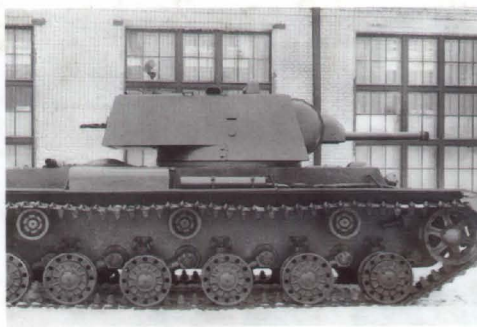


Максим Коломиец



Танк прорыва **КВ** «КЛИМ ВОРОШИЛОВ»





Тяжелый танк «Клим Ворошилов» к началу Великой Отечественной войны безусловно был самым мощным и самым передовым по конструкции танком в мире. Он создавался специально для прорыва укрепленных линий обороны, имел очень сильное для своего времени вооружение, а его броню не могла пробить ни одна из противотанковых пушек Вермахта. Немецкие танки в поединке с KV вообще не имели никаких шансов выйти победителем, что и заставило конструкторов рейха срочно приступить к проектированию «Тигра» и «Пантеры».

В Красной Армии танки семейства KV (KV-1, KV-1С, KV-2, KV-8 и KV-85) сражались на всех фронтах с первых дней войны и до 1944 года, когда им на смену пришли знаменитые ИС-2. Последние представляли собой глубокую модернизацию все того же KV. Впрочем, все тяжелые танки, появившиеся в разных странах в годы Второй мировой, так или иначе создавались с оглядкой на «Клима Ворошилова» – на один из самых удачных проектов в истории отечественного танкостроения.

ISBN 5-699-18754-5



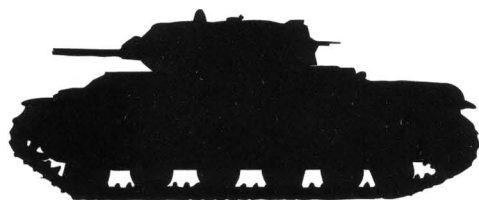
9 785699 187546



Максим Коломиец

КВ

«КЛИМ ВОРОШИЛОВ» – ТАНК ПРОРЫВА



Москва
«Яуза»
«Коллекция»
«Эксмо»
2006



Серия «АРСЕНАЛ КОЛЛЕКЦИЯ» основана в 2005 году

Чертежи выполнены В.Мальгиновым.

Цветные иллюстрации выполнены А.Аксеновым и С.Игнатьевым.

Оформление серии П.Волкова

В оформлении переплета использована иллюстрация
художника В.Петелина

Коломиец М.В.

К17 КВ. «Клим Ворошилов» — танк прорыва. — М.: Коллекция, Яуза, ЭКСМО, 2006. — 136 с.: ил.

ISBN 5-699-18754-5

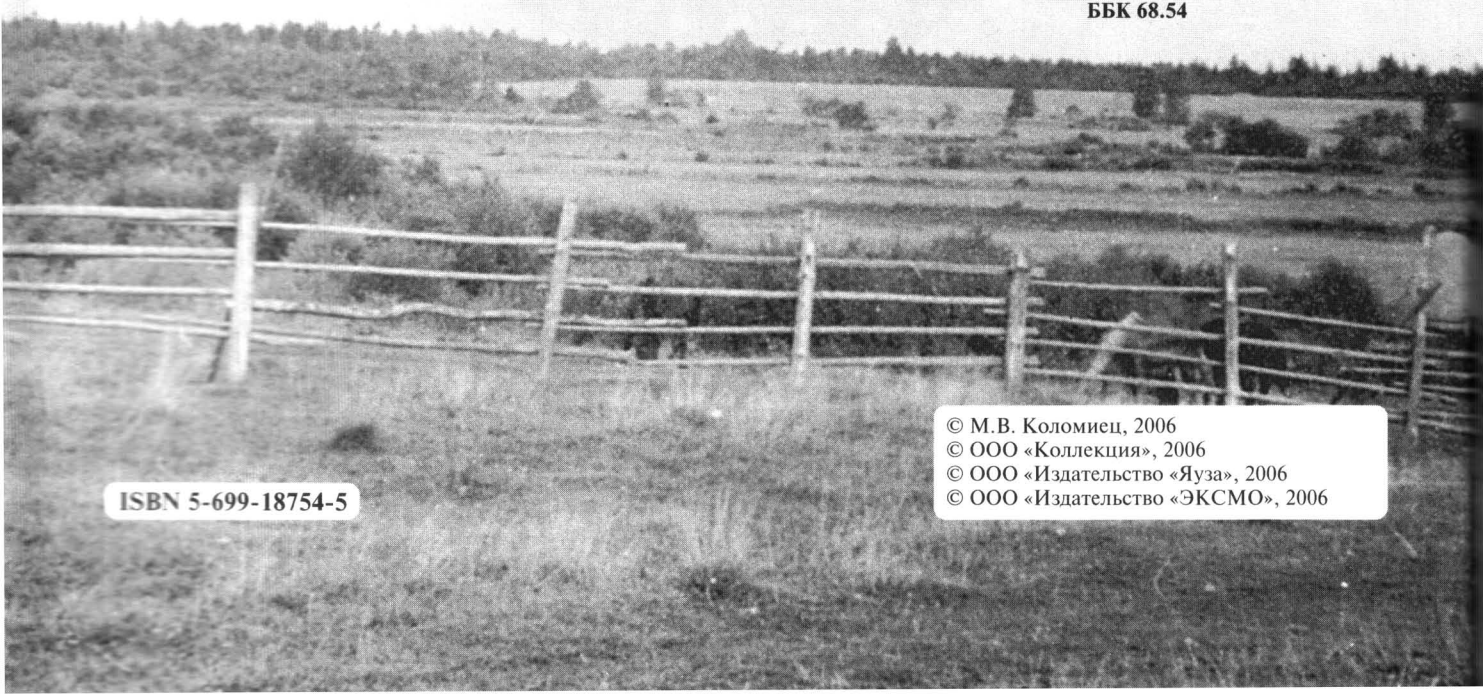
Тяжелый танк КВ («Клим Ворошилов») к началу Великой Отечественной войны был, безусловно, самым передовым по конструкции и самым мощным танком в мире. Он создавался специально для прорыва укрепленных линий обороны, имел очень сильное для своего времени вооружение, а его броню не могла пробить ни одна из противотанковых пушек Вермахта. Немецкие танки в поединке с КВ вообще не имели никаких шансов выйти победителем, что и заставило конструкторов рейха срочно приступить к проектированию «Тигра» и «Пантеры».

В Красной Армии танки семейства КВ (КВ-1, КВ-1С, КВ-2, КВ-8 и КВ-85) сражались на всех фронтах с первых дней войны и до 1944 года, когда им на смену пришли знаменитые ИС-2. Последние, кстати, представляли собой глубокую модернизацию все того же КВ. Впрочем, все тяжелые танки, появившиеся в разных странах в годы Второй мировой войны, так или иначе создавались с оглядкой на «Клима Ворошилова» — один из самых удачных проектов в истории отечественного танкостроения.

ББК 68.54

ISBN 5-699-18754-5

© М.В. Коломиец, 2006
© ООО «Коллекция», 2006
© ООО «Издательство «Яуза», 2006
© ООО «Издательство «ЭКСМО», 2006



СОДЕРЖАНИЕ

РОЖДЕНИЕ	5
ПРОВЕРКА БОЕМ	10
ОТ ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ — К СЕРИЙНОМУ ПРОИЗВОДСТВУ	19
СВЕРХТЯЖЕЛЫЕ	30
ГОД 1941-й	44
РОЖДЕНИЕ «ТАНКОГРАДА»	52
ОПЫТНЫЕ ОБРАЗЦЫ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ С ВООРУЖЕНИЕМ	58
ОГНЕМЕТНЫЕ КВ	67
ОТ КВ-1 К КВ-1С	75
«СКОРОСТНОЙ» КВ	84
«АРТИЛЛЕРИЙСКИЕ» КВ	90
ТАНК КВ-13	94
ПОСЛЕДНИЕ ИЗ СЕРИИ КВ	98
ТАНКИ КВ В БОЯХ	107
ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ	134





Танк КВ был разработан на Кировском заводе в Ленинграде в последние предвоенные годы. К моменту начала серийного производства он по бронированию и вооружению не имел себе равных. Появление этих боевых машин на поле боя летом 1941 года вызвало шок у гитлеровских танкистов — ни одна танковая и противотанковая пушка Вермахта не могла пробить их броню. Для борьбы с КВ немцам пришлось привлекать 88-мм зенитки — только их огонь мог остановить сталинских бронированных гигантов.

Этим танкам довелось принять на себя самый тяжелый удар немецких войск в 1941 году, а также познать сполна горечь отступления летом — осенью 1942-го. Улучшенный вариант КВ — танк КВ-1С — участвовал в сражениях на Курской дуге, в Белоруссии и на правобережной Украине. К концу войны в частях Красной Армии практически не осталось танков КВ — большая часть их была потеряна в боях. Но эта боевая машина стала прародителем нового советского тяжелого танка ИС, который дошел до Берлина и по праву считается танком Победы.

В данной работе рассматривается главным образом история танка КВ — его рождение, серийное производство, модификации и различные опытные образцы, созданные на его базе.

РОЖДЕНИЕ

Во второй половине 30-х годов командованию Красной Армии стало ясно, что состоявший на вооружении РККА тяжелый пятибашенный танк прорыва Т-35 уже не удовлетворяет предъявляемым к нему требованиям, в первую очередь по бронированию. Поэтому в июле 1937 года автобронетанковое управление Красной Армии выдает заводу № 183 в г. Харькове тактико-технические требования на разработку танка Т-35 с более мощной броней (40–75 мм) и массой до 60 т. Однако в ходе проектирования стало ясно, что при указанной толщине броневых листов уложиться в массу 60 т невозможно. Поэтому конструкторы ХПЗ стали искать другую компоновочную схему с меньшим числом башен. Здесь следует отметить, что КБ ХПЗ, и без того малочисленное, было сильно ослаблено репрессиями и с трудом справлялось с обеспечением производства танков БТ-7, не говоря уже о новом проектировании. Поэтому для ускорения проектирования нового тяжелого танка в апреле 1938 года к этой работе подключили Ленинградский Кировский завод с его мощной производственной базой и опытом серийного производства танка Т-28, и завод № 185 им. Кирова, кадры которого, в свою очередь, имели богатый опыт по созданию новых образцов боевых машин. Первый разрабатывал танк СМК-1 («Сергей Миронович Киров»), второй — «изделие 100» (или Т-100). По заданным военными тактико-техническим требованиям, эти танки должны были иметь по три орудийных башни и 60-мм броню. 10–11 октября 1938

года специальная комиссия под председательством помощника начальника АБТУ РККА военного инженера 1 ранга Коробкова рассмотрела чертежи и деревянные макеты (в натуральную величину) танков СМК и Т-100. Несмотря на ряд отклонений от ранее выдвинутых тактико-технических требований, комиссия дала «добро» на «изготовление по два опытных образца каждого танка прорыва по предъявленным чертежам и макетам».

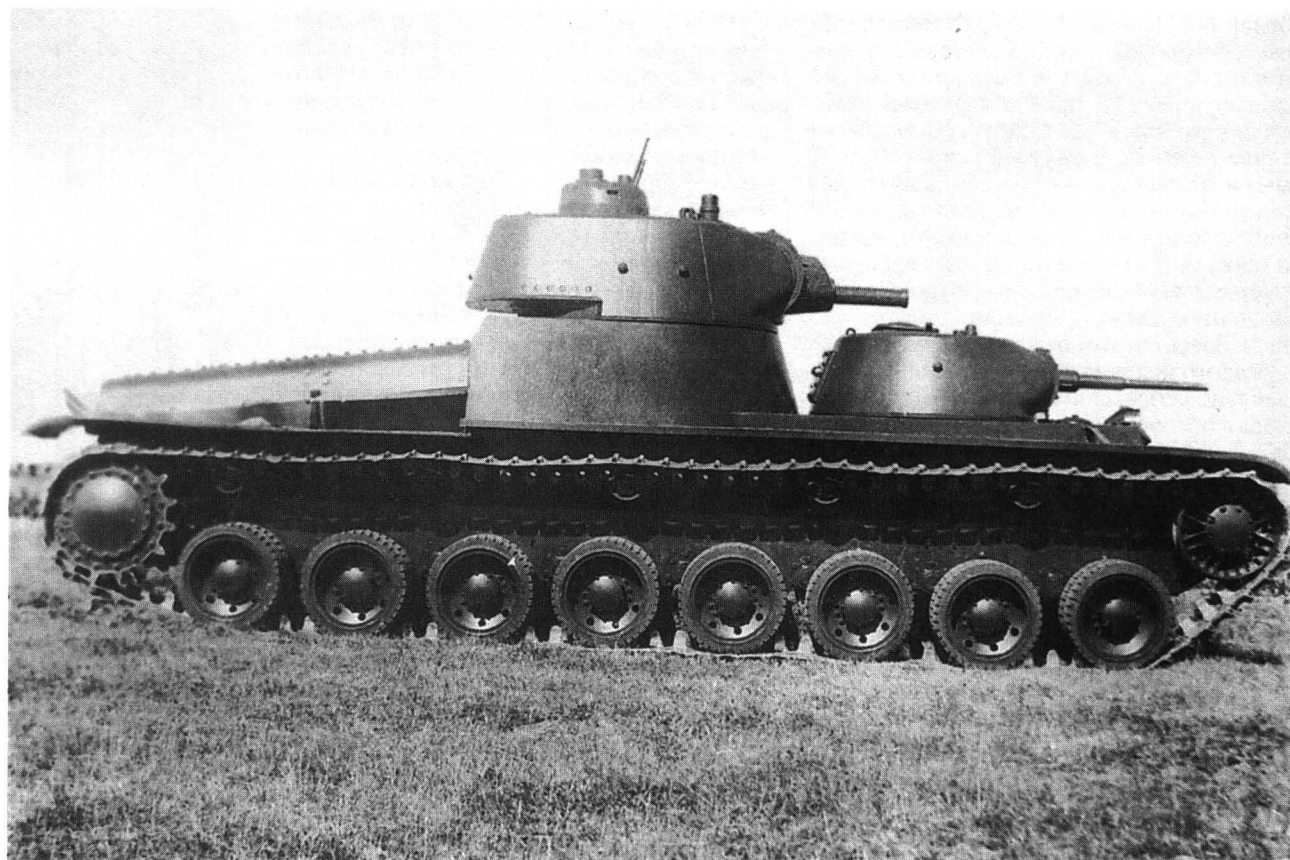
9 декабря 1938 года проекты СМК и Т-100 рассматривались в Москве, на заседании Комитета Оборона при Совете Народных Комиссаров (СНК) СССР. В ходе обсуждения представители заводов заявили о том, что при трехбашенной схеме и броне в 60 мм невозможно уложиться в заданную массу в 60 т. Поэтому было принято решение об уменьшении количества башен до двух и увеличении за счет этого, толщины брони. Кроме того, на этом же заседании представители Кировского завода выступили с предложением о проектировании однобашенного тяжелого танка, «аналогичного по своим характеристикам танку СМК». Здесь необходимо немного вернуться назад.

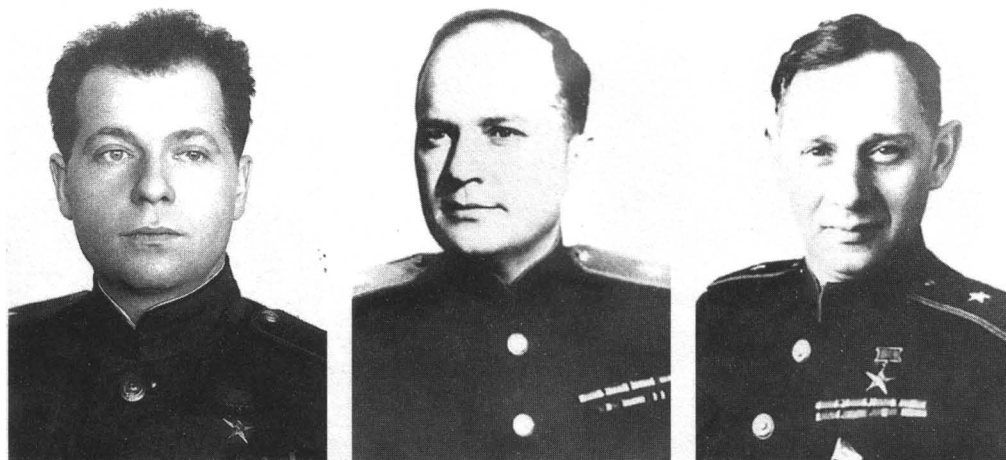
Дело в том, что в октябре 1938 года в конструкторское бюро СКБ-2 Ленинградского Кировского завода прибыла группа пятикурсников Военной академии моторизации и механизации (ВАММ РККА) для выполнения дипломного проекта. А так как в КБ в это время шла работа по проектированию танка СМК, то в качестве диплома новоприбывшим поручили на его

Готовые танки во дворе Челябинского Кировского завода. Весна 1942 года. Хорошо видно, что вместе с КВ-1 стоят несколько танков КВ-8.



**«Прародители» танка КВ — тяжелые двухбашенные танки SMK
(вверху) и Т-100 (внизу).**





**Слева
направо:**
начальник СКБ-2,
главный
конструктор
Ж.Я.Котин,
заместитель
главного
конструктора
Н.Л.Духов,
директор
Кировского завода
И.М.Зальцман.

базе разработать эскизный проект однобашенного танка прорыва. Обязанности распределены следующим образом: Б.П. Павлов и В.К. Синозерский занимались общей компоновкой и вооружением, Г.А. Турчанинов — ходовой частью, Л.Н. Переверзев — сервоприводами и моторной группой, С.М. Касавин и Шпунтов — планетарной трансмиссией. Общее руководство проектированием поручили инженерам СКБ-2 Л.Е. Сычеву и А.С. Ермолаеву, отдельными работами руководили инженеры Слущман (привода управления), К.Е. Кузьмин (корпус), Н.Ф. Шашмулин (трансмиссия), С.В. Федоренко (вооружение). При проектировании нового танка использовались материалы испытаний чехословацкого танка Ш-2А на полигоне в Кубинке (командование РККА рассматривало вопрос о приобретении этой машины). В частности была заимствована, конструкция зеркалок, смотровых приборов, различных уплотнений, креплений, а также схема планетарной трансмиссии. Проведенное силами дипломников ВАММ проектирование однобашенного тяжелого танка и позволило начальнику СКБ-2 Ж.Я. Котину и директору Кировского завода И.М. Зальцману выступить на заседании Комитета Обороны СССР с предложением об изготовлении однобашенного танка прорыва.

К февралю 1939 года представители АБТУ РККА разработали тактико-техническую характеристику для разработки нового танка. 27 февраля ее утвердили на заседании Комитета Обороны, одновременно было дано «добро» на начало работ по новой машине, получившей индекс КВ — «Клим Ворошилов». Согласно требованиям военных танк, на новом танке, по сравнению с СМК, предполагалось увеличить толщину брони бортов и кормы корпуса и башни за счет сокращения общей длины

машины. Силовая установка проектировалась в двух вариантах — под карбюраторный двигатель М-17Ф мощностью 660 л.с. и дизель В-2Ф мощностью 580 л.с. Причем первоначально военные отдавали предпочтение первому варианту. Объяснялось это тем, что дизель В-2 только поступивший в серийное производство на ХПЗ, имел множество недостатков, а установка мотора М-17 в танках за шесть лет эксплуатации (с 1933 года) была хорошо отработана. Предполагалось разработать и два варианта коробки перемены передач — обычная, по типу танка Т-28 и планетарная. В этом случае военные отдавали предпочтение планетарной, которая должна была обеспечить более легкое управление тяжелой машиной. Вооружение КВ, несмотря на наличие только одной башни, должно было быть как у танка СМК: 76 и 45-мм пушки 12,7-мм пулемет ДК и два 7,62-мм пулемета ДТ.

Ленинградский Кировский завод приступил к проектированию КВ с 1 февраля 1939 года, не дожидаясь утверждения разработанных военными тактико-технических требований. Ведущим конструктором танка назначили инженера Н.Л. Духова. Начальным материалом для проектирования послужил дипломный проект слушателей ВАММ, часть из которых после защиты диплома в марте 1939 года направили на работу в СКБ-2. Учитывая опыт создания СМК, работы по КВ шли довольно быстро — уже 7 апреля технический проект и деревянный макет танка в натуральную величину был одобрен комиссией под председательством помощника начальника АБТУ РККА Коробкова. С начала мая рабочие чертежи узлов и деталей нового танка стали поступать в производство. Одновременно на Ижорском заводе началось испытание броневых листов и изготовление корпуса и башни для КВ. В

**Слева
направо:
конструктор
Г.А.Турчанинов,
конструктор
Л.Е.Сычев,
конструктор
С.М.Касавин.**



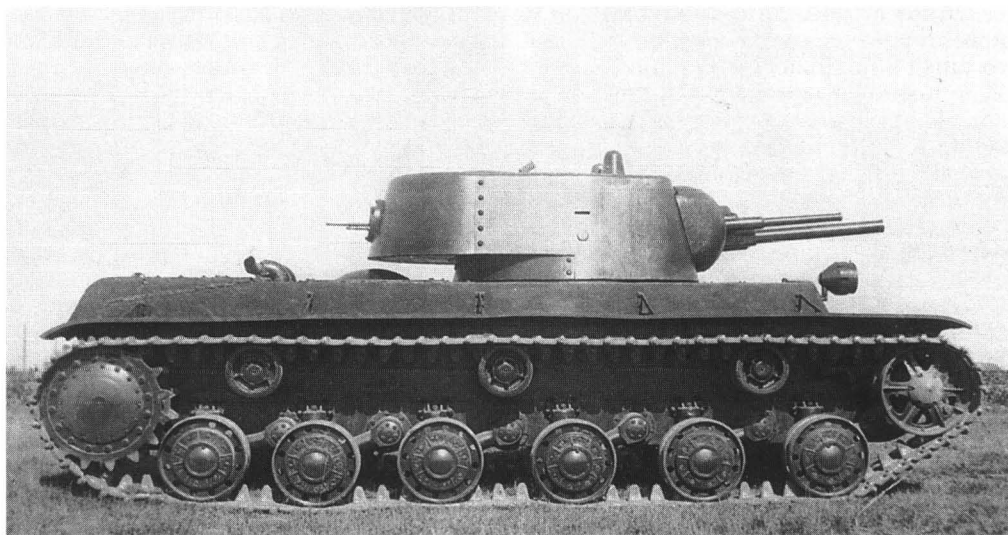
начале июня АБТУ РККА, учитывая опыт эксплуатации дизель-мотора В-2 на танках БТ-7М поставило перед СКБ-2 задачу «установить в танк только дизель В-2, а от установки двигателя М-17 отказаться».

В ночь с 31 августа на 1 сентября была закончена окончательная сборка танка КВ, и утром он совершил первый пробег по заводскому двору. КВ заимствовал от своего «прародителя» СМК схему бронекорпуса, подвеску, конструкцию оптических приборов, элементы трансмиссии и т.д. Правда, машина имела некоторые отклонения от утвержденных ТТХ. Так, вместо планетарной коробки перемены передач, рекомендованной Автобронетанковым управлением, была установлена обычная. Пришлось и отказаться от использования пулемета ДК, так как ввиду установки в башне двух орудий для него совсем не осталось места. 5 сентября, после устранения обнаруженных мелких дефектов, опытный образец КВ был отправлен в Москву, для показа чле-

нам правительства СССР и руководству Краской Армии.

Показ проходил 23-25 сентября на полигоне в подмосковной Кубинке. В целом новый танк произвел на высокое начальство благоприятное впечатление, хотя в ходе показа он застрял в овраге, но затем, рывком назад сумел преодолеть его.

8 октября 1939 года машина вернулась в Ленинград и 10 ноября, после устранения выявленных недостатков, пошла на полигонно-заводские испытания под руководством государственной комиссии в составе майора Н.Н. Ковалева, военного инженера 3 ранга П.К. Ворошилова, военного инженера 3 ранга М.С. Каулина и капитана И.И. Колотушкина. До конца ноября КВ прошел 485 км, из них — 260 км по шоссе, 100 км по проселочным дорогам и 125 км по пересеченной местности. В ходе испытаний было выявлено около 20 различных дефектов в конструкции трансмиссии и двигателя.



**Первый опытный
образец танка КВ
(машина У-0)
перед отправкой
в Москву.
Сентябрь 1939 года.**



Первый опытный образец танка КВ (машина У-0), вид спереди и сзади. Сентябрь 1939 года.



ПРОВЕРКА БОЕМ

30 ноября 1939 года началась советско-финляндская война. По решению военного совета Ленинградского военного округа опытные танки КВ, СМК и Т-100 были сняты с испытаний для проверки их в боевой обстановке. Экипаж КВ составили военнослужащие 20-й тяжелой танковой бригады лейтенант Г. Качехин (командир танка), воентехник 2 ранга П. Головачев (механик-водитель), красноармейцы Кузнецов (наводчик орудия) и А. Смирнов (радист), а также специалисты-испытатели Кировского завода А. Эстратов (моторист, он же заряжающий) и К. Ковш (запасной механик-водитель, во время боев находился вне танка). Для удобства работы экипажа 45-мм орудие в башне было демонтировано и заменено пулеметом ДТ.

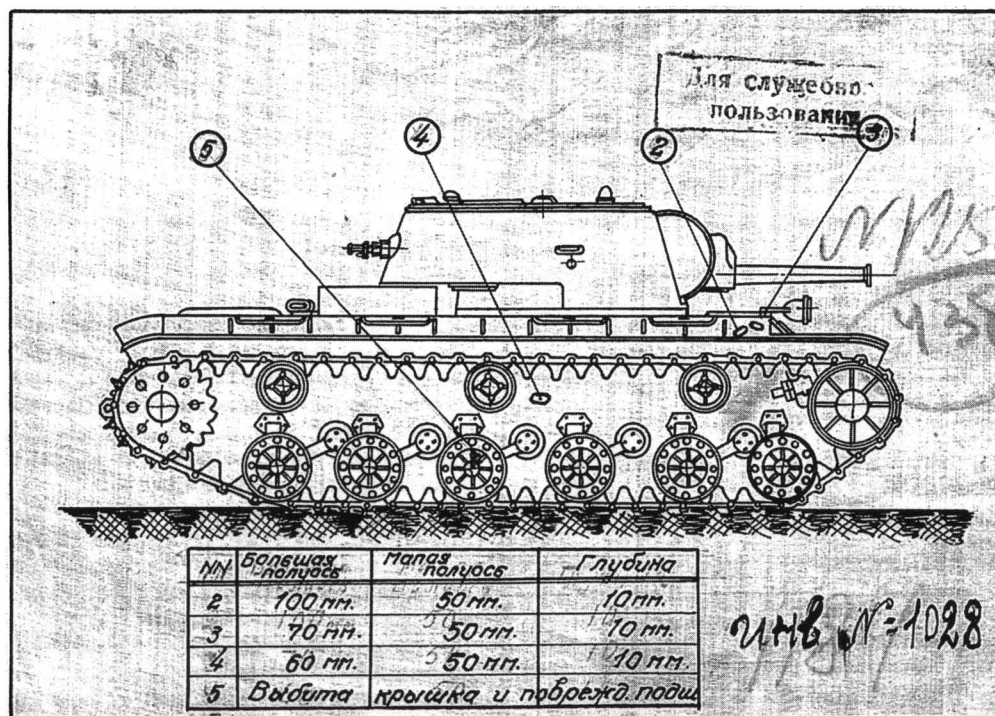
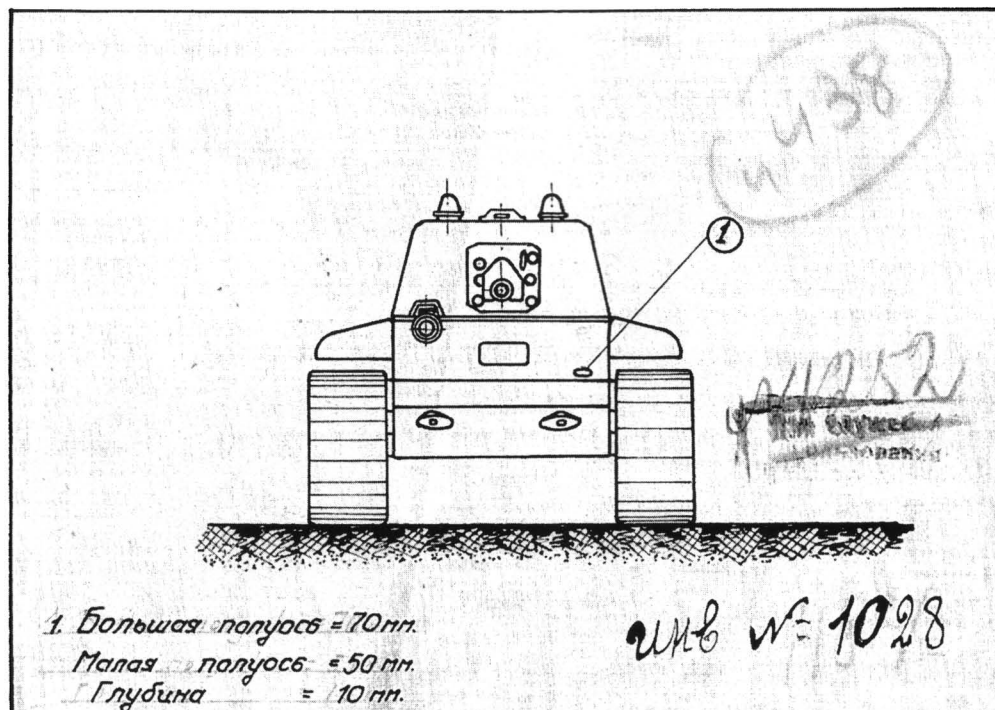
КВ вместе с двухбашенными СМК и Т-100 составили роту тяжелых танков, включенную в состав 91-го танкового батальона 20-й тяжелой танковой бригады. Командиром роты назначили капитана И. Колотушкина. Первый раз рота всту-

пила в бой 18 декабря 1939 года, поддерживая наступление советской пехоты в районе Хоттиненского укрепрайона финнов. Вот что о первом бое первого КВ вспоминал А.И. Эстратов: «Нас (Ковша, Эстратова, Игнатьева, Куницына, Тетерева, Васильева. — Прим. автора) вызвал директор завода товарищ И.М. Зальцман. Присутствовали Ж.Я. Котин, Н.Л. Духов, А.С. Ермолаев. Нам предложили на танках КВ и СМК произвести испытания в боевых условиях. Мы дали согласие, причем в армию мы не были призваны. Началась подготовка машин для выполнения боевого задания. Нужно было все предусмотреть на все случаи, взять с собой необходимые детали, которые по нашим соображениям могли понадобиться. Часто на КВ отказывал стартер. Я поставил в моторное отделение баллон сжатого воздуха на 150 атмосфер, пристроил приспособление открывать и закрывать баллон из боевого отделения. Получили военное обмундирование. Поздней но-

Опытный образец танка КВ (машина У-0) с первым образцом установки МТ-1 (башня со 152-мм гаубицей) перед отправкой на фронт. Кировский завод, февраль 1940 года.

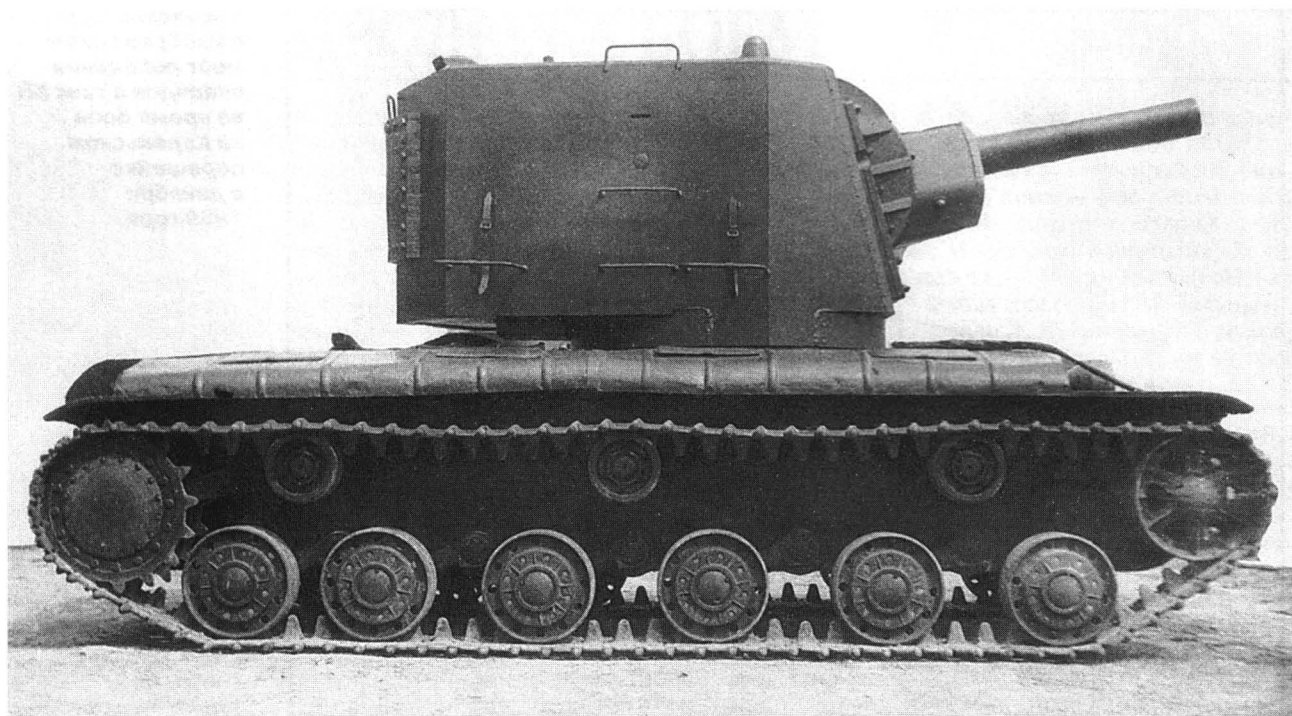


Заводские кальки с изображением мест попадания снарядов в танк КВ во время боев на Карельском перешейке в декабре 1939 года.



чью собрались в столовой прокатного цеха. Присутствовали И.М. Зальцман, Ж.Я. Котин, Н.Л. Духов, А.С. Ермолаев, П.К. Ворошилов, А.И. Ланзберг, А. Шпитанов. На каждую машину был назначен военный командир. После ужина, напут-

ственных наставлений, добрых пожеланий погрузились на железнодорожные платформы и двинулись в боевой путь. Прибыв на передовую нас присоединили к 20-й танковой бригаде. С нами был П.К. Ворошилов...



Танк У-3 перед испытанием стрельбой. Кировский завод, февраль 1940 года. На стволе гаубицы смонтирована крышка для защиты от попадания внутрь осколков и пуль. Перед отправкой на Карельский перешеек эта крышка была демонтирована (фото вверху и на с. 13).

Наши — передовые части подошли к укрепрайону Бабошино. Вечером приехал к нам начальник бронетанкового управления товарищ Павлов.

«Сейчас, — говорит, — товарищи, я вас ознакомлю с дотами укрепрайона Бабошино. Т-28 не сможет пройти — горят, надеемся на вас. Завтра утром пустим вас в бой, нужно срочно испытать машины».

Прибыв на исходную позицию нам объяснили поставленную перед нами задачу. После артподготовки мы идем с 20-й танковой бригадой в наступление.

Пройдя небольшой участок леса перед нами открылась обширная поляна, идет бой, слева и справа от нас горят танки. Впереди идущий танк Т-28 загорелся, он нам мешает двигаться вперед. Свернуть с дороги — боимся наехать на мины. Впереди противотанковый ров, надолбы, проволочное заграждение. Мы попытались подойти вплотную к горящему танку и столкнуть его с дороги. Экипаж танка Т-28 покинул танк через десантный люк и не выключил передачу КПП, сдвинуть с места машину нам не удалось. По радиации был получен приказ — свернуть с дороги влево и двигаться вдоль противотанкового рва. Противник бьет снарядами по правому борту нашей машины удар за ударом, как будто бьют сильной кувалдой по борту. Мы двигаемся. Правда, мороз или дрожь по ноге ходит. Еще удар за ударом — мы двигаемся. Наш командир Качихин заго-

ворил, нервничает. По нам бьют, противника нигде не видно. Вспомнили наставление Д. Павлова. Командир танка Качихин подает команду смотреть во все наблюдательные приборы и искать замаскированные доты. Неожиданно кричит Ковш: «Впереди бугорок. Смотрите: из него высунулась труба и спряталась».

Голос Качихина: «Это, наверное, дот. Прицел на трубу — огонь!» Заметил я бугор. На бугру составлены жерди. Из них появляется дымок. Последовала команда командира — огонь на жерди. Я заряжаю пушку, я моторист и заряжающий; заметили еще в нескольких местах вражеские огневые точки. Сильный удар снаряда по передней части танка, танк осыпало искрами; еще удар. Задрожала наша пушка, остановили танк. Что случилось, неизвестно. Завели мотор, попробовали двигаться — все в порядке.

Я говорю Качихину: «Перекусить бы, не завтракали, обед давно прошел. Я уверен наш танк не пробиваем». От перекусона отказались. По радиации получили приказ: «Слева от вас подбитый танк Т-28. Осмотрите его и если возможно отбуксируйте в тыл». Подошли к Т-28 вплотную, несмотря на сильный обстрел противников. Я вылез из машины (находясь между танками можно было осмотреть Т-28 и прицепить на буксир). Отбуксировали танк в тыл. Рано утром прибыл к нам Ворошилов П.К. и с ним пять командиров в романов-



ских шубах. Среди них был Павлов. Осмотрев машину KV обнаружили: прострелен ствол пушки, прострелены некоторые катки ходовой части, побиты некоторые траки, но не полностью, перебит буксирный трос, несколько попаданий в правый борт — танк остался цел и невредим. Теперь нам было ясно, почему дрожала наша пушка, почему нас осыпало пламенем искр. Военная комиссия осталась довольна. Нам пожимали руки, поздравляли с выполнением задания. Павлов дал распоряжение Ворошилову П.К. срочно выезжать на завод и как можно быстрее давать фронту танк KV. С завода привезли ствол пушки 76-мм. Подъемного крана не было — подобрали прочную сосну с хорошим прочным сукном, талью подняли ствол, подогнали танк и вручную под руководством артиллериста И.А. Бойнова пушка была смонтирована».

После боя на броне были обнаружены следы девяти попаданий бронебойных снарядов калибра 37-мм: в лобовой лист корпуса — 1, в правый борт — 3, в ствол пушки — 1 (в стволе осталась большая вмятина), в ступицу четвертого опорного кат-





**Конструктор
Н. В. Курин**

ка правого борта — 1, в траки правой гусеницы — 3. О результатах боевого использования нового танка сразу же доложили в Москву. Вечером того же дня — 19 декабря 1939 года — в Кремле было подписано постановление Комитета Обороны СССР № 443сс, согласно которому танк KB принимался на вооружение Красной Армии. Любопытная деталь: к этому времени опытный образец KB прошел всего около 550 километров! Смехотворно мало для проверки надежности работы нового танка. Правда считалось, что часть агрегатов KB (подвеска, кодовая часть, элементы трансмиссии) прошли испытания на машине СМК. Приказом народного комиссара тяжелого машиностроения В. Малышева от 30 декабря 1939 года Кировскому заводу предписывалось: «... Во исполнение постановления Комитета Обороны при СНК Союза ССР № 443-сс от 19.12.1939 г. о производстве и ремонте танков и бронемашин в 1940 году приказываю:

1. Директору Кировского завода тов. Зальцману И.М. организовать на Кировском заводе производство танков KB, предварительно устранив все дефекты обнаруженные при испытании.

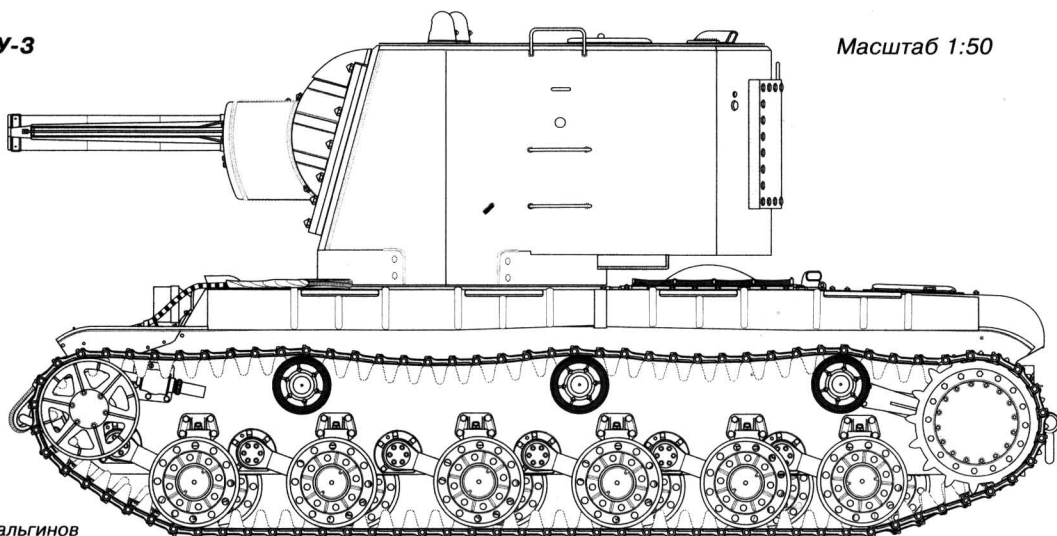
2. Приступить к серийному выпуску с 1 января 1940 года и выпустить в 1940 году 50 штук».

Опытный KB находился на передовой до начала января 1940 года. Правда, в боях танк больше не участвовал (подвеска, кодовая часть, элементы трансмиссии и т.д.). На фронте наступило затишье. 2 января машина была возвращена на Кировский завод для того, чтобы по ней делать установочную партию из двадцати танков. По

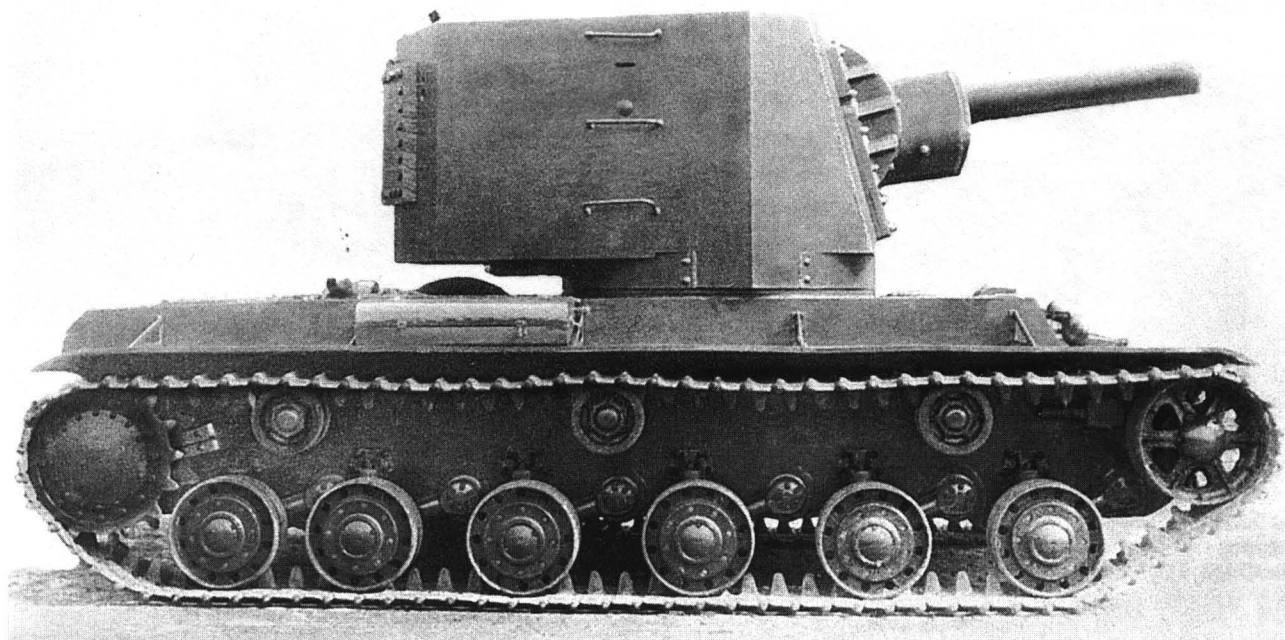
требованию Военного Совета Северо-Западного фронта первые четыре машины установочной партии должны были вооружаться 152-мм гаубицами для борьбы с финскими ДОТ и уничтожения противотанковых препятствий. Для этой работы срочно были привлечены инженеры артиллерийского KB Кировского завода: Г. Рыбин, К. Ильин, В. Родкевич, Г. Ксюнин, Н. Дубинин, А. Константинов, А. Шляков, А. Голубев, Я. Шабуров, А. Заец, В. Евстафьев и другие, всего около 20 человек. Руководил проектированием молодой инженер Н. Курин. Времени для разработки было дано мало — несколько дней. Поэтому конструкторы, работавшие над этим проектом были переведены на казарменное положение. Работая по 16-18 часов в сутки, не выходя из помещения артиллерийского KB, группа Курина сумела выполнить это задание буквально за две недели. Первоначально предполагалось установить в башне KB 152-мм гаубицу образца 1909/30 г. Однако предпочтение отдали более мощной гаубице М-10 образца 1938 года. Для установки этой крупногабаритной системы и размещения ее боеприпасов в танке потребовалась разработка и изготовление башни увеличенных размеров. По выданным артиллеристами размерам башня была спроектирована в СКБ-2. (Любопытно, что башня с 152-мм гаубицей имела тот же диаметр погона, что и башня с 76-мм пушкой). Новая большая башня с гаубицей М-10 для KB получила заводское обозначение МТ-1. Применяемое же в современной литературе обозначение танков KB-1 и KB-2 появилось только в 1941 году, а до этого KB со 152-мм гаубицей именовались «танки с большой

Танк KB № У-3

Масштаб 1:50



Чертеж выполнил В. Мальгинов



башней», а KV с 76-мм пушкой — «танки с малой башней».

Первая установка MT-1 была смонтирована на опытном танке KV вместо башни с 76-мм орудием. 10 февраля в заводском тире проводилось первое опробование новой установки. 17 февраля опытный танк KV, получивший обозначение У-0 (установочная партия, нулевой образец) и первый танк установочной партии У-1 (оба с установками MT-1) убили в Действующую армию на Карельский перешеек. Не имея опыта установки на танк артсистем подобного калибра, конструкторы оснастили ствол гаубицы на машине У-1 специальной крышкой для защиты от попадания в него пуль и осколков. Перед выстрелом эта крышка должна была открываться при помощи специальной тяги, а затем снова закрываться. Однако при испытании в тире эта конструкция оказалась неэффективной, и перед отправкой танка на фронт крышку демонтировали. Зато для защиты ствола гаубицы от пуль и осколков на него надели специальные кольца из брони толщиной 10-мм (данное решение и в дальнейшем использовалось на всех танках KV-2).

22 февраля на фронт ушел танк У-2 с башней опытного танка У-0 с 76-мм орудием, а 29 февраля — танк У-3 с установкой MT-1. Танк У-4 с MT-1 был готов 13 марта 1940 года, но на фронт его отправить не успели — советско-финляндская война закончилась.

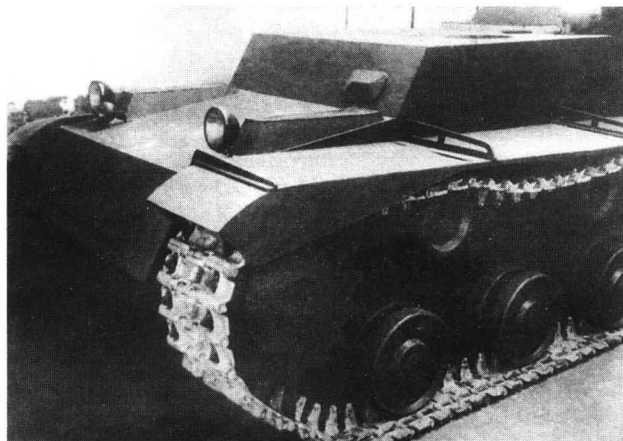
Действовавшие на фронте KV свели в отдельную роту тяжелых танков (кроме KV в составе роты был опытный тяжелый танк Т-100) под командованием капитана И. Колотушкина. Рота действовала в составе 13-й легкотанковой и 20-й тяжелой танковых бригад. Однако проверить KV стрельбой по ДОТ в боевой обстановке не удалось: к моменту прибытия роты на фронт главная полоса обороны финнов была прорвана. Вот что писал И. Колотушкин о действии танков KV на Карельском перешейке:

«Танки KV в основном предназначались для борьбы с ДОТами, но ввиду того, что финский укрепрайон был прорван до прибытия танков и на последующем направлении ДОТы не встречались, проверить мощь огня по ним не представлялось возможным.

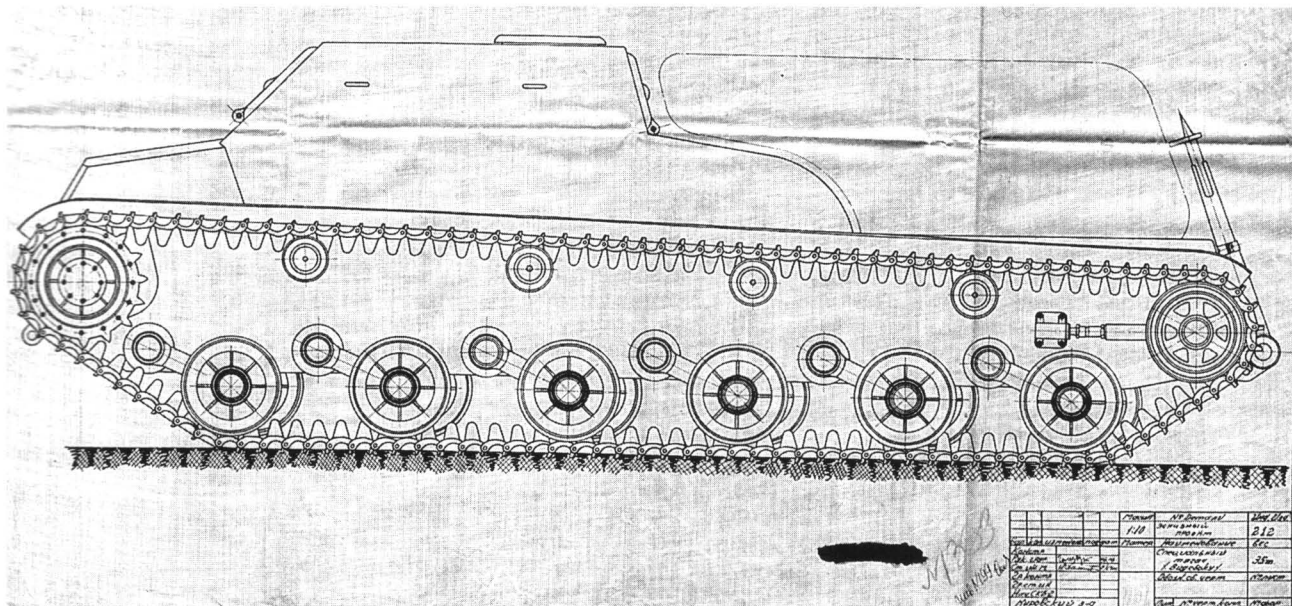
В результате боевых действий выявлено, что при появлении тяжелых танков в секторах обстрела противотанковых орудий финнов они пытались вывести танк из строя. Убедившись, что танки неуязвимы, противник прекращал ведение огня по ним... За время боев тяжелыми танками уничтожено (по докладам экипажей) 14 противотанковых пушек и 11 огневых точек (ДЗОТ).

Для разрушения надолб два раза применялись 152-мм гаубицы. Надолбы, установленные на шоссе без зарывания в грунт, 152-мм снарядами не разрушались, так как при попадании снаряда надолба переворачивалась или разлеталась на не-

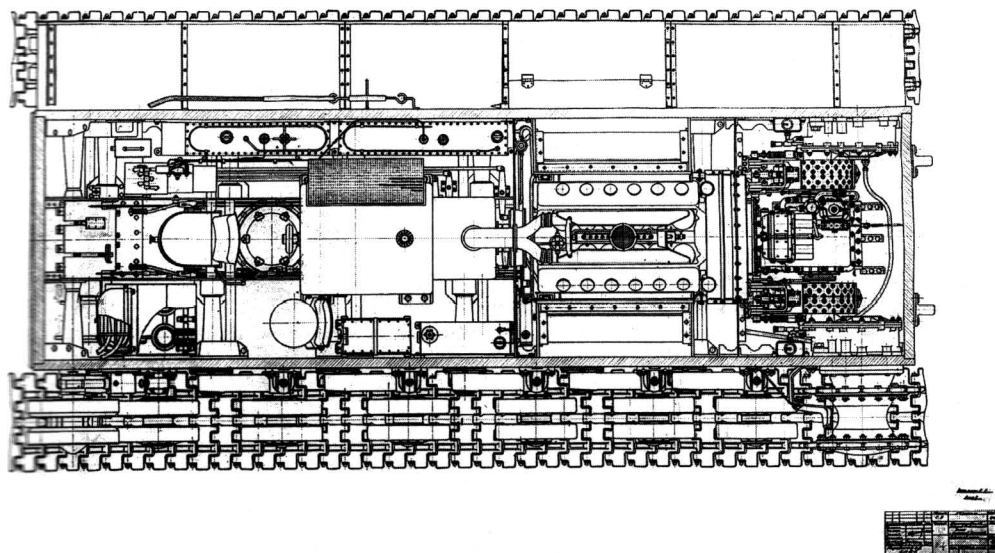
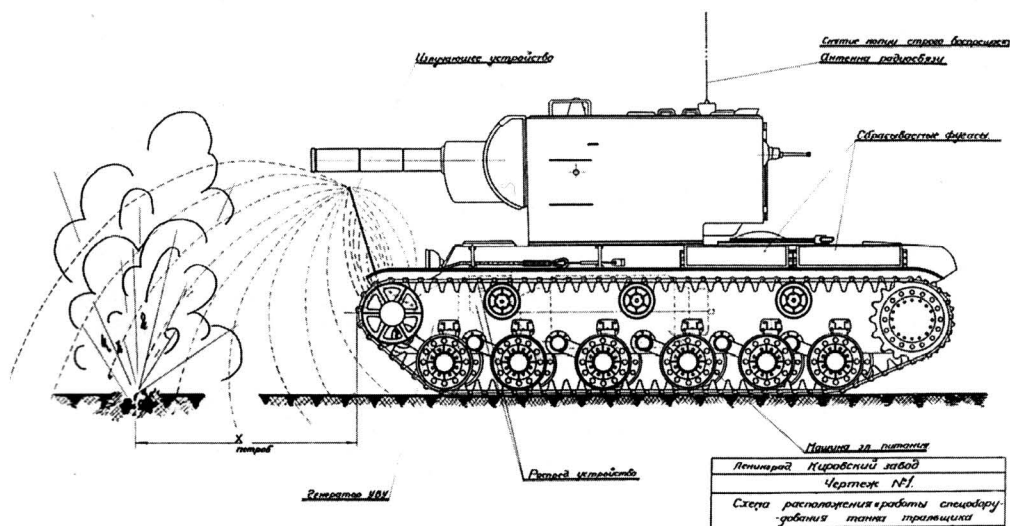
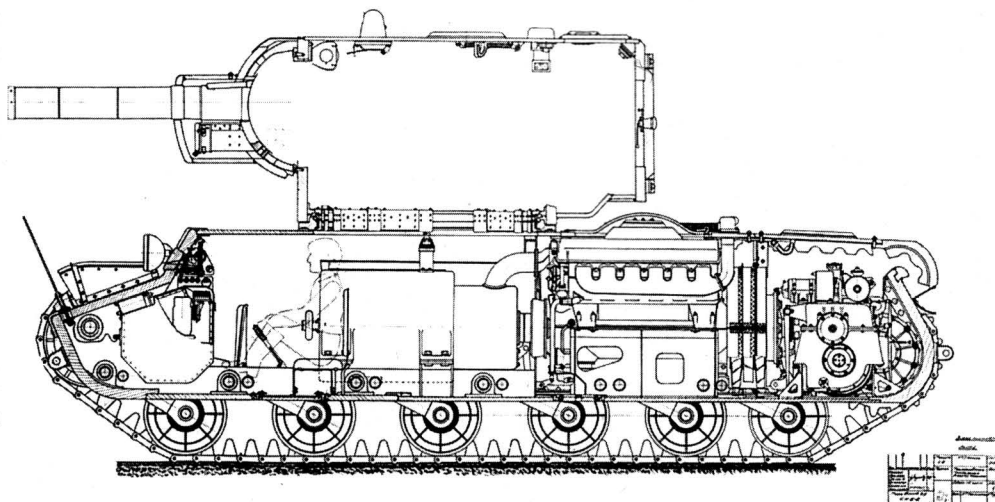
Общий вид танка KV У-4, крылья «авиационного» типа уже демонтированы. Кировский завод, весна 1940 года.

[illegible]

**Заводские чертежи
35-тонного тягача
«объект 212»,
общий вид
и разрез.
На оригиналах
стоит дата
«9 февраля
1940 года».**



Копия заводских
чертежей «объекта
218» — проект
танка-электро-
тральщика (на базе
КВ-2) с приспособ-
лением для
уничтожения мин
токами высокой
частоты.





**Выступление
М. Калинина
на митинге
по случаю вручения
Кировскому заводу
ордена Боевого
Красного Знамени.
Ленинград, май
1940 года.**

сколько кусков, что не давало разрушения камня. 18 снарядов, выпущенных по надолбам, прохода для танков сделать не смогли, что привело к необходимости подрыва четырех камней саперами.

Надолбы, расположенные вне дорог и врытые в землю, легко разрушались 152-мм снарядами до основания. 15 снарядов, выпущенных по надолбам, расположенным в четыре ряда, сделали проход около 6 метров шириной.

Сопровождение танков и пехоты при движении вперед (прокладка боевого курса) встречало затруднения, так как КВ первыми попадали на минные поля. При наезде на мины имели 3 случая отрыва передних катков и неполное разрушение гусениц (требовалась замена траков), один случай полного разрыва гусеницы и разрушение гусеницы при наезде на фугас.

В ходе боевых действий танки прошли: КВ № У-0 — 205 км (168 часов работы двигателя);

КВ № У-1 — 132 км (93 часов работы двигателя);

КВ № У-2 — 336 км (176 часов работы двигателя);

КВ № У-3 — 139 км (115 часов работы двигателя).

За это время у машин имелись следующие повреждения:

КВ № У-0 снарядные попадания в угольник (стык передних листов) — 1, передний наклонный лист — 3, нижний наклонный лист передний — 2, корма — 1, правый борт корпуса — 3, левый борт корпуса — 1, ступица правого ленива — 1, верхний каток правого борта — 1, нижний каток правого борта — 1, разрушение одного опорного катка левого, одного катка правого бортов и 8-ми траков минами.

У танка № У-1 снарядных повреждений нет. Имеются царапины от разорвавшихся крупнокалиберных снарядов около танка, а также разрушены минами 11 траков.

Танк № У-2 снарядные попадания в угольник — 1, разрушение одного левого опорного катка и 3-х траков минами.

Танк № У-3 снарядные попадания в верхний наклонный лист — 1, нижний наклонный лист — 1, правый борт — 1, корма корпуса — 1, башня — 1, буфер (ограничитель хода катка) — 1, нижние катки — 1, гусеница — 1, разрушение 4-го правого опорного катка миной, снарядом заклинило башню.

Все попадания снарядов в броню сделали углубления от 10 до 40-мм, удары снарядов не отразились на нормальной работе экипажа».

Кроме того, уже во время этих боев стало ясно, что масса КВ (особенно КВ-2) довольно высока, а двигатель слаб и ненадежен. Например, командир роты 20-й танковой бригады старший лейтенант Уманов в донесении от 2 марта 1940 года сообщал: «Стою под сильным артиллерийским, пулеметным и минометным огнем противника. Выбыло из строя 4 танка Т-28. КВ завалились в снег и двигаться почти не могут».

Кроме обычных танков в ходе советско-финляндской войны СКБ-2 разработало для нужд фронта несколько интересных проектов на базе КВ.

Один из них — объект 212 — представлял собой 35-тонный тягач для эвакуации подбитых танков. Старшим инженером по проектированию этой машины был инженер Н. Халкиопов. В конце февраля 1940 года проект тягача и его деревянная модель в натуральную величину были рассмотрены представителями автобронетанкового управления. Но несмотря на то, что эта машина получила высокую оценку военных, «добро» на ее изготовление в металле так и не было получено.

Объект 218 представлял собой установку для подрыва мин на расстоянии токами высокой частоты. Генератор токов и другое оборудование предполагалось смонтировать в корпусе танка КВ-2. Полевые испытания генератора, установленного на шасси танка Т-28 прошли в феврале 1940 года и показали неплохие результаты. Вместе с тем, стало ясно, что установка нуждается в доработке. Проектирование объекта 218 шло до лета 1941 года, а после начала войны было прекращено.



**Танк КВ У-1
на испытаниях.
Район Ленинграда
июнь 1940 года.
Машина
преодолевает
брод.**

ОТ ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ — К СЕРИЙНОМУ ПРОИЗВОДСТВУ

В апреле-мае 1940 года Кировский завод продолжал изготовление танков КВ установочной партии. Однако в конце мая по решению правительства, продублированному приказами наркома тяжелого машиностроения Ефремова, программа выпуска КВ на 1940 год была значительно увеличена. Начиная с июля и до конца года завод должен был изготовить 230 танков КВ, из них «130 с малой башней и 76-мм пушкой и 100 с большой башней и 152-мм гаубицей». Такое существенное увеличение производства танков потребовало от СКБ-2 внести в конструкцию танка ряд упрощений. Так, в июне, начиная с машины У-18, в серию пошла так называемая «граненая малая башня для 76-мм пушки». По сравнению с ранее производившейся «круглой малой башней», изготовление которой требовало использования большого количества различных штампов и мощного прессового оборудования, новая

башня была более простой в изготовлении. Кроме того, в это же время отказались от так называемых «крыльев авиационного типа», оказавшихся неудобными в эксплуатации, вносились изменения и в другие узлы и агрегаты танка. На Кировском заводе значительно расширяется опытный цех ОП-2, а для испытания новых узлов при работе в танке Автобронетанковое управление Красной Армии передает цеху ОП-2 танк У-7 из установочной партии.

Однако, обеспокоенные тем, что танк не проходил в полном объеме полигонных испытаний, АБТУ РККА потребовало провести полномасштабные испытания КВ. В начале июня два танка прибыли в подмосковную Кубинку. Однако затем, по непонятным причинам, постановлением Комитета Обороны № 885-330сс, директору Кировского завода предписывалось «провести испытания танка КВ для выявления всех дефектов».

10 июня 1940 года в районе Ленинграда начались заводские испытания танка У-1 (со 152-мм гаубицей), 14-30 июля испытывалась машина У-21 (с 152-мм гаубицей) а 13-31 августа танк У-7 (с 76-мм пушкой). Председателем комиссии по испытаниям был военный инженер 1-го ранга Коробков. Но даже несмотря на то, что за рычагами КВ сидели заводские (а не военные, незнакомые с новым танком, как это было бы при испытаниях в Кубинке) механики-водители, в конструкции КВ выявилось множество серьезных недостатков.

Танк У-1 прошел 2648 км (из них 1025 по пересеченной местности), на нем было заменено два двигателя В-2. Пробег У-21 и У-7 составил 1631 и 2050 км соответственно.

В результате, обнаружилась неудачная конструкция воздушного фильтра двигателя, неудовлетворительная работа системы охлаждения и трансмиссии, недостаточная прочность траков и дисков опорных катков, неудобная конструкция сидений для экипажа, а также большое количество мелких недостатков.

Например, применявшийся тип воздухоочистителя, построенный по принципу фильтра Т-28, не удовлетворял требованиям длительной эксплуатации. При условии движения по пыльной проселочной дороге чистить фильтр приходилось через 1-1,5 часа. Он быстро засорялся, сопротивление всасыванию воздуха повышалось, в мотор попадала пыль.

Особенно много недостатков оказалось в конструкции трансмиссии, в частности в коробке перемены передач, надежность работы которой оставляла желать лучшего. В ходе испытаний наблюдалась поломка зубьев шестерен и их повышенный износ, возникали трудности в переключении передач в ходе движения. Кроме того, выяснилось, что при длительном движении танка на четвертой передаче она и сопряженная с ней вторая передача выходили из строя. Для устранения этого недостатка начиная с 31-й машины (КВ № 3611) в конструкцию коробки перемены передач ввели специальный замок.

В ходе летних испытаний танков выяснилось, что при длительном движении на высших передачах при температуре окружающего воздуха +20 градусов, температура масла и воды значительно повышаются и переходят допустимый предел. Это вынуждало во время движения переходить на низшие передачи и снижать скорость движения машины. Так, при движении по шоссе танк У-7 достиг максимальной скорости в 24,3 км/ч, а «возможность получить более высокие скорости движения и пол-

ностью использовать мощность двигателя ограничивалась температурами воды и масла в системе охлаждения, доходившими до 107 и 112 градусов соответственно».

Кроме того, отмечалось ненадежность работы поворотного механизма башни конструкция которого во многом была заимствована от механизма поворота большой башни танка Т-28 массой около 3 т. А так как масса башни КВ-1 составляла 7 т, КВ-2 — 12 т (!), а кроме того башни стали более неуравновешенными, возникли проблемы, связанные с большими усилиями на рукоятках ручных механизмов наводки, мощностью электромоторов для поворота башен, а также вопросы скорости и плавности наводки орудий. Так, при движении танков КВ по склонам, поворот башни КВ-1 в сторону был большой проблемой, не говоря уже о башне КВ-2.

В выводах по испытанию танка У-7 говорилось следующее: «В целом машина КВ работоспособна, но обладает рядом узлов, которые требуют срочной доводки. К таким узлам относятся коробка передач и бортовые фрикционы...

Испытания проводились лишь как ходовые, отсутствовали специальные условия, как то: заболоченные и лесные участки, водные преграды, искусственные препятствия, пыль. Кроме того, некоторый оттенок на испытания накладывается непродолжительность по общему времени. Таким образом, данные испытания не охватывают всех возможных рабочих положений машины в армейских условиях ее эксплуатации. Вследствие этого, надо полагать, данные испытания не выявили все слабые места машины». Аналогичные выводы содержались и в отчетах об испытаниях танков У-1 и У-21.

На основании результатов испытаний танков У-1, У-21 и У-7 летом 1940 года, Кировскому заводу был передан перечень изменений, которые необходимо было внести в конструкцию КВ. Однако, по ряду причин завод не торопился с устранением выявленных недостатков. Возмущенный этим, представитель военной приемки на Кировском заводе военный инженер 3-го ранга Каливода 12 августа 1940 года направил Л. Мехлису (в то время он возглавлял наркомат государственного контроля СССР. — Прим. автора) письмо следующего содержания:

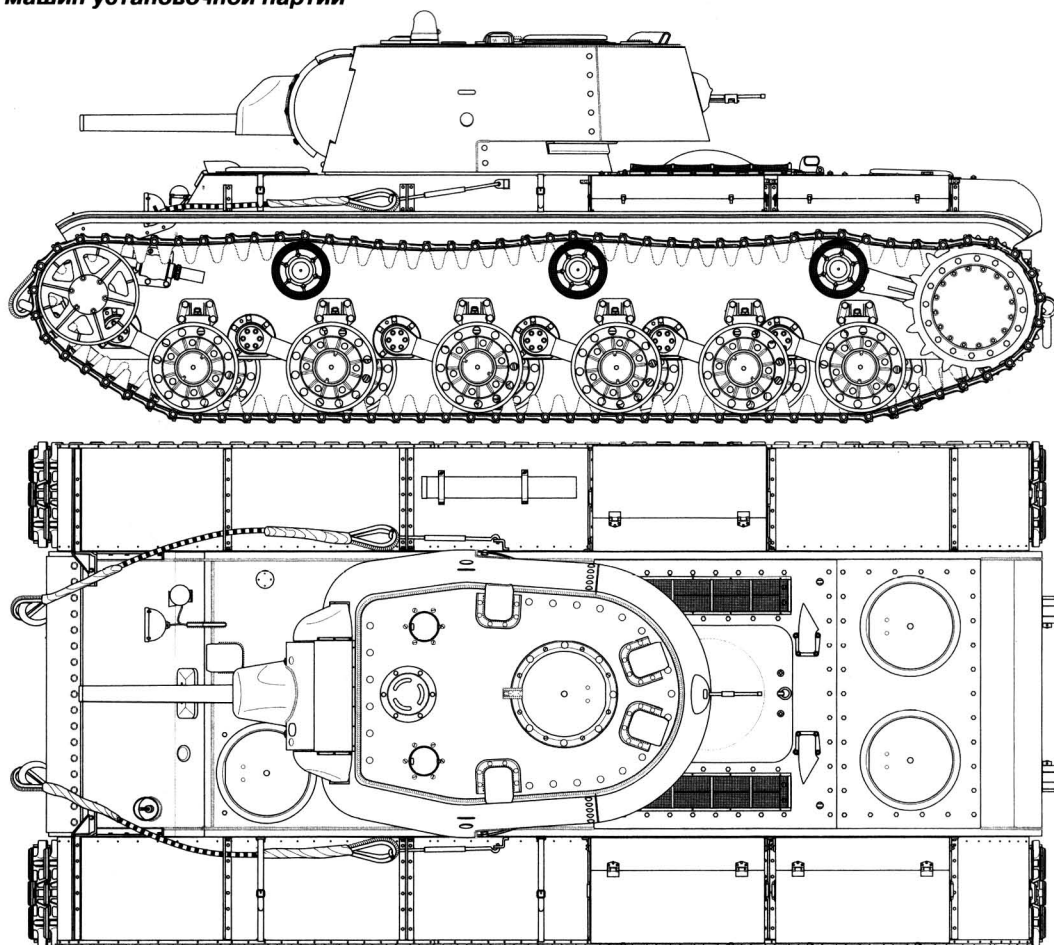
« Тов. МЕХЛИС!

Считаю своим долгом ознакомить Вас с положением дела по машине «КВ» на Кировском заводе.

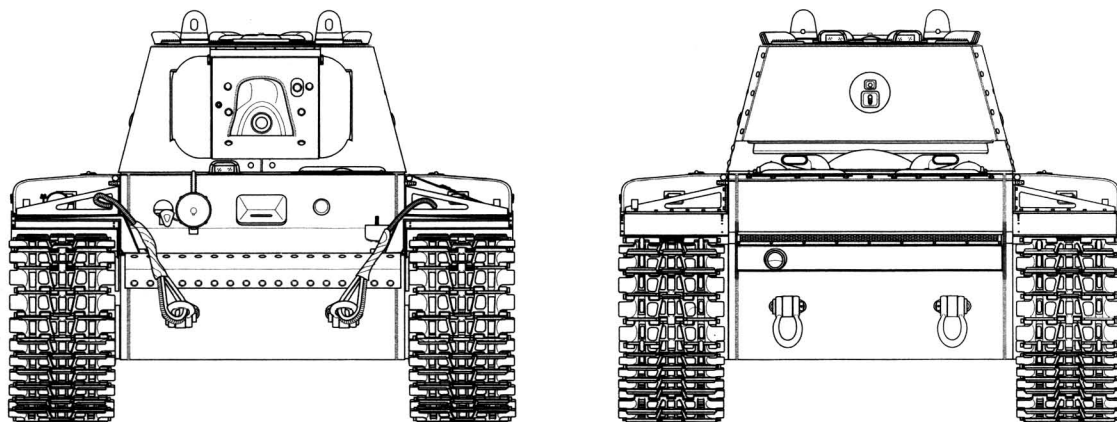
Судя по ходу событий и специальным правительственным постановлениям этот вопрос, очевидно, недостаточно точно освещен перед Правительством.

**Танк КВ с «круглой»
штампованной башней
из числа машин установочной партии**

Масштаб 1:50



Чертеж выполнил В.Мальгинов





**КВ У-1 спускается
с горки.
Район Ленинграда,
июнь 1940 года.**



**Машина У-1
преодолевает
подъем.
Район Ленинграда,
июнь 1940 года.
Хорошо видна
крыша башни.**



Группа участников испытаний КВ под Ленинградом летом 1940 года. В первом ряду слева направо: Е. Дедов, В. Игнатьев, Н. Духов и др. Во втором ряду: Г. Носов, П. Ворошилов, И. Колотушкин и др. В третьем ряду: А. Ландсберг, А. Шпитанов, Н. Алымов, Ж. Котин, А. Покровский, Т. Чупахин, Б. Коробков, Л. Перевержев, С. Каулин, Г. Турчанинов, А. Зорин, А. Тетерев, В. Каргаполов.

Хотел это сделать раньше, но не был полностью уверен в некоторых вопросах и предположениях технического порядка.

По материалам испытаний, проведенных в течение 10 месяцев на 5 машинах с общим километражем 5. 270 км видно, что характерными дефектами, повторяющимися на каждой испытуемой машине, является:

1. Негодность воздушного фильтра мотора, фильтр необходимо делать другой.

2. Мала эффективность охлаждающей системы мотора.

3. Слаба коробка перемены передач, необходимо делать новую.

4. Ненадежны в работе бортовые фрикционы.

5. Недоработаны тормоза (часто подгорают, трудно регулируются).

6. Необходимо доработать ходовую часть в сторону ее усиления (катки, траки, торсионный вал).

Помимо этого, машина имеет ряд крупных дефектов, не влияющих на ее подвижность, но снижающих боевые качества машины.

1. Система Л-11, устанавливаемая на серийной машине забракована и допущена для вооружения танков временно.

2. Боеукладки должны быть переконструированы в сторону упрощения и облегчения возможности пользоваться ими, а также в сторону увеличения боекомплекта.

3. Слаб погон под нормальную башню и тем более под большую башню. Его необходимо усилить.

4. Большая башня с системой М-10 спроектированная экстренно в период

финляндского конфликта, требует больших переделок и доработки.

5. Недоработан поворотный механизм и стопора башен. Башня тяжело вращается, заедает, мотор не тянет, стопора не держат.

Помимо вышеуказанных, машина имеет очень много мелких дефектов, недоработок, отступлений от чертежей, о которых здесь говорить не приходится...

Материалы испытания показывают, что даже при существующем моторе с мощностью в 600 л.с. (которую снять полностью не удалось из-за плохой охлаждающей системы), трансмиссия и ходовая часть работают на верхнем пределе и никаких вариантов увеличения массы и мощности двигателя не допускают, в то время как первое неизбежно, а второе необходимо.

Исходя из вышеизложенного считаю, что машина КВ недоработана и требует срочных и серьезных переделок. Большинство переделок нельзя провести в процессе широкого производства, которое уже идет полным ходом на Кировском заводе. Подобное положение затянет освоение машины в производстве минимум на 1,5-2 года и внесет большую путаницу, лишние расходы и не даст ни малейшей экономии во времени. Качество же выпускаемой машины в течение 1,5-2 лет будет низким.

Целесообразнее снизить программу до конца 1940 года до 5-8 машин в месяц и перебросить все заводские силы на доработку машины. В настоящее время все силы брошены на выполнение программы, а о качестве машины думают очень мало.

Считаю, что в настоящий момент называть машину боееспособной нельзя из-за вышеуказанных дефектов. Отправлять ее в армию можно только как учебную, а не боевую.

По материалам испытаний, проведенных в течение 10 месяцев с общим километражем 5270 км видно, что характерные дефекты, о которых говорилось еще в перечне конструктивных изменений от 4 февраля 1940 года, и которые подтвердились испытаниями, не устранены и систематически повторяются на каждой испытываемой машине. Это объясняется тем, что вместо трезвой оценки дефекта и действительного его устранения завод занимается «замазыванием» этих дефектов.

Завод проводит не требуемые радикальные меры по устранению дефектов, а легко выполнимые полумеры, либо совсем ничего не делает. Например, вместо усиленной работы над улучшением узлов в коробке перемены передач (у нее слабы шестерни, ненадежны некоторые подшипники, плохо работает насос), завод улучшил термообработку нескольких шестерен. Результаты испытаний показали абсурдность этого мероприятия. Еще при защите проекта, а также в перечне конструктивных изменений от 4 февраля был выдвинут вопрос о необходимости замка в коробке перемены передач, но завод не хотел ничего делать, пока не потерпели аварию две коробки перемены передач. До сих пор также недоработан вопрос с облегчением переключения скоростей.

В том же перечне было указано, что воздушный фильтр мотора не обладает достаточной пылепоглощательной способностью. Вместо срочной переделки его, завод дотянул этот вопрос до сегодняшнего дня. А сейчас он решен путем придачи второго такого же фильтра на каждую машину как запасного.

В силу недостаточной эффективности охлаждающей системы (масляной и водяной), мотор работает в повышенном тепловом режиме, вследствие чего с него нельзя снять необходимой мощности. До сих пор завод ничего по этому вопросу не сделал, в то время, как по причине двух последних дефектов выведено из строя 8 моторов.

Слаб погон башни, слаба ходовая часть машины, недоработана боеукладка, недоработан механизм поворота башни. Все это большие серьезные вопросы, по которым завод ничего существенного за истекший год не сделал. Год тому назад завод выпустил первую машину (1 сентября 1939 года) после окончания финляндских событий завод выпустил четвертую машину.

На сегодняшний день собирается 39-я машина. Казалось бы, 35 единиц (не считая 4 машины фронтового периода) вполне достаточное количество для того, чтобы доработать машину и повысить ее качество. А по существу разница в качестве между первыми и последними машинами заключается в различных мелких доделках, в увязке чертежей и в уточнении производственной технологии. Что касается устранения основных конструктивных дефектов машины, то ничего существенного не сделано.

Подобное отношение к доработке машины объясняется тем, что завод все силы, средства и уловки бросил на формальное выполнение программы, совершенно не обращая внимания на качество машины и на необходимость устранения в процессе производства выявленных серьезных дефектов танка. Например, невыполнение июльской программы привело к тому, что директор завода тов. Зальцман 1 августа дал ложное сообщение в ЦК ВКП(б) о том, что сдано 15 машин, в то время, как 13 машин стояли не принятые военной приемкой с целым рядом дефектов, подлежащих устранению. Несколько машин даже не были в контрольном военпредовском пробеге. Помимо этого, на машинах при крепе не вращались башни. Все эти машины в настоящий момент (к 12 августа) не готовы, военной приемкой не приняты и вряд ли будут приняты в ближайшие 10-15 дней. Этот факт свидетельствует, что о качестве машины завод совершенно не беспокоится, программу хочет выполнить формально, а директор занимается очковтирательством.

АБТУ КА вместо того, чтобы осадить зарвавшегося директора, дает разрешение старшему военпреду военинженеру 2 ранга тов. Шпитанову подписать платежное удостоверение на окончательно принятые машины до 3 августа задним числом, т.е. 31 июля. Тов. Шпитанов, имея вообще большое тяготение к дирекции, решил помочь «бедняге» директору и, несмотря на то, что ни одна машина на 8 августа не была окончательно принята военной приемкой, оформил платежные удостоверения на все 13 машин задним числом, т.е. 31 июля. Этот безобразный факт грубого нарушения приказа наркомата обороны как со стороны АБТУ КА, так и в особенности со стороны старшего военпреда, заставить которого делать такие преступления никто не имеет права.

Тов. Шпитанов... ссылался на указание командования АБТУ КА в частности комиссара АБТУ КА военинженера 2 ранга тов. Макарова, который приказал: «Что бы

**На с. 25:
танк У-7
с установленным
на нем первым
образцом
«пониженной»
башни для 152-мм
гаубицы перед
прохождением
испытаний.
Сентябрь
1940 года.**





Танк У-7 с установленным на нем первым образцом «пониженной» башни для 152-мм гаубицы перед прохождением испытаний. Сентябрь 1940 года.

ни было, ни в коем случае не тормозить производство». Несмотря на то, что это указание идет в разрез с приказом НКО — «военпред в первую очередь отвечает за качество и должен давать в армию годную продукцию», со стороны тов. Шпитанова имеются попытки принудительными мерами заставить принимать бракованную продукцию.

Не единичны случаи, когда предъявляемая продукция браковалась низовыми работниками военной приемки и пропусклась старшим военпредом. Все это вошло в принцип работы со дня вступления в должность тов. Шпитанова. Подобное положение привело к тому, что с работниками военной приемки и их требованиями завод перестал считаться, заявляя: «Не примете — примет старший военпред или прикажет принять».

Все это привело к тому, что устранялись мелкие дефекты по машине, а основные наиболее серьезные дефекты и недоработки не устранялись, т.к. старший военпред тов. Шпитанов боялся — «тормозить производство».

В силу того, что СКБ-2 занято сейчас разработкой других новых образцов и в силу того, что в нем вообще мало работников для данного объема работ, над доработкой машины КВ по существу серьезно не работают.

Машина без достаточных испытаний и устранения выявленных дефектов была запущена в серийное производство. Таким образом, устранение таких крупных дефектов, которые имеет машина, связано с большими трудностями в смысле ломки технологического процесса и выполнения программы.

Отсутствие проверенных и утвержденных чертежей и технических условий не дает возможности доработать машину и вносят путаницу в работу производства, ОТК и военной приемки.

Следует упомянуть еще курьезный факт, получивший в момент приезда на Кировский завод комиссара АБТУ КА военинженера 2 ранга тов. Макарова. Он спросил меня, сколько в перечне конструктивных изменений осталось недоработанных пунктов. Я ответил: «60», на что он сказал, что этого не может быть. Но когда все присутствующие заверили его в этом, он сказал, что не утвердит перечень, пока в нем не останется 6-8 пунктов. Так, чисто механически уменьшили количество пунктов в перечне, как будто от этого уменьшилось содержание работы. Такая механическая операция с уменьшением количества пунктов перечня, очевидно, ему была нужна для доклада».

Получив письмо подобного содержания, Мехлис тут же доложил об этом К. Ворошилову. 26 сентября тот, в свою очередь, дал распоряжение «назначить авторитетную группу специалистов, поручив им на месте проверить все факты, о которых говорит в своей записке инженер Каливода».

С 1 по 10 октября специальная комиссия проверила состояние работ по производству танка КВ. В ее выводах, направленных К. Ворошилову и Л. Мехлису говорилось:

«За 4 месяца 1940 года июнь-сентябрь завод изготовил 76 танков КВ вместо 85 танков, предусмотренных решением Правительства на этот период. Директор Кировского завода тов. Зальцман в сводке №3670с от 5 августа... показал выпуск за июль 15 штук танков КВ. Фактически на 1 августа было сдано только

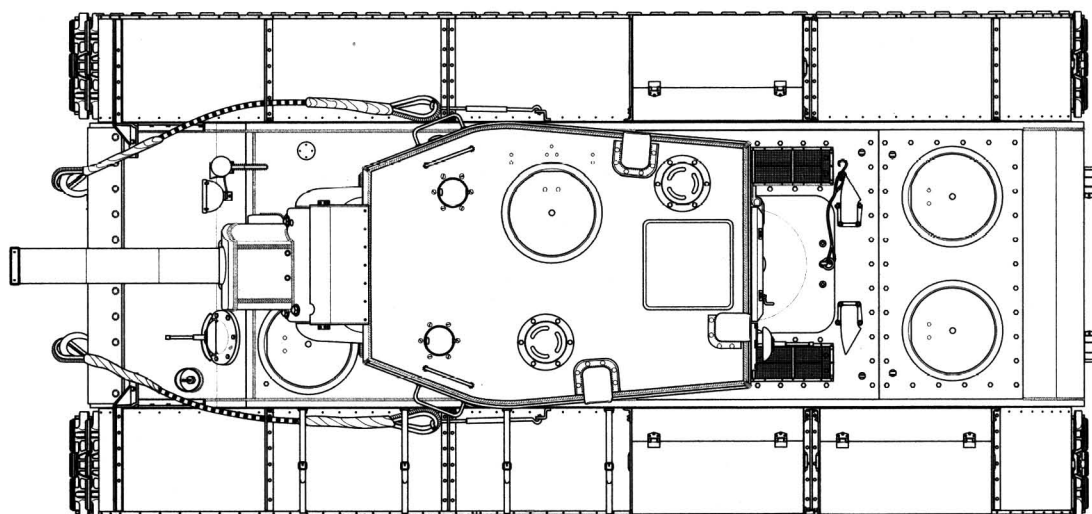
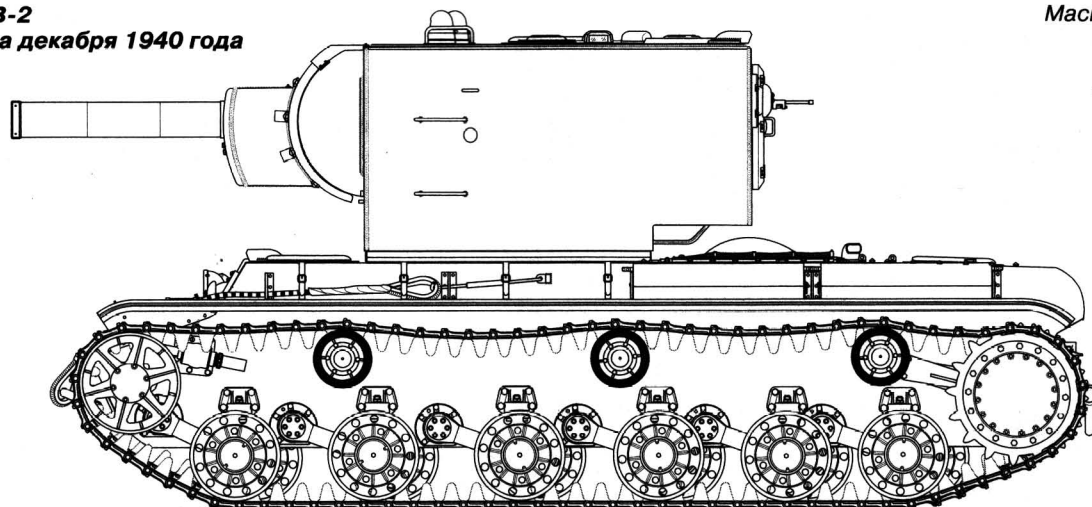
5 танков. Остальные 10 танков приняты окончательно военпредом 22-24 августа. Начальник БТУ АБТУ КА т. Коробков... дал распоряжение старшему военпреду тов. Шпитанову: «Разрешаю июльскую программу окончить оформление приемом до 3 августа».

В актах приема — сдачи 10 танков КВ подчищены августовские даты и поставлено «31 июля»...

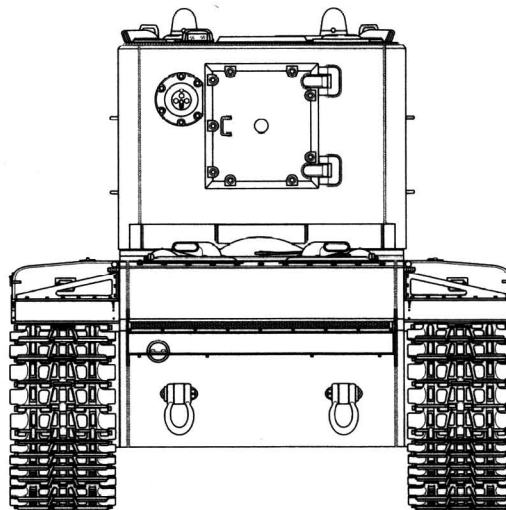
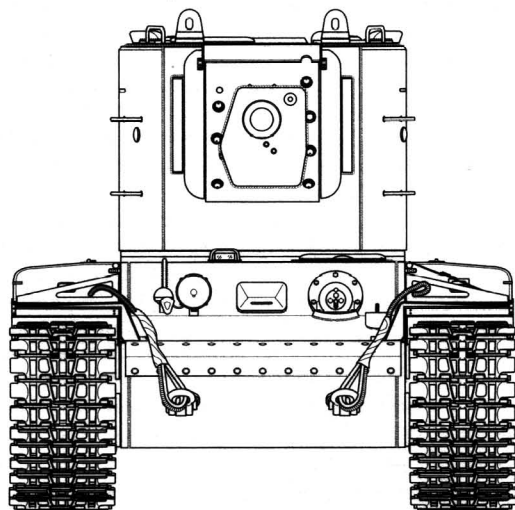
Танк КВ по отдельным узлам и агрегатам до сих пор имеет

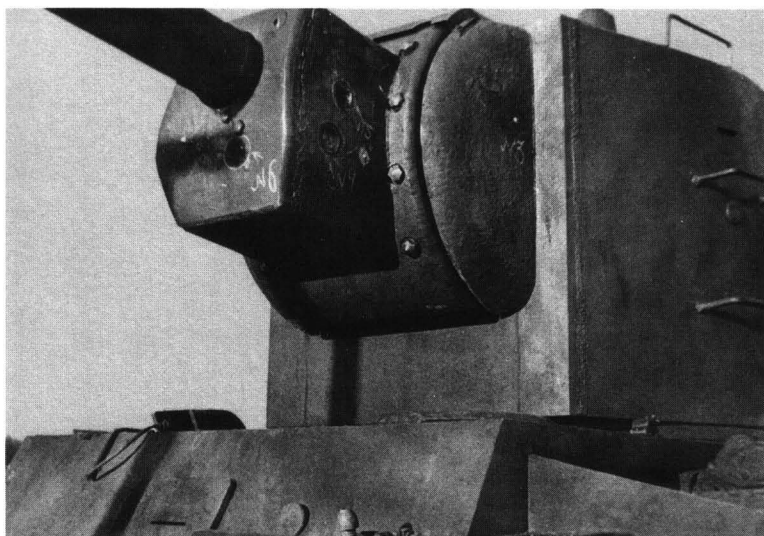
Танк КВ-2
выпуска декабря 1940 года

Масштаб 1:50



Чертеж выполнил В.Мальгинов





**Фрагмент башни
танка У-7. Сентябрь
1940 года.**

еще конструктивные недоработки. Результаты ряда заводских испытаний, проведенных при участии представителей АБТУ КА, показали следующее:

А) Гарантийный километраж, установленный для танка КВ в 2000 км, по отдельным узлам и агрегатам не выдерживается. В выводах комиссии по испытанию машины У-21 отмечено: «Предъявленная машина КВ № 21 для испытаний на гарантийный километраж не прошла их по коробке перемены передач, по бортовым фрикционам и тракам гусеницы. Коробка перемены

передач по шестерням 2-4 скорости не обеспечивает надежной работы на гарантийный километраж».

Б) Коробка перемены передач танка КВ не обладает достаточной прочностью, вследствие чего при испытании машины У-21 имели место два случая аварийных поломок.

В) Система охлаждения не обеспечивает нормальную работу

двигателя по причине повышенной температуры воды и масла в радиаторе.

Г) Бортовые фрикционы отказывают в работе вследствие перегрева, вызванного неудовлетворительной смазкой подшипников фрикциона.

Д) Воздушный фильтр двигателя не обеспечивает нормальную

очистку воздуха от пыли, вследствие чего при движении по пыльному проселку двигатель отказывает в работе.

Е) Система поворотного механизма башни не доработана. Танки КВ с коробкой перемены передач без замка-фиксатора изготовленные заводом и принятые на вооружение армии до 1 августа в количе-

стве 32 штук, не гарантированы от аварийных поломок и вследствие этого подлежат возврату на завод для переделки. Проводимые периодические заводские испытания танка КВ не охватывают всех возможных положений машины в армейских условиях ее эксплуатации и вследствие этого не могут выявить полностью всех недостатков. Для полного представления о недоработках танка КВ необходимы полигонные и войсковые испытания. По решению ЦК ВКП(б) и СНК СССР испытание танка КВ должно было бы быть закончено к 15 июня 1940 года, после чего...должны были быть утверждены чертежи и технические

условия на производство танка КВ. Однако, чертежи и технические условия на танк полностью не отработаны и не утверждены до настоящего времени. Это затрудняет работу военной приемки и тормозит развертывание серийного производства, вследствие непрерывных изменений чертежей и технологического процесса.

В июле месяце в чертежи танка КВ было внесено 349 конструктивных изменений, из них 43 связанных с изменением в технологии; в августе-сентябре внесено 1322 конструктивных изменения, из них 110 связаны с изменением в технологическом процессе».

Внимательно ознакомившись с выводами комиссии, Л. Мехлис 1 ноября отправил под грифом «Совершенно секретно» письмо на имя И. Сталина и К. Ворошилова, в котором в частности, говорилось:

«В связи с присланным на мое имя письмом военинженером т. Каливода (бывший военпред АБТУ КА на Кировском заводе) в котором он сообщил, что танки КВ имеют серьезные конструктивные недостатки, Народный комиссариат государственного контроля по согласованию с т. Ворошиловым проверил на Кировском заводе производство танков КВ. В результате установлено следующее.

Гарантийный километраж, установленный для КВ в 2000 км, по отдельным узлам и агрегатам не выдерживаются, что подтверждается рядом проведенных заводом испытаний.

Коробка перемены передач КВ не обладает достаточной прочностью... Введенный в августе с.г. в конструкцию коробки передач замок, фиксирующий положение шестерен, уменьшает возможность аварийных поломок, однако, прочность самой коробки по-прежнему остается неудовлетворительной. В октябре завод получил от войсковой части акт-рекламацию, в котором указано, что в танке № 3622 (принят военпредом 3 сентября)

скручен промежуточный вал коробки скоростей и разрушен конический подшипник.

Система охлаждения КВ не обеспечивает нормальную работу двигателя, вследствие высоких температур и масла в радиаторе. Бортвые фрикционы отказывают в работе вследствие перегрева из-за неудовлетворительной смазки подшипников фрикциона. Введенный заводом лабиринтный сальник не держит смазки.

В танках КВ № 3652, 3653, прошедших контрольные испытания пробегом и принятых военпредом в сентябре, при подготовке отгрузки их в войсковую часть обнаружена течь через сальники бортовых передач.

Воздушный фильтр двигателя не обеспечивает нормальную очистку воздуха от пыли, вследствие чего при движении по пыльному проселку двигатель отказывает в работе.

Чертежи и технические условия (ТУ) на изготовление и прием танков КВ заводом до сих пор полностью не отработаны и АБТУ КА не утверждены. Отсутствие утвержденных чертежей и ТУ затрудняет работу военной приемки и тормозит развёртывание серийного производства.

Особенно необходимо отметить наличие основных конструктивных недостатков КВ, подлежащих устранению в кратчайшие сроки:

1) недостаточное время работы двигателя без ремонта (80-100 часов), что снижает боеспособность танка;

2) плохая обзорность из танка, уступающая средним немецким танкам.

3) трудность управления танком в бою.

Проверкой установлены также факты незаконного оформления приемом-сдачей незаконченных производством танков КВ.

Директор Кировского завода Зальцман И.М. дважды представлял в Наркомат тяжелого машиностроения неправильные сведения о выполнении производства танков в июле-августе с.г.

В отчете за июль директор КЗ сообщил о выпуске в июле 15 КВ, фактически заводом сдано АБТУ КА в этом месяце только 5 танков. Остальные 10 не были закончены производством. Доделка их и сдача военпреду продолжались до 22-24 августа.

В отчете за август заводом указан выпуск 22 КВ, фактически же на 1 сентября было сдано военпреду только 11 танков.

Эти неправильные сведения представлялись директором завода Зальцманом И.М. с ведома и согласия начальника бронетанкового управления КА Коробкова В.М. и его заместителя Алымова Н.Н., которые давали распоряжения старшему военпреду АБТУ КА на Кировском заводе Шпитанову А.Ф. об оформлении приемом незаконченных производством танков.

В связи с выявленными проверкой фактами представления ложных сведений о выполнении плана выпуска танков КВ и оформления приемом незаконченной производством продукции на виновных — директора Кировского завода Зальцмана И.М. и старшего военпреда АБТУ КА Шпитанова А.Ф. мною наложены дисциплинарные взыскания (поставлено на вид).

Начальнику БТУ КА Коробкову В.М. и его заместителю Алымову Н.Н. указано на неправильные действия, выразившиеся в отдаче распоряжений старшему военпреду Шпитанову А.Ф. о приеме незаконченных производством танков КВ.

Полагаю, что сейчас целесообразно заслушать на Комитете Обороны о ходе работ по выпуску танка КВ и устранении конструктивных недостатков».

Таким образом, несмотря на то, что обо всех недостатках в конструкции танка КВ были осведомлены и представители АБТУ РККА и даже правительства СССР, никаких мер для их устранения не предпринималось. Завод по-прежнему выпускал машины, обладавшие существенными конструктивными недостатками. В ноябре в производство запустили танки КВ с так называемой «большой пониженной башней» для 152-мм гаубицы. Башня была разработана еще в августе, в сентябре ее первый образец был изготовлен, установлен на танк У-7 и успешно прошел испытания. По сравнению с установкой МТ-1 новая башня имела меньшие габаритные размеры и массу и была проще в производстве. Всего до конца 1940 года Кировский изготовил 243 танка КВ, таким образом полностью выполнив спущенный ему сверху план. Однако, качество танков, к сожалению, оставляло желать лучшего.





СВЕРХТЯЖЕЛЫЕ

Вопрос о разработке танков с более мощным, чем у KV, бронированием и вооружением обсуждался уже летом 1940 года, когда еще толком не было налажено производство самих KV. 17 июня 1940 года Совет народных комиссаров СССР и Центральный комитет ВКП(б) приняли постановление № 1288-495сс в котором, в частности, говорилось:

«К 1 ноября 1940 года Кировскому заводу изготовить два танка KV с броней 90 мм: один с пушкой 76 мм Ф-32, другой с пушкой 85 мм. Один корпус будет подан с Ижорского завода в конце октября, изготовление танка намечено закончить к 5 ноября. Второй корпус будет изготовлен в ноябре.

К 1 декабря 1940 года Кировскому заводу изготовить два танка KV с броней 100 мм: один с пушкой 76 мм Ф-32, другой с пушкой 85 мм. Один корпус будет подан в конце октября, второй в ноябре».

Однако работы затянулись — 5 ноября заводом был сдан один KV с броней 90 мм и пушкой Ф-32 (в документах именуется «танк Т-150»), а 5 декабря — один KV со 100 мм броней и 85 мм орудием (по доку-

ментам значится как «Т-220», «KV-220» или «объект 220»).

Т-150 был построен на агрегатах серийного KV и отличался от него только увеличенной толщиной брони корпуса (вместо 75 мм — 90 мм). Так как утолщение броневых листов производилось наружу, то все внутренние габариты машины были сохранены. Кроме того, на Т-150 стояли измененные кронштейны ходовой части и командирская башенка с перископом и четырьмя смотровыми приборами. В связи с возросшей массой танка, достигшей 50 тонн, на нем установили форсированный до 700 л.с. двигатель В-2.

С 15 января по 14 февраля 1941 года машина проходила полигонные испытания (пройдено 199 км), выявившие ряд существенных недостатков в работе двигателя. Так, при движении по шоссе на 3 и 4-й передачах при температуре наружного воздуха минус 9 — 12 градусов, масло в двигателе сильно перегревалось. По этой причине танк был снят с испытаний, а Кировский завод и завод № 75 в Харькове (головное предприятие по выпуску двигателей В-2. — Прим.автора.) получили зада-

**Деревянная модель
танка Т-150
в натуральную
величину.
Кировский завод,
декабрь 1940 года.**

ние улучшить систему охлаждения и снизить перепад температуры масла, проходящего через двигатель.

КВ-220 внешне сильно отличался от других КВ большей длиной корпуса, увеличенной на один опорный каток ходовой частью и новой башней с 85-мм орудием Ф-30. Орудие было специально спроектировано для вооружения этого танка в КБ завода № 92 под руководством Грабина и осенью 1940 года успешно прошло испытания в танке Т-28. Из-за сильно возросшей массы танка, достигшей 62 тонн, на нем установили двигатель В-5 мощностью 700 л.с. 30 января 1941 года КВ-220 поступил на испытания, прекратившиеся уже на следующий день из-за поломки двигателя.

15 марта 1941 года СНК СССР и ЦК ВКП(б) своим постановлением № 548-232 сс обязывали Кировский завод с июня перейти на серийное производство танка Т-150, получившего обозначение КВ-3. Для КВ-3 устанавливалась следующая характеристика: «Боевой вес — 51–52 т, длина — 6760 мм, ширина — 3330 мм, высота — 3000 мм, клиренс — 400 мм, броня 90 мм, вооружение — одна 76-мм пушка Ф-34, три пулемета ДТ, один пистолет-пулемет ППШ, боекомплект — 114 снарядов, 2900 патронов (46 дисков), максимальная скорость по шоссе — 35 км/ч, боевая скорость по местности — 15–20 км/ч, максимальный подъем 40 градусов, радиус действия — 250 км (10 часов), двигатель В-5 мощностью 700 л.с., башня с командирской башенкой, радиостанция КРСТБ (с возможностью установки 71-ТК-3), гарантийный километраж 2000 км». Заводом началась подготовка к серийному производству танка, но тут вмешался «его величество случай».

Дело в том, что в марте 1941 года командование Красной Армии получило разведывательную информацию о том, что в Германии завершены работы по созданию танков с мощным бронированием и они уже поступают в войска. Причем в донесениях наших разведчиков особо подчеркивалось, что все наши танковые и противотанковые пушки не смогут пробить их брони. Следует пояснить, что все это не соответствовало действительности — разработкой тяжелых танков в Германии в то время не занимались. Скорее всего дело было в следующем: весной 1941 года в состав немецких «панцерваффе» стали поступать трофейные французские танки В-1, имевшие броню толщиной 60 мм. Видимо это и стало почвой для слухов о «новых немецких танках с мощной броней».

Но обеспокоенное этой информацией, высшее руководство СССР и Красной Ар-

мии решает принять адекватные меры. 7 апреля 1941 года СНК СССР и ЦК ВКП(б) приняли постановление № 827-345 сс, в котором определялись новые параметры танка КВ-3 и ставилась задача на проектирование сверхтяжелых танков КВ-4 и КВ-5. 9 апреля постановление было продублировано более расширенным по содержанию приказом по наркомату тяжелого машиностроения за № 231 с:

«О танке КВ-3.

1. Во изменение Постановления СНК СССР и ЦК ВКП(б) № 548-232 сс от 15 марта 1941 года приказываю:

а) установить броню КВ-3: лоб 115–120 мм, башни 115 мм;

б) вооружить КВ-3 107 мм пушкой ЗиС-6 с начальной скоростью снаряда 800 м/с.

2. Башни КВ-3 изготавливать штампованными с углами наклона не менее 30 градусов под установку 107 мм пушки ЗиС-6, для чего директору Кировского завода т.Зальцману:

а) к 15 апреля 1941 года совместно с Ижорским заводом изготовить и подать Ижорскому заводу чертежи на измененную башню и корпус КВ-3;

б) к 25 апреля 1941 года совместно с Ижорским заводом предъявить на утверждение НКО СССР макет башни КВ-3.

3. Кировскому заводу установить план по изготовлению в 1941 году 500 штук танков КВ-3 со 107 мм пушками ЗиС-6.

4. Директору Кировского завода т.Зальцману принять к сведению и руководству что:

а) Ижорский завод обязан к 20 мая 1941 года подать на Кировском заводе первую штампованную и корпус танка КВ-3 с полной механической обработкой и бронировкой артсистемы. В дальнейшем Ижорский завод обязан обеспечить изготовление и обработку этих башен и корпусов по графику выпуска танков КВ-3, утвержденному Правительством;

б) Народный комиссариат вооружения (т.Ванников), завод № 92 (т.Елян) и главный конструктор завода № 92 (т.Грабин) вместе с Кировским заводом обязаны разработать чертежи установки 107 мм пушки ЗиС-6 в башне КВ-3 и к 30 мая 1941 года предъявить в НКО СССР для утверждения;

в) завод № 92 обязан к 25 мая 1941 года подать на Кировский завод 107 мм пушку ЗиС-6 с установочными деталями, установить в башне КВ-3 и вместе с Кировским заводом отработать бронировку системы;

г) завод № 92 НКВ обязан обеспечить подачу Кировскому заводу 107 мм пушек ЗиС-6 на программу 1941 года в следующие сроки:

июль — 45; август — 80; сентябрь — 110; октябрь — 110; ноябрь — 110 и до 15 декабря — 65.

О танке KB-4.

Директору Кировского завода т.Зальцману:

1. Спроектировать и изготовить по тактико-техническим требованиям, утвержденным НКО СССР, танк KB-4 (с удлиненной базой), вооруженный 107 мм пушкой ЗиС-6 и основной броней 125-130 мм, предусмотрев возможность увеличения толщин брони в наиболее уязвимых местах до 140-150 мм.

2. К 1 октября 1941 года изготовить один опытный образец, для чего:

а) изготовить и подать на Ижорский завод чертежи на корпус и башню KB-4;

б) к 15 июня 1941 года предъявить на утверждение в НКО СССР макет и технический проект танка KB-4;

в) учесть, что Ижорский завод обязан к 15 августа 1941 года изготовить и подать на Кировский завод корпус и башню KB-4.

О танке KB-5.

Директору Кировского завода т.Зальцману:

1. Спроектировать и изготовить к 10 ноября 1941 года танк KB-5. Разработку конструкции корпуса танка и штампованной башни произвести совместно с конструкторами Ижорского завода исходя из следующих основных характеристик KB-5:

а) броня — лобовая 170 мм, борт — 150 мм, башня — 170 мм;

б) вооружение — 107 мм пушка ЗиС-6;

в) двигатель — дизель мощностью 1200 л.с.;

г) ширина не более 4200 мм.

Предусмотреть при конструировании возможность транспортировки по железной дороге при всех условиях движения.

2. К 15 июля 1941 года изготовить и подать на Ижорский завод чертежи на корпус и башню KB-5.

3. К 1 августа 1941 года предъявить на утверждение в НКО СССР и ГАБТУ КА макет и технический проект KB-5.

4. Учесть, что Ижорский завод обязан изготовить и подать на Кировский завод к 1 октября 1941 года корпус и башню KB-5.

Артиллерийское вооружение танков KB-3, KB-4, KB-5.

1. Директору завода № 92 т. Елян и главному конструктору т. Грабину поручено разработать 107 мм танковую пушку с начальной скоростью снаряда 800 м/с под унитарный патрон с бронебойным снарядом весом 18,8 кг и по разработанному проекту изготовить, испытать и сдать к 1 июня 1941 года опытный образец этой пушки для испытания в танке KB-2.

2. Народный комиссариат боеприпасов обязан:

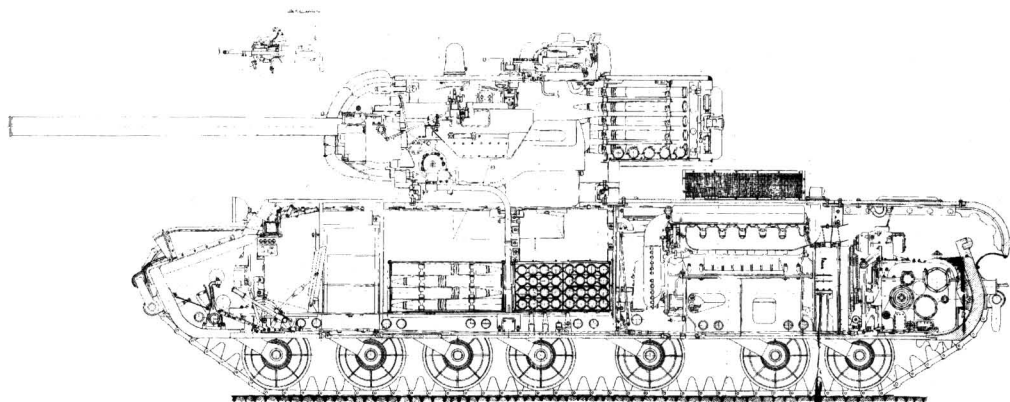
а) к 1 июня 1941 года отработать выстрел с бронебойным и осколочно-фугасным снарядами;

б) к 15 мая 1941 года изготовить 2000 выстрелов с лафетопробным снарядом, к 10 июня 1941 года — 2000 выстрелов с осколочно-фугасным снарядом и к 15 июня 1941 года — 500 выстрелов с бронебойным снарядом.

Директору Кировского завода т.Зальцман и главному конструктору отдела 5 Кировского завода т.Яковлеву спроектировать и изготовить к 15 октября 1941 года для танков KB два опытных дизеля мощностью 1200 л.с. на базе двигателей М-40 или М-50. Принять к сведению, что аналогичное задание дано и заводу № 75 Наркомата среднего машиностроения.

Народный комиссар тяжелого машиностроения Малышев /подпись/».

Над проектом KB-4 конструкторы начали работать в апреле 1941 года. А так как опыта подобных работ на Кировском заводе не было, начальник СКБ-2 Ж. Котин к проектированию этого танка привлек почти всех инженеров своего KB и поставил это на конкурсную основу.



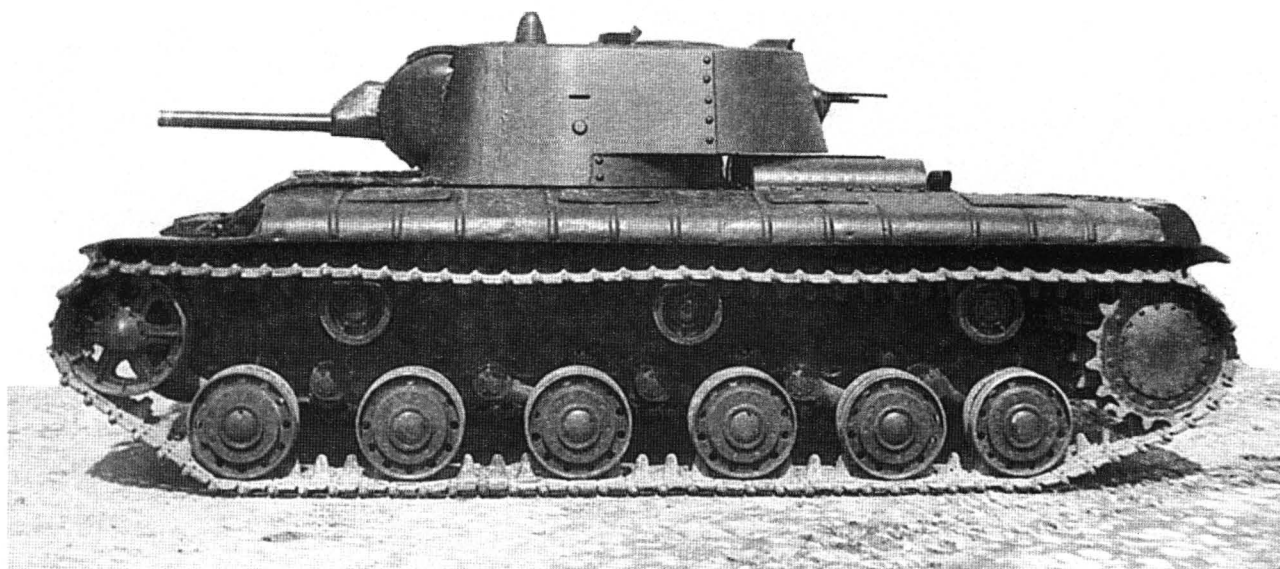
**Копия заводских
чертежей
с продольным
разрезом
танка KB-220.**



**Первый опытный образец танка КВ (машина У-0) перед отправкой в Москву.
Сентябрь 1939 года.**



**Общий вид танка КВ У-4, крылья «авиационного» типа уже демонтированы.
Кировский завод, весна 1940 года.**



Общие виды танка У-7 выпуска апреля 1940 года. Машина имеет крылья так называемого «авиационного» типа и защитные кожухи над сетками забора воздуха для охлаждения двигателя.



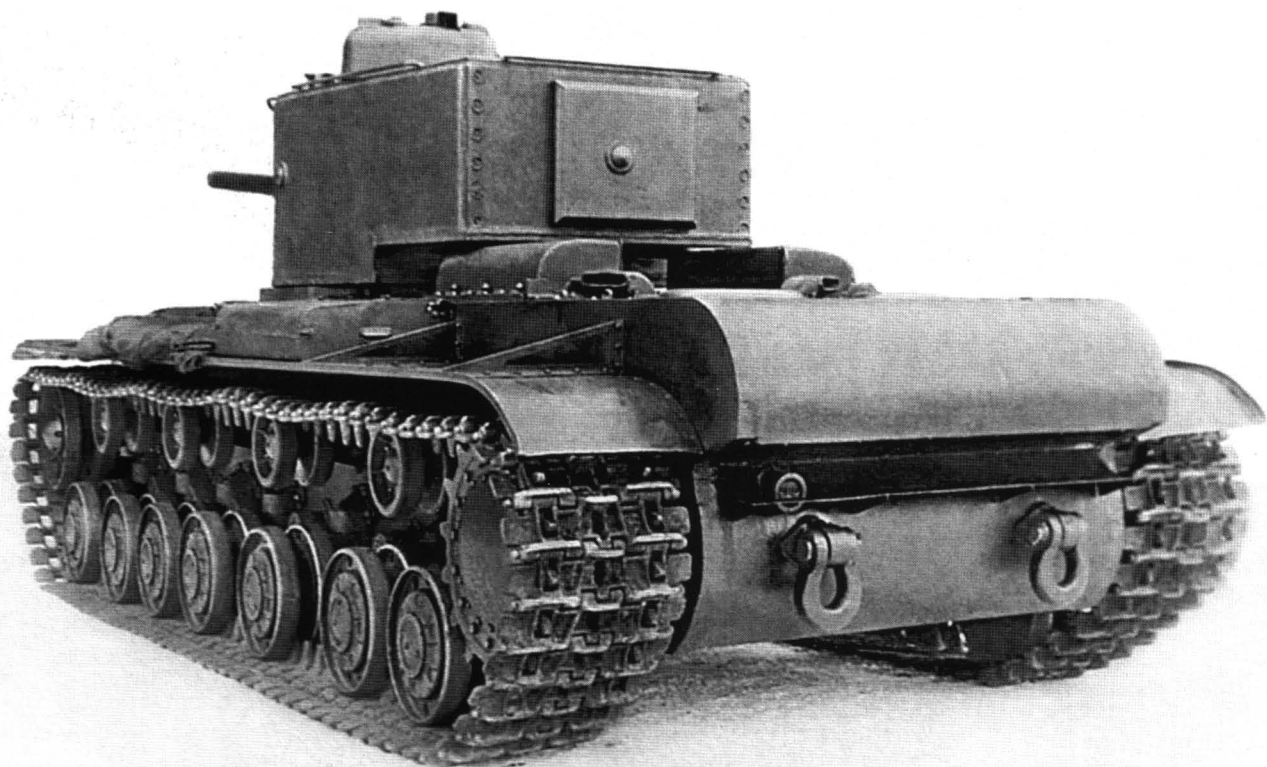
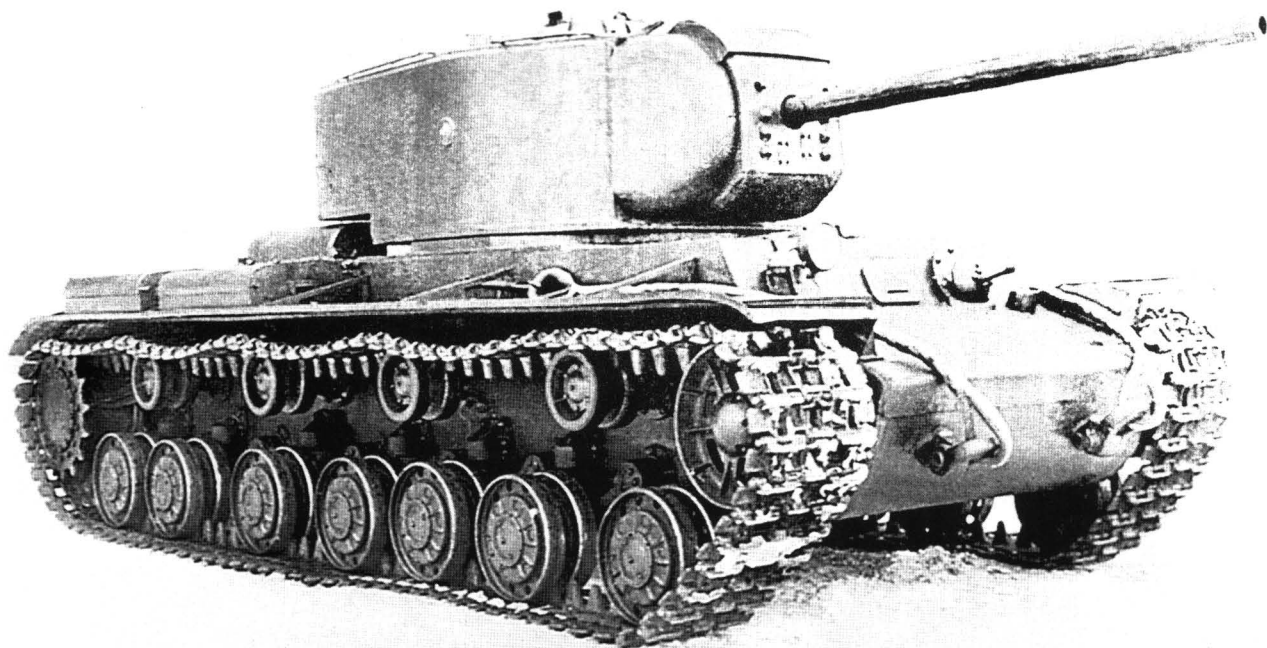
Танк У-1 проходит через канаву. Район Ленинграда, июнь 1940 года.



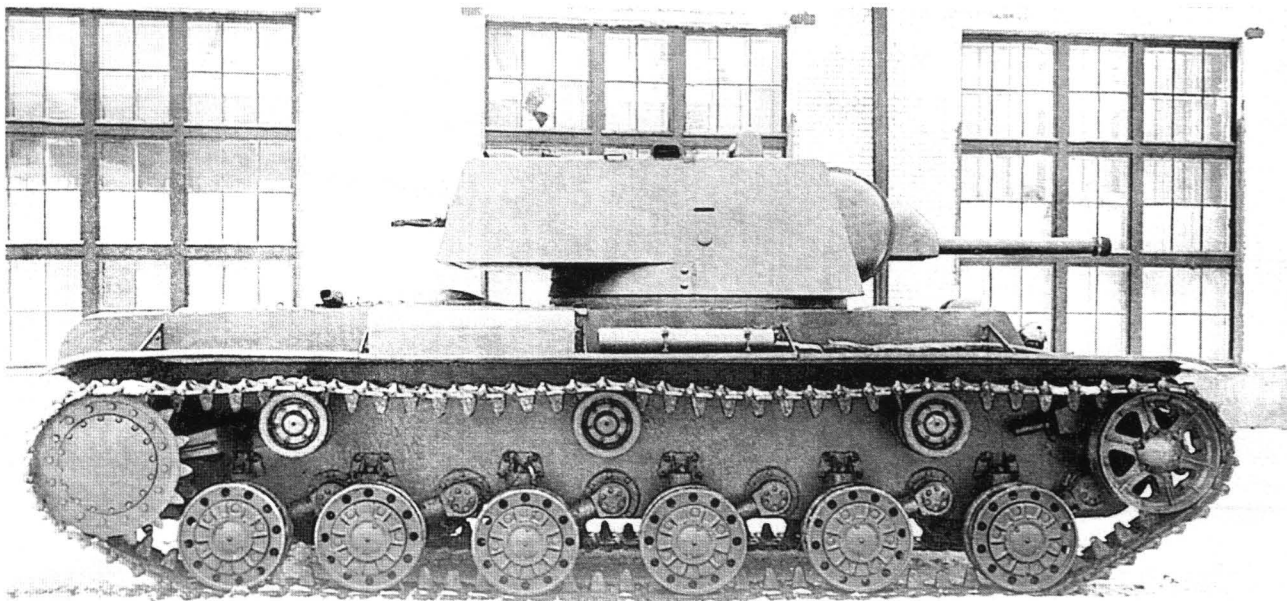
Танк У-7 с установленным на нем первым образцом «пониженной» башни для 152-мм гаубицы перед прохождением испытаний. Сентябрь 1940 года.



Танк KB T-150 перед началом полигонных испытаний. Январь 1941 года.



Танк КВ-220 перед началом полигонных испытаний. Январь 1941 года.



**Кадр кинохроники – танк КВ-220 с башней от КВ-1.
Кировский завод, октябрь 1941 года.**



**Танк КВ с установленной в нем экспериментальной
76-мм пушкой Ф-27. Горький, весна 1941 года.**



Последние приготовления перед передачей танка КВ-1 представителям Красной Армии. Ленинград, сентябрь 1941 года. На надгусеничных полках установлены дополнительные топливные баки.



Рабочие Кировского завода вручают танкистам новые боевые машины. На снимке – Начальник цеха А. Жуков передает танк младшему лейтенанту Д. Веденову. Ленинград, сентябрь 1941 года.

Танк КВ выдвигается на рубеж атаки. Ленинградский фронт, 1941 год.



РТАКОФД

Танки КВ-1 и БТ-5 (на заднем плане) выдвигаются на рубеж атаки. Ленинградский фронт, осень 1941 года.



АСКМ

**Танк КВ, Ленинградский фронт, весна 1942 года.
Машина имеет трехцветный камуфляж.**



АСКМ



АСКМ

**Танки КВ-1 выпуска августа—октября 1941 года (с упрощенной башней и усиленными катками).
Ленинградский фронт, октябрь 1941 года.**

Танки КВ-1 1-й танковой дивизии
меняют боевую позицию.
Ленинградский фронт,
сентябрь 1941 года.



Подготовка танка к боям.
Ленинградский фронт, весна 1942 года.





Один из танков KV-2 (с установкой МТ-1), брошенный экипажем из-за поломок. Прибалтика, июнь 1941 года.



Застрявший в болоте и подорванный экипажем KV (с установкой МТ-1) из состава 2-й танковой дивизии 3-го механизированного корпуса. Прибалтика, июль 1941 года.



Танк КВ-1 с литой башней производства УЗТМ на улицах Москвы. Январь 1942 года. Машина оснащена катками с внутренней амортизацией.



Цех сборки танков Челябинского Кировского завода, весна 1942 года. Хорошо видно, что часть танков оснащена литыми, а часть сварными башнями.

**Взвод танков КВ-1 меняет позиции. Ленинградский фронт,
29 мая 1942 года.**



**Колонна отремонтированных КВ-1 по пути на фронт.
Ленинград, весна 1942 года.**





Танк КВ-8С из состава танковой колонны «Трудовые резервы — фронту». Весна 1943 года.



Делегация колхозников Московской области передает бойцам Красной Армии танковую колонну «Московский колхозник» (танки КВ-1С). Декабрь 1942 года.



**Первый экземпляр танка KV-85 после его испытания обстрелом на полигоне.
Челябинск, осень 1943 года.**



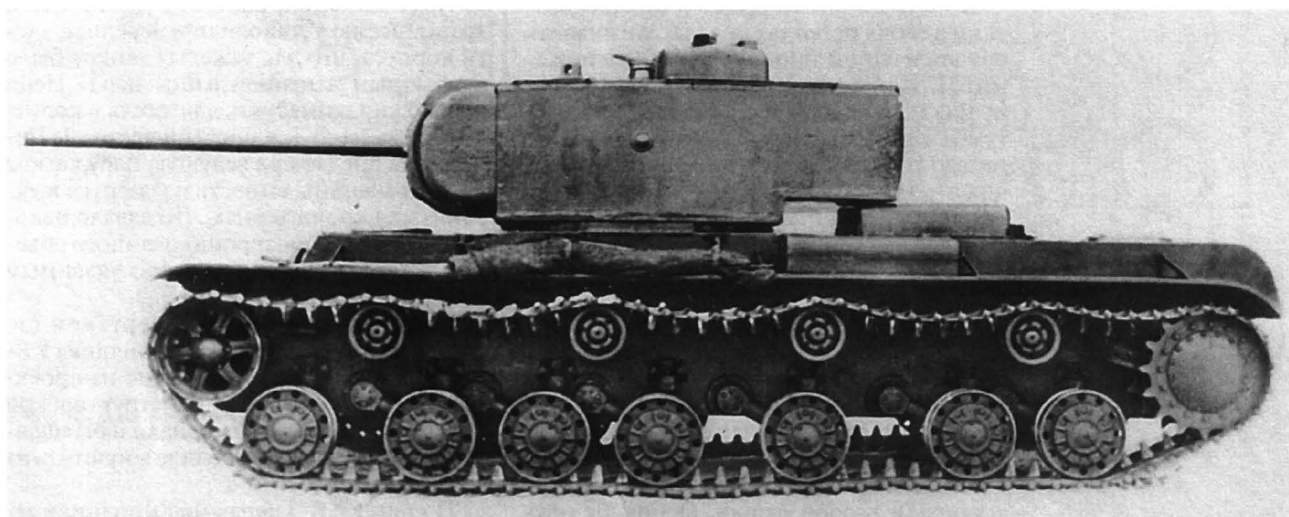
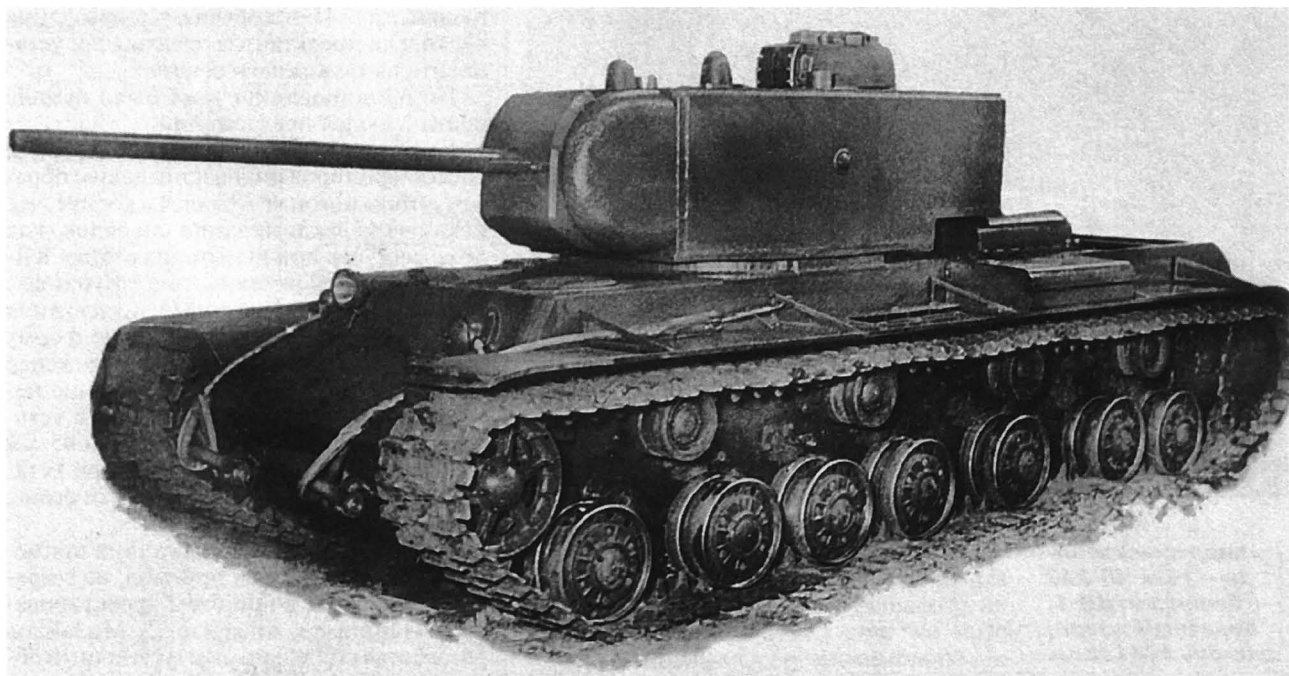
**Танк KV-1С с установленной на нем башней от танка ИС-122.
Челябинский Кировский завод, осень 1942 года.**



*Ремонт танка КВ-1С
после боя. Курская дуга,
июль 1943 года.*



*Колонна танков КВ-1 и КВ-1С из состава
260-го отдельного танкового полка прорыва
под командованием полковника Красноштана.
Карельский перешеек, июнь 1944 года.*



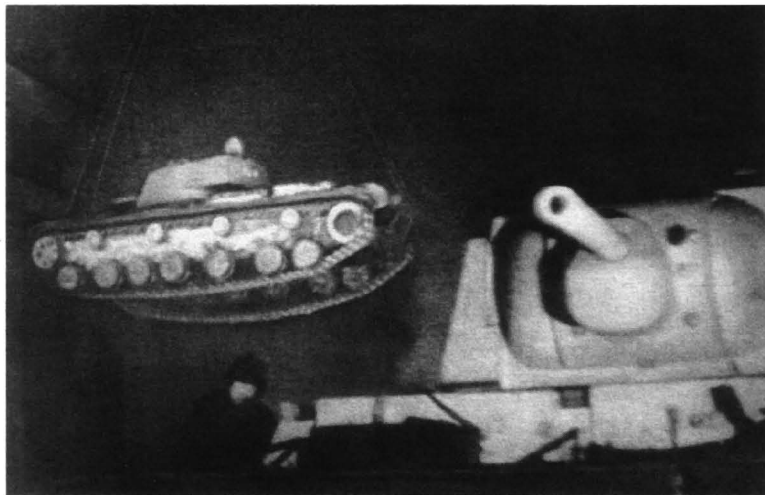
Все авторы с большим энтузиазмом принялись за дело. Задание, полученное ими, было довольно трудным: установка сразу двух пушек и никогда не применявшаяся на отечественных 125-130 мм броня приводили к необходимости усиления шасси и обуславливали резкое повышение массы танка. Творческая мысль участников проектирования не ограничивалась, и проектанты этим широко пользовались. Исходя из заданных характеристик, они разработали и выдвинули довольно пеструю гамму идей. По массе предполагалось строить 80-, 90- и даже 100-тонные танки. Самый «легкий» из проектов удался инженеру Н. Ду-

хову — 82,5 т. Самый тяжелый получился у конструктора Г. Крученых — 107 т.

Компоновочные решения тоже были весьма различны. Конструкторы К. Буганов, Г. Крученых, Ф. Маришкин, Г. Москвин, Н. Струков и С. Федоренко, работая каждый над своим проектом, предлагали однобашенные варианты тяжелого танка с установкой 107-мм пушки в основной башне, а 45-мм пушки в маленькой башенке, расположенной над ней, как бы вторым этажом.

Конструкторы А. Ермолаев, Л. Сычев, Л. Переверзев, Быков и двое из разработчиков, не оставивших подписей на рабо-

Танк КВ-220 перед началом испытаний. Ленинград, февраль 1941 года. Над сетками воздухозаборников установлены специальные броневые кожухи.



Кадр кинохроники — танк KB-220 с башней от KB-1. Кировский завод, октябрь 1941 года.

чих чертежах, предложили двухбашенные варианты танка с установкой 107-мм пушки в большой центральной башне, как это было на танке СМК, а 45-мм пушки — в отдельной башне, расположенной в носовой части корпуса.

Конструкторы Н. Духов и М. Креславский в своих проектах предлагали спарить орудия в одной танковой башне, а инженер Н. Шашмурин — установить 107-мм пушку казематным способом в корпусе на тумбе с 30-градусным углом обстрела по горизонту. От 45-мм пушки этот разработчик отказался, и вместо нее установил 76-мм пушку в серийной танковой башне KB-1 на громадном корпусе танка со значительным удлинением ходовой части.

Два конструктора — П. Михайлов и Г. Турчанинов в своих проектах предложили установить 45-мм пушки казематным способом, прорезав для этого амбразуру в переднем броневом листе корпуса танка, а 107-мм пушку они ставили в обычной танковой башне на корпусе машины.

Лишь инженер Н. Цейц отказался от установки второй пушки. Основное орудие калибра 107-мм он предложил установить в обыкновенной танковой башне, придав ей в плане круглую форму с тем, чтобы весь боекомплект из 120 унитарных снарядов поместить вдоль стенок цилиндрической башни. Этот проект выделялся своей оригинальностью и в будущем создавал предпосылки для применения механизма заряжения.

В коллективном проекте, предложенном тремя авторами, (П. Тарапатин, К. Кузьмин и В. Таротько) 107-мм пушку расположили в башне с ограниченным углом поворота (около 130 градусов). Конструкторы В. Павлов и Д. Григорьев пришли к такому же решению, но не для 107-мм

пушки, а для 45-мм орудия. Сверх задания несколько проектантов предложили установить на танке еще и огнемет.

По бронированию тоже было немало оригинальных предложений.

К. Буганов и Ф. Маришкин избрали способ бронирования башни таким образом, чтобы погон углублялся в корпус, что исключало заклинивание снарядов, как это случилось при испытаниях танка KB-1 на подмосковном полигоне в Кубинке.

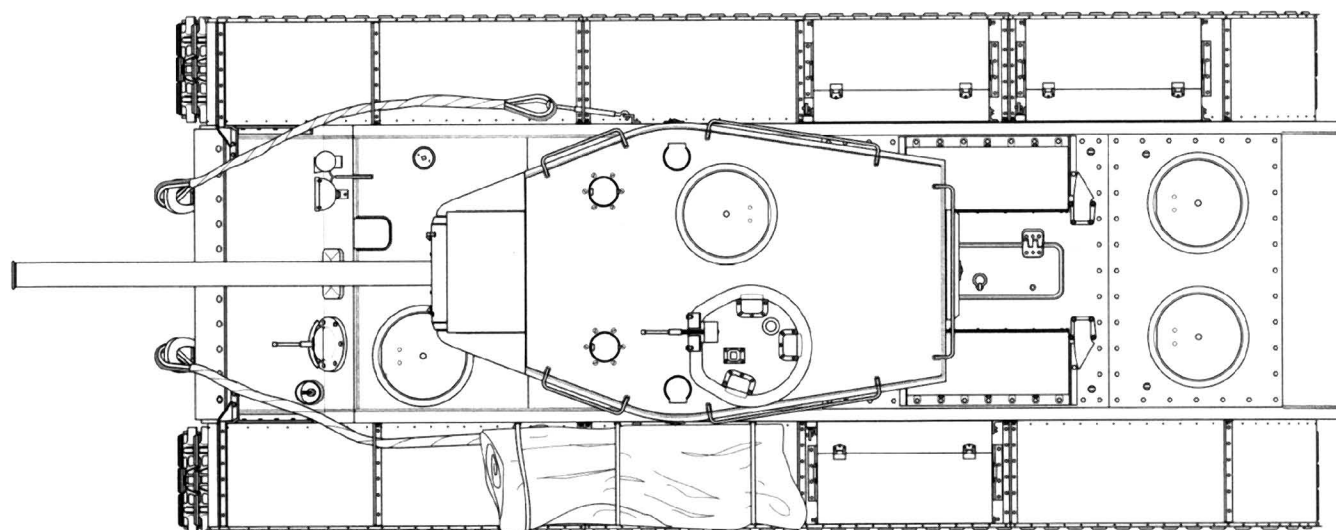
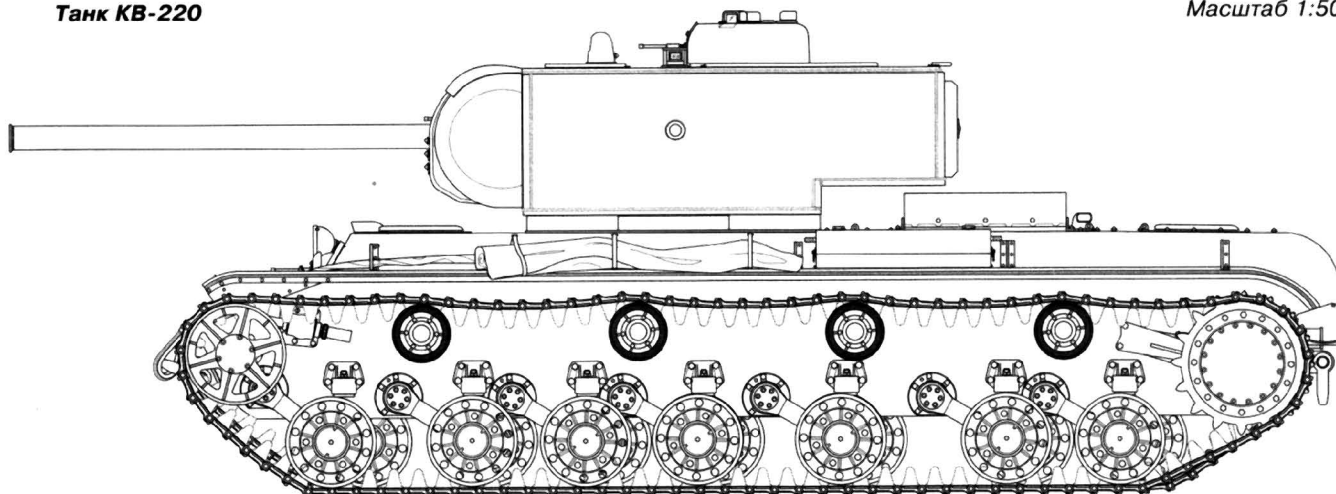
Г. Крученых и Н. Струков предложили башню танка, имевшую в плане форму ромба с закругленными углами, а инженер С. Федоренко спроектировал башню нетрадиционной фигурной формы с установкой в ней двух пулеметов ДТ и 45-мм пушки на оригинальной турельной установке, позволяющей стрелку вести огонь, не высываясь из люка.

В своих проектах разработчики применили немало и других приемов, не встречавшихся ранее в танковом проектировании. Например, инженер П. Михайлов разработал оригинальный гусеничный обвод для своей машины.

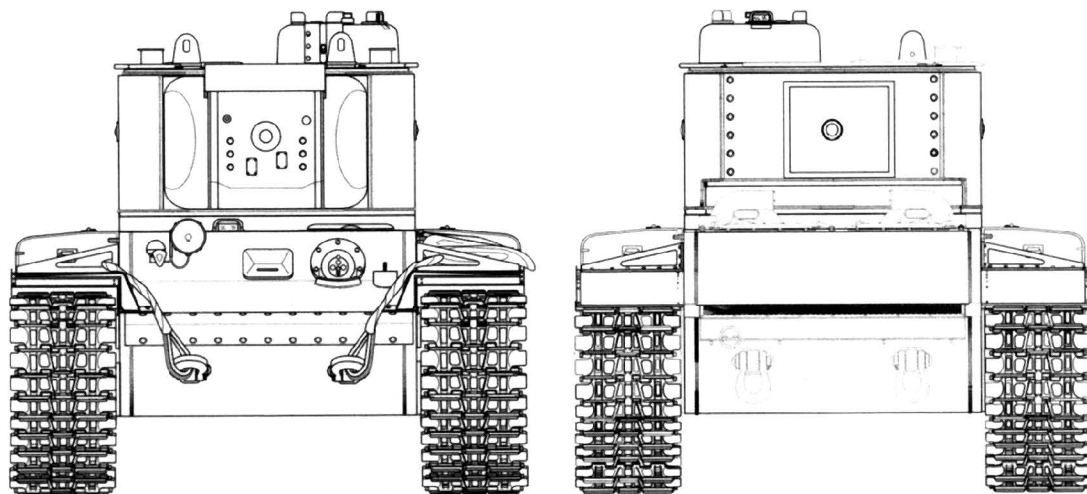
Пять проектировщиков двигатель и трансмиссию установили в передней части корпуса, что для тяжелых танков было необычным решением, а инженер Н. Цейц предложил разместить двигатель в корме, а трансмиссию — в носовой части. Л. Переревцев предложил ведущую пару катков в корме машины вынести из корпуса и укрепить на кронштейнах, что давало некоторую экономию забронированного объема, вместе с тем делало особо уязвимым этот важнейший узел машины.

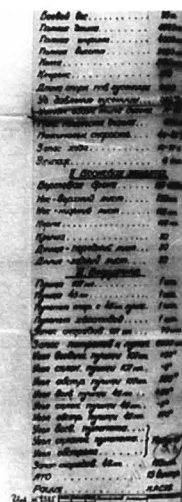
Анализ сохранившихся чертежей (до нас дошло 20 вариантов проекта танка KB-4) свидетельствует, что многие из проектов содержат ценные с конструкторской точки зрения решения, однако начавшаяся вскоре война не позволила воплотить их в металле.

По танку KB-3 первыми выполнили задание артиллеристы. Дело в том, что KB завода № 92 под руководством В. Грабина еще осенью 1940 года разработало проект 107 мм танковой пушки Ф-42, созданной на базе 95 мм танкового орудия Ф-39 (последнее успешно прошло испытания в башне танка Т-28 летом 1940 года. К началу 1941 года по решению Наркомата Обороны СССР 107 мм орудие было изготовлено, успешно прошло заводские испытания на полевом лафете, а в марте 1941 года и в башне танка KB-2. После получения задания на проектирование 107 мм танковой пушки ЗиС-6 с увеличенной баллистикой, KB Грабина, используя уже имевшийся задел по пушке Ф-42, уже в мае изготови-



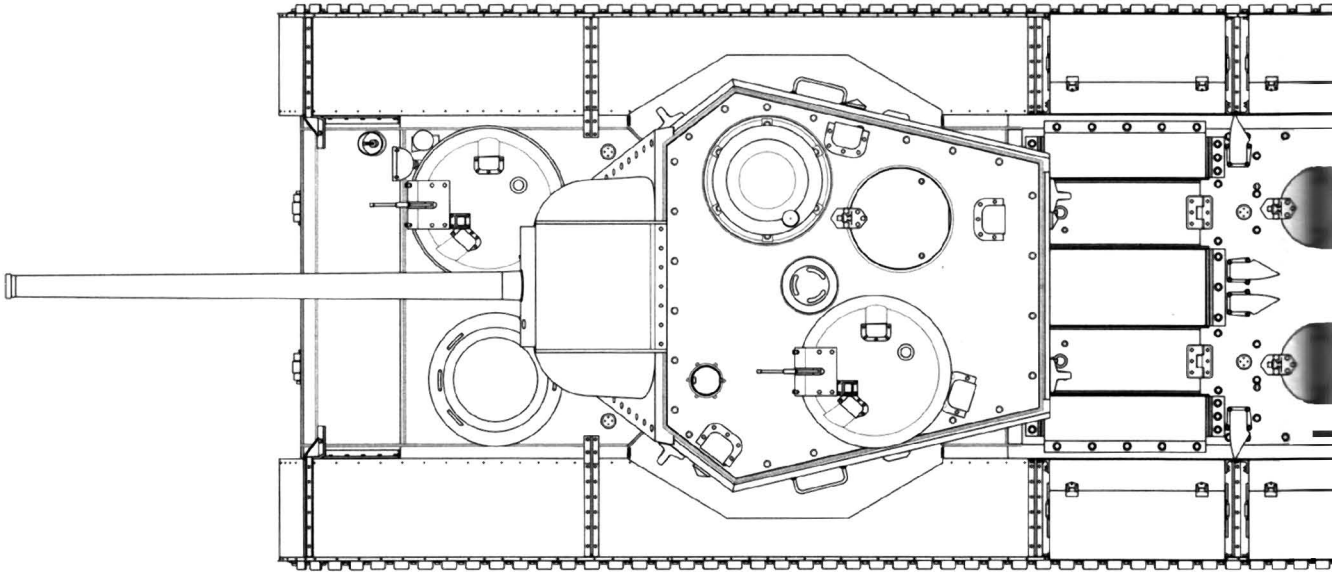
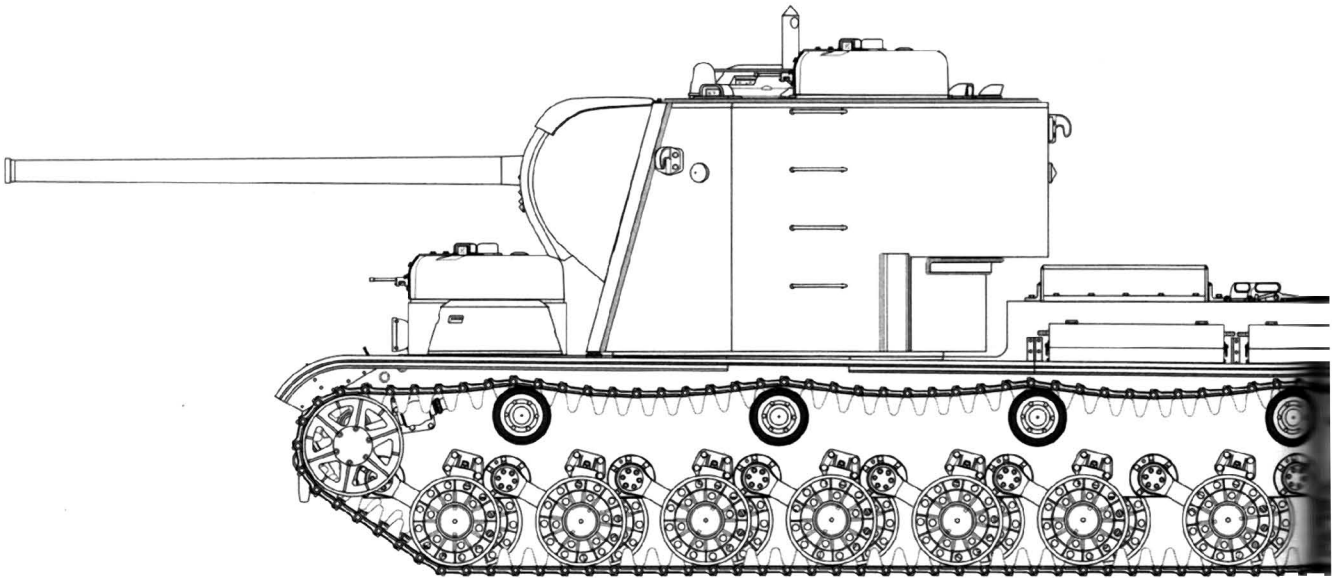
Чертеж выполнил В.Мальгинов

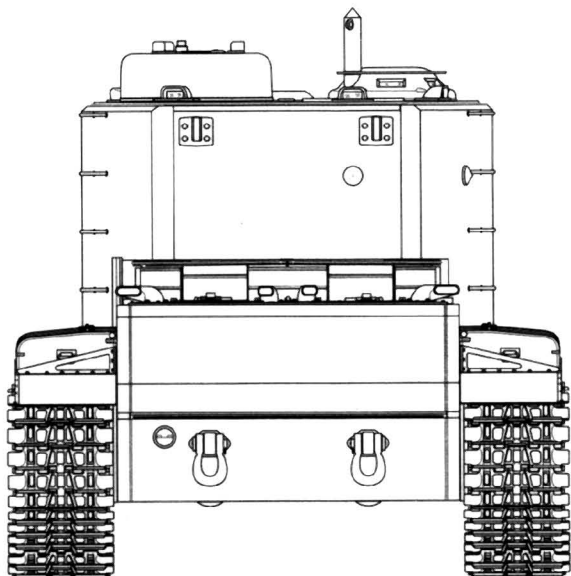
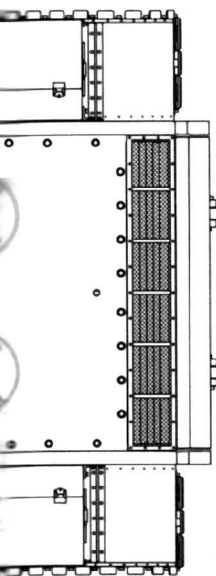
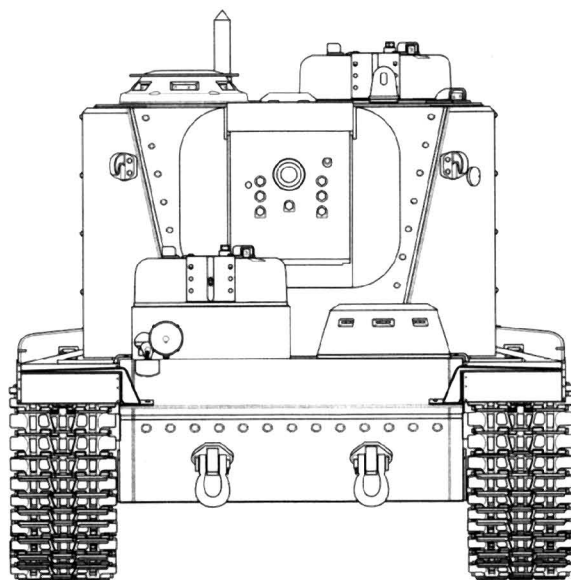
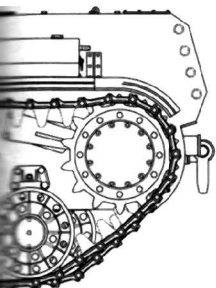


[illegible]

Technical drawing of the T-34 tank, showing a top-down view of the hull and a side profile view. The top-down view includes labels for various components like the turret, engine, and transmission. The side profile view shows the tank's silhouette with labels for the turret, hull, and tracks.

39





Чертеж выполнил В.Мальгинов



Испытания 107-мм орудия ЗИС-6 (для танка КВ-3) в башне танка КВ-2. Горький, май 1941 года.

ли новое орудие и успешно испытали его в башне танка КВ-2. До середины июня 1941 года пушка ЗиС-6 проходила заводские испытания, после чего была отправлена на Артиллерийский научно-испытательный полигон под Ленинградом.

Любопытная деталь: в своих мемуарах «Оружие Победы» В. Грабин пишет о 600 изготовленных пушках ЗИС-6, которые из-за отсутствия нужных танков осенью 1941 года пошли в переплавку. Однако тут главный конструктор завода № 92 явно лукавит: в отчете о работе своего завода за 1941 год, кстати подписанного В. Грабиным в феврале 1942 года, сказано, что «в июле-августе 1941 года было изготовлено пять серийных орудий ЗИС-6, после чего их производство было прекращено из-за неготовности тяжелого танка».

В отличие от «артиллеристов», «танкисты» сильно опаздывали с разработкой нового тяжелого танка. Поэтому для ускорения работ по испытанию новых узлов и агрегатов танка КВ-3 решили использовать КВ-220 (тем более, что конструктивно они во многом были похожи). 20 апреля 1941 года на КВ-220 наконец-то установили новый двигатель и танк, догруженный до 70 т — расчетной массы КВ-3 — вышел на испытания.

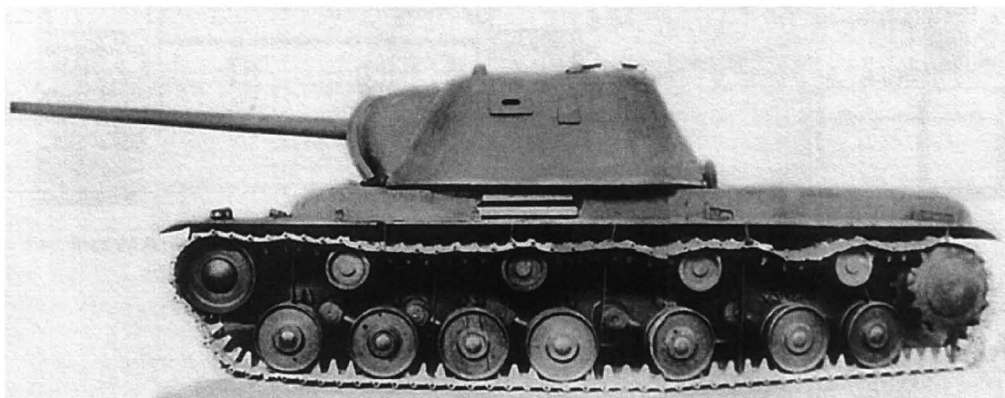
К концу мая 1941 года КВ-220 догруженный прошел 1330 километров. В док-

ладе заводских испытателей отмечалось, что у танка «плохо переключаются передачи, гнуться оси опорных катков и балансиры, скручиваются торсионы подвески, мощности двигателя для 70-тонного танка не хватает». 20 мая КВ-220 встал на ремонт, в ходе которого машина получила дизельный двигатель с наддувом В-2СН мощностью 850 л.с. С 30 мая танк снова вышел на испытания и к 22 июня 1941 года общий километраж машины составил 1985 км.

Что же касается непосредственно КВ-3, то к 22 июня 1941 года было изготовлено шасси с двигателем, но из-за проблем, возникших с изготовлением штампованной башни, работа затянулась.

В июне 1941 года начались работы и по танку КВ-5. Старшим инженером машины был назначен талантливый конструктор Н. Цейц, один из старейших работников СКБ-2. Кроме него в группу проектирования вошли К. Кузьмин (корпус), Л. Сычев (башня и установка вооружения), Н. Федорчук (ходовая часть). При проектировании КВ-5 был учтен опыт по разработке проектов КВ-4. В результате получился мощный танк довольно необычного вида. Корпус КВ-5 имел высоту всего 920 мм, поэтому механик-водитель и радист-пулеметчик получили специальные башенки, обеспечивающие им достаточные сектора обзора. Башня ромбовидной формы была довольно крупных размеров. В ней размещались командир танка, имевший в своем распоряжении командирскую башенку, наводчик и заряжающий. Солидный диаметр погона — 1840 мм — и большой внутренний объем башни обеспечивали всем членам экипажа нормальные условия работы. Бронирование танка было очень мощным — 150–180 мм.

С началом войны в проект пришлось внести целый ряд корректив. Так, пришлось отказаться от идеи изготовления штампованной башни (она была заменена на сварную), ввиду отсутствия дизеля



Деревянная модель танка КВ-3 в натуральную величину. Май 1941 года.

мощностью 1200 л.с. (он находился в стадии разработки) KB-5 перепроектировали под установку двух обычных двигателей В-2, размещенных параллельно. К августу 1941 года проект KB-5 был практически полностью завершен, началось изготовление ряда узлов и агрегатов танка. Но из-за тяжелой обстановки на фронте под Ленинградом все опытные работы на Кировском заводе прекратили и все силы бросили на увеличение выпуска серийных KB. Самая поздняя дата, обнаруженная на сохранившихся чертежах KB-5 — 15 августа 1941 года, когда бои уже шли под Лугой и Красногвардейском.

А что же стало с танками Т-150, KB-220 и KB-3? Во многих публикациях можно найти упоминание о том, что эти машины (все или частично) были вывезены в Челябинск, туда же эвакуировали башни и другие детали танков KB-3.

Эта информация не подтверждается архивными документами. Например, в докладах представителей военной приемки на Кировском заводе, скрупулезно фиксировавших все данные о производстве танков KB, четко сказано, что танки Т-150, KB-220-1 (так именовался в документах военной приемки танк KB-220) и KB-220-2 (так именовался в документах военной приемки недостроенный танк KB-3) никуда не эвакуировались и все время находились на Кировском заводе. В начале октября 1941 года, когда производство танков KB в Ленинграде было практически полностью прекращено, опытные машины решили передать в войска. Все они прошли необходимый ремонт, причем на KB-3 и KB-220 установили башни от серийных KB-1 (на KB-3 башни не было вовсе, а на KB-220 орудие окончательно было сломано еще в начале лета). Согласно документам военпредов, «танк Т-150, опытный, убыл 11 октября 1941 года в 123-ю танковую бригаду, танк KB-220-1 заводской № М-220-1, опытный, убыл в 124-ю танковую бригаду 5 октября 1941 года, танк KB-220-2 заводской № М-220-2, опытный, убыл в 124-ю танковую бригаду 16 октября 1941 года. Все танки вооружены 76 мм пушками Ф-32».

Сведения о дальнейшей судьбе этих машин крайне скудны. Так, Д.И. Осадчий,

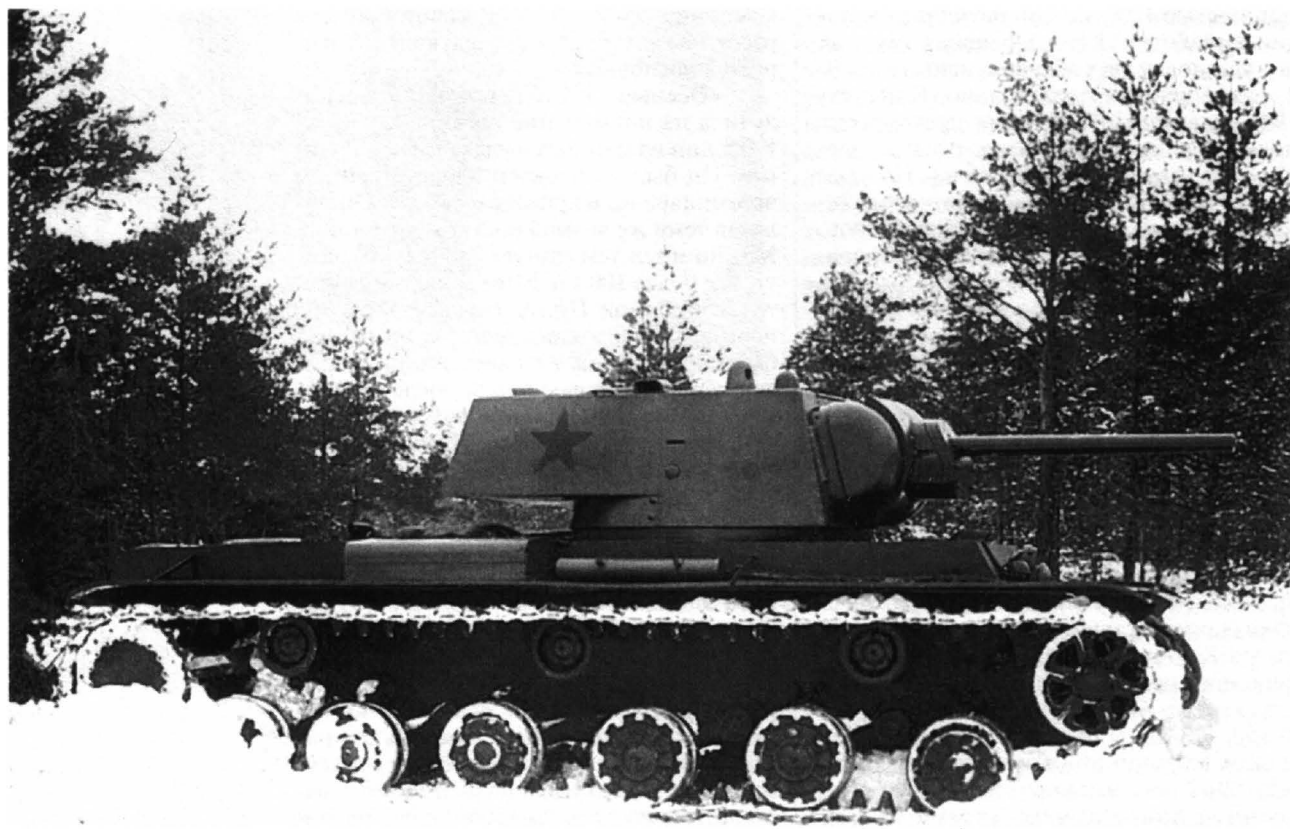
командир роты 124-й танковой бригады рассказал автору статьи следующее (цитируется дословно):

«Осенью 1941 года наша бригада получила на пополнение несколько танков KB, один из которых назывался «За Родину». Он был изготовлен в единственном экземпляре на Кировском заводе. Он обладал теми же возможностями, что и танк KB, но имел усиленную броневую защиту, вес более 100 т и более мощный двигатель с турбиной. При движении на высших передачах двигатель свистел и этот свист был очень похож на свист пикирующих «юнкерсов». Первое время после получения танка при его движении в бригаде даже подавали сигнал «Воздух!». Танк поступил в мою роту и сначала хотели назначить его командиром меня, но потом его командиром стал мой заместитель, опытный танкист лейтенант Яхонин. Танк считался практически неуязвимым для артиллерии противника и предназначался для штурма укрепленных позиций.

В декабре 1941 года (точной даты я не помню) наша бригада получила задачу прорвать оборону немцев на участке Усть-Тосно — железнодорожный мост, форсировать р.Тосна и во взаимодействии с частями 43-й стрелковой дивизией развить наступление на Мгу. В первом эшелоне атаковал 2-й танковый батальон под командованием майора Пайкина, танковый взвод 1-го батальона и танк «За Родину» моей роты. В данном бою танк получил задачу захватить железнодорожный мост через р.Тосна и удержать плацдарм для подхода основных сил. Бой развернулся на открытой местности. Промерзший верхний слой торфяника с трудом выдерживал танк. Когда он подошел вплотную к мосту, то был встречен огнем немецких тяжелых орудий и с ним пропала радиосвязь. Я находился в это время на КП батальона. Когда с танком «За Родину» прервалась связь, я попытался пробраться к месту боя вдоль железнодорожной насыпи. Когда мне удалось подползти к танку, я увидел, что с него сбита башня, а весь экипаж погиб».

Таким образом, KB-220 или KB-3, точно неизвестно, был подбит. Сведениями о судьбе двух других танков автор не располагает.





ГОД 1941-й

Согласно постановления Комитета обороны, в 1941 году Кировский завод должен был значительно расширить производство КВ, изготовив их в течение года 1000 штук. Естественно, все это потребовало коренной перестройки и расширения производственной базы. Вводятся в строй новые специальные танковые цехи — сборочный СБ-2 и слесарный СД-2. Значительно преобразуется цех МХ-2, являющийся основным в танковом производстве. Расширяются и заготовительные цехи — литейные, кузнечные, термические, холодно-штамповые и другие. В феврале по распоряжению наркома тяжелого машиностроения Ефремова расположенный по соседству механический завод имени Молотова был передан Кировскому заводу.

Одновременно ведется работа по дальнейшему совершенствованию конструкции танков КВ. Основным изменением машин выпуска 1941 года (по сравнению с танками изготовленными в 1940 году) стало вооружение их 76,2-мм пушкой Ф-32 вместо 76,2-мм орудия Л-11.

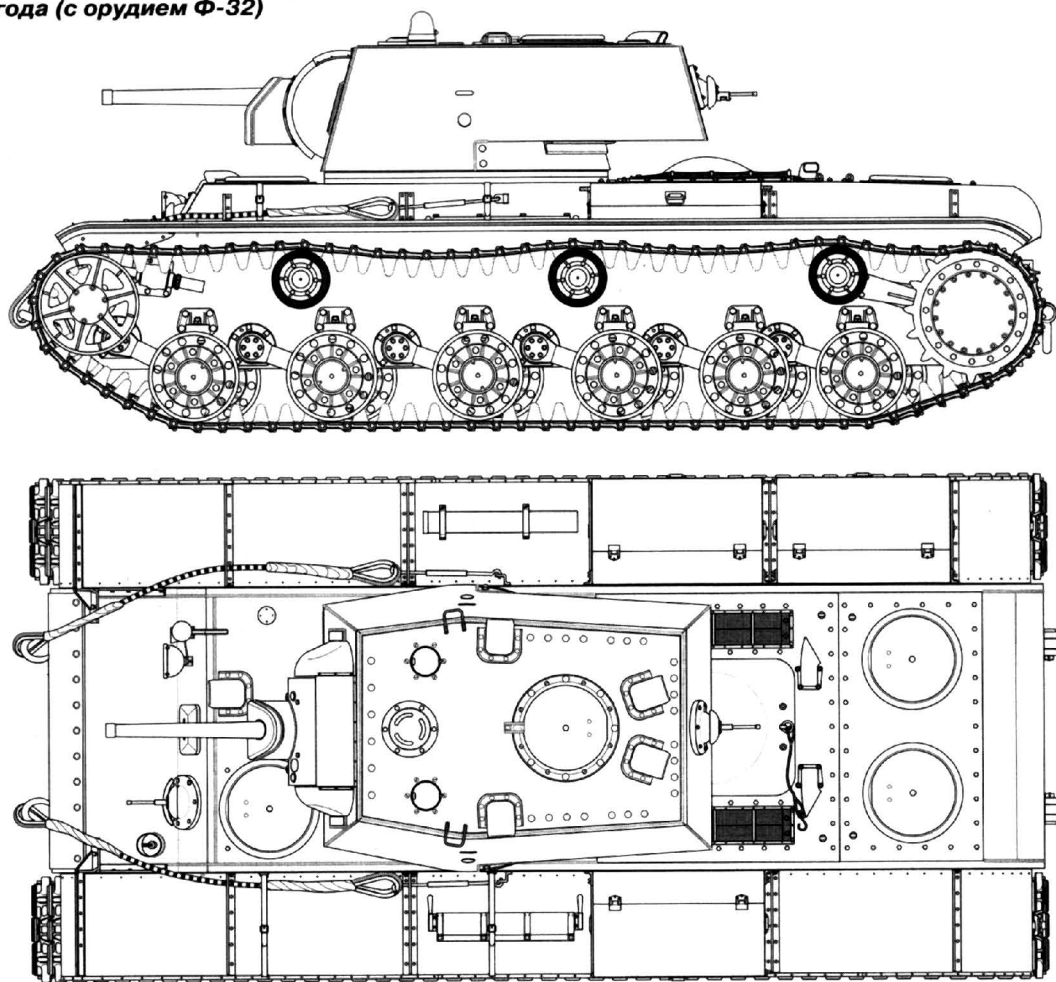
Дело в том, что орудие Л-11, разработанное в артиллерийском КБ Кировского завода под руководством Маханова, имело ряд конструктивных недостатков, и его установка на танки рассматривалась как «временная мера впредь до разработки и запуска в производство более совершенной танковой пушки». Таковым и должно было стать 76,2-мм орудие Ф-32, созданное в КБ завода № 92 (г. Горький) под руководством В. Грабина. Ф-32 по сравнению с Л-11 была более простой в изготовлении и более надежной в эксплуатации. Согласно постановления Комитета Обороны № 45сс от 26 января 1940 года «Кировский завод должен в первом полугодии 1940 года изготовить 1-ю партию 76-мм пушек Ф-32 в количестве 30 штук и развернуть валовое производство этих систем с 1 августа 1940 года».

Естественно, что Кировский завод всячески противился постановке на производство «чужой» артсистемы, проталкивая «свою» пушку Л-11. Например, дирекции

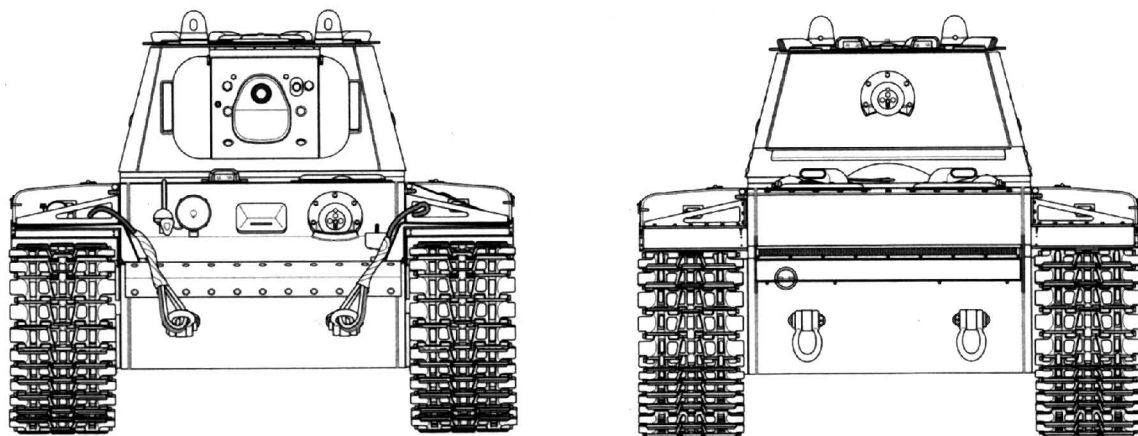
**Танк КВ-1
с 76-мм пушкой Ф-32
на испытаниях.
Февраль 1941 года.**

**Танк КВ-1 выпуска января —
июня 1941 года (с орудием Ф-32)**

Масштаб 1:50



Чертеж выполнил В.Мальгинов





Представители военной приемки на Кировском заводе (слева направо): Б. Костевич, А. Ландсберг, А. Шпитанов, Крымцев, А. Шабанов, Б. Свистунов, А. Садовский, Ф. Шевудский. Весна 1941 года.

удалось заручиться поддержкой в этом вопросе у В. Малышева, который 17 апреля направил на имя И. Сталина и К. Ворошилова письмо следующего содержания:

«Опыт войны в Финляндии, где Л-11 как танковая система не имела отказов, а также результаты сопоставления конструкции Ф-32 и Л-11... вызвали необходимость у Кировского завода и наркомата тяжелого машиностроения возбудить вопрос о назначении специальной комиссии по проверке недостатков и преимуществ Ф-32 перед Л-11. На основании акта комиссии можно считать, что Ф-32 и Л-11 практически равноценны...

Кроме того, необходимо отметить, что система Л-11 на Кировском заводе вполне освоена в производстве с реальным выполнением 110-130 штук в месяц, в то время как Ф-32 заводом не освоена (имеется лишь опытный образец завода № 92). Имея ввиду освоенное производство Л-11... считая нецелесообразным осваивать новую систему Ф-32.

В связи с этим прошу на Кировском заводе сохранить производство Л-11».

Однако даже такая «поддержка» сверху не помогла. В мае 1940 года начальник Автобронетанкового управления РККА Д. Павлов докладывал в ЦК ВКП (б), что «...в результате испытаний Ф-32 и Л-11 установлено, что Ф-32 в танке обладает целым рядом преимуществ перед Л-11...

Испытания Л-11 выявили, что она не является надежной, не позволяет вести стрельбу при углах снижения меньше 10 градусов, весьма капризна и сложна в эксплуатации.

До момента готовности систем Ф-32 считаю возможным устанавливать в танки Л-11 с последующей заменой их на Ф-32».

В результате, согласно скорректированным планам, утвержденным приказом по наркомату тяжелого машиностроения 20 августа 1940 года, «Кировский завод должен был изготовить и сдать до конца года 130 штук систем Ф-32». Однако в силу различных причин, до конца года Кировский завод сумел выпустить только 50 таких артсистем, а устанавливаться в КВ они начали только с начала января 1941 года.

Следует сказать, что еще в 1940 году многие военные высказывали мысль об усилении вооружения танков КВ. Ведь по сути дела артиллерийская мощь тяжелого КВ и среднего Т-34 была одинаковой (и на том и другом стояли пушки Л-11, исключая танки КВ-2). А после того, как Т-34 стали вооружать орудиями Ф-34 (с начала 1941 года) вооружение КВ-1 стало слабее, чем у среднего танка!

Естественно, работы над разработкой более мощных артсистем для вооружения КВ велись. Так, еще летом 1940 года КБ завода № 92 начало проектирование новых

85 и 95-мм танковых пушек. Осенью того же года они были изготовлены и прошли испытания в башне танка Т-28.

В конце 1940 года то же КБ разработало 76-мм танковую пушку Ф-27, имевшую баллистику 76-мм зенитного орудия ЗК (начальная скорость 813 м/с). Это орудие успешно прошло испытания, однако в связи с разрыванием проектирования по танку КВ-3 (см. предыдущую главу «Сверхтяжелые») все работы по этой арт-системе были прекращены.

Помимо модернизации артиллерийского вооружения КВ, планом работ на 1941 год предусматривалось улучшение конструкции ряда узлов и агрегатов с целью повышения надежности работы и удобства управления танком. В документах Кировского проекта модернизированного КВ проходит как «объект 222». Судя по сохранившимся чертежам, он представлял собой танк КВ-1 с утолщенной до 90-мм броней корпуса и башни, командирской смотровой башенкой, новым смотровым прибором механика-водителя, нового механизма поворота башни, планетарной коробкой перемены передач, радиостанцией 10Р и другими модернизированными агрегатами. Некоторые из новых агрегатов были установлены в нормальном корпусе танка КВ-1 и испытаны в конце апреля 1941 года. Запуск в производство модернизированных агрегатов предполагался в мае-августе.

Однако, из-за разрывания работ по танку КВ-3, 25 мая главный инженер Кировского завода Бондаренко сообщил в наркомат тяжелого машиностроения, что «в связи с переходом танкового производства... на новый тип машины КВ-3, про-

сим из предложенного Вами на 1941 год плана оборонных работ исключить следующие, относящиеся к танку КВ, который через три месяца снимается с производства нашего завода:

1. Командирская смотровая башенка с круговым обзором;

2. Смотровой прибор для водителя танка КВ с горизонтальным обзором в 120 и вертикальным в 25, с механической очисткой от снега;

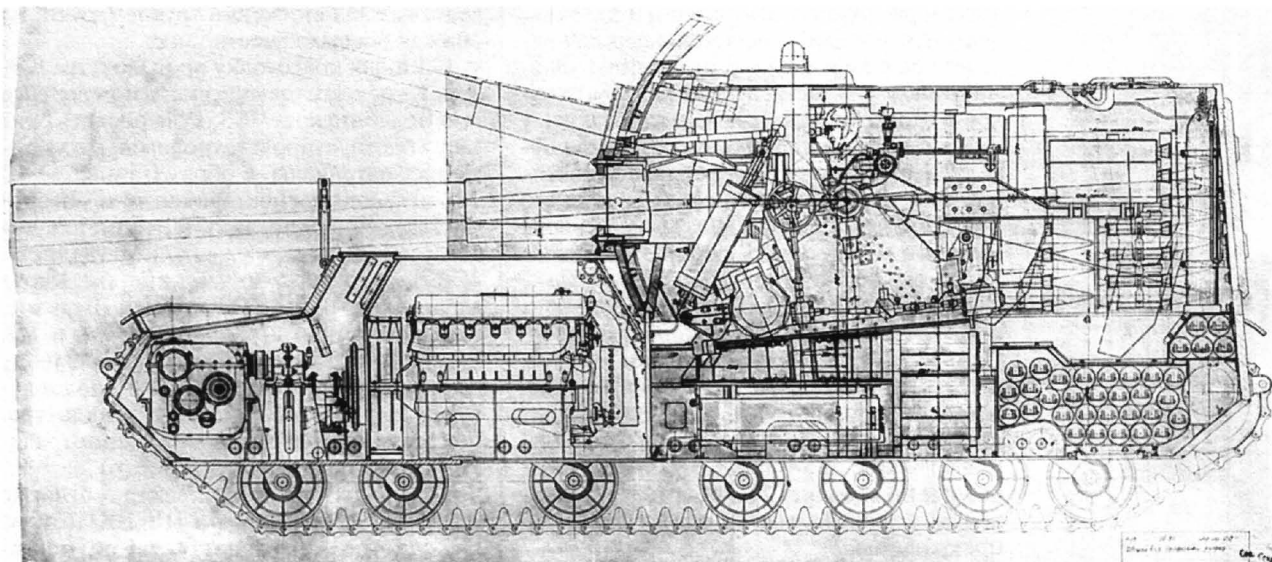
3. Поворотный механизм башни танка КВ, обеспечивающий поворот башни от мотора при кренах танка до 20 и поворот от руки при усилии не более 10 кг. Скорость поворота башни — 2 об/мин (при вращении от мотора);

4. Планетарная трансмиссия в существующих габаритах танка с гарантийным сроком работы до 3000 км».

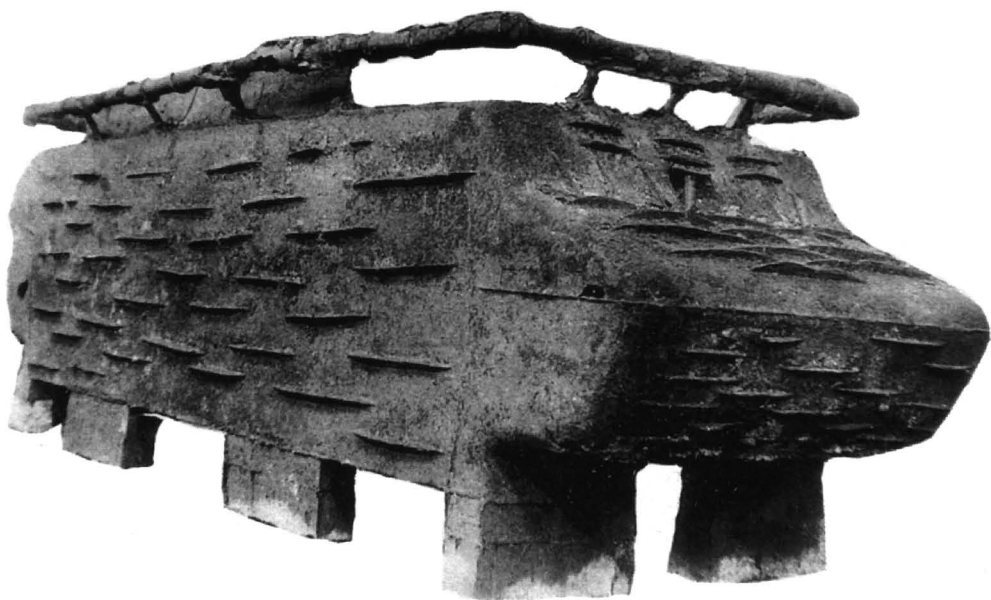
Таким образом, из-за спешных работ по танку КВ-3 за месяц до начала войны были свернуты все работы по модернизации танка КВ. В результате этого, надежность машин выпуска 1941 года была не выше, чем у машин 1940 года (т.е. очень низкой). Естественно, с началом войны, когда все силы были брошены на увеличение производства танков КВ, стало не до модернизации. Таким образом, пренебрежение к совершенствованию КВ-1 и КВ-2 из-за проектирования «супертанка» КВ-3 летом 1941 года стоило нашей армии большой крови.

Следует упомянуть еще о двух интересных опытных работах, которые велись на Кировском заводе перед началом войны. Одна из них — «объект 212А» — проект самоходной установки 152-мм пушки Бр-2 на шасси КВ.

**Разрез
152-мм самоходной
установки
объект 212А
с орудием Бр-2.
Копия заводского
чертежа.**



Цельнолитой
корпус танка КВ
после извлечения
из формы
и очистки.



Разработка такой машины началась еще в конце 1941 года, причем в этом проекте прослеживается влияние опыта советско-финляндской войны. Дело в том, что во время боевых действий на Карельском перешейке зимой 1939 — 1940 годов при разрушении финских укреплений оказался очень эффективным огонь артиллерии Резерва Главного Командования — 152-мм пушек Бр-2 и 203-мм гаубиц Б-4. Причем зачастую эти мощные орудия подтягивались для стрельбы по ДОТам прямой наводкой. Естественно, что при таких условиях расчеты несли потери от огня противника. Выход напрашивался сам собой — установить орудия на танковые шасси и прикрыть их броней.

«Объект 212А» представлял собой САУ с задним расположением боевого отделения, двигатель и коробка перемены передач находились в передней части машины. Элементы ходовой части, а также ряд других узлов и агрегатов целиком заимствовались у танка КВ. Толщина брони составляла 60 мм. Таким образом, в результате проектирования вырисовывался образ советского «Фердинанда» массой в 60 т, 152-мм снаряд которого мог поразить любой существующий тогда танк на дистанции 1500–2000 м.

В декабре 1940 года чертежи бронекорпуса САУ передали на Ижорский завод. Однако из-за загруженности последнего, изготовление корпуса затянулось и он был готов лишь в июне 1941 года. Но к этому времени Кировский завод вел спешную подготовку к производству танка КВ-3, и работы по «объекту 212А» шли очень медленно, а после начала войны и вовсе были прекращены.

Через четыре дня после нападения Германии на Советский Союз, 26 июня 1941 года, народный комиссар тяжелого машиностроения подписал приказ № 253-сс следующего содержания:

«В соответствии с постановлением СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 25 июня 1941 года приказываю:

1. Увеличить выпуск танков и ввести в действие мобилизационный план 2-го полугодия 1941 года.

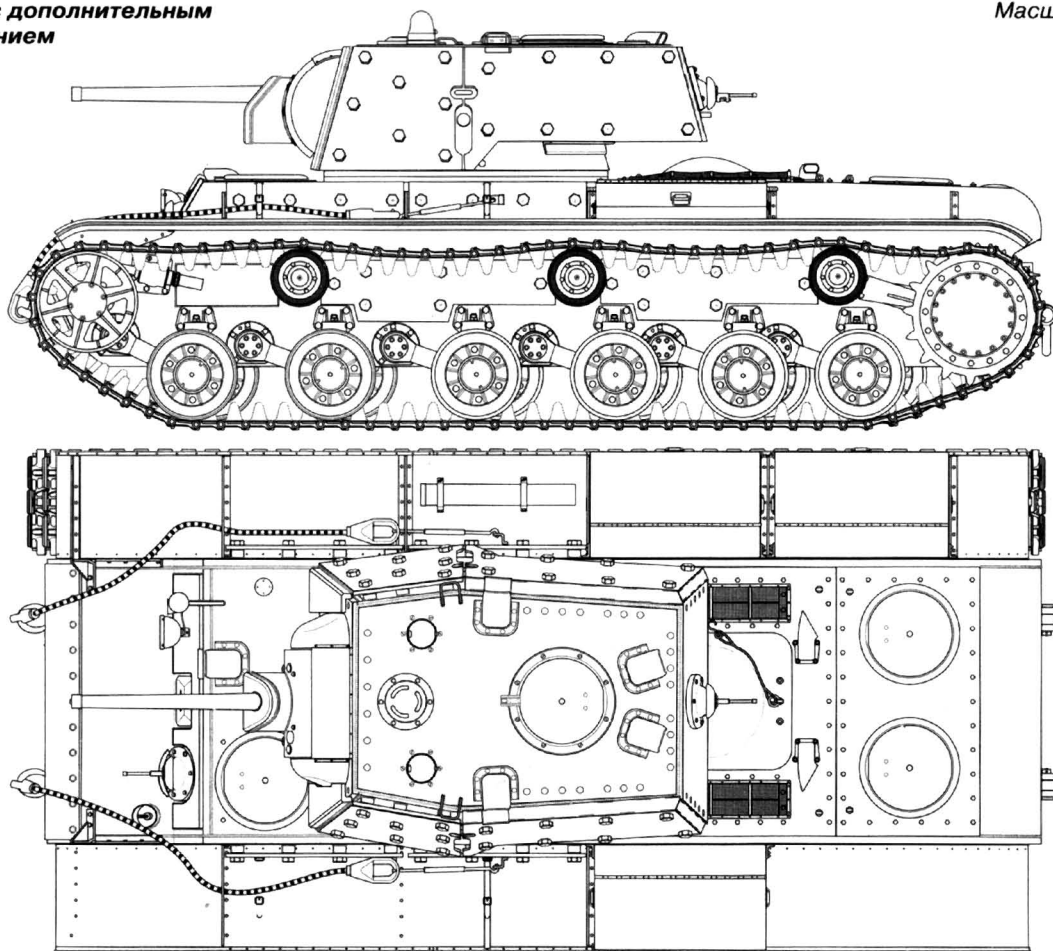
2. Танки КВ выпускать с экраном. Экранировке подлежат лобовые листы корпуса и башни танка КВ. Толщина экрана для лобового листа корпуса танка — 25 мм, толщина экрана для лобового листа башни — 90–100 мм.

Разрешается производить изменения в чертежах для снижения трудоемкости, не снижая боевых качеств танка...

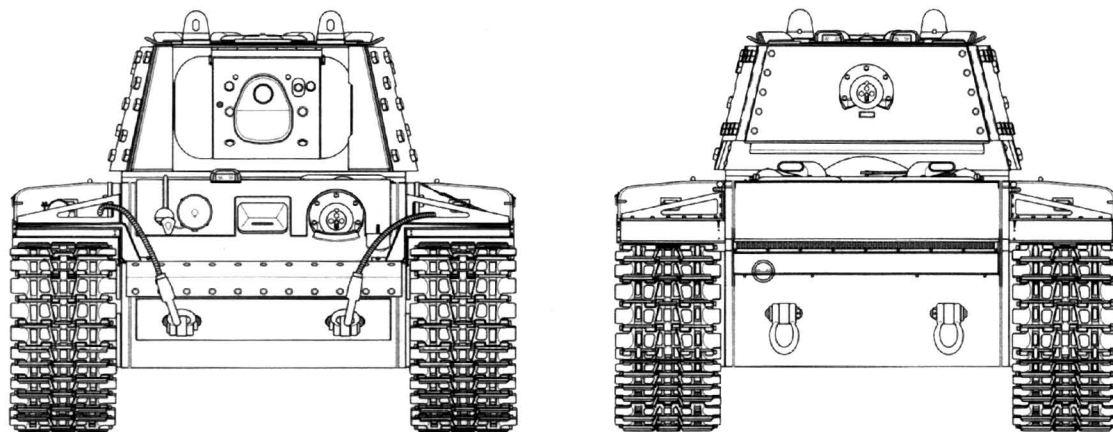
С 1 июля подготовку производства КВ-3 на Кировском заводе снять и перенести ее в Челябинск на ЧТЗ, куда послать бригаду конструкторов, технологов, документацию, материалы, и образец танка.

Согласовать спецификации и обеспечить технической документацией заводы — им. Кирова, «Красный Металлист», «Русский Дизель», им. Ленина, им. Карла Маркса, им. Второй Пятилетки, «Вулкан», обязанные постановлением СНК и ЦК ВКП(б) поставлять Кировскому заводу ежемесячно по 80 комплектов узлов и деталей для танка КВ-1 по номенклатуре, подлежащей утверждению в Ленинградском городском комитете ВКП(б)...

Передать Кировский завод, согласно решению СНК Союза и ЦК ВКП(б), из Народного комиссариата тяжелого маши-



Чертеж выполнил В. Мальгинов



ностроения в Народный комиссариат среднего машиностроения по состоянию на 1-е июля 1941 года».

В СКБ-2 организуется специальная группа конструкторов, каждый из которых прикрепляется к определенному кооперированному заводу. Эти конструкторы являются ответственными представителями СКБ-2 Кировского завода, в обязанности которых входило оперативное решение всех технических вопросов, связанных с производством танковых узлов на кооперированных заводах. перед Кировским заводом стоит задача — всемерно наращивать выпуск танков KB. В связи с этим возникает очень много вопросов по технологическому упрощению конструкций деталей и узлов. Все эти вопросы поступают в СКБ-2, которое рассматривает их и дает свое техническое заключение, подготавливает необходимую документацию для проведения изменений, которые после утверждения дирекцией завода и военным представителем АБТУ Красной Армии приобретают юридическую силу и проводятся по всем контрольным точкам по кооперированным заводам.

С 1 июля с производства снимается танк KB-2, в этом же месяце поступили в производство усиленные опорные катки и упрощенная башня для KB-1. Конструкция последней была пересмотрена, часть гнутых деталей заменили прямыми, а также сократили общую длину башни. Для укомплектования СКБ-2 инженерами, дирекция Кировского завода передала в его состав специалистов СКБ-1, (всего 80 человек), которые до войны занимались проектированием газовых турбин. Все это позволило значительно быстрее, чем в мирное время, решать многие проблемы и к середине июля довести выпуск танков KB до 10 машин в сутки.

В начале июля с фронта стали поступать донесения о том, что снаряды немецкого

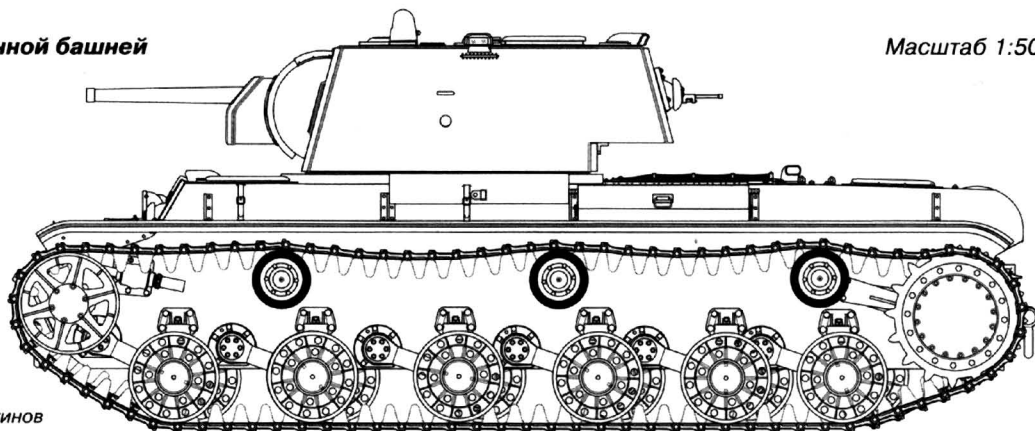
88-мм зенитного орудия Flak 36 без труда пробивают броню танков KB. Выход был найден навеской на борта корпуса и башни дополнительных бронелистов. Причем последние устанавливались не в плотную к основной броне, а прикручивались к металлическим бонкам. Последние, в свою очередь, приваривались непосредственно к броне танка. Таким образом, между основной и дополнительной (толщина 25-мм) броней существовал воздушный зазор (говоря современным языком, экранированные KB имели разнесенное бронирование).

Однако в документах Кировского и Ижорского заводов, а также представителей военной приемки отсутствует какая-либо информация о дополнительной экранировке KB! А между тем, представители военной приемки фиксировали любые изменения в конструкции танков (даже изменение диаметра каких-нибудь болтов). Естественно, такие крупные изменения в конструкции как экранировка, не могли пройти мимо представителей военной приемки или заводских конструкторов. Однако, фотографий таких танков встречается довольно много. Некоторые из них имеют дополнительные бронелисты только на бортах башни, а некоторые еще и на бортах корпуса. Причем, такие экранированные танки встречаются только на Северо-Западном и Ленинградском фронтах. По мнению автора, а также некоторым косвенным документам, такую экранировку танков KB мог вести Ленинградский металлический завод. Причем экранировку, судя по фотографиям, подвергались только танки KB выпуска июля 1941 года (до введения башни упрощенной конструкции). Во всяком случае, вопрос о том, где экранировались танки KB и сколько таких машин было изготовлено, пока остается открытым.

Помимо расширения производства KB, на Кировском заводе разворачивается обу-

Танк KB-1 с упрощенной башней

Масштаб 1:50



Чертеж выполнил В. Мальгинов



Немецкие солдаты осматривают подбитый KV-1 (с дополнительным бронированием). Ленинградский фронт, сентябрь 1941 года.

чение и тренировка танковых экипажей. Опытный цех ОП-2 становится центром обучения танковых экипажей. В пригороде Ленинграда на испытательном танкодроме цеха ОП-2 организовывается учебное вождение и проведение тактических занятий. Воинские экипажи, получив короткое обучение, комплектуются в соединения, получают новые танки и направляются на фронт.

Помимо серийного производства, завод продолжал и некоторые опытные работы. Так, в конце июля была спроектирована установка огнемета в танке KV. Эта машина в документах завода проходила как KV-6. В ее разработке участвовал инженер завода № 174 им. Ворошилова И.А. Аристов, Елагин и другие. Огнемет на KV-6 устанавливался справа от водителя в лобовом листе корпуса в специальной бронировке. Дальность действия струи достигала 40-50 м, количество выстрелов 10-12. Испытания KV-6 проходили непосредственно на линии фронта, подошедшей к этому времени к пригородам Ленинграда. Точное количество изготовленных танков неизвестно, скорее всего их изготовили 10 — 15 машин. Например, в 124-я танковая бригада при формировании в сентябре 1941 года получила 6 таких машин. Кро-

ме того, имеется несколько фотографий KV-6, подбитых и захваченных немцами.

После захвата немцами Красного Села, немецкая артиллерия получила возможность обстреливать Кировский завод. Артиллерийские налеты проводились регулярно, обстреливался то один, то другой цех.

Танковое производство с Кировского завода переводится в более безопасное место на Выборгскую сторону на завод имени Сталина. Туда перевозится часть оборудования, направляются рабочие и инженерно-технические кадры танкового производства. Завод им. Сталина приступает к сборке и ремонту танков KV.

Но производство новых танков в Ленинграде становится все более и более затруднительным. В конце сентября Ижорский завод прекращает подачу новых бронекорпусов и башен — линия фронта проходит в непосредственной близости от Ижорского завода. Завод им. Сталина, по мере израсходования запаса корпусов, башен и двигателей переходит только на ремонт танков. 18 октября 1941 года был собран последний танк KV, и их серийный выпуск в Ленинграде был прекращен. Всего за 1941 год Кировский завод изготовил и передал Красной Армии 885 танков KV.





РОЖДЕНИЕ «ТАНКОГРАДА»

Еще летом 1940 года, параллельно с развертыванием серийного выпуска KB на Кировском заводе, производство тяжелых танков налаживается и на Челябинском тракторном заводе (ЧТЗ) и заводе № 78. К 1 июля из Ленинграда на ЧТЗ должны были передать «один образец танка KB, 20 экземпляров технической документации на KB с 76-мм и 152-мм орудиями, а к 1 августа всю технологическую документацию... Послать на ЧТЗ конструктора, помочь заводу заготовками... Организовать производство бронекорпусов KB на заводе № 78, обеспечить завод технической документацией — к 25 августа выслать 10 экземпляров чертежей».

Однако один экземпляр танка и документация поступили в Челябинск только в конце сентября — начале октября. В результате, до конца 1940 года производство тяжелых танков на ЧТЗ так и не было организовано. Лишь в январе 1941 года удалось наладить сборку KB-1 в Челябинске (производство KB-2 здесь так и не освоили), а также началось строительство специального танкового цеха. Всего к 1 июля 1941 года ЧТЗ сумел изготовить всего 25 танков — танковый цех был еще не готов, а наращивание выпуска тяжелых танков в Челябинске планировалось с января 1942 года.

Но начавшаяся война и большие потери Красной Армии в танках потребовали

принятия срочных мер по увеличению их выпуска на всех заводах, в том числе и в Челябинске. Для выполнения этой задачи на ЧТЗ в первую очередь требовалось решить проблему с изготовлением бронекорпусов и башен, так как завод № 78 не справлялся с этим (своего броневого производства ЧТЗ не имел). Поэтому решением Государственного Комитета Обороны (ГКО) Уральский завод тяжелого машиностроения им. Серго Орджоникидзе (УЗТМ) должен был в июле 1941 года освоить изготовление корпусов и башен для танков KB. УЗТМ имел необходимое оборудование для налаживания броневого производства, но опыта подобных работ у завода не было. С большими трудностями в июле-августе УЗТМ начал отгружать на ЧТЗ свои первые корпуса и башни KB.

В начале июля 1941 года, согласно приказу наркома тяжелой промышленности, для помощи в организации танкового производства на Челябинском тракторном заводе туда специальным эшелоном из Ленинграда отправляется группа конструкторов, технологов, мастеров и рабочих, которые везут с собой всю необходимую техническую документацию. В июле и первой половине августа с Кировского завода в Челябинск было вывезено несколько эшелонов со станками и оборудованием. С 29 августа, когда немецкие войска

Сборочный цех танков KB-1 на Челябинском Кировском заводе. Весна 1942 года. Хорошо видно, что большая часть корпусов имеет упрощенную кормовую часть корпуса — прямой броневой лист вместо гнutoго.

замкнули кольцо блокады, эвакуация продолжалась на кораблях через Ладожское озеро, а с октября — по воздуху, специально выделенными самолетами. Всего за два месяца по воздуху из блокадного Ленинграда было вывезено более 11 тысяч работников Кировского завода.

В результате этого в сентябре 1941 года выпуск тяжелых танков значительно сократился — Кировский завод эвакуировался, а Челябинский еще не освоил массовый выпуск КВ.

Для исправления положения постановлением ГКО № 734 от 4 октября 1941 года в составе Наркомата танковой промышленности* был создан Уральский комбинат по производству тяжелых танков КВ в составе ЧТЗ, УЗТМ, Уральского турбинного завода и завода № 75 по выпуску дизельных двигателей (последний был эвакуирован из Харькова и включен в состав ЧТЗ). Этим же постановлением ЧТЗ был переименован в Челябинский Кировский завод (ЧКЗ).

Следует отметить, что название «Уральский комбинат по производству тяжелых танков КВ» не прижилось. Этот мощный танковый комбинат вскоре получил неофициальное наименование «Танкоград». Под этим именем он и вошел в историю.

Параллельно с налаживанием производства тяжелых танков в Челябинске приходилось решать и проблему их вооружения. Дело в том, что 76-мм орудия Ф-32, которые устанавливались на КВ, изготавливал Кировский завод в Ленинграде, значительно сокративший их выпуск в связи с эвакуацией. Проблему артиллерийского вооружения КВ удалось решить довольно быстро, поставив на производство 76-мм орудие ЗИС-5.

Работы по его созданию начались еще в июне 1940 года, когда конструкторское бюро завода № 92 под руководством В. Грабина получило задание на проектирование пушки «с баллистикой 76-мм зенитного орудия (начальная скорость снаряда 813 м/с) для нового тяжелого танка». Заводские испытания первого образца, получившего индекс Ф-27, начались в декабре 1940 года. Однако, представители автобронетанкового управления не приняли пушку, мотивируя свое решение тем, что

длинный ствол орудия, значительно выступающий за габарит танка, ухудшит маневренность КВ на пересеченной местности. Поэтому в феврале 1941 года конструкция Ф-27 (получившая в начале 1941 года индекс ЗИС-5) была переработана под баллистику 76,2-мм полевой пушки Ф-22. Одновременно с этим, по распоряжению заместителя наркома обороны Г. Кулика на заводе № 92 в феврале-марте успешно прошла испытание 76,2-мм орудие Ф-34, установленное на танке КВ. Но из-за того, что весной 1941 года для вооружения КВ ожидалась пушка ЗИС-5 с увеличенной баллистикой, вооружение тяжелого танка системой Ф-34 признали неперспективным.

Первый образец ЗИС-5 был изготовлен в августе и до конца сентября проходил испытания. По их окончании в соответствии с требованиями автобронетанкового управления и производственными условиями, конструкция ЗИС-5 была переработана. В окончательном виде ЗИС-5 имела баллистику Ф-34 и отличалась от последней конструкцией элементов люльки и бронемаски. 30 сентября 1941 года орудие ЗИС-5 было принято на вооружение, а с 1 октября началось его валовое производство на заводах № 92 и № 9.

Для увеличения производства КВ на ЧКЗ с октября 1941 года тракторное производство на заводе было полностью прекращено и все цехи переключились на производство танков. Помимо этого создавались новые цехи и участки, возводились новые производственные корпуса, многие помещения расширялись за счет всевозможных пристроек и надстроек. Скоростными методами было закончено строительство бывшего газогенераторного цеха и построен большой механо-сборочный корпус для танкового производ-

**Изготовление
бронекорпусов
для танков КВ-1
на заводе № 200.
Челябинск, зима
1942 года.**



* Народный комиссариат танковой промышленности (НКТП) образован 11 сентября 1941 года Указом Президиума Верховного Совета СССР. В его состав вошли тракторные заводы, часть предприятий тяжелого машиностроения, железнодорожного транспорта и судостроения, которые вели выпуск танков, тракторов, дизельных двигателей и деталей к ним. Возглавляли НКТП В. Малышев (сентябрь 1941 года — июнь 1942 года и с июля 1943 года до конца войны) и И. Зальцман (июнь 1942 года — июль 1943 года).

ства. Введение в эксплуатацию этих корпусов дало возможность разместить на заводских площадях эвакуированный из Харькова завод № 75 по производству дизельных двигателей, который был включен в состав ЧКЗ. Кроме того, на заводских площадях разместились эвакуированные в Челябинск станкостроительный завод им. Молотова из Харькова, заводы «Красный Пролетарий» и шлифовальных станков из Москвы. Постепенно на месте тракторосборочных поточных линий возникли танкосборочные, а бывшие тракторостроители переквалифицировались в танкостроителей.

В помощь танковому производству ЧКЗ по механической обработке деталей танка были также привлечены некоторые заводы и мастерские, расположенные в городе Челябинске и Челябинской области.

В результате реорганизации производства к январю 1942 года изготовление танков на ЧКЗ было организовано следующим образом: цеха МХ-1 и МХ-2 выпускали детали и узлы ходовой части КВ и шестерни для коробки перемены передач, цех МХ-2 (до войны в нем планировалось развернуть танковое производство) — детали главного фрикциона, бортовые редукторы, вентиляторы и коробки перемены передач, цех МХ-4 — поворотные механизмы башен, приводы управления, шаровые установки пулеметов и т.п., а сборочный цех СБ-2 являлся цехом окончательной сборки танков.

Условия военного времени диктовали свои, более жесткие требования и к производственным кадрам. Руководителей, которые не верили в успех дела или были неспособны быстро перестроиться, тут же снимали со своих постов и заменяли другими, более энергичными. При этом не обращали внимания ни на прежние заслу-

ги, ни на стаж работы, ни на диплом. К конструкторам, эвакуированным из Ленинграда во главе с Ж. Котыным — Н. Духову, А. Ермолаеву, Л. Сычеву, Е. Делову — присоединились конструкторы Челябинского тракторного Б. Архангельский, М. Балжи, Н. Швелидзе, конструкторы-турбинисты с Кировского завода в Ленинграде Н. Синев, Г. Михайлов, специалисты-гидравлики во главе с профессором Н.В. Вознесенским из Ленинграда, двигателисты с харьковского завода № 75 И. Трашутин и Я. Вихман и много других специалистов, эвакуированных из разных городов страны.

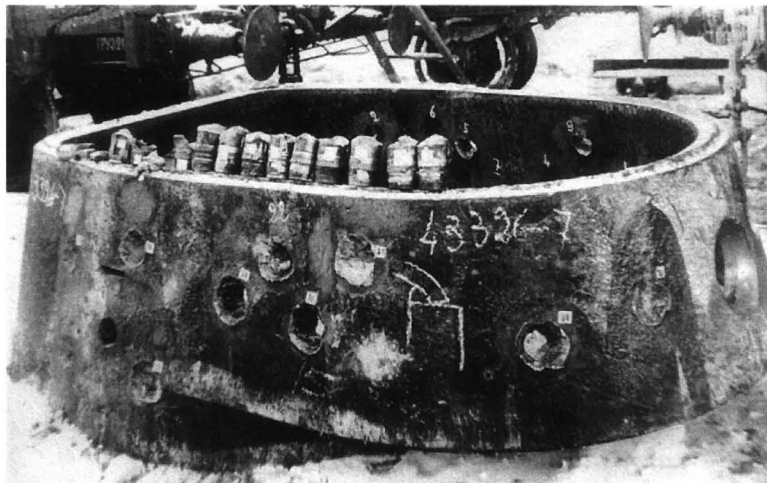
Для выполнения программы по выпуску танков, поставленной перед ЧКЗ, необходимо было резко сократить трудоемкость изготовления машины КВ. Коллективами конструкторов и технологов была проделана большая работа в этом направлении, в результате чего расход времени на производство одного танка снизился с 11647 часов (по состоянию на 1 октября) до 9007 часов к 15 января 1942 года (для сравнения: по состоянию на 1 мая 1941 года трудоемкость изготовления танка КВ на ЧТЗ составляла 23453 часа).

Для расширения производства бронекорпусов для танков КВ, постановлением Государственного Комитета Оборона (ГКО) от 13 ноября 1941 года № 892 сс на базе цехов завода № 78 им. Орджоникидзе создается «броневой завод с присвоением ему № 200 и включением в комбинат тяжелых танков». Директором нового завода был назначен М. Попов, до этого возглавлявший Ижорский завод в Ленинграде. Все это позволило в ноябре дать фронту 110 танков КВ, а в декабре — 213.

Вместе с тем, в связи с быстрым продвижением немецкой армии вглубь страны, эвакуацией и потерей многих промышленных предприятий, возникли проблемы с получением различных деталей и материалов.

Так, в октябре 1941 года выяснилось, что запас дизелей на исходе, а их изготовление в Челябинске в связи с не законченной эвакуацией Харьковского завода дизельных двигателей еще не началось. Старший военпред на ЧКЗ А. Шпитанов предложил устанавливать на КВ бензиновые моторы М-17, которые раньше ставили на танки Т-28 (сто таких моторов оказались на складе эвакуированного имущества). В спешном порядке под руководством инженера Н. Халкиопова были изготовлены чертежи установки М-17 в танк КВ (подписаны 31 октября 1941 года) и вскоре первый танк с бензиновым двигателем вышел на ходовые испытания. Выяснилось, что

**Литая башня
Ижорского завода
после испытания
обстрелом.
Февраль 1941 года.
Ее конструкция
была использована
при организации
изготовления
литых башен
в Челябинске
в конце 1941 года.**





**Танк КВ-1
с литой башней
и корпусом
изготовления
завода № 200.
Весна 1942 года.**

мотор сильно перегревается, а танк может передвигаться только на пониженных передачах. Однако другого выхода не было и о принятом решении доложили в Москву. Последовало решение об оснащении 100 танков КВ бензиновыми двигателями М-17. При передаче в войска к каждой машине с М-17 прилагалась специальная инструкция с рекомендациями по эксплуатации бензинового двигателя на КВ.

Автор не располагает данными о том, сколько всего КВ получили бензиновые двигатели. Достоверно известно лишь то, что 8 апреля 1942 года нарком танковой промышленности подписал приказ «о замене двигателей М-17, установленных на танках КВ, на двигатели В-2».

Одновременно с установкой М-17 на КВ, на них стали устанавливать дополнительные топливные баки (по пять на каждый танк). Установка баков позволила увеличить запас хода танков (как бензиновых, так и дизельных).

С октября 1941 года на ЧКЗ по мере возможности стали заменять особо трудоемкие операции более простыми, изменять технологию производства многих узлов и агрегатов. Например, балансиры для ходовой части КВ сначала ковали, а потом обрабатывали на металлорежущих станках. С ноября их стали изготавливать при помощи горячей штамповки, после которой оставалось лишь просверлить необходимые отверстия.

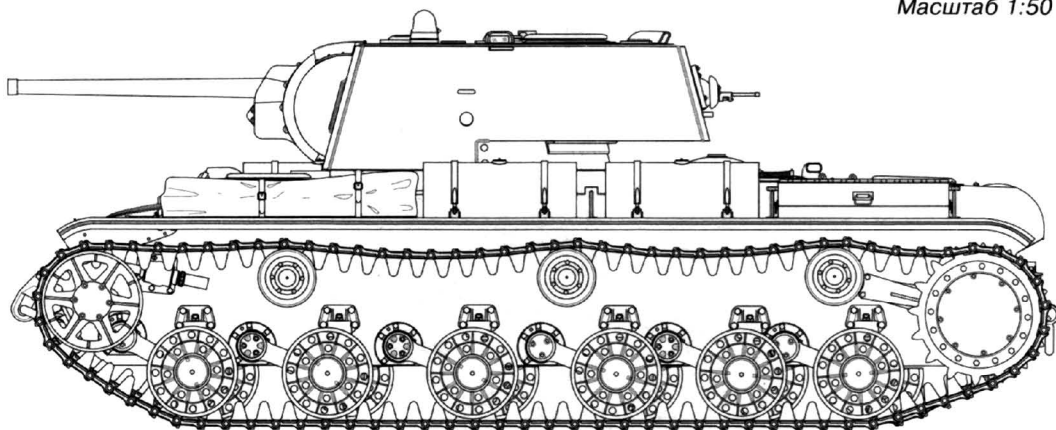
В октябре, в связи с эвакуацией Государственного подшипникового завода из Москвы, ЧКЗ перестал получать подшип-

ники. Тогда по предложению Н. Духова стали ставить стальные сепараторы на роликах, нарезанных из заготовок торсионных валов. Такая замена отдельных шариковых подшипников на роликовые оказалась достаточно удачной и позволила выйти из затруднительного положения.

Тем не менее, выпуск танков КВ все более усложнялся. Не хватало радиостанций, цветных металлов, резины и многого другого. Приходилось искать замену каждому недостающему агрегату и материалу. Так, из-за недостатка алюминия, с октября 1941 года на танках КВ радиаторы стали изготавливать из стальных трубок. Стальные радиаторы были спроектированы под руководством конструктора-турбиниста Н. Синева. В целях экономии резины опорные и поддерживающие катки стали изготавливать литыми цельнометаллическими. Из-за недостатка прессового оборудования цельноштампованные траки гусениц также перевели на литье.

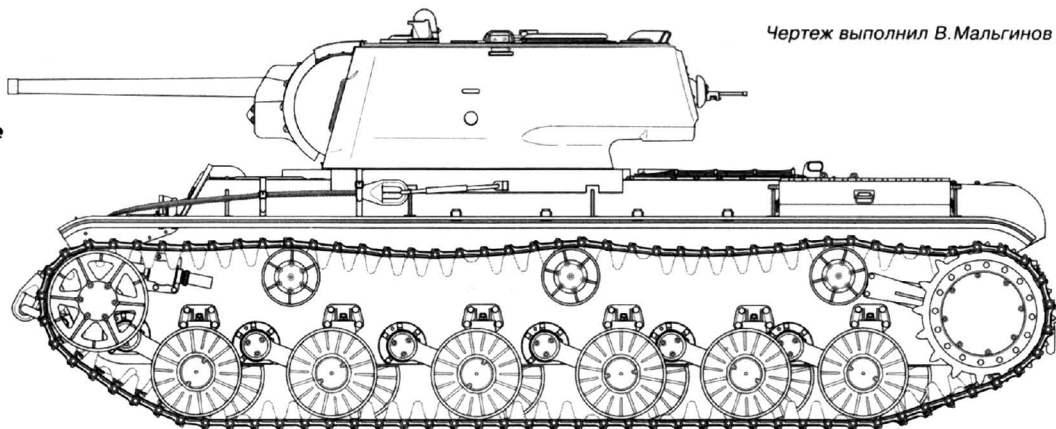
Изменилась и технология производства бронекорпусов. Часть соединений бронелистов перевели с заклепок и гужонов на сварку, в целях экономии времени и станочного парка отказались от строжки кромок броневых листов после их раскроя газовой резкой. С начала 1942 года на части бронекорпусов верхний гнутый кормовой лист стали изготавливать прямым, а крышку моторного отделения — без выштамповки. Кроме того, в целях экономии дорогостоящего проката наряду со сварными перешли к производству и литых башен.

Танк KB-1 со сварной башней выпуска ноября — декабря 1941 г. Машина имеет катки с внутренней амортизацией, кормовой лист гнутый.



Масштаб 1:50

Танк KB-1 с литой башней выпуска января — мая 1942 г. Машина имеет цельнолитые катки, кормовой лист прямой.



Чертеж выполнил В.Мальгинов

Еще одной интересной работой, проведенной в 1941 году, были опыты по производству литых башен и корпусов танков KB. Инициатива в этом принадлежала заместителю начальника бронетанкового управления АБТУ РККА военному инженеру 1 ранга Алымову. Выгоды при изготовлении литьем были очевидны — экономия металла, разгрузка дефицитного прессового и гибочного оборудования, отсутствие сварных швов. Вместе с тем, литые детали имели (по сравнению с изготовленными из катаной брони) имели и ряд недостатков — возможность наличия скрытых внутренних дефектов в отливке, неравномерность ее по толщине. Решение об изготовлении литых башен было принято в августе 1940 года, причем к их изготовлению привлекались Ижорский и Мариупольский заводы, а также специальное техническое бюро (СТБ) под руководством Рудакова. В октябре-ноябре 1940 года этими предприятиями было отлито шесть башен и один корпус KB. С 25 января по 5 февраля 1941 года башни были испытаны обстрелом и осмотрены специ-

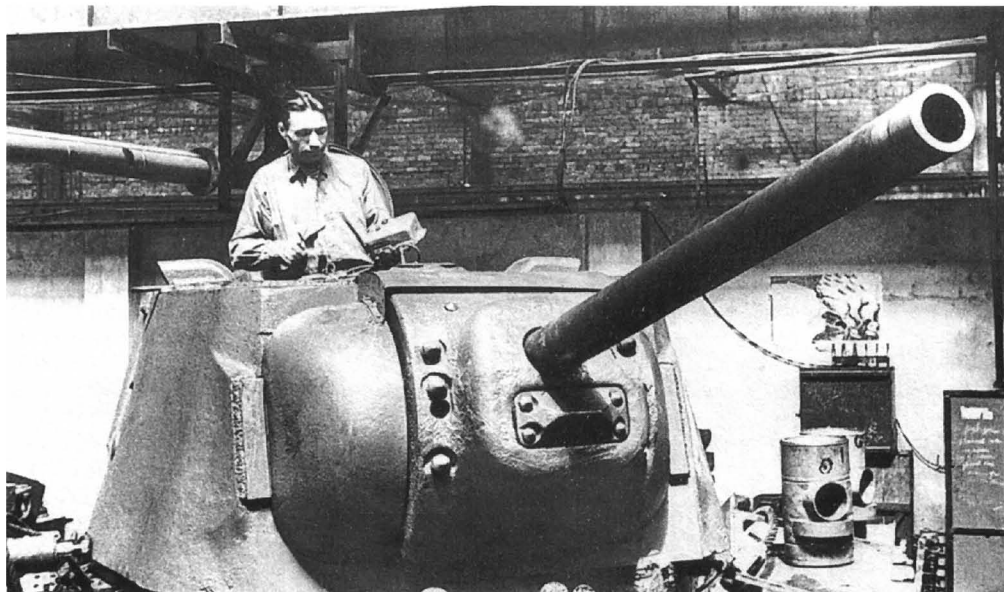
альной комиссией. По результатам испытаний нарком тяжелого машиностроения А. Ефремов 13 марта докладывал К. Ворошилову: «На основании результатов работы комиссии по литым башням считаю необходимым приступить к серийному производству башен KB:

- а) на заводе № 78 — для KB-1;
- б) на Ижорском заводе и заводе «Серп и молот» — для KB-3».

Однако эта инициатива не была поддержана, и все работы по литым башням свернули, а цельнолитой корпус KB сдали в утиль.

К вопросу о производстве литых башен вернулись только в декабре 1941 года, когда стала ощущаться острая нехватка броневоего проката. В спешном порядке завод № 200 поставил на производство башню, за основу конструкции которой была взята литая башня Ижорского завода, испытанная еще в начале 1941 года. Чуть позже, к производству аналогичных башен приступил и УЗТМ.

Следует отметить, что наряду с преимуществами литых конструкций по сравне-



Монтаж электрооборудования в литой башне танка KV-1. Челябинский Кировский завод, лето 1942 года.

нию со сварными (экономия проката, отсутствие сварки, разгрузка дефицитного прессового оборудования), они имели и ряд недостатков — неравномерность по толщине и возможность наличия внутри различных скрытых дефектов. В результате этого, снарядостойкость литой брони была ниже, чем катаной. Поэтому толщина литой башни танка KV составляла 110 мм (75 мм у сварной). Но, несмотря на это, из-за нарушений технологии литья, отсутствия опыта подобных работ, квалифицированных кадров и необходимых материалов, по снарядостойкости литые башни даже такой толщины уступали сварным.

Следует отметить, что несмотря на вносимые в конструкцию KV изменения и упрощения, вплоть до прекращения производства KV-1 летом 1942 года, заводы изготавливали детали и по старым, и по новым чертежам в самой различной комплектации. Все зависело от наличия необходимого сырья, материалов и оборудования. Это хорошо иллюстрирует «Отчет комиссии по технической и количественной инвентаризации корпусов и башен по заказам № 3000 и 30001, созданной согласно распоряжения по заводу за № 197 от 2 апреля 1942 года». Согласно этому документу, по состоянию на 3 июня 1942 года на ЧКЗ имелось следующие количество бронекорпусов и башен:

«1. Корпусов завода УЗТМ.

а) корпусов с плоским верхним кормо-

вым листом и плоским люком моторной крыши — 200 шт.

б) корпусов с плоским верхним кормовым листом и выпуклым люком моторной крыши — 80 шт.

в) корпусов с выпуклым верхним кормовым листом и плоским люком моторной крыши — 109 шт.

2. Корпусов завода № 200.

а) корпусов с плоским верхним кормовым листом и выпуклым люком моторной крыши — 64 шт.

б) корпусов с плоским верхним кормовым листом и плоским люком моторной крыши — 13 шт.

в) корпусов с выпуклым верхним кормовым листом и выпуклым люком моторной крыши — 2 шт.

г) корпусов с выпуклым верхним кормовым листом и плоским люком моторной крыши — 66 шт.

3. Башен завода УЗТМ:

а) клепано-сварных дет. 57 (для объекта KV-8) в наличии — 20 шт.

б) сварных для серийных машин дет. 157 — 25 шт.

в) литых утяжеленных дет. 257 — 166 шт.

г) литых облегченных дет. 957 — 89 шт.

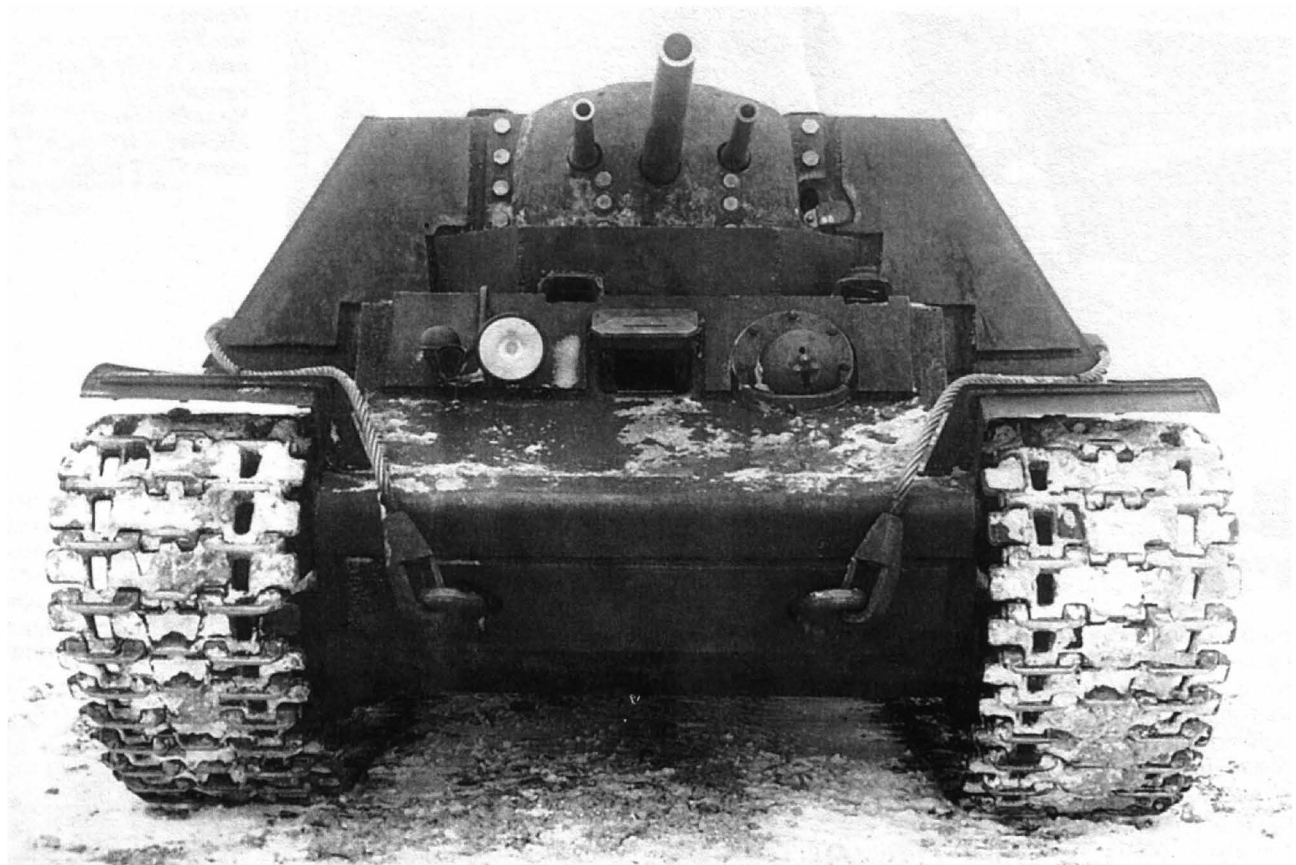
4. Башен завода № 200:

а) сварных для серийных машин дет. 157 — 4 шт.

б) литых утяжеленных дет. 257 — 27 шт.

в) литых облегченных дет. 957 — 157 шт.».





ОПЫТНЫЕ ОБРАЗЦЫ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ С ВООРУЖЕНИЕМ

**Первый вариант
танка KV-7
(с двумя 45-мм
и одной 76-мм
пушками).
Зима 1942 года.**

Практически сразу после эвакуации из Ленинграда и развертывания производства KV в Челябинске, СКБ-2 начало работы над усилением вооружения тяжелого танка. Первым проектом была попытка создания «малоуязвимой артиллерийской машины сопровождения танков с большой скорострельностью (12 — 15 выстрелов в минуту и возможностью производства одновременного залпа)». Проектированием этой машины, получившей индекс KV-7, руководил инженер Г. Москвин. Учитывая сжатые сроки проектирования, в качестве шасси взяли без изменений ходовую часть KV-1. В передней части корпуса смонтировали боевую рубку, сваренную из 75-мм броневых листов. Рубка была шире корпуса, поэтому с боков выходила за его габариты и нависала над гу-

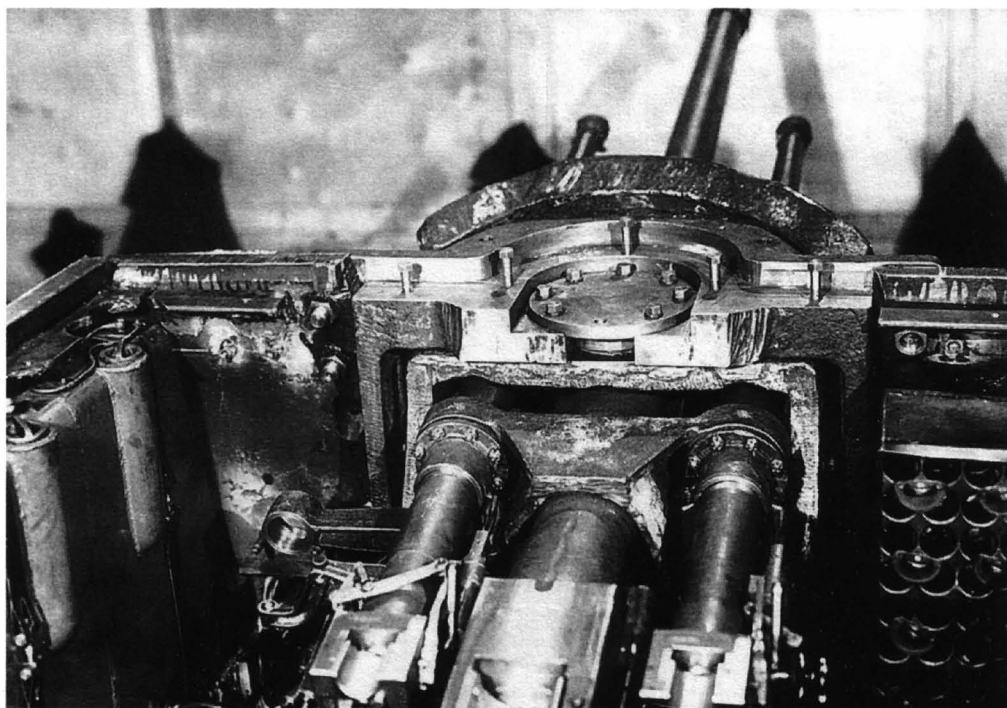
сеницами. Кроме того, учитывая большие габариты вооружения, в KV-7 было изменено расположение топливных и масляных баков.

Артиллерийское вооружение машины состояло из строенной установки 76-мм и двух 45-мм пушек. Орудийную установку разработали на УЗТМ эвакуированные из Ленинграда инженеры-артиллеристы Л. Горлицкий (бывший начальник артиллерийского конструкторского артиллерийского бюро Кировского завода) и его заместитель Н. Курин. Пушки монтировались в единой рамке, прикрываемой мощной бронемаской и имели общий механизм наводки. Конструкция орудийной установки позволяла производить одновременный залп из трех орудий или вести одиночный огонь из любого из них. В ноябре

1941 года KB-7 был готов и после заводских пробегов его в спешном порядке отправили в Москву. Но несмотря на то, что KB-7 проектировался как «штурмовой танк с массированным артогнем, способный наиболее успешно подавлять артбатареи и разрушать оборонительные сооружения противника», он не получил одобрения у представителей ГАБТУ и командования Красной Армии. 6 января 1942 года Государственный Комитет Оборона своим постановлением № 1110 сс «отставил представленный трехорудийный образец KB-7 и установил вооружить KB-7 спаренной установкой 76-мм орудий».

В середине января 1942 года был готов проект спаренной установки пушек ЗИС-5 (обозначение установки У-14) для танка KB-7. По первоначальному графику, ЧКЗ к 5 февраля должен был изготовить второй экземпляр KB-7. Однако из-за недостатка кадров и большого объема работ по обеспечению серийного выпуска KB-1, работы затянулись. Второй экземпляр танка KB-7 был собран только в мае и в июне вышел на заводские испытания. У машины выявился ряд недостатков в компоновке боевого отделения и спаренной артиллерийской установке. К этому времени стало ясно, что размещение в танке двух орудий не оправдано и работы по KB-7 были прекращены. В 1943 году на одном из KB-7 испытывался опытный образец планетарной трансмиссии, разработанной в МВТУ им. Н. Баумана для танка KB.

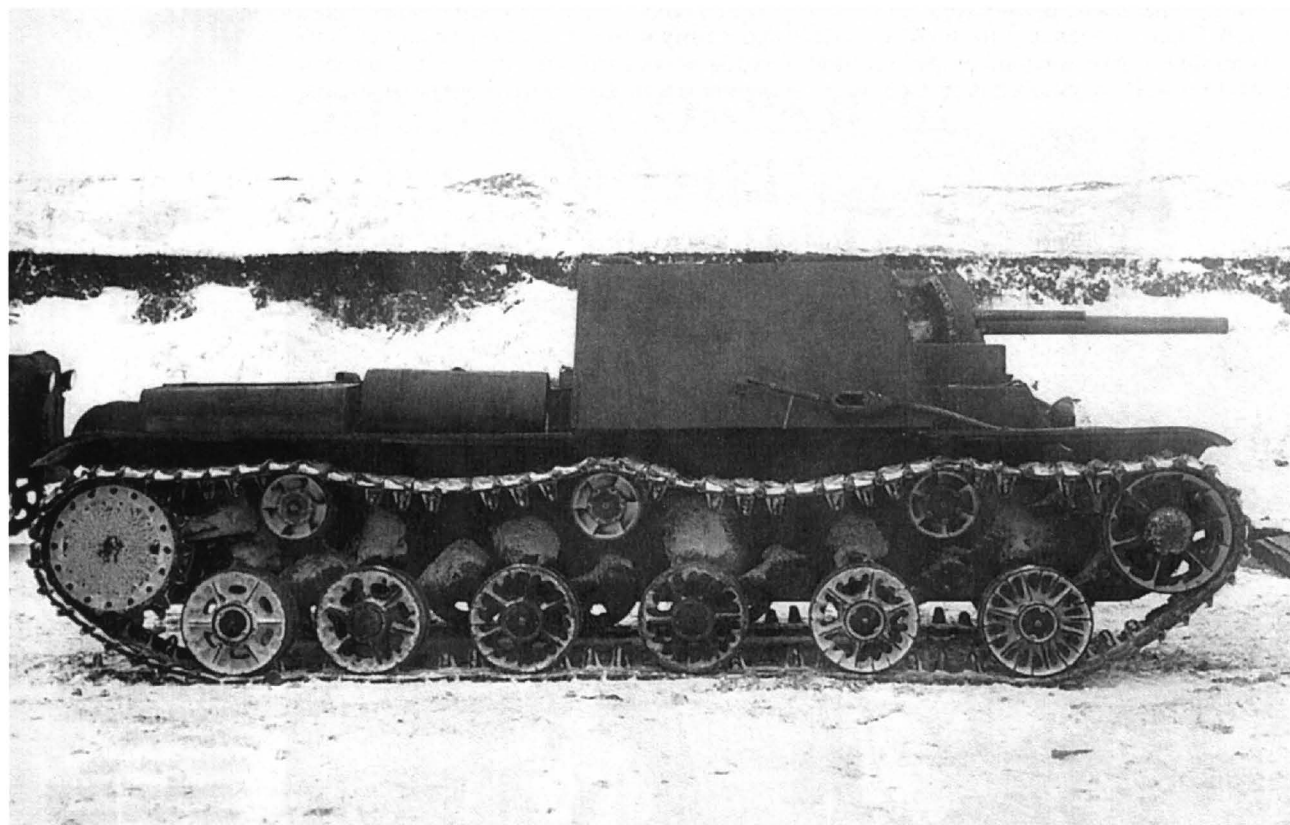
Одновременно с KB-7 на ЧКЗ начались работы по установке на KB-1 122-мм гаубицы М-30. 11 ноября 1941 года проект вооружения KB 122-мм гаубицей У-11 (танковый вариант М-30) был принят к производству под индексом KB-9. KB-9 предполагалось использовать как «мощное средство борьбы со средними и тяжелыми танками противника, с дерево-земляными укреплениями и живой силой противника». Гаубица У-11 устанавливалась в обычной литой башне танка KB-1. В лобовом листе было прорезано отверстие, несколько большего размера чем для пушки ЗИС-5, изменена конструкция и бронирование маски орудия. В феврале 1942 года комиссия под председательством генерал-майора танковых войск Попова провела испытания KB-9 в районе Челябинска. Испытания показали, что «гаубица У-11 испытания на прочность выдержала, Противооткатные устройства работали нормально, меткость хорошая, удобство работы удовлетворительное. Боевая скорострельность составляет до 2 выстрелов в минуту». В своих выводах комиссия рекомендовала принять танк KB-9 на вооружение Красной Армии. Однако после обсуждения KB-9 на заседании ГКО от принятия танка на вооружение отказались. Дело в том, что установка гаубицы У-11 в KB утяжеляла танк на 500 кг. Однако к тому моменту снижение качества изготовления трансмиссии на KB-1 и увеличение массы последнего привели к ката-
с-

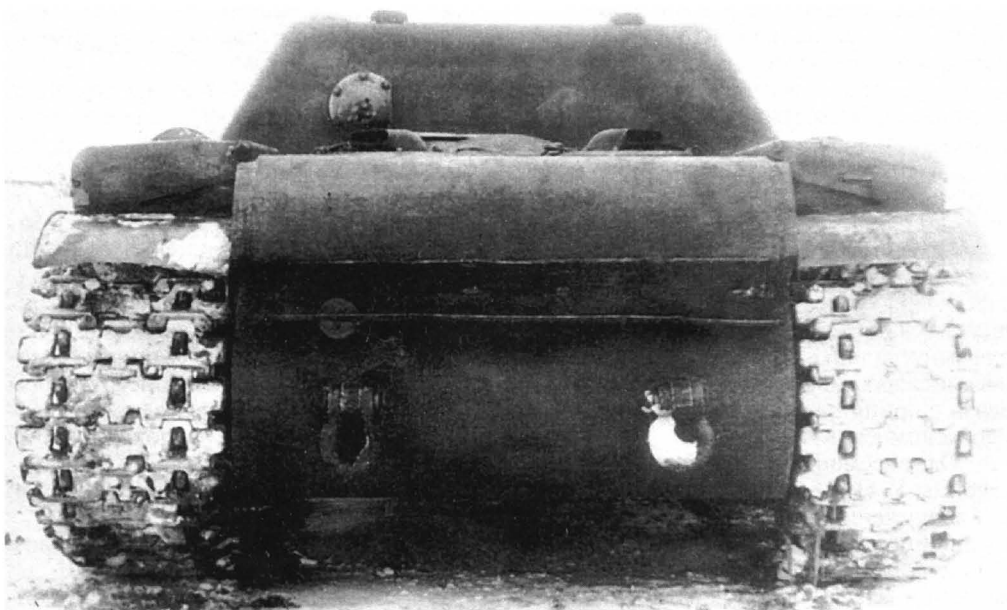


Общий вид на строгенную установку 76-мм и 45-мм орудий, установленную в танке KB-7. Челябинский Кировский завод, зима 1942 года.



**Первый вариант танка КВ-7 (с двумя 45-мм и одной 76-мм пушками)
во время испытаний на полигоне. Зима 1942 года. (с. 60 и с. 61 вверху)**





трофическому количеству аварий KV-1 на фронте. Опасение еще больше ухудшить условия работы трансмиссии в случае вооружения KV 122-мм гаубицей и послужило причиной отклонения вопроса о принятии на вооружение KV-9. С 14 по 25 марта 1942 года на Уральском артиллерийском полигоне прошли дополнительные баллистические испытания гаубицы У-11 на танке KV-9. Но несмотря на положитель-

ное заключение представителей главного артиллерийского управления, вопрос о принятии на вооружение KV-9 больше не поднимался.

В некоторых источниках упоминается об изготовлении 10 танков KV-9, что не соответствует действительности. Эти сведения видимо основаны на факте получения в мае 1942 года Челябинским Кировским заводом десяти 122-мм гаубиц У-11



Второй вариант танка KV-6 (с двумя 76-мм орудиями) в цехе завода № 100. Челябинск, май 1942 года.

с артиллерийского завода № 9 (г. Свердловск).

Последний раз вопрос о танках КВ-9 был поднят начальником БТУ ГБТУ Красной Армии инженер-полковником Афониным в письме от 29 декабря 1942 года на имя начальника ГБТУ Я. Федоренко: «В целях усиления вооружения танка КВ для борьбы с укреплениями противника, считаю необходимым вооружить часть выпускаемых танков 122-мм гаубицей У-11. Считаю целесообразным использовать для этой цели в первую очередь имеющиеся на Кировском заводе задел бронекорпусов (около 120 штук) и башен танка КВ-1 (около 200 штук) для выпуска танка КВ-9 с установкой в них восьмискоростной коробки передач». Но в связи с принятием на вооружение СУ-122 необходимость в КВ-9 отпала.

Одновременно с проектом установки гаубицы У-11 в КВ был разработан вариант вооружения танка КВ 85-мм зенитной пушкой обр. 1939 года (заводской индекс установки У-12). Предполагалось, что новая машина будет использоваться как танк истребитель танков противника. На ЧКЗ этот танк получил индекс КВ-10. Однако, в ходе проектирования выяснилось, что без переделок установить в башню КВ 85-мм зенитку довольно сложно. Поэтому в начале 1942 года разработка КВ-10 была прекращена. Этот проект остался только на бумаге.

В связи с большим объемом опытных работ по созданию новых образцов КВ и совершенствованию серийных машин, главный конструктор ЧКЗ Ж. Котин 9 января 1942 года обратился с письмом к наркому танковой промышленности В. Малышеву с просьбой разрешить:

«1) Создать при Кировском заводе Уральского комбината тяжелых танков центральный опытно-конструкторский

отдел Наркомтанкпрома по тяжелым и средним танкам и дизель-моторам к ним;

2) Передать бывший опытный завод ЧТЗ под производственно-экспериментальную базу».

Предложение Ж. Котина получила поддержку и 23 марта 1942 года на основании приказа по НКТП № 116 сс в Челябинске на базе бывшего опытного завода ЧТЗ и эвакуированного Харьковского станкостроительного завода им. Молотова создается опытный танко-моторный завод № 100 с его непосредственным подчинением наркомату танковой промышленности. Директором завода № 100 назначили Н. Ворошилова, главным инженером Н. Синева, главным конструктором А. Ермолаева, главным технологом Л. Кабардина. Новый завод расположился на площади в 7 гектаров между ЧКЗ и заводом № 200 в непосредственной близости от них.

Задачи, поставленные перед заводом № 100 были следующие:

«1. Проведение опытных работ, связанных с усовершенствованием, модернизацией и изготовлением новых образцов танков и моторов к ним и их доводка.

2. Испытание серийных машин и их агрегатов для выявления их качества и тактико-технической характеристики.

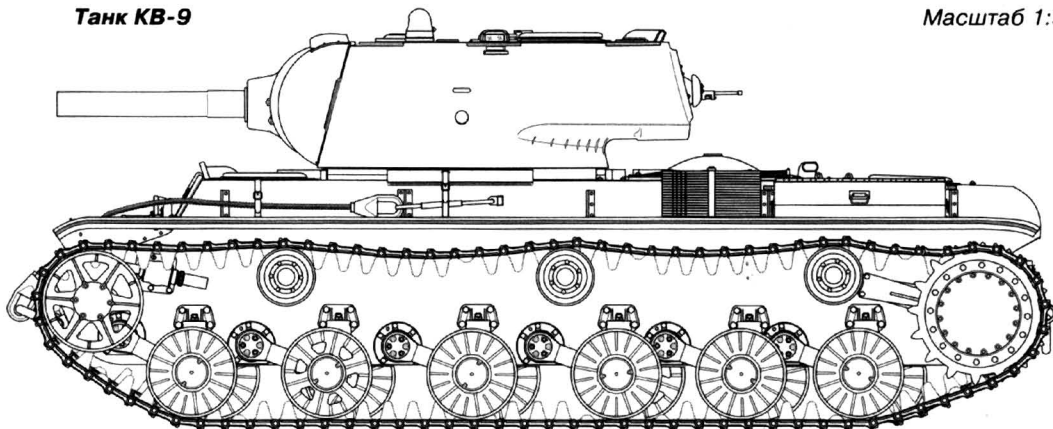
3. Изучение и обобщение опыта иностранной и отечественной техники для использования его в конструкциях наших танков и их агрегатах.

4. Изыскание заменителей горючих и смазочных материалов, разработка инструкций по их применению и эксплуатации».

Для этих целей завод имел свою производственную базу — литейный, кузнечно-термический, механический и инструментальный цеха (181 единица станочно-

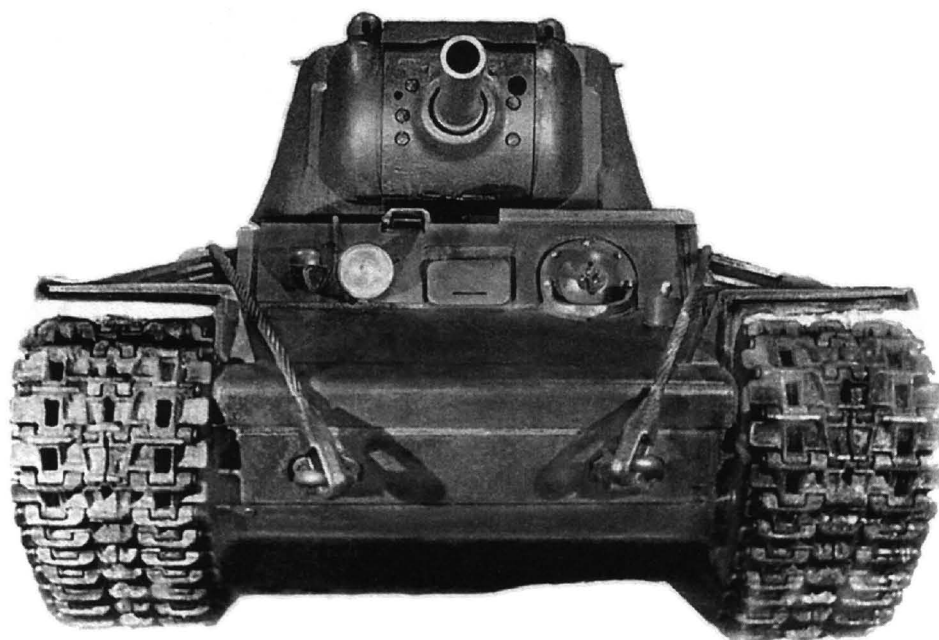
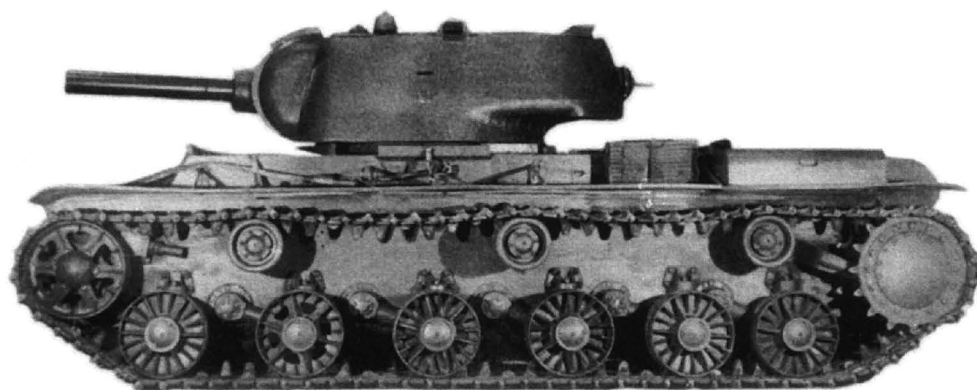
Танк КВ-9

Масштаб 1:50



Чертеж выполнил В. Малыгин

*Танк KB-9 перед
прохождением
испытаний.
Челябинск,
зима 1942 года.*



го оборудования). Всего на заводе работало чуть больше тысячи человек (1159 по состоянию на 1 июня 1942 года).

Сразу же после организации, коллектив завода № 100 активно включился в работы по совершенствованию тяжелых танков и создание новых образцов. Помимо изготовления второго образца KB-7 (со спаренной установкой 76-мм пушек ЗИС-5) и испытаний KB-9, завод приступил и к самостоятельному проектированию. Первым образцом стал химический танк KB-12 (объект 232), разрабатываемый группой проектировщиков под руководством С. Федоренко. Это был обычный линейный KB-1, на котором установили резервуары

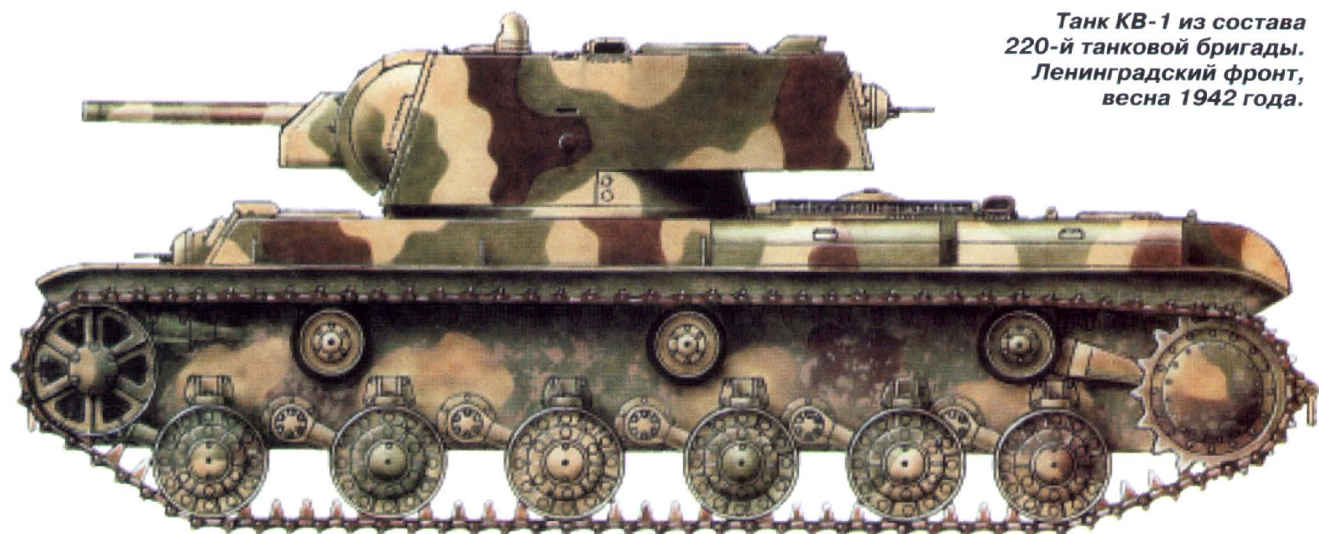
и распылители для боевых химических веществ. Аппаратура могла использоваться для выполнения следующих задач: заражения местности отравляющими веществами, постановки дымовых завес и дегазации местности.

При изготовлении KB-12 изменениям подвергался только корпус танка, на который приваривались бонки для крепления резервуаров и перегородки для воздушных трубок. Резервуары и трубки монтировались снаружи на надгусеничных полках танка. Общая емкость резервуаров составляла 625 л, масса всей аппаратуры и ее бронировки, установленной на KB-12, составляла 2000 кг (без заправки). Масса

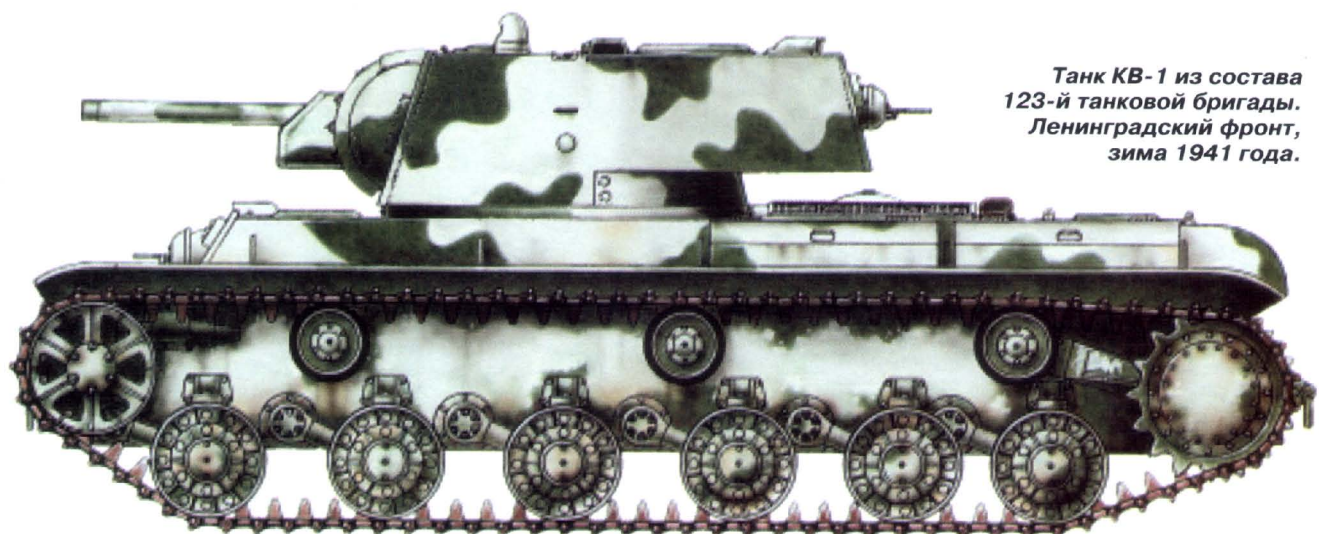


**Химический танк КВ-12 (объект 232). Челябинск, завод № 100, весна 1942 года.
Хорошо видны резервуары для химических веществ, установленные на бортах танка.**





Танк КВ-1 из состава
220-й танковой бригады.
Ленинградский фронт,
весна 1942 года.

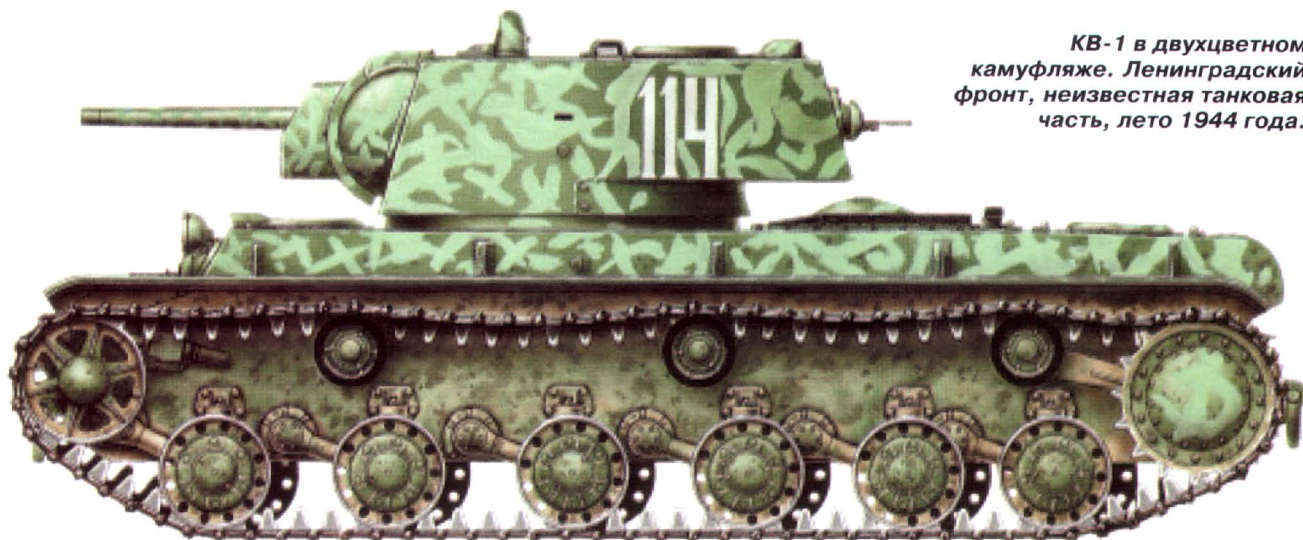


Танк КВ-1 из состава
123-й танковой бригады.
Ленинградский фронт,
зима 1941 года.



Танк КВ-1
«Бей захватчиков».
Неизвестная танковая
часть, Ленинград,
весна 1942 года.
Рисунки А.Аксенова

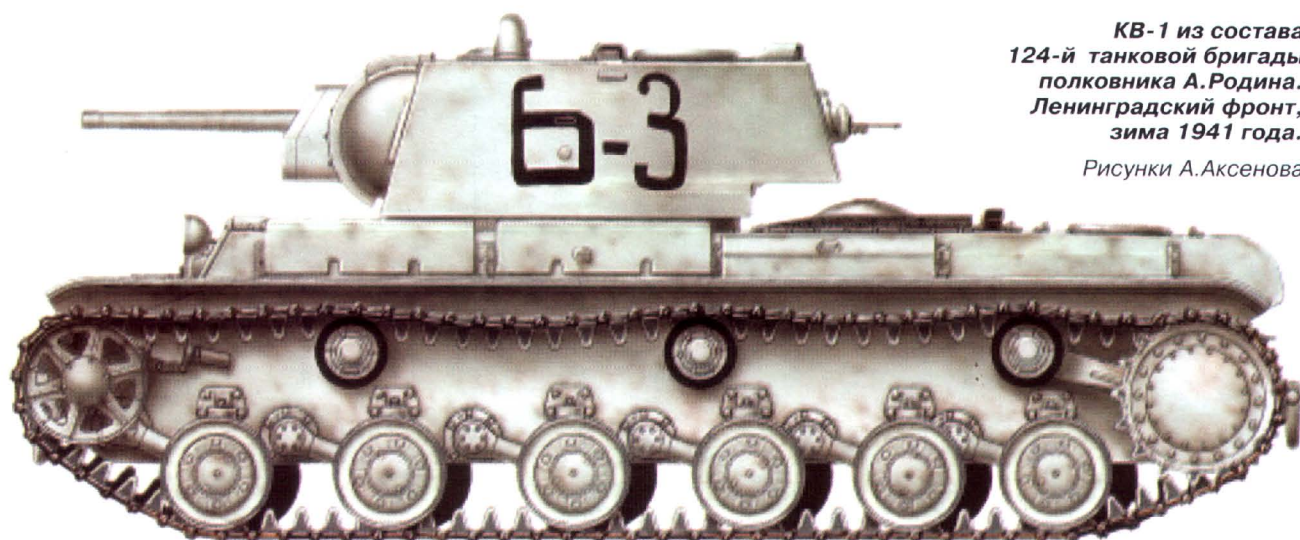
КВ-1 в двухцветном камуфляже. Ленинградский фронт, неизвестная танковая часть, лето 1944 года.



КВ-1 (с пушкой Л-11) «Бей фашистов!» из состава 1-й Краснознаменной танковой дивизии. Район Луги, август 1941 года.



КВ-1 из состава 124-й танковой бригады полковника А.Родина. Ленинградский фронт, зима 1941 года.



Рисунки А.Аксенова



Танк КВ-1
со сварной
башней,
изготовленный
Челябинским
заводом
весной
1942 года.
Машина
находится
в экспозиции
Центрального
музея
Вооруженных
Сил в Москве.

Танк КВ-2,
выпущенный
в мае — июне
1941 года.
Машина
находится
в экспозиции
Центрального
музея
Вооруженных
Сил в Москве.



*Памятник советским танкистам в пос. Парфино Новгородской области.
У установленной на постаменте машины корпус от танка КВ-1,
а башня и гусеницы — от КВ-1С.*



Фото из коллекции А. Смирнова



Фото из коллекции С. Балакина

*Первый экземпляр танка КВ-85 — ныне памятник в Автово,
г. Санкт-Петербург.*



*Танк КВ-1 выпуска 1941 года, поднятый со дна Невы 18 апреля 2003 года (вверху).
Ныне эта машина — экспонат Музея-диорамы «Прорыв блокады Ленинграда» (внизу).*

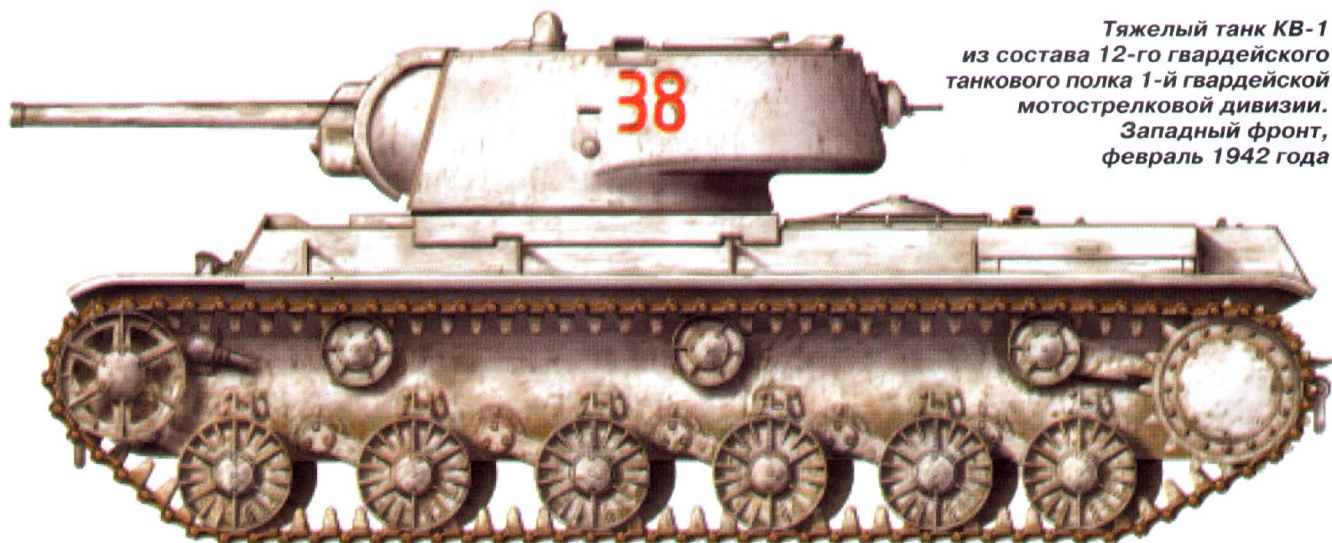




Танк КВ-1 — экспонат танкового музея в г.Парола (Финляндия). Эта машина с усиленной броней была захвачена финскими войсками под Петрозаводском в сентябре 1941 года.



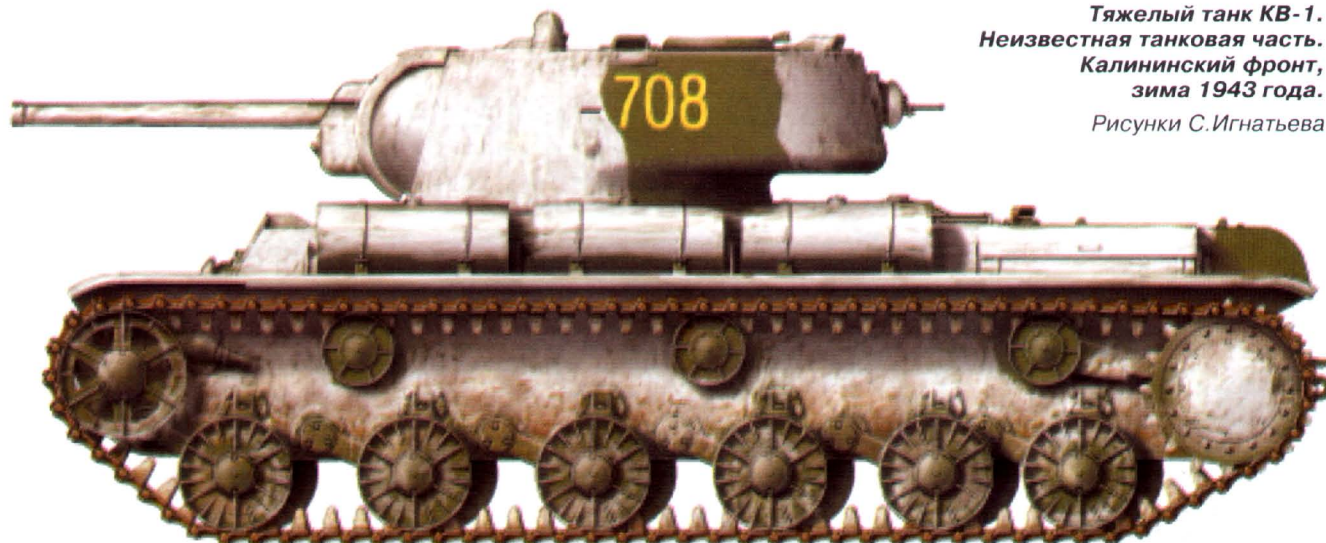
Еще один экспонат музея в г.Парола — КВ-1С с литой башней Челябинского завода, захваченный финнами в Корелии в марте 1942 года.



Тяжелый танк КВ-1
из состава 12-го гвардейского
танкового полка 1-й гвардейской
мотострелковой дивизии.
Западный фронт,
февраль 1942 года



Тяжелый танк КВ-1
из состава 260-го
отдельного танкового
полка под командованием
полковника Красноштана.
Ленинградский фронт,
Карельский перешеек,
июнь 1944 года.



Тяжелый танк КВ-1.
Неизвестная танковая часть.
Калининский фронт,
зима 1943 года.
Рисунки С.Игнатьева

Тяжелый танк КВ-1 «Сильный»
младшего лейтенанта В.Василен-
ко из состава 14-го гвардейского
танкового полка прорыва.
Донской фронт, декабрь
1942 года.



Тяжелый танк КВ-85
из состава 1452-го самоходно-
артиллерийского полка.
Крым, апрель 1944 года.



Танк КВ-8С (с башней от КВ-8),
неизвестная танковая часть.
2-й Прибалтийский фронт,
лето 1944 года.



Рисунки С.Игнатьева



**Танк КВ-1
с установками
КРАСТ-1
(короткая
артиллерийская
ракетная система
танковая).
Челябинск,
завод № 100,
лето 1942 года
(слева
и внизу).**

заправки в зависимости от удельного веса химических веществ могла колебаться от 440 до 1200 кг. Подача боевых химических веществ на насадки для распыления производилась при помощи сжатого воздуха из двух стандартных баллонов емкостью 27 л каждый. Все химическое оборудование защищалось 30-мм броней спереди, сзади и с боков и 12 мм сверху. Химическая аппаратура приводилась в действие из боевого отделения танка при помощи специально установленных приборов.

Изготовление и доводка КВ-12 велись в апреле-мае, а в июне танк вышел на испытания. Несмотря на то, что химическая аппаратура работала нормально, надобности в химическом танке у армии не было и работы по КВ-12 были прекращены.

Следует отметить, что в качестве базы для изготовления КВ-12 использовался

КВ-1, изготовленный в 1941 году из дефектных корпуса и двигателя (заводской номер машины 6728). Этот танк не показывался в общей сводке произведенных КВ-1 и использовался ЧКЗ для проведения экспериментальных работ. С созданием завода № 100 этот танк был передан ему. Впоследствии, летом 1942 года КВ-12 использовался для испытаний некоторых элементов при проектировании танка КВ-1С.

В мае 1942 года на заводе № 100 по предложению Академии механизации и моторизации им. Сталина приступили к проектированию монтажа на КВ-1 установок для запуска 132-мм реактивных снарядов от БМ-8 («Катюша»). Установка получила заводское обозначение КРАСТ — 1 (короткая реактивная артиллерийская система танковая). Она представляла собой бронированную коробку с закреплен-



**Общий вид
танка КВ-1
с установками
КРАСТ-1.
Челябинск,
завод № 100,
лето 1942 года.**



ными внутри двумя направляющими для стрельбы реактивными снарядами. Четыре таких коробки крепились на крыльях КВ. Таким образом, КВ получал дополнительное вооружение из 8 132-мм реактивных снарядов. Управление огнем реактивной системы велось с места механика-водителя.

КВ-1 с КРАСТ-1 успешно прошел испытания на Научно-исследовательском полигоне стрелкового вооружения (ст. Чебакуль). Испытания показали большую эффективность дополнительного вооружения танка КВ-1, причем это вооружение устанавливалось без больших производственных затрат.

С началом выпуска КВ-1С КРАСТ-1 испытывалась на нем с августа до ноября 1942 года. По их результатам главный конструктор ЧКЗ Ж. Котин обратился к наркому танковой промышленности И. Зальцману с предложением о серийном изготовлении КРАСТ-1, готовые комплекты которых «могут рассылаться в войсковые части, где при наличии электросварочного аппарата в рембазах могут быть установлены на существующие танки» (следует отметить, что одновременно с установкой КРАСТ-1 на КВ завод № 100 разработал проект установки этой системы на Т-34). Однако, на вооружение система КРАСТ-1 так и не была принята.



ОГНЕМЕТНЫЕ КВ

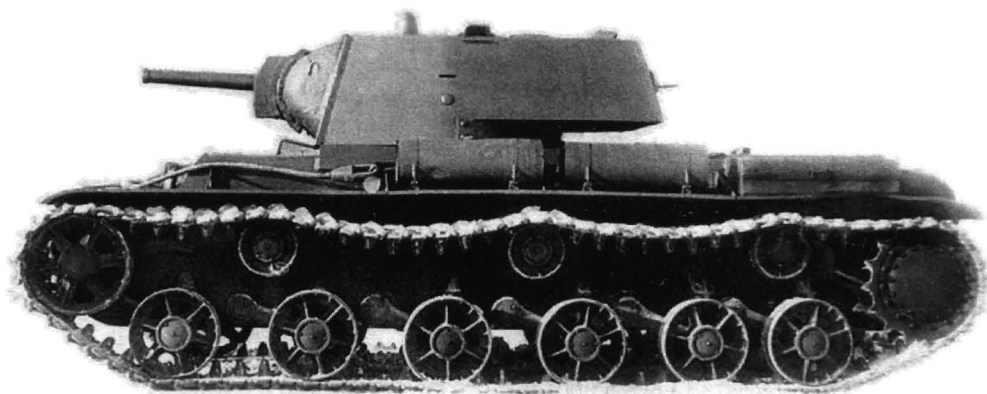
К началу Великой Отечественной войны в танковых частях Красной Армии имелось большое количество огнеметных танков ХТ-26, ХТ-130 и ХТ-133, разработанных в 1932 — 1939 годах. Их вооружение состояло из пневматических огнеметов, имевших небольшую дальность огнеметания — до 50 метров. Опыт боевого использования этих танков в конфликтах конца 30-х годов показал, что они очень часто не могут подойти к противнику на дальность выстрела. Поэтому еще с 1938 года на заводе № 174 в Ленинграде велись работы по созданию порохового огнемета. В этой системе огнесмесь выбрасывалась при помощи поршня под давлением пороховых газов, образовавшихся при горении пороха в специальных патронах. За счет большего (по сравнению с пневматическим огнеметом) давления, дальность действия огнемета увеличивалась до 100 метров.

В мае 1940 года на заводе № 37 под руководством инженера Данилова был изготовлен первый образец автоматического порохового огнемета для танка БТ-7. Но в связи со снятием с производства БТ-7 в ноябре 1940 года все работы по пороховому огнемету передали заводу № 174, который получил задание изготовить опытный образец огнемета для танка Т-50. Используя опыт завода № 37, завод № 174 разработал и изготовил пороховой огнемет, поступивший весной 1941 года на испытания. Одновременно с этим, был готов пороховой огнемет конструкции НАТИ, спроектированный под руководством инженера Данилова. В результате, в мае 1941 года было принято решение о принятии на вооружение Красной Армии огнемета конструкции завода № 174 под индексом АТО-41 (автоматический танковый огнемет образца 1941 года). Его производство началось на Люберецком заводе летом 1941 года.

АТО-41 состоял из резервуара для огнесмеси с трубопроводом, цилиндра с поршнем, затворной коробки с механизмом автоматической перезарядки, насадки с задвижкой и зажигалкой, бензобачка с бензопроводом, краном и форсунками, воздушных баллонов и системы воздухопроводов, приборов управления. Огнесмесь выбрасывалась поршнем, перезарядка происходила автоматически под давлением огнесмеси, создаваемым в резервуаре с помощью сжатого воздуха из воздушных баллонов. Зажигание струи огнесмеси, выбрасываемой из насадки огнемета, производилось от факела бензина, который, в свою очередь, воспламенялся от запальных свечей. В течение 10 секунд из АТО-41 можно было произвести до трех выстрелов. Дальность огнеметания стандартной смесью (мазут — керосин) составляла 60 — 70 м, а вязкой огнесмесью до 110 м.

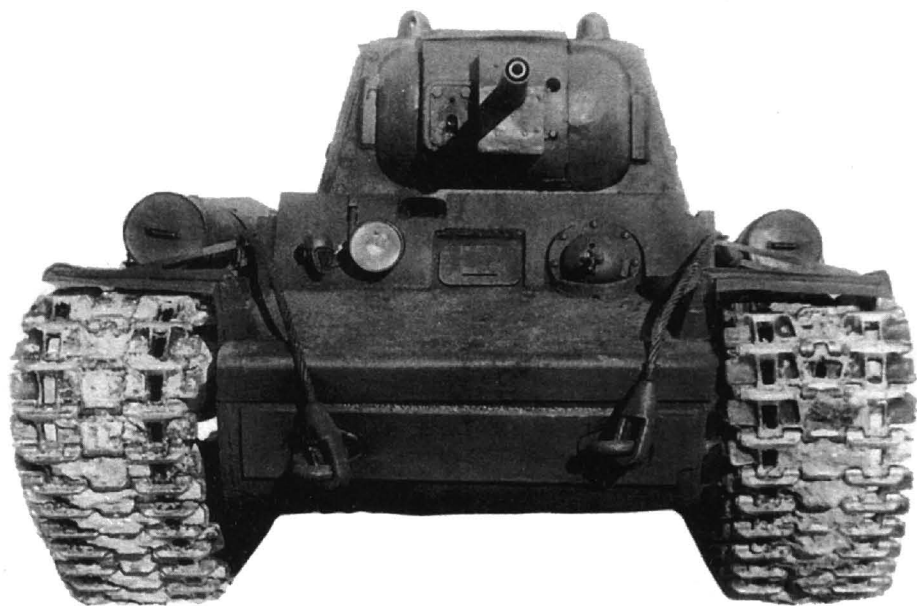
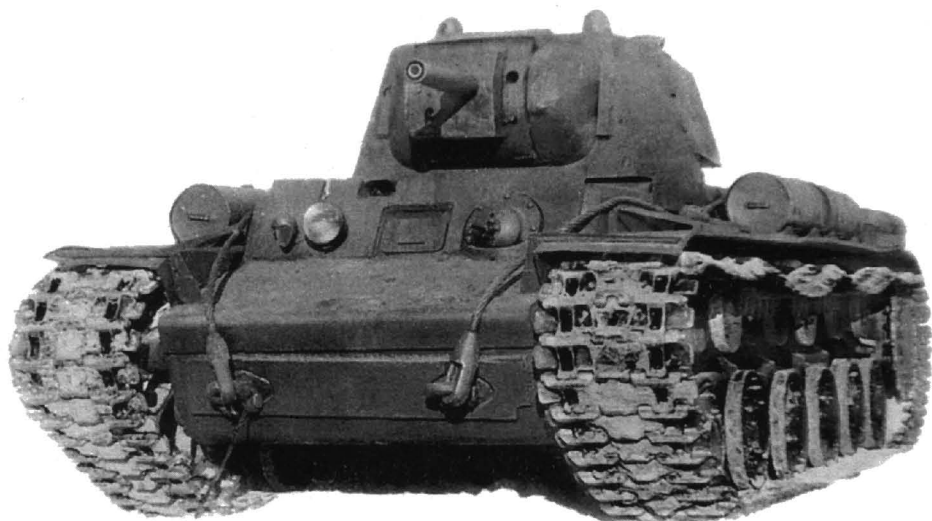
Летом 1941 года на Кировском заводе начались работы по установке АТО-41 в танка КВ. В этой машине, получившей обозначение КВ-6, огнемет устанавливался вместо пулеметной установки в лобовом листе корпуса, запас огнесмеси составлял 110 литров. Неизвестно, сколько машин КВ-6 было изготовлено. Достоверно можно сказать лишь то, что четыре танка КВ с огнеметами имелись в составе сформированной в сентябре 1941 года в Ленинграде 124-й танковой бригады полковника Н. Родина.

После эвакуации в Челябинск работы по огнеметному КВ продолжались. Новая машина получила обозначение КВ-8 (объект 228). Ее проектирование началось на ЧКЗ в ноябре 1941 года, параллельно с КВ-7 и КВ-9. Старшим инженером по разработке КВ-8 стал инженер И. Аристов.



Первый экземпляр танка КВ-8. Челябинский Кировский завод, декабрь 1941 года.

*Первый экземпляр
танка КВ-8.
Челябинский
Кировский завод,
декабрь 1941 года.
Хорошо видно, что
установка огнемёта
в башне отличается
от серийных КВ-8.*



Первый образец танка КВ-8 был изготовлен в декабре 1941 года. При этом никаких изменений в конструкцию корпуса или ходовой части не вносилось. В башне танка установили АТО-41, строчный с 45-мм танковой пушкой и пулеметом ДТ. Для того, чтобы внешне огнемётный танк не отличался от линейных, 45-мм пушку снаружи прикрыли массивным маскировочным кожухом, таким образом создавая иллюзию вооружения КВ 76-мм орудием. Запас огнесмеси размещался в трех баках: на 450 л на дне танка и два по 120 л в нише башни. Основным назначением КВ-8 являлось подавление укрепленных огневых точек типа ДОТ и ДЗОТ, уничтожение живой силы, танков и броневых автомобилей против-

ника. В конце декабря 1941 года, вместе с КВ-7, первый экземпляр танка КВ-8 был отправлен в Москву. После испытаний и показа представителям Ставки ВГК, машина, несмотря на выявленные недостатки, была принята на вооружение постановлением ГКО № 1110 сс от 6 января 1942 года.

В феврале танк КВ-8, после доработки конструкции, прошел всесторонние испытания в районе городов Челябинска и Копейска. Комиссия под председательством генерал-майора танковых войск Попова, проводившая эти испытания, дала высокую оценку качества машины. С апреля началось серийное производство КВ-8 на ЧКЗ.

Для производства танковых огнемётов АТО-41 (помимо КВ ими вооружались тан-

ки Т-34) в конце ноября 1941 года на базе эвакуированного оборудования цеха огнеметов Люберецкого завода и части завода «Комсомолец» был создан завод огнеметов № 222, вошедший в подчинение наркому танковой промышленности. Завод расположился на станции Тогузак Кустанайского района Челябинской области. Главным конструктором завода № 222 был назначен И. Аристов.

Организационно огнеметные танки КВ-8 входили в состав отдельных огнеметных танковых батальонов и отдельных огнеметных танковых бригад. Всего было сформировано ... таких батальонов (500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507). Первое боевое применение КВ-8 произошло в августе 1942 года на Волховском фронте. Ниже приводится донесение, датированное 15 сентября 1942 года об использовании танков КВ-8. Донесение было направлено заместителем командующего Волховским фронтом по автобронетанковым войскам генерал-майором Болотниковым заместителю наркома обороны СССР по автобронетанковым войскам генерал-лейтенанту Федоренко:

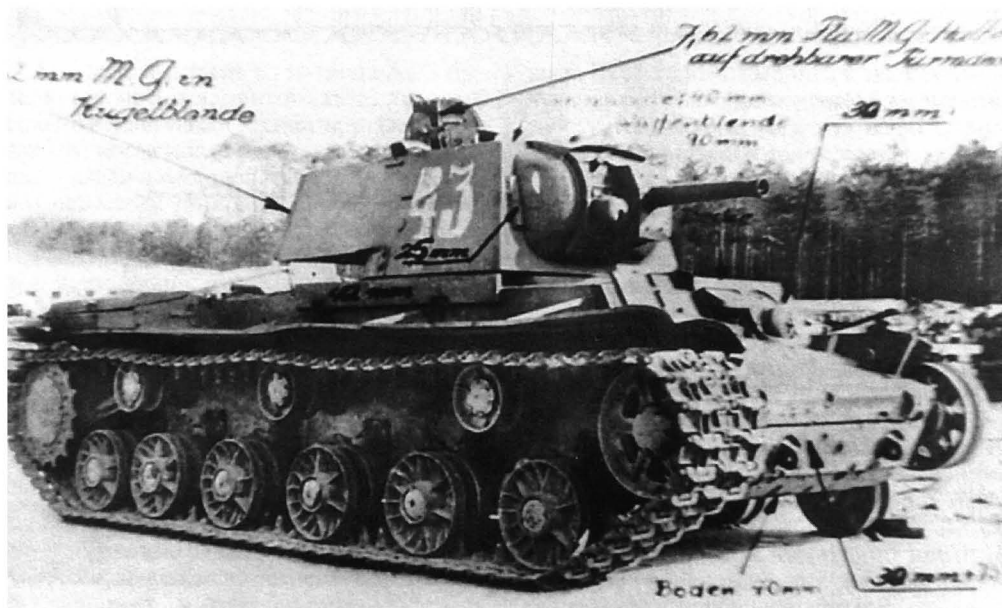
«Доношу, что огнеметные танковые батальоны 500, 502 и 507 прибыли в состав 8-й армии Волховского фронта 22 — 24 августа 1942 года. Батальоны материальной частью и личным составом укомплектованы полностью. Состояние матчасти батальонов вполне удовлетворительно. Сколоченность экипажей, взводов рот и в целом батальонов, удовлетворительная.

Боевая работа батальонов в течении нескольких боев дает возможность сделать следующие выводы об их тактическом применении и технических недостатках.

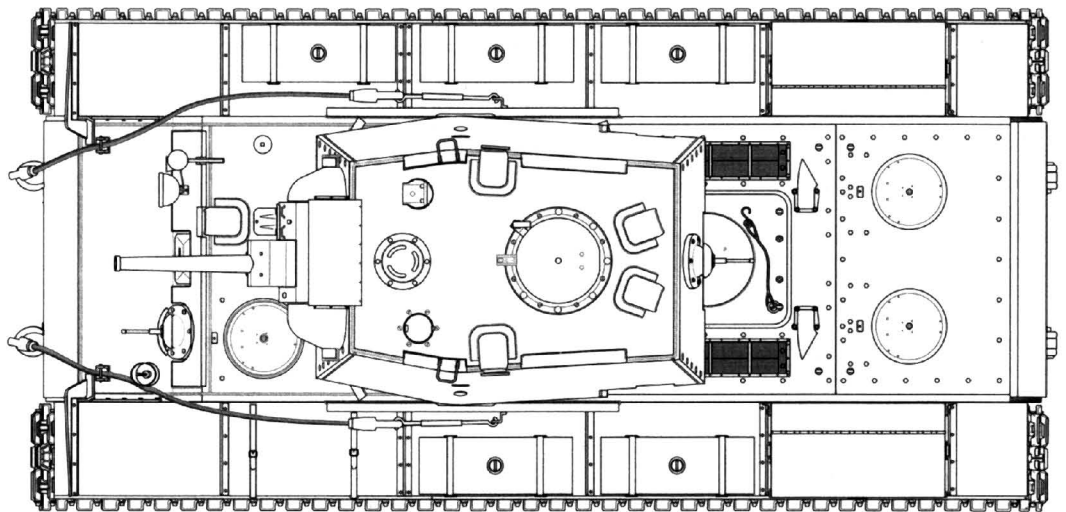
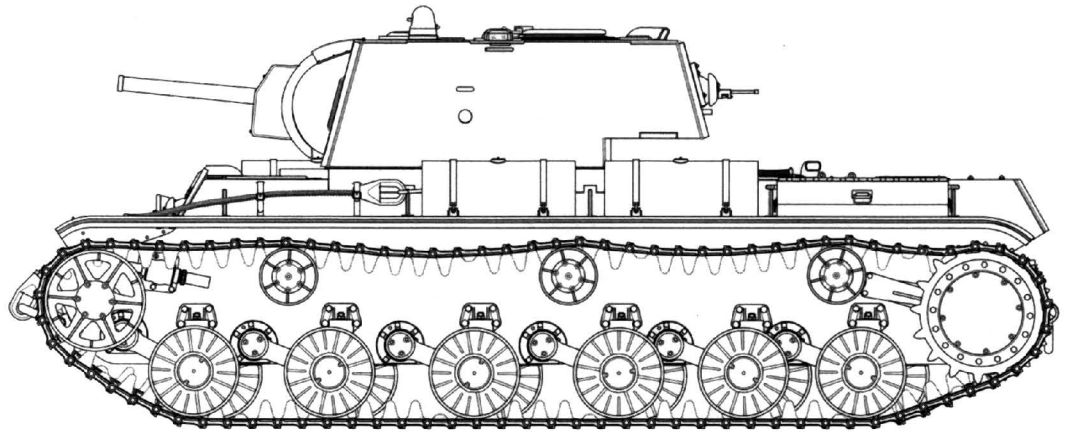
1. Тактическое применение и организация.

Подразделения танков КВ-8, будучи по своей огневой мощности слабее частей и подразделений линейных танков той же марки применять их самостоятельно не целесообразно, наиболее выгодно применять при прорыве укрепленной полосы противника в боевых порядках с линейными танками или же во втором эшелоне. Отсюда следует, что организация отдельных огнеметных танковых батальонов не целесообразна, а желательно ввести в штаты танковых частей огнеметные подразделения. В лесисто-болотистой местности требуется особенно тщательная увязка вопросов взаимодействия с пехотой, так как не исключена возможность поражения огнеметной струей своей пехоты. Как правило, пехота не должна находится впереди огнеметных танков, вследствие ограниченной видимости на данной местности, а должна двигаться в интервалах между танками. Эффект действия огнеметов как по поражению противника, так и по моральному воздействию на него, хорош, но необходимо обеспечение подхода огнеметных танков к объекту огнеметания на действительный выстрел огнеметов. Дальность огнеметного выстрела достигает 80 — 100 метров, в лесистой местности дальность ограничивается до 40 — 70 метров. Особенно большой моральный эффект огнеметание производит в ночных условиях. При атаке в ночь с 30 на 31 августа в районе отметки 40,4 и на участке 24-й гвардейской стрелковой дивизии, немцы бежали, срывая с себя верхнее обмундирование и белье.

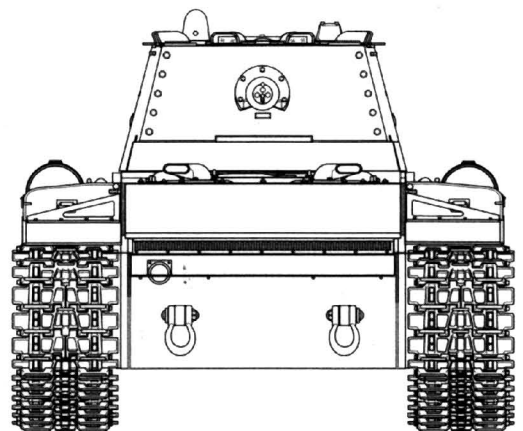
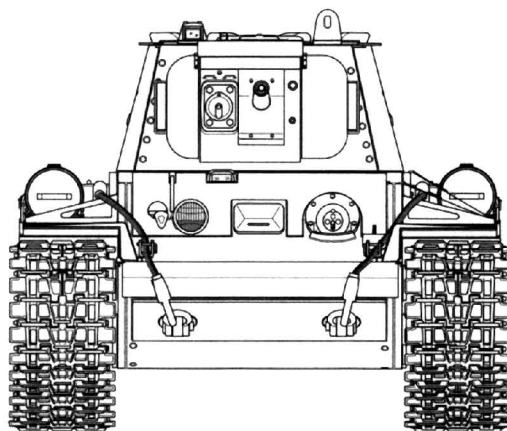
Технические недостатки огнеметных установок.

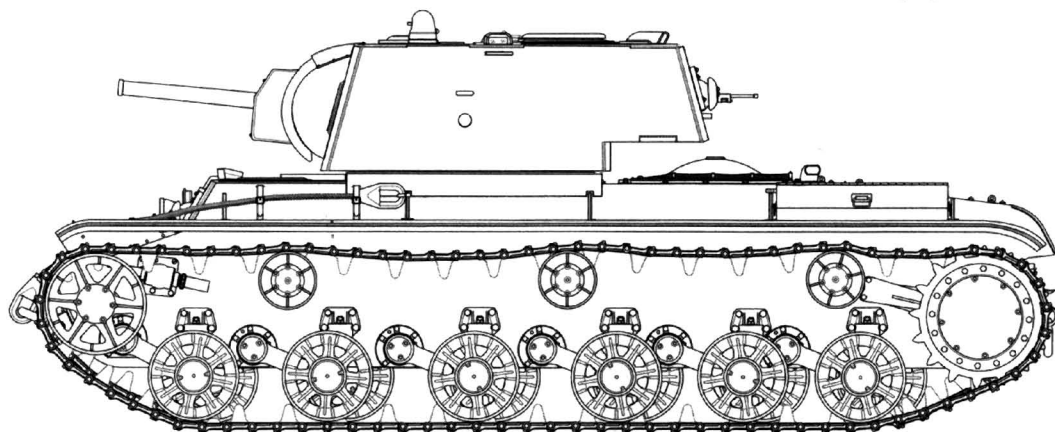


Первый танк КВ-8, захваченный немцами. Волховский фронт, сентябрь 1942 года.

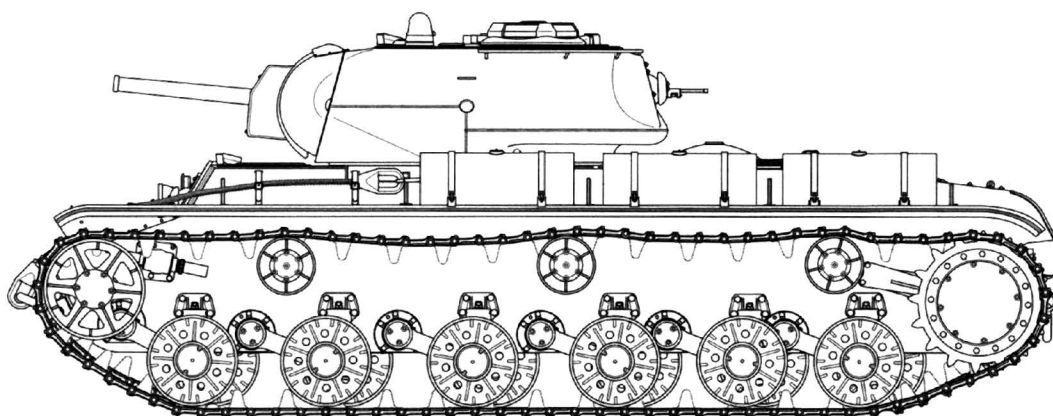


Чертеж выполнил В.Мальгинов





Танк KB-8С



1) После выстрела из патрона АТО выделяется много ядовитого газа, который сильно влияет на состояние экипажа. Были случаи, когда после работы огнемета экипаж впадал в обморочное состояние (507-й огнеметный танковый батальон). Необходимо улучшить вентиляцию в танке и по возможности изменить заряд патрона с целью уменьшения выделения газов.

2) В танке размещены три бака для огнесмеси — один внизу на 450 литров и два по бокам в башне, по 120 литров каждый. Практически для боя 450 литров огнесмеси хватает. Боковые же баки не удобны тем, что при попадании в них снаряда смесь разливается по танку и танк загорается. Подобные случаи были в 502 и 507-м огнеметных танковых батальонах. Желательно боковые баки для огнесмеси снять.

3) Наблюдались случаи неполного закрытия задвижки, и горящая смесь обливала

танк. Необходимо заменить задвижку на такую, которая бы обеспечивала безотказную работу. Кроме того, задвижка не обеспечивает герметичности и пропускает огнесмесь.

4) Необходимо уплотнение поршня ставить таким, чтобы исключалась возможность проникновения огнесмеси в камеру сгорания, так как в данной конструкции это явление наблюдается очень часто.

5) Желательно с наружной стороны головки огнемета иметь предохранительный щиток от пыли, так как при движении танка пыль засоряет форсунку и задвижку.

6) Золотники редукторов и мембраны часто выходят из строя. Необходимо мембраны изготавливать из бензиноустойчивого материала и иметь в ЗИПе золотники и мембраны.

7) В поршне нет достаточно плотной подгонки, вследствие чего жидкость просачивается в пороховую камеру.



**Танк КВ-8С (со сварной башней от танка КВ-8).
Район Челябинска, лето 1942 года.**

На нижнем снимке хорошо видно, что огнемёт и 45-мм пушка размещены не на одной оси.



8) Происходит частое пригорание вилки и валика вилки, в результате чего нарушается автоматичность стрельбы.

III. Огнестойкие костюмы для экипажей показали себя с положительной стороны. Личный состав, пользующийся ими, дает положительные отзывы. Пламя горящей огнесмеси в танке легко гасится рукой в защитной перчатке. К недостаткам костюма следует отнести то, что при воздействии влаги на защитную пленку костюма, она отстает от ткани и рвется. Длительное пребывание в костюме утомительно. Костюмы следует ввести на снабжение танковых экипажей».

Примерно в это же время в адрес НКТП был выслан «Отчет о командировке на Волховский фронт», составленный инженером завода № 222, который был специально направлен на фронт для инспектирования работы огнеметных танков в боевых условиях. Небезынтересно привести выдержки из этого документа:

«...В 502 и 503-м отдельных танковых батальонах огнеметные танки использовались в единичных случаях и все же командование батальонов и экипажи дают высокую оценку боевому эффекту от применения огнеметов. Так, например комиссар 502 ОТБ заявил, что огнеметы применялись мало и редко в виду того, что не позволяла местность и немецкая пехота убегает на дистанции, не позволяющие применять огнеметы. Эффективность применения хорошая. Противник при огнеметании выбегает из ДЗОТов, бросая все.

Механик-водитель танка КВ-8 т. Патурнак рассказывает, что им сделано всего 4 выстрела из огнемета. По танку вели огонь из противотанковой пушки, но как только был дан выстрел из огнемета в направлении расположения противотанковой батареи, расчет, обслуживавший пушку, бежал, а два немца с испугу легли на землю и были раздавлены гусеницами танка.

Командир 503 ОТБ капитан Дроздов заявил, что при огнеметании в районе Гонтая Липка огнеметная смесь до противника не долетала, но противник в панике бежал. Однако, он считает, что применять огнеметы в лесисто-болотистой местности нецелесообразно.

Командир 507 ОТБ майор Николаевцев рассказывает, что танк КВ-8 под командованием политрука т. Осатюк сделал 15 огневых выстрелов по пехоте, залегшей в кустах. При применении огнемета пехота в панике бежала. Часть гитлеровцев бежала в горящей одежде. Один танк КВ-8 применил огнемет ночью. Немцы в панике бежали, при чем часть из них сбрасывала с себя горящее обмундирование и даже белье. Командование 507 ОТБ в докладе,

представленном в АБТО 8-й армии пишет, что «огнеметы оправдали свое назначение» и далее, после перечисления недостатков, выявленных еще на занятиях в пос. Кузьминки*, делает вывод: «При устранении вышеуказанных недостатков огнемет будет являться замечательным оружием против врага...

Огнемет отличное средство для борьбы с контратакующей пехотой в условиях лесисто-болотистой местности. Практика показала, что в ночных условиях применение огнеметов действует ошеломляюще на противника».

Во всех огнеметных батальонах, действовавших на Волховском фронте, применялись главным образом танки КВ-8. Танки ТО-34 применяли очень редко, так как по заявлению механиков-водителей вести танк по полю боя, изрытому воронками, преодолевать инженерные препятствия и производить огнеметание механику-водителю невозможно.

Запчасти к огнеметам не израсходованы ни одним батальоном. Вязкая огнесмесь при продолжительном хранении теряет вязкость, но при добавлении порошка она становится вязкой и при применении дает хороший результат.

Огнестойкие костюмы, изготовленные опытной партией и выданные экипажам огнеметных танков 500 ОТБ, оправдали свое назначение. Экипажи горевших танков заявляли, что защитная одежда помогла им выбраться из горящего танка целыми и невредимыми.

Механик-водитель т. Згерский и радист т.**, ходившие в бой на танке КВ-8, заявили, что если бы на них не было огнестойких костюмов, то экипаж из подбитого танка не выбрался и сгорел бы.

ВЫВОДЫ:

1. Опыт боевого применения огнеметных танков на Волховском фронте показывает, что они дают хороший эффект при огнеметании по скоплениям пехоты, ДЗОТам и скрытым огневым точкам противника.

2. Огнеметные танки не используются как огнеметные и придают пехотным подразделениям по-взводно, а это приводит к тому, что они выполняют задачи линейных танков с незначительным использованием боевой мощи огнеметов.

3. Установка резервуаров в башне танка КВ-8 приводит к тому, что при простреле

*Сейчас это район Москвы. В годы Великой Отечественной войны здесь находился учебный центр по формированию огнеметных танковых частей.

** Фамилия радиста в документе написана неразборчиво.

ле башни снарядом в танке возникает пожар и он выходит из строя как безвозвратная потеря.

4. Огнеметы на танках ТО-34 как правило не используются, так как управление танком и огнеметом сосредоточено у механика-водителя, а на поле боя все его внимание сконцентрировано на боевом курсе танка и ему трудно оторваться от рычагов управления без ущерба выполнению боевой задачи.

5. Применение огнеметных танков в условиях лесисто-болотистой местности не дает желаемых результатов, так как в данных условиях моральный эффект от применения огнемета распространяется на небольшом участке плохой видимости.

6. Индивидуальный и групповой ЗИП, выдаваемый огнеметным подразделениям, почти не израсходован, поэтому менять его в сторону увеличения не следует. Для израсходованного в процессе учебных занятий ЗИП достаточно иметь наиболее дефицитные детали и узлы в пункте прохождения учебы.

7. Несмотря на то, что действовавшие батальоны не израсходовали всего запаса патронов для порохового огнемета и порошка для приготовления вязкой огневой смеси, уменьшать существующую комплектацию огнеметных танковых батальонов не следует до получения более полных данных об использовании огнеметных танков на других фронтах.

8. Огнестойкая одежда вполне оправдала свое назначение, а поэтому экипажи огнеметных танков надо снабжать этой одеждой.

Инженер (подпись неразборчива).

Помимо Волховского, танки KB-8 использовались в боях осени — зимы 1942 года в Сталинграде и юго-западнее города в составе 235-й отдельной огнеметной танковой бригады, где их действия были весьма успешными.

С началом производства танков KB-1С в августе 1942 года, перед ЧКЗ была поставлена задача вооружения огнеметом этой машины. Однако из-за того, что башня KB-1С была меньше, чем у KB-1, решить эту проблему в короткие сроки не удалось. В качестве временной меры было принято решение об установке башни танка KB-8 на корпус танка KB-1С. 25 таких танков массой 43,1 т и также имевших обозначение KB-8 изготовили в сентябре — ноябре (для сравнения: масса KB-8 (на базе KB-1) составляла 47,17 т). Но 17 сентября постановлением ГКО № 2316 сс ЧКЗ предписывалось:

«а) С 1 октября с.г. обеспечить выпуск огнеметных танков KB-8С с облегченным

корпусом и башней, имеющих следующую характеристику:

1. Вес танка 42,5 тонн.

2. Количество огнеметных выстрелов не менее 40.

3. Объем одного выстрела не менее 10 литров.

б) К 1 октября с.г. изготовить опытный образец танка KB-8С и представить его совместно с чертежами в НКТП и ГАБТУ КА для утверждения, для чего 24 сентября передать заводу № 200 модель и чертежи для изготовления новых деталей башни KB-8С».

Однако работы по KB-8С затянулись, что вызвало недовольство у руководства НКТП. 24 октября заместитель наркома танковой промышленности Ж. Котин отправил директору ЧКЗ С. Махонину и директору завода № 200 Щербакову письмо следующего содержания:

«Постановлением ГКО № 2316 сс от 17/IX-42 г. и приказом Народного Комиссара Танковой промышленности т. Зальцман И.М., Кировский завод и завод № 200 должны были к 1/IX-42 г. изготовить опытный образец огнеметного танка KB-8 и представить его совместно с чертежами в НКТП и ГАБТУ КА для утверждения.

Постановление Государственного комитета обороны и приказ Народного Комиссара по данному вопросу заводами Кировским и № 200 не выполнены, хотя оснований для невыполнения не было.

Принятое Кировским заводом вынужденное решение использовать старые ремонтные башни KB не может решить полностью вопроса программы месяца, а подготовительной работы по выпуску огнеметных машин KB-8С не производится и снова заводы будут находиться под угрозой срыва программы по огнеметным танкам.

Прошу принять все зависящие от Вас меры по обеспечению выпуска огнеметных танков KB-8С и привлечь к строгой ответственности виновников срыва приказа наркома и постановления ГКО.

О Вашем решении поставьте в известность НКТП в 3-дневный срок».

Но несмотря на это, только в начале 1943 года ЧКЗ изготовил небольшую партию танков KB-8С, после чего их производство было прекращено. Эти танки вооружались огнеметом АТО-42, который представлял собой более совершенную конструкцию по сравнению с АТО-41.

Всего ЧКЗ изготовил 137 огнеметных танков KB: 102 KB-8 (на базе KB-1), 25 KB-8 с корпусом KB-1С и башней от KB-8 и 10 KB-8С.



ОТ КВ-1 К КВ-1С

Естественно, в условиях военного времени, когда требовалось в первую очередь выпускать больше танков, все изменения конструкции КВ не смогли не сказаться на надежности работы агрегатов танка. В первую очередь, это касалось коробки перемены передач, элементов трансмиссии и двигателя. Дело в том, что трансмиссия и коробка перемены передач до начала войны так и не были доведены до нормального рабочего состояния (подробнее см. «История танка КВ», часть 1). Естественно, в условиях военного времени, когда не хватало необходимых материалов и квалифицированных кадров, качество изготовления (и надежность) деталей КВ стала значительно ниже по сравнению с довоенным выпуском. Кроме того, из-за внесения в конструкцию танка различных изменений и упрощений (литые башни, катки и траки, отмена строжки кромок броневых листов, дополнительные топливные баки и т.д.), КВ значительно «прибавили» — масса машин достигала 47,5 т и даже больше! Из войск стали поступать многочисленные рекламации и жалобы, из которых следовало, что «танки КВ часто ломаются

на маршах и при движении по пересеченной местности, обладают малой скоростью и подвижностью, их не выдерживает ни один мост». 23 февраля 1942 года Государственный Комитет Обороны принял постановление № 1334 сс, согласно которому ЧКЗ «с 15 апреля 1942 года должен был выпускать танки КВ массой 45 — 45,5 т и с дизелем мощностью 650 л. с.». на основе этого постановления 24 февраля 1942 года был подписан приказ по наркомату танковой промышленности, а 26 февраля — приказ наркома обороны СССР. Небезынтересно привести эти документы полностью.

«Сов. Секретно.

Снятие копий категорически воспрещается

ПРИКАЗ НАРОДНОГО КОМИССАРА ТАНКОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

№ 222 мсс

г. Москва

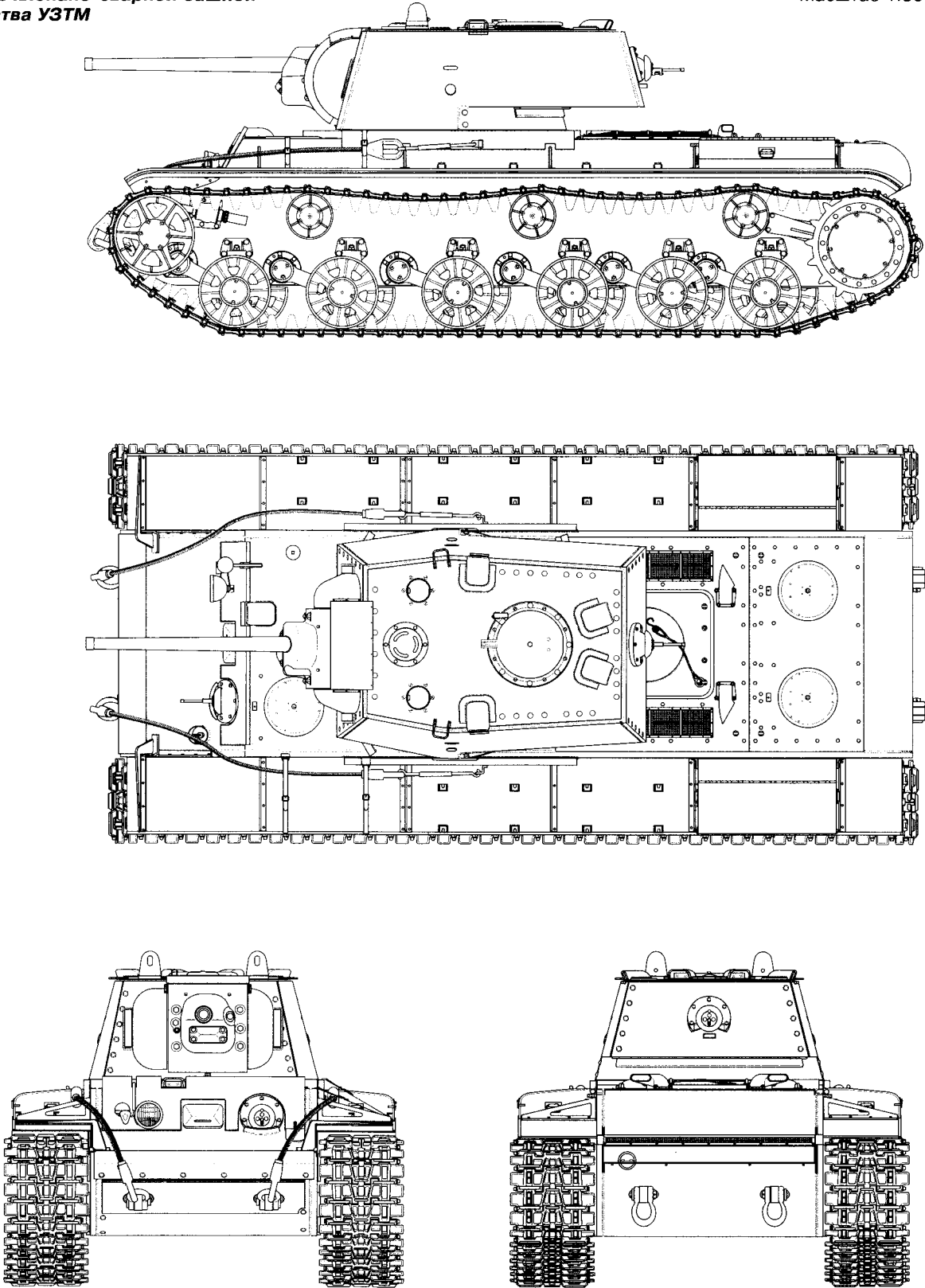
24 февраля 1942 года

О выпуске танков КВ-1 весом 45-45,5 т и с дизелем мощностью в 650 л.с.

**Ремонт танка
«Суворов» на одном
из заводов Москвы.
Весна 1942 года.**

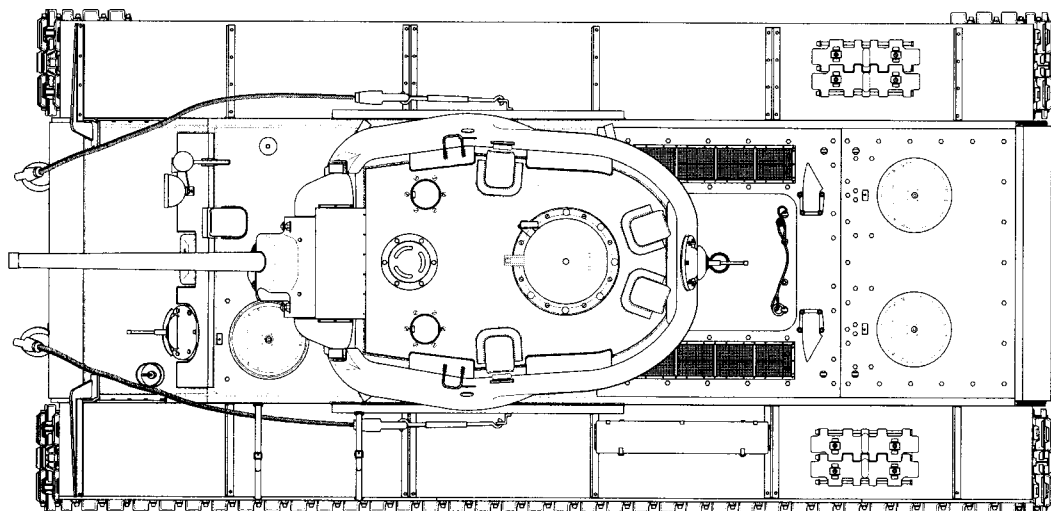
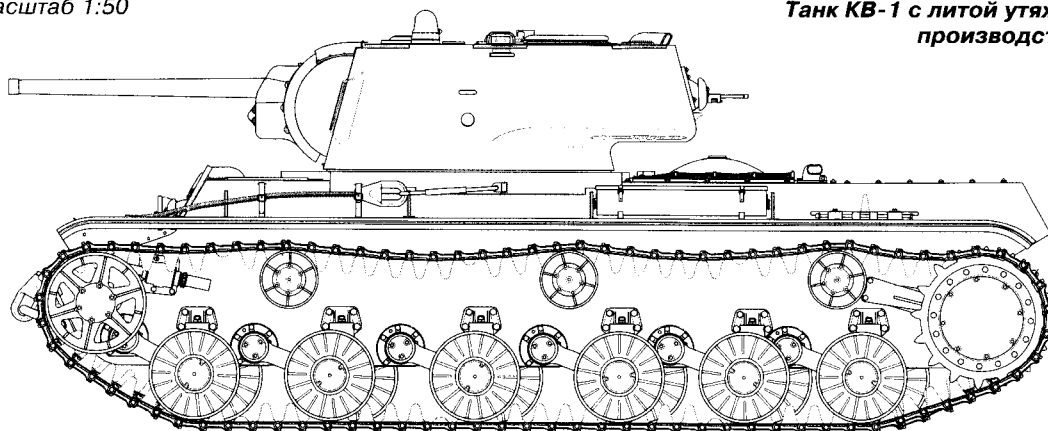
Танк КВ-1 с клепано-сварной башней
производства УЗТМ

Масштаб 1:50

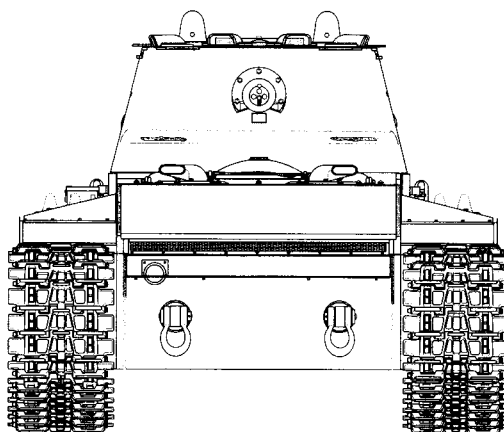
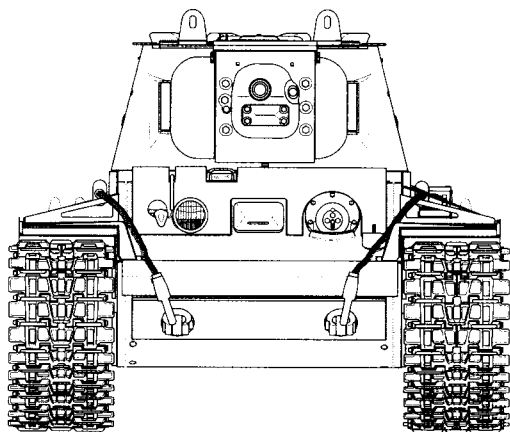


Масштаб 1:50

Танк KB-1 с литой утяжеленной башней
производства завода № 200



Чертеж выполнил В.Мальгинов



Во исполнение постановления Государственного Комитета Обороны от 23 февраля 1942 г., ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Директорам: Кировского завода (т. Махонину) и Уралмашзавода (т. Музрукову), обеспечить с 15 апреля 1942 г. выпуск танков КВ-1 весом в 45-45,5 тн и с дизелем мощностью в 650 л.с.

2. Уменьшение веса танка КВ-1 произвести за счет:

а) уменьшения общей толщины лобовых частей корпуса танка с экранировкой до 95 мм;

б) уменьшения толщины съемных крыш корпуса, крыши башни, толщины люков до 30 мм, с сохранением средней твердости 3,4 — 3,8 по Бринелю;

в) уменьшения толщины кормовых листов корпуса танка до 60 мм;

г) уменьшения толщины задних листов днища до 20 мм.

3. Директору Уралмашзавода т. Музрукову обеспечить на срок с 25 марта с.г. поставку Кировскому заводу корпусов танков в соответствии с пунктом 2-м данного приказа.

4. Директорам: Кировского завода (т. Махонину) и Уралмашзавода (т. Музрукову) провести самую решительную борьбу за дисциплину, систематически взвешивать детали танков и строго наказывать виновных в допущении отклонений от установленных норм.

5. т.т. Махонину и Музрукову учесть, что Государственный Комитет Обороны данным постановлением установил при прокате брони толщиной в 75 мм допуска по толщине листа минус 2 мм плюс 1 мм с соответствующим изменением технических условий на бронестойкость брони и обязал Наркомчермет (т. Тевосяна) обеспечить выпуск брони с указанными допусками с 10 марта 1942 г.

6. Моему Заместителю т. Степанову и директорам заводов товарищам Махонину и Музрукову каждые 10 дней докладывать мне о ходе выполнения данного приказа.

п.п. Народный Комиссар Танковой Промышленности
В. Малышев.

«СОВЕРШЕННО СЕКРЕТНО»

ПРИКАЗ
НАРОДНОГО КОМИССАРА ОБОРОНЫ
СОЮЗА ССР

№ 0039

26 февраля 1942 года

гор. Москва

СОДЕРЖАНИЕ: Об уменьшении веса танков КВ.

С целью уменьшения веса и повышения маневренности танков КВ согласно решения Государственного Комитета Обороны Союза ССР, ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Немедленно снять с танков КВ запасные топливные баки, расположенные на крыльях машины и передать их в роты технического обеспечения для использования, как тару для горючего.

2. Боекомплект снарядов к 76 мм пушке укладывать не более 90 шт. на каждый танк.

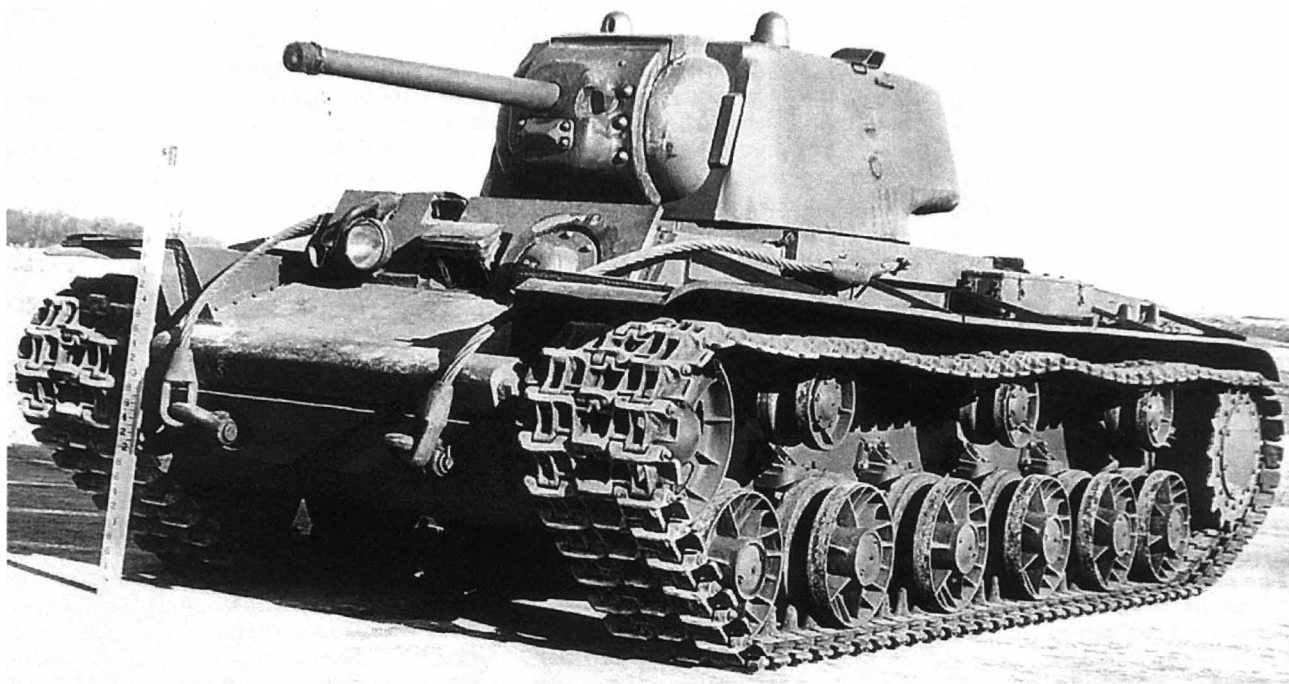
3. Возимый на танке индивидуальный комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей уложить в сокращенном объеме.

Запасные части, инструмент и принадлежности, согласно прилагаемого перечня, из комплекта изъять, на танке не возить, а передать в роты технического обеспечения.

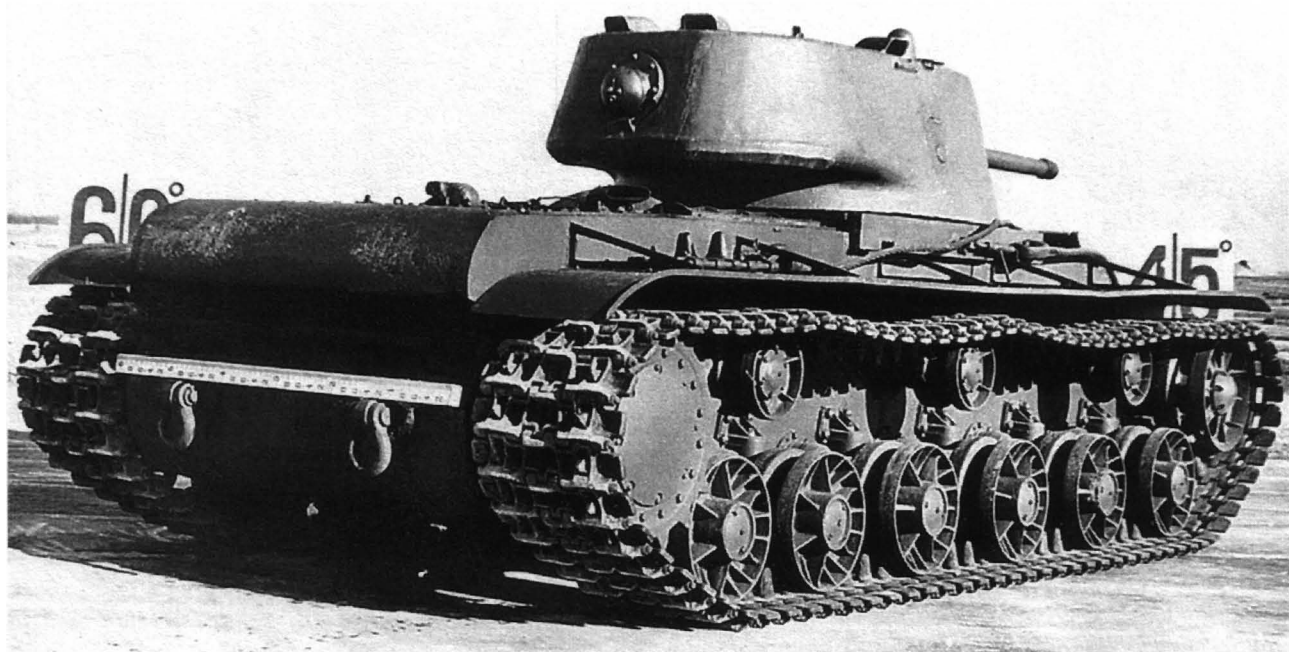
4. Все гусеницы на танках КВ при поступлении соответствующих траков, перебирать, соблюдая постановку траков с клыками через один трак.



Танк КВ-1
с литой башней и
корпусом
изготовления
завода № 200.
Весна 1942 года.



**Танк КВ-1 (с литой башней производства УЗТМ)
во время испытаний на Абердинском полигоне. США, весна 1942 года.**



Начальнику ГАБТУ Красной Армии все танки КВ, получаемые с заводов и ремонтных баз, направлять в войска с новой комплектацией, а именно:

А) со снятыми запасными топливными баками

Б) с боекомплектom снарядов к 76 мм пушке — 90 шт в каждом танке

В) с сокращенным возимым индивидуальным комплектом запасных частей, инструмента и принадлежностей.

Запасные части, инструмент и принадлежности, изъятые из комплекта обратить на пополнение ротных комплектов запасных частей.

Г) с гусеницами из траков с клыками через один трак.

ПРИЛОЖЕНИЕ: перечень запасных частей, инструмента и принадлежностей, изъятых из индивидуального комплекта.

НАРОДНЫЙ КОМИССАР ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР

И. Сталин /подпись/.

Однако, быстро внести изменения и улучшения в конструкцию КВ завод не мог. Не хватало квалифицированных кадров, материалов и оборудования. Так, в отчете завода за 1941 год говорилось: «Завод испытывал и продолжает испытывать острую нужду в рабочих кадрах. Постанов-

ление Правительства об откомандировании на Кировский завод 8000 человек рабочих из других областей Советского Союза выполняется крайне неудовлетворительно. Общая численность рабочих на 1 января 1942 года составляет 27321 человек, тогда как потребность на 1-й квартал 1942 года выражается в 40000 человек...

Значительная перегрузка кузнечно-прессового и некоторого станочного оборудования продолжает, однако, оставаться узким местом в работе завода. Сдерживающим нормальный ход производства является также острый недостаток рабочих кадров».

Кроме того, постоянные требования «сверху» об увеличении выпуска тяжелых танков отнимали большую часть всех ресурсов ЧКЗ на решение проблем обеспечения серийного производства. Например, в марте 1942 года остро встал вопрос о снабжении танков КВ радиостанциями. Дело в том, что до этого времени КВ оборудовались радиостанциями 71-ТК-3, производство которых прекратилось в 1941 году. Радиостанции 10Р производства завода № 210 начали поступать на ЧКЗ в феврале и то небольшими опытными партиями, причем качество их было достаточно низким. Из-за недостатка радиостанций с марта месяца ими оборудовался только каждый пятый КВ, выпускаемый ЧКЗ. Выход из этой затруднительной ситуации нашли представители военной

**Посадка десанта
на танк КВ-1
(с литой башней).
Калининский фронт,
весна 1942 года.
Танк имеет
тактический
номер 33.**





**Танк КВ-1
(с литой башней)
на боевой позиции.
Западный фронт,
лето 1942 года.**

**Танки KB-1
(со сварной и литой
башнями) выходят
на позицию для
атаки. Западный
фронт, лето
1942 года.**



приемки на ЧКЗ военинженер 2 ранга Бубякин (представитель ГАБТУ КА) и Бородавов (представитель главного управления связи Красной Армии). Они предложили устанавливать на KB авиационную радиостанцию: «Рация типа 9Р, принятая в истребительной авиации и устанавливаемая на танках Т-34 очень проста в изготовлении, надежна, дешева и имеет массовый выпуск. Конструкция ее предусматривает возможность работы через ТПУ-4 БИС, а диапазон волн такой же как и у 10Р. Установка ее в танке KB много проще, чем радиции 71-ТК-3, а с рацией 10Р она будет легко заменима.

Установка радиции 9Р на некомандирских танках будет весьма целесообразна и сильно повысит боеспособность танка KB как самостоятельной боевой единицы, так и танковых подразделений, так как других средств внешней связи они не имеют». Эта инициатива получила поддержку и у руководства ЧКЗ, и в Москве и начиная с конца апреля танки KB стали оснащаться авиационными радиостанциями.

В начале марта на заводе начались испытания танка с двигателем В-2К мощностью 650 л. с. и новыми бортовыми передачами. 22 марта испытания были завершены, однако результат их был неутешителен. Двигатель «капризничал», сильно перегревался, не давал необходимых оборотов и в результате был забракован. Бортовые передачи напротив, показали хорошие результаты и с апреля месяца были введены в серийное производство.

С 20 апреля на ЧКЗ испытывались два KB с двигателями мощностью 700 л. с. и новыми восьмискоростными коробками перемены передач. Испытания завершились лишь летом 1942 года, причем двигатели так и не удалось довести до нормального рабочего состояния, а новые коробки передач стали устанавливать уже на танки KB-1С.

В феврале — марте 1942 года с фронтов стали поступать многочисленные жалобы на качество танков KB. Во многих воинских частях наблюдались массовые поломки коробок перемены передач тяжелых танков, прибывших с ЧТЗ. При этом танки успевали пройти всего 120 — 125 километров, после чего выходили из строя.

В ходе проверки выяснилось, что из-за различных нарушений технологического порядка качество коробок перемены передач достаточно низкое. В результате этого, 21 марта появился приказ 3 285 мс по НКТП, в котором говорилось: «Государственный комитет Обороны постановлением от 20 марта с. г. установил, что в результате запущенности технической документации и отсутствия должного порядка в технологии изготовления коробки перемены передач танков KB на Кировском заводе, в период с октября 1941 по февраль 1942 года было выпущено некоторое количество танков KB с недоброкачественной коробкой перемены передач.

Это произошло в результате непринятия своевременных мер руководителями завода в наведении порядка в технологии изготовления коробок перемены передач и других узлов танка, отсутствия должного внимания и непонимания ответственности непосредственными исполнителями за качество выпуска танков KB для фронта. Государственный Комитет обороны указал бывшему директору Кировского завода т. Зальцману, и.о. директора завода т. Махонину и главному конструктору завода т. Котину на неприятие ими своевременных мер к наведению порядка в технической документации и технологии производства коробок перемены передач, что привело к выпуску танков KB с недоброкачественными коробками перемены передач. Одновременно Государственный Комитет Обороны объявил выговор за халатное отношение к

своим обязанностям заместителю директора Кировского завода т. Ланцбергу, главному инженеру по металлургическому производству т. Веденову и районному инженеру ГАБТУ КА т. Шпитанову.

Во исполнение постановления Государственного Комитета Оборона приказываю:

1. Исполняющему обязанности директора Кировского завода т. Махонину:

а) до 20 апреля с.г. изготовить и поставить ГАБТУ КА 300 штук улучшенных коробок перемены передач для замены их в танках КВ, находящихся в войсках и на рембазах;

б) к 1 апреля с.г. выслать в воинские части через ГАБТУ КА необходимое количество дисков феррадо для замены стальных дисков главных фрикциона...

2. За недопустимую халатность в неприятии своевременных мер к выявлению и устранению дефектов коробки перемены передач объявить выговор:

исполняющему обязанность главного инженера т. Кизельштейн, руководителю группы трансмиссии СКБ-2 т. Маришкину, начальнику литейного отдела т. Арсеньеву.

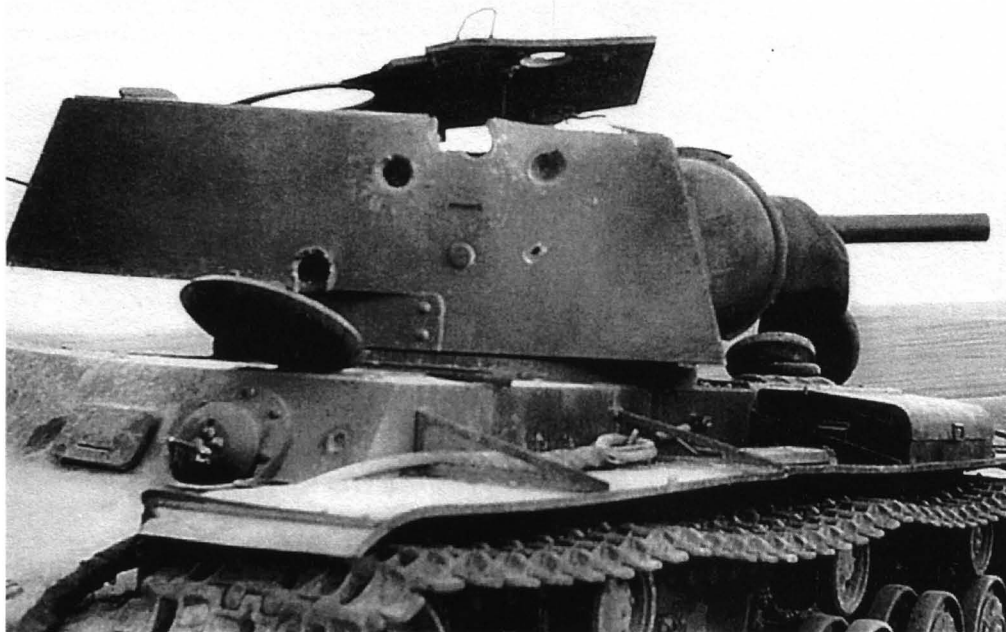
Объявить строгий выговор: бывшему начальнику центральной лаборатории завода т. Гольштейн, начальнику цеха цветного литья т. Шендерову, ведущему инженеру по металлургии танкового производства т. Цуканову.

3. Обязать тт. Махонина, Кизельштейна, Ланцберга, Невяжского, Веденова, Котина, Духова, Траштутина, Вихмана, Титова, Довжина, Абрамова, Купчина в месячный срок навести необходимый по-

рядок в технологии и технической документации производства КВ и дизелей В-2 и укрепить аппарат отдела технического контроля завода квалифицированным составом людей».

И тем не менее, несмотря на недостатки, нарушения технологического процесса, невыполнение различных приказов НКТП и постановлений ГКО, выпуск танков КВ в Челябинске продолжал неуклонно расти. Рабочие и инженеры, работая по 11 часов в сутки (а именно таковой была продолжительность одной рабочей смены), а зачастую и больше, старались дать фронту как можно больше боевых машин. В марте Красной Армии передали 250 танков КВ-1, в апреле 282, в мае 351 (это был максимальный месячный выпуск тяжелых танков в годы войны), после чего производство КВ начало постепенно сокращаться, а в начале лета даже появились предложения о снятии танка КВ с производства.

Дело в том, что немцы тоже не теряли времени даром. Если в начале войны ни одна немецкая танковая и противотанковая пушка (кроме 88-мм зенитки) не могла пробить броню КВ, то к лету 1942 года ситуация изменилась. Для 50-мм орудий Рак 38 были разработаны новые типы боеприпасов, в части вермахта стали поступать новые 75-мм противотанковые орудия Рак 40, танки Pz.III и Pz.IV стали вооружаться более мощными 50 и 75-мм орудиями. Кроме того, для борьбы с КВ немцы активно привлекали 88-мм зенитные орудия Flak 36/37. Все это привело к тому, что танки КВ потеряли свой главный козырь — преимущество в броневаой защите.



Единственным средством борьбы с танками КВ явилась 88-мм зенитная пушка Flak 36. На фото КВ-1, уничтоженный огнем этого орудия.

«СКОРОСТНОЙ» КВ

5 июня председатель ГКО И. Сталин подписал постановление № 1878 сс следующего содержания:

«Опыт боевого применения КВ-1 в воинских частях вскрыл следующие недостатки КВ:

1) Большой вес танка (47,5 т), что сокращает его боевую оперативность и усложняет условия боевой эксплуатации;

2) Недостаточная надежность коробки перемены передач вследствие недостаточной прочности шестерен первой и замедленной передач и картера;

3) Недостаточно интенсивная работа системы охлаждения двигателя, вследствие чего приходится часто производить переключение скоростей с высших на низшие, что приводит к сокращению средних скоростей движения и ограничивает возможность полного использования мощности двигателя;

4) Недостаточная круговая обзорность танка из-за неудобного расположения смотровых приборов и отсутствия командирской башенки.

Кроме этих основных дефектов из армии поступают сообщения о дефектах

сборки и изготовления отдельных узлов, в особенности дизеля танка, что свидетельствует о еще недостаточном контроле за изготовлением и сборкой танков и нарушении техпроцесса».

Этим же постановлением ГКО ЧКЗ предписывалось перейти с 1 августа на выпуск танков КВ массой не более 42,5 т. Для уменьшения массы танка приказом наркома танковой промышленности заводам УЗТМ и № 200 разрешалось изменить толщину броневых листов:

«а) Уменьшить толщину бортовых листов, лобового и нижнего листов и листов сварной башни с 75 до 60 мм;

б) Снять экран у водителя — срок 15 июня;

в) Уменьшить толщину листов днища до 30 мм;

г) Уменьшить толщину стенок литой башни и бронезащиты пушки до 80 — 85 мм, а также уменьшить ее габариты за счет литейных форм, сохранив существующий диаметр погона;

д) Уменьшить ширину трака до 650 мм, срок до 1 июля 1942 года». Согласно этому приказу на КВ должна была устанавли-

Испытание одного из первых образцов танка КВ-1С. Район Челябинска, август 1942 года. Обратите внимание на грязевые щитки на передней части крыльев, не встречающиеся на серийных танках.





ваться новая восьмискоростная коробка перемены передач, новые радиаторы и вентиляторы. Этим же приказом выпуск KB-1 массой 47, 5 т сокращался.

К 20 июня на заводе № 100 и ЧКЗ полным ходом шли работы по отработке узлов и агрегатов для облегченного танка KB. Так, испытания новой восьмискоростной коробки перемены передач шли сразу на двух KB (заводские номера № 10279 и 10334), причем начаты они были еще в первых числах апреля. К середине июня машины прошли всего от 379 до 590 км (из запланированных 2000 км). Одновременно с этим, на танках KB № 25810, 10033 и 11021 поставили гусеницу уменьшенной ширины и через один трак без кльков. Масса нового трака была на 1, 2 кг меньше прежнего, а вся гусеница была на 262 кг легче. Испытывались радиаторы новой конструкции, разрабатывалась новая башня. Кроме того, три танка KB были направлены в Ташкент для испытаний новой системы охлаждения двигателя в условиях высокой температуры (30 — 36 градусов).

В начале июля началась сборка первых облегченных машин KB, на которые устанавливали новые агрегаты и узлы.

В это же время, учитывая сильно осложнившуюся обстановку на южном участке фронта и прорыв немецких войск к Сталинграду, Ставка ВГК решила увеличить производство Т-34 за счет сокращения выпуска KB. Мотивировка была простой: KB не имел преимуществ перед Т-34 в вооружении, уступал ему в маневренности, был значительно и более сложным и дорогим в производстве. 15 июля 1942 года

ГКО принимает решение о развертывании в месячный срок производства танков Т-34 на ЧКЗ. При этом выпуск тяжелых танков на заводе значительно уменьшался — до 450 машин в квартал. Руководство ЧКЗ пыталось отстоять выпуск тяжелых танков, обещая увеличить их производство и улучшить качество, но решение руководства страны было непоколебимым — армии нужны танки и в большом количестве.

На ЧКЗ сборку танков Т-34 решили вести на месте бывшего главного конвейера гусеничных тракторов С-65. Этот цех легче, чем другие, можно было для изготовления нового типа танка. Для организации производства Т-34 конструкторам и технологам ЧКЗ пришлось в предельно сжатые сроки заново разработать технологию более 2 тысяч деталей, свыше 500 штампов, более 5 тысяч различных приспособлений. Все это требовало чрезвычайного напряжения всех ресурсов и сил работников завода. В результате, в августе из ворот ЧКЗ вышло 30 «тридцатьчетверок», а в сентябре Красная Армия получила уже 220 танков Т-34 челябинской сборки. В дальнейшем выпуск Т-34 на ЧКЗ продолжал расти. При этом около 75 % оборудования Кировского завода было задействовано на производстве танков Т-34, на остальных мощностях производился тяжелый танк KB.

Одновременно с организацией производства Т-34 на ЧКЗ и заводе № 100 полным ходом шли испытания нового танка KB, получившего обозначение KB-1С («С» — скоростной). С 28 июля по 26 августа два KB-1С прошли государственные испытания, еще до окончания которых —

Младший лейтенант В. Василенко у своего танка KB-1С «Сильный» из состава 14-го гвардейского тяжелого танкового полка прорыва. Донской фронт, декабрь 1942 года.

Танк KB-1С
(выпуска зими
1942 года)
на полигоне
в Кубинке.
Лето 1943 года
(справа
и на с. 87).



20 августа — новый тяжелый танк был принят на вооружение Красной Армии.

По сравнению с танком KB-1 на KB-1С была уменьшена до 60 мм толщина броневых листов, изменена форма коры корпуса, установлена башня новой конструкции с командирской башенке кругового обзора, новые смотровые приборы. Существенные изменения внесли конструкторы и в силовую передачу танка KB-1С, установив новый главный фрикцион, восьмискоростную коробку перемены передач с силуминовым картером (восемь скоростей вперед и две назад). Кроме того, на танке смонтировали радиаторы и вентилятор другой конструкции, изменили расположение аккумуляторов. В ходовой части применили облегченные опорные катки, ленивец и облегченные гусеницы уменьшенной ширины.

В результате всех этих изменений масса KB-1С снизилась до 42,3 т, возросла скорость (до 43,3 км/ч по шоссе), маневренность и надежность танка. Однако все это далось дорогой ценой. Ведь вооружение KB-1С осталось прежним — 76,2 мм орудие ЗИС-5, а уменьшение толщины брони при неудачной схеме броневое корпуса (броневые листы располагались с малыми углами наклона или вертикально) значительно снизило снарядостойкость танка. Таким образом, по своим боевым качествам KB-1С практически сравнялся с Т-34.

Производство KB-1С началось еще в августе до его официального принятия на вооружение. Причем из-за того, что завод выпускал танки трех типов — KB-1, KB-1С и Т-34 — возникли проблемы с изготовлением коробок перемены передач. Так, в начале июля директор ЧКЗ Махонин и главный конструктор Котин в своем письме на имя наркома танковой промышленности Зальцмана сообщали следующее:

«При создавшейся производственной программе на заводе ввод новой восьмискоростной коробки перемены передач вызовет ряд осложнений в производстве, так как на участках цеха завода будут параллельно изготавливаться детали трех коробок перемены передач: KB нормальная, восьмискоростная и коробка машины Т-34.

Учитывая:

а) что в условиях уменьшенного выпуска в армию танков KB эксплуатация нового типа КПП вызовет осложнения с запчастями;

б) что проведенные заводом меры по упрочнению старой КПП дадут еще лучшие результаты в условиях танка с новым корпусом и пониженным до 42,5 т весом, на новую машину KB-1С завод предлагает ставить:

а) облегченный корпус и башню с командирской башенкой;

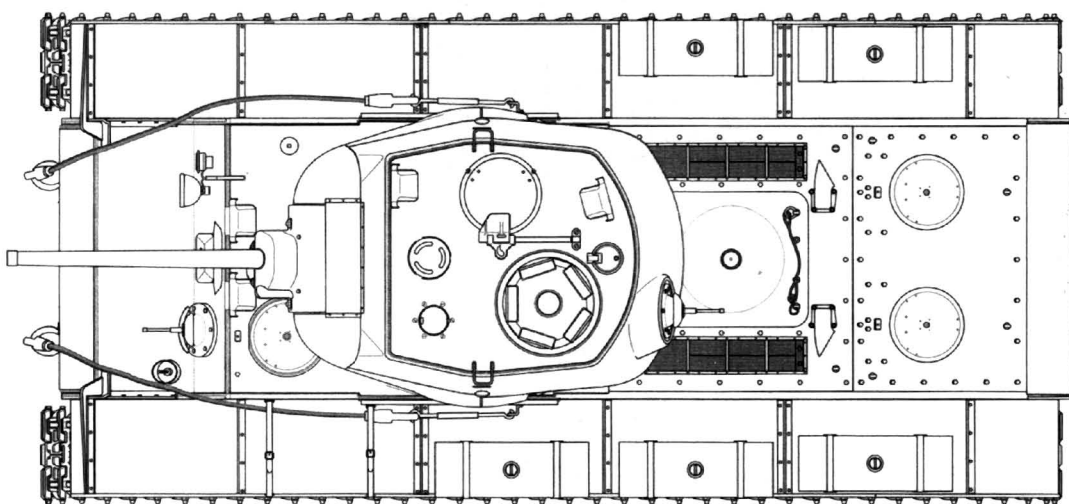
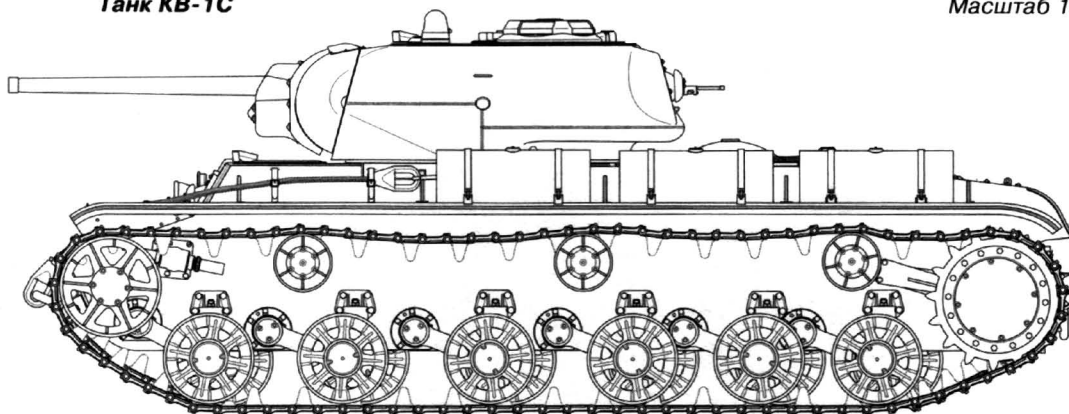
б) новый радиатор (водяной и масляный);

в) новый тип вентилятора большой мощности;

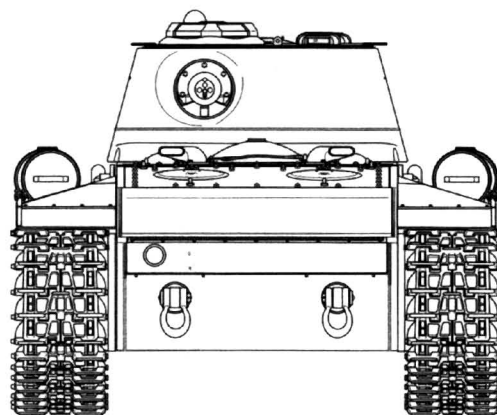
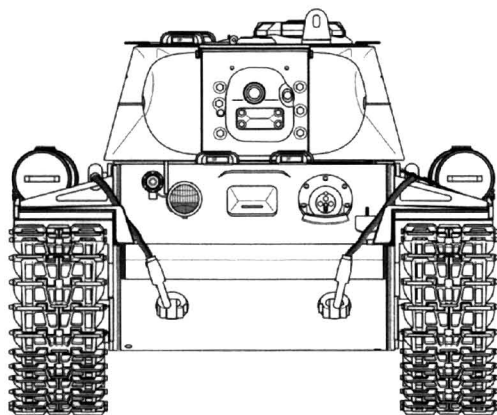
г) старую коробку перемены передач.

В июле завод выпустит 100 танков KB и 50 танков KB-1С со старой коробкой передач (KB-1М). В августе будем выпускать только танки KB-1М». В течении июля ЧКЗ изготовил 52 танка KB-1С, но неизвестно какую часть из них составляли KB-1М со старой коробкой передач. 13 июля по распоряжению директора завода «в августе месяце из общего количества KB — 150 штук — 30 штук должны выпускаться со старой коробкой скоростей, а остальные 120 штук с новой КПП». Общее количество KB-1М, изготовленных на ЧКЗ неизвестно, однако судя по документам их выпустили около 20 машин. Причем на части из них ставили старую ходовую часть — катки и гусеницы от KB-1. При этом масса тан-





Чертеж выполнил В.Мальгинов



ков составляла 43 — 44 т. Производство полноценных КВ-1С началось в сентябре.

20 сентября постановлением ГКО № 2323 сс Челябинскому Кировскому заводу предписывались выпускать танки КВ-1С с дополнительными топливными баками и увеличенным до 114 выстрелов боекомплект (первоначально на КВ-1С имелось 90 снарядов). В связи с этим увеличилась до 43,4 т и масса танка. Это увеличение, согласно доклада Махонина и Котина, произошло за счет:

«1. Четырех дополнительных бачков с креплением, для топлива — 104 кг.

2. Одного дополнительного бачка для с креплением, для масла — 26 кг.

3. Дополнительной пулеметной укладки — 4 кг.

4. Дополнительной снарядной укладки — 19 кг.

5. Дополнительного запаса топлива, 400 литров — 350 кг.

6. Дополнительного запаса масла, 100 литров — 90 кг.

7. 24-х дополнительных 76-мм снарядов — 230 кг.

8. Семи дополнительных пулеметных магазинов к ДТ — 23 кг.

9. Ящиков для ЗИПа и т.д. — 54 кг.

Итого: 900 кг».

В сентябре 1942 года завод изготовил 180 КВ-1С, после чего их выпуск стал снижаться.

С I квартала 1943 года предполагалось установить на КВ-1С командирскую башенку новой конструкции, перископы МК-IV, введение изменений в систему смазки и охлаждения двигателя, а также ЗИП. Но к это-

му времени уже стало ясно, что танки КВ-1С уже не удовлетворяют требованиям, предъявляемым к тяжелым танкам прорыва, поэтому работы по совершенствованию машины свернули, а в августе 1943 года производство КВ-1С прекратили. Все силы ЧКЗ и завода № 100 были брошены на разработку нового тяжелого танка ИС.

В декабре 1942 года ЧКЗ получил задание разработать на шасси танка КВ-1С самоходную установку 152-мм пушки-гаубицы МЛ-20. В группу вошли конструкторы В. Торотько, Л. Троянов, Г. Рыбин, К. Ильин, Н. Звонарев, В. Селезнев и П. Тараптин. Ответственным за разработку был главный конструктор ЧКЗ Ж. Котин. Предполагалось, что новая самоходка будет активно использоваться в будущих наступательных боях 1943 года в качестве орудия поддержки при прорыве укрепленных районов противника. Проектирование новой машины шло рекордно короткими темпами — 14 января был готов деревянный макет, а 24-го самоходка, получившая обозначение КВ-14, вышла на испытания. На следующий день КВ-14 испытывался на артиллерийском полигоне в районе Челябинска, где показал хорошие результаты. К 7 февраля испытания были закончены и под индексом СУ-152 машина КВ-14 была принята на вооружение Красной Армии. В том же месяце начался ее серийный выпуск. Всего по февраль 1944 года на ЧКЗ изготовили 671 СУ-152, которые поступали на вооружение тяжелых самоходно-артиллерийских полков и активно участвовали в боях на всех фронтах.



Колонна танков КВ-1С 6-го гвардейского танкового полка прорыва перед маршем в район боевых действий. Весна 1943 года.

«АРТИЛЛЕРИЙСКИЕ» КВ-1С

В отличие от своего предшественника КВ-1 танк КВ-1С не может похвастаться большим количеством опытных машин, созданных на его базе. Пожалуй, единственными интересными образцами были варианты по усилению вооружения и создания на его базе мощных артиллерийских танков и самоходок. Все эти работы начались в 1943 году — Красная Армия переходила в наступление и ей требовались мощные орудия на танковых шасси для борьбы с укреплениями противника.

Весной 1943 года по личному распоряжению И. Сталина артиллерийские КВ начали работу по созданию 152-мм гаубицы для вооружения тяжелого танка. Предполагалось, что такие гаубицы будут активно использоваться для сокрушения вражеской обороны в наступательных боях. Основной проблемой было то, что требовалось установить гаубицу в штатной башне КВ-1С. Разработкой артсистемы занялись КБ завода № 9 и ЦАКБ. Первое, уже имея рекомендованную для принятия на вооружение 152-мм полевую гаубицу Д-1, решило использовать ее для вооружения танка. При этом ее откатные части были вписаны в люльку танковой 85-мм пушки Д5. Новая гаубица, получившая обозначение Д-1-5 (позже Д-15), была изготовлена и успешно прошла испытания. Однако у автора нет информации об установке этой артсистемы в башне КВ-1С.

В отличие от КВ завода № 9 в ЦАКБ пошли иным путем. Здесь за основу взяли компоновку орудий ЗИС-5 и С-31, несколько усилив конструкцию. Изготовленные опытного образца 152-мм танковой гаубицы прошло без проблем, и в августе 1943 года ее установили в башне КВ-1С. При этом, для удобства работы экипажа, пришлось смонтировать на крыше башни дополнительный клиновидный выступ. Танк с гаубицей С-41 был продемонстрирован Маршалу Советского Союза К. Ворошилову во время его посещения ЦАКБ в августе 1943 года. Дополнительными сведениями об этом танке автор не располагает.

В октябре 1943 года все работы по 152-мм гаубицам для тяжелых танков прекратили, так как на вооружении имелись мощные САУ СУ-152 и ожидалась ИС со 122-мм пушками и ИСУ-152.

Сразу же после окончания работ по С-41 осенью 1943 года ЦАКБ спроектировало и изготовило опытный образец самоходной установки 203-мм гаубицы Б-4 на шасси танка КВ-1С. Эта машина получила обозначение С-51. Предполагалось, что таким образом будет значительно повышена маневренность гаубицы и части Красной армии получат мощное самоходное орудие, способное бороться с укреплениями противника.

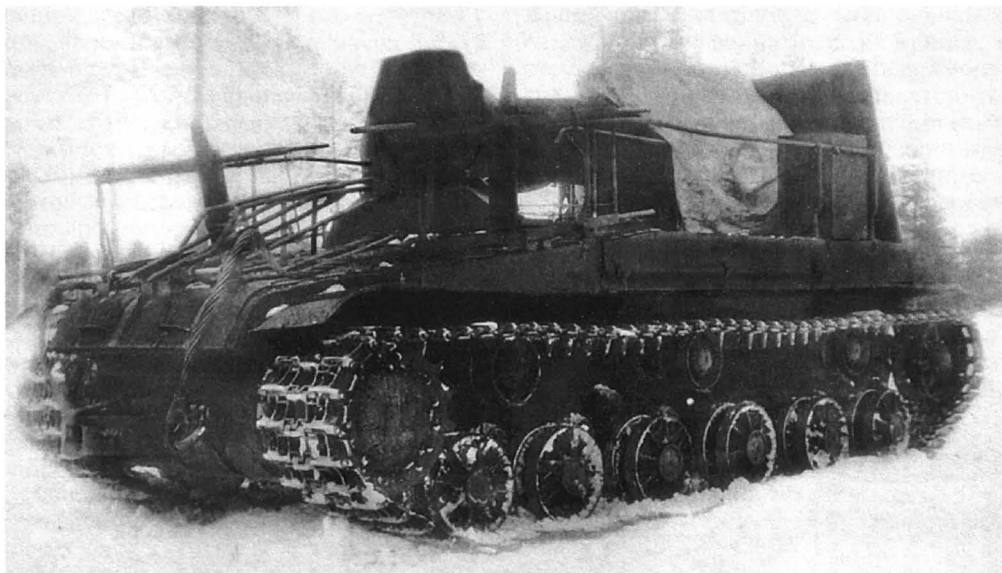
Справа и на с.91:
маршал
Советского Союза
К. Ворошилов
осматривает
танк КВ-1С
с установленной
на нем 122-мм
гаубицей.
Центральное
артиллерийское
конструкторское
бюро, весна
1944 года.



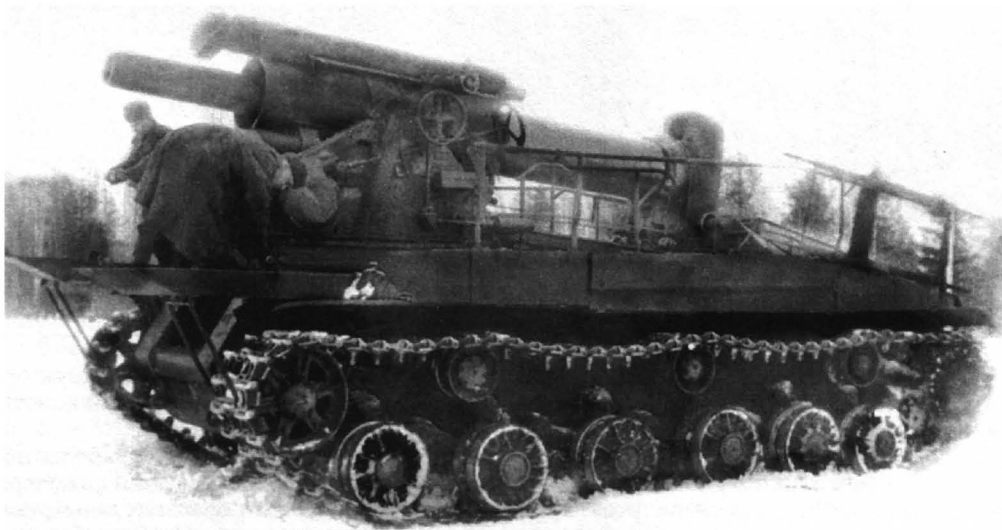


Самоходная
установка С-51
(203-мм гаубица
Б-4 на шасси танка
КВ-1С) во время
испытаний
на Гороховецком
артиллерийском
полигоне,
март 1943 года.
Орудие находится
на максимальном
угле возвышения.





Самоходная установка С-51. Гороховецкий артиллерийский полигон, март 1943 года. Орудие находится в транспортном положении.



В марте — апреле 1944 года С-51 прошла испытания на Гороховецком артиллерийском полигоне (209 выстрелов и 115 км пробега). Отмечалась «удовлетворительная работа и прочность агрегатов орудия» и самой ходовой части за исключением «трансмиссионной группы, которая во время испытания имела ряд дефектов, обусловленных ее плохим техническим состоянием до испытаний и изношенностью деталей».

Основными недостатками установки при стрельбе являлись: большой откат установки назад и сбивание наводки (особенно при небольших углах возвышения) и сильное рассеивание снарядов из-за смещения гаубицы при выстреле. Тем не менее, представители комиссии рекомен-

довали принять С-51 на вооружение, устранив отмеченные в отчете недостатки. По их мнению, их можно было устранить «путем постановки сошников в задней части корпуса самохода, как это было сделано на 203-мм самоходной установке СУ-14... проходившей испытания на АНИОПе (Артиллерийский научно-испытательный опытный полигон. — Прим. автора) в 1936 году».

В июле 1944 года ЦАКБ изготовило аналогичную установку с 152-мм пушкой Бр-2, которая успешно прошла испытания на полигоне под Ленинградом. Однако эти машины так и остались в опытных экземплярах, хотя вопрос об их серийном производстве (только на базе танков ИС) поднимался осенью 1944 года.



ТАНК КВ-13

Работы по проектированию нового типа тяжелого танка начались на ЧКЗ еще глубокой осенью 1941 года. Но из-за недостатка кадров и необходимостью организации массового производства КВ-1 дело ограничилось лишь эскизным проектированием. Уже тогда новая машина получила заводское обозначение КВ-13 (в технической документации он стал проходить под индексом «объект 233»). Так, в январе 1942 года заместитель начальника БТУ ГАБТУ Красной Армии военный инженер 1 ранга Алымов в справке на имя Ж. Котина (в то время заместителя наркома танковой промышленности) писал:

«При составлении плана опытных работ на 1942 год прошу Вас включить следующие ориентировочные работы БТУ ГАБТУ КА:

Танк КВ-13 — переходящий с 1941 года — окончание, изготовление опытного образца на Кировском заводе к 1 мая 1942 года».

Работы по КВ-13 развернулись широким фронтом с марта на вновь организованном опытном заводе № 100. Сначала

работами руководил главный конструктор ЧКЗ С. Махонин, а затем главный конструктор НКТП Ж. Котин.

Основные теоретические работы по танку КВ-13 возглавлял ведущий инженер, один из старейших и опытных конструкторов Кировского завода Н. Цейц. Оригинальный по форме корпус разрабатывала группа конструкторов под руководством инженера К. Кузьмина и ведущего инженера С. Мицкевича, а общей компоновкой машины занимался Г. Москвин. Кроме того, в проектировании различных узлов и агрегатов КВ-13 участвовали А. Ермолаев, К. Ильин, М. Креславский, Е. Дедов, Б. Красников, Г. Рыбин, В. Торотько, Н. Синев и другие.

Первоначально проект именовался как «скоростной танк усиленного бронирования». При его разработке планировалось решить следующие задачи:

«Дать проект боевой машины среднего веса, соединяющей способности широкого и быстрого маневра с силой лобового удара, а также упростить производство наиболее трудоемких деталей — корпуса,

**Танк КВ-13
(на гусеницах от
КВ) во дворе
завода № 100.
Челябинск,
1943 год.**

башни, трансмиссии». В соответствии с поставленными задачами масса КВ-13 была определена в пределах до 30 т, скорость до 65 км/ч, а броневая защита лобовой части должна была выдерживать огонь 88-мм зенитных орудий Flak 36/37.

Снижение массы машины с одновременным усилением броневой защиты достигалось уменьшением габаритов танка. Высоту машины, по сравнению с КВ-1, удалось снизить на 210 мм и сделать ее короче на 700 мм. За счет внедрения нового бортового редуктора КВ-13 стал уже на 250 мм. Численность экипажа удалось сократить до трех человек за счет исключения стрелка-радиста и заряжающего. Благодаря этому удалось уменьшить внутренний бронированный объем танка.

После того как отказались от стрелка-радиста, появилась возможность переднюю часть корпуса выполнить выступающей вперед и придать ей обтекаемую форму для увеличения снарядостойкости. Толщину лобовой брони корпуса при этом значительно увеличили — до 120 мм.

Для упрощения производства корпус КВ-13 был запроектирован комбинированным — из литых и катаных броневых деталей, а башня отливалась вместе с рамкой пушки. Конструкция корпуса в целом имела меньшее (по сравнению с КВ-1) количество деталей, что уменьшало количество подгонок, стыков, сварных швов и значительно сокращало время изготовления и упрощало производство.

В связи с уменьшением экипажа в башне до двух человек сократили ее размеры. Вооружение КВ-13 состояло из 76-мм пушки ЗИС-5 и спаренного пулемета ДТ. Пушка устанавливалась на специальных цапфах с шаровыми опорами, при чем ее монтаж осуществлялся через крышу башни, для чего последняя делалась съемной.

Кроме того, для защиты танка с боков и сзади в случае заклинивания башни, в стенках последней имелись четыре амбразуры для стрельбы из трех пистолетов-пулеметов ППШ, которые являлись личным оружием экипажа. Вращение башни при работающем двигателе производилось электромотором, а на стоянках — ручным приводом.

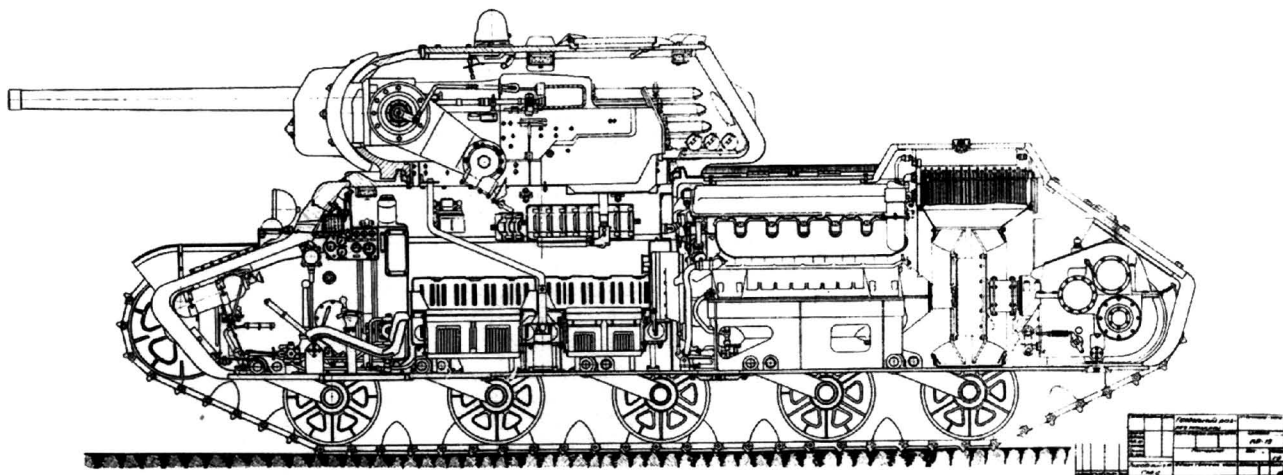
Силовая установка состояла из дизельного двигателя В-2К мощностью 600 л. с., двух воздухоочистителей, вентилятора охлаждения, пластинчатого радиатора подковообразной формы, двух масляных и двух топливных баков. Следует отметить, что система охлаждения КВ-13 по конструкции была аналогична системе охлаждения опытного легкого танка Т-50, изготовленного на Кировском заводе в 1941 году. Для запуска использовался инерционный стартер с электромотором, пусковое устройство на сжатом воздухе и ручной привод.

На КВ-13 ставилась коробка перемены передач с подвижными зубчатыми муфтами, имевшая девять скоростей вперед и одну назад. Одноступенчатая планетарная бортовая передача монтировалась в кронштейне ведущего колеса, что позволило уменьшить ширину танка.

Ходовая часть танка КВ-13, в отличие от КВ-1 имела всего пять опорных катков. Причем предусматривалось использование гусениц двух типов: от танка Т-34 и от КВ-1 (для движения по заснеженным и заболоченным участкам). Для этой цели была необходима лишь смена венцов ведущих колес.

Следует отметить, что танк КВ-13 характеризовался полным отсутствием в его конструкции деталей из цветных металлов (кроме тех, которые использовались в двигателе В-2К).

**Копия
заводского чертежа
с продольным
разрезом
танка КВ-13.**





Танк КВ-13
(на гусеницах
от Т-34) во дворе
завода № 100.
Челябинск,
осень 1942 года
(вверху
и на с. 97).

Сборку первого образца КВ-13 планировалось закончить в июне 1942 года, а с 5 июля танк должен был выйти на испытания. Однако в связи с постановлением ГКО о модернизации КВ-1 и работам по КВ-1С, КВ-13 удалось собрать лишь в конце сентября.

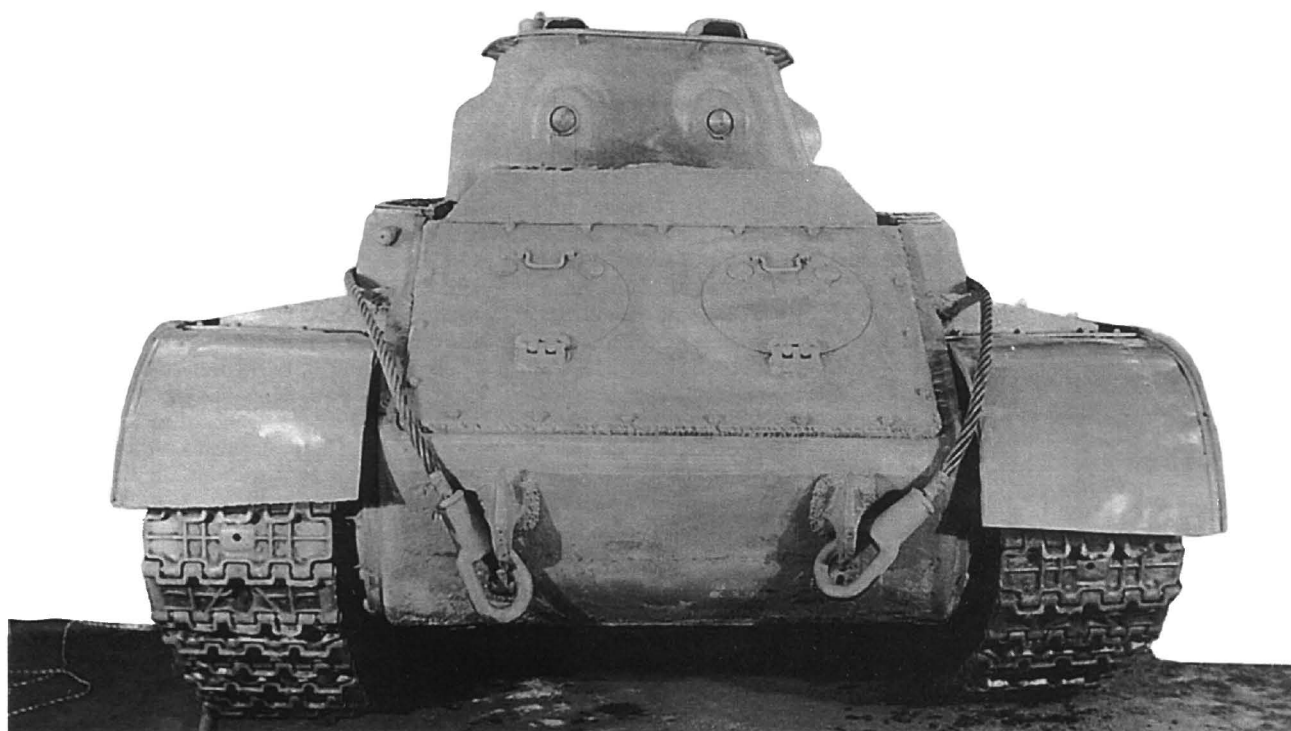
Ходовые испытания нового танка, проведенные поздней осенью, выявили недостаточную надежность ходовой части, силовой установки и планетарного механизма поворота, перегрев двигателя при движении на повышенных передачах, дефекты в коробке перемены передач. К тому же исключение из состава экипажа заряжающего приводило к резкой перегрузке командира танка, который одновременно вел огонь из орудия и наблюдал за полем боя.

Конструкцию танка доработали и в декабре начали изготовление двух экземпляров второго варианта КВ-13. Экипаж возрос до четырех человек, что потребовало увеличить диаметр башенного погона до 1540 мм (у первого образца КВ-13 1440 мм), была улучшена броневая защита. Из-за всего этого масса танка возросла до 39,5 т.

Постройка опытных образцов второго варианта КВ-13 шло очень медлен-

но — корпуса и башни планировалось изготовить к 10 февраля 1943 года. К этому времени руководство Главного бронетанкового управления Красной Армии вынесло на обсуждение ГКО вопрос о разработке новых тяжелых танков с противоснарядным бронированием. 24 февраля было принято постановление ГКО № 2943 «Об изготовлении опытных образцов тяжелых танков ИС (Иосиф Сталин)». В целях сокращения времени на постройку новых танков приняли решение использовать изготавливаемые два образца КВ-13, улучшив их характеристику и доработав конструкцию.

В марте 1943 года на испытания вышли опытные образцы танков ИС-1 (объект 233) и ИС-2 (объект 234). Они имели по пять опорных и три поддерживающих катка на борт, торсионную подвеску и гусеницу цевочного зацепления. На ИС-1 стояла башня оригинальной конструкции с 76-мм пушкой ЗИС-5, а на ИС-2 — башня с опытного танка КВ-9 со 122-мм гаубицей. Впоследствии эти образцы послужили основой для проектирования тяжелых танков ИС-85 и ИС-122, запущенных в производство осенью 1943 года.



Танк KB-1C
с установленной
на нем опытной
85-мм пушкой С-31
конструкции ЦАКБ
перед прохождени-
ем испытаний.
Лето 1943 года.
В настоящее время
этот танк находится
в Военно-
историческом
музее бронетанко-
вого вооружения
и техники
в подмосковной
Кубинке.



ПОСЛЕДНИЕ ИЗ СЕРИИ KB

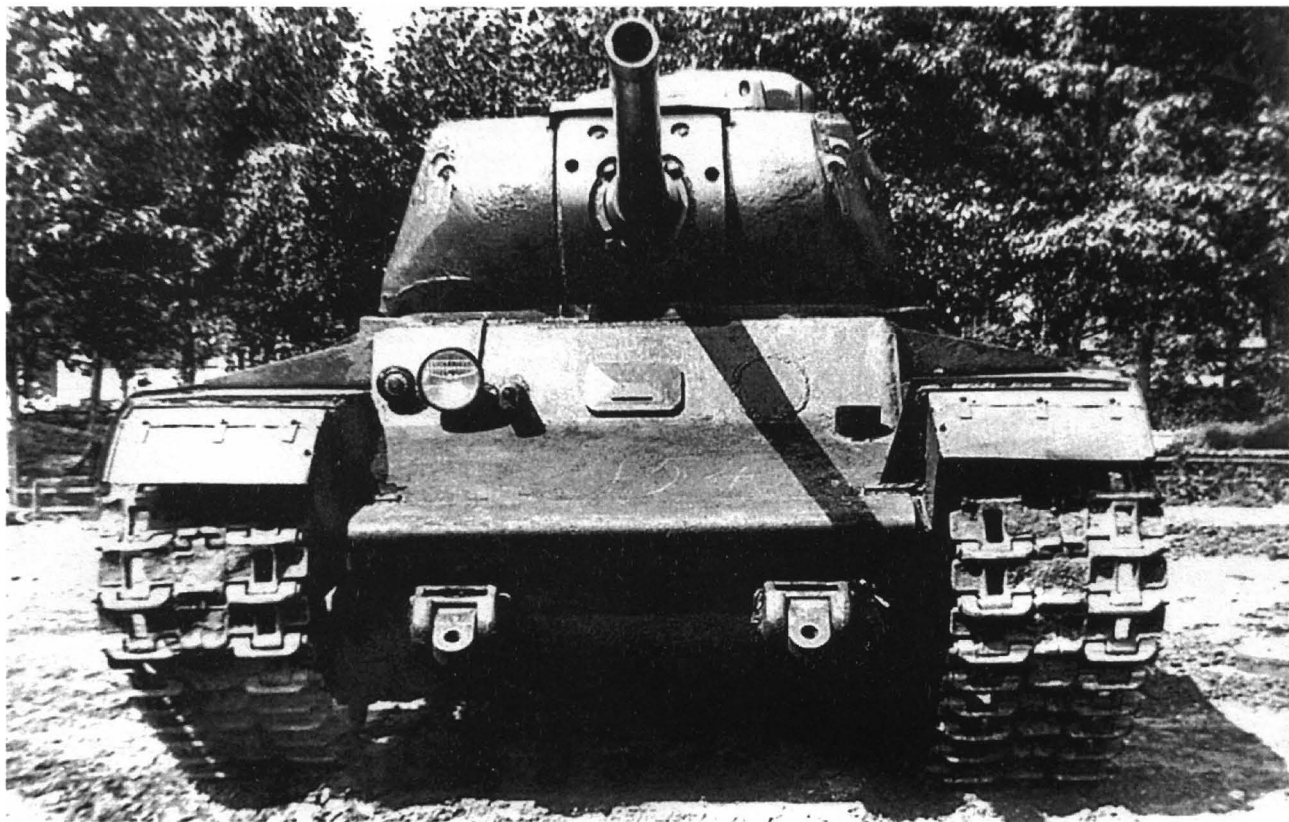
В начале 1943 года ввиду появления на фронте немецкого танка «Тигр» остро встал вопрос о вооружении советских танков более мощными, чем 76-мм орудиями. В частности, в мае постановлением ГКО предписывалось «изготовить и смонтировать в двух танках KB-1C и двух танках ИС 85-мм пушки с баллистикой существующей зенитной пушки и к 1 июля подать из на государственные испытания». Работы по созданию новых артсистем велись в Центральном артиллерийском конструкторском бюро (ЦАКБ), возглавляемым В. Грабиным и в КБ завода № 9 под руководством Ф. Петрова. Первое спроектировало 85-мм пушку С-31, а второе 85-мм Д5Т. С-31 была разработана путем наложения 85-мм ствола на люльку 76-мм танковой пушки ЗИС-5. Д5Т создавалась с использованием затвора и подъемного механизма от пушки Ф-34. В начале июля 1943 года на заводе № 100 начали сборку двух опытных KB-1C — «объект 238» и «объект 239». На первом, который в некоторых документах именовался KB-85Г, в штатной башне KB-1C установили орудие С-31 (отсюда и индекс Г — пушка Грабина). Второй танк — KB-85 — представлял собой KB-1C с установленной на расширенный до 1800 мм погон башни опытного танка «объект 237» (прототип танка ИС. — Прим. автора). Из-за увеличения диаметра погона не осталось места для стрелка-радиста. Поэтому от шаровой установки в лобовом листе корпуса отказались. Пулемет был перенесен на правую сторону и установлен в неподвижной бронировке. Огонь из него вел механик-водитель.

Испытания обеих KB-85 и двух «объектов 237» (последние также были вооружены пушками С-31 и Д5Т) прошли в августе 1943 года на Гороховецком артиллерийском полигоне. Следует отметить, что танк KB-85 был изготовлен по инициативе заводов № 100 и ЧКЗ, так как всем было ясно, что производство новых танков ИС быстро наладить не удастся, а KB-85Г никуда не годится — мощная пушка не вписывалась в тесное для нее боевое отделение.

Испытания показали, что KB-85 уступает по динамическим показателям «объекту 237» (будущему ИС-85), но зато производство KB можно было наладить значительно быстрее — конструкция ИСа еще не была отработана до конца. Поэтому, учитывая большую потребность Красной Армии в новых танках, 8 августа, не дожидаясь окончания испытаний, постановлением ГКО № 3891сс принял решение о начале серийного производства KB-85. Буквально спустя несколько дней из ворот ЧКЗ вышли первые серийные танки, а в октябре производство KB-85 было прекращено, и Челябинский завод перешел на выпуск мощных ИСов. Всего за три месяца изготовили 148 танков KB-85.

Осенью 1943 года, после начала производства 122-мм танковых пушек Д-25 для ИСов, одна башня с таким орудием в опытном порядке была установлена на корпус KB-85. Но вопрос о производстве KB-122 (такое обозначение получил этот танк) даже не поднимался в связи с выпуском танков ИС.

На с. 99: первый
экземпляр танка
KB-85 во дворе
завода № 100.
Для изготовления
этого танка
использовался
корпус от KB-1C
(шаровая установка
в лобовом листе
корпуса заварена).
Танк имеет
нестандартные
буксирные
приспособления.
Челябинск,
лето 1943 года.
После войны
этот танк
был установлен
в качестве
памятника в Автово
(Санкт-Петербург),
где и находится
в настоящее время.





**Общий вид первого экземпляра танка КВ-85.
Челябинск, завод № 100, лето 1943 года.**

**Производство танков КВ в Челябинске в 1941—1943 годах
(таблица составлена на основе годовых отчетов
Челябинского Кировского завода)**

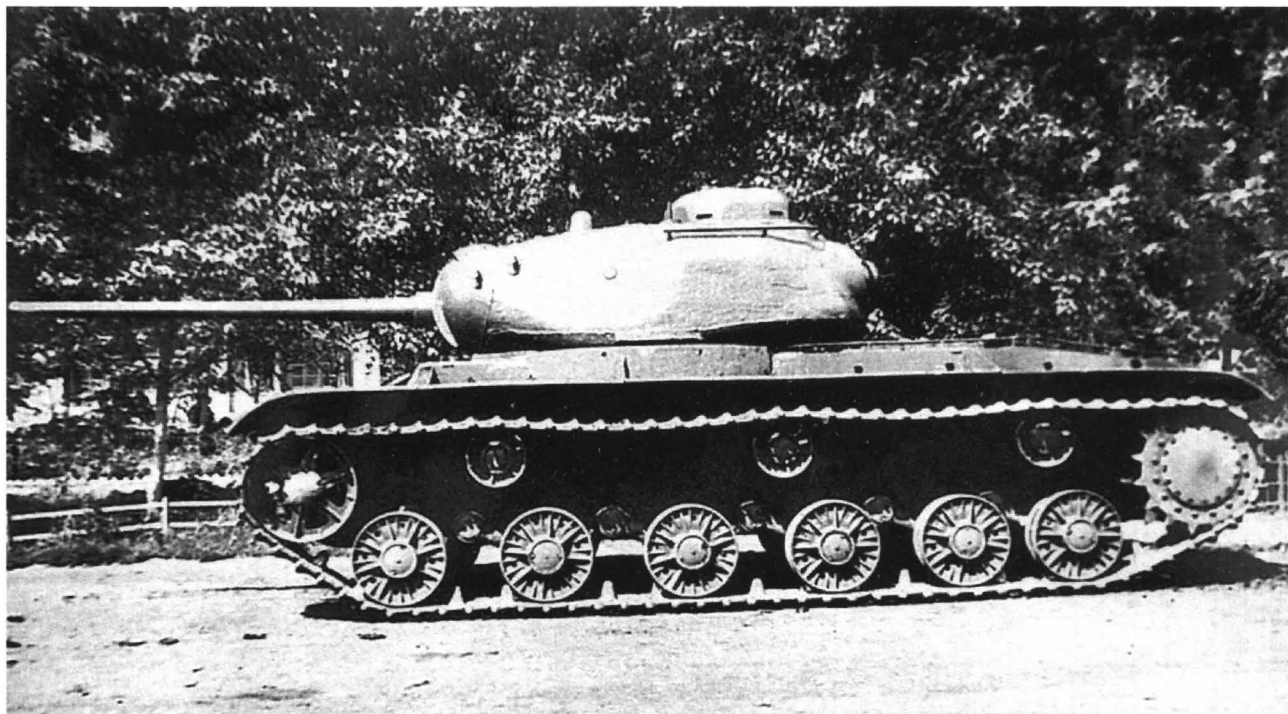
Год	Тип танка	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	всего
1941	КВ-1*	1	2	1	4	6	11	24	27	24	88**	110***	213	511
1942	КВ-1	216	262	250	260	325	287	130	70	—	—	—	—	1800
	КВ-8	—	2	—	22	26	13	18	21	—	—	—	—	102
	КВ-1С	—	—	—	—	—	—	2	34	174	166	125	125	626
	КВ-8С****	—	—	—	—	—	—	—	—	6	9	10	—	25
Итого за месяц		216	264	250	282	351	300	150	125	180	175	135	125	2553
	КВ-1С	93	72	53	50	75	30	52	39	—	—	—	—	464
	КВ-8С	7	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
	КВ-85	—	—	—	—	—	—	—	22	63	63	—	—	148
Итого за месяц		100	75	53	50	75	30	52	61	63	63	—	—	622

* До середины октября 1941 года выпускались танки с 76-мм пушкой Ф-32.

** Часть танков с бензиновыми двигателями М-17.

*** Из них 10 танков с бензиновыми двигателями М-17.

**** Огнемётные танки с корпусом КВ-1С и башней от КВ-8.



*Общие виды первого экземпляра танка КВ-85.
На нижнем фото хорошо видны крепления
для установки дополнительных топливных баков на крыльях танка.*





**Первый экземпляр танка KV-85,
установленный в качестве памятника в Автово (Санкт-Петербург).**

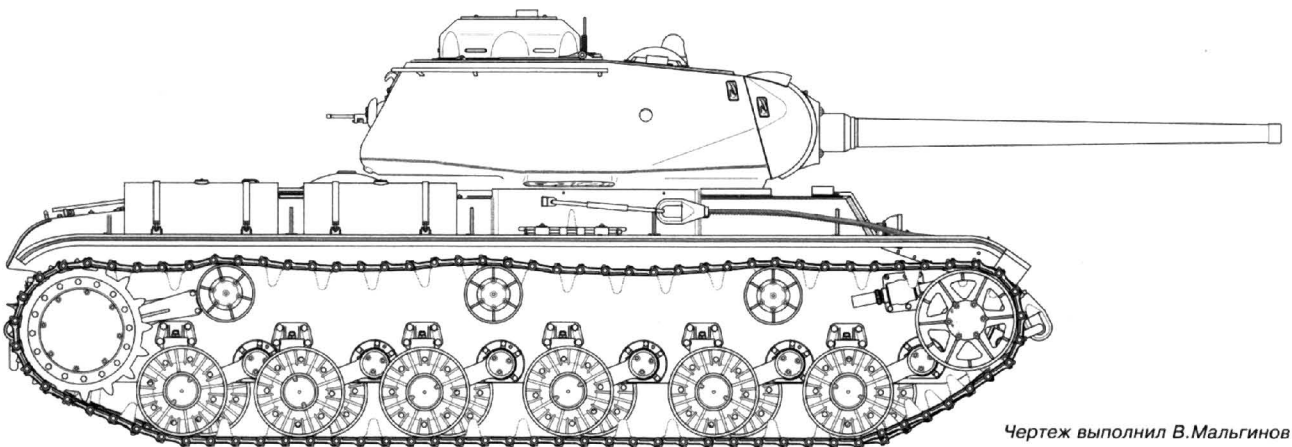
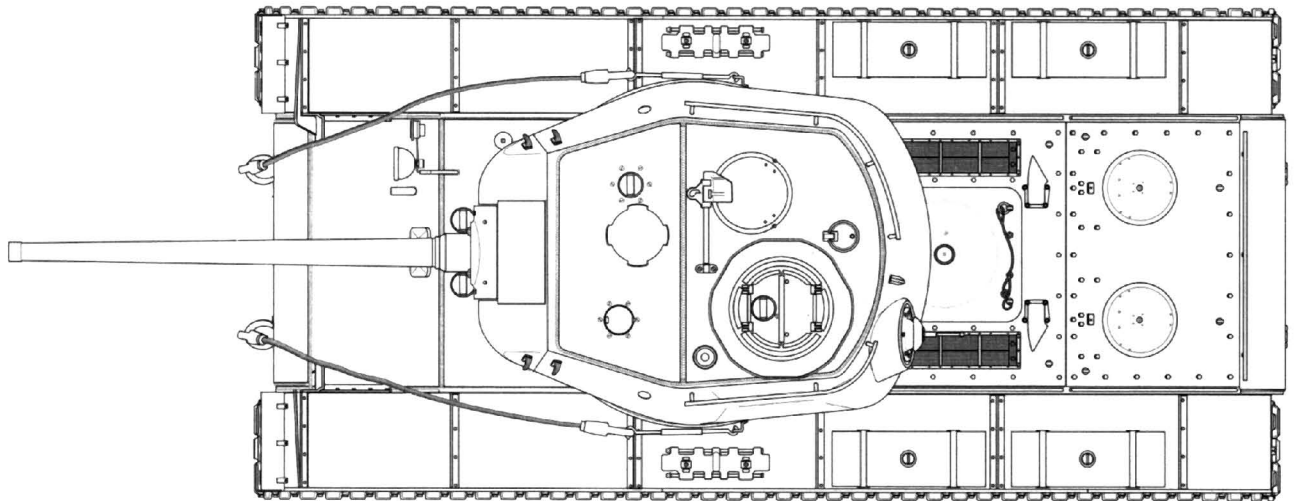
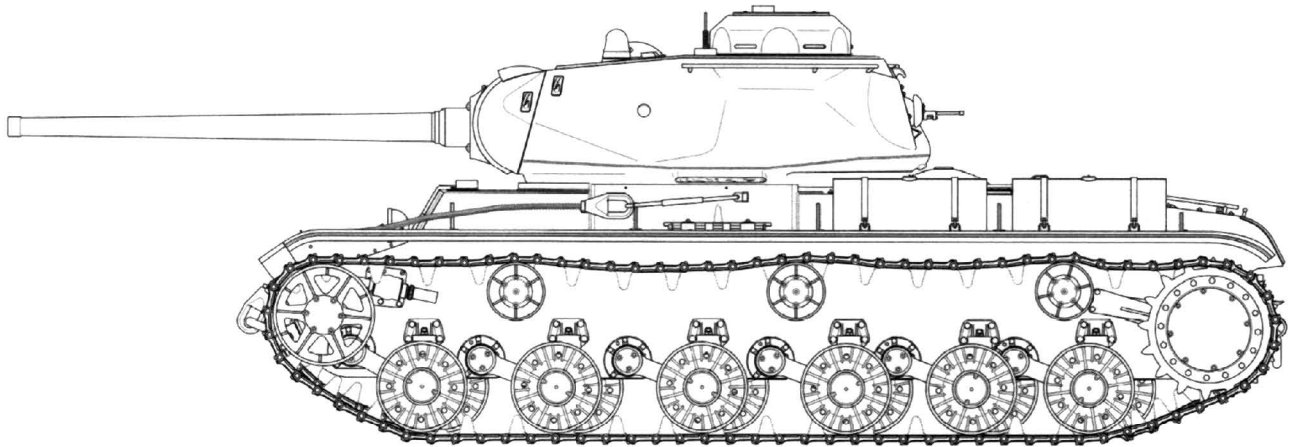


**Танк КВ-85, захваченный немцами
под Мелитополем. Осень 1943 года.
Машина проходила испытания на
полигоне в Куммерсдорфе.**

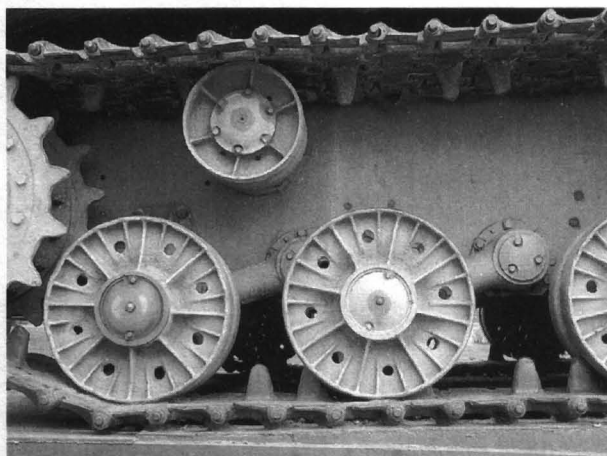
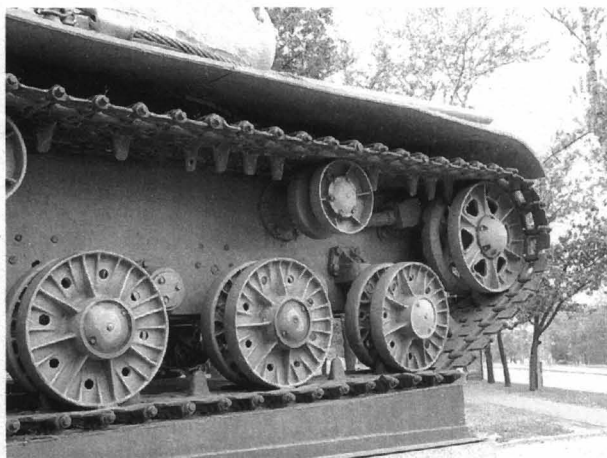
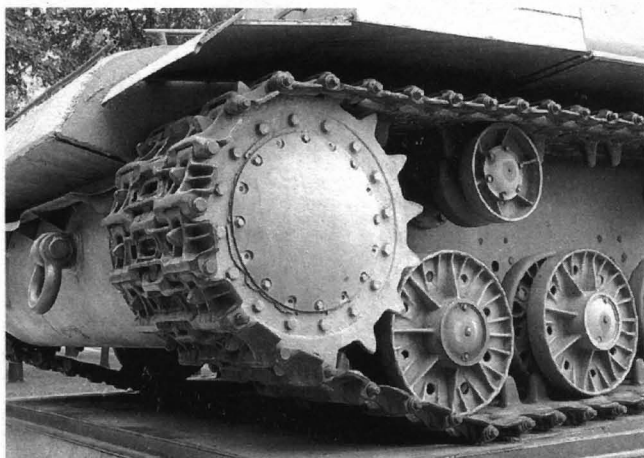
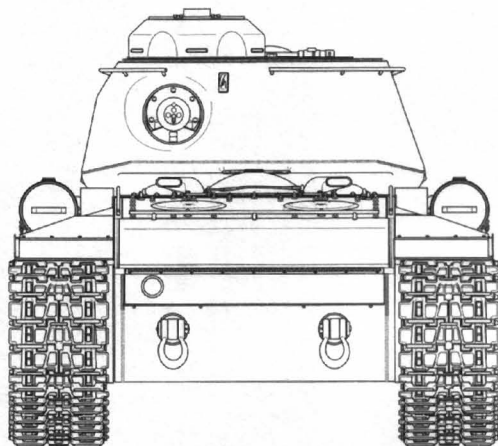
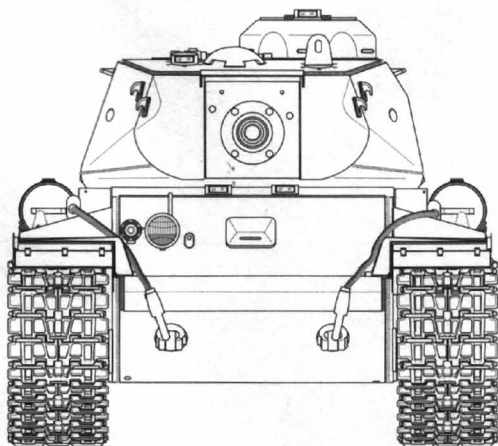


**Танк КВ-1С с установленной
на нем башней от танка ИС-122.
Челябинский Кировский завод,
осень 1942 года.**





Чертеж выполнил В.Мальгинов



Фрагменты корпуса и ходовой части первого экземпляра танка KV-85, установленного в качестве памятника в Автово (Санкт-Петербург).



**Танкист Веденеев
в первый месяц
боев уничтожил
семь вражеских
танков.
Июль 1941 года.**

ТАНКИ КВ В БОЯХ

Первые танки КВ поступили на вооружение в 20-ю тяжелую танковую бригаду. К июлю 1940 года в ее составе числилось 10 КВ (№№ У-0, У-2, У-3, У-11, У-12, У-13, У-14, У-15, У-16, У-17). Машины постепенно осваивались танкистами, некоторые из которых имели опыт боевых действий на этих танках, приобретенный в ходе советско-финляндской войны. Логика подсказывает, что на базе этой бригады необходимо было развернуть подготовку экипажей для новых тяжелых танков. Тем более, что бригада дислоцировалась в Ленинградском военном округе, рядом находился Кировский завод, инженеры которого могли оказать квалифицированную помощь в изучении конструкции нового танка. Кстати, такой способ подготовки предлагал начальник Автобронетанкового управления РККА Д. Павлов, который 25 апреля предложил «формировать в танковых бригадах Т-28 роты-батальоны танков КВ по мере их поступления с завода».

Однако, по непонятным причинам от такого разумного решения отказались. В августе 1940 года все КВ из состава 20-й тяжелой танковой бригады были переправлены в г. Львов и включены в состав новосформированной 8-й танковой дивизии 4-го мехкорпуса. В это же время в состав 2-й танковой дивизии 3-го механизированного корпуса, расположенного в районе Вильно, отгружаются 13 новых КВ (из них 10 КВ-2 с установками МТ-1). Кроме того, несколько танков направляются в учебные заведения — Военную академию механизации и моторизации (г. Москва), Ленинградские курсы усовершенствования комсостава танковых войск и Саратовское танкотехническое училище. Последнее в спешном порядке было

перепрофилировано и с августа 1940 года стало заниматься подготовкой офицерских кадров для машин КВ.

Всего по состоянию на 1 декабря 1940 года в Красной Армии имелось 130 танков КВ, а к 1 июня 1941 года — 504.

Из этого количества в эксплуатации находилось 75 штук КВ-1 и 9 КВ-2 (из них 2 и 1 соответственно требовали среднего ремонта). Подготовка экипажей на новые тяжелые танки часто велась (если вообще велась) на любых типах танков. Например, 3 декабря 1940 года директивой начальника Генерального штаба Красной Армии № 5/4/370 предписывалось «для обучения личного состава и сбережения материальной части боевых машин отпустить, исключительно как учебные, на каждый батальон тяжелых танков по 10 танкеток Т-27». Остается загадкой, как на Т-27 можно было научиться вождению и обслуживанию КВ-1 или КВ-2.

Таким образом, учитывая, какое небольшое количество танков КВ находилось в эксплуатации, к июню 1941 года количество подготовленных экипажей на эти машины не превышало 150.

К началу войны танки КВ имелось в составе 2-й танковой дивизии 3-го механизированного корпуса Прибалтийского Особого военного округа (78 КВ) 4, 7-й танковых дивизиях 6-го механизированного (63 и 51 КВ соответственно), 29, 33-й танковых дивизиях 11-го механизированного (2 и 1 КВ соответственно) корпусах Западного Особого военного округа, 4-м механизированном (101 КВ), 8-м механизированном (71 КВ), 15-м механизированном (64 КВ), 22-м механизированном (31 КВ) и 19-м механизированном (5 КВ) корпусах Киевского Особого военного окру-

Наличие танков КВ в военных округах по состоянию на 1 декабря 1940 года.

	Военный округ						
	ПриОВО	МВО	ЛВО	КОВО	ЗапОВО	ПриВО	Всего
КВ-1	32	1	2	36	32	3	106
КВ-2	19	—	—	4	—	1	24

Наличие танков КВ в военных округах по состоянию на 1 июня 1941 года.

	ЛВО	ПриОВО	ЗапОВО	КОВО	ОдВО	МВО	ОрВО	ПриВО	ХВО	Всего*
КВ-1	4	59	75	189	10	3	8	18	4	370
КВ-2	2	19	22	89	—	1	—	1	—	134

* Кроме того, с 1 по 21 июня 1941 года с Кировского завода было отправлено в Киевский и Западный Особые военные округа 40 КВ-1 и КВ-2, а один КВ-1 поступил на Ленинградские курсы усовершенствования командного состава.



**Немецкие солдаты
измеряют калибр
орудия танка КВ-2.
Украина,
июнь 1941 года.**

га, 2-м механизированном (10 КВ) корпусе Одесского военного округа, а также в Саратовском танкотехническом училище (19 КВ), Орловской танковой школе (8 КВ), Ленинградских курсах усовершенствования комсостава танковых войск (6 КВ), в Московской академии моторизации и механизации им. Сталина (4 КВ) и Харьковском военном округе.

В первых же июньских боях 1941 года появление танков КВ для частей Вермахта стало неприятным сюрпризом. Оказалось, что ни одна немецкая танковая и противотанковая пушка не может пробить их брони. Единственным эффективным средством, способным поразить КВ был огонь 88-мм зенитных орудий Flak 35/36. Например, вот как описывает столкновение с танками КВ из состава 2-й танковой дивизии командир 41-го танкового корпуса немцев генерал Рейнхарт (речь идет о боях 23 — 24 июня в районе Рассиняй — Прим. автора):

«Около сотни наших танков, треть из которых составляли Pz.IV, приготовились к контратаке. Часть из них находилась прямо перед противником, но большинство размещалось на флангах. Неожиданно с трех сторон они были зажаты стальными монстрами, пытаться уничтожить которые было пустым делом. Напротив, вскоре часть наших танков была выведена из строя... Гигантские русские танки подошли все ближе и ближе. Один из них при-



**Подбитый
артогнем КВ-1
(с дополнительным
бронированием).
Район Луги,
июль 1941 года.**



А эти танки КВ даже не успели разгрузить с железнодорожных платформ. Июнь 1941 года.



**Экипаж танка
лейтенанта Кузова
после выхода
из окружения.
Северо-Западный
фронт,
июль 1941 года.**



близился к берегу заболоченного пруда, у которого стоял наш танк. Без колебаний черный монстр столкнул его в пруд. То же самое случилось с немецкой 15-см пушкой, которая не сумела быстро увернуться. Ее командир, когда увидел приближающиеся тяжелые танки противника, открыл по ним огонь. Однако это не причинило им даже минимального ущерба. Один из гигантов стремительно бросился на пушку, которая находилась в 100 метрах от него. Вдруг один из выпущенных снарядов поразил танк. Он остановился, словно пораженный молнией. «Он готов», — подумали артиллеристы с облегчением. «Да, он готов», — сказал себе коман-

дир орудия. Но вскоре их чувства сменились воплем: «Он еще движется!» Без всякого сомнения, танк двигался, его гусеницы скрипели, он приближался к пушке, отбросил ее как игрушку и, вдавив в землю, продолжал свой путь».

Рассказ генерала Рейнхарта дополняют воспоминания одного из офицеров 1-й танковой дивизии:

«КВ-1 и КВ-2 оказались в 800 метрах от нас. Наша рота открыла огонь — безрезультатно. Мы продвигались все ближе и ближе к противнику, который продолжал идти вперед. Несколько минут нас разделяло всего 50 — 100 м. Каждый открыл огонь, но безуспешно: русские продолжали свой путь, все наши снаряды отскакивали от них. Мы оказались в угрожающей ситуации: атакующие русские опрокинули нашу артиллерию и вклинились в наш боевой порядок. Лишь подтянув зенитные орудия и стреляя с коротких дистанций, удалось остановить натиск вражеской брони. Затем наша контратака отгнала русских и установила линию обороны у Василевис. Борьба завершилась».

По воспоминаниям Д. Осадчего, командира роты танков КВ-1 в 2-й танковой дивизии, «23 — 24 июня, еще до вступления в бой, многие танки КВ, особенно КВ-2, вышли из строя в ходе маршей. Особенно большие проблемы были с коробкой передач и воздушными фильтрами. Июнь был жаркий, на дорогах Прибалтики пыли было огромное количество и фильтры приходилось менять через час-полтора работы двигателя. Перед вступлением в бой танки моей роты сумели их заменить, а в соседних нет. В результате, к середине дня большинство машин в этих ротах поломалось».

Печальна судьба КВ из состава 6-го механизированного корпуса Западного Особого военного округа. Практически не сумев сделать по противнику ни одного выстрела, эти КВ из-за отсутствия горючего были либо подорваны своими экипажами, либо просто брошены.

Более активно действовали танки КВ на Юго-Западном фронте. Но и здесь основные потери этих машин были не от огня противника, а из-за неграмотной эксплуатации, отсутствия запасных частей и технических неисправностей. Ну и естественно, нельзя вырывать действия танков КВ из общего состояния, в котором находились танковые войска Красной Армии к июню 1941 года. Приведем несколько документов, характеризующих действия танков КВ в боях лета 1941 года на Юго-Западном фронте.

Из доклада о боевых действиях 8-го механизированного корпуса с 22 по 26 июня 1941 года (к началу войны в составе кор-



Немецкие солдаты осматривают подбитый танк КВ-1. Район Красногвардейска, 1941 год. Танк попал под сильный артиллерийский огонь — он имеет следы многочисленных снарядных попаданий, орудие сорвано с противоткатных устройств.

Немецкие солдаты осматривают брошенный танк КВ-2. Украина, июль 1941 года.

пуса имелось 71 КВ, 49 Т-35, 100 Т-34, 277 БТ, 344 Т-26, 17 Т-27 — **Прим. автора**):

«Водительский состав боевых машин КВ и Т-34 в своем большинстве имел стаж практического вождения от 3 до 5 часов. За весь период существования корпуса боевая материальная часть и личный состав полностью на тактические учения не выводились и не были практически проверены как по вопросам маршевой подготовки, так и по действиям в основных видах боя. Тактическая сколоченность проводилась не выше масштаба роты, батальона и частично полка».

Из доклада командира 43-й танковой дивизии 19-го механизированного корпуса о боях с 22 июня по 10 августа 1941 года (к началу войны дивизия имела 5 КВ, 2 Т-34, 230 Т-26 — **Прим. автора**):

«В 14 часов наши танки перешли в наступление (речь идет о бое 26 июня — **Прим. автора**)...

Преследуя пехоту противника, наши танки были встречены огнем танков противника из засад с места, но (засада) была атакована вырвавшимися вперед танками КВ и Т-34, а вслед за ними и танками Т-26... Танки КВ и Т-34, не имея в достаточном количестве бронебойных снарядов, вели огонь осколочными снарядами и своей массой давили и уничтожали танки противника и противотанковые орудия, переходя от одного рубежа к другому».

Из доклада командира 41-й танковой дивизии 22-го механизированного корпуса от 25 июля 1941 года о боевых действиях дивизии (к началу войны в дивизии имелось 312 танков Т-26 и 31 КВ-2. — **Прим. автора**):



«31 [танк] KB с морскими башнями, вооруженные 152-мм пушками (речь идет о танках KB-2. — Прим. автора), не имели ни одного снаряда...

Водительский состав танков KB еще не был подготовлен, так как танки получены за 7-8 дней до начала войны. 15 танков KB, прибывшие перед началом войны, [оказались] с большими неисправностями (бортовые фрикционы, воздухоочистители). Один танк KB в боях имеет пять пробоин от ротного противотанкового ружья, глубина пробоин 50-52 мм...

Материальная часть дивизии... в период с 26.6 по 7.7.41 г. прошла 900-1000 км, не имея запасных частей и переходящих моторов, что в основном и вывело ее из строя... Во время марша вышло из строя 23 KB. Отсутствие тракторов усугубляло проблему восстановления неисправных машин. Разность скоростей движения (KB — 3-4 км/ч, Т-26 — 12-15 км/ч) и несоответствие района действий для тяжелых танков (р. Стоход) подорвали их работу, так как во всех районах севернее и северо-восточнее Ковеля нет ни одного моста, способного выдержать 60 тонн, а отыскание обходов и бродов увеличило не менее как 30-40 % их общий пройденный путь».

Из доклада командира 32-й танковой дивизии 4-го механизированного корпуса боевых действиях с 22 июня по 14 июля 1941 года (к началу войны дивизия имела 49 KB, 173 Т-34, 31 БТ-7, 70 Т-26, 38 Т-27 — Прим. автора):

«Отсутствовали ремонтные и эвакуационные средства для танков KB. Наличие тракторов «Ворошиловец» не обеспечило эвакуацию, тракторы для буксировки KB выходили из строя от перегрузки. Очень часто проходила буксировка танка танком, и через 10-15 км буксирующий танк тоже выходил из строя (отказывало сцепление, не включались скорости, портились бортовые фрикционы). Танки KB (из этого опыта) можно буксировать трактором «Ворошиловец» только по дорогам. На пашне, на торфянике или болотистой местности танк KB можно буксировать только двумя тракторами...

Большие потери боевой материальной части (особенно танков KB) объясняются главным образом тем, что скоростные марши совершались без всяких технических осмотров и профилактических ремонтов до 75-100 км в сутки. Кроме того, водительский состав не имел достаточного опыта и навыков по эксплуатации машин на марше...

**Экипаж танка KB
получает боевую
задачу.
Ленинградский
фронт, 1941 год.**



Броня наших танков 37-мм пушками немцев не пробивается; были случаи, когда танк КВ имел до 100 попаданий, но броня не была пробита».

Из доклада командира 10-й танковой дивизии 15-го механизированного корпуса о боевых действиях соединения с 22 июня по 1 августа 1941 года (к началу войны дивизия имела 63 КВ, 37 Т-34, 44 Т-28, 147 БТ-7, 19 Т-26, 8 ХТ-26 — Прим. автора):

«По своему техническому состоянию танки КВ и Т-34, все без исключения, были новыми машинами и к моменту боевых действий проработали до 10 часов (прошли в основном обкатку), и лишь незначительная часть этих машин имела работы до 30 моточасов (машины учебно-боевого парка)...

В основном танки КВ и Т-34 имеют высокие боевые качества: крепкую броню и хорошее оружие. На поле боя танки КВ приводили в смятение танки противника и во всех случаях его танки отступали.

Бойцы и командиры дивизии о наших танках говорят, как об очень надежных машинах. Наряду с этими качествами машины имеют следующие дефекты:

По танку КВ:

а) При попадании снаряда и крупнокалиберных пуль происходит заклинивание башни в погоне и заклинивание бронированных колпаков.

б) Двигатель-дизель имеет малый запас мощности, вследствие чего мотор перегревается и перегревается.

в) Главные и бортовые фрикционы выходят из строя...

Эвакуация боевых машин с поля боя проводилась исключительно танками в очень тяжелой обстановке под прикрытием боеспособных машин. Боеспособный танк КВ, буксируя аварийный танк и не имея запаса мощности, нередко сам выходил из строя».

Судьбу танков КВ этой дивизии можно узнать из сохранившейся «Ведомости потерь боевой материальной части с 22 июня по 1 августа 1941 года»:

«Разбито на поле боя — 11;

Не вернулось с экипажами с поля боя после атаки — 11;

Осталось с экипажами в окружении противника из-за технической неисправности или отсутствия горюче-смазочных материалов — 2;

Уничтожено на сборных пунктах аварийных машин в связи с невозможностью эвакуировать при отходе — 7;

Оставлено при отходе части по техническим неисправностям и невозможности восстановить и эвакуировать — 22;

Застряло на препятствиях с невозможностью извлечь и эвакуировать — 3;

Всего — 56».

Обобщенные выводы по использованию танков (в том числе и КВ) содержались в докладе начальника автобронетанкового управления Юго-Западного фронта начальнику ГАБТУ КА от 3 июля 1941 года. Там, в частности, сказано следующее:

«Отсутствие средств эвакуации, запасных частей для КВ и Т-34, наличие заводских дефектов, неосвоенность эксплуатации, недостаточная обученность личного состава, слабая разведка противника в противотанковом отношении, систематические бомбардировки на марше, в районах сосредоточения и в наступлении, при большой маневренности 800-900 км без прикрытия нашей авиацией, отсутствие взаимодействия с артиллерией, на почти танконедоступной лесисто-болотистой местности, упорное сопротивление со стороны преобладающего противника и отсутствие броневой снарядов для КВ и Т-34 — привело механизированные корпуса к огромным потерям и к неспособностям с оставшейся в наличии материальной частью...

Командиров и механиков-водителей тяжелых танков в целях лучшей подготовки желательно готовить на заводах промышленности.

Отмечаю хорошую работу 4, 8 и 15-го механизированных корпусов, где имелись случаи, когда один танк КВ выводил из строя до 10-14 танков противника».

Сведения о причинах выхода из строя КВ на Юго-Западном фронте можно узнать из «ведомости на потери боевой материальной части мехкорпусов Юго-Западного фронта с 22 июня по 1 августа 1941 года»:

«Отправлено в ремонт на заводы промышленности — 2 (4-й мехкорпус);

Оставлено на месте расквартирования частей — 10 (2 в 4-м мехкорпусе, 6 в 8-м мехкорпусе, 2 в 19-м мехкорпусе);

Отстало в пути и пропало без вести — 24 (8 в 4-м мехкорпусе, 10 в 8-м мехкорпусе, 5 в 15-м мехкорпусе, 1 в 19-м мехкорпусе);

Передано в другие части — 1 (4-й мехкорпус);

Безвозвратные потери — 177 (73 в 4-м мехкорпусе, 28 в 8-м мехкорпусе, 52 в 15-м мехкорпусе, 2 в 19-м мехкорпусе, 22 в 22-м мехкорпусе)».

Всего по состоянию на 1 августа в частях Юго-Западного фронта имелось 7 боеспособных КВ — 1 в 22-м мехкорпусе и 6 в 8-м мехкорпусе.

Таким образом видно, что несмотря на мощную броню, вооружение и героизм

отдельных экипажей, танки КВ не сыграли в летних боях 1941 года никакой существенной роли. Основная часть этих машин вышла из строя по техническим причинам, из-за неграмотной эксплуатации, отсутствия запасных частей, средств эвакуации и ремонта. Кроме того, немцы, выяснив что бороться обычными противотанковыми средствами в КВ невозможно, с успехом использовали против этих танков 88-мм зенитные орудия Flak 36. Тем более, полное господство в воздухе позволяло использовать для борьбы с танками все дивизионы ПВО.

Большие потери в тяжелых танках вынудили командование Красной Армии принять ряд жестких мер по улучшению из использования. Например, 29 июля 1941 года начальник управления автобронетанковых войск Северо-Западного фронта полковник Полубояров своим приказом требовал от командиров танковых частей «предоставить подробное донесение и материалы расследования по каждому танку: где, при каких обстоятельствах и в каком состоянии оставлены на территории противника Т-34 и КВ...

К полному уничтожению не могущих быть эвакуированными танков КВ прибегать лишь в случае, когда использованы все средства для их эвакуации».

Аналогичное распоряжение было отдано командующим Резервным фронтом ге-

нералом армии Г. Жуковым в приказе № 005 от 21 августа 1941 года:

«Командирам танковых соединений и частей резко повысить ответственность командиров танковых частей и подразделений за каждый потерянный танк, тем более не допускать оставления их в руках противника; не вводить в бой танки КВ и Т-34 с плохо подготовленными экипажами, организуя доподготовку последних при каждой возможности».

Однако, даже такие меры не помогали. Примером тому могут послужить боевые действия 7-го механизированного корпуса Западного фронта в районе Полоцка в июле 1941 года. Перед войной корпус располагался в Московском военном округе. В первые дни войны части корпуса перебрасываются на Западный фронт. 30 июня в состав корпуса поступают 44 новых танка КВ (из них 18 КВ-2), прибывших прямо с завода. После разгрузки, при следовании со станции к месту дислокации (всего 5 км) «из-за неопытности механиков-водителей на 7 танках сразу же были сожжены главные фрикционные». Для ремонта танков, в срочном порядке из Ленинграда самолетом была направлена бригада рабочих с запасными частями.

7 июля части корпуса перешли в наступление. В результате последующих боев, к 26 июля все КВ (кроме одного КВ-2) были потеряны, причем 7 из них застряли в болоте, а 3 были подорваны экипажами из-за поломок.



Экипаж танка лейтенанта З. Колобанова, уничтоживший в одном бою 22 немецких танка. Ленинградский фронт, август 1941 года.

Для улучшения подготовки экипажей танков КВ в конце июля 1941 года на Кировском заводе создается танковый учебный центр. Занятия проходили непосредственно в цехах с привлечением обучаемых к работам по сборке танков. Руководителем центра был назначен старший военпред А. Шпитанов, его заместителем — военпред Н. Карлашев. Уже 6 августа из учебной команды была сформирована первая танковая рота из 10 машин, переданная в 86-й отдельный танковый батальон.

Здесь следует отметить, что в июле-сентябре 1941 года наибольшее количество танков КВ имелось на Ленинградском фронте. Дело в том, что фронт получал тогда почти все КВ, выпускаемые Кировским заводом. Однако положение под Ленинградом оставалось довольно тяжелым. Например, 9 сентября командование фронта получило телеграмму Сталина: «Куда девались танки КВ? Где вы их расставили и почему нет никакого улучшения на фронте, несмотря на такое обилие танков КВ у вас? Ни один фронт не имеет и половинной доли того количества КВ, какое имеется у вас на фронте».

Действительно, ни один фронт не мог позволить себе в то время иметь отдельные батальоны танков КВ, в то время как под Ленинградом было их несколько, не считая КВ в составе других танковых частей. Например, 11 сентября в состав 42-й ар-

мии прибыл батальон майора Житнева, имея 29 танков КВ и 51-й танковый батальон (16 КВ, 1 Т-34, 12 БТ, 9 Т-26). Довольно много КВ было и в составе 1-й танковой дивизии, действовавшей под Красногвардейском. Именно здесь совершила свой подвиг рота старшего лейтенанта Зиновия Колобанова, подбившая за один день 42 немецких танка. В журнале военных действий дивизии об этих боях сказано следующее: «19 августа 1941 года в районе Б.Борница рота Колобанова уничтожила 42 танка, из них экипаж старшего лейтенанта Колобанова — 22, экипаж лейтенанта Сергеева — 8, экипаж лейтенанта Евдокименко — 4, экипаж лейтенанта Ласточкина — 4...»

Колобанов подпустил к себе немецкую танковую колонну на 150 — 200 м, а лейтенант Евдокименко расстрелял ее с расстояния 100 м.

Там же механик-водитель Иовлев протаранил два средних танка противника, а водитель Сидиков в районе Черницы протаранил средний танк».

Однако, героические действия танкистов не смогли спасти положение — в конце сентября 1941 года Ленинград оказался в блокадном кольце. Боевые действия приняли здесь позиционный характер.

На других участках советско-германского фронта действия КВ были еще менее активными, так как количество потерянных в боях танков росло быстрее, чем по-

**Танки КВ
выходят на боевую
операцию.
Ленинградский
фронт, декабрь
1941 года.
Задняя машина
имеет дополни-
тельное
бронирование
на бортах и башне.**





Экипаж танка КВ. Танк имеет дополнительное бронирование на башне. Ленинградский фронт, зима 1941 года.



ступление их с заводов промышленности — Кировский завод был в блокаде, в выпуск КВ в Челябинске еще только разворачивался.

Тем не менее, в немецких документах осени 1941 года встречаются донесения об эффективных атаках КВ.

Так, 2 ноября командующий 4-й полевой армией фельдмаршал Клюге доложил в штаб группы армий «Центр» о столкновении, частей 34-й пехотной дивизии с тяжелыми советскими танками, произошедшем 13 октября. В донесении отмечалось, что по этим танкам было выпущено большое количество бронебойных снарядов, а также снарядов калибра 105 мм, однако, бронированные машины «...уничтожив 3 легкие полевые гаубицы, 7 средних и одну легкую противотанковые пушки... отошли назад... Несмотря на многочисленные попадания бронебойных снарядов, в том числе и в башню, вражеские танки недостаточно быстро выводятся из строя и не пробиваются насквозь... В случае атаки большого количества таких танков мы могли бы потерпеть локальное поражение...»

Загрузка боеприпасов в КВ. Ленинградский фронт, зима 1942 года.



**Экипаж танка КВ
лейтенанта
Иванова после боя.
Западный фронт,
январь 1942 года.**



**Танк выходит
на операцию.
Калининский
фронт, январь
1942 года.**

**Колонна
отремонтирован-
ных КВ-1 по пути
на фронт.
Ленинград, весна
1942 года.
На башнях танков
надписи: «Отстоим
завоевания
октября»,
«За Сталина»,
«Бей фашистов».**





Экипаж танка КВ на боевой позиции. Ленинградский фронт, лето 1942 года. Хорошо видны дополнительные бронелисты для защиты погона башни.



Танк КВ-1 (с литой башней) направляется в ремонт. Западный фронт, весна 1942 года. Машина имеет башенный номер 101.

**Экипаж танка КВ-1 после переправы по льду через Волгу.
Район Калинина, февраль 1942 года.**





**Переправа танков КВ-1 по льду через Волгу в районе Калинина.
Февраль 1942 года (с. 121 и с.120 внизу).**



Однако к концу 1941 года большая часть КВ-1 с пушками Ф-32 и Л-11, а также почти все КВ-2 (за исключением нескольких машин), были потеряны. Правда, отдельные КВ ранних выпусков (до ноября 1941 года), судя по фотографиям, встречались на фронте до лета 1942 года. Под Ленинградом эти машины воевали аж до весны 1944 года.

Первые челябинские танки КВ-1 (с пушками ЗИС-5) приняли участие в боях под Москвой осенью 1941 года. Учитывая тяжелую обстановку на подступах к столице, Ставка ВГК приняла решение направлять большую часть новых тяжелых танков для обороны Москвы. Согласно существующим штатам, в составе танковых бригад имела рота тяжелых танков КВ — семь (бригады, сформированные по штатам № 010/78 от 23 августа 1941 года и 010/87 от 13 сентября 1941 года) или десять машин (штат № 010/306 от 9 октября 1941 года). Кроме того, в составе отдельных танковых батальонов имела рота танков КВ — десять машин. Довольно сложно определить, какие КВ имелись в составе того или

иного подразделения — танки с пушкой Ф-32 или с ЗИС-5, так как в документах различий между ними не делали. Но иногда это сделать можно — например, по состоянию на 28 ноября 1941 года в составе 1-й гвардейской танковой бригады имелось 11 КВ, 16 Т-34, 32 Т-60, в 133-м отдельном танковом батальоне было 10 КВ, 1 Т-34, 20 Т-60, а в 134-м отдельном танковом батальоне — 7 КВ и 20 Т-60. Все тяжелые танки эти части получили с ЧКЗ в ходе подготовки к контрнаступлению под Москвой.

В начале 1942 года из-за больших потерь в танках и низкого качества изготовления КВ, по распоряжению И. Сталина количество тяжелых танков в бригадах было сокращено. Н. Бирюков, занимавший в годы войны пост члена Военного совета ГАБТУ КА, рассказывает об этом так:

«12 февраля 1942 года. 23 ч 50 мин позвонил тов. Сталин и сказал, что мы даем в бригады КВ, а они на фронте стоят, не ходят. Нельзя ли давать в бригаду вместо десяти — 7 КВ или даже 6 КВ? КВ нужно

**Загрузка снарядов
в танк КВ-1
(с литой башней)
под командой
лейтенанта
С. Копченского
(стоит на танке
слева). Действующая
армия, лето
1942 года. Хорошо
видны пеналы для
укладки снарядов.**





Этот снимок хорошо демонстрирует проблемы, возникающие из-за высокой массы танков КВ-1 при их эксплуатации: немецкие солдаты осматривают танк (с литой башней), провалившийся при движении по мосту. Лето 1942 года.



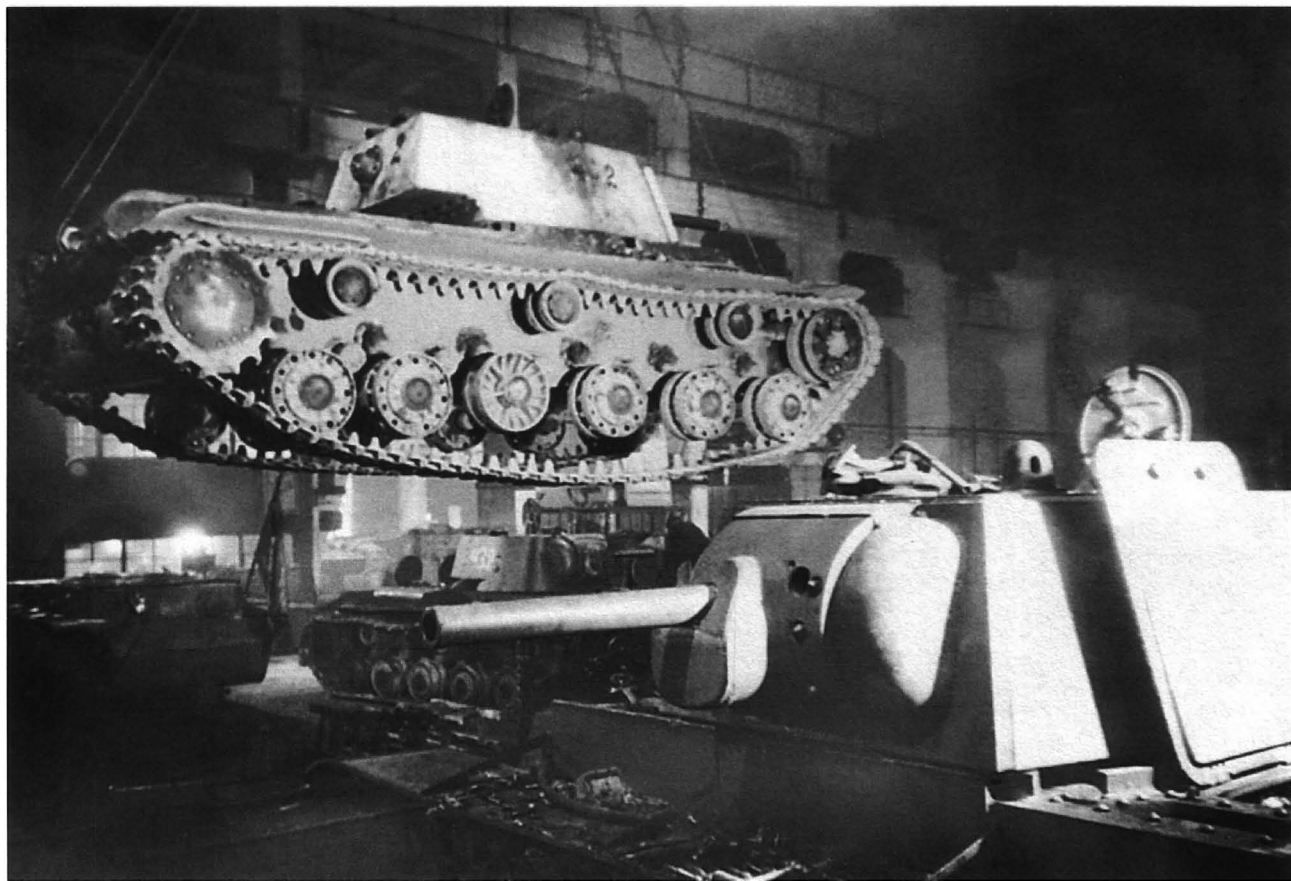
**Загрузка снарядов в танк КВ-1 (со сварной башней).
Западный фронт, 33-я танковая бригада, лето 1942 года.**



**Танк КВ-1 (со сварной башней), подбитый во время боев
в Воронеже. Лето 1942 года.**



**Ремонт
танка КВ-1 в
полевых условиях.
Волховский фронт,
124-я танковая
бригада, август
1942 года.**



**Ремонт танков КВ-1
на одном
из заводов
Ленинграда.
Осень 1942 года.
Танк, поднятый
краном, имеет один
цельнолитой
опорный каток,
производство
которых наладили
в начале 1942 года.**



**Ремонт
танка КВ-1
в полевых
условиях.
Центральный
фронт, февраль
1943 года.**

поберечь у себя. Это лучше, чем они стоят у них. Я предложил давать 5 КВ. Тов. Сталин сказал: «Хорошо. Давайте так делать». Уже 14 февраля на фронт убыла 78-я танковая бригада, имевшая 5 КВ и 22 Т-34, а затем еще несколько бригад аналогичной организации.

Помимо новосформированных танковых бригад и батальонов, танки КВ направлялись непосредственно в распоряжение командующих бронетанковыми и механизированными войсками фронтов для пополнения частей, уже находящихся в боях. Например, в мае 1942 года для пополнения войск было отгружено 28 КВ Брянскому, 20 Калининскому, 30 Крымскому фронтам и 40 Юго-Западному направлению.

В начале июля 1942 года по личному распоряжению И. Сталина началось формирование отдельных танковых батальонов (по 15 машин) и отдельных танковых рот (по 10 машин), укомплектованных КВ. 6 — 7 июля два таких батальона направили под Воронеж, 12 отдельных рот — в 40 и 6-ю резервную армии, а 11 июля 8 рот ушли в распоряжение командующего 62-й армией генерала Колпакчи.

Кроме того, летом 1942 года было сформировано как минимум две танковых бригады, полностью укомплектованных КВ — 133 и 217-я, которые успешно действовали на Сталинградском направлении, но понесли тяжелые потери.

Формирование отдельных подразделений из КВ объяснялось прежде всего тем, что они при маршах значительно отставали от Т-34 и Т-70, которые также входили в состав танковых бригад. Вместе с тем, как

танк поддержки пехоты КВ не имел себе равных — толстая броня и большой силуэт позволяли пехотинцам надежно укрываться за танком в ходе атаки. Кроме того, при движении на первой передаче скорость КВ была такой же, как у шедших в атаку солдат. По отзывам танкистов, танк Т-34 было довольно сложно вести со скоростью 5 — 6 км/ч, в результате чего они часто отрывались от своей пехоты в ходе атак.

При грамотном использовании КВ могли успешно бороться и с немецкими танками. Например, командир взвода 158-й танковой бригады Юго-Западного фронта Д. Шолохов 30 июля 1942 года в районе населенного пункта Нестерное уничтожил на своем КВ 8 танков противника, а командир КВ 15-й танковой бригады С. Коновалов, прикрывая отход товарищей у хутора Нижнемирякин Ростовской области, остановил вражескую колонну, уничтожив 16 танков, 2 броневедомола и 8 автомашин.

В августе 1942 года экипаж КВ «Ленин» гвардии старшего лейтенанта И. Паршкова 57-й гвардейской танковой бригады в бою за деревню Рыкалово уничтожил два немецких танка. В ходе боя КВ Паршкова был подбит. Заняв оборону около танка и замаскировав машину, экипаж в течение шести суток удерживал занятый рубеж, уничтожив три танка, четыре противотанковых орудия и до сотни немецких солдат.

Следует сказать, что несмотря на низкую надежность агрегатов КВ при грамотной эксплуатации и наличии запасных частей можно было эксплуатировать эти машины достаточно долго. Генерал-майор

Делегация рабочих на фронте в одном из гвардейских тяжелых танковых полков прорыва. Действующая армия, весна 1943 года. На заднем плане стоят танки КВ-1С.





Заместитель командира Н-ского гвардейского танкового полка прорыва гвардии подполковник И. Тарасов вручает экипажу танка KB-1С гвардии старшего лейтенанта П. Иванова подарки, присланные жителями Москвы. Западный фронт, май 1943 года.

Танк KB-1 с катковым минным тралом из состава 260-го танкового полка. Ленинградский фронт, Карельский перешеек, лето 1944 года.

И. Вовченко, прибывший на фронт для определения качества тяжелых танков осенью 1942 года, написал:

«...В руках опытных водителей танк KB отработал в походе и в бою по пять тысяч часов, машины прошли без ремонта мотора по три тысячи километров. Это почти в три раза больше, чем предусмотрено техническими условиями эксплуатации танков. Семьдесят снарядных вмятин на броне и три тысячи пройденных километров! На этих танках можно дойти до Берлина без ремонта».

И тем не менее, на втором годе войны у многих советских танковых командиров сложилось довольно негативное мнение о боевых качествах KB. Например, вызванный в сентябре 1942 года в Ставку генерал-майор танковых войск М. Катухов на вопрос Сталина о танках ответил, что танки Т-34 полностью оправдывают свое назначение, а тяжелые танки KB неповоротливы и медлительны, препятствия преодолевают с трудом, ломают мосты и вообще приносят много хлопот. Да и вооружение их не отличается от средних танков — та же 76-мм пушка. Вот если бы на KB пушка была бы посильнее, тогда другое дело.

К концу 1942 года большая часть танков KB-1 была потеряна. Главным образом они оставались в составе частей на фронтах, не ведущих активных боевых действий — Ленинградском, Волховском, Карельском. Небольшое количество KB-1 участвовало в боях на Курской дуге летом 1943 года, а отдельные танки воевали до осени 1944 года.

Танки KB-1С стали поступать в войска в ноябре — декабре 1942 года. Ими комплектовались специальные танковые части — гвардейские танковые полки прорыва, формировавшиеся по штату № 010/267, утвержденному в октябре 1942 года. Звание «гвардейский» присваивалось этим полкам сразу, согласно директиве Ставки ВГК.

Согласно штата, гвардейский танковый полк прорыва имел 214 человек и 21 KB-1С (несколько полков укомплектовали английскими танками «Черчилль», полученными по ленд-лизу. — Прим. автора). Полки придавались стрелковым и танковым соединениям и предназначались для прорыва обороны противника.

Первое боевое использование полков KB-1С имело место на Донском и Воронежском фронтах в конце 1942 года. Донской фронт, уничтоживший окруженную под Сталинградом немецкую группировку, получил сразу 7 полков — 1, 5, 6, 7, 9, 47, 48 (два последних на танках «Черчилль»). Все эти части активно использовались в боях по ликвидации остатков армии Паулюса. На конец января 1943 года у них осталось по 3–4 боеспособных танка.

Активно использовались танки KB-1С в летней кампании 1943 года. Например, 6-й гвардейский танковый полк прорыва действовал в мае-июне 1943 года в составе войск Северо-Кавказского фронта, являясь единственным таким подразделением на данном театре военных действий. Несколько полков участвовало и в наступлении советских войск на Курской дуге. В частности, 5-й гвардейский танковый



**Тяжелый танк КВ-1 из состава
260-го отдельного танкового полка
прорыва поддерживает действия
своей пехоты. Ленинградский фронт,
Карельский перешеек, июнь 1944 года.**



**Танк КВ-8С (с башней от КВ-8)
с десантом пехоты на марше.
1-й Прибалтийский фронт,
лето 1944 года.**



**Танки КВ-85
и самоходные
установки СУ-152
из состава 1452-го
самоходно-
артиллерийского
полка на улице
освобожденного
города. Крым,
апрель 1944 года.**



полк прорыва участвовал в боях за Орел. Причем эта часть имела именные танки «Советский полярник», построенные на средства полярников. Один из танков был изготовлен на личные сбережения известного советского исследователя Арктики И. Д. Папанина и имел на башне надпись «И. Д. Папанин».

Последний гвардейский танковый полк прорыва был сформирован в январе 1944 года, а к осени все полки КВ-1С были расформированы или переформированы в гвардейские тяжелые танковые полки (на танках ИС), а оставшиеся в строю КВ-1С передали в обычные танковые полки. Например, в сентябре 1944 года в составе 8-й армии Ленинградского фронта действовал 82-й танковый полк, имевший 11 КВ-1С и 10 «Черчиллей». Полк участвовал в боях за Эстонию, освобождал Таллин и острова Моонзундского архипелага.

Кроме танковых, КВ-1С использовались в качестве командирских машин в тяжелых самоходно-артиллерийских полках СУ-152, ИСУ-122, ИСУ-152. Некоторые танки КВ-1С использовались в частях Красной Армии до конца войны.

Танки КВ-85 также поступали на вооружение гвардейских танковых полков прорыва. Так, в ноябре 1943 года в 28-ю армию 4-го Украинского фронта прибыл 34-й гвардейский танковый полк прорыва — 20 КВ-85. 20 — 23 ноября КВ-85 при поддержке 40-го тяжелого самоходно-артиллерийского полка (9 СУ-152) атаковали немецкие позиции у поселка Екатериновка. В ходе боев было потеряно 8 КВ-85, огнем которых уничтожено 5 немецких Pz.IV.

В освобождении Крыма весной 1944 года принял участие 1452-й самоходно-артиллерийский полк — 11 КВ-85, 5 КВ-1С, 6 СУ-152 и 3 СУ-76. Полк действовал под Армянском, освобождал города Евпатория, Саки, Бахчисарай, а 9 мая два оставшихся в строю КВ-85 ворвались в Севастополь.

Несмотря на то, что танки КВ-85 по ряду боевых качеств уступали немецким «тиграм», при грамотном использовании КВ мог успешно бороться с тяжелыми немецкими кошками. Примером могут служить действия танков 7-го гвардейского танкового полка прорыва 38-й армии 4-го Украинского фронта. В задачу полка входило обеспечение выхода из полукругления частей 17-го стрелкового корпуса.

28 января 1944 года танковая группа под командованием гвардии старшего лейтенанта Подуста — 3 КВ-85 и 2 СУ-122 — заняли оборону в совхозе им. Тельмана. В 11.30 немцы, при поддержке 28 танков (из них до десяти «тигров») атаковали советские позиции. КВ-85, действуя из-за укрытий строений и стогов, подпускали танки противника на расстояние прямого выстрела и уничтожали их, а СУ-122, выходя на открытые позиции, расстреливали вражескую пехоту. К 13.00 немецкие части окружили танковую группу, но в 22.00 наши танкисты с боем прорвались к своим. Благодаря использованию маневра, интенсивного огня и укрытий, группа Подуста потеряла всего 2 человека ранеными и одну СУ-122, при этом уничтожив 5 «тигров», 5 Pz.IV, 2 Pz.III, 7 бронетранспортеров, 6 орудий и до 100 человек пехоты.



Танк КВ-1С
вступает в польский
город Млава,
освобожденный
войсками Красной
Армии. 1 февраля
1945 года.

Помимо обычных танков, КВ-1 и КВ-1С активно использовались в качестве тягачей для эвакуации подбитых и застрявших боевых машин. С них снималась башня, погон закрывался броневым листом, а сама машина комплектовалась буксирными тросами, различными блоками и полиспастами. Такие тягачи, именовавшиеся в армейских документах КВ-Т (тягач), оказались очень эффективными и могли работать под огнем противника. Обычно они включались в состав эвакуационных рот, танковых бригад, танковых полков прорыва, тяжелых самоходно-артиллерийских полков и тяжелых танковых полков. Изготовление КВ-Т (а вернее - переделка) осуществлялась на ремонтных базах или

силами самих танковых частей. Они использовались в войсках до конца войны, а некоторые и после ее окончания.

В заключение — несколько слов об использовании трофейных танков КВ. По имеющимся данным, в частях Вермахта их было не очень много - вряд ли больше 50 единиц. Судя по фотографиям, на некоторых из них, для улучшения обзорности, устанавливали командирские башенки от немецких танков Pz.III и Pz.IV.

Один КВ-1 (с дополнительным бронированием) осенью 1941 г. был захвачен финнами в районе Петрозаводска. С весны следующего года этот танк использовался финской армией и был выведен из эксплуатации только в конце 1954 г.



Танковый тягач
на базе КВ-1С
(армейское
обозначение КВ-Т)
на улице одного
из немецких
городов. Германия,
апрель 1945 года.

Тактико-технические характеристики танков семейства KB

Характеристика	KB-1 выпуска 1941 года	KB-2 (с установкой MT-1)	KB-2 выпуска 1941 года	KB-150	KB-220	KB-3	KB-4	KB-5
Боевая масса, т	1	2	3	4	5	68	7	8
Экипаж, чел.	5	6	6	5	5	6	6	6
Длина, мм	1	2	3	4	5	7850	7	8
Ширина, мм	1	2	3	4	5	3410	7	8
Высота, мм	1	2	3	4	5	2950	7	8
Клиренс, мм	1	2	3	4	5	450	7	8
Ширина трака, мм	1	2	3	4	5	700	7	8
Пушек, шт x кал x марка	1 x 76,2 Ф-32	1 x 152 М-10	1 x 152 М-10	1 x 76,2 Ф-32	1 x 85 Ф39	1 x 107 ЗИС-6	1 x 76,2 Ф-32, 1 x 107 ЗИС-6	1 x 107 ЗИС-6
3 x 7,62 ДТ Огнеметов, марка x шт x выстрелов	—	—	—	—	—	1 x 25	—	—
Снарядов, шт.	1	2	3	4	5	50	7	8
Патронов, шт.	1	2	3	4	5	2772	7	8
Лоб корпуса, мм	1	2	3	4	5	120	7	8
Борт корпуса, мм	1	2	3	4	5	90	7	8
Корма корпуса, мм	1	2	3	4	5	75	7	8
Крыша корпуса, мм	1	2	3	4	5	20	7	8
Днище корпуса, мм	1	2	3	4	5	20 - 25	7	8
Лоб башни, мм	1	2	3	4	5	120	7	8
Борт башни, мм	1	2	3	4	5	120	7	8
Крыша башни, мм	1	2	3	4	5	25	7	8
Двигатель, тип	1	2	3	4	5	В-6	7	8
Число цилиндров	1	2	3	4	5	12	7	8
Мощность, л.с.	1	2	3	4	5	850	7	8
Число оборотов, об/мин	1	2	3	4	5	2000	7	8
Число передач (вперед + назад)	1	2	3	4	5	5 + 1	7	8
Емкость бензобаков, л	1	2	3	4	5	600	7	8
Запас хода по шоссе, км	1	2	3	4	5	400	7	8
Запас хода по проселку, км	1	2	3	4	5	280	7	8
Максимальная скорость по шоссе, км/ч	1	2	3	35	5	6	7	8
Удельное давление, кг/см²	1	2	3	4	5	0,92	7	8
Подъем, град.	1	2	3	4	5	36	7	8
Крен, град.	1	2	3	4	5	30	7	8
Ров, мм	1	2	3	4	5	3000	7	8
Вертикальная стенка, мм	1	2	3	4	5	1000	7	8
Брод, мм	1	2	3	4	5	1600	7	8

[illegible][illegible]

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

- Ашик М. Без тайн и секретов. — С.-Петербург, 1999.
- Бирюков Н. Эпистолярные тайны. — М., 1994.
- Желтов И., Сергеев А. и др. Танки ИС. — М., 2001.
- Коломиец М. История танка КВ. — М., 2002.
- Материалы журналов: «Вестник танковой промышленности», «Танкомастер», «М-Хобби», Ground Power.
- Попов Н., Ашик М. и др. Конструктор боевых машин. Лениздат, 1988.
- Свиринов М. Артиллерийское вооружение советских танков 1940–1945. — М., 1999.
- Танкисты в сражениях за Ленинград. Под ред. В. Баранова. — Лениздат, 1987.
- Российский Государственный архив экономики. Фонды:
Народный комиссариат танковой промышленности СССР;
Народный комиссариат среднего машиностроения СССР;
Министерство транспортного машиностроения СССР;

- Металлургическое производство министерства транспортного машиностроения;
Министерство оборонной промышленности СССР.
- Центральный архив Министерства обороны РФ. Фонды:
Управление командующего бронетанковыми и механизированными войсками Воронежского фронта;
Управление командующего бронетанковыми и механизированными войсками Западного фронта;
Управление командующего бронетанковыми и механизированными войсками Донского фронта;
Управление командующего бронетанковыми и механизированными войсками Ленинградского фронта;
Управление командующего бронетанковыми и механизированными войсками Волховского фронта.
- Объединенный государственный архив Челябинской области. Фонды:
Челябинский тракторный завод.

ФОТОИЛЛЮСТРАЦИИ

- Архив ООО «Стратегия КМ» (АСКМ): с. 4, 6, 9, 11–13, 15, 16 (в центре и внизу), 17–19, 22, 23, 25, 26, 28, 32–34, 36–39, 42 (вверху), 46–48, 51–53, 57–61, 63–68, 72, 75, 79–82, 84, 89–101, 103 (внизу), 108 (внизу), 109, 111 (вверху), 112, 115, 116, 119–121, 124 (внизу), 125, 126 (вверху), 127, 129, 130.
- Российский Государственный архив: с. 10.
- Российский Государственный архив кинофотодокументов (РГАКФД): с. 85, 110, 111 (внизу), 118, 122, 123, 124 (вверху), 126 (внизу), 128, 131.
- Бундесархив: с. 83, 108 (вверху).
- Коллекция Н. Гаврилкина: с. 16 (вверху), 30.
- Коллекция С. Балакина: с. 102, 105.
- Коллекция М. Барятинского: с. 55, 86, 87.
- Коллекция И. Желтова: с. 42 (внизу).
- Коллекция Я. Магнусского: с. 69.
- Коллекция И. Переяславцева: с. 78, 103 (вверху).
- Коллекция М. Свирина: с. 44.