

СУ-100

Характеристики



Год выпуска	1943 год
Всего произведено	3350
Масса	31,6 т
Экипаж	4 человека
Габариты	
Высота	2,24 м
Ширина	3 м
Длина	5,93 м
Вооружение	
Пушечное	100-мм Д 10-С (34 снаряда)
Пулеметное	-
Бронирование	
Лоб	75 мм + 35 мм
Борт	45 мм
Корма	45 мм
Крыша	20 мм
Днище	20 мм
Ходовые характеристики	
Двигатель	В-2-34
Мощность	500 л.с.
Тип	дизельный
Скорость	по дороге — 50 км/ч; по бездорожью — 40 км/ч
Запас хода	по дороге — 310 км; по бездорожью — 260 км
Давление на грунт	0,80 кг/см ²

Описание



В конце 1943 г. был создан Т-34-85 и для его поддержки в бою требовалась самоходка с более мощной, чем у танка, пушкой. Была разработана СУ-100.

СУ-100, заменившая в производстве СУ-85 с середины 1944 г., была в целом аналогична ей, исключая 100-мм пушку, разработанную на основе морской пушки, с высокой начальной скоростью снаряда и внушительной бронепробиваемостью.

Возвышающаяся башенка обеспечивала командиру круговой обзор.

Самоходка оставалась на вооружении большинства армий стран — участниц Варшавского Договора до 1960-х годов, а в армиях других стран, входивших в сферу советского влияния, по крайней мере до 1980-х годов. Экипажи израильских танков встречали их в ходе кампаний и 1956-го, и 1967 годов. Хотя 100-мм пушка создавалась, прежде всего, для борьбы с танками, она могла вести огонь также осколочно-фугасными снарядами.



Тактические возможности СУ-100 снижал ограниченный возимый боекомплект, что определялось большой длиной унитарного выстрела. СУ-100 вмещал только 34 100-мм выстрела в двух боеукладках по бортам рубки. Проблему часто пытались сгладить, перевозя дополнительный боекомплект на корме корпуса, но это было непрактично в боевых условиях. Некоторым недостатком было также бортовое крепление навесных топливных баков СУ-100.

СУ-100 выпускалась с сентября 1944 по 1948 год. Оставшиеся на вооружении после войны самоходки прошли модернизацию: они получили приборы ночного видения, подогреватель для пуска двигателя в зимних условиях, новую радиостанцию и др.

СУ-85

Характеристики



Год выпуска	1943 год
Всего произведено	4100
Масса	29,6 т
Экипаж	4 человека
Габариты	
Высота	2,4 м
Ширина	3 м
Длина	5,93 м

Вооружение	
Пушечное	85-мм Д5-С85 (48 снарядов)
Пулеметное	-
Бронирование	
Лоб	75 мм
Борт	45 мм
Корма	45 мм
Крыша	20 мм
Днище	20 мм
Ходовые характеристики	
Двигатель	В-2-34
Мощность	500 л.с.
Тип	дизельный
Скорость	по дороге — 55 км/ч; по бездорожью — 42 км/ч
Запас хода	по дороге — 350 км; по бездорожью — 280 км
Давление на грунт	0,81 кг/см ²

Описание



В апреле 1943 года Артиллерийский комитет ГАУ Красной Армии выслал — «Уралмашзаводу» тактико-технические требования на проектирование САУ с 85-мм орудием. Основным назначением новой самоходки должно было стать уничтожение тяжелых танков противника типа «Tiger» на дистанциях 500 — 1000 м. Для выполнения приказа предлагалось взять за основу модернизированную СУ-122М и вместо 122-мм гаубицы установить орудие с 85-мм зенитной пушки 52-К. Во второй половине апреля конструкторский отдел «Уралмашзавода», возглавляемый Л. И. Горлицким, приступил к проектированию машины.

5 мая 1943 года ГКО установил сроки и исполнителей по созданию новых танков и САУ. Изготовление САУ с 85-мм пушкой возлагалось на «Уралмашзавод», причем Центральное артиллерийское конструкторское бюро (ЦАКБ), возглавляемое В. Г. Грабиным, должно было спроектировать, а завод № 9 Наркомата вооружения — изготовить орудие для САУ. Однако, когда из ЦАКБ были получены чертежи 85-мм пушки С-31, выяснилось, что она занимает очень много места в боевом отделении и не позволяет удобно разместить внутри машины оборудование и экипаж, а кроме

того, значительно увеличивает массу САУ. На «Уралмаше» предложили заводу № 9 разработать новую 85-мм пушку. В результате в КБ завода № 9, возглавляемом Ф. Ф. Петровым, была спроектирована пушка Д-5С-85, значительно лучше отвечавшая условиям установки в САУ. В конце мая 1943 года из ЦАКБ поступил эскизный проект еще одного орудия — С-18. Оно имело некоторые преимущества, так как в нем использовалась люлька от серийной 76-мм танковой пушки ЗИС-5. Однако и С-18 не очень удачно компоновалось в боевое отделение проектируемой САУ.

7 июня 1943 года специальная смешанная комиссия из представителей НКТП, НКВ, ГАУ и ГБТУ приняла решение изготовить для сравнительных испытаний три опытных образца самоходов с 85-мм пушками: СУ-85-1 с пушкой С-18-1 ЦАКБ и измененной люлькой «Уралмашзавода», СУ-85-11 с пушкой Д-5С-85 завода № 9, СУ-85-IV с пушкой С-18 ЦАКБ.

Работа над опытными образцами продолжалась полтора месяца. С 20 июля 1943 года проводились их заводские испытания пробегом на 80 км и стрельбой. При этом пушка Д-5С отстрелялась в полном объеме — 129 выстрелов, что же касается пушек С-18-1 и С-18, то они из-за поломок спусковых механизмов сделали соответственно 39 и 62 выстрела.



По результатам испытаний комиссия рекомендовала для принятия на вооружение Красной Армии самоходную установку СУ-85-Н с пушкой Д-5С. что и было оформлено постановлением ГКО № 3892 от 7 августа 1943 года. Этим же постановлением предусматривалось прекращение серийного производства на «Уралмашзаводе» самоходов СУ-122 и танков Т-34, «Уралмаш» стал производить только самоходно-артиллерийские установки.

Боекомплект САУ состоял из 48 унитарных выстрелов с осколочными стальными гранатами О-365 и бронебойно-трассирующими снарядами БР-365 и БР-Э65К.

Скорострельность пушки с закрытыми люками боевой рубки составляла 6 — 7 выстр./мин.

Производство СУ-85 продолжалось на «Уралмашзаводе» с августа 1943 по октябрь 1944 года. За это время были выпущены 4100 самоходные установки.

Новую самоходку в войсках приняли хорошо и использовали достаточно эффективно. Отзыв командира 1440-го САП подполковника Шапшинского:

«Машина отличная, оправдала себя как истребитель танков противника. Нужно только правильно применять ее. В первых боях за Днепром, когда полку пришлось применять самоходы как танки, полк потерял 5 машин. В дальнейших боевых операциях полк главным образом поддерживал атаки своих танков, следуя за их боевыми порядками на дистанции 200 — 300 м и отражая контратаки танков противника. Экипажи самоходов действуют, подставляя противнику наиболее трудно уязвимое место — лоб. Самоход СУ-85 пробивает лобовую броню танка „Тигр“ с дистанции 600 — 800 м, а борт его — с 1200 — 1300 м».

Поиск путей усиления огневой мощи СУ-85 велся с самого начала его серийного выпуска. К осени 1943 года завод № 9 изготовил 85-мм орудие Д-5С-85БМ с начальной скоростью 900 м/с, что увеличивало пробиваемость брони на 20%. Размеры установочных частей нового орудия сохранились такими же, как у Д-5С, и никаких серьезных изменений в самоходе не требовали. Поскольку ствол Д-5С-85БМ был на 1068 мм длиннее, чем у Д-5С, для уравнивания в цапфах его оттянули назад на 80 мм. В начале января 1944 года опытный образец самохода прошел заводские испытания, после чего его отправили в Гороховец на государственные, которые он выдержал, но на вооружение принят не был. Кроме того, осенью 1943 года проводились проектные работы по установке на самоход орудий большего калибра: 122-мм пушки А-19 и 152-мм гаубицы Д-15.

СУ-76М

Характеристики



Год выпуска	1942 год
Всего произведено	14300
Масса	10,6 т
Экипаж	4 человека
Габариты	
Высота	2,07 м
Ширина	2,47 м
Длина	4,42 м
Вооружение	
Пушечное	76,2-мм ЗИС-3 (60 снарядов)
Пулеметное	7,62-мм ДТ (? патронов)
Бронирование	
Лоб	35 мм
Борт	15 мм
Корма	15 мм
Крыша	10 мм
Днище	10 мм
Ходовые характеристики	
Двигатель	ГАЗ-203
Мощность	140 л.с.
Тип	карбюраторный
Скорость	по дороге — 45 км/ч; по бездорожью — ? км/ч
Запас хода	по дороге — 250 км; по бездорожью — ? км
Давление на грунт	0,57 кг/см ²

Описание



До начала Второй Мировой войны в СССР не создавались образцы массовой самоходной

артиллерии. В ходе военных действий стала очевидной необходимость создания самоходной артиллерии, для борьбы с вражескими танками. Однако в ходе войны серьезная перестройка производства боевых машин с неизбежным при этом сокращением продукции была недопустима.

Поэтому за основу взяли шасси танка Т-70. Осенью 1942 года после выпуска нескольких опытных экземпляров легких самоходных установок началось серийное производство СУ-76. До конца 1942 года их было выпущено всего 26 штук. Но в следующем году — уже несколько тысяч.

Для установки 76-мм пушки ЗИС-3 на шасси танка Т-70 усилили его ходовую часть и удлинили корпус. Шасси теперь имело шесть опорных катков.

Пушка устанавливалась на станке за броневым щитом рубки. Первоначально она была полностью закрыта броней, но в ходе модернизации, связанной с переходом на использование шасси танка Т-70М, от броневой крыши отказались.

Противооткатные приспособления заключены в броневой кожух. Такая установка обеспечивала углы горизонтальной наводки по 15° влево и вправо, а вертикальной — 5° (угол снижения) и 15° (угол возвышения). Боекомплект состоял из 60 унитарных выстрелов. Тренированный расчет мог в минуту произвести 8-10 прицельных выстрелов.

Достаточно сказать, что подкалиберный снаряд установки с дистанции 500 метров пробивал броню толщиной 100 мм.



Командир машины размещался в боевой рубке справа от орудия, наводчик — слева, а заряжающий — сзади. Все самоходки оснащались приемно-передающей радиостанцией и танковым переговорным устройством.

Самоходная установка была вполне маневренной, легко преодолевала подъем до 30° ,

ров до 2 м шириной и вертикальную стенку — до 65 см. Глубина брода, который она могла преодолеть без предварительной подготовки, составляла 0,9 м.

Несмотря на существенный недостаток — слабое и неполное бронирование — СУ-76 хорошо зарекомендовала себя на поле боя. Выпуск СУ-76 продолжался до самого конца войны, причем уровень его непрерывно возрастал. Причина заключалась в простоте конструкции, а, следовательно, сравнительной легкости изготовления.

В 1945 году на базе СУ-76 была создана зенитная самоходная установка ЗСУ-37. Она была предназначена для противовоздушной обороны танковых подразделений на марше и в бою и была вооружена автоматической 37-мм зенитной пушкой, имевшей круговой обстрел.

Всего по 1945 г. было выпущено около 14300 СУ-76

Средний танк Т-34-85

Характеристики



Год выпуска	1943 год
Всего произведено	22609
Масса	32 т
Экипаж	5 человек
Габариты	
Высота	2,72 м
Ширина	3 м
Длина	6,1 м
Вооружение	
Пушечное	85-мм ЗИС-С-53 (55 снарядов)
Пулеметное	2×7,62-мм ДТ (1890 патронов)
Бронирование	
Лоб	90 мм
Борт	60 мм
Корма	47 мм
Крыша	23 мм
Днище	22 мм

Ходовые характеристики	
Двигатель	В-2-34
Мощность	520 л.с.
Тип	дизельный
Скорость	по дороге — 55 км/ч; по бездорожью — 30,5 км/ч
Запас хода	по дороге — 360 км; по бездорожью — 313 км
Давление на грунт	0,718 кг/см ²

Описание



Танк Т-34-85 был поставлен на производство зимой 1943-1944 гг.

Он вооружался 85-мм пушкой, установленной в литой башне, первоначально разрабатывавшейся для тяжелого танка КВ-85. База танка почти не изменилась по сравнению с Т-34-76. Увеличенная башня вмещала трех членов экипажа, так что командир наконец был освобожден от посторонних функций и мог полностью сосредоточиться на своих основных обязанностях по руководству действиями экипажа. Широкие гусеницы позволяли машине двигаться по любому грунту, включая раскисшую грязь и снег, допуская действия в условиях, непроходимых для германских танков.

Уже в 1944 г. Т-34-85 применялся не только как танк, но и как транспортер пехоты. Поручни на корпусе позволяли пехотному «танковому десанту» передвигаться по полю боя на броне.

В январе 1945 года двухстворчатую крышку люка командирской башенки заменили на одностворчатую. На танках послевоенного выпуска (завод «Красное Сормово») один из двух вентиляторов, установленных в кормовой части башни, перенесли в ее центральную часть, что способствовало лучшей вентиляции боевого отделения

Модификации включали огнеметный танк с установкой огнемета вместо лобового пулемета, самоходные артиллерийские установки СУ, танк-тральщик с Катковым минным тралом, мостовой танк. С поврежденных в бою танков снимали башни

и использовали их в качестве ремонтно-эвакуационных машин, хотя реально они редко представляли собой что-либо большее, чем просто танковые тягачи. Немцы назвали Т-34-85 «лучшим танком в мире».



В конце войны была предпринята попытка усилить вооружение танка. В 1945 году прошли полигонные испытания опытных образцов средних танков Т-34-100 с башенным погоном, уширенным до 1700 мм, вооруженных 100-мм пушками ЛБ-1 и Д-10Т. Работа эта имела мало смысла, поскольку на вооружение уже был принят новый средний танк Т-54 со 100-мм пушкой Д-10Т.

В сентябре 1944 года для перевооружения Т-34-85 КБ завода № 92 предложил новое 85-мм орудие повышенной мощности ЗИС-85-ПМ с начальной скоростью бронебойного снаряда 980 м/с. Орудие прошло заводские испытания, но по результатам госиспытаний на Гороховецком полигоне было признано неудачным. Еще одну попытку усилить вооружение Т-34-85 предприняли в 1945 году, когда ЦАКБ разработала модификацию ЗИС-С-53, снабженную одноплоскостным гироскопическим стабилизатором — ЗИС-С-54. Однако в серию эта артсистема не пошла. Тогда же весной 1945 года, все работы по 85-мм танковым орудиям были прекращены за неперспективностью: калибр 100 мм казался более перспективным.

После войны он широко экспортировался и продолжал использоваться в боевых частях в Африке по крайней мере в 1980-е годы.

Серийное производство Т-34-85 в Советском Союзе прекратили в 1946 году.



Боевое применение

В феврале — марте 1944 года танки Т-34-85 начали поступать в войска. 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 времени 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».

В заметных количествах 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.

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

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.

Средний танк Т-34 (1939 года)

Характеристики



Год выпуска	1939 год
Всего произведено	34780
Масса	26,3 т
Экипаж	4 человека
Габариты	
Высота	2,4 м
Ширина	3 м
Длина	5,92 м
Вооружение	
Пушечное	76,2-мм Л-11 (77 снарядов)
Пулеметное	2×7,62-мм ДТ (3906 патронов)
Бронирование / Наклон бронелистов	
Лоб	45 мм / 30°
Борт	45 мм / 45°
Корма	45 мм / 45°
Крыша	20 мм
Днище	20 мм
Ходовые характеристики	
Двигатель	В-2
Мощность	500 л.с.
Тип	дизельный
Скорость	по дороге — 55 км/ч; по бездорожью — 38 км/ч
Запас хода	по дороге — 400 км; по бездорожью — 225 км
Давление на грунт	0,64 кг/см ²

Описание



18 июля 1936 г. началась война в Испании. По просьбе революционного правительства Советский Союз направил ему в помощь военных советников и добровольцев (летчиков, танкистов, моряков), а также оружие и другие материалы. Было отправлено 362 танка БТ-5 и Т-26. Мятежникам оказывали помощь Германия и Италия. Первая послала в Испанию свои танки Pz.I и Pz.II, вторая — танкетки — CV3/35.

Советские танки продемонстрировали полное превосходство над танками врага. Но и те, и другие были слабо бронированы, и несли неоправданно большие потери от огня 25-, 37-, 40-мм противотанковых пушек.

Высшее руководство СССР приказало разработать танк с более сильным бронированием, мощным вооружением и менее пожароопасным двигателем.

Разрабатываемый колесно-гусеничный танк получил заводской индекс А-20.

Параллельно разрабатывался чисто гусеничный танк А-32. По сравнению с БТ-7 танк А-20 имел более толстую броню и, что особенно важно, лучшую конструкцию корпуса, разработанную М. И. Таршиновым. Броневые листы устанавливались с большими углами наклона, что значительно повысило их снарядостойкость.

На А-32 планировалось установить 76,2-мм пушку и усилить бронирование. Оба танка хотели оснастить дизелем.

В сентябре 1939 года танки А-20 и А-32 (Т-32) прошли государственные испытания на полигоне под Москвой, где с наибольшим успехом испытания прошел танк Т-32. Ворошилов заявил, что именно такая машина нужна Красной Армии, но предложил усилить бронирование Т-32.

По результатам испытаний ГАБТУ уточнило тактико-технические характеристики нового танка, получившего обозначение Т-34. 19 декабря 1939 года совместным постановлением Политбюро ЦК ВКП(б) и правительства было решено изготовить два образца, вооруженных 76,2-мм пушкой и защищенных 45-мм броней. Тем же постановлением были приняты в производство тяжелый танк КВ и легкий Т-40. Выпуск Т-34 в 1940 году предусматривалось развернуть на ХПЗ и на Сталинградском тракторном заводе.

Кошкин был не единственным создателем этого танка и отнюдь **не главным**.

Номер завода-создателя : № 185 ОПЫТНЫЙ ТАНКОВЫЙ ЗАВОД им. С. М. Кирова в ЛЕНИНГРАДЕ.

Т-34 разработан коллективом под руководством Николая Всеволодовича Барыкова. Над Т-34 также работали Н. И. Груздев, Калоев А. В., Воробьев А. И., Гусев Н. Н., Мишин, Александрович М. и др.



В частности старший (не главный) конструктор Калоев А. В. был руководителем исследовательской группы в задачи которой входило испытание новых образцов танков, исследование и определение оптимальных параметров агрегатов и, наконец, **ОБОСНОВАНИЕ НОВЫХ ТИПОВ ТАНКОВ**. Его монография «Тактика современных танковых войск и обоснование новых типов танков и их свойства» — это **НАУЧНО ОБОСНОВАННЫЙ** подход производства современных (для тех лет) танков. Вместо создания 26 типов танков (ПП, НПП, ДД, КТ... ПП — поддержка пехоты, КТ — Кавалерийские танки), предложено всего 3 типа:

- Танк легкого бронирования
- Танк среднего бронирования
- Танк тяжелого бронирования.

Завод 185 разрабатывал все ТРИ ТИПА, но первым был выпущен танк **СРЕДНЕГО БРОНИРОВАНИЯ Т-34** и **ПЕРЕДАН** в 1939—40 г. заводу № 183 для организации серийного производства.

Вот так завод 183 Морозова стал , якобы «создателем» танка. Эта версия появилась в книге В. Д. Мостовенко «ТАНКИ» (Воениздат, Москва, 1958г.) стр. 107.

31 марта 1940 было принято постановление о серийном производстве Т-34 на ХПЗ, не дожидаясь конструктивной доводки и устранения недоработок.

Потом танки вновь подвергли тщательным ходовым и другим испытаниям, обстрелу из 45-мм противотанковой пушки образца 1937 года — причем почти в упор. Ни один снаряд брони не пробил, но один заклинил башню, попав между нею и корпусом. Конструкторы учли это и изменили конфигурацию башни.

В июне вместе с машинами других образцов Т-34 был направлен на Карельский перешеек. Там на бывших финских противотанковых препятствиях танк еще раз продемонстрировал свои великолепные качества. Было там и такое препятствие:

в бывшем когда-то лесу остались примерно метровые пни от спиленных могучих сосен. За этим участком находился ров, по дну которого с наклоном были установлены древесные стволы. Водитель-испытатель Н. Ф. Носик, разогнав Т-34, повалил пни в сторону рва, преодолел его и вышел на противоположную сторону.

Командование танковых войск ОКХ:

«Т-34 быстрее, более маневренный, имеет лучшую проходимость вне дорог, чем наши Pz.Kpfw.III и Pz.Kpfw.IV. Его броня сильнее. Пробивная способность его 7,62 см орудия превосходит наши 5 см KwK и 7,5 см KwK40. Удачное расположение наклонных бронелистов увеличивает вероятность рикошета».

«Борьба с Т-34 нашей пушкой 5 см KwK возможна только на коротких дистанциях стрельбой в бок или корму танка. Здесь также необходимо стрелять так, чтобы снаряд был перпендикулярен поверхности брони».

Средний танк Т-28

Характеристики



Год выпуска	1931 год
Всего произведено	523
Масса	27,8 т
Экипаж	6 человек
Габариты	
Высота	2,82 м
Ширина	2,81 м
Длина	7,44 м
Вооружение	
Пушечное	76-мм КТ-28 (70 снарядов)
Пулеметное	4×7,62-мм ДТ (1512 патронов)
Бронирование	
Лоб	30 мм
Борт	30 мм
Корма	20 мм
Крыша	15 мм

Днище	15 мм
Ходовые характеристики	
Двигатель	М-17Т
Мощность	500 л.с.
Тип	карбюраторный
Скорость	по дороге — 45 км/ч; по бездорожью — 20 км/ч
Запас хода	по дороге — 220 км; по бездорожью — 160 км
Давление на грунт	0,72 кг/см ²

Описание



К проектированию трехбашенного среднего танка приступил в 1931 году конструкторский коллектив Опытного конструкторского механического отдела (ОКМО) Машиностроительного завода № 174 им. Ворошилова в Ленинграде. Ведущим конструктором проекта был талантливый инженер Н. В. Цейц. В конце года изготовили опытный образец. Осенью 1932 года освоение серийного производства танка Т-28 было поручено заводу «Красный Путиловец» (с 1934 года — «Кировский завод») в связи с загруженностью завода № 174 программой производства легких танков Т-26. Первое знакомство путиловцев с проектом состоялось 30 октября 1932 года; вскоре на завод поступил и первый опытный образец.

В средней (главной) башне опытного Т-28 была установлена 45-мм пушка и пулемет ДТ в шаровой установке; в двух малых башнях — еще два ДТ. Новый танк во многом отличался от иностранных аналогов, в частности, применением новейших технических новшеств. Так, для поворота массивной главной башни использовался электропривод, а для удобства работы экипажа в башне устанавливался подвесной полук.

Своеобразная конструкция ходовой части танка, весившего 18 тонн, придавала ему необходимую плавность хода и обеспечивала преодоление довольно сложных препятствий. Однако при первом же испытании опытных образцов выявилось большое количество недоработок, как в ходовой части, так и в силовой установке.

Для обслуживания серийного производства при техническом отделе заводоуправления была создана специальная конструкторская группа, преобразованная в 1934 году

в специальное конструкторское бюро СКБ-2, которое возглавил О. М. Иванов. Первым же начальником бюро по танку Т-28 был Н. Ф. Комарчев, которого в 1933 году сменил А. Г. Ефимов. Для оказания помощи при организации серийного производства на «Красный Путиловец» был направлен начальник ОКМО Н. В. Барыков. К 1 мая 1933 года завод выпустил первые 12 танков, 10 из которых приняли участие в первомайском параде на Красной площади. 11 августа 1933 года танк Т-28 был принят на вооружение РККА.

Серийный Т-28 значительно отличался от опытных образцов. Новой формы корпус танка сваривался из катаных броневых листов толщиной 20-30 мм и делился на четыре отделения: управления, боевое, силовое и силовой передачи. Два вертикальных листа образовывали кабину механика-водителя, для входа и выхода которого в ней имелась откидная крышка. Кормовую часть корпуса прикрывал броневой колпак воздухопотоков к вентилятору.



76,2-мм пушка КТ-28 («кировская танковая») образца 1927-1932 годов с длиной ствола в 16,5 калибров и начальной скоростью снаряда 381 м/с размещалась в главной башне. Справа от пушки в нише башни устанавливались пулеметы ДТ. Прицельные приспособления пушки: танковый перископ образца 1932 года и телескопический прицел образца 1930 года. Механизм поворота башни имел электрический и ручной приводы. Подъемный механизм — секторного типа, ручной.

В малых башнях устанавливались пулеметы ДТ. Главная башня имела круговой сектор обстрела, каждая малая — 165°.

Танк Т-28 выпускался с 1933 по 1940 год, причем в течение всего этого периода в его конструкцию было внесено более 600 различных изменений и усовершенствований, которые позволили повысить прочность узлов и агрегатов и надежность работы машины в целом. В процессе производства общий башенный люк для посадки экипажа был заменен на два, причем люк наводчика оборудован турелью П-40 для пулемета ДТ, напряжение электромотора для вращения главной башни повысили с 12 В до 24 В,

перестал устанавливаться радиоприбор для внутренней связи «Сафар», были внесены многочисленные изменения в трансмиссию, двигатель, элементы ходовой части. С 1938 года на танк начали устанавливать 76,2-мм пушку Л-10 с длиной ствола в 26 калибров и начальной скоростью снаряда 555 м/с, обладавшую значительно большей мощностью, чем КТ-28.

Танки Т-28 вместе с Т-35 поступали на вооружение танковых полков РКК, которые в декабре 1935 года были развернуты в отдельные тяжелые танковые бригады. В каждой бригаде насчитывалось по 54 машины Т-28. К концу 1928 года в составе автобронетанковых войск РККА имелись четыре тяжелые танковые бригады. Две из них: 10-я и 20-я приняли участие в боевых действиях на Карельском перешейке во время советско-финской войны 1939-1940 годов.

На основании опыта боев в Финляндии танки Т-28 начали оборудовать броневыми экранами. Толщина лобовой брони корпуса и башни была увеличена за счет этого до 80 мм, а бортовой и кормовой — до 40 мм, при этом масса танка возросла до 32 тонн. Данный вариант получил обозначение Т-28Э (экранированный).

С 1939 года по приказу К. Е. Ворошилова, на всех танках стала обязательной установка кормового пулемета. На машинах, выпущенных после 1938 года, устанавливалась радиостанция 71-ТК-3, имевшая не поручневую, а штыревую антенну. Наконец, в 1940 году была выпущена партия танков (по разным данным до 12 штук) с коническими главными башнями, аналогичными башням танка Т-35 последней серии.



В 1940 году производство Т-28 было прекращено. Дальнейшее увеличение толщины броневых листов заводило многобашенную компоновку в тупик — возрастали масса и габариты танка. Вместе с тем, количество и расположение башен у Т-28 можно считать оптимальным. Три башни, размещенные в два яруса, при независимом

их управлении обеспечивали эффективное сопровождение пехоты массированным огнем.

Легкий танк Т-70

Характеристики



Год выпуска	1942 год
Всего произведено	8226
Масса	9,2 т
Экипаж	2 человека
Габариты	
Высота	2,05 м
Ширина	2,42 м
Длина	4,29 м
Вооружение	
Пушечное	45-мм 20К образца 1934 г. (70 снарядов)
Пулеметное	7,62-мм ДТ (945 патронов)
Бронирование	
Лоб	45 мм
Борт	45 мм
Корма	35 мм
Крыша	10 мм
Днище	10 мм
Ходовые характеристики	
Двигатель	ГАЗ-203
Мощность	140 л.с.
Тип	карбюраторный
Скорость	по дороге — 45 км/ч; по бездорожью — 30 км/ч
Запас хода	по дороге — 350 км; по бездорожью — 279 км
Давление на грунт	0,51 кг/см ²

Описание



Танк Т-70 был разработан в КБ Горьковского автомобильного завода под руководством Н. А. Астрова и предназначался для замены легкого танка Т-60. В январе 1942-го после

показа первого опытного образца И. В. Сталину танк приняли на вооружение Красной Армии. С марта на ГАЗе началось его серийное производство (сначала параллельно с Т-60).

Корпуса танков (их поставлял Муромский паровозостроительный завод) сваривались из катаных броневых листов, установленных под углами наклона от 30 до 60 градусов. В одноместной сварной башне (на прототипе, впервые в танках, использовали литую башню конструкции В. А. Декодова), смещенной влево относительно продольной оси корпуса, устанавливалась 45-мм пушка и спаренный с нею пулемет ДТ. Для увеличения прочности стыки листов башни прикрывались броневыми угольниками. На крышке люка башни размещалась не вращающаяся башенка со смотровыми щелями по периметру и перископический прибор наблюдения.

Ходовая часть танка состояла из пяти опорных обрезиненных катков на борт, трех поддерживающих катков, ведущего колеса переднего расположения со съемным зубчатым венцом и направляющего колеса, аналогичного по устройству опорному катку. Подвеска опорных катков — индивидуальная торсионная. В состав трансмиссии входили: двухдисковый полуцентробежного типа главный фрикцион сухого трения, четырехступенчатая коробка передач типа ЗИС-5, главная передача, бортовые фрикционы и бортовые передачи.



С сентября 1942 года началось производство танка Т-70М с усиленной ходовой частью и трансмиссией. Были увеличены: ширина гусеничной цепи, шаг трака, диаметр зубчатого венца ведущего колеса. Ширина опорного катка возросла с 104 до 130 мм. Усилили также поддерживающие катки и бортовые передачи. Внесли и ряд других мелких изменений, в частности смотровую щель на люке механика-водителя заменили перископическим прибором наблюдения. Помимо ГАЗа, некоторое количество этих танков изготовили в Кирове и Свердловске.

«Семидесятки» состояли на вооружении танковых бригад и полков так называемой смешанной организации, совместно с Т-34, а после прекращения осенью 1943 года их производства в основном использовались в самоходно-артиллерийских дивизионах, полках и бригадах СУ-76 в качестве командирских машин. Помимо Красной Армии, танками Т-70М вооружались Польская армия и Чехословацкий корпус.

Легкий танк Т-60

Характеристики



Год выпуска	1941 год
Всего произведено	5839
Масса	5,8 т
Экипаж	2 человека
Габариты	
Высота	1,75 м
Ширина	2,35 м
Длина	4,1 м
Вооружение	
Пушечное	20-мм ТНШ-20 (780 снарядов)
Пулеметное	7,62-мм ДТ (945 патронов)
Бронирование	
Лоб	35 мм
Борт	25 мм
Корма	25 мм
Крыша	13 мм
Днище	13 мм
Ходовые характеристики	
Двигатель	ГАЗ-202
Мощность	85 л.с.
Тип	карбюраторный
Скорость	по дороге — 45 км/ч; по бездорожью — 26 км/ч
Запас хода	по дороге — 535 км; по бездорожью — 392 км
Давление на грунт	0,48 кг/см ²

Описание



Начиная с августа 1941 года КБ завода № 37 под руководством Н. А. Астрова, вело разработку нового легкого танка поддержки пехоты, для массового производства.

Позже вышло постановление ГОКО о принятии на вооружение и срочной организации массового производства (10000 штук в год) новой машины, получившей армейский индекс Т-60.

Для танка Т-60 конструктор А. В. Богачев создал принципиально новый, более прочный цельносварной корпус.

Он имел меньший забронированный объем и низкий силуэт (высота 1360 мм), большие углы наклона лобовых и кормовых листов, выполненных из катаной гомогенной брони. Меньшие размеры корпуса позволили довести толщину всех лобовых листов до 15-20 мм, а потом и до 20-35 мм, бортовых — до 15 мм (впоследствии до 25 мм), кормовых до 13 мм (потом до 25 мм). Механик-водитель располагался посередине в выступающей вперед рубке с откидывающимся лобовым щитком и верхним входным люком толщиной 10 мм (позже 13 мм). В днище танка размещался аварийный люк.



Новая башня, высотой всего 375 мм, спроектированная Ю. П. Юдовичем имела конусообразную восьмигранную форму. Она сваривалась из трапециевидных плоских бронелистов толщиной 25 мм, расположенных под большими углами наклона, что заметно повышало ее стойкость при обстреле. Толщина передних скуловых бронелистов и маски вооружения достигла впоследствии 35 мм. В крыше имелся большой люк командира с круглой крышкой. В боковых гранях башни справа и слева от стрелка выполнялись узкие щели, оборудованные двумя смотровыми приборами типа «триплекс».

В состав боекомплекта Т-60 входили осколочно-трассирующие и осколочно-зажигательные снаряды со взрывателем мгновенного действия и бронебойно-зажигательные снаряды с карбида-вольфрамовым сердечником. Введение

в боекомплект подкалиберного бронебойно-зажигательного снаряда повысило бронепробиваемость

Это позволило Т-60 бороться с Pz.III и Pz.IV.



15 сентября 1941 года московский завод № 37 выпустил первый серийный Т-60, однако ввиду последовавшей вскоре эвакуации (приказ от 9 октября 1941-го года) производство было остановлено 26 сентября. Всего в Москве успели сделать 245 танков Т-60. Завод эвакуировали в Свердловск, где был образован новый танковый завод № 37. Собранные на нем с 15 декабря 1941 года, в основном из деталей, привезенных из Москвы, первые 20 танков Т-30 и Т-60 прошли 1 января 1942 года по улицам Свердловска, предварительно проведя отстрел своего оружия на специально построенном полигоне. За первый квартал 1942 года завод произвел 512 машин.

Т-60, выпускаемые разными заводами, имели свои особенности, вызванные уровнем технологической оснащенности предприятий и внутризаводскими стандартами.

В 1942 году, несмотря на создание и принятие на вооружение более боеспособного легкого танка Т-70, параллельное с ним производство Т-60 сохранялось. Всего за 1942 год выпущено 1639 танков. Последние 55 машин завод № 37 сдавал в феврале 1943 года. Всего с 1941 года выпустили 5839 Т-60, армия приняла 5796 машин.

Легкий танк Т-50

Характеристики



Год выпуска

1939 год

Всего произведено	245
Масса	14 т
Экипаж	4 человека
Габариты	
Высота	2,16 м
Ширина	2,47 м
Длина	5,2 м
Вооружение	
Пушечное	45-мм 20К образца 1938 г. (150 снарядов)
Пулеметное	2×7,62-мм ДТ (4000 патронов)
Бронирование	
Лоб	37 мм
Борт	37 мм
Корма	37 мм
Крыша	20 мм
Днище	20 мм
Ходовые характеристики	
Двигатель	В-4
Мощность	300 л.с.
Тип	дизельный
Скорость	по дороге — 65 км/ч; по бездорожью — 35 км/ч
Запас хода	по дороге — 340 км; по бездорожью — ? км
Давление на грунт	0,57 кг/см ²

Описание



Двум Ленинградским заводам — Кировскому и имени Ворошилова (№ 174) поступил заказ срочно создать танк весом около 14 тонн, вооруженный 45-мм пушкой и защищенный противоснарядной броней умеренной толщины.

В 1939 году на Кировском заводе № 185 бригадой конструкторов под руководством Г. Н. Москвина началось проектирование легкого танка сопровождения пехоты «СП». В 1940 году этот танк — «Объект 126» (или Т-126СП, как его чаще называют) — был построен и прошел испытания.

Его корпус сваривался из катаных броневых листов толщиной 37 мм, днище и крыша имели толщину 20 мм. Лобовые, верхние бортовые и кормовые листы корпуса имели угол наклона 40-57 градусов.

В сварной башне граненой формы устанавливалась 45-мм пушка 20К образца 1932/38 года (боекомплект 150 выстрелов) и спаренный с нею танковый пулемет

ДТ образца 1929 года. В лобовом листе корпуса слева от люка механика-водителя в шаровой установке располагался пулемет ДТ. На танке устанавливали шестицилиндровый дизель В-4 (половина В-2).

«Объект 126» по своей броневой защите и огневой мощи превосходил легкие и большинство средних танков СССР и других стран того времени. Для танка сопровождения пехоты скорость в 35 км/ч была вполне достаточной, к недостаткам же машины можно было отнести стесненность рабочих мест четырех членов экипажа.

Этот недостаток устранили, убрав на втором образце танка лобовой пулемет ДС и закрыв его амбразуру броневой крышкой на болтах. Кроме того, не обрезиненные опорные катки были заменены обрезиненными облегченными. В таком виде «Объект 126» поступил на Ленинградский машиностроительный завод № 174 имени К. Е. Ворошилова.

Здесь на его основе, под руководством ведущего конструктора Л. С. Троянова, разработали и в январе 1941 года построили свой вариант легкого танка. Оба танка прошли совместные испытания и по их результатам, 12 февраля 1941 года, новый образец был принят на вооружение под обозначением Т-50.

Танк предназначался для замены в войсках танков Т-26. Предполагалось создание двух машин: основной танк Т-50 с 57-мм пушкой и танк поддержки Т-50 (иногда называется как Т-52) с 76-мм пушкой с горной баллистикой обр. 1937/38.

Проведенные НИИ-48 испытания показали, что броня Т-50 не пробивалась бронебойными снарядами из 76-мм пушки образца 1939 года с дистанции 400 м со всех курсовых углов. Кроме того, танк был подвергнут обстрелу из немецкой противотанковой пушки РаК 40, но пробит не был.



По своей конструкции и внешнему виду он мало чем отличался от «Объекта 126». Как и у последнего, листы корпуса Т-50 соединялись сваркой и располагались под

большими углами наклона. В верхнем лобовом листе находился люк механика-водителя, курсовой пулемет отсутствовал. Исполненный на высоком техническом уровне и при сравнительно небольшой массе 13,5 тонн, Т-50 имел на корпусе и башне 37-мм броню.

Башня конической формы имела командирскую башенку с шестью смотровыми приборами, прикрываемыми бронезаслонками. Вооружение осталось без изменений.

На танке применялась индивидуальная торсионная подвеска катков с внутренней амортизацией. Дизель В-4 мощностью 300 л. с. обеспечивал высокую удельную мощность — 21 л. с./т. Среднее давление на грунт низкое — 0,57 кг/см², максимальная скорость — 60 км/ч, запас хода по шоссе составил 340 км. За счет уменьшения толщины броневых листов, внедрения принципа дифференцированного бронирования и наряду с этим увеличения мощности двигателя удалось добиться существенного прироста скорости движения.

О боевой судьбе танков Т-50 известно очень мало. Боевые машины, изготовленные в Ленинграде, находились на вооружении одной из танковых бригад, действовавшей на Карельском перешейке. Часть из них была захвачена финнами, где эти танки использовались до конца войны.

Т-50 был хорошо вооружен и бронирован. Его скорость и поворотливость на всех типах грунта превышала таковые показатели у Т-34. Кроме того, плавность хода и обзор были выше.

В начале 1942 года попытались наладить выпуск упрощенных Т-50, но отказались, выпустив 69 машин, после этого Т-50 был окончательно снят с производства.

Легкий плавающий танк Т-40

Характеристики



Год выпуска	1939 год
Всего произведено	709
Масса	5,5 т
Экипаж	2 человека
Габариты	
Высота	1,91 м
Ширина	2,33 м
Длина	4,11 м
Вооружение	
Пушечное	–
Пулеметное	12,7-мм ДШК (500 патронов); 7,62-мм ДТ (2016 патронов)
Бронирование	
Лоб	14 мм
Борт	13 мм
Корма	13 мм
Крыша	6 мм
Днище	6 мм
Ходовые характеристики	
Двигатель	ГАЗ-11-202
Мощность	35 л.с.
Тип	карбюраторный
Скорость	по дороге — 44 км/ч; по бездорожью — 26 км/ч; по воде — 6,5 км/ч
Запас хода	308 км
Давление на грунт	0,46 кг/см ²

Описание



Лучший советский плавающий танк времен Второй Мировой войны. Разработан в 1939 г. и предназначался для замены в войсках танков Т-37А и Т-38. Корпус танка изготавливался из катаных броневых листов, соединявшихся сваркой или клепкой.

Устойчивость танка на воде обеспечивалась только за счет формы корпуса — поплавки отсутствовали. В нижней части кормы корпуса находилась ниша для установки гребного винта и двух водоходных рулей. Башня в форме усеченного конуса устанавливалась на шариковой опоре и была смещена влево.

С октября 1940 по 1941 было изготовлено 709 единиц. К середине 1942 года в ходе

боевых действий эти танки были почти полностью потеряны, так как эти танки были созданы не для обороны, а для молниеносных маневров в глубину территории противника.

Основные модификации:

T-40 — Базовая производственная модель. Водоизмещающий сварной корпус. Башня в форме усеченного конуса смещена к левому борту, а двигатель — к правому.

Возможность движения на плаву.

T-40С — Сухопутный вариант. Изъяты гребной винт с карданным приводом, коробка отбора мощности, водяные рули, трюмный насос, водоотбойный щит, теплообменник, компас.

T-30 — Сухопутный вариант. Прямой кормовой лист корпуса без ниши гребного винта. Бронирование: лоб и борт корпуса-15 мм, подбашенная коробка- 20 мм. На части танков устанавливалась 20-мм автоматическая пушка ТНШ-20 (ШВАК) и спаренный с ней пулемет ДТ. Боекомплект: 750 выстрелов и 1512 патронов.

На базе танка Т-40 было изготовлено небольшое количество ракетных пусковых установок БМ-8-24, которые использовались до конца войны. В качестве учебных, отдельные машины использовались до 1946 г.