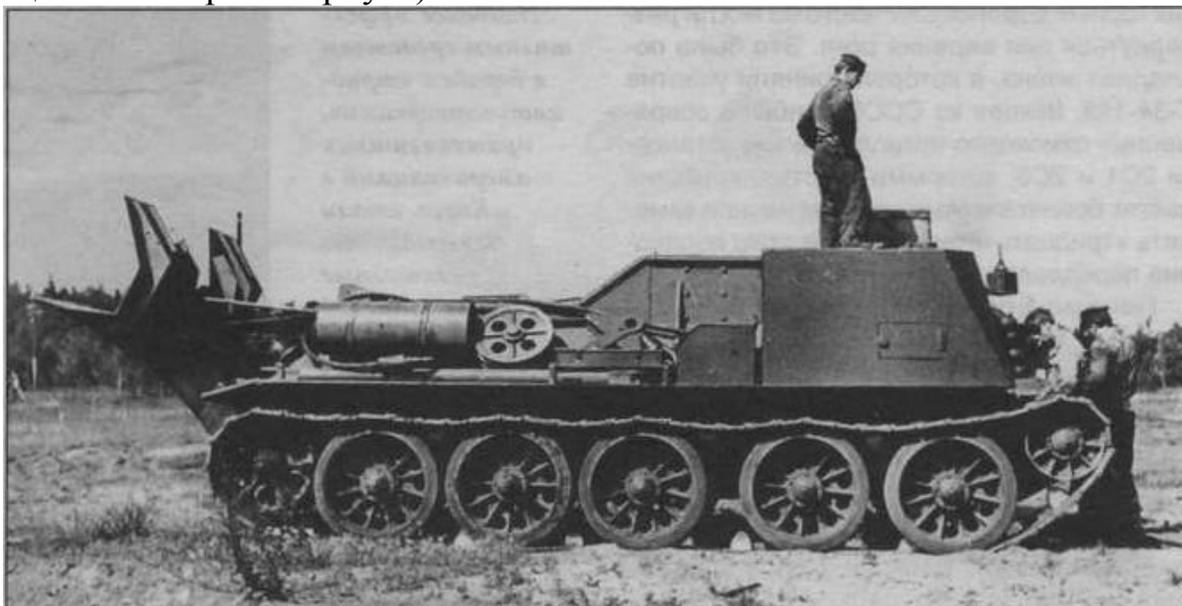
Самоходный кран СПК-5, Киев, Музей Великой отечественной войны, 1985 год

Стремясь усилить вооружение танка, египтяне умудрились установить на него советскую 100-мм полевую пушку БС-3. При этом башенный погон оставался прежним. Правда, от штатной башни сохранились только передняя и нижняя части. Вместо всего остального из легких броневых листов была сооружена довольно громоздкая надстройка простой формы. Значительная часть бронелистов бортов и крыши этой новой башни выполнялась в откидном варианте, что, с одной стороны, облегчало работу экипажа по обслуживанию пушки во время стрельбы, а с другой — решало вопрос вентиляции боевого отделения. Боевая масса машины несколько возросла, но динамические характеристики практически не изменились. Не останавливаясь на достигнутом, египетские конструкторы установили в схожей по конструкции, но несколько большей по размерам башне 122-мм гаубицу Д-30! Само собой разумеется, что обе эти машины нельзя было использовать в качестве

танков. Речь шла только об их применении как самоходно-артиллерийских установок. К сожалению, данных о количестве переделанных таким образом машин, равно как и об их участии в боевых действиях, нет. Ведущая роль в танковых боях отошла к современным Т-55 и Т-62.

В отличие от египтян, сирийцы пошли другим, более простым путем. Гаубицу Д-30 они решили установить на крыше передней части корпуса, при этом стрельба велась назад. Башня при этом, естественно, демонтировалась. На бортах корпуса крепились по пять стальных ящиков для снарядов. Над лобовым бронелистом монтировалась откидная рабочая платформа для орудийного расчета. Внутри корпуса оборудовались места для хранения боезапаса и размещения экипажа. Перед установкой на подготовленный таким образом танк с орудия снимался нижний станок с колесным ходом и обрезался щит. Переоборудование танков проводилось в артиллерийском училище в Катанахе и бронетанковом — в Эль-Кабуне.

Из-за уменьшившейся до 20 т массы динамические характеристики машины даже возросли. Стало меньше и удельное давление на грунт. Прежними, естественно, остались баллистические характеристики Д-30. К недостаткам такой установки гаубицы, имевшей в буксируемом варианте круговой обстрел, можно отнести ограниченный сектор наведения. Формально и здесь орудие могло поворачиваться на 360°, но огонь велся только в секторе наведения 120° по корме танка. Боекомплект САУТ-34-122 состоял из 120 снарядов (80 — внутри машины и 40 — в ящиках на бортах корпуса).



Бронированный эвакуационный тягач СВ-34 чехословацкого производства во время эксплуатации в Войске Польском. 1960-е годы



Северокорейский Т-34-85 из состава 16-й танковой бригады, подбитый во время атаки с воздуха. Сентябрь 1950 года

Первыми в начале 1972 года эти самоходки получили артиллерийские батальоны 4-й и 91-й танковых бригад (по 18 машин в каждом) 1-й бронетанковой дивизии. К началу войны 1973 года обе сирийские бронетанковые дивизии (1-я и 3-я) имели на вооружении Т-34-122. В ходе боевых действий эти машины, в первую очередь, использовались для проведения внезапных огневых налетов по площадям и непосредственной огневой поддержки войск. В конце войны им пришлось отражать атаки израильских танков, причем в основном без успеха, главным образом, из-за недостаточной подготовки расчетов для стрельбы по движущимся целям.

Вновь эти САУ пошли в бой в Ливане в 1976-м, а затем и в 1982 году. Тут сказался еще один недостаток этих машин — на узких горных дорогах САУ часто не могли развернуться для ведения огня. Это была последняя война, в которой приняли участие Т-34-122. Вскоре из СССР прибыли современные самоходно-артиллерийские установки 2С1 и 2С3,

которыми в артиллерийских частях бронетанковых дивизий начали заменять "тридцатьчетверки". При этом последние передавались в резерв.

Помимо Египта и Сирии, на Ближнем Востоке Т-34-85 использовались обеими сторонами в ходе войны между Северным и Южным Йеменом в 1962—1967 годах. Во время гражданской войны в Ливане их применяли как различные ливанские враждующие группировки, так и отряды Организации освобождения Палестины, получившей 60 танков из Венгрии. Наконец, иракские Т-34-85 использовались в ходе войны с Ираном в 80-х годах.

Поле боя для "тридцатьчетверок" был и африканский континент. Впервые они приняли участие в боевых действиях в Западной Сахаре в 1970 году. Эфиопия применяла их в Эритрее и против Сомали в 1977—1978 годах. Впрочем, Т-34-85 имелись и в составе сомалийской армии, вторгшейся в эфиопскую провинцию Огаден.



Наиболее эффективным средством в борьбе с "тридцатьчетверками", применявшимися американцами в Корее, стали 3,5-дюймовые реактивные гранатометы М20 — "супербазуки". На снимке внизу — Т-34-85, подбитый этим оружием. В результате взрыва боекомплекта у танка вырвало варной лист крыши башни



Т-34-85 на параде в ознаменование 15-летия освобождения Кореи от японских захватчиков. Пхеньян, 15 августа 1960 года

По западным данным, первые Т-34-85 поступили в отряды ФАПЛА (армия Анголы) в 1975 году, еще до формального провозглашения

независимости страны. В 1976 году туда были доставлены 85 танков этого типа, которые приняли участие в боях с отрядами движения УНИТА и частями армии ЮАР. При этом они весьма эффективно использовались против юаровских броневедомств "Панар" АМЛ-90. Несколько танков впоследствии оказались в распоряжении повстанцев в Намибии, где они участвовали в боевых действиях против войск ЮАР в 1981 году. При этом часть танков была подбита огнем 90-мм пушек бронемашин Ratel- 90, а ряд из них — захвачены частями ЮАР.

Единственной страной Латинской Америки, когда-либо располагавшей танками Т-34-85, являлась Куба. В 1960 году она подписала с СССР и Чехословакией первые соглашения о поставках вооружения и боевой техники. Вскоре первая партия танков — около трех десятков Т-34-85— прибыла на Кубу.

Тем временем полным ходом шла подготовка к вторжению на Кубу "бригады 2506", сформированной из эмигрантов- "гусанос" для свержения Фиделя Кастро. В составе бригады имелось до 10 танков М4 "Шерман" (по другим данным — М41) и 20 броневедомств М8. Высадка началась 17 апреля 1961 года в заливе Кочинос у Плайя-Ларга и Плайя-Хирон, и поначалу силам вторжения противостояли только небольшие отряды народной милиции — "милисианос". К полудню 17 апреля, когда стали ясны намерения "гусанос", Ф.Кастро прибыл на позиции для непосредственного руководства войсками. К району высадки выдвигались пехотный полк, танковый батальон и дивизион 122-мм гаубиц.

Вечером 17 апреля "милисианос" при поддержке нескольких подоспевших танков Т-34-85 попытались выдвинуться в направлении Плайя-Ларга. Не имея возможности развернуться в боевой порядок на заболоченной местности, танки двигались колонной по шоссе, мешая друг другу вести огонь. "Гусанос" подпустили их поближе и подбили головную "тридцатьчетверку" сразу из трех базук. Остальные танки отошли, пехота также вернулась на исходные позиции. К утру 18 апреля к месту боя своим ходом прибыл весь танковый батальон из Санта-Клары, еще две танковых роты перебросили из Манагуа на трейлерах. После продолжавшейся несколько часов артподготовки восемь батальонов армии и милиции перешли в наступление. Танки Т-34-85 и САУ СУ-100 двигались позади боевых порядков пехоты, поддерживая их непрерывным огнем. К 10.30 утра они взяли Плайя-Ларга и вышли на берег, где перенесли огонь на пытавшиеся приблизиться к берегу десантные катера.



Танки Т-34-85 чехословацкого производства в больших количествах поступали на Ближний Восток в египетскую и сирийскую армии и использовались в боевых действиях в 1956 и 1967 годах. На снимке — египетский танк, подбитый англо-французскими войсками во время войны 1956 года



Механики-водители 202-го танкового полка Вьетнамской народной армии осваивают вождение танков Т-34-85. Конец 1959 года

19 апреля в 17.30 подразделения кубинской армии и народной милиции взяли штурмом поселок Плайя-Хирон — последний пункт обороны "бригады 2506". Первой в поселок вошла рота танков Т-34-85, в головной машине находился сам Фидель Кастро, лично руководивший атакой. В Плайя-Хироне были подбиты последние два "шермана" контрреволюционеров. Правительственные же войска за всю операцию потеряли только один Т-34-85.

В боевых действиях на Европейском континенте после Второй мировой войны Т-34-85 использовались трижды. Первый раз в 1956 году в Венгрии. В Будапеште повстанцы захватили пять танков Венгерской Народной армии, и они затем принимали участие в боях с частями Советской Армии, вошедшими в город.

В 1974 году во время турецкой интервенции на Кипр танки Т-34-85, поставленные грекам-киприотам из Югославии и Польши, воевали с турецкими войсками.

Последний случай боевого применения танков Т-34-85 имел место в ходе гражданской войны в Югославии в 1991—1997 годах.

Боевые машины этого типа использовались здесь всеми противоборствующими сторонами, поскольку до распада Югославии они имелись в войсках территориальной обороны практически всех союзных республик. "Тридцатьчетверки" неплохо показали себя в боевых действиях, хотя и были самыми устаревшими танками на этой войне. Слабость их брони экипажи пытались компенсировать навешиванием на борта стальных листов или мешков с песком. Правда, Т-34-85 главным образом применялись не как танки, а как самоходные артустановки, ведя огонь с места.

Рассказ об использовании танков Т-34-85 в Югославии был бы не полным без упоминания о попытке их основательной модернизации, предпринятой в этой стране в конце 40-х годов. Главной причиной этого мероприятия было желание осовременить танк и в таком виде развернуть в Югославии его собственное серийное производство, а не приобретать лицензии на его выпуск у СССР, отношения с которым тогда резко ухудшились.

Изменения не затронули, пожалуй, только ходовую часть, подвеску и двигатель. Некоторому усовершенствованию подверглась трансмиссия. Наиболее существенные новшества были внесены в конструкцию корпуса и башни. Верхнюю часть корпуса несколько расширили, и она получила боковые скулы в носовой части. Из-за этого курсовой пулемет пришлось

сместить ближе к оси машины. Крышу моторно-трансмиссионного отделения заменили на новую, а три стандартных цилиндрических топливных бака — на полуцилиндрические. Танк получил совершенно новую обтекаемую литую башню. Поскольку югославская промышленность тех лет была не в состоянии изготовить столь крупные отливки, башня сваривалась из шести литых деталей.



Вьетнамские Т-34-85 во время боевых действий в Лаосе в конце 1971 года



Сирийский Т-34-85, подбитый на Голанских высотах в 1967 году. На командирской башенке смонтирован специальный кронштейн для зенитного пулемета ДШК

Подверглась модернизации и пушка ЗИС-С-53. На ней смонтировали дульный тормоз оригинальной формы. По другим данным, на танке установили 75-мм пушку, разработанную на основе немецкой KwK39.

На вращающемся двухстворчатом люке заряжающего был смонтирован 7,62-мм зенитный пулемет "Браунинг" М1919А4.

Необходимо отметить, что все эти усовершенствования действительно повысили снарядостойкость корпуса и башни, однако существенным образом улучшить характеристики машины не могли. По этой причине, а также из-за технических трудностей массовая модернизация "тридцатьчетверок" так и не была развернута. Изготовили только семь танков, которые приняли участие в параде 1 Мая 1950 года в Белграде.

Оценка машины

Традиционно считается, что Т-34 — это первый в мире массовый средний танк с рациональными углами наклона броневых листов корпуса и башни, дизельным двигателем и длинноствольной 76-мм пушкой. Все это верно, как верно и то, что по своим ГТХ "тридцатьчетверку" на 1941 год можно признать сильнейшим средним танком в мире. Однако нельзя забывать, что танк, как, впрочем, и любой другой вид боевой техники, создается для боя, и очень важно, насколько его конструкция позволяет реализовать даже самые высокие заявленные характеристики, поскольку многие, на первый взгляд, удачные конструктивные решения на деле могут обернуться недостатками.

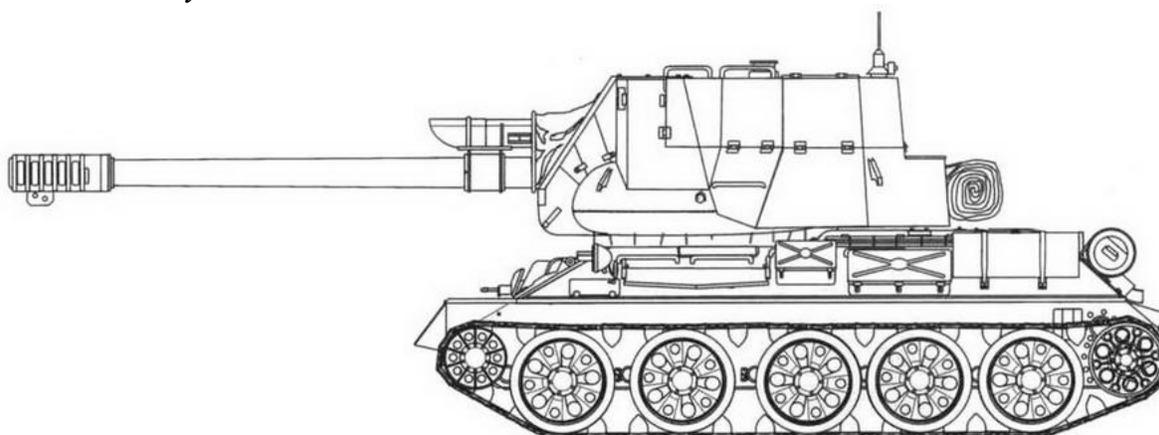
Т-34 был сконструирован по классической схеме с кормовым расположением двигателя и трансмиссии. Форма его корпуса и башни была признана и противниками, и союзниками наиболее удачной для своего времени, с точки зрения снарядостойкости, и считалась образцом для подражания. Но чудес не бывает, и за все приходится платить. В данном случае — забронированным объемом. Выгодный, с точки зрения снарядостойкости, большой наклон лобовой брони в купе с неудачным, хотя и конструктивно более простым — продольным — расположением массивного 12-цилиндрового двигателя, сократил объем боевого отделения и не позволил разместить люк механика-водителя на подбашенном листе корпуса. В результате люк выполнялся в лобовом листе, что существенно снижало его снарядостойкость.

Из таблицы видно, что боевое отделение Т-34 было наименьшим, по сравнению со всеми средними танками, принимавшими участие во Второй мировой войне!

Обтекаемая, красивая внешне, даже элегантная башня "тридцатьчетверки" оказалась слишком мала для размещения артсистемы 76-мм калибра. Доставшаяся по наследству от легкого А-20, она изначально предназначалась для установки 45-мм пушки. Таким же, как у А-20, остался и диаметр башенного погона в свету — 1420 мм, всего на 100 мм больше, чем у БТ-7.



Египетский Т-34-100, вооруженный 100-мм пушкой БС-3, в одном из английских музеев



Т-34-122 (египетский)

Относительная длина отделений корпуса (в % от длины корпуса в свету) у средних танков различных стран

Марка танка	Расположение трансмиссии	Относительная длина отделений, %			
		управления	боевое	моторное	трансмиссионное

"Крусейдер" кормовое	25,2	27,5	29,8	17,5
"Кромвель" кормовое	26	29,6	32	12,4
"Комета" кормовое	24,5	29,5	31	15
T-34 кормовое	28	24,3	28,7	19
M3c носовое	25,5	42,5	32	—
M4A2 носовое	32,4	34,2	33,4	—
Pz.III носовое	30	34,5	35,5	—
Pz.IV носовое	39,5	32	28,5	—

Ограниченный объем башни не позволил разместить в ней третьего члена экипажа, и наводчик орудия совмещал свои обязанности с обязанностями командира танка, а порой и командира подразделения. Приходилось выбирать: или вести огонь, или руководить боем. Этот недостаток отмечался офицерами НИБТПолигона в 1940 году, а затем немцами и американцами. Последние, например, вообще никак не могли понять, каким образом наши танкисты могут помещаться в башне зимой, когда носят полушубки.

Теснота башни и боевого отделения в целом существенно уменьшала все достоинства мощной 76-мм пушки, обслуживать которую было просто неудобно. Крайне неудачно, в вертикальных кассетах-чемоданах размещался боекомплект, что затрудняло доступ к снарядам и снижало скорострельность.

Вентиляция танка осуществлялась вентиляторами системы охлаждения и дополнительным вытяжным, расположенным в перегородке моторного отделения. В крыше башни имелось вентиляционное отверстие, но принудительной вентиляции не было!

В отчете НИБТПолигона указывалось, что "содержание СО при выстреле даже с работающей вентиляцией значительно превышает допустимую норму (0,1 мг/л) и является токсической".

В 1940 году был отмечен и такой существенный недостаток танка, как неудачное размещение приборов наблюдения и их низкое качество. Так, например, смотровой прибор "кругового обзора" устанавливался справа сзади от командира танка в крышке башенного люка. Доступ к прибору был крайне затруднен, а наблюдение возможно в ограниченном секторе: обзор по горизонту вправо до 120°; мертвое пространство 15 м. Ограниченный сектор обзора, полная невозможность наблюдения в остальном секторе, а также неудобное положение головы при наблюдении делали смотровой прибор совершенно непригодным к работе. Неудобно

располагались и приборы наблюдения в бортах башни. В бою все это приводило к потере зрительной связи между машинами и несвоевременному обнаружению противника.

Органическим недостатком Т-34 являлась пружинная подвеска типа Кристи, сообщавшая машине во время движения сильные колебания. Кроме того, шахты подвески "съедали" значительную часть забронированного объема.



Сормовский Т-34-85 на параде в Анголе. Машина прошла модернизацию, о чем можно судить по ИК-осветителю ФГ-100 на правом борту корпуса. Луанда, 9 февраля 1976 года



Солдаты армии ЮАР осматривают подорвавшийся на mine ангольский Т-34-85. 1976 год

Важным и неоспоримым достоинством танка было применение мощного и экономичного дизельного двигателя. Но двигатель в танке работал в крайне перенапряженном режиме, в частности, и с точки зрения воздухоподачи и воздухоочистки. В отчете начальника 2-го управления Главразведуправления Красной Армии генерал-майора танковых войск Хлопова, составленном по результатам испытаний танка на Абердинском полигоне в США, говорилось: "Недостатки нашего дизеля — преступно плохой воздухоочиститель на танке Т-34. Американцы считают, что только саботажник мог сконструировать подобное устройство. Для них непонятно также, почему в нашем наставлении его называют масляным. Испытания в лаборатории и испытания его в поле показали, что воздухоочиститель вообще не очищает воздух, попадающий в мотор; пропускная способность его не обеспечивает приток необходимого количества воздуха даже при работе мотора вхолостую.

В результате этого мотор не развивает полной мощности — и попадающая в цилиндры пыль ведет к очень быстрому срабатыванию их, падает компрессия, и мотор теряет еще больше мощности.

Средний танк Т-34, после пробега в 343 км, окончательно вышел из строя и не может быть отремонтирован. Причина: вследствие

чрезвычайно плохого воздухоочистителя на дизеле в мотор набилось очень много грязи и произошла авария, в результате которой поршни и цилиндры разрушились до такой степени, что их невозможно отремонтировать".

Вот так: 300 с небольшим километров пробега — и двигателя нет, и все из-за убийственно плохой конструкции воздухоочистителя "Помон"!

Впрочем, самой большой проблемой "тридцатьчетверки", и это подтверждается и немецкими, и американскими документами, стала трансмиссия, и в первую очередь крайне неудачная конструкция коробки передач. Вот что по этому поводу писали немцы: "Подавляющее большинство КПП в танках наших противников (имеются в виду Т-34 и КВ — Прим.авт.) плохо переключается, отчасти от того, что в большинстве случаев это — простая система передвигаемых шестерен; кроме того, заднее расположение двигателя и КПП в танках делает необходимыми длинные рычаги управления передачами, имеющими большой мертвый ход, вследствие наличия промежуточных звеньев, что вызывает при быстрых переменах скоростей неправильные переключения. В плохом переключении кроется самая большая слабость советского танка Т-34. Следствием этого является сильный износ сцепления. Почти все захваченные нами танки при сохранности всех остальных частей вышли из строя из-за повреждения сцепления".

Из-за быстрого износа, а также вследствие неудачной конструкции главный фрикцион почти никогда не выключался полностью, его "велю" и переключить передачу в таких условиях было сложно. При невыключенном главном фрикционе "воткнуть" нужную передачу удавалось только очень опытным механикам-водителям. Остальные же поступали проще: перед атакой включалась 2-я передача (стартовая для Т-34), а с двигателя снимался ограничитель оборотов. В движении дизель раскручивали до 2300 об/мин, танк же, соответственно, разгонялся до 20—25 км/ч. Изменение скорости осуществлялось изменением числа оборотов, а попросту — сбросом "газа". Нет необходимости объяснять, что такая солдатская хитрость уменьшала и без того небольшой моторесурс двигателя. Впрочем, редкий танк доживал до выработки его "сердцем" даже половины этого ресурса.

Нельзя признать удачным и побортное расположение топливных баков, да еще в боевом отделении и без выгородок. Не от хорошей жизни танкисты стремились перед боем заполнить баки до отказа — пары солярки взрываются не хуже бензиновых, сама солярка — никогда.

Суммируя вышесказанное, можно сделать вывод, что в 1941 году основными недостатками танка Т-34 были теснота боевого отделения, плохая оптика и неработоспособные или почти неработоспособные двигатель и трансмиссия. Судя по огромным потерям и большому количеству брошенных танков, недостатки Т-34 в 1941 году взяли верх над его достоинствами.



*Югославский Teski Tenk Vozilo A в военном музее в крепости
Калемегдан в Белграде*

Диаметр башенного погона у танков с 75- и 76-мм пушками

Марка танка	Калибр пушки, мм	Экипаж башни, чел.	Диаметр погона башни в свету, мм
"Кромвель"	75	3	1450
"Комета"	76	3	1570
T-34	76	2	1420
M4A2	76	3	1730
Pz.IV	75	3	1600
Pz.V	75	3	1650

Читатель, наверное, уже обратил внимание, что многих этих недостатков можно было бы избежать, если бы в серию был запущен танк Т-34М с трехместной просторной башней с большим диаметром погона, полученным за счет вертикального, а не наклонного, как у Т-34, расположения бортов, пятискоростной коробкой передач, торсионной подвеской и т.д. Однако этого не произошло. Более того, Т-34М, судя по всему, сыграл в судьбе Т-34 роковую роль. Сотрудники КБ завода № 183, увлекшись проектированием новой машины, совсем упустили из виду работу по устранению конструктивных недостатков у серийных "тридцатьчетверок" и опомнились только в начале 1942 года.

Следует подчеркнуть, что Т-34 1941 и 1942 годов выпуска — это не Т-34 1943 года. Проблемы с двигателем и трансмиссией были сняты установкой двух воздухоочистителей типа "Циклон", пятискоростной коробки передач с постоянным зацеплением шестерен и усовершенствованием конструкции главного фрикциона. В результате маневренные характеристики танка резко возросли.

Обзорность из танка удалось несколько улучшить за счет применения призматических приборов наблюдения вместо зеркальных и введения нового прицела ТМФД-7.

Вертикальные кассеты для снарядов заменили на горизонтальные ящики, обеспечив доступ сразу к нескольким выстрелам.

В башне был установлен вытяжной вентилятор.

К сожалению, в полной мере не удалось решить вопрос тесноты боевого отделения. Не очень помогло и внедрение в 1942 году новой башни. Уменьшив наклон ее стенок, удалось добиться несколько большего внутреннего размера по ширине, но башенный погон остался прежним, и разместить в башне третьего танкиста было нельзя. По этой

причине не вызвало должного эффекта введение в 1943 году командирской башенки, поскольку командир танка по-прежнему не мог одновременно вести огонь из пушки и пользоваться командирской башенкой. На поле боя она оказывалась бесполезной.

Маленький диаметр башенного погона не позволил разместить в башне Т-34 пушку более крупного калибра. Создалась парадоксальная ситуация: если в начале войны Т-34 зачастую не мог реализовать свое превосходство над немецкими танками в броневой защите, мощи вооружения и подвижности по причине конструктивных недостатков, то появление на поле боя "тигров" и "пантер" практически сделало бесполезной и всю работу по их устранению. На повестку дня встал вопрос о более солидной модернизации, которую и осуществили в Т-34-85.

В результате ее был устранен основной недостаток — теснота боевого отделения и связанная с ней невозможность полного разделения труда членов экипажа. Достигли это за счет увеличения диаметра башенного погона, а также установки новой трехместной башни значительно больших, чем у Т-34, размеров. При этом конструкция корпуса и компоновка в нем узлов и агрегатов сколько-нибудь существенных изменений не претерпели. Следовательно, остались и недостатки, свойственные машинам с кормовым расположением двигателя и трансмиссии.



Танк Т-34-85 и его сербский экипаж перед выполнением боевой задачи. Босния, 1995 год.



Характерной особенностью югославских "тридцатьчетверок" был крупнокалиберный зенитный пулемет "Браунинг" М2 американского производства, смонтированный прямо на бронекорпусах вентиляторов

Как известно, наибольшее распространение в танкостроении получили две схемы компоновки — с носовым и кормовым расположением трансмиссии. Причем недостатки одной схемы являются достоинствами другой.

Изъян компоновки с кормовым расположением трансмиссии состоит в увеличенной длине танка из-за размещения в его корпусе четырех не совмещенных по длине отделений или в сокращении объема боевого отделения при постоянной длине машины. Из-за большой длины моторного и трансмиссионного отделений боевое с тяжелой башней смещается к носу, перегружая передние катки, не оставляя места на подбашенном листе для центрального и даже бокового размещения люка механика-водителя. Возникает опасность "утыкания" выступающей вперед пушки в грунт при движении танка через естественные и искусственные препятствия. Усложняется привод управления, связывающий водителя с трансмиссией, размещенной в корме.

Путей выхода из этого положения два: либо увеличить длину отделения управления (или боевого), что неизбежно приведет к увеличению общей длины танка и ухудшению его маневренных качеств за счет возрастания соотношения L/B —длины опорной поверхности к ширине колеи (у Т-34-85 оно близко к оптимальному — 1,5), либо кардинально изменить компоновку моторного и трансмиссионного отделений. О том, к чему это могло привести, можно судить по результатам работы советских конструкторов при проектировании новых средних танков Т-44 и Т-54, созданных в годы войны и принятых на вооружение соответственно в 1944 и 1945 годах.

На этих боевых машинах была применена компоновка с поперечным размещением 12-цилиндрового дизеля В-2 (в вариантах В-44 и В-54) и объединенным значительно укороченным (на 650 мм) моторно-трансмиссионным отделением. Это позволило удлинить боевое отделение до 30% длины корпуса, почти на 250 мм увеличить диаметр башенного погона и установить на средний танк Т-54 мощную 100-мм пушку. Одновременно удалось сместить башню к корме, выделив на подбашенном листе место для люка механика-водителя. Исключение пятого члена экипажа (стрелка из курсового пулемета), удаление боеукладки с полка боевого отделения, перенос вентилятора с коленчатого вала двигателя на кронштейн кормы и сокращение габаритной высоты двигателя обеспечили уменьшение высоты корпуса танка Т-54 (по сравнению с корпусом танка Т-34-85) примерно на 200 мм; сокращение бронированного объема примерно на 2 м³; усиление броневой защиты более чем в два раза (при увеличении массы всего лишь на 12%).

На столь кардинальную перекомпоновку танка Т-34 во время войны не пошли, и, наверное, это было правильным решением. Вместе с тем, диаметр башенного погона, при сохранении неизменной формы корпуса, у Т-34-85 был практически предельным, что не позволяло разместить в башне артсистему более крупного калибра. Возможности модернизации танка по вооружению были исчерпаны полностью, в отличие, например, от американского "Шермана" и немецкого Pz.IV.

Кстати, проблема увеличения калибра основного вооружения танка имела первостепенное значение. Иногда можно услышать вопрос: зачем понадобился переход к 85-мм пушке, нельзя ли было улучшить баллистические характеристики Ф-34 за счет увеличения длины ствола? Ведь поступили же так немцы со своей 75-мм пушкой на Pz.IV.

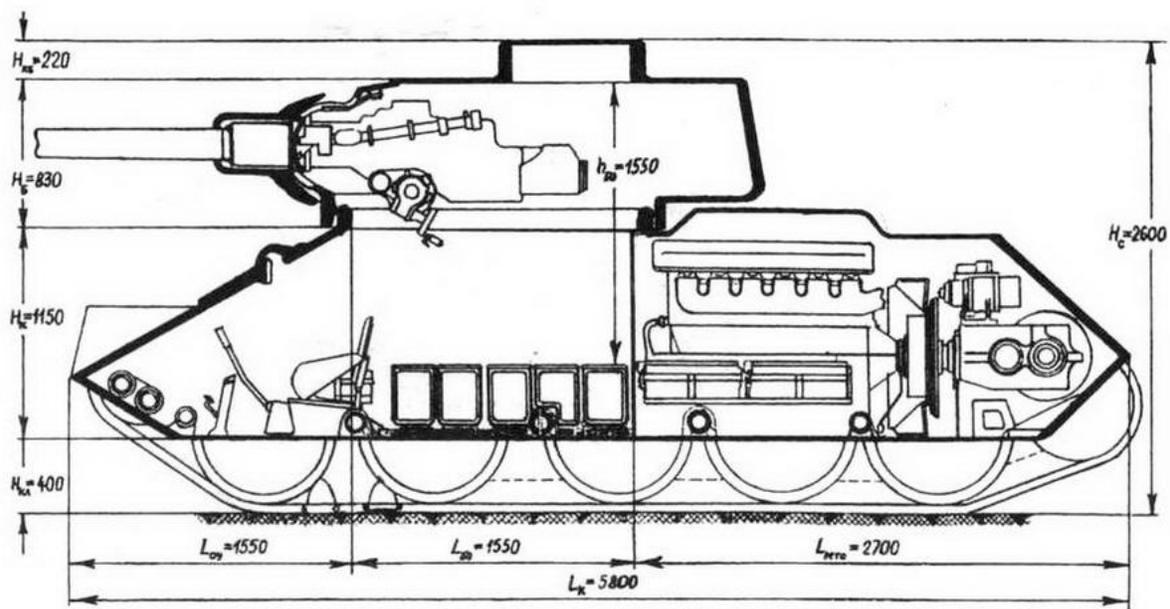


Схема компоновки танка Т-34-85 (заимствована из учебника "Конструкция и расчет танков")



Военнослужащий Российской Армии из состава международных сил по поддержанию мира в Боснии осматривает подбитый сербский танк Т-34-85. Босния, 1996 год

Дело в том, что немецкие орудия традиционно отличались лучшей внутренней баллистикой (наши столь же традиционно — внешней). Немцы добивались высокой бронепробиваемости за счет повышения начальной скорости и лучшей отработки боеприпасов. Адекватно ответить мы могли только увеличением калибра. Хотя пушка С-53 значительно улучшила огневые возможности Т-34-85, но, как отмечал Ю.Е.Максарев: "В дальнейшем Т-34 уже не мог напрямую, дуэльно поражать новые немецкие танки". Все попытки создания 85-мм пушек с начальной скоростью свыше 1000 м/с, так называемых пушек большой мощности, закончились неудачей по причине быстрого износа и разрушения ствола еще на стадии испытаний. Для "дуэльного" поражения немецких танков понадобился переход к 100-мм калибру, что было осуществлено только в танке Т-54 с диаметром башенного погона 1815 мм. Но в сражениях Второй мировой войны эта боевая машина участия не принимала.

Что же касается размещения люка механика-водителя в лобовом листе корпуса, то можно было попробовать пойти по пути американцев. Вспомним, на "Шермане" люки механика-водителя и пулеметчика, первоначально также выполненные в наклонном лобовом листе корпуса, были впоследствии перенесены на подбашенный лист. Это удалось осуществить за счет уменьшения угла наклона лобового листа с 56° до 47° к вертикали. У Т-34-85 лобовой лист корпуса имел наклон 60° . Уменьшив этот угол также до 47° и компенсировав это некоторым увеличением толщины лобовой брони, можно было бы увеличить площадь подбашенного листа и разместить на нем люк водителя. Это не потребовало бы кардинальной переделки конструкции корпуса и не повлекло бы за собой существенного увеличения массы танка.

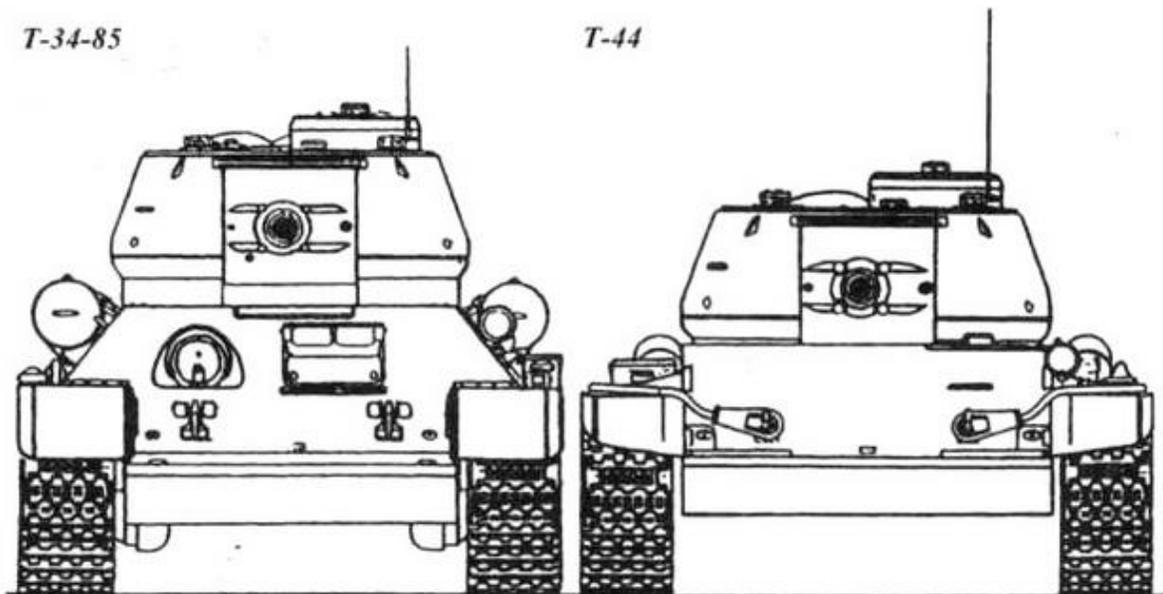
В течение всего производства Т-34 и Т-34-85 не изменилась и подвеска. И если использование для изготовления пружин более качественной стали помогло избежать быстрого их проседания и, как следствие, уменьшения клиренса, то от значительных продольных колебаний корпуса танка в движении избавиться не удалось. Это был органический порок пружинной подвески. Расположение же обитаемых отделений в передней части танка только усугубляло негативное воздействие этих колебаний на экипаж и вооружение.

Следствием компоновочной схемы Т-34-85 стало и отсутствие в боевом отделении вращающегося полка башни. В бою заряжающий работал, стоя на крышках ящиков-кассет со снарядами, уложенными на днище танка. При поворотах башни он должен был перемещаться вслед за

казенником, при этом ему мешали стреляные гильзы, падавшие сюда же на пол. При ведении интенсивного огня скапливавшиеся гильзы затрудняли и доступ к выстрелам, размещенным в боеукладке на днище.

Суммируя все эти моменты, можно сделать вывод, что, в отличие от того же "Шермана", возможности по модернизации корпуса и подвески Т-34-85 были использованы не полностью.

Рассматривая достоинства и недостатки "тридцатьчетверки", необходимо учитывать еще одно весьма важное обстоятельство. Экипаж любого танка, как правило, в повседневной реальности абсолютно не волнует, под каким углом наклона расположен лобовой или какой-либо другой лист корпуса или башни. Значительно важнее, чтобы танк как машина, то есть как совокупность механических и электрических механизмов, работал четко, надежно и не создавал проблем при эксплуатации. В том числе и проблем, связанных с ремонтом или заменой каких-либо деталей, узлов и агрегатов. Вот тут и у Т-34, и у Т-34-85 все было в порядке. Танк отличался исключительной ремонтнопригодностью! Парадоксально, но факт — и в этом "виновата" компоновка!





Танк Т-34 у памятника павшим советским воинам. Берлин, Тиргартен

Существует правило: компоновать агрегаты не для обеспечения удобного их монтажа-демонтажа, а исходя из того, что до полного выхода из строя агрегаты не нуждаются в ремонте. Требуемая высокая надежность и безотказность в работе достигаются при проектировании танка на базе готовых, конструктивно отработанных агрегатов. Поскольку при создании Т-34 практически ни один из агрегатов танка не отвечал этому требованию, то и его компоновку выполнили вопреки правилу. Крыша моторнотрансмиссионного отделения была легкоъемной, кормовой лист корпуса откидывался на петлях, что позволяло осуществлять демонтаж таких крупногабаритных агрегатов, как

двигатель и коробка передач в полевых условиях. Все это имело колоссальное значение в первой половине войны, когда из-за технических неисправностей из строя выходило больше танков, чем от воздействия противника (на 1 апреля 1942 года, например, в действующей армии имелось 1642 исправных и 2409 неисправных танков всех типов, в то время как наши боевые потери за март составили 467 танков). По мере улучшения качества агрегатов, достигшего наивысшего показателя у Т-34-85, значение ремонтнопригодной компоновки снизилось, но язык не повернется назвать это недостатком. Более того, хорошая ремонтнопригодность оказалась как нельзя кстати в ходе послевоенной эксплуатации танка за рубежом, в первую очередь в странах Азии и Африки, порой в экстремальных климатических условиях и с персоналом, имевшим весьма посредственный, если не сказать больше, уровень подготовки.

Кроме того, необходимо отметить, что танк Т-34, изначально довольно сложный по конструкции, в процессе серийного выпуска максимально приспособили к существовавшим у нас в годы войны условиям производства, для которого были характерны привлечение к выпуску боевых машин неспециализированных предприятий и широкое использование малоквалифицированных рабочих кадров. В связи с этим осуществлялась плановая работа по уменьшению номенклатуры деталей и снижению трудоемкости. Так, на 1 января 1941 года вся трудоемкость Т-34 с корпусными деталями и башней составляла 9465 нормо-часов, а на 1 января 1945 года — 3230.

По-видимому, именно в предельной простоте конструкции и кроется секрет популярности этой боевой машины и у танкистов, и у производственников. Это был русский танк, для русской армии и русской промышленности, максимально приспособленный к нашим условиям производства и эксплуатации. И воевать на нем могли только русские! Недаром же говорится: "Что русскому хорошо, то немцу — смерть". "Тридцатьчетверка" прощала то, чего не прощали, например, при всех их достоинствах, ленд-лизские боевые машины. К ним нельзя было подойти с кувалдой и ломом, или вправить какую-нибудь деталь ударом сапога.

Следует учитывать и еще одно обстоятельство. В сознании большинства людей танки Т-34 и Т-34-85 не разделяются. На последнем мы ворвались в Берлин и Прагу, он выпускался и после окончания войны, состоял на вооружении до середины 1970-х годов, поставлялся в десятки стран мира. В абсолютном большинстве случаев именно Т-34-85 стоит на

постаментов. ореол его славы распространился и на куда менее удачливого предшественника.

*Боевые машины из экспозиции Музея Веткой Отечественной войны в
Москве*



Танк Т-34 выпуска 1942 года производства завода "Красное Сормово"



*Танк Т-34 выпуска 1942 года с улучшенной башней
Фото М. Барятинского*



Танки Т-34 на послевоенных учениях Советской Армии



Фото из коллекции М.Коломийца



*Египетские машины Т-34-100 и Т-34-85 в одном из музеев Израиля
Фото Л. Бродского*



*Самоходная установка Т-34-122 (египетская) в английском музее
Budge Collection Фото С. Залуги*