

# Проктова ИЛЛЮСТРАЦИЯ

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЛЛЮСТРИРОВАННОЕ ИЗДАНИЕ • 5-2001



# ИСТОРИЯ

## ТАНКА



## ВВЕДЕНИЕ

О танках КВ знают практически все, кто хотя бы чуть-чуть интересуется историей военной техники. Однако информация об этих могучих боевых машинах крайне скупа и противоречива. В различных источниках оценки КВ совершенно различные: от восторженно-хвалебных до ругательно-критических. Данная работа является первой попыткой осветить историю развития семейства танков КВ. Причем в данном выпуске рассматривается лишь **ИСТОРИЯ КВ**. Описание конструкции, подробная информация о технических особенностях этих танков намерено оставлена «за бортом». Все это войдет в отдельный выпуск «Фронтовой иллюстрации» серии «Танки в деталях», который планируется к выходу в начале 2002 года.

Автор выражает благодарность за помощь в работе над выпуском И.Желтову, М.Свирину, А.Смирнову и Н.Гаврилкину.

Отдельная благодарность ветерану Великой Отечественной войны, Герою Советского Союза Михаилу Владимировичу Ашику, оказавшему огромную помощь при изучении данной темы.

Ваши отзывы, предложения, замечания и дополнения присылайте по адресу: 121096, г.Москва, а/я 373, Коломийцу Максиму Викторовичу.





## 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

1, 2. «Прародители» танка КВ — тяжелые двухбашенные танки СМК (фото 1) и Т-100 (фото 2) (АСКМ).

A KV «forefather» — SМК (foto 1) and T-100 (foto2) heavy tanks (ASKM).

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-го 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 базе разрабо-



тять эскизный проект однобашенного танка прорыва. Обязанности распределались 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. Проведенные 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 Оборон СССР с предложением об изготовлении однобашенного танка прорыва.

К февралю 1939 года представители АБТУ РККА разработали тактико-техни-

**3, 4. Первый опытный образец танка KV (машина У-0) перед отправкой в Москву. Сентябрь 1939 года (АСКМ).**

The First experimental version of KV tank (Vehicle U-0) before sending to Moscow. September 1939 (ASKM).

ческую характеристику для разработки нового танка. 27 февраля ее утвердили на заседании Комитета Оборон, одновременно было дано «добро» на начало работ по новой машине, получившей индекс KV — «Клим Ворошилов». Согласно требованиям военных, 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-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 KV, 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 KV с 1 февра-





ля 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 военного инженера 1-го ранга 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 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 членам правительства СССР и руководству Красной 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 танк 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-го ранга Ворошилова П.К., военного инженера 3-го ранга Каулина М.С. и капитана Колотушкина И.И. 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 конструкции танка было выявлено около 20 различных дефектов в конструкции трансмиссии и двигателя.



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

The First experimental version of KV tank (Vehicle U-0). September 1939 (ASKM).







Начальник СКБ-2, главный конструктор Ж.Я. Котин.



Заместитель главного конструктора Н.Л. Духов.



Директор Кировского завода И.М. Зальцман.



Конструктор Л.Е. Сычев.



Конструктор Г.А. Турчанинов.



Конструктор А.Н. Маришкин.



Конструктор С.М. Касавин.



Конструктор Н.В. Курин.



Конструктор К.Н. Ильин.



## ПРОВЕРКА БОЕМ

30 ноября 1939 года началась советско-финляндская война. По решению военного совета Ленинградского военного округа опытные танки KV, SMK и T-100 были сняты с испытаний для проверки их в боевой обстановке. Экипаж KV составили военнослужащие 20-й тяжелой танковой бригады лейтенант Г. Качехин (командир танка), воентехник 2-го 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.

KV вместе с двухбашенными SMK и T-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 вступила в бой 18 декабря 1939 года, поддерживая наступление советской пехоты в районе Хотгиненского укреп-района финнов. Вот что о первом бое первого KV вспоминал А. И. Эстратов: «Нас вызвал директор за-

вода товарищ Зальцман И. М. (Ковша, Эстратова, Игнатъева, Куницына, Тетерева, Васильева). Присутствовали Котин Ж. Я., Духов Н. Л., Ермолаев А. С. Нам предложили на танках KV и SMK 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 сообщениям могли понадобиться. Часто на KV 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 ночью собрались в столовой прокатного цеха. Присутствовали Зальцман И. М., Котин Ж. Я., Духов Н. Л., Ермолаев А. С., Ворошилов П. К., Ланцберг А. И., Шпитанов. На каждую машину был назначен военный командир. После ужина, напутственных 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 Ворошилов П. К.

Наши передовые части подошли к укреп-району Бабосинно. Вечером прискал к нам начальник бронетанкового управления товарищ Павлов.

«Сейчас, — говорит, — товарищи, я вас ознакомлю с дотами укреп-района Бабос-

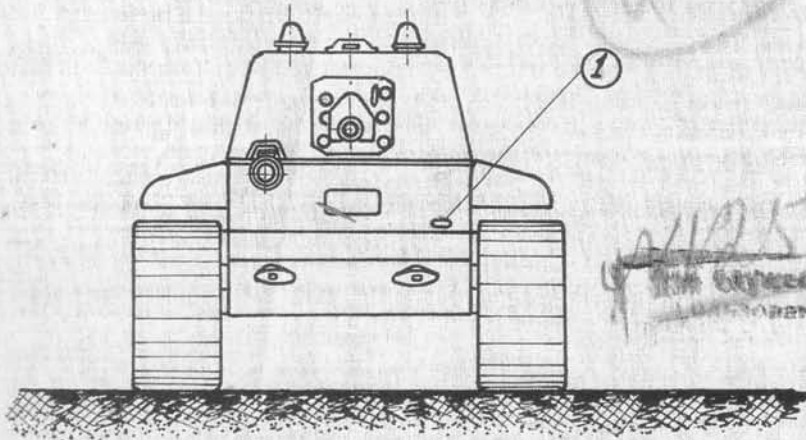
7. Опытный образец танка KV (машина У-0) с первым образцом установки МТ-1 (башня со 152-мм гаубицей) перед отправкой на фронт. Кировский завод, февраль 1940 года (Российский государственный военный архив).

The experimental version of KV tank (U-0) with the 1st MT-1 putting (the turret with 152mm howitzer). Kirov's plant, February 1940 (Russian State Military Archives).



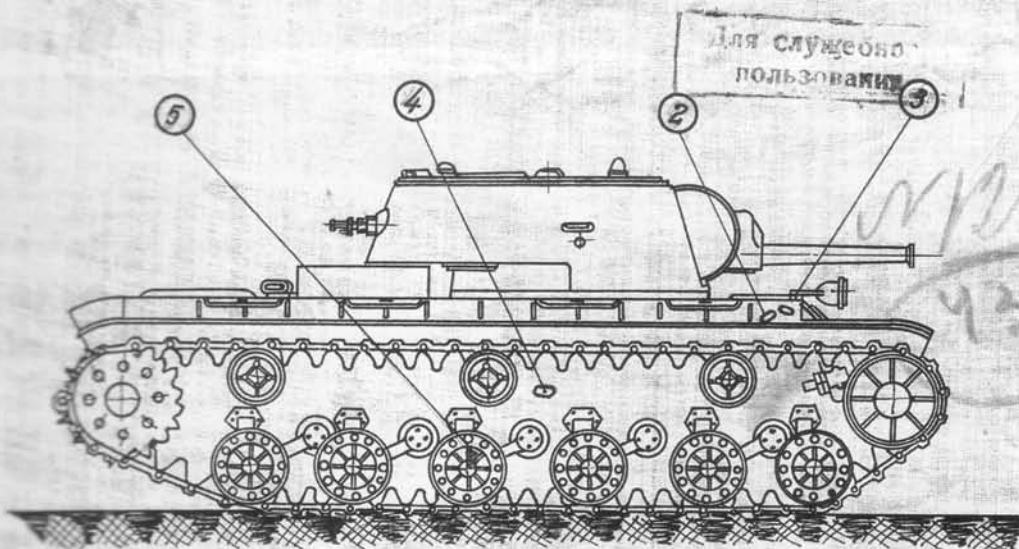
8, 9. Заводские кальки с изображением мест попадания снарядов в танк KB во время боев на Карельском перешейке в декабре 1939 года (АСКМ).

The copy of the blueprints of the least armor piercing shell hits can be seen on the armor of the Karelian isthmus, 1939 (ASKM).



1 Большая полуось = 70 мм.  
Малая полуось = 50 мм.  
Глубина = 10 мм.

УМБ № 1028



№	Большая полуось	Малая полуось	Глубина
2	100 мм.	50 мм.	10 мм.
3	70 мм.	50 мм.	10 мм.
4	60 мм.	50 мм.	10 мм.
5	Выбита крышка и поврежд. подш.		

УМБ № 1028

танка Т-28 не сможет пройти-горят, наде-  
сь на вас. Завтра утром пустим вас в  
бой, нужно срочно испытать машины».

Прибыв на исходную позицию нам  
объяснили поставленную перед нами за-  
дачу. 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.  
Вперед идущий танк Т-28 загорелся, он

нам мешает двигаться вперед. Свернуть с  
дороги— боимся наехать на мины. Впе-  
реди противотанковый ров, надолбы, про-  
волочное 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 рации  
был получен приказ свернуть с дороги  
влево и двигаться вдоль противотанково-

го рва. Противник бьет снарядами по правому борту нашей машины удар за ударом как будто бьет сильной кувалдой по борту. Мы двигаемся. Правда мороз или дрожь по ноге ходит. Еще удар за ударом — мы двигаемся. Наш командир Качихин заговорил, 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.

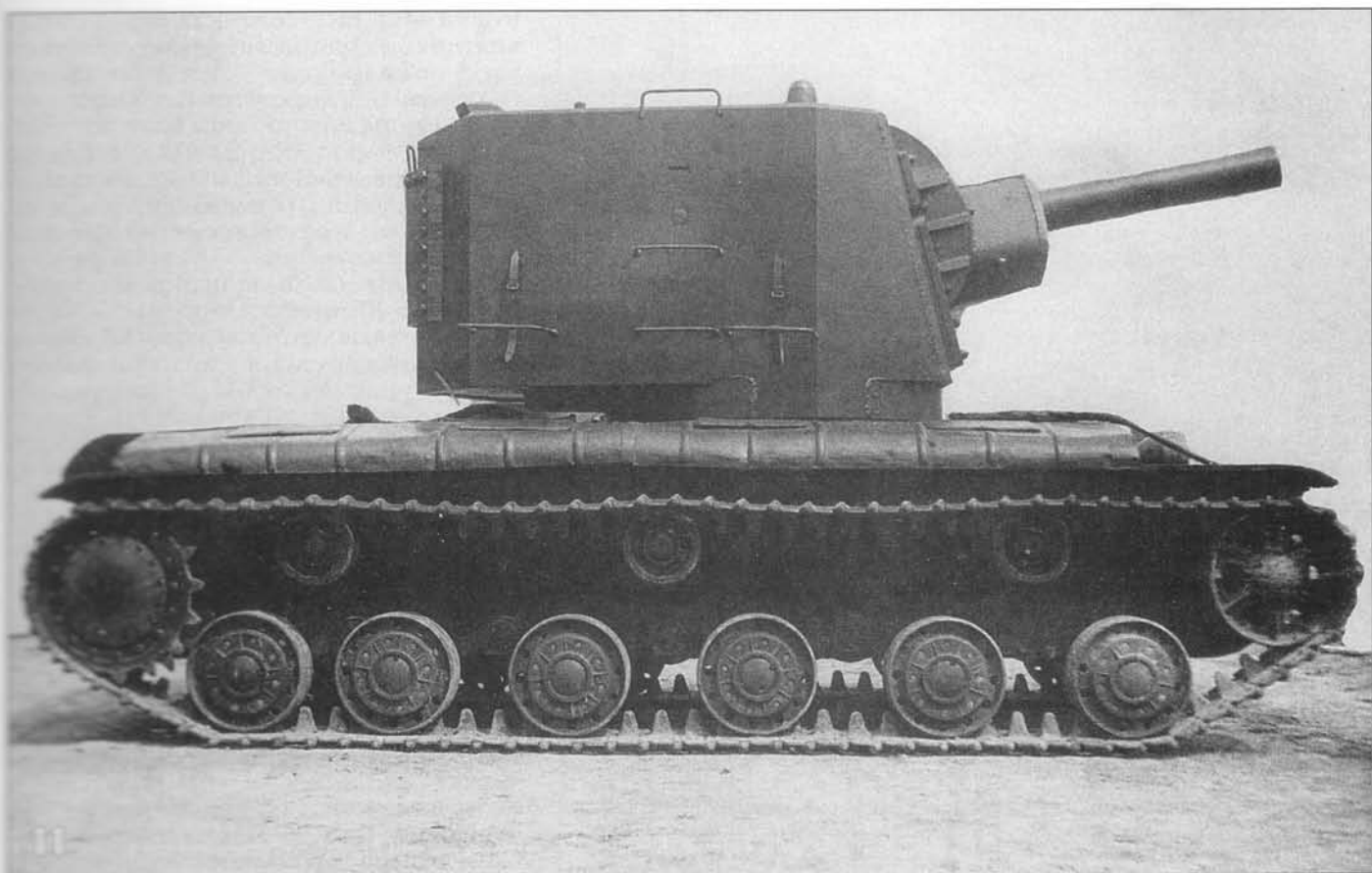
Я говорю Качихину: «Перекусить бы, не завтракали, обед давно прошел. Я уверен наш танк не пробиваем». От перекусона отказались. По радиции получили приказ: «Слева от вас подбитый танк Т-28. Осмотрите его и если возможно от-

буксируйте 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 романовских шубах. Среди них был Павлов. Осмотрев машину КВ 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 пожали руки, поздравляли с выполнением задания. Павлов дал распоряжение Ворошилову П.К. срочно выезжать на завод и как можно быстрее давать фронту танк КВ. 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 Бойнова И.А. 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







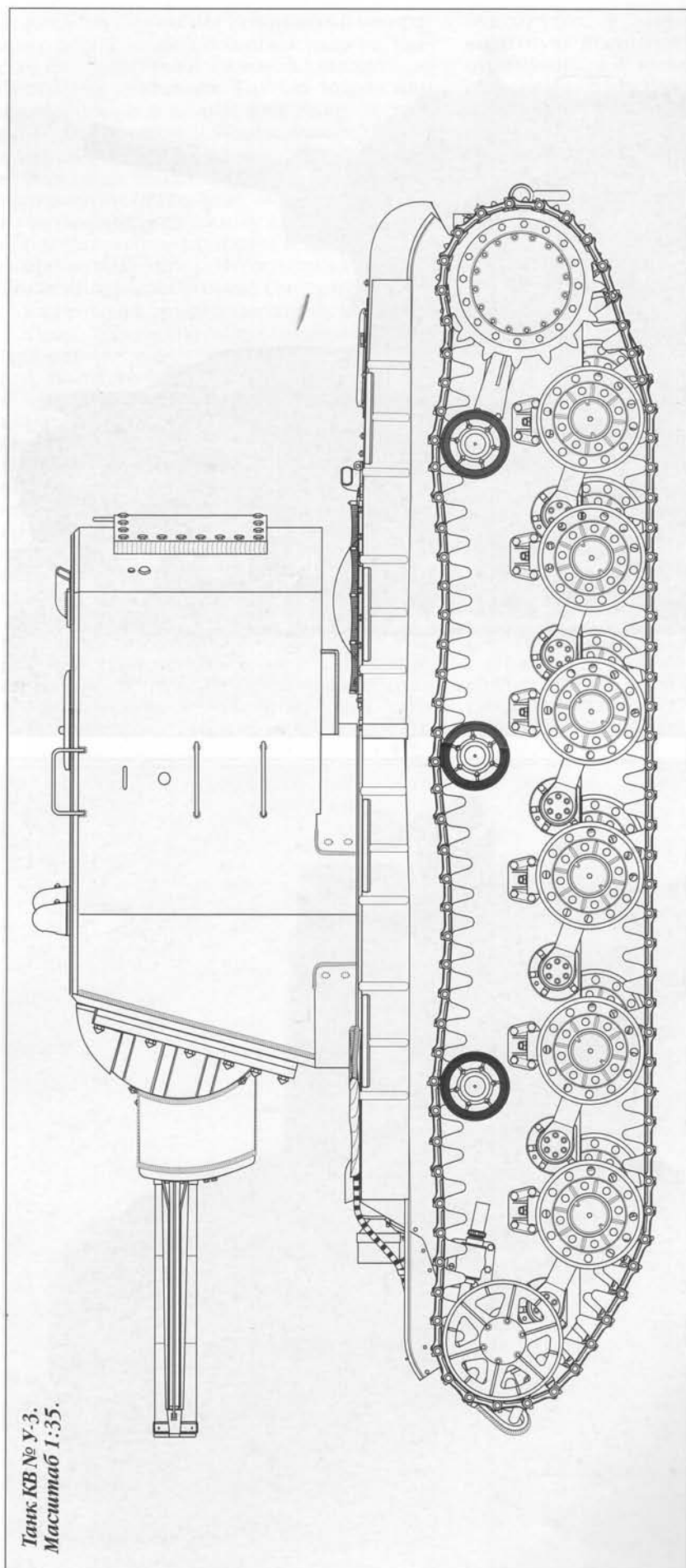
11

10, 11, 12. 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 (АСХМ).

The U-3 tank before practice shooting. The Kirov's plant, February 1940. On the howitzer's barrel there is mounted special cover plate for bullet and fragments protection. Before departure to the Karelian isthmus the cover was dismantled (ASXM).



12



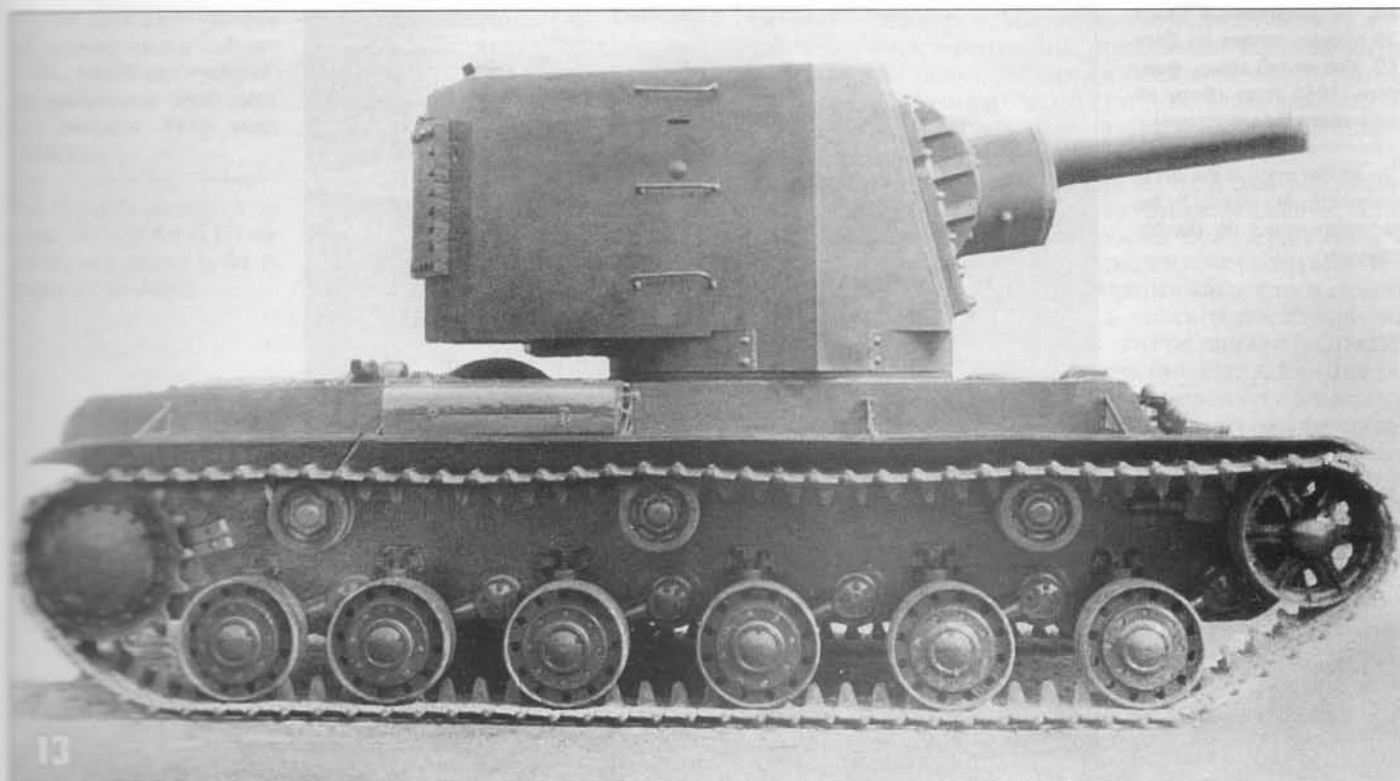
пушки — 1 (в стволе осталась большая вмятина), в ступицу четвертого опорного катка правого борта — 1, в траки правой гусеницы — 3. О результатах боевого использования нового танка сразу же доложили в Москву. Утром 19 декабря на фронт привезли новую пушку для замены простреленной. Орудие заменили там же, недалеко от передовой силами экипажа. 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, ходовая 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 испытаниях.

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, ходовая 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 КБ Кировского завода: Г.Рыбин, К.Ильин, В.Родкевич, Г.Ксюнин, Н.Дубинин, А.Константинов, А.Шляков, А.Голубев, Я.Шабуров, А.Засец, 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 КБ, группа Курина сумела выполнить это задание буквально за две недели. Первоначально предполагалось установить в башне KB 152-мм гаубицу образца 1909/30г. Однако предпочтение отдали более мощной





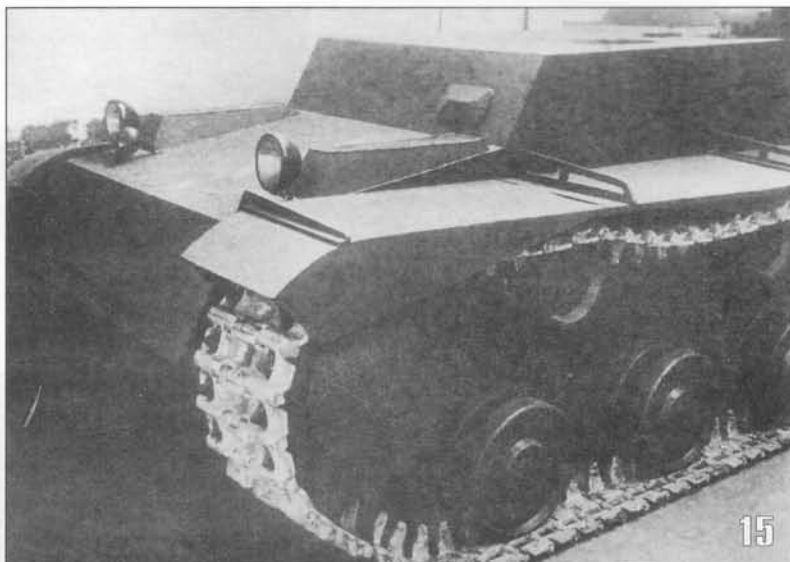
13, 14. Общий вид танка KV У-4, крылья «авиационного» типа уже демонтированы. Кировский завод, весна 1940 года (АСКМ).

The general view of KV U-4. Leningrad, April 1940 (ASKM).



15, 16. Деревянный макет 35-тонного тягача на базе КВ. Кировский завод, февраль 1940 года (фото из коллекции Н. Гаврилкина).

The wooden model of the 35 t of the vehicle were stopped by fire to motion section (N. Gavrilkin collection).



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 КВ получила заводское обозначение МТ-1. Применяемое же в современной литературе обозначение танков КВ-1 и КВ-2 появилось только в 1941 году, а до этого КВ со 152-мм гаубицей именовались «танки с большой башней», а КВ с 76-мм пушкой — «танки с малой башней».

Первая установка МТ-1 была смонтирована на опытном танке КВ вместо башни с 76-мм орудием. 10 февраля в заводском тире проводилось первое опробование новой установки. 17 февраля опытный танк КВ, получивший обозначение У-0 (установочная партия, нулевой образец) и первый танк установочной партии У-1 (оба с установками МТ-1)

убыли 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 КВ-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 МТ-1. Танк У-4 с МТ-1 был готов 13 марта 1940 года, но на фронт его отправить не успели — советско-финляндская война закончилась.

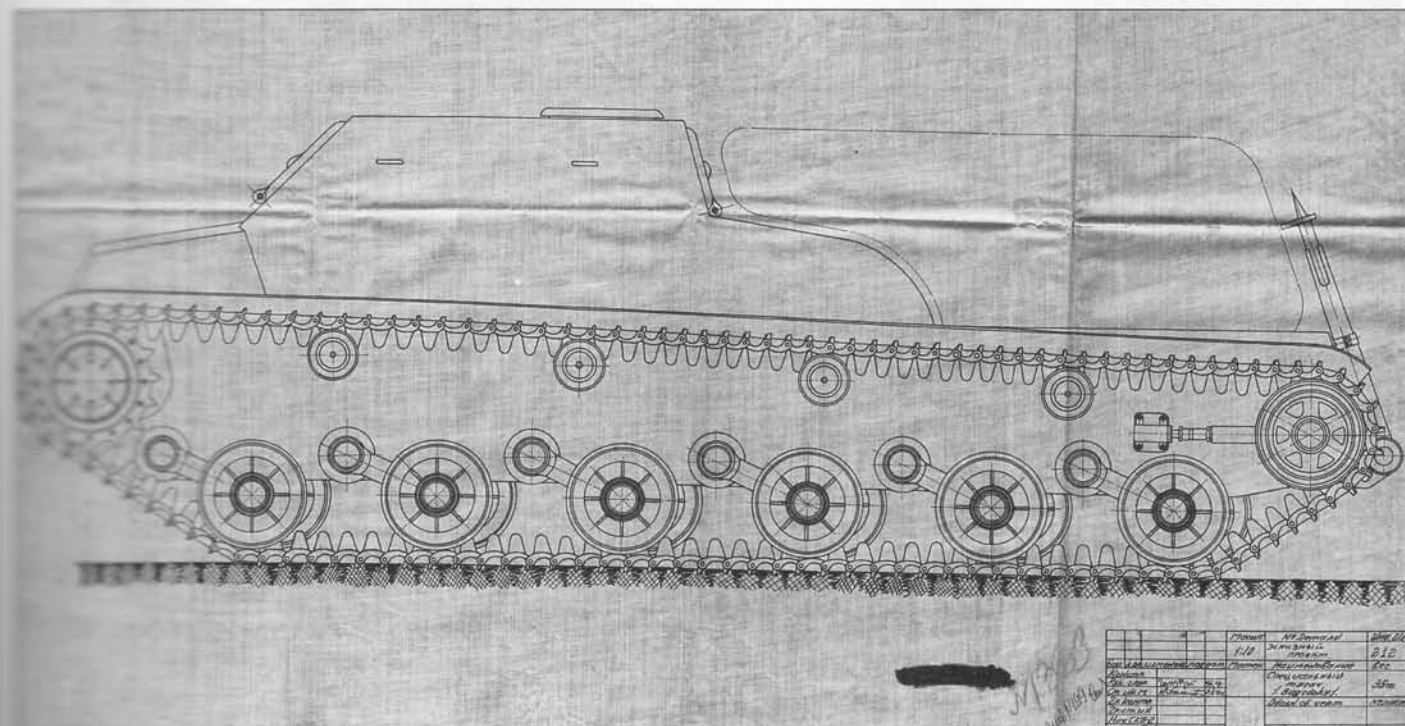
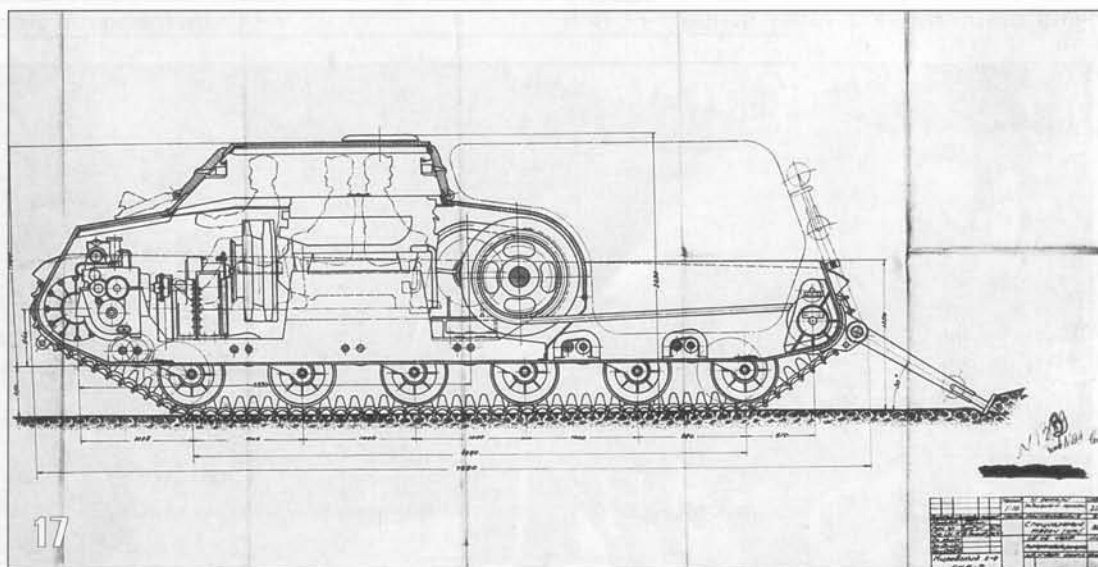
Действовавшие на фронте КВ свели в отдельную роту тяжелых танков (кроме

The copy of the blueprints of the object 212 – of the 35 t of the vehicle were stopped by fire to motion section (ASKM).

В результате боевых действий выявлено, что при появлении тяжелых танков в секторах обстрела противотанковых орудий финнов они пытались вывести танк

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 несколько 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.

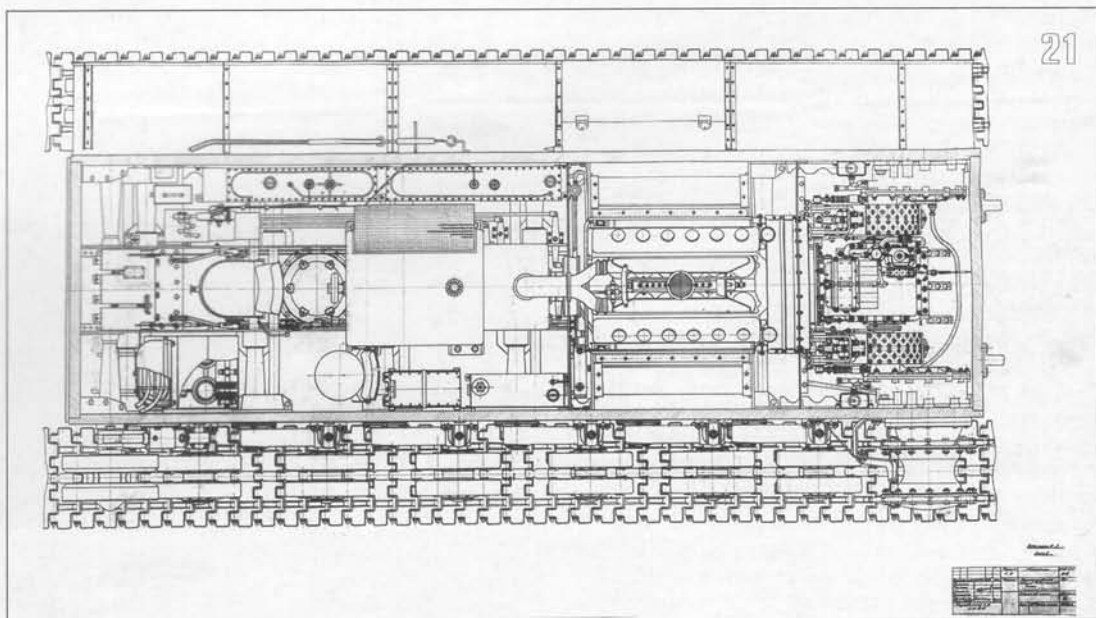
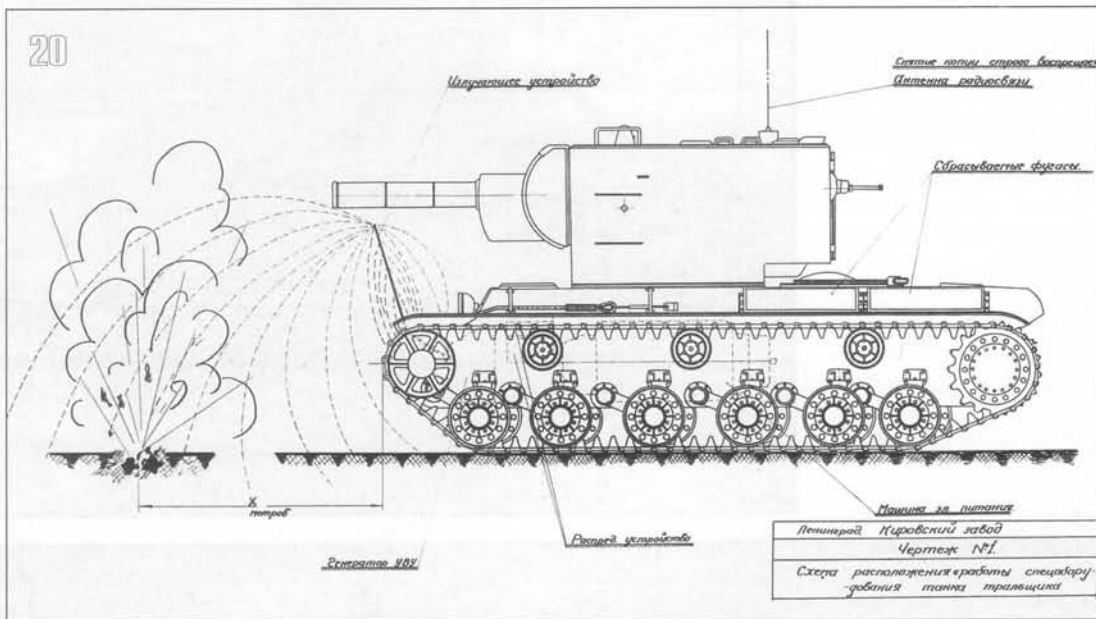
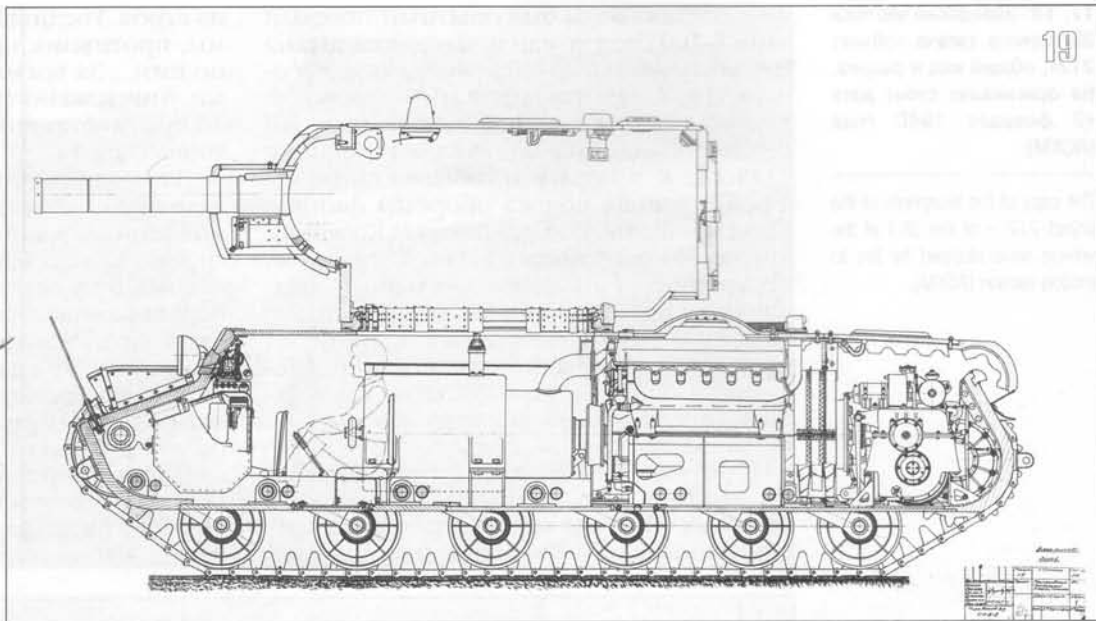
Надолбы, расположенные вне дорог и врытые в землю, легко разрушались 152-мм снарядами до основания. 15 снарядов, выпущенных по надолбам, распо-





19, 20, 21. Копия заводских чертежей «объекта 218» — проект танка-электротральщика (на базе KV-2) с приспособлением для уничтожения мин токами высокой частоты (АСКМ).

The copy of the blueprints of the object 218 — project of the tank-electrosweeper (on the KV-2 chassis) with a device for high frequency voltage mine destruction (ASKM).



ложенным в четыре ряда, сделали проход около 6 метров шириной.

Сопровождение танков и пехоты при движении вперед (прокладка боевого курса) встречало затруднения, так как KB 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: KB № У-0 — 205 км (168 часов работы двигателя);

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

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

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

За это время у машин имелись следующие повреждения:

раничитель 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 KB (особенно KB-2) довольно высока, а двигатель слаб и ненадежен. Например, командир роты 20-й танковой бригады 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. KB завалились в снег и двигаться почти не могут».

Следует упомянуть о двух проектах на базе KB, разработанных для нужд фронта во время советско-финляндской войны. Первый — «объект 212» представлял собой 35-тонный тягач для эвакуации под-



KB № 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 (ог-

битых танков. Старшим инженером по объекту 212 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 KB-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.



23

## ОТ ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ — К СЕРИЙНОМУ ПРОИЗВОДСТВУ

В апреле-мае 1940 года Кировский завод продолжал изготовление танков KV установочной партии. Однако в конце мая по решению правительства, продублированному приказами наркома тяжелого машиностроения Ефремова, программа выпуска KV на 1940 год была значительно увеличена. Начиная с июля и до конца года завод должен был изготовить 230 танков KV, 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 ти-

па», 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 KV. 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 KV для выявления всех дефектов».

10 июня 1940 года в районе Ленинграда начались заводские испытания танка У-1 (с 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 Короб-



23, 24. Общие виды танка У-7 выпуска апреля 1940 года. Машина имеет крылья так называемого «авиационного» типа и защитные сетки забора воздуха для охлаждения двигателя (АСКМ).

The general view of the U-7 tank produced April 1940. The vehicle has wing of the so called "aviation" type and protective coating above nets from getting air for engine cooling (ASKM).

ков. 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.

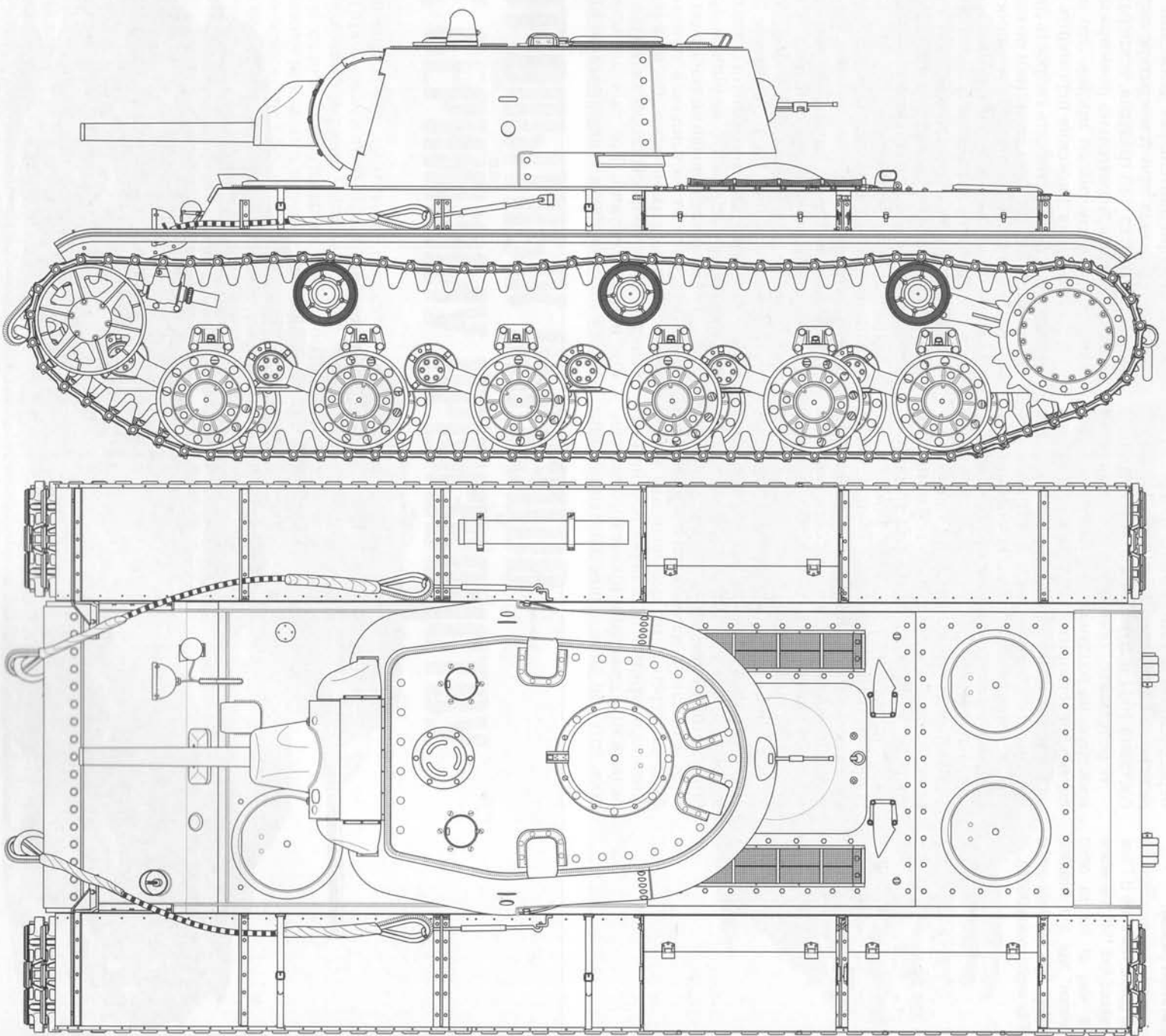
Особенно много недостатков оказалось в конструкции трансмиссии, в частности в коробке перемены передач, надежность работы которой оставляла желать лучшего. В ходе испытаний наблюдалась поломка зубьев шестерен и их повышенный износ, возникали трудности в переключении передач в ходе движения. Кроме того, выяснилось, что при длительном движении танка

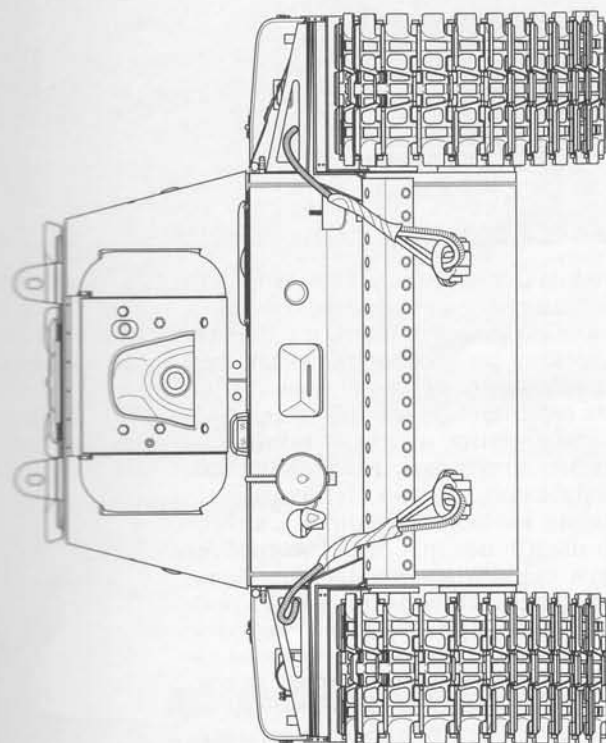
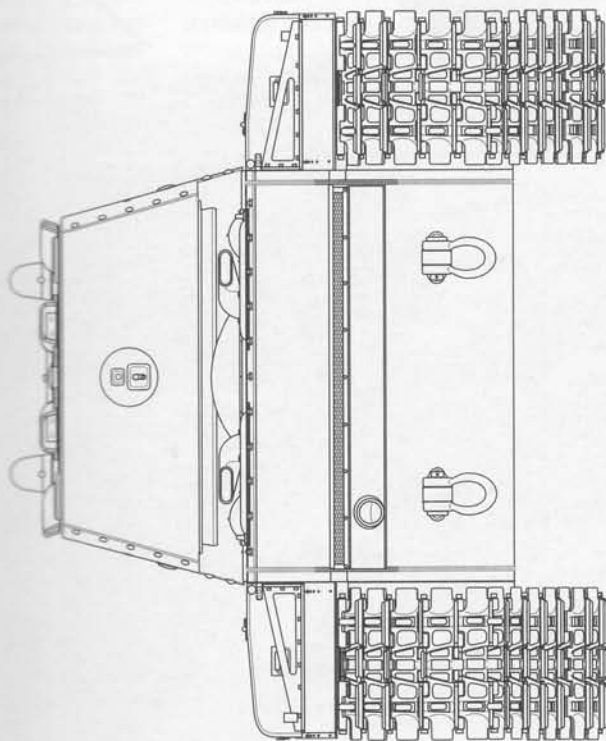
на четвертой передаче она и сопряженная с ней вторая передача выходили из строя. Для устранения этого недостатка начиная с 31-й машины (КВ № 3611) в конструкцию коробки перемены передач ввели специальный замок.

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 полностью 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







Танк КВ с открытым  
моторным отсеком. Вид с  
боку, установленной на  
машину, установленной на  
машине. Масштаб 1:35.

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 отенок на испытания накладывает 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.

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 испытываемой 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 удавалось 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 затян timer 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.

25. Танк КВ У-1 на испытаниях. Район Ленинград, июнь 1940 года. Машина преодолевает брод (АСКМ).

KV U-1 tank is getting overford. Leningrad region, 1940 (ASKM).

26. Машина У-1 преодолевает подъем. Район Ленинграда, июнь 1940 года. Хорошо видна крыша башни (АСМ).

The polygon testing of KV U-1 (with a U-1 putting) in Leningrad region, June 1940. On the photo: the tank is getting over the elevation (АСМ).

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 назвать 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.

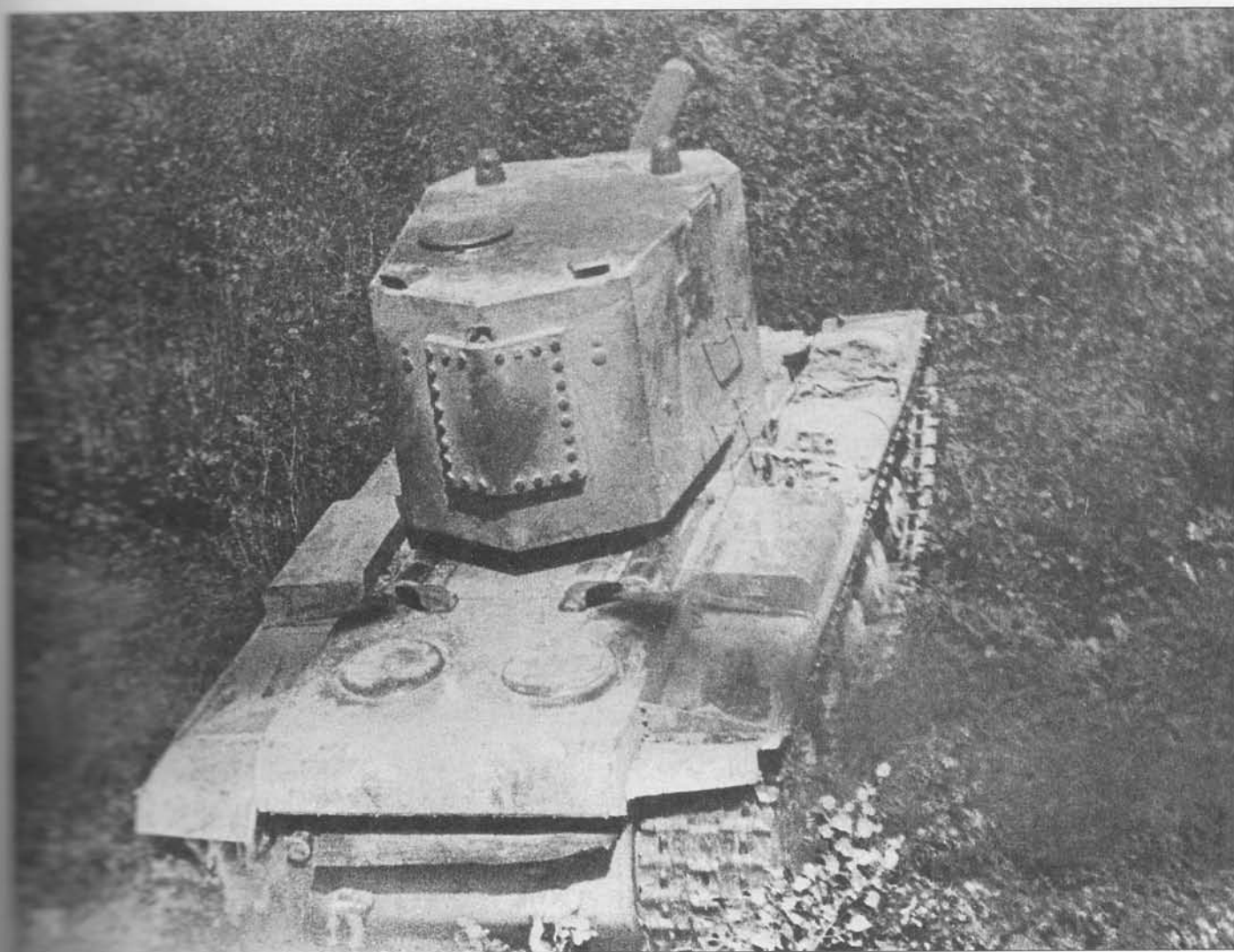
Завод проводит не требуемые радикальные меры по устранению дефектов, а легко выполнимые полумеры, либо совсем ничего не делает. Например, вместо усиленной работы над улучшением узлов в коробке перемены передач (у нее слабы шестерни, ненадежны некоторые подшипники, плохо работает насос), завод улучшил термообра-

ботку 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





27

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 крене 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 очковитирательством.

АБТУ КА вместо того, чтобы осадить зарвавшегося директора, дает разрешение старшему военпреду военинженеру 2-го 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 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.

**27. Танк У-1 проходит через канаву. Район Ленинграда, июнь 1940 года (АСКМ).**

KV U-1 tank is getting over the ditch. Leningrad region, June 1940 (ASKM).





**28. КВ У-1 спускается с горки. Район Ленинграда, июнь 1940 года (АСКМ).**

The polygon testing of KV U-1 (with a LP-1 putting) in Leningrad region, June 1940 (ASKM).



**29. Танк У-1 преодолевает вертикальную стенку высотой 0,7 м (АСКМ).**

U-1 tank overcoming the 0,7m vertical wall during the testing. Leningrad region, June 1940 (ASKM).

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».

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

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

U-7 tank with the first version of the «lowered» turret for the 152mm howitzer before testing. September 1940 (ASKM).



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 программ.

Отсутствие проверенных и утвержденных чертежей и технических условий не

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 Прави-

21. Группа участников испытаний танков KB под Ленинградом летом 1940 года. В первом ряду слева направо: Е. Дедов, В. Игнатьев, Н. Духов, и др. Во втором ряду: Г. Носов, П. Вирошников, И. Колотушин, и др. В третьем ряду: А. Ландсберг, А. Шпитанов, Н. Акимов, Ж. Котин, А. Покровский, Т. Чупахин, Б. Коробков, Л. Переверзев, С. Каутик, Г. Турчанинов, А. Зарин, А. Тетерев, В. Карпачев (АСКМ).

тельства на этот период. Директор Кировского завода тов. Зальцман в сводке №3670с от 5 августа... показал выпуск за июль 15 штук танков KB. 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 KB подчищены августовские даты и поставлено «31 июля»...

Танк KB по отдельным узлам и агрегатам до сих пор имеет еще конструктивные недоработки. Результаты ряда заводских ис-

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 «KB» с коробкой



The group of the KV tank testing participants near Leningrad, summer 1940. The 3rd from left with a torch in the hand) is the lead KV tank constructor (АСКМ).

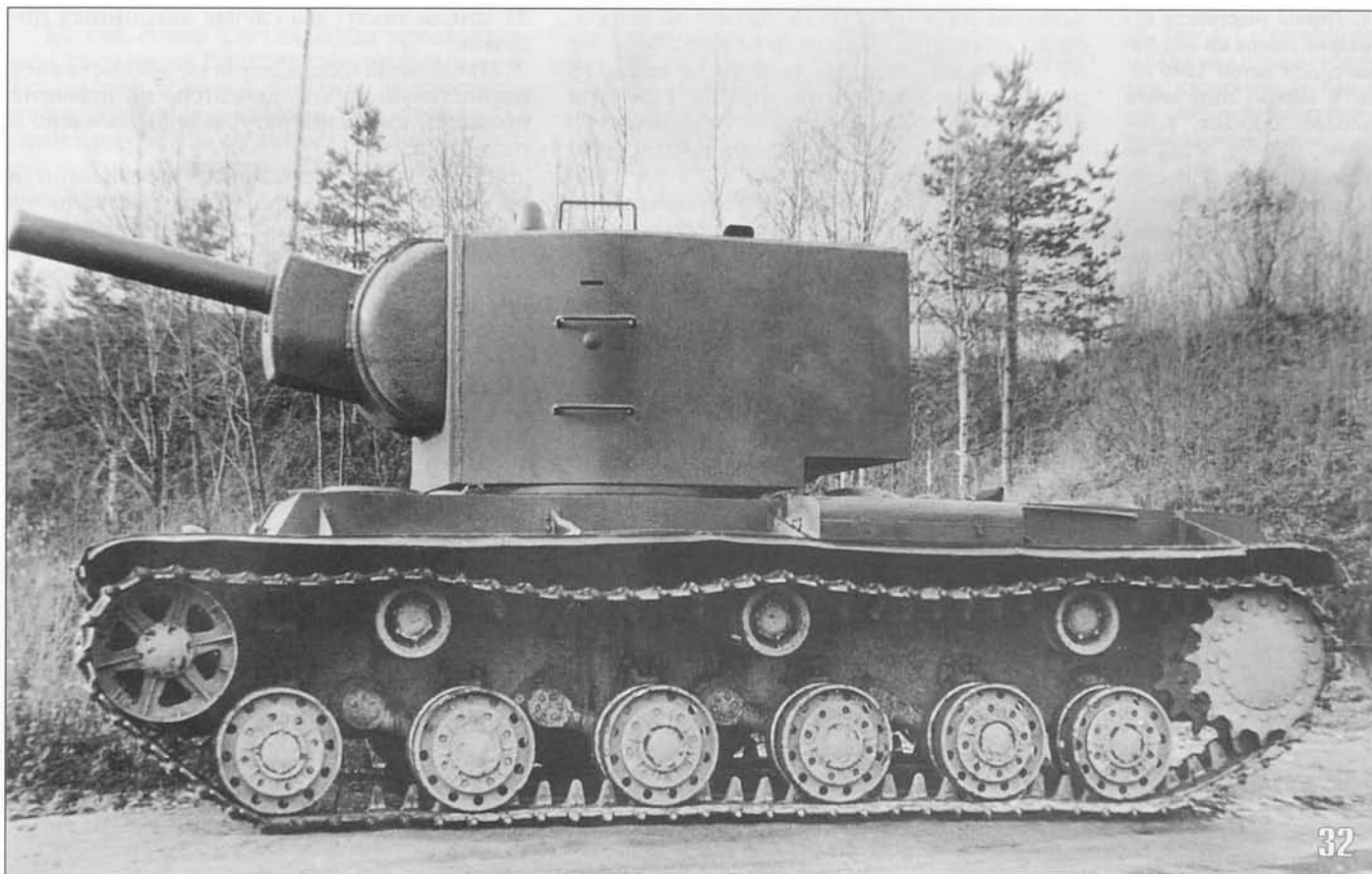
пытаний, проведенных при участии представителей АБТУ КА, показали следующее:

А) Гарантийный километраж, установленный для танка KB в 2000 км, по отдельным узлам и агрегатам не выдерживается. В выводах комиссии по испытанию машины У-21 отмечено: «Предъявленная машина KB № 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 «KB» не обладает достаточной прочностью, вследствие чего при испытании машины У-

перемены передач без замка-фиксатора изготовленные заводом и принятые на вооружение армии до 1 августа в количестве 32 штук, не гарантированы от аварийных поломок и вследствие этого подлежат возврату на завод для переделки. Проводимые периодические заводские испытания танка KB 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 KB необходимы полигонные и войсковые испытания. По решению ЦК ВКП(б) и СНК СССР испытание танка «KB» должно было бы быть закончено к 15 июня 1940 го-





32

да, 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.



33

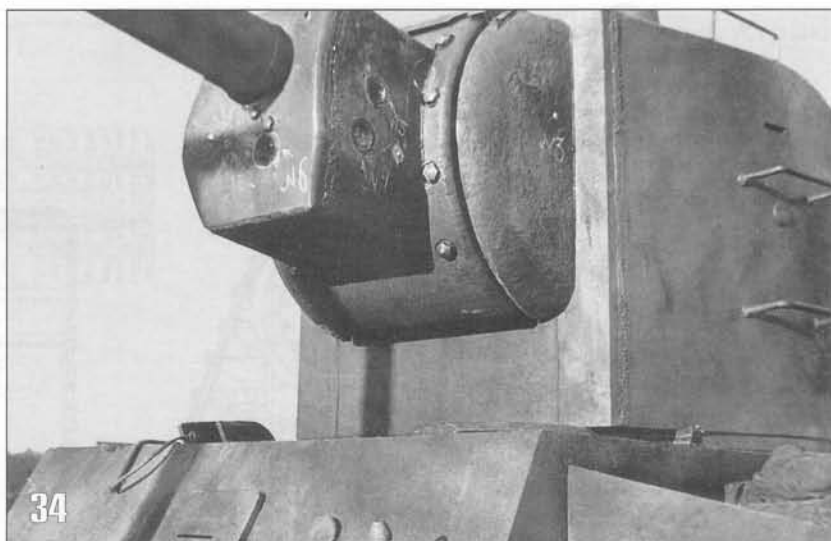
Коробка перемены передач KB не обладает достаточной прочностью... Введенный в августе с.г. в конструкцию коробки передач замок, фиксирующий положение шестерен, уменьшает возможность аварийных поломок, однако, прочность самой коробки по-прежнему остается неудовлетворительной. В октябре завод получил от 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 KB не обеспечивает нормальную работу двигателя, вследствие высоких температур и масла в радиаторе. Бортные фрикционы отказывают в работе вследствие перегрева из-за неудовлетворительной смазки подшипников фрикциона. Введенный заводом лабиринтный сальник не держит смазки.

В танках KB № 3652, 3653, прошедших контрольные испытания пробегом и приняты военпредом в сентябре, при подготовке отправки 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 пыльной проселку двигатель отказывает в работе.

Чертежи и технические условия (ТУ) на изготовление и прием танков KB заводом



до сих пор полностью не отработаны и АБ-ТУ КА не утверждены. Отсутствие утвержденных чертежей и ТУ затрудняет работу военной приемки и тормозит развертывание серийного производства.

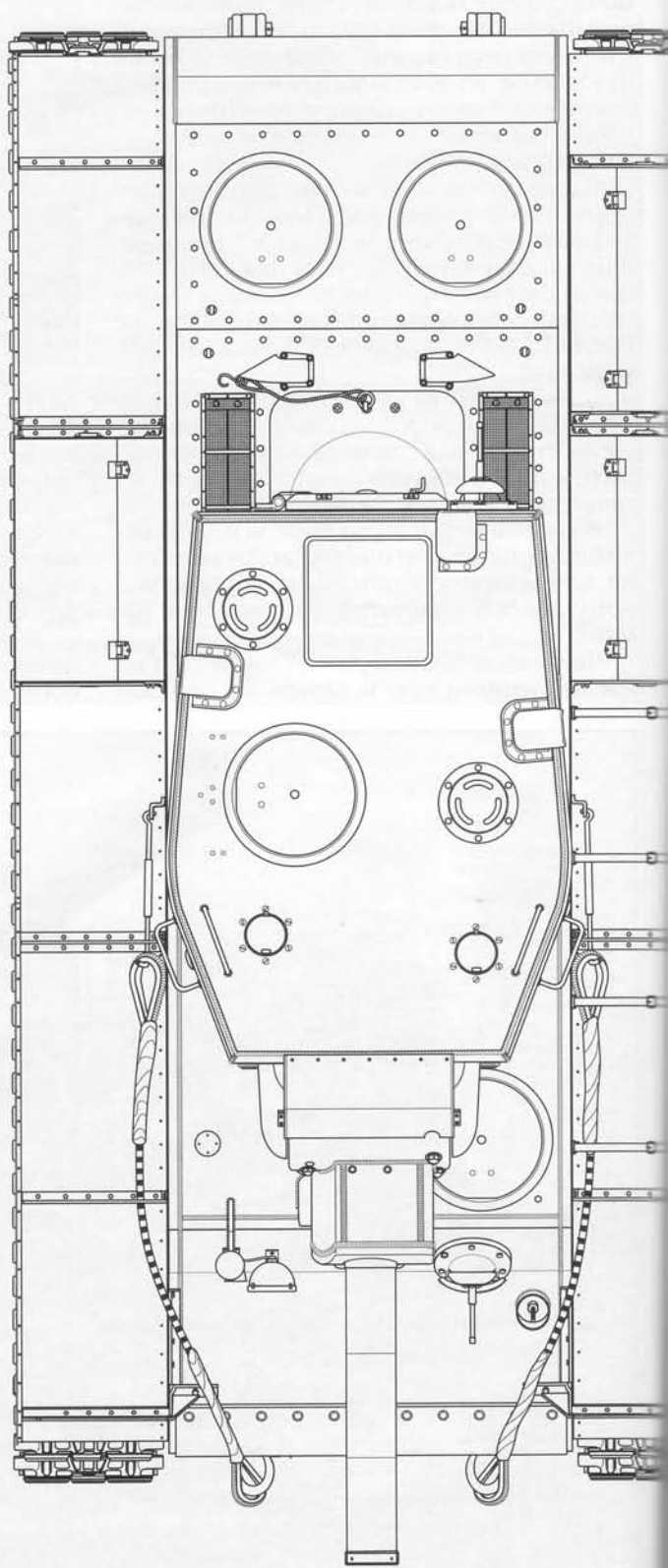
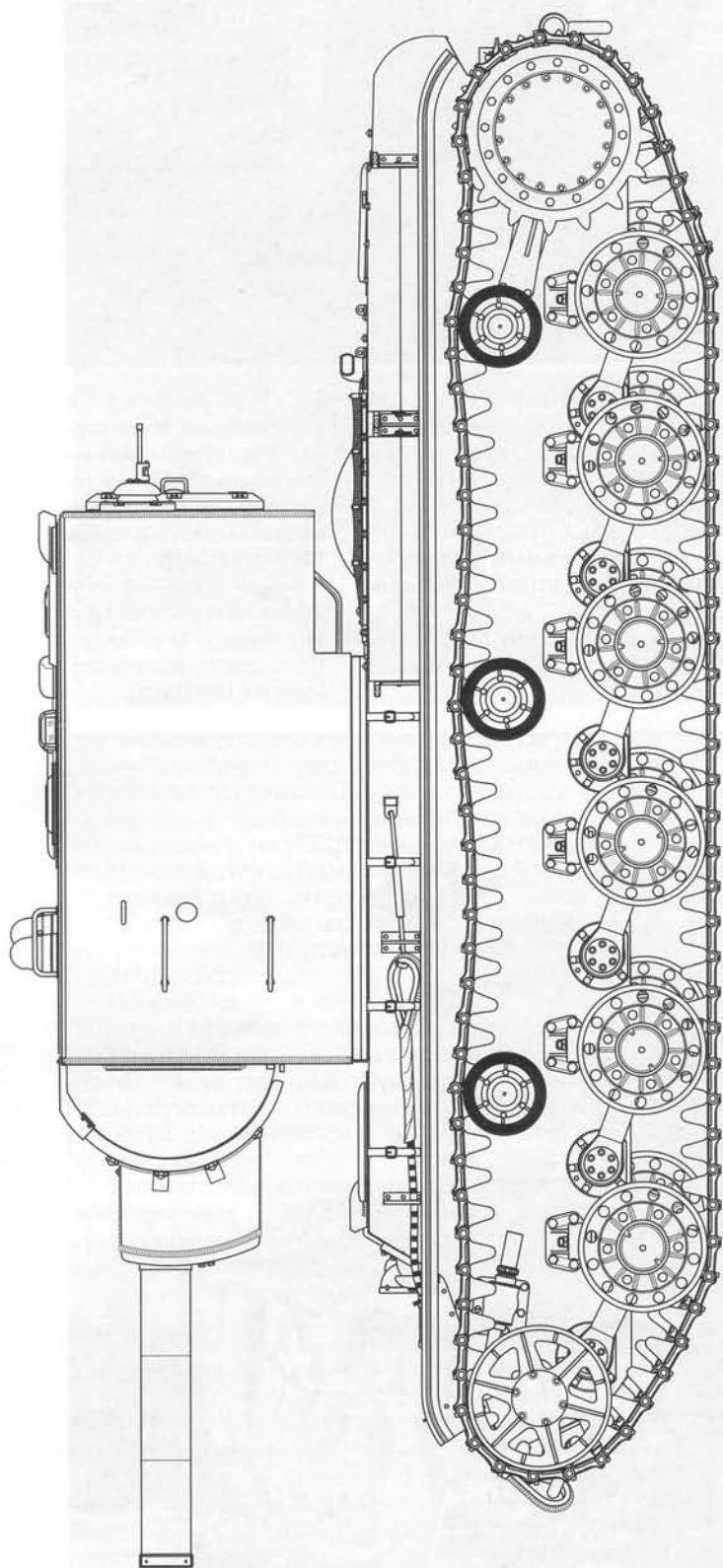
Особенно необходимо отметить наличие основных конструктивных недостатков KB, подлежащих устранению в кратчайшие сроки

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

32, 33, 34, 35. Танк У-7 с установленным на нем первым образцом «пониженной» башни для 152-мм гаубицы перед прохождением испытаний. Сентябрь 1940 года (АСКМ).

U-7 tank with the first version of the «lowered» turret for the 152mm howitzer before testing. September 1940 (ASKM).







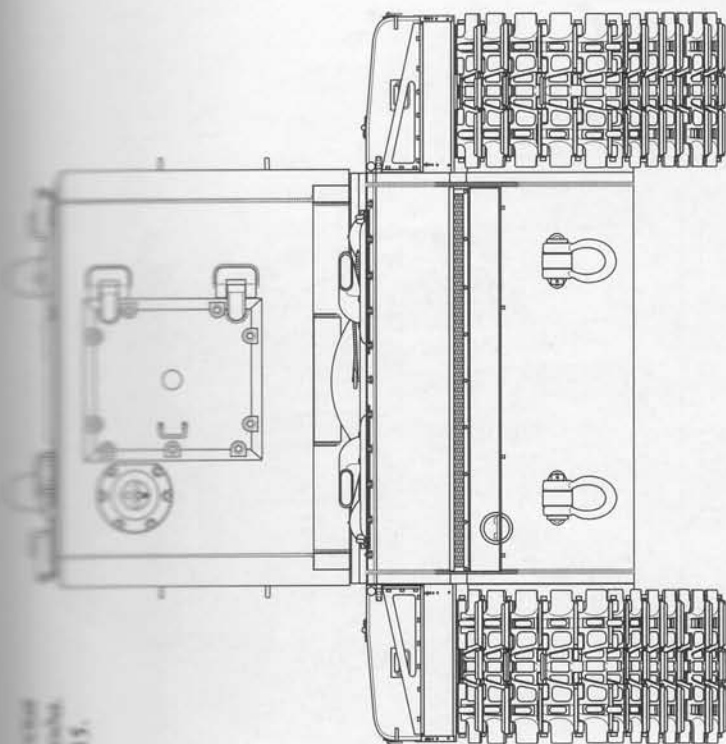
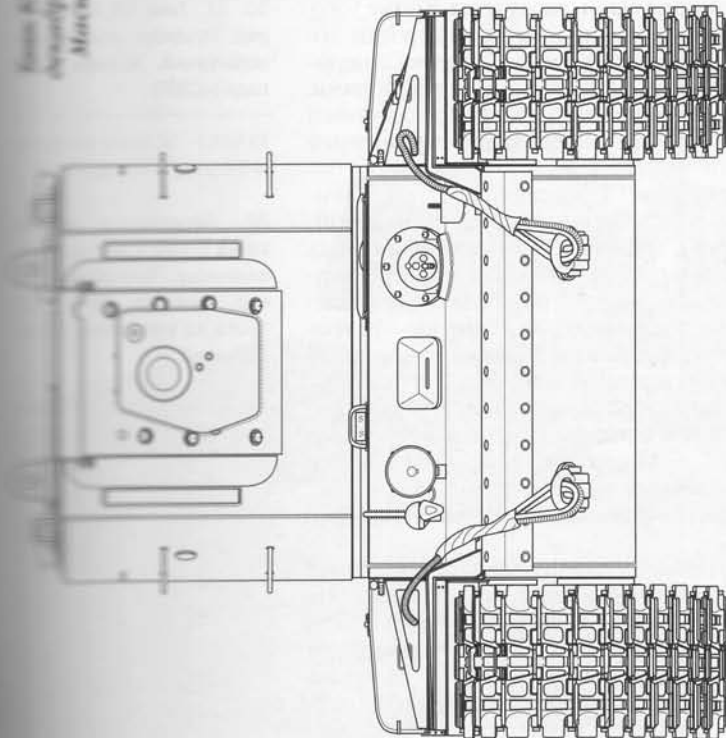


Рис. 1. Задний вид танка KV-1.  
Масштаб 1:35.



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 KV.

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 KV, 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 KV, 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 KV 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 KV.

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

Таким образом, несмотря на то, что обо всех недостатках в конструкции танка KV 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 KV 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 MT-1 новая башня имела меньшие габаритные размеры и массу и была проще в производстве. Всего до конца 1940 года Кировский изготовил 243 танка KV (139 KV-1 и 104 KV-2, 24 из которых с установками MT-1), 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 документам 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 га-

бариты 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 (проедено 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.авт.**) получили задание улучшить систему охлаждения и снизить перепад температуры масла, проходящего через двигатель.

KV-220 внешне сильно отличался от других KV 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 KV-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 обязы-

36, 37. Танк KV Т-150 перед началом полигонных испытаний. Январь 1941 года (АСКМ).

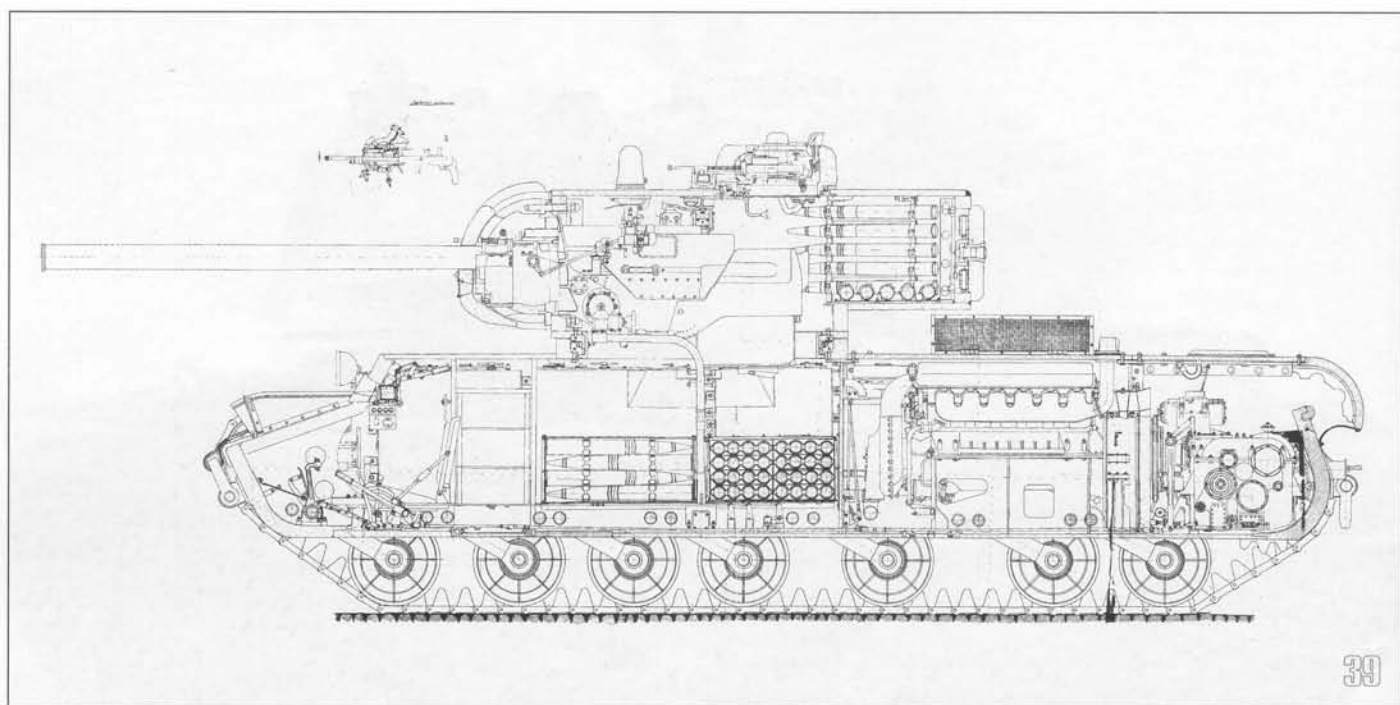
KV tank T-150 before the starting of the polygon testing (ASKM).

38. Деревянная модель танка Т-150 в натуральную величину. Кировский завод, декабрь 1940 года (фото из коллекции Н.Гаврилкина).

The wooden model of T-150 in natural scale (N. Gavrilkin collection).







39

вали 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». За 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 развед-

**39. Копия заводских чертежей спродольным разрезом танка КВ-220 (АСКМ).**

The copy of the blueprints of the KV-220 (ASKM).



40

челов 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 Армии приняло 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

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

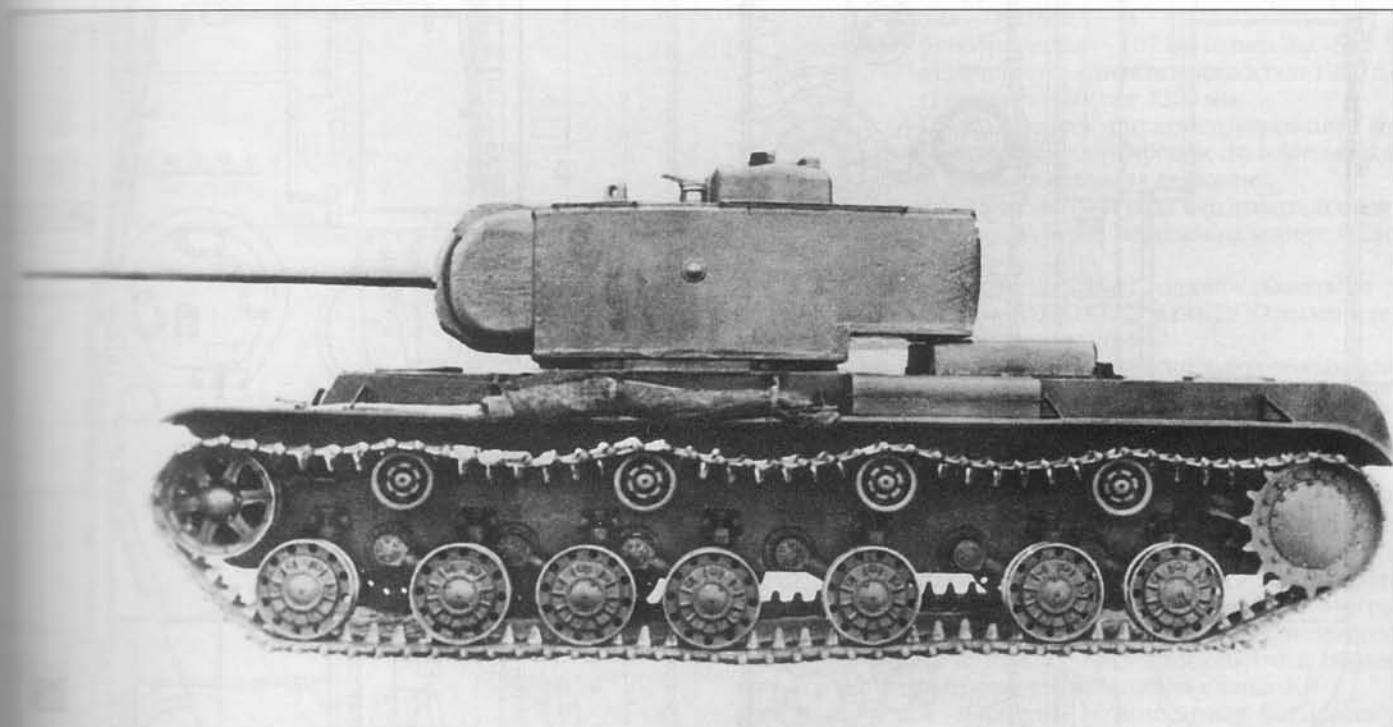
4. Директору Кировского завода т.Зальцману принять к сведению и руководству что:

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;

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

KV-220 tank before the polygon testing. January 1941 (ASKM).



было продублировано более расширенным по содержанию приказом по наркомату тяжелого машиностроения за № 231 с:

«Танке КВ-3.

1. Во исполнение Постановления СНК СССР от 9 апреля 1941 года № 548-232 сс от 15 марта 1941 года постановляю:

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 и установить 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.

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

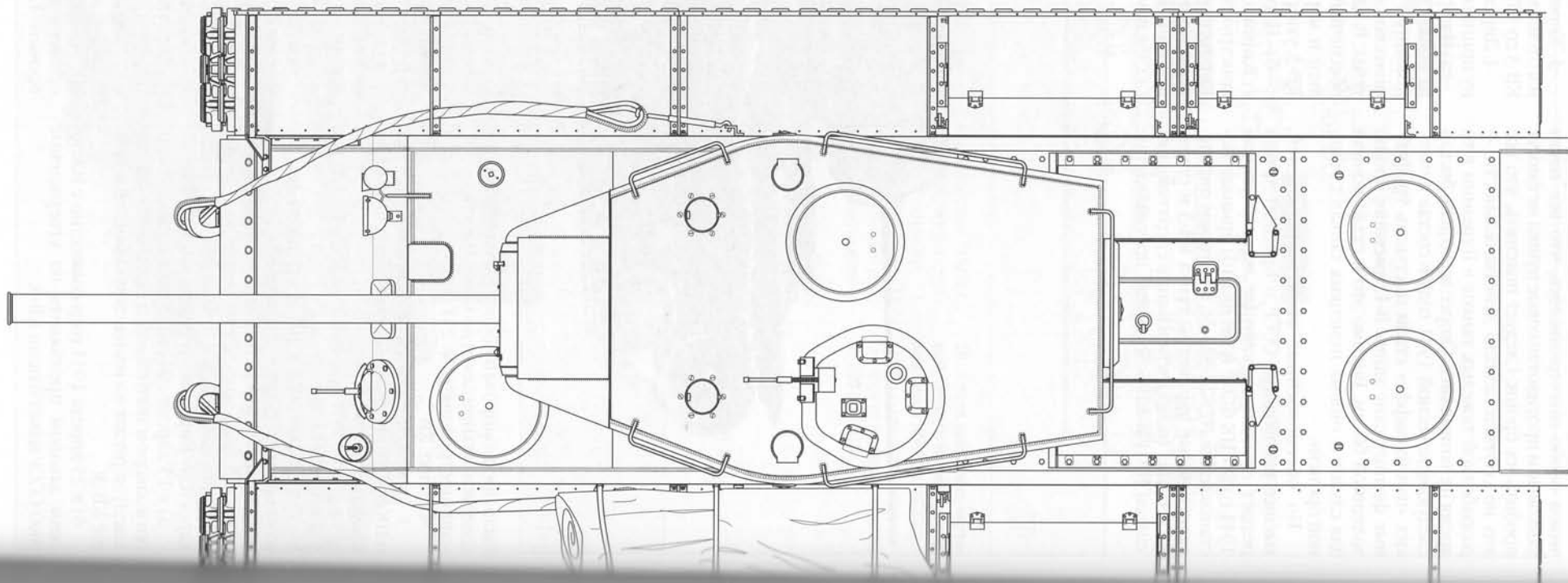
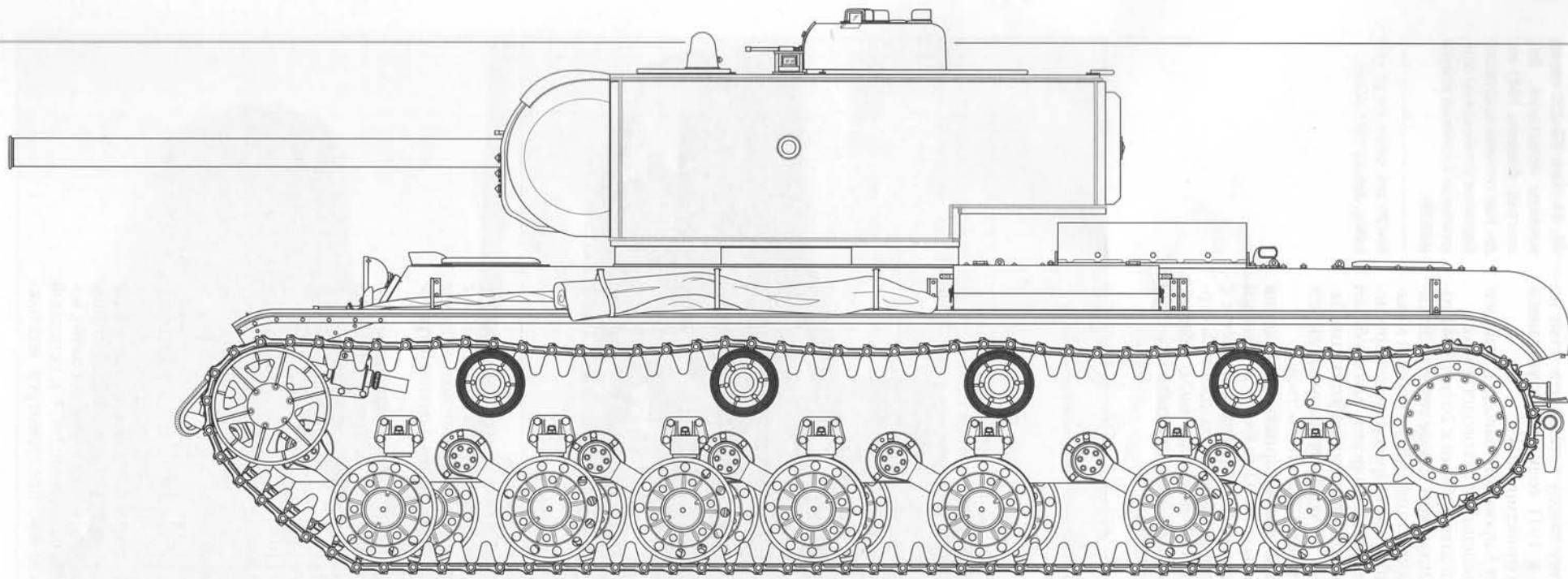
ноябрь — 110

и до 15 декабря — 65.

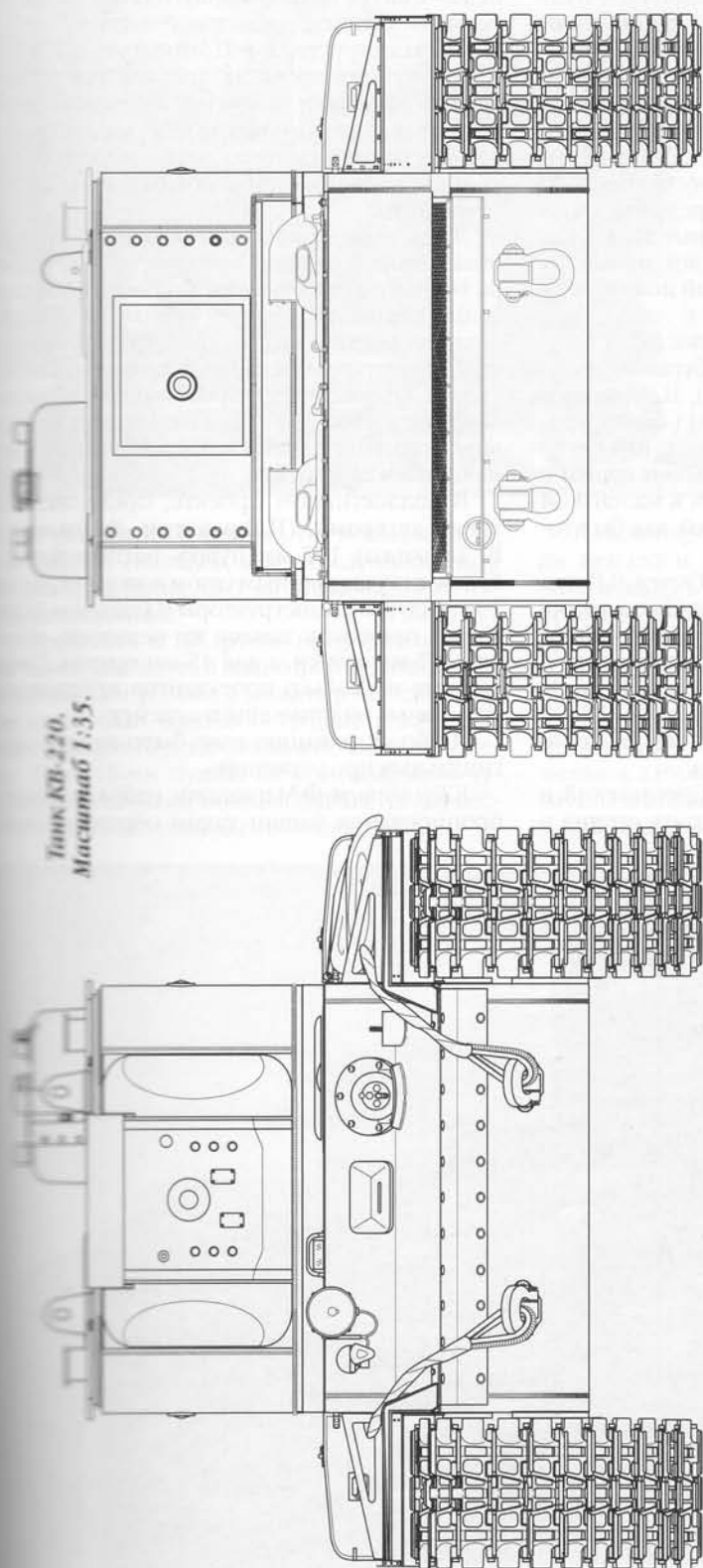
О танке КВ-4.

Директору Кировского завода т.Зальцману:

1. Спроектировать и изготовить по тактико-техническим требованиям, утвержденным НКО СССР, танк КВ-4 (с удлиненной базой), вооруженный 107 мм пушкой ЗиС-6 и основной броней 125-130 мм, предусмотрев возмож-







ность 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 проектирова-

**42, 44. Танк KB-220 перед началом полигонных испытаний. Январь 1941 года (АСКМ)**

KV-220 tank before the polygon testing. January 1941 (ASKM).

нию этого танка привлек почти всех инженеров своего КБ и поставил это на конкурсную основу.

Все авторы с большим энтузиазмом принялись за дело. Задание, полученное ими, было довольно трудным: установка сразу двух пушек и никогда не применявшаяся на отечественных танках 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.Духову — 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.Перверзев, Быков и двое из разработчиков, не оставивших подписей на рабочих 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.

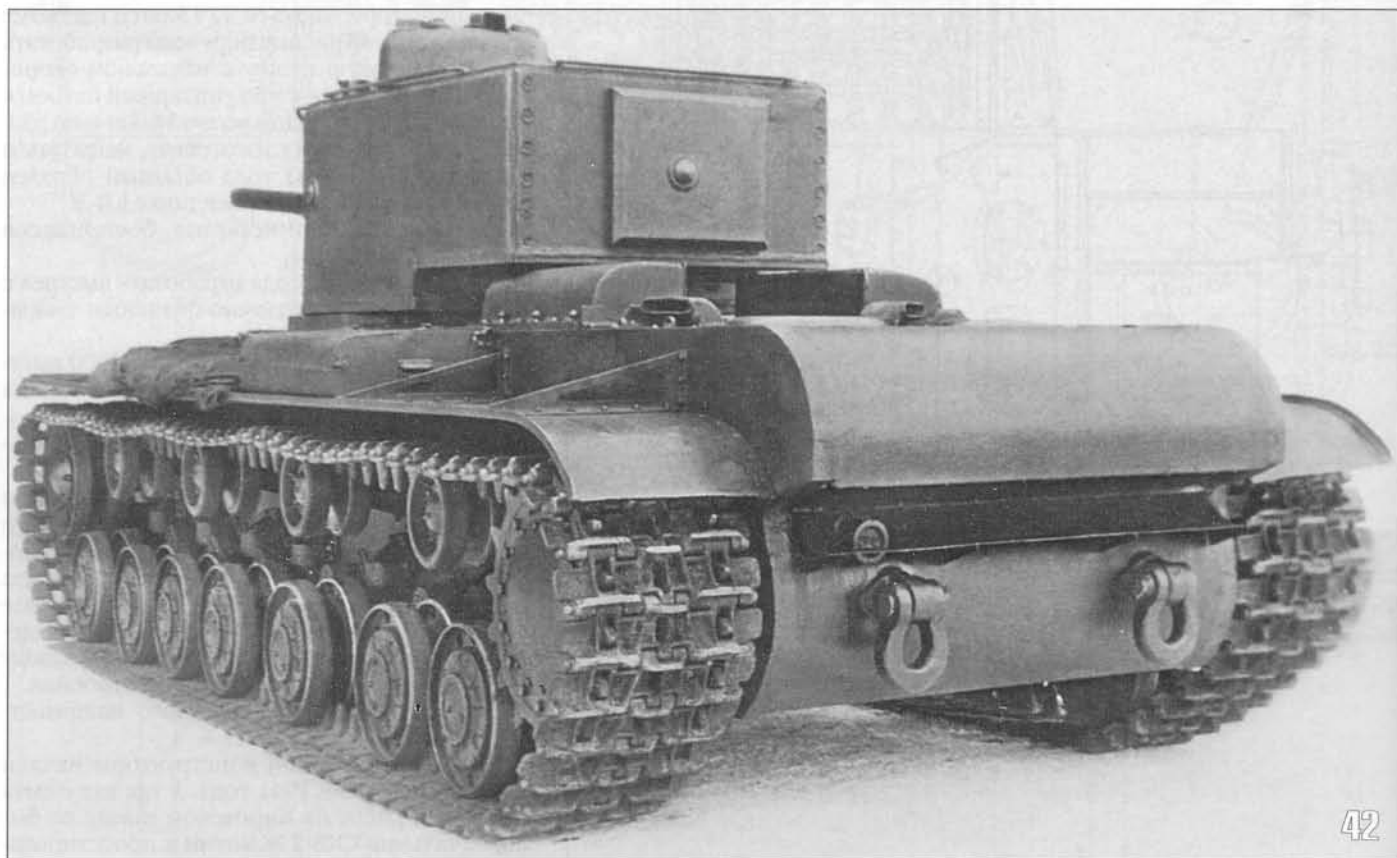
Два конструктора — П.Михайлов и Г.Турчанинов в своих проектах предложили установить 45-мм пушки казематным способом, прорезав для этого амбразуру в переднем броневом листе корпуса танка, а 107-мм пушку они ставили в обычной танковой башне на корпусе машины.

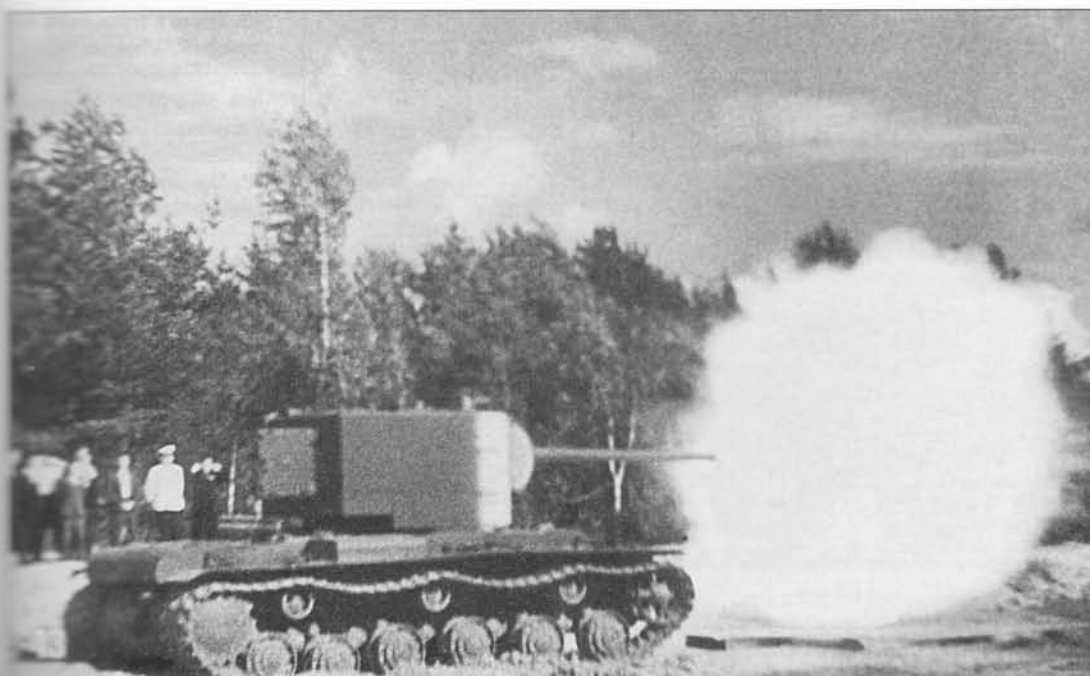
Лишь инженер Н.Цейц отказался от установки второй пушки. Основное орудие калибра 107-мм он предложил установить в обыкновенной танковой башне, придав ей в плане круглую форму с тем, чтобы весь боекомплект из 120 унитарных снарядов поместить вдоль стенок цилиндрической башни. Этот проект выделялся своей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

По бронированию тоже было немало оригинальных предложений.

К.Буганов и Ф.Маришкин избрали способ бронирования башни таким образом, чтобы





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

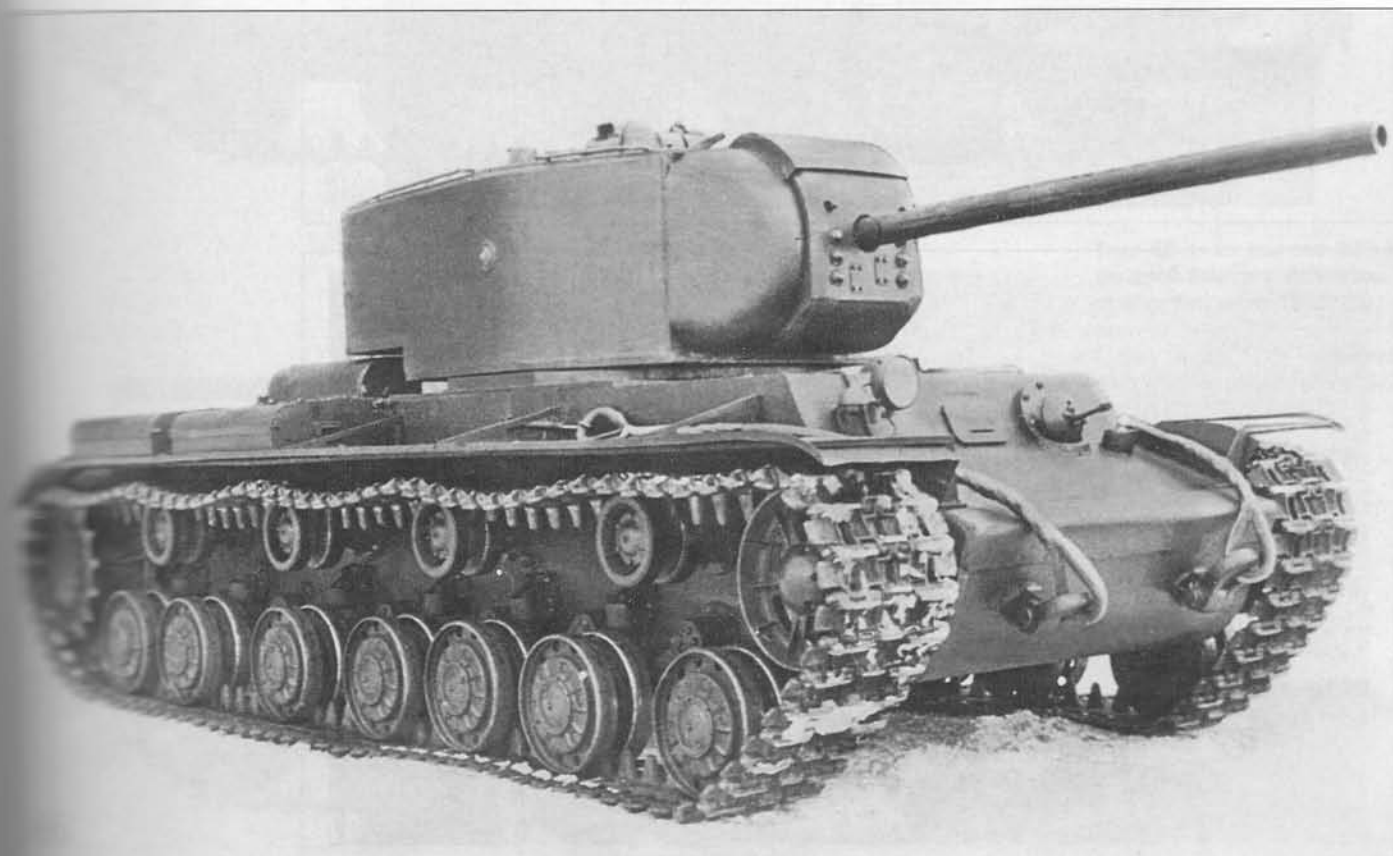
107mm ZIS-6 gun testing (for KV-3 tank ) inside the KV-2 turret. Gorky, May 1941 (ASKM).

... углублялся в корпус, что исключало заклинивание снарядов, как это случилось при испытаниях танка KB-1 на подмосковном полигоне в Кубинке.

Крученых и Н.Струков предложили башню танка, имевшую в плане форму ромба с закругленными углами, а инженер С.Федоренко спроектировал башню нетрадиционной формы с установкой в ней двух пулеметов ДТ и 45-мм пушки на оригинальной турельной установке, позволяющей стрелку весить, 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.Переверзев предложил веду-







Танк КВ-1 из состава 34-й танковой дивизии 8-го механизированного корпуса. Юго-Западный фронт, июнь 1941 года.

A KV-1 of the 34th Armoured Division, 8th Mechanised Corps. June 1941.



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

A KV-1 of the 123rd Armoured Brigade. Leningrad Front, winter 1941.



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

A KV-1 of the 220th Armoured Brigade. Leningrad Front, spring 1942







Танк КВ-1 (с «круглой» штампованной башней), перевооруженный пушкой Ф-32 из состава 8-й танковой дивизии 4-го механизированного корпуса. Юго-Западный фронт, июнь 1941 года.

A KV-1 (with F-32 gun) of the 4th Armoured Division, 4th Mechanised Corps. June 1941.



Танк КВ-1 (с «круглой» штампованной башней), перевооруженный пушкой Ф-32. Неизвестная танковая часть, Ленинград, осень 1942 года.

A KV-1 (with F-32 gun). Unknown armoured unit, Leningrad, autumn 1942.



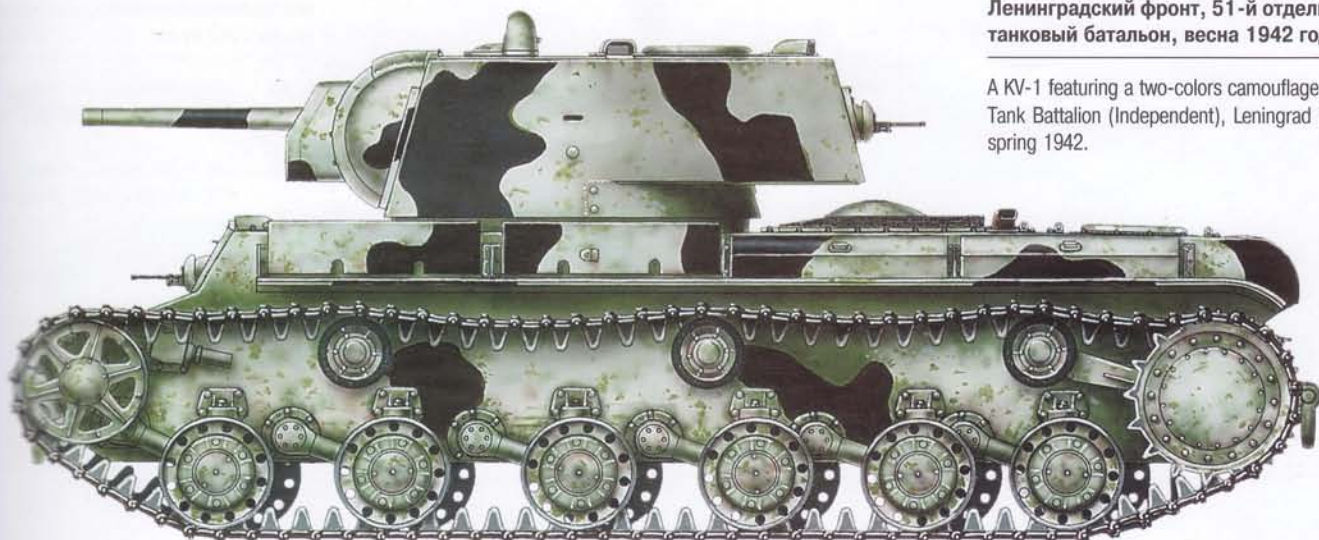
Трофейный танк КВ-1 из состава 1-й роты 10-го танкового полка 8-й танковой дивизии вермахта. 1942(?) год.

A captured KV-1 of the 8th Panzer Division (1st Company of Panzer Regiment 10). 1942 (?).



Танк КВ-1 в двухцветном камуфляже.  
Ленинградский фронт, 51-й отдельный  
танковый батальон, весна 1942 года.

A KV-1 featuring a two-colors camouflage. 51st  
Tank Battalion (Independent), Leningrad Front,  
spring 1942.



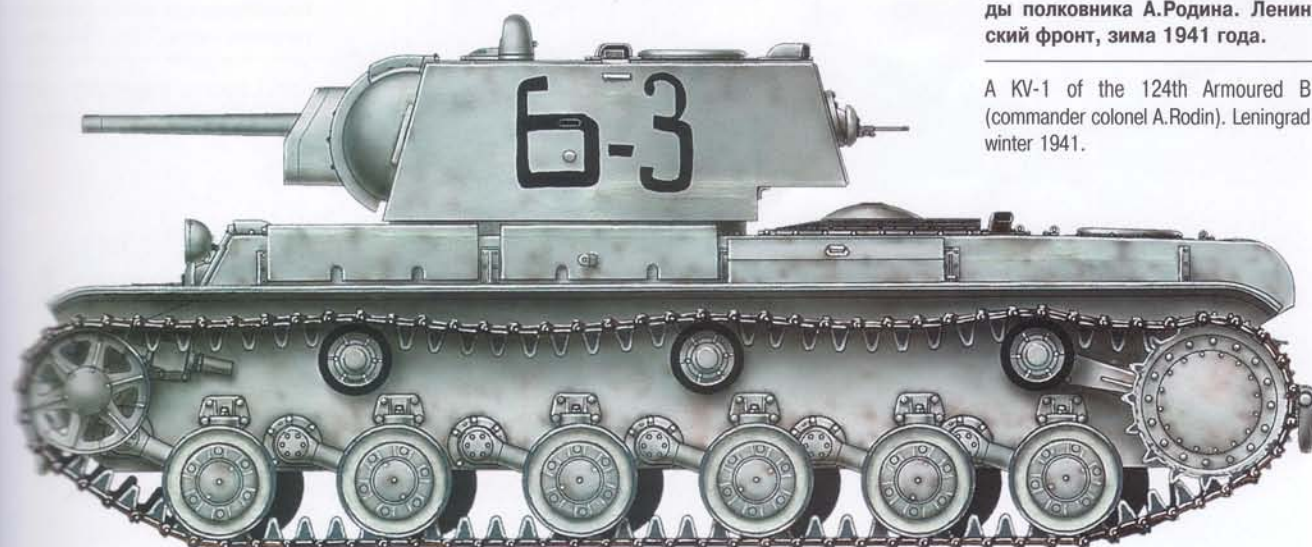
КВ-1 (с пушкой Л-11) «Бей фашистов!»  
из состава 1-й Краснознаменной тан-  
ковой дивизии. Район Луги, август  
1941 года.

A KV-1 (with L-11gun) of the 1st Armoured  
Division, Luga area. August 1941.



КВ-1 из состава 124-й танковой брига-  
ды полковника А.Родина. Ленинград-  
ский фронт, зима 1941 года.

A KV-1 of the 124th Armoured Brigade  
(commander colonel A.Rodin). Leningrad  
Front, winter 1941.





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

A KV-1 «Bey zahvatchikov». Unknown armoured unit, Leningrad spring 1942.



Танк КВ-1 из состава 260-го тяжелого танкового полка, Ленинградский фронт, 1944 год.

A KV-1 of the 260th Heavy Tank Regiment, Leningrad Front, 1944.



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

A KV-1 featuring a two-colors camouflage. Unknown armoured unit, Leningrad Front, summer 1944.

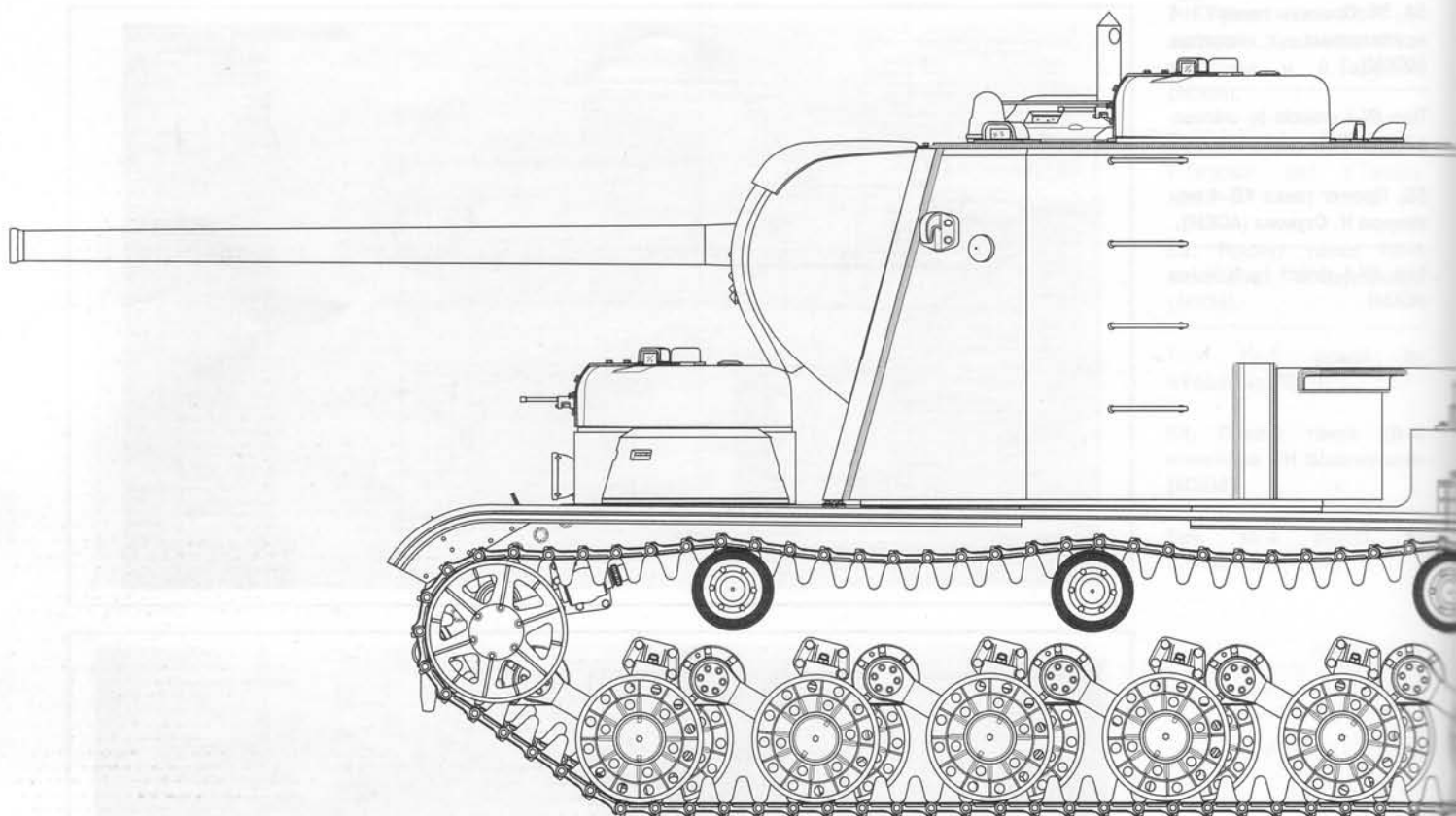




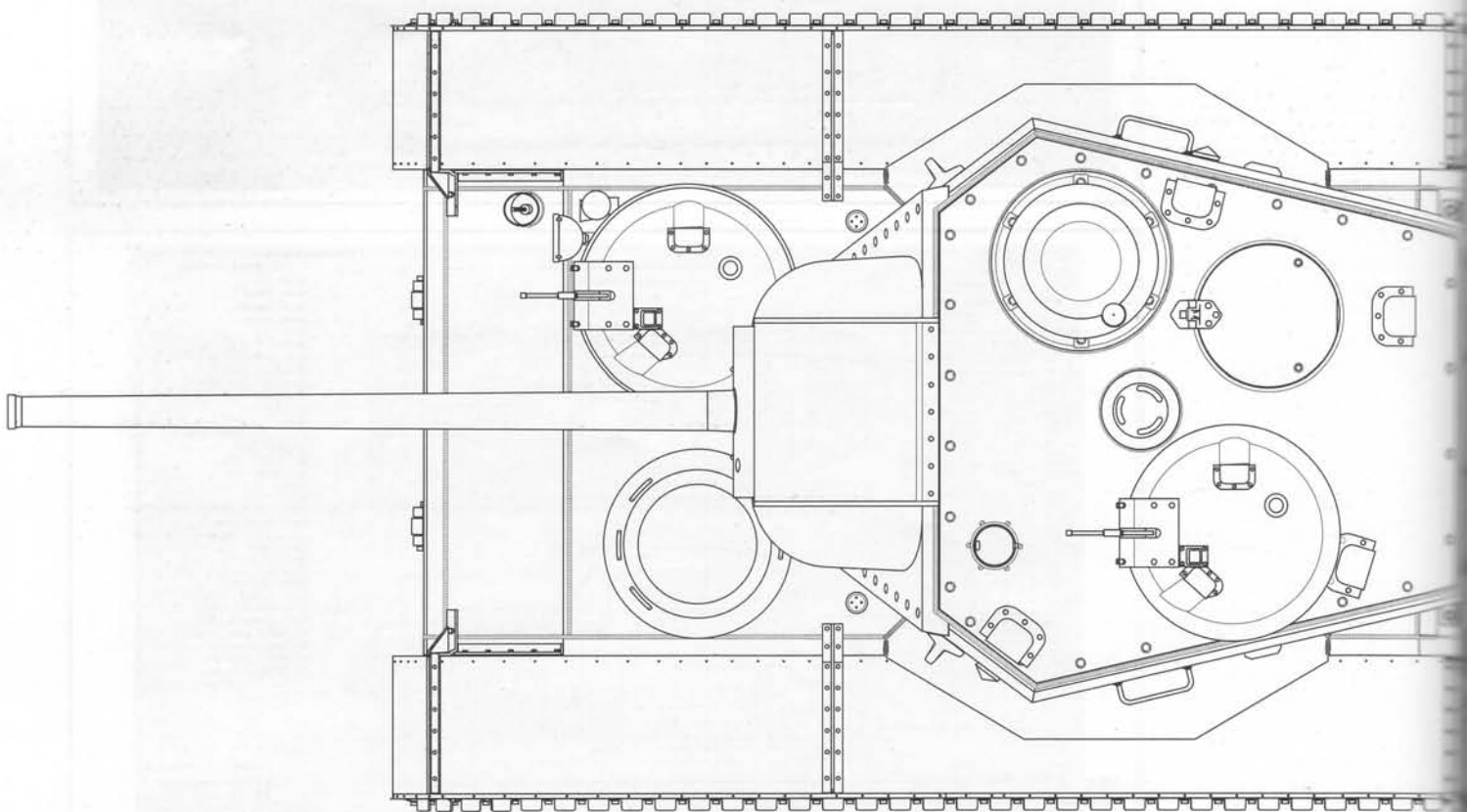




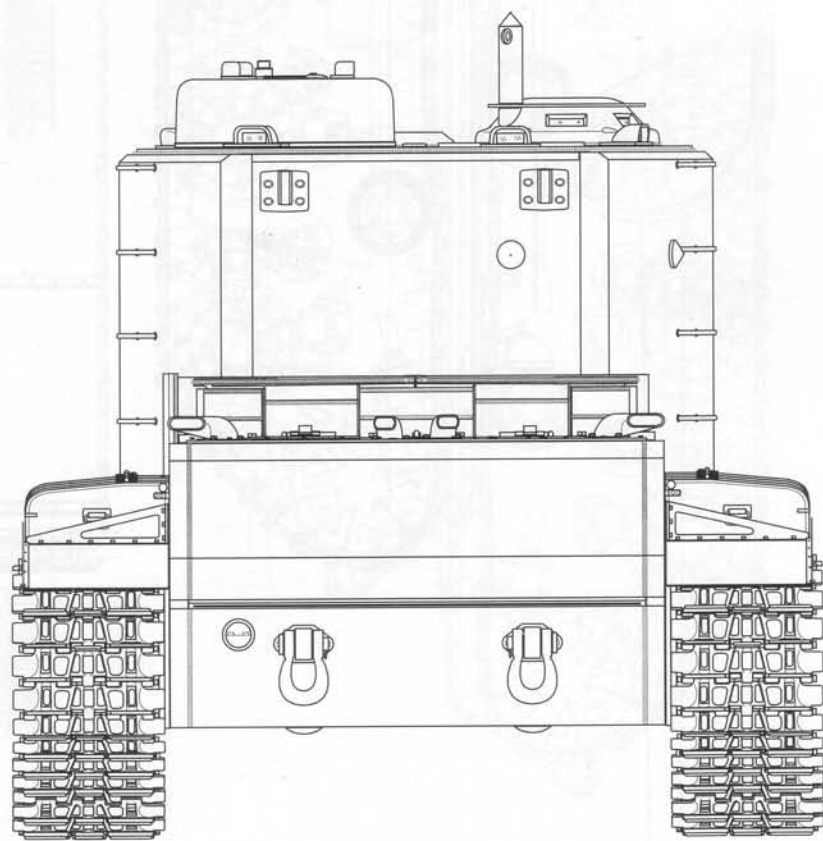
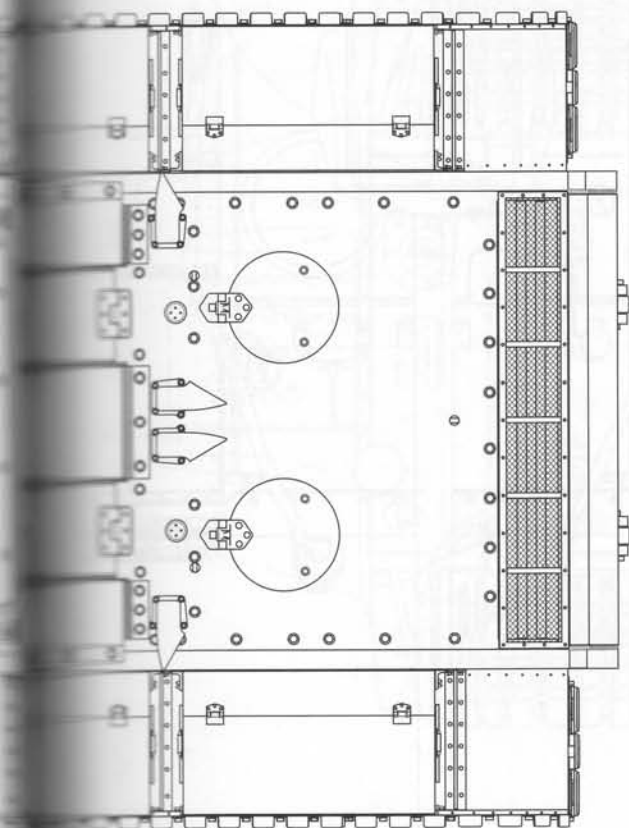
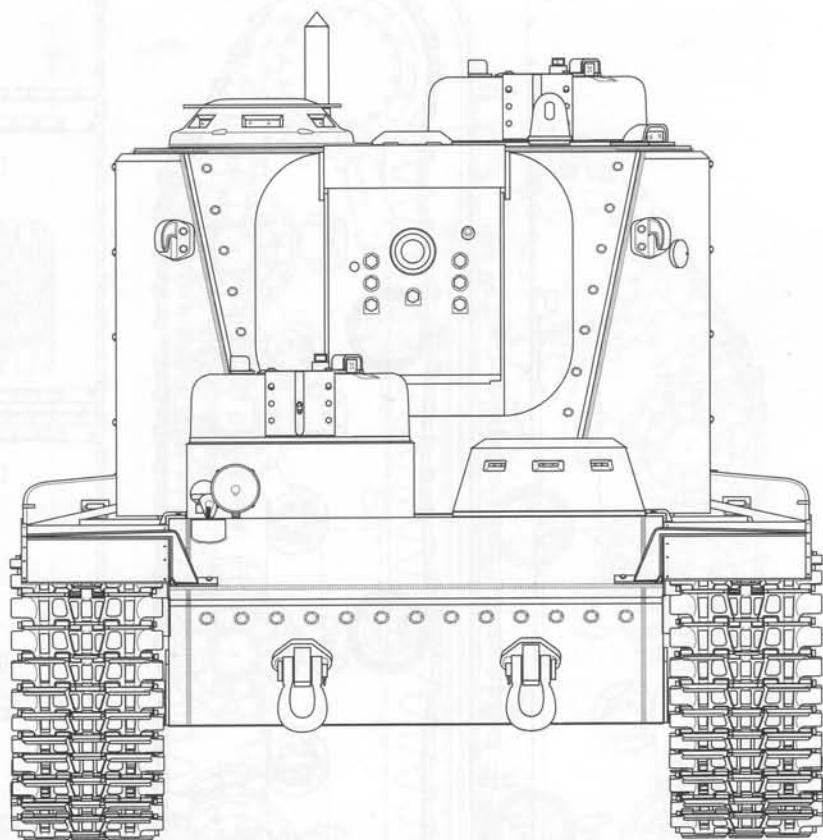
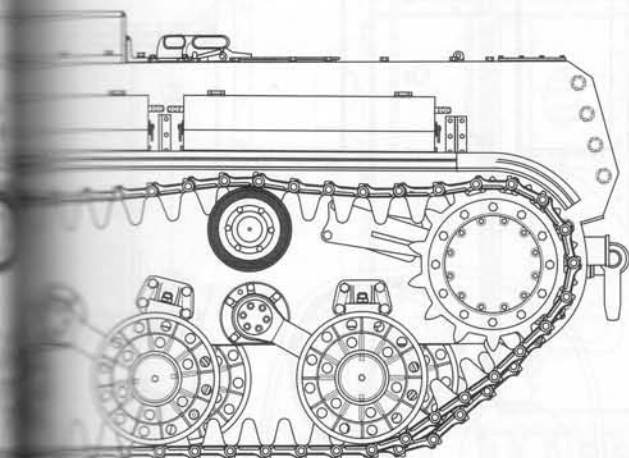


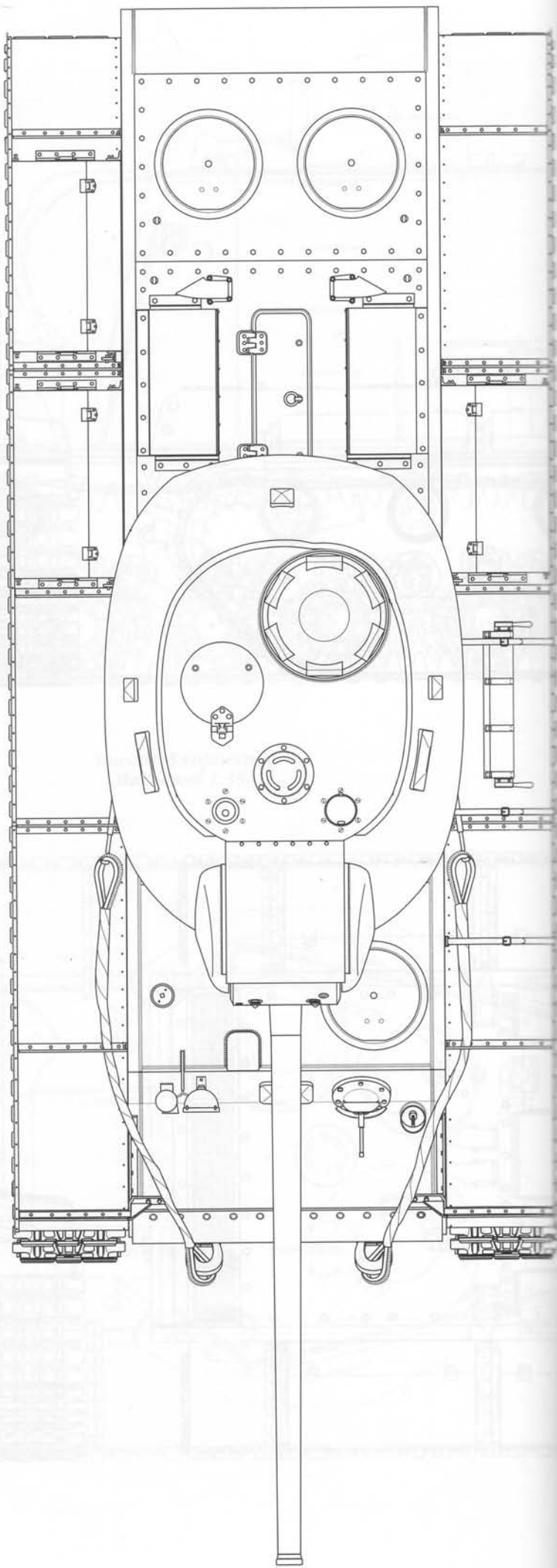
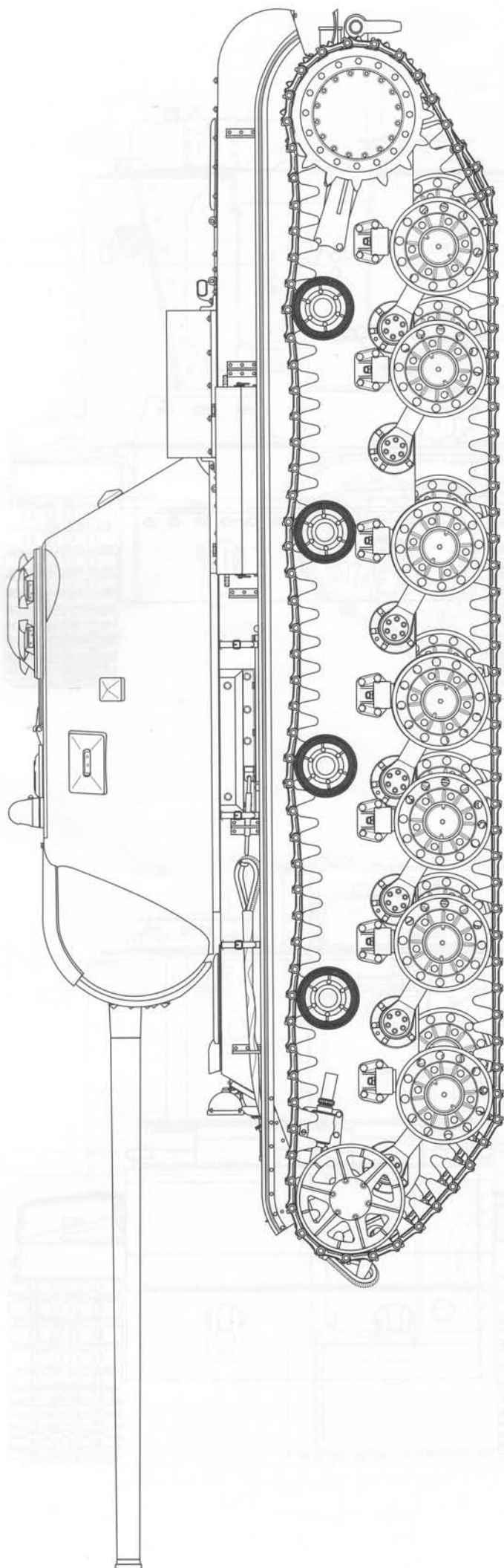


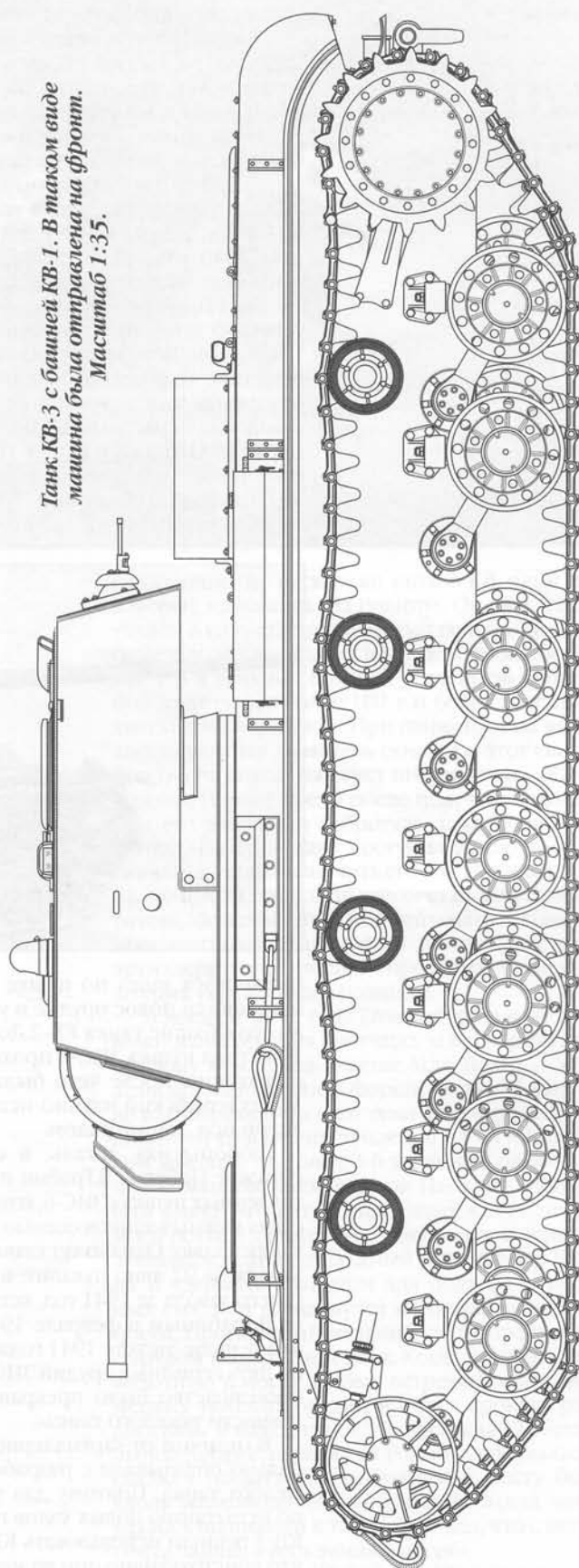
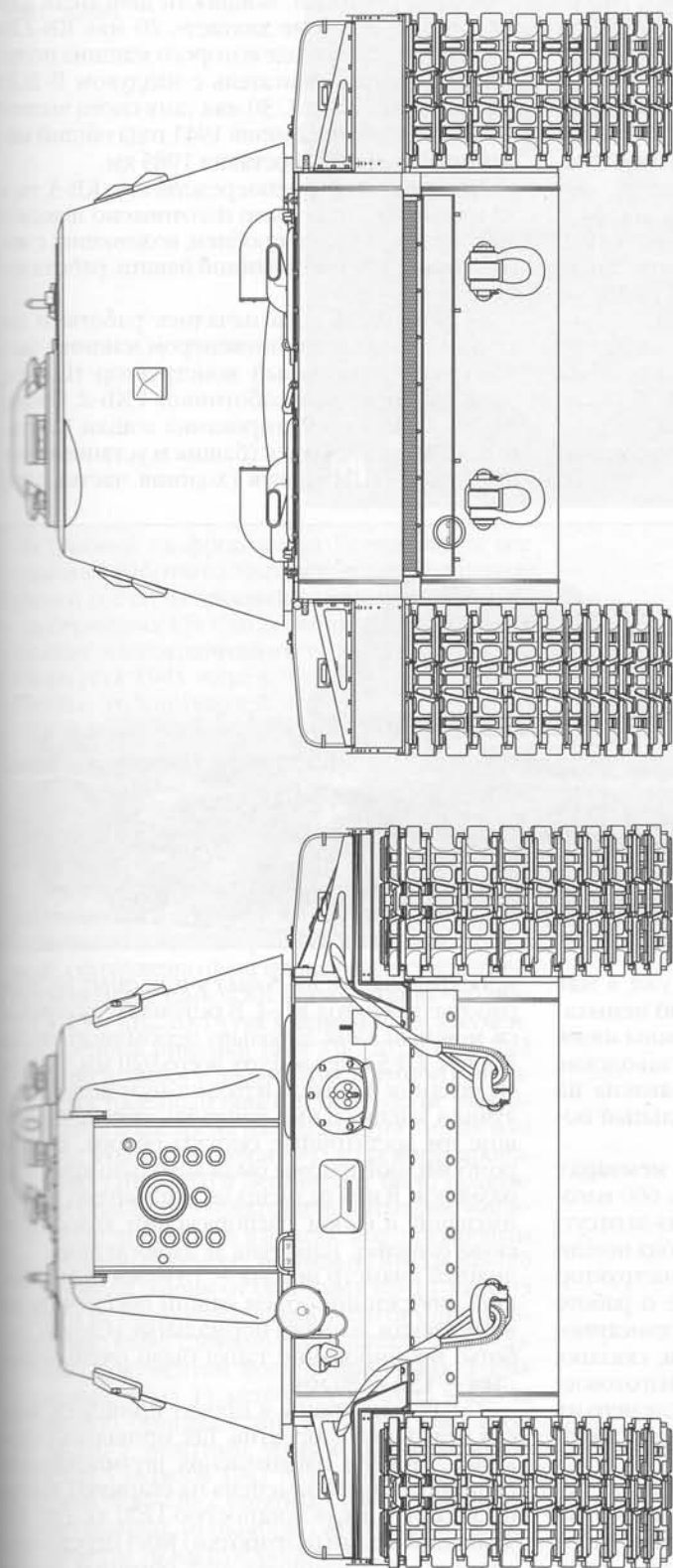
*Танк КВ-5 (проект).  
Масштаб 1:35.*











Танк КВ-3 с башней КВ-1. В таком виде  
машина была отправлена на фронт.  
Масштаб 1:35.



57. Деревянная модель танка KB-3 в натуральную величину. Май 1941 года (фото из коллекции И.Желтова).

The wooden KV-3 model in natural scale. May 1941 (from I.Zheltov's photo collection).

шую пару катков в корме машины вынести из корпуса и укрепить на кронштейнах, что давало некоторую экономию бронированного 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 задания 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

ный до 70 т — расчетной массы KB-3 — вышел на испытания.

К концу мая 1941 года KB-220 догруженный прошел 1330 километров. В докладе 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 KB-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 KB-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 KB-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



имевшийся задел по пушке Ф-42, уже в мае изготовили новое орудие и успешно испытали его в башне танка KB-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».

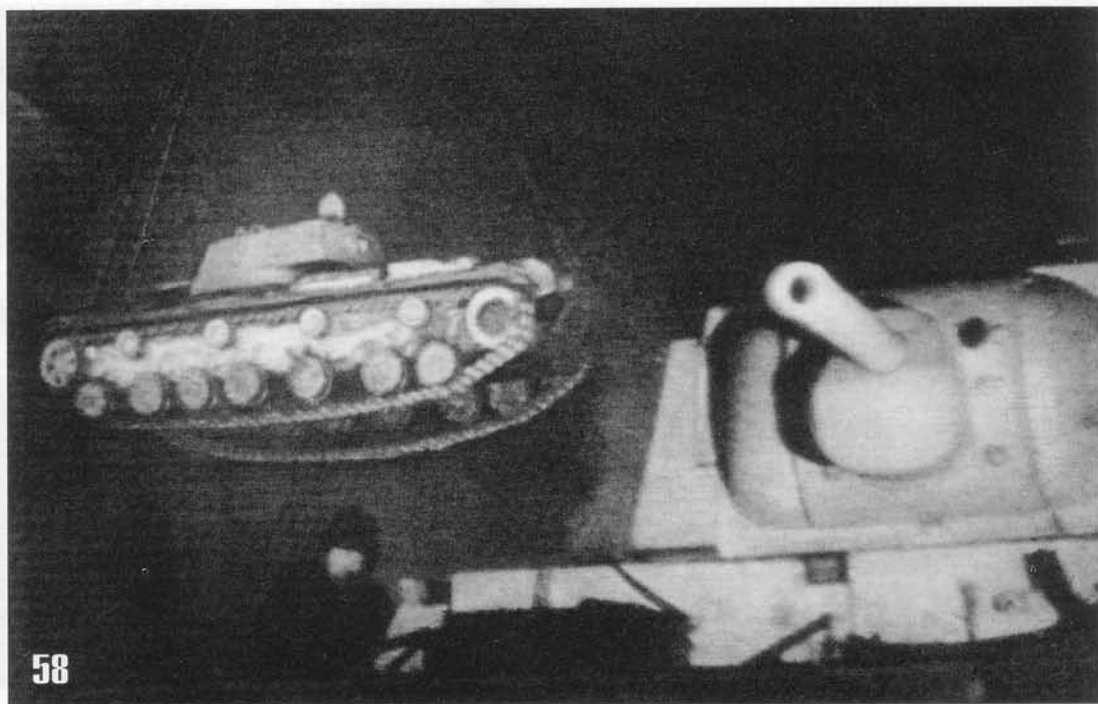
В отличие от «артиллеристов», «танкисты» сильно опаздывали с разработкой нового тяжелого танка. Поэтому для ускорения работ по испытанию новых узлов и агрегатов танка KB-3 решили использовать KB-220 (тем более, что конструктивно они во многом были похожи). 20 апреля 1941 года на KB-220 наконец-то установили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

проектировании KB-5 был учтен опыт по разработке проектов KB-4. В результате получился мощный танк довольно необычного вида. Корпус KB-5 имел высоту всего 920 мм, поэтому механик-водитель и радист-пулеметчик получили специальные башенки, обеспечивающие им достаточные сектора обзора. Башни ромбовидной формы были довольно крупными размеров. В ней размещались командир танка, имевший в своем распоряжении командирскую башенку, наводчик и заряжающий. Сolidный 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 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 тяже-

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

KV-220 with KV-1 turret in the chronicles. Kirov's plant, October 1941 (ASKM).



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 Лутой и Красногвардейском.

А что же стало с танками T-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 T-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 T-150, опытный, убыл 11 октября 1941 года в 123-ю танковую бригаду, танк KB-220-1 заводской № M-220-1, опытный, убыл в 124-ю танковую бригаду 5 октября 1941 года, танк KB-220-2 заводской № M-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 укреплённых 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 удерживать плацдарм для подхода основных сил. Бой развернулся на открытой местности. Промёрзший 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 течении года 1000 штук. Естественно, все это потребовало коренной перестройки и расширения производственной базы. Вводятся в строй новые специальные танковые цехи — сборочный СБ-2 и сдаточный СД-2. Значительно преобразуется цех МХ-2, являющийся основным в танковом производстве. Расширяются и заготовительные цехи — литейные, кузнечные, термические, холодноштамповые 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 удалось заручиться поддержкой в этом вопросе 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... считаю 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.

59. Танк КВ-1 выпуска октябрь — декабрь 1940 года. Машина вооружена 76-мм пушкой Л-11 (АСКМ).

KV-1 tank produced October-December 1940. The vehicle is equipped with 76mm L-11 gun (ASKM).



До момента готовности систем Ф-32 считалось 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 вооружаться 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 баллистиче- 76-мм зенитного орудия ЗК (начальная скорость 813 м/с). Это орудие успешно прошло испытания, однако в связи с развертыванием проектирования по танку КВ-3 (см. предыдущую главу «Сверхтяжелые») все работы по этой артсистеме были прекращены.

Помимо модернизации артиллерийского вооружения КВ, планом работ на 1941 год предусматривалось улучшение конструкции ряда узлов и агрегатов с целью повышения на-

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

The representatives of the military receiving department at Kirov's plant. Spring of 1941 (ASKM).

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

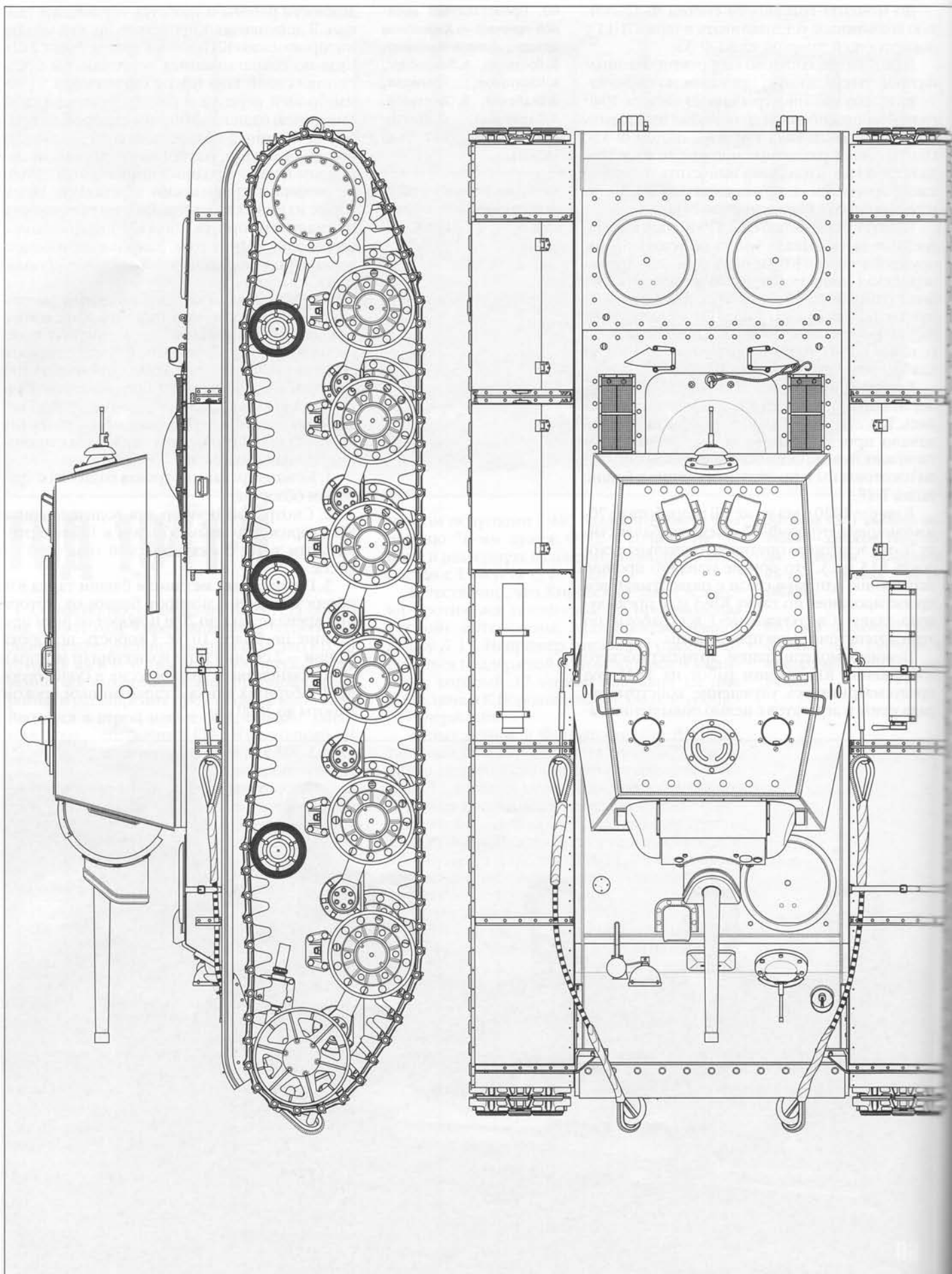
1. Командирская смотровая башенка с круговым обзором;

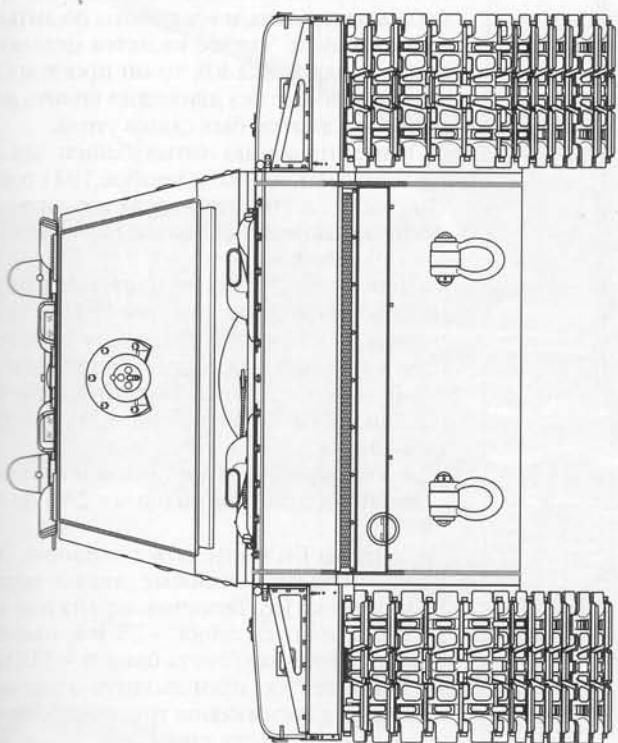
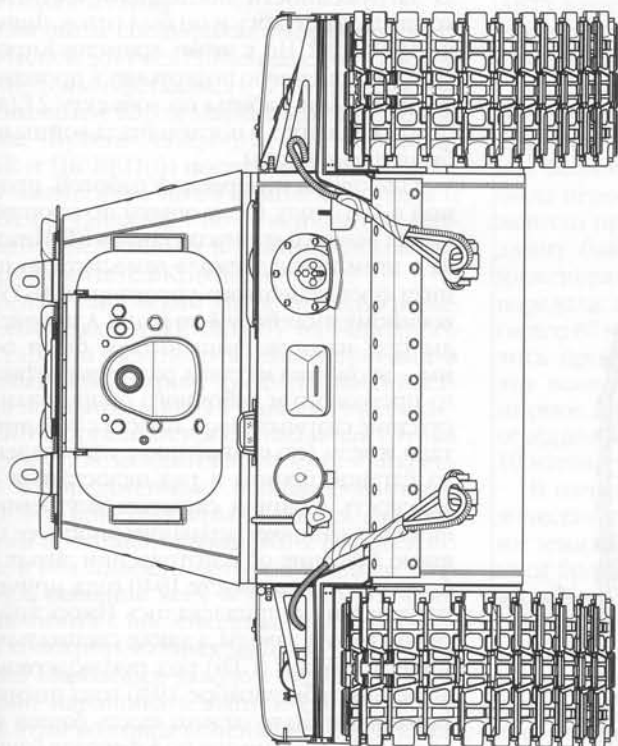
2. Смотровой прибор для водителя танка КВ с горизонтальным обзором в 120 и вертикальным в 25, с механической очисткой от снега;

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.

Параллельно с Кировским заводом начинает разворачиваться подготовка танкового производства на Челябинском тракторном заводе (ЧТЗ) и заводе № 78. Еще в июне 1940 года Кировский завод должен был передать на ЧТЗ «к 1 июля 1940 года один образец танка КВ, ЧТЗ экземпляров технической документации на КВ с 76-мм и 152-мм орудиями, а к 1 августа всю технологическую документацию...

Послать на ЧТЗ конструктора, помочь заводу заготовками...

Организовать производство бронекорпусов КВ 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 с февраля 1941 года удалось наладить сборку танков в Челябинске, и к началу войны здесь изготовили 133 танка КВ-1 с пушкой Ф-32 (производство КВ-2 так и не было освоено).

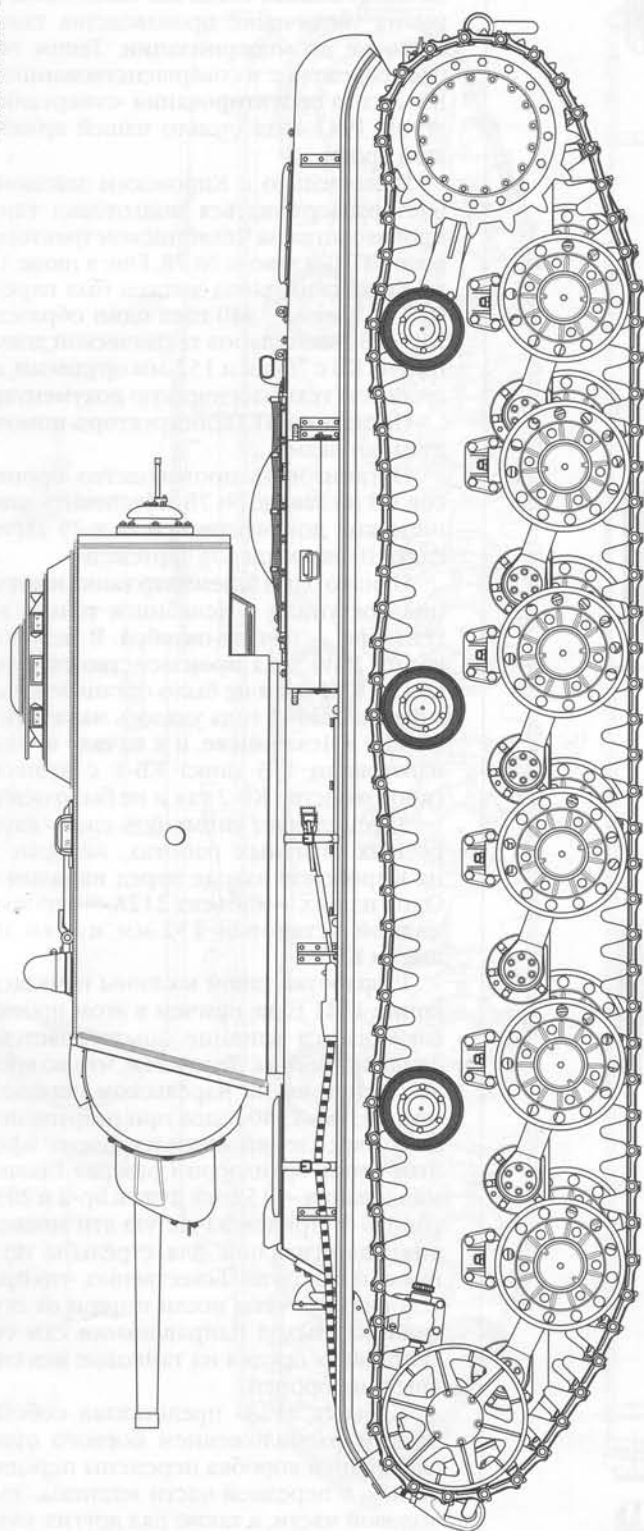
Здесь следует упомянуть еще о двух интересных опытных работах, которые велись на Кировском заводе перед началом войны. Одна из них — «объект 212А» — проект самоходной установки 152-мм пушки Бр-2 на шасси КВ.

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.



Проект танка «объект 222».  
Масштаб 1:35.



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 KV-3, и работы по «объекту 212А» шли очень медленно, а после начала войны и вовсе были прекращены.

Еще одной интересной работой, проведенной в 1941 году, были опыты по производству литых башен и корпусов танков KV. Инициатива в этом принадлежала заместителю начальника бронетанкового управления АБТУ РККА военному инженеру 1-го 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) 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 KV. С 25 января по 5 февраля башни были испытаны обстрелом и осмотрены специальной 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 KV:

а) на заводе № 78 — для KV-1;

б) на Ижорском заводе и заводе «Серп и молот» — для KV-3». Однако, эта инициатива не была поддержана, и все работы по литым башням свернули. Что же касается цельнолитого корпуса для танка KV, то он простоял на Кировском заводе без движения вплоть до начала войны, а затем был сдан в утиль.

К изготовлению литых башен для танков КА вернулись только в декабре 1941 года, а литые корпуса (точнее корпуса с литыми элементами) появились только на танках ИС осенью 1943 года.

Через два дня после нападения Германии на Советский Союз, 26 июня 1941 года, вышел приказ № 253-сс по наркомату тяжелого машиностроения, в котором говорилось:

«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 KV выпускать с экраном. Экранировке подлежат лобовые листы корпуса и башни танка KV. 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 KV-3 на Кировском заводе снять и перенести ее в Че-

лябинск 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 KB-1 по номенклатуре, подкрепляющей утверждению в Ленинградском городском комитете ВКП(б)...

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

ния изменений, которые после утверждения дирекцией завода и военным представителем АБТУ Красной Армии приобретают юридическую силу и проводятся по всем контрольным точкам по кооперированным заводам.

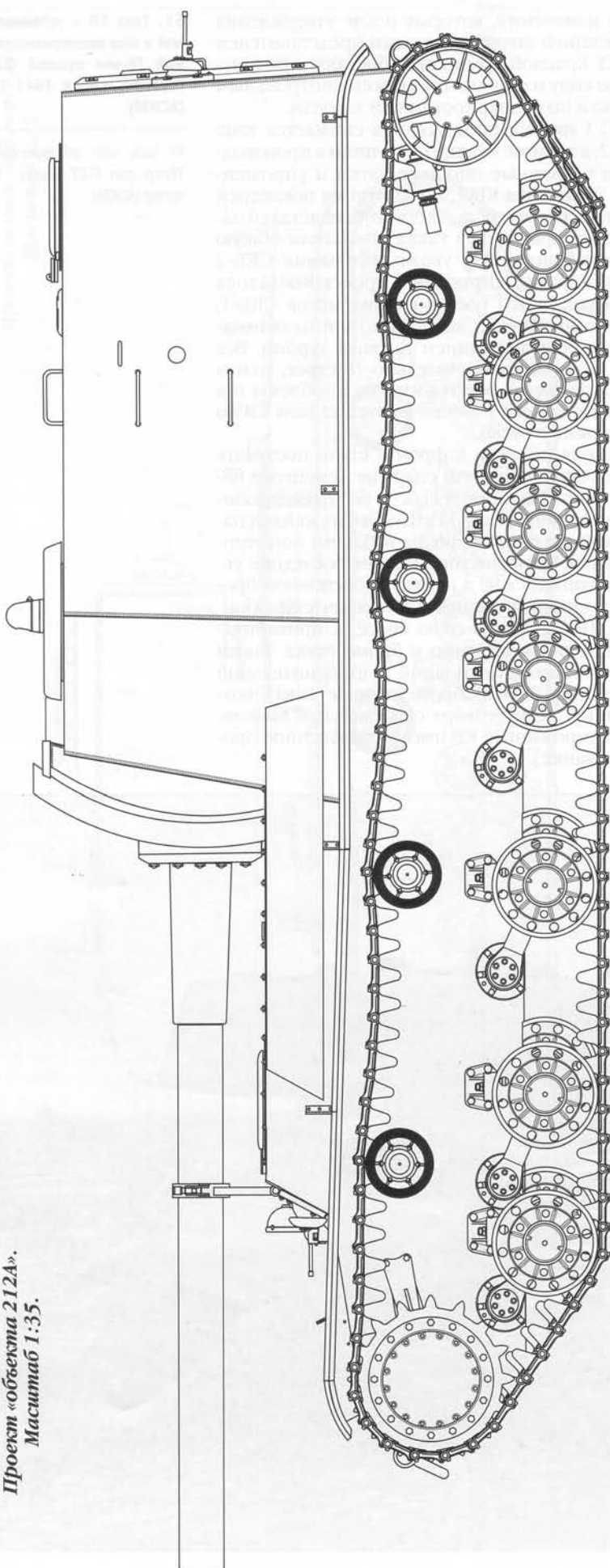
С 1 июля с производства снимается танк KB-2, в этом же месяце поступили в производство усиленные опорные катки и упрощенная башня для KB-1. Конструкция последней была пересмотрена, часть гнутых деталей заменили прямыми, а также сократили общую длину башни. Для укомплектования СКБ-2 инженерами, дирекция 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).

61. Танк KB с установленной в нем экспериментальной 76-мм пушкой Ф-27. Горький, весна 1941 года (АСКМ).

KV tank with an experimental 76mm gun F-27. Gorky, 1941 spring (ASKM).





Однако в документах Кировского и Ижорского заводов, а также представителей военной приемки отсутствует какая-либо информация о дополнительной экранировке КВ! 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 КВ мог вести Ленинградский металлический завод. Причем экранировке, судя по фотографиям, подвергались только танки КВ выпуска июля 1941 года (до введения башни упрощенной конструкции). Во всяком случае, вопрос о том, где экранировались танки КВ и сколько таких машин было изготовлено, пока остается открытым.

Помимо расширения производства КВ, на Кировском заводе разворачивается обучение 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 огнемёта в танке КВ. Эта машина в документах завода проходила как КВ-6. В ее разработке участвовали инженеры завода № 174 им. Ворошилова Аристов И.А., Елагин и другие. Огнемёт на КВ-6 устанавливался справа от водителя в лобовом листе корпуса в специальной бронировке. Дальность действия струи достигала 40-50 м, количество выстрелов 10-12. Испытания КВ-6 проходили непосредственно на линии фронта, подошедшей к этому времени к пригородам Ленинграда. Количество изготовленных танков неизвестно, по разным источникам их количество колеблется от одного до нескольких штук.

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 им. Сталина. Туда перевозится часть оборудования, направляются рабочие и инженерно-технические кадры танкового производства. Завод им. Сталина приступает к сборке и ремонту танков КВ.

Но производство новых танков в Ленинграде становится все более и более затруднительным. В конце сентября Ижорский завод

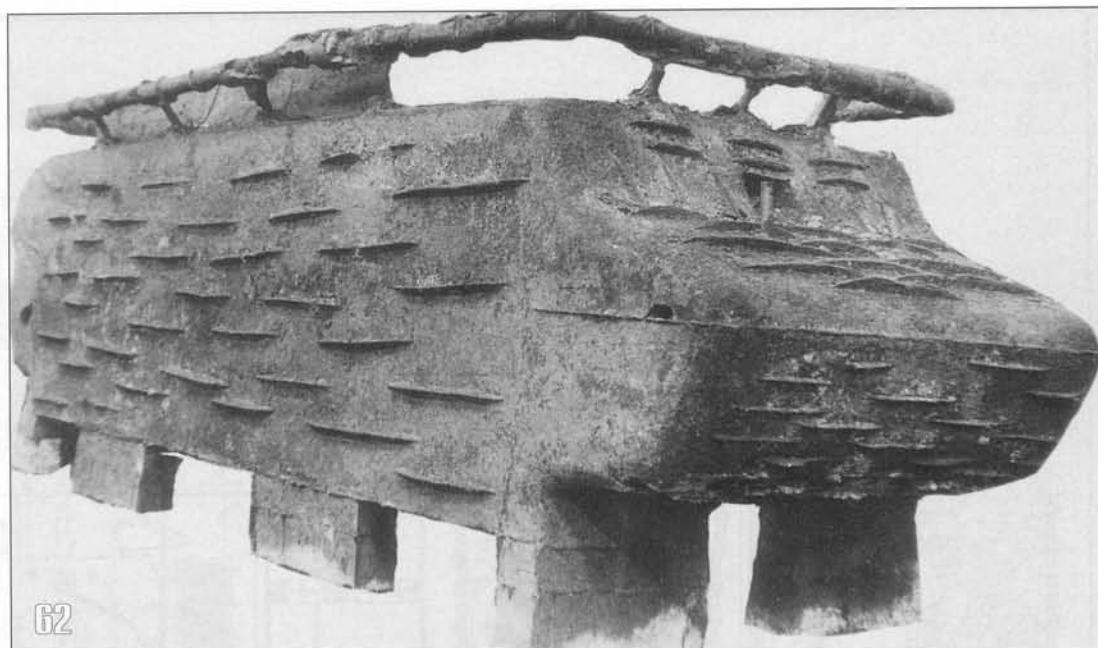


62. Цельнолитой корпус танка KV после извлечения из формы и очистки (АСКМ).

The monolith hull of KV tank after being taken out of form for cleaning (ASKM).

63. Разрез 152-мм самоходной установки объект 212А с орудием Бр-2. Копия заводского чертежа (АСКМ).

The copy of the blueprints of the object 212A (ASKM).

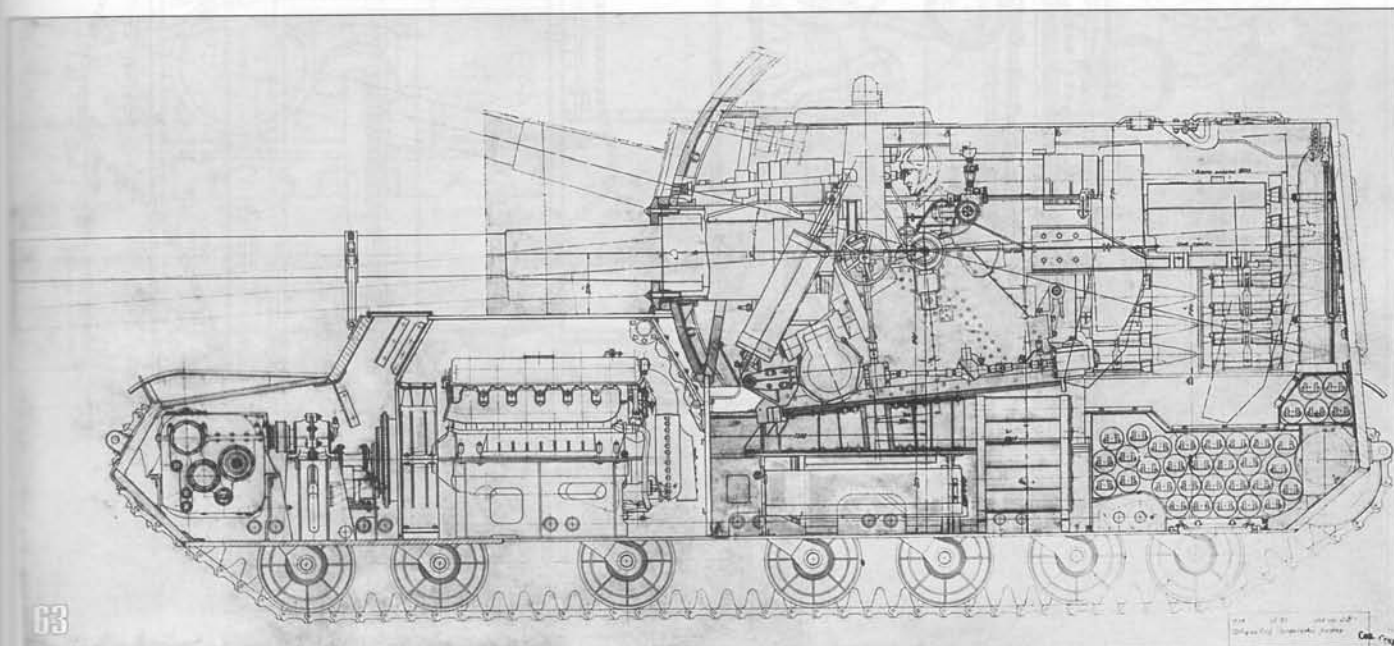


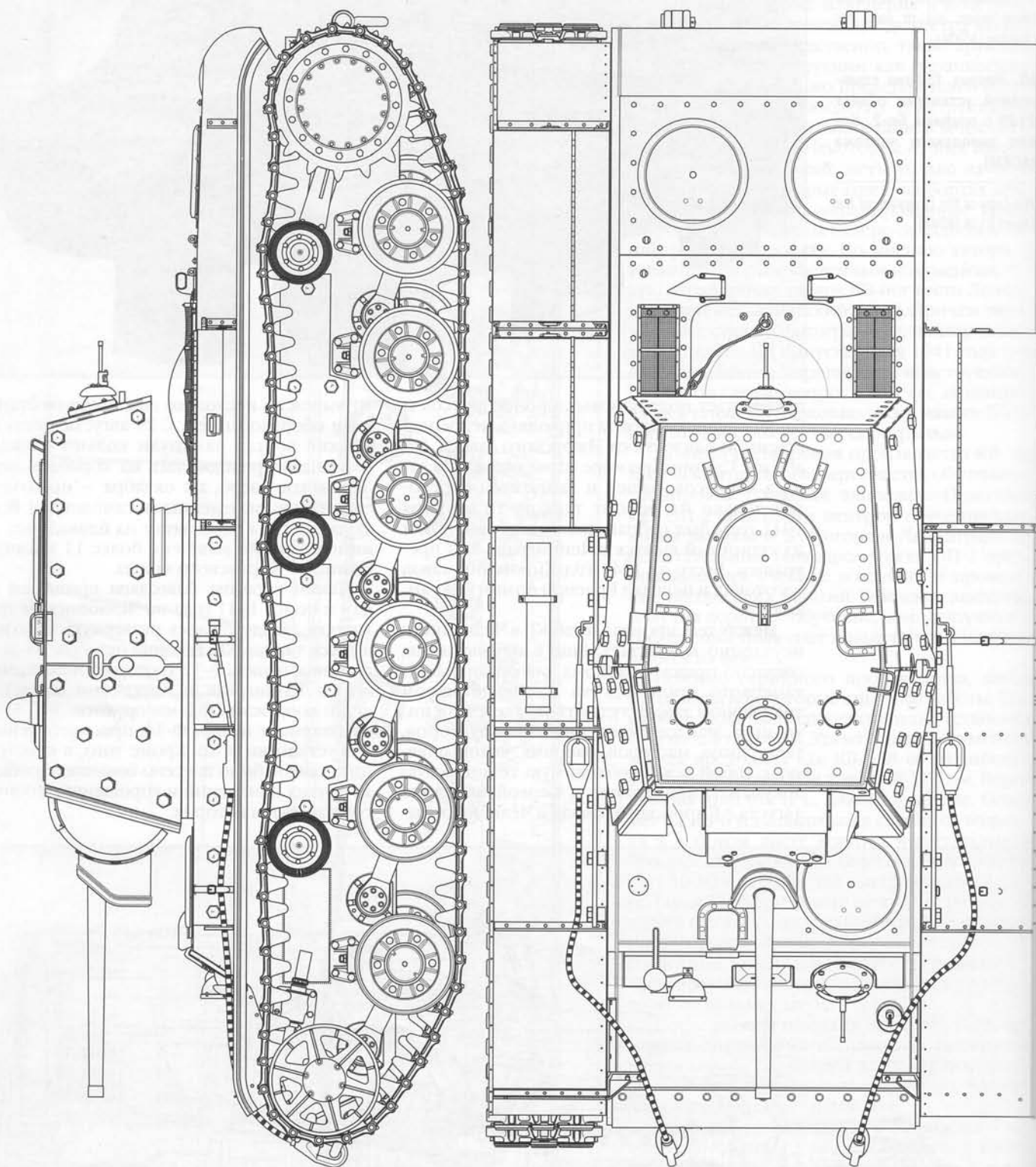
прекращает подачу новых бронекорпусов и башен — линия фронта проходят в непосредственной близости от Ижорского завода. Завод им. Сталина, по мере израсходования запаса корпусов, башен и двигателей переходит только на ремонт танков. 18 октября 1941 года был собран последний танк KV, и их серийный выпуск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

Между тем, производство KV в Челябинске неуклонно возрастает. Еще в начале июля, согласно приказу наркома для организации танкового производства на Челябинском тракторном заводе туда отправляется специальным эшелоном группа конструкторов, технологов, мастеров, рабочих, которые везут с собой всю необходимую техническую документацию. В июле и первой половине августа с Кировского завода в Челябинск бы-

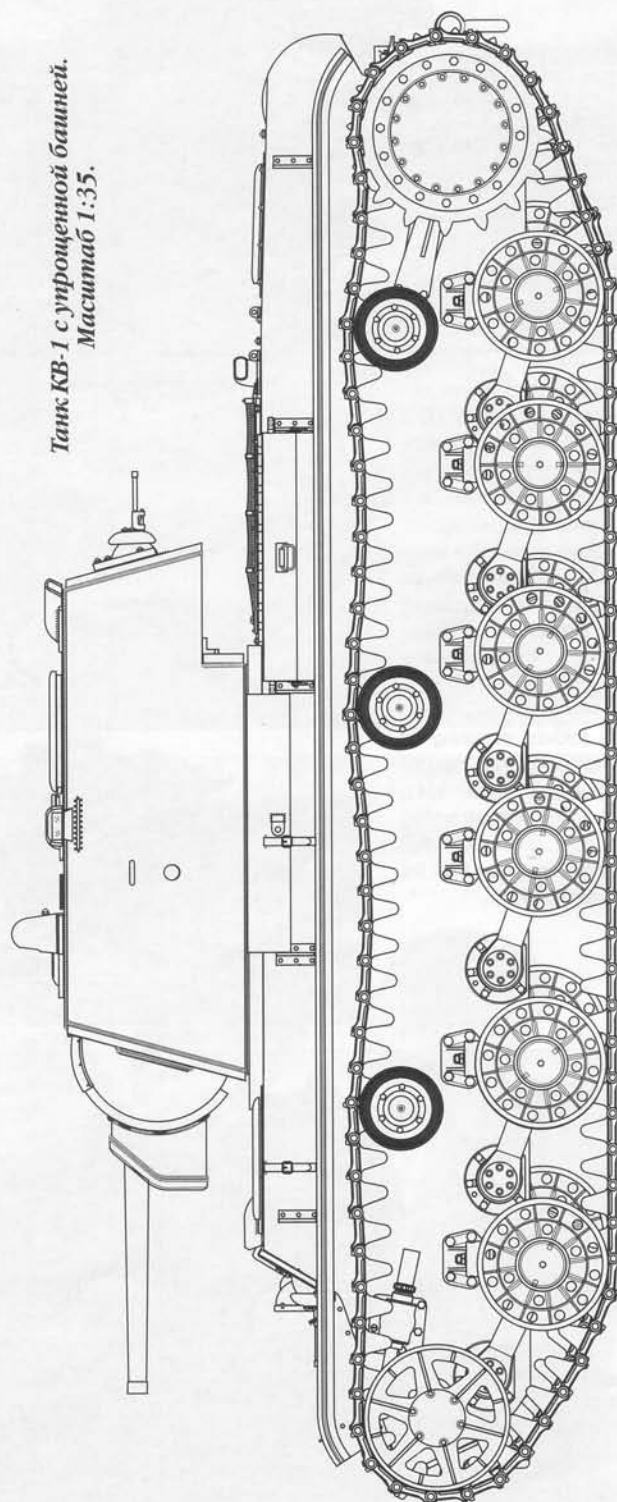
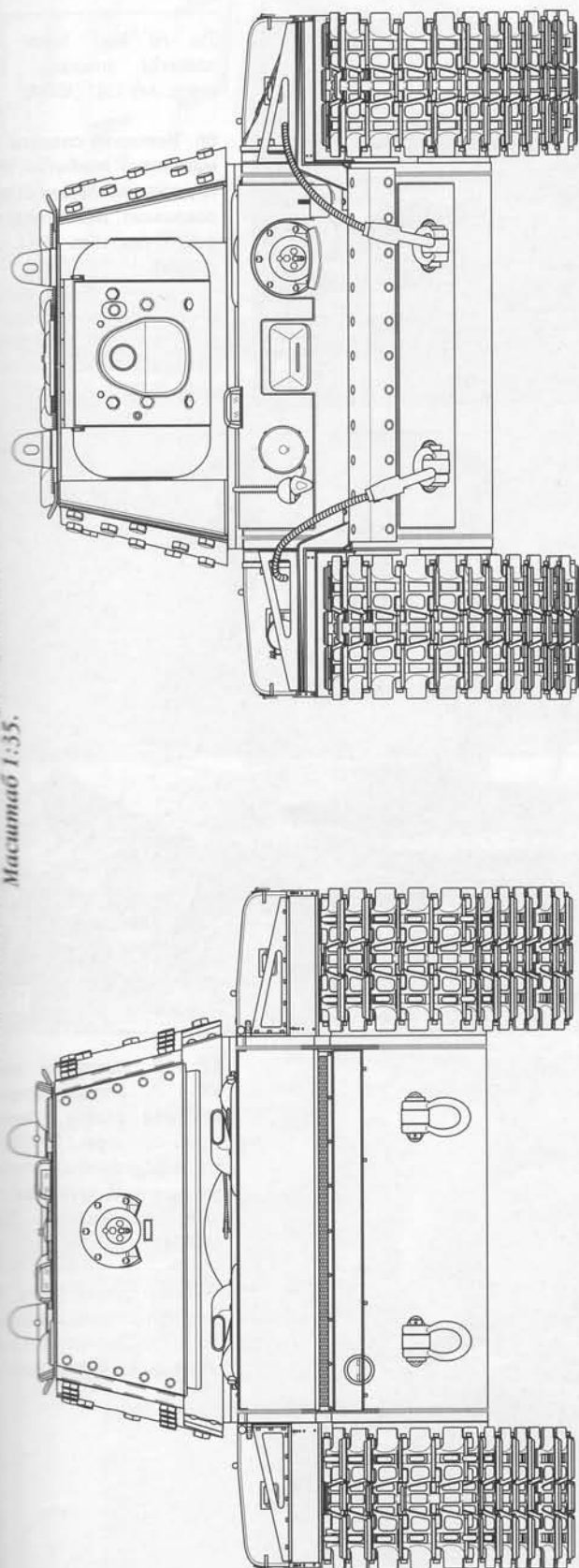
ло вывезено несколько эшелонов со станками и оборудованием. С 29 августа, когда немецкие войска замкнули кольцо блокады, эвакуация продолжалась на кораблях через Ладожское озеро, а с октября — по воздуху, специально выделенными самолетами. Всего за два месяца по воздуху из блокадного Ленинграда было вывезено более 11 тысяч работников Кировского завода.

Таким образом, благодаря принятым мерам к осени 1941 года на Челябинском тракторном заводе удалось развернуть массовый выпуск танков KV. В конце октября, из-за отсутствия пушек Ф-32 (которые изготавливались в Ленинграде на Кировском заводе), KV стали вооружать 76,2-мм орудием ЗИС-5. Это был вариант пушки Ф-34, приспособленный для установки в KV. Кроме того, в конструкцию танков было внесено большое количество других изменений и упрощений. Но это — совсем другая история.





Танк KB-1 с дополнительным бронированием.  
Масштаб 1:35.



Танк KB-1 с упрощенной баиней.  
Масштаб 1:35.





64. Подбитый артогнем KV-1 (с дополнительным бронированием). Район Луги, июль 1941 года (АСКМ).

The hit KV-1 tanks (with additional armor). Luga region, July 1941 (ASKM).

65. Немецкие солдаты осматривают подбитый KV-1 (с дополнительным бронированием). Район Красногвардейска, 1941 год. Танк попал под сильный артиллерийский огонь — он имеет следы многочисленных снарядных попаданий, орудие сорвано с противоткатных устройств (АСКМ).

German soldiers examining hit KV-1 tank (with extra armor). Krasnogvardeisk region, 1941. The tank got under heavy artillery fire — It has many signs of shell hits, the gun was blown from the recoil system (ASKM).



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

German soldiers examining hit KV-1 tank (with extra armor). Leningrad's front, September 1941 (ASKM).



67, 68. Передача танка KV-1 представителям Красной Армии. Ленинград, сентябрь 1941 года. На надгусеничных полках установлены дополнительные топливные баки (АСКМ).

KV-1 tank transfer to the Red Army representatives. September 1941. There are extra fuel tanks on the uptrack shelves (ASKM).





## БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Первые танки KV поступили на вооружение в 20-ю тяжелую танковую бригаду. К июлю 1940 года в ее составе числилось 10 KV (№№ 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 KV по мере их поступления с завода».

Однако, по непонятным причинам от такого разумного решения отказались. В августе 1940 года все KV 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 KV (из них 10 KV-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 KV.

Всего по состоянию на 1 декабря 1940 года в Красной Армии имелось 130 танков KV. Распределялись они следующим образом:

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

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

One of KV-2 tanks (with MT-1 putting) that was abandoned by its crew due to malfunction. The Baltic countries region, June 1941 (ASKM).

70. Застывший в болоте и подорванный экипажем KV (с установкой МТ-1) из состава 2-й танковой дивизии. Прибалтика, июль 1941 года (Бундесархив).

The stuck in the swamp and blown by the crew KV tank (with MT-1 putting) from the 2nd armor division. Baltic region, July 1941 (Bundesarchiv).

71. Немецкие солдаты измеряют калибр орудия танка KV-2. Украина, июнь 1941 года (Бундесархив).

German soldiers measuring the KV-2 gun caliber. The Ukraine, July 1941 (Bundesarchiv).



К июню 1941 года картина изменилась. По состоянию на 1 июня количество КВ по округам выглядело следующим образом:

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

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 танков Т-27». Остается загадкой как на Т-27 можно было научиться вождению и обслуживанию КВ-1 или КВ-2. Как говорится, комментариев здесь не требуется.

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 имелись 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) корпуса 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 округа, 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. Единст-



72



73

72, 73. А эти танки КВ даже не успели разгрузить с железнодорожных платформ. Июнь 1941 года (АСКМ).

A captured KV-1 and KV-2. June 1941 (ASKM).

74. Немецкие солдаты осматривают брошенный танк КВ-2. Украина, июль 1941 года (РГАКФД).

German soldiers examining abandoned KV-2 tank. The Ukraine, July 1941 (RGAFFD).

венным 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 Россиняй — **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 подходили все ближе и ближе. Один из них приблизился 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





75. Танкист Веденеев в первый месяц боев уничтожил семь вражеских танков. Июль 1941 года (ЦМВС).

Tankman Vedeneev during the first months of war personally destroyed seven enemy's tanks. July 1941 (CAFM).



76. Танк KB-1 выдвигается на рубеж атаки. Ленинградский фронт, сентябрь 1941 года (АСКМ).

KV-1 tank are moving out to the line of attack. Leningrad's front, september 1941 (ASKM).

77. Экипаж танка лейтенанта Кузова после выхода из окружения. Северо-Западный фронт, июль 1941 года (РГАКФД).

Lt. Kuzov's tank crew after coming out from the encirclement. The North-west front, July 1941 (RGAFFD).



76



77

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 командир 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:

«KV-1 и KV-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 отбросила русских и установила линию обороны у Василевских. Борьба завершилась».

По воспоминаниям Д.Осадчего, командира роты танков KV-1 во 2-й танковой дивизии, «23-24 июня, еще до вступления в бой, многие танки KV, особенно KV-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 со-



78



79

седних нет. В результате, к середине дня большинство машин в этих ротах поломалось».

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

Более активно действовали танки KV 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 KV из общего состояния, в котором находились танковые войска Красной Армии к июню 1941 года. Приведем несколько документов, характеризующих действия танков KV 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 корпуса имелось 71 KV, 49 T-35, 100 T-34, 277 БТ, 344 T-26, 17 T-27 — **Прим. автора**):

«Водительский состав боевых машин KV и T-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 из 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».



78. Танки KB-1 и BT-5 (на заднем плане) выдвигаются на рубеж атаки. Ленинградский фронт, осень 1941 года (АСКМ).

KV-1 and BT-5 tanks (on the background) are moving out to the line of attack. Leningrad's front, 1941 autumn (ASKM).

79. Загрузка боекомплекта в KB. Ленинградский фронт, зима 1941 года (АСКМ).

The ammunition loading inside KV tank. Leningrad's front, 1941 winter (ASKM).

80. Экипаж танка KB. Танк имеет дополнительное бронирование на башне. Ленинградский фронт, зима 1941 года (АСКМ).

The crew of KV tank. The tank has additional armor on the turret. Leningrad's front, winter of 1941 (ASKM).

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 KB, 2 T-34, 230 T-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 KB и T-34, а вслед за ними и танками T-26... Танки KB и T-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 T-26 и 31 KB-2. — **Прим. автора**):

«31 [танк] KB с морскими башнями, вооруженные 152-мм пушками (речь идет о танках KB-2. — **Прим. автора**), не имел 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 пробоев от ротного противотанкового ружья, глубина пробоев 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, T-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 T-34, 31 BT-7, 70 T-26, 38 T-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 буксируемый танк тоже выходил из строя (отказывало сцепление, не включались скорости, портились бортовые фрикционы). Танки KB (из этого опыта) можно буксировать трак-



тором «Ворошиловец» только по дорогам. На пашне, на торфянике или болотистой местности танк КВ можно буксировать только двумя тракторами...

Большие потери боевой материальной части (особенно танков КВ) 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...

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 боевых 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;

**81. Экипаж танка КВ на боевой позиции. Ленинградский фронт, лето 1942 года. Хорошо видны дополнительные броневые листы для защиты погона башни (РГАКФД).**

KV tank crew on the combat position. Leningrad's front, Summer 1942. The additional armor plates for turret protection are clearly seen (RGAKFD).

**82. Танк КВ выдвигается на рубеж атаки. Ленинградский фронт, весна 1942 года. Машина имеет трехцветный камуфляж и тактическое обозначение в виде буквы «Г» (АСКМ).**

KV tank is moving out to the line of the attack. Leningrad's front, 1942 spring. The vehicle has three colored camouflage and tactical sign «G» (ASKM).





82

83. Танки КВ-1 выпуска августа-октября 1941 года (с упрощенной башней и усиленными катками) выдвигаются на рубеж атаки. Ленинградский фронт, предположительно 124-я танковая бригада, октябрь 1941 года (АСКМ).

KV-1 tanks produced in August-October 1941 ( with strengthen turret and rollers) are moving out to the line of attack. Leningrad's front, estimatingly of the 124th armored brigade, October, 1941 (ASKM).



83





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 KV) 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 KV 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 бронебойных снарядов для KV и Т-34 — привело механизированные корпуса к огромным потерям и к неспособности 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 слу-

чай, когда один танк KV выводил из строя до 10-14 танков противника».

Сведения о причинах выхода из строя KV 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);

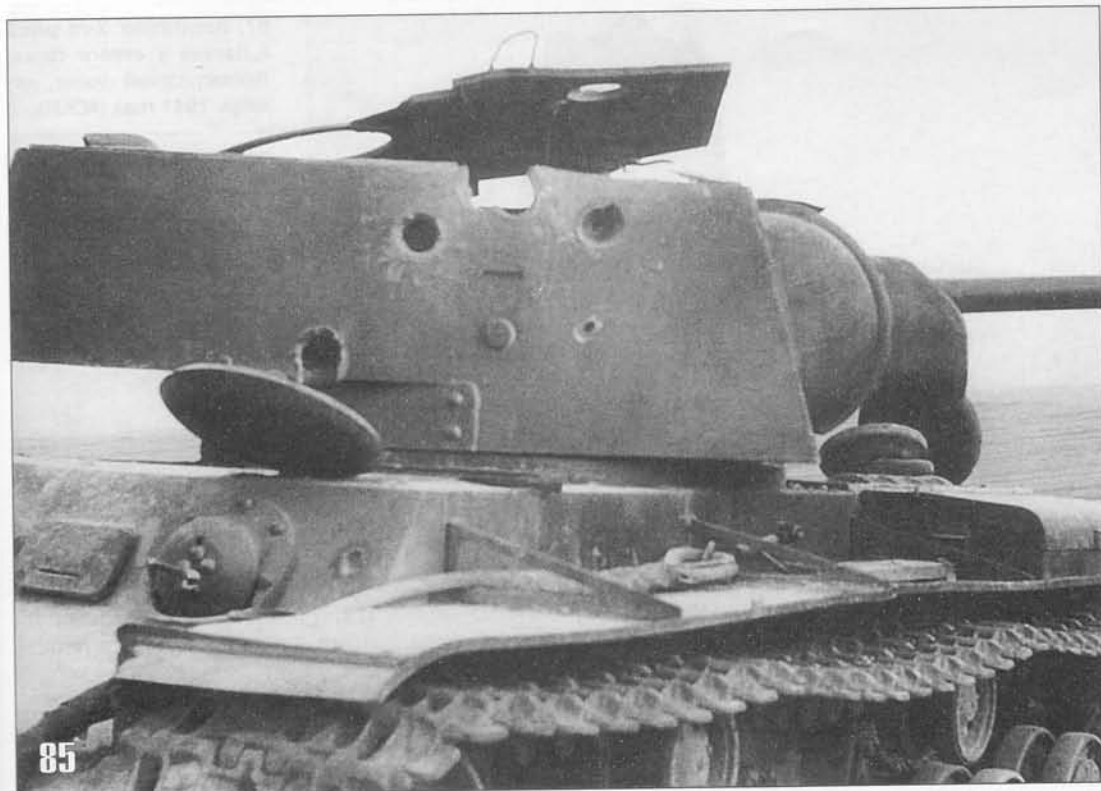
Безвозвратные потери — 177 (73 в 4-м мехкорпусе, 28 в 8-м мехкорпусе, 52 в 15-м мехкорпусе, 2 в 19-м мехкорпусе, 22 в 22-м мехкорпусе)».

Всего по состоянию на 1 августа в частях Юго-Западного фронта имелось 7 боевых KV — 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 KV 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

**84. Танки KV-1 1-й танковой дивизии меняют боевую позицию. Ленинградский фронт, сентябрь 1941 года (АСКМ).**

KV-1 tanks from the 1st armor division are changing their positions. Leningrad's region, September 1941 (ASKM).



85. Единственным средством борьбы с танками KV явилась 88-мм зенитная пушка FlaK 36. На фото KV-1, уничтоженный огнем этого орудия (Бундесархив).

88mm Flak 36 antiaircraft gun was the only effective weapon against KV family tanks. On the photo: KV-1 tank that was destroyed by the fire of this gun (Bundesarchiv).

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

Lt. Z. Kolobanov's tank crew that had destroyed 22 German tanks in one battle. Leningrad's front, August 1941 (CAFM).





**87. Воентехник 2-го ранга А.Лапкин у своего танка. Ленинградский фронт, декабрь 1941 года (АСКМ).**

Second rank military technician A.Lapkin. Leningrad's front, December 1941 (ASKM).

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 их использования. Например, 29 июля 1941 года начальник управления автобронетанковых войск Северо-Западного фронта полковник Полубояров своим приказом требовал от командиров танковых частей «предоставить подробное

**88. Танк выходит на боевую операцию. Калининский фронт, январь 1942 года (ЦМВС).**

Tank is moving to some operation. Kalinin's front, January 1942 (CAFM).

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

«Командирам танковых соединений и частей резко повысить ответственность коман-







89. Танки КВ выходят на боевую операцию. Ленинградский фронт, декабрь 1941 года. Задний танк имеет дополнительное бронирование на бортах башни (АСКМ).

The KV tanks are moving out to the combat positions. Leningrad's front, December 1941. The rear tank has additional armor on the sides of the turret (ASKM).

90. Экипаж лейтенанта Иванова после боя. Западный фронт, январь 1942 года (ЦМВС).

Lt. Ivanov's tank crew after the battle. The Western front, January 1942 (CAFM).



дивов 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 фрикционы». 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.

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 заме-

стителем — 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 армии 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

**91. Подготовка танка к боям. Ленинградский фронт, весна 1942 года (АСКМ).**

Tank preparation for combat. Leningrad's front, 1942 spring (ASKM).

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

KV-1 tank platoon is changing its positions. Leningrad's front, 29th of May, 1942 (ASKM).

**93. Экипаж танка КВ (с дополнительным бронированием) получает боевую задачу. Ленинградский фронт, 1941 год (АСКМ).**

The crew of KV tank (with additional armor) receiving combat task. Leningrad's front, 1941 (ASKM).







# *Frontline* ILLUSTRATION



## SUMMARY

This book is dedicated to the development of KV tank from 1939 by the end of 1941, massproduced modifications, experimental versions and projects on KV chassis, and also combat usage of KV tanks. This issue contains more than 100 photos, 10 pages of drawings and 12 colour drawings.

Upcoming issues:  
The Air battles trophies 1941-1945.