

Проктова ИЛЛЮСТРАЦИЯ

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЛЛЮСТРИРОВАННОЕ ИЗДАНИЕ • 1-2009



«КЛИМ ВОРОШИЛОВ»:

СДЕЛАНО В ЛЕНИНГРАДЕ
1940-1941

Танки КВ производства Кировского завода в Ленинграде, сохранившиеся до наших дней.



Экранированный КВ-1 выпуска июня 1941 года в экспозиции финского музея бронетанковой техники в Пароле. Захвачен финнами осенью 1941 года (фото М. Коломийца).

Танк КВ-2 выпуска июня 1941 года (заводской номер Б-4744) на площадке Центрального музея Вооруженных Сил в Москве. Машина участвовала в боях летом 1941 года, после чего была отправлена на ремонт (фото М. Коломийца).

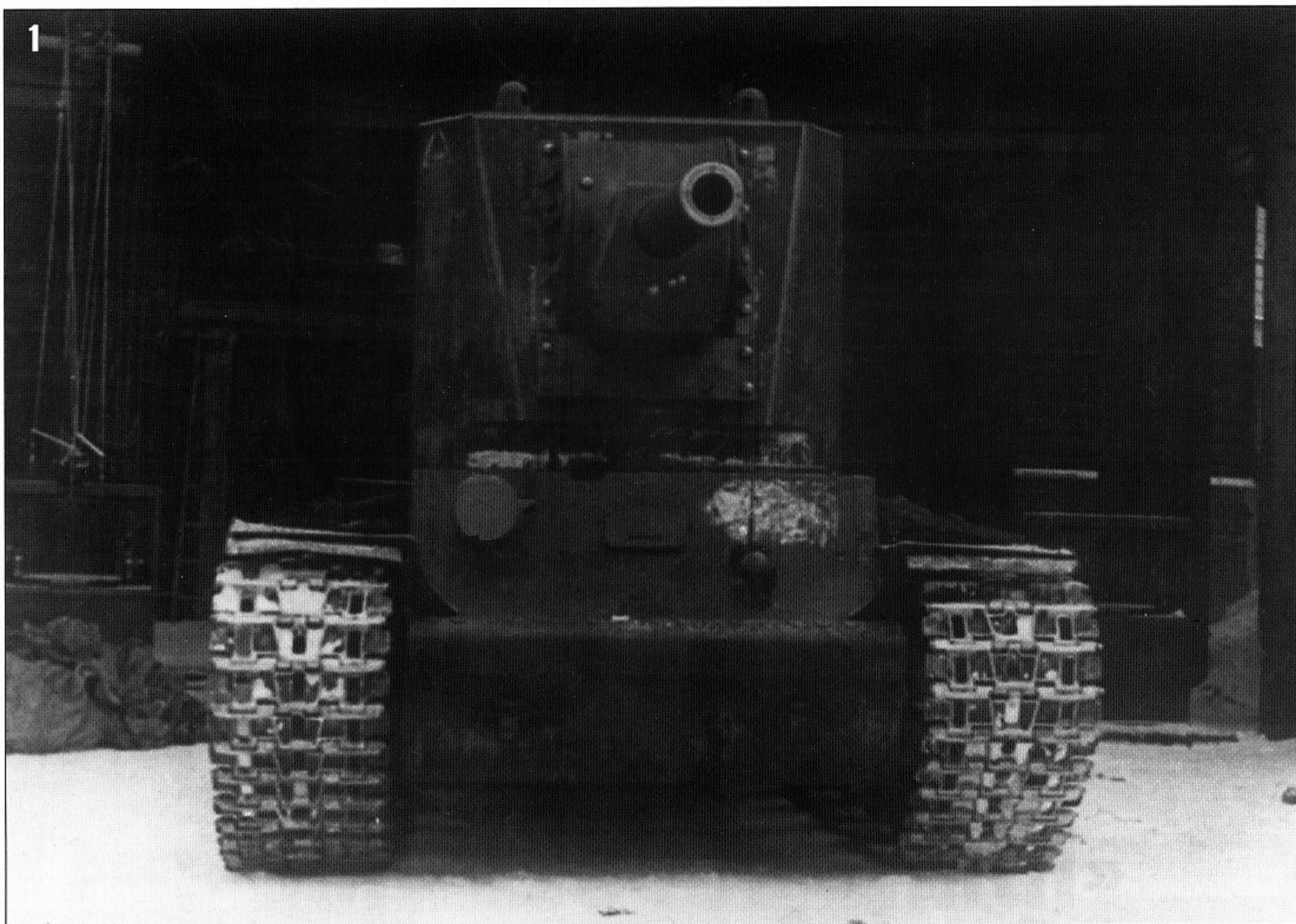


Практическая **ИЛЛЮСТРАЦИЯ**

Максим Коломиец

«КЛИМ ВОРОШИЛОВ»: СДЕЛАНО В ЛЕНИНГРАДЕ 1940–1941

Издательство «Стратегия КМ»



ВВЕДЕНИЕ

О тяжелых танках KV редакция «Фронтовой иллюстрации» уже писала (выпуски «История танка KV» в двух частях). По прошествии без малого восьми лет мы решили вновь вернуться к данной теме, так как за последние годы появились новые архивные материалы и документы, позволяющие по-иному взглянуть на историю этого легендарного танка.

Данный выпуск посвящен производству KV на Кировском заводе в Ленинграде и охватывает период с января 1940-го по октябрь 1941 года. В работе не рассматривается история этой машины, а только производство. Отдельная глава посвящена выпуску корпусов и башен KV, так как данная тема практически никогда не рассматривалась, а также сделана попытка рассказать о внешних отличиях машин KV разных периодов производства. В выпуске исправляются ошибки и неточности, допущенные автором в работе «История танка KV» часть 1, посвященные вопросам экранировки и огнеметным KV. В приложении дается сводная таблица по выпуску KV в Ленинграде по месяцам, с указанием заводских номеров всех танков.

Автор выражает благодарность за помощь в работе над выпуском своим коллегам Илье Мазурову (IAM), автору сайта <http://kv1ebkranami.narod.ru> и Павлу Шиткину. Особая благодарность за предоставленные материалы моим питерским друзьям Александру Смирнову и Сергею Лунину.

Свои предложения, замечания и дополнения присылайте по адресу: 121096, Москва, а/я 11 или на e-mail: magazine@front.ru.

1. Опытный образец танка KV (У-0) с первым образцом большой башни со 152-мм гаубицей. Февраль 1940 года. Отличие этой машины от серийных — расположение антенного ввода, смещенного от борта ближе к люку-пробке механика-водителя и отсутствие пробки для пулемета в лобовом листе (РГВА).

ПРОИЗВОДСТВО И ПРИЕМКА ТАНКОВ КВ

Прежде чем писать о производстве КВ, хотелось бы сделать небольшое отступление, посвященное способу подсчета выпущенных танков и способу их приемки. Дело в том, что большинство авторов, пишущих о производстве советских танков, не очень хорошо представляют себе, как велась отчетность. Например, встречаются упоминания о двойной бухгалтерии, о сдаче танков заводами по сборке, а приемки армией по «бою» и т.п. На основании этого делается вывод о том, что вообще нельзя абсолютно точно определить количество изготовленных боевых машин.

На самом деле, это не так, нужно только знать, что и как искать.

Прежде всего, между заказчиком (ГАБТУ КА) и исполнителем (в нашем случае Кировским заводом) заключался «Договор на продукцию, сдаваемую через военпреда Заказчика». В этом документе определялись цены на танки, порядок их приема, отправки и оплаты, сроки поставки и т.п. Что касается приемки готовых машин КВ, то она велась по определенной схеме, утвержденной ГАБТУ КА и наркоматом тяжелого машиностроения (в состав последнего входил Кировский завод) специальными приказами и директивами. В этих документах определялся порядок приемки го-

товых боевых машин, который происходил следующим образом.

После того, как танк был собран, он принимался отделом технического контроля (ОТК) завода, после чего направлялся в 40-километровый заводской пробег для проверки правильности монтажа и регулировки узлов и агрегатов. После устранения выявленных недостатков (если они обнаруживались), КВ поступал на сдаточный 50-километровый пробег (в документах он еще именовался военпредовским), который проводили представители военной приемки ГАБТУ КА при участии ОТК завода. Машина считалась принятой, если она прошла эту дистанцию без серьезных поломок. В случае если в танке что-то ломалось, после ремонта он поступал на так называемый контрольный (еще назывался контрольно-сдаточным) пробег, в котором проверялась работа отремонтированного узла или агрегата. Километраж данного испытания определялся военпредом. Несмотря на указания ГАБТУ КА о минимально возможном километраже при пробегах (чтобы сберечь моторесурс новых танков для их последующей эксплуатации в войсках), некоторые КВ, особенно в 1940 году, ходили в контрольные пробеги 3–4 раза, пройдя при этом до 180 км.

2. Танк КВ У-0 с первым образцом большой башни, вид сзади. Февраль 1940 года. Машина имеет выхлопные патрубки оригинальной конструкции, отличающиеся от тех, что ставились на серийных КВ (РГВА).





3. Танк КВ У-1 с большой башней. Февраль 1940 года. На машине смонтированы крылья так называемого «авиационного» типа, внутри которых размещался ЗИП. Впоследствии от них отказались (РГВА).

Помимо ГАБТУ КА приемку КВ вели также представители других ведомств. Так, военпреды Главного артиллерийского управления (ГАУ) Красной Армии принимали установку орудий (Л-11, Ф-32 и М-10), пулеметов ДТ, оптических прицелов, работу подъемного и поворотного механизмов, а также проверяли артсистемы искусственным откатом. Военпреды Управления связи (УС) РККА осуществляли прием и контроль за работой радиостанции 71-ТК-3 и танкового переговорного устройства.

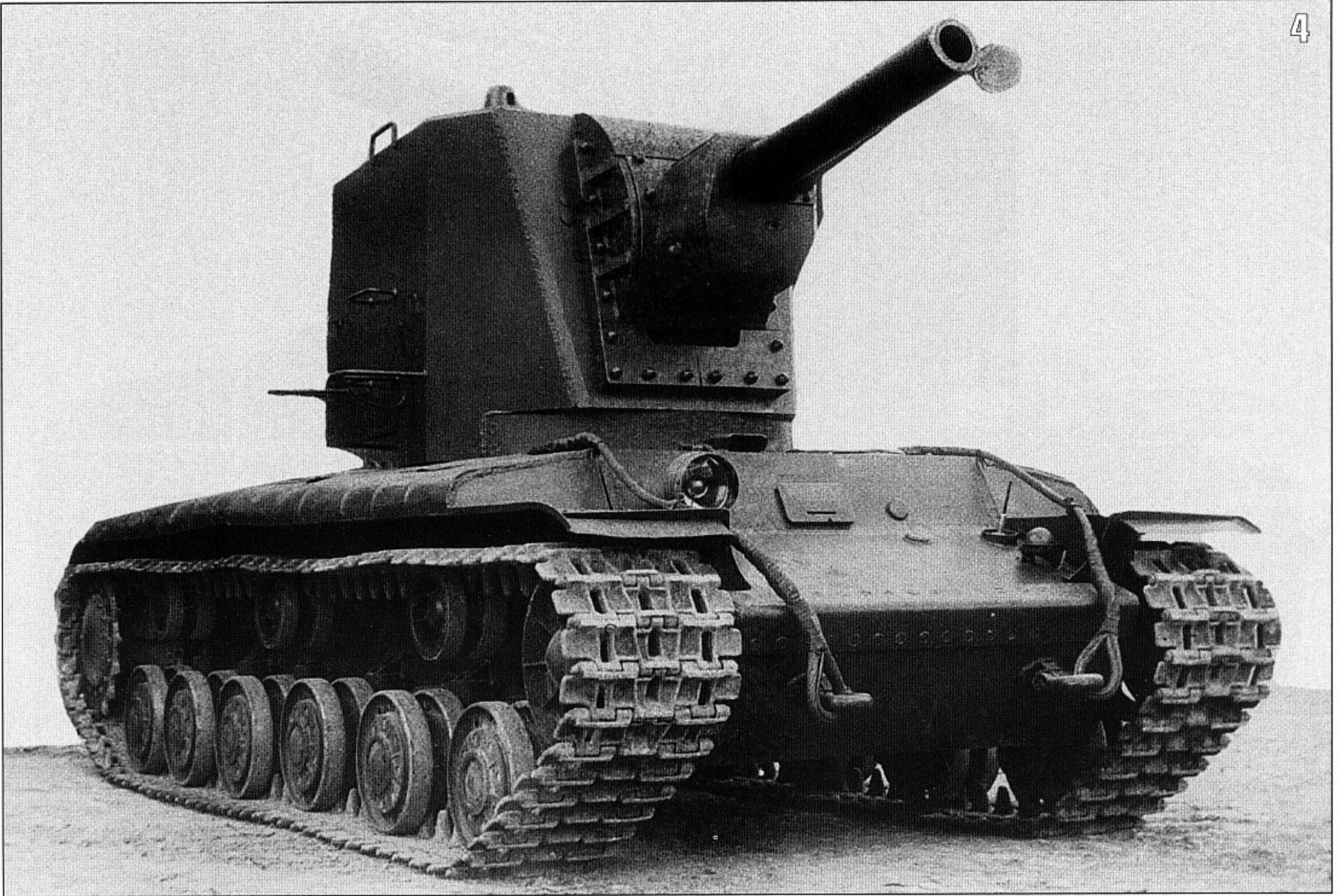
После приемки военпредами ГАБТУ КА, ГАУ КА и УС КА, машина поступала в малярный цех, где ее мыли и окрашивали. Затем КВ направляли на участок окончательной сборки, где проверялась подтяжка всех соединений, а также осуществлялась заправка танка горючим, снаряжение боекомплект, укомплектование ЗИПом, инструментом и осмотр представителем ОТК завода. Затем танк вновь предъявляли военпреду ГАБТУ КА, который принимал его под пломбу – в таком виде он ждал отправки в войска. Кстати, если машина оставалась в распоряжении завода (например, для проведения опытных работ) это тоже отражалось в документах военной приемки.

При начале изготовления на заводе на каждый КВ заводилось так называемое дело машины, в которое вносились номера корпуса, башни, двигателя, пушки, коробки перемены передач и т.д., а также информация о ходе ее сборки (включая фамилию бригадира), дефектах, обнаруженных в ходе заводского

и военпредовского пробегов. При окончательной приемке каждого КВ составлялся акт, который подписывали представители Кировского завода (в 1940–1941 годах начальник танкового отдела Ланцберг) и старший военпред (в 1940–1941 годах военинженер 2-го ранга А. Шпитанов). Отметка об этом делалась в деле машины, а также в журнале пробегов и журнале окончательно принятых танков (два последних вели военпреды). Только после составления акта приемки заказчик (ГАБТУ КА) выписывал исполнителю (Кировскому заводу) документы на оплату танка.

При передаче КВ в войска на него заводился формуляр, содержащий основные сведения о машине (номер корпуса, башни, двигателя и т.п.), который отправлялся вместе с танком. Дело машины оставалось на заводе – в случае поступления рекламации из армии по нему легко можно было установить тех, кто допустил некачественную сборку.

При отгрузке танка в войска вместе с ним отправляли следующие документы: формуляр на машину, инструкцию по эксплуатации, инструкцию по эксплуатации и уходу за двигателем, инструкцию и описание топливоподкачивающей помпы, инструкцию по генератору и реле-регулятору, ведомость возимого на машине ЗИПа, описание по уходу и эксплуатации стартера, описание по уходу и эксплуатации аккумуляторов, инструкция на мотор поворота башни, описание и инструкция ТПУ, инструкция по радиостанции, описание и паспорт умформера, контрольно-проверочные



карты передатчика и приемника радиостанции 71-ТК-3 (все эти документы находились и возились внутри машины). Кроме того, имелись документы, придаваемые каждому танку, но не перевозившиеся в нем (хранились в штабе части в ведении помпотеха): паспорта и акты на корпус, башню, орудию маску, съемные бронедетали, формуляры на противооткатные устройства и ствол пушки, пулеметы ДТ (на каждый отдельно), двигатель (с находящимися при нем документами согласно техусловий завода № 75), радиостанцию, аккумуляторные батареи радиостанции, стартер, тахометр, аэротермометр, манометр топлива, манометр масла, прицелы, а также аттестат на часы и выписка из договора с Кировским заводом о гарантии машины.

При отправке КВ в войска из части, в которую они направлялись, приезжали приемщики – как правило, механики-водители с несколькими техниками-командирами, а также отделение охраны. Старший команды принимал у военпреда танки, а также положенный ЗИП (в том числе и ротный), о чем составлялся соответствующий акт. КВ грузились в эшелон и обязательно закрывались брезентом – до начала войны отправлять танки открыто не разрешалось. Также категорически запрещалась отправка танков без представителей воинской части: за этим строго следили и такой практики ни до войны, ни после ее начала не было. Кстати, порядок приемки танков представителями воинской части также оговаривался в специальных документах. Причем, если за-

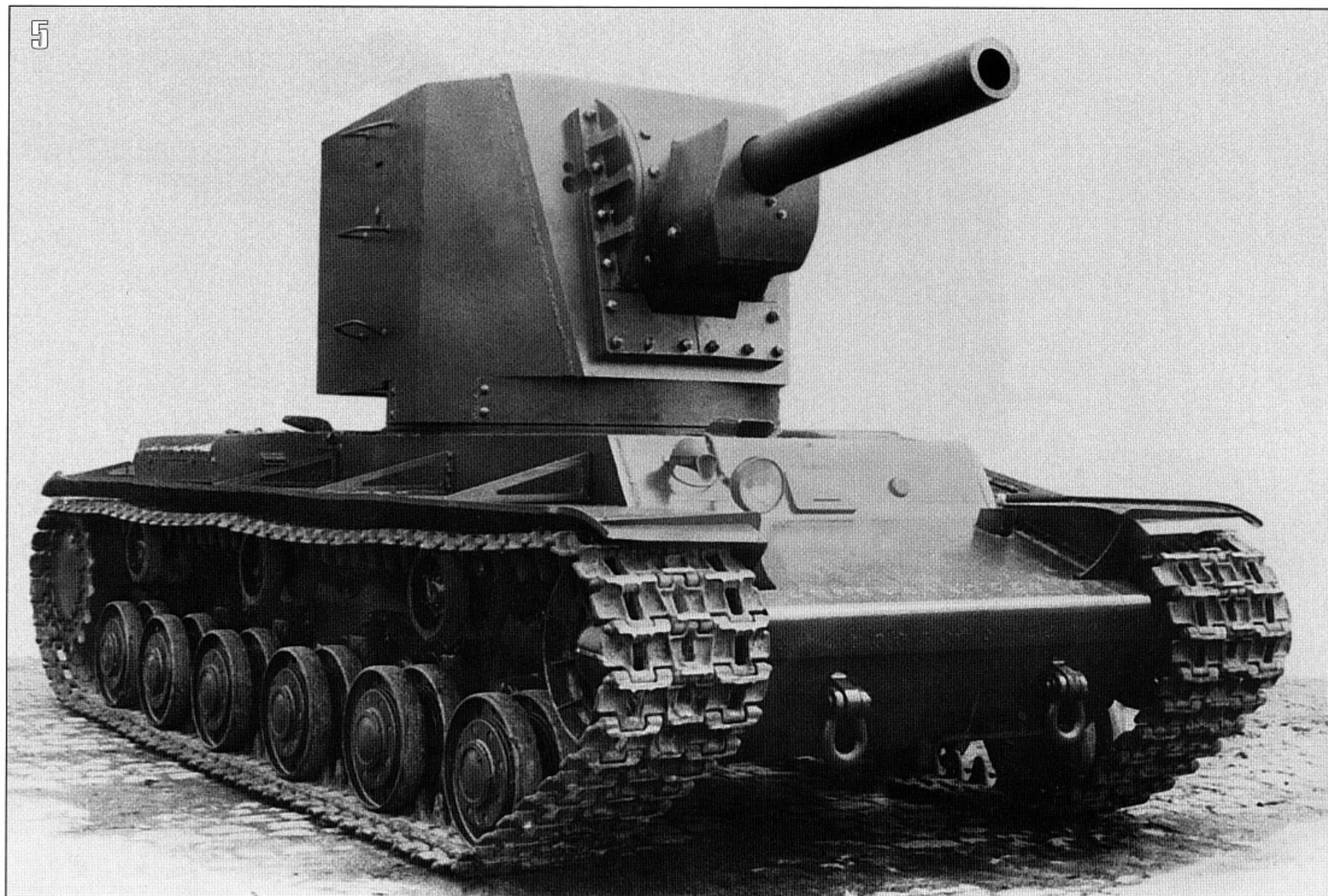
держка отправки происходила по вине завода, специальным пунктом предусматривалось за счет предприятия размещение прибывшей из войск команды, ее питание и даже проведение «культурно-массовой программы».

Теперь что касается учета изготовленных танков. Заводы промышленности направляли в вышестоящую инстанцию (наркомат) декадные, ежемесячные, квартальные и годовые сводки о выполнении плана. В них указывалось количество собранных за каждый месяц танков, принятых ОТК, прошедших заводской пробег и предъявленных представителям военной приемки на заводе. Таким образом, можно говорить о том, что промышленность предоставляла ежемесячные сведения о числе окончательно собранных машин.

Военпреды в своих ежемесячных «Оперативных сводках» (так официально назывались эти документы), указывали, сколько надлежало поставить танков по плану и сколько поставлено (то есть принято приемкой) с начала года и за текущий месяц, сколько отгружено с завода. Если среди поставленных имелись машины более ранней сборки (например, среди принятых в октябре были изготовленные, но не принятые в сентябре), то их количество указывалось в примечании. Наряду с числом готовых танков в сводках могли быть сведения о том, сколько КВ находится в заделе на первое число месяца.

Вместе с оперативной сводкой подавалось так называемое «Извещение об отправке продукции с Кировского завода» за тот же месяц.

4. Третий по счету серийный КВ – У-3. Февраль 1940 года. На правом борту башни имеются дополнительные скобы для укладки брезента. Как и У-1, танк оснащен крыльями «авиационного» типа. На стволе гаубицы установлена крышка для защиты от попаданий внутрь осколков и пуль. После проведения испытаний ее демонтировали (АСКМ).



5. Танк КВ-2 (У-4). Весна 1940 года. Крылья «авиационного» типа демонтированы (АСКМ).

В этих документах (за месяц их могло быть несколько) указывались сведения об отгруженных с завода машинах с указанием их заводских номеров, военного округа и части, в которые они направлялись, даты убытия с завода и номер транспорта (эшелона). Если отправлялись танки более ранней сборки (например, среди отправленных в декабре могли быть принятые в ноябре), указывалось их количество. Оперсводки за прошедший месяц направлялись в ГАБТУ КА как правило не позднее третьего числа нового месяца.

Помимо оперативных сводок за месяц, существовали еще и так называемые декадные сводки (за декаду каждого месяца), составляемые военпредами. В них указывалось количество танков, принятых ОТК завода и военпредами, а также давалась сведения о числе отгруженных КВ за декаду с указанием их заводских номеров и места назначения.

Исходя из изложенного, автор считает, что наиболее точные и отражающие реальное положение дел сведения о производстве танков, содержатся в документах военной приемки. Дело связано не только с более четкой системой учета принятых машин, но, что более важно, содержит информацию об их отправке в войска. Последнее обстоятельство позволяет с большой долей достоверности определить, сколько КВ было в армии на определенные даты.

Таким образом, статистику производства КВ можно вести двумя способами. Первый – на основе документов заводов, он дает пред-

ставление о том, сколько машин было собрано в месяц, принято ОТК и прошло заводской пробег. На основе этих данных можно представить мощность того или иного предприятия. Второй – на основе документов военной приемки, из которых видно, сколько танков приняли военные, и сколько из них отгрузили в войска. Вести подсчеты одновременно этими двумя способами некорректно, при этом появляются расхождения в цифрах.

В заключении хочется сказать вот о чем. Некоторые исследователи пишут о том, что в системе учета выпуска танков в СССР было много бардака, и выявить истинное положение дел невозможно. Однако много лет проработав с документами, автор считает, что система учета у нас в стране была очень четкой, хотя для выявления полной картины требуется перелопатить большое количество документов, которые зачастую находятся в совершенно разных местах.

Как известно, тяжелый танк КВ был принят на вооружение постановлением Комитета обороны при СНК СССР № 443сс от 19 декабря 1939 года. Причем, в отличие от Т-34, к этому моменту уже имелся опытный образец машины. Правда, испытания последнего показали, что его качество достаточно низкое, и оно не в полной мере удовлетворяло требованиям ГАБТУ КА. Поэтому представители военной приемки на Кировском заводе получили указание – с начала 1940 года выявить все недостатки в конструкции КВ и устранить их на десяти танках установочной партии.



Однако шедшая в это время война с Финляндией задержала отработку и повышение боевых свойств машины. Фронту срочно потребовались танки с противоснарядной броней и мощным вооружением, способные уничтожать долговременные укрепления противника. Поэтому для КВ в спешном порядке проектировали так называемую большую башню со 152-мм гаубицей М-10, которую установили на том же погоне, что и башню с 76-мм пушкой. Первые три машины (заводские номера У-1, У-2 и У-3, У – установочная серия) изготовили по чертежам опытного танка (У-0), и после испытания на 30 – 50 км с гарантией на 200 км в феврале – начале марта 1940 года отправили на Карельский перешеек, на фронт. При этом У-0, У-1 и У-3 получили большие башни со 152-мм гаубицами,* а У-2 башню с 76-мм пушкой Л-10, снятую с опытного У-0 (впоследствии на У-0 установили его башню с Л-11, на У-2 – первый образец большой башни).

В ходе боевых действий выявилось большое количество недостатков новых тяжелых танков: частая разрегулировка главного сцеп-

ления, высокие температуры и разрушение подшипников в бортовых фрикционах, высокие температуры, разрушение игольчатых подшипников и течи сальников бортовых редукторов, сработка шестерен в коробке перемены передач.

Поэтому уже с машины У-5 завод начал пересматривать конструкцию всех узлов и механизмов. Военпред на Кировском заводе А. Шпитанов в своей оперсводке за март 1940 года сообщал:

«За март месяц в монтаж поступило 4 корпуса КВ. Одна машина № У-4 с большой башней и системой М-10 окончательно принята военпредом. Отправка задержана по указанию военного комиссара АБТУ КА до получения разрядки АБТУ КА.

Вторая машина № У-5 (пятая из установочной партии) из-за перегрева бортовых фрикционов не выдержала военпредовского пробега на 80 км и 2-х контрольных пробегов на 20 км. После 2-х переборок бортового фрикциона снова готовится к контрольному испытанию.

Третья машина № У-6 также не выдержала военпредовского пробега. В коробке передач лопнул подшипник и скрутило валик привода к маслопомпе.

Машина № У-7 еще не окончена монтажом. Запаса корпусов КВ на апрель (кроме вышеперечисленных) на Кировском заводе не имеется».

Если в марте была принята только одна машина (У-4), то в апреле уже пять. Правда,

6. Общий вид танка КВ-1 (У-7), выпущенного в апреле 1940 года. Машина оснащена крыльями «авиационного» типа и броневыми кожухами над сетками забора воздуха для охлаждения двигателя. Этот танк использовался Кировским заводом как опытная машина для отработки узлов и агрегатов (АСКМ).

* Впоследствии такая установка в заводских документах получила обозначение МТ-1 – «Мотовилиха танковая-1», причем МТ-1 обозначались не машины с первым образцом большой башни, а сама 152-мм гаубица. Использование некоторыми авторами индекса МТ-2, для обозначения установки в большой пониженной башне, является неверным и документально не подтверждается.

7. Танк KB-2 (У-4), вид спереди. Хорошо видна установка фары, звукового сигнала и антенный ввод. При ретушировании негатива закрасили установленные на башне скобы для посадки экипажа (АСКМ).

качество их по-прежнему оставляло желать лучшего:

«Две машины KB 24/IV отправлены НИИТ полигону. Готовность к отгрузке остальных 4-х машин KB следующая: 2 машины опломбированы и отгрузка задерживается из-за отсутствия платформ и 2 машины будут готовы к отгрузке 10-15 мая. Основная причина задержки в выпуске машин заключается в дефектах бортового фрикциона (сильный нагрев), в силу чего ряд машин подвергались контрольным испытаниям».

По первоначальному плану в 1940 году Кировский завод должен был изготовить всего 50 танков KB, отработать их конструкцию и с 1941 года перейти на крупносерийный выпуск. Однако в июне 1940 года появляется постановление СНК СССР и ЦК ВКП (б), согласно которому годовое задание увеличивалось до 230 KB. В заводских и военпредовских документах того времени данное решение именовалось «Сталинским заданием».

Естественно, что столь значительное увеличение танковой программы потребовало от Кировского завода перестройки всей работы. К выполнению задания привлекались не только цеха, занимавшиеся танковым производством, но другие подразделения и отделы предприятия. Одновременно с этим велась боль-

шая работа по улучшению конструкции KB. В июне – июле 1940 года два танка – У-1 и У-7 – проходили длительные испытания, по результатам которых в конструкцию KB вносилось большое количество доработок.

Несмотря на это, качество новых тяжелых танков оставалось все еще низким. В июле военпреды даже прекратили на время приемку KB из-за того, что при сдаточных пробегах у машин выявлялись крупные недостатки, основными из которых были:

- не производил очистки воздуха воздухофильтр, из-за чего преждевременно выходили из строя двигатели;

- изнашивались шестерни коробки перемены передач, особенно 2 и 4-й скоростей;

- температура бортовых фрикционов доходила до 120-130 градусов и ряд других.

Для исправления ситуации на специальном совещании у директора Кировского завода, прошедшем 17 июля в присутствии начальника бронетанкового управления ГАБТУ КА военинженера 1-го ранга Коробкова, в срочном порядке приняли ряд решений, как по улучшению существующих агрегатов, так и разработке новых. В результате, к концу месяца спроектировали два варианта бортовых фрикционов, новый сухой воздухофильтр, замок на коробку перемены передач и ряд дру-



гих агрегатов. В августе их испытали на танке У-7, который находился на заводе в качестве опытной машины, и часть из них ввели в серийное производство.

Всего за август 1940 года военпреды приняли 20 КВ (из них 6 было не оплачено из-за отсутствия пулеметов ДТ), еще два танка прошли заводской пробег, и 8 корпусов находилось на монтаже.

В сентябре 1940 года военная приемка приняла уже 32 танка КВ. В своей месячной оперативной сводке военпред Шпитанов докладывал в ГАБТУ КА:

«Перечень основных дефектов в машинах КВ, выявленных за сентябрь месяц 1940 года:

1. Сильный нагрев бортовых редукторов, приводящий к разрушению подшипников. Причина – недоброкачественная смазка № 8, вернее смазка № 8 образца 1940 г., оказалась слишком густа и непригодна для машины. Путем перехода на смазку № 8 образца 1939 г. дефект был устранен.

2. Сильный нагрев лабиринтовых сальников бортовых редукторов, либо течи смазки через эти сальники. Причина – конструктивный дефект. С сальниками данной конструкции приняты и оплачены такие машины, которые в процессе испытаний не показали ни нагрева, ни течи. Принятое решение было

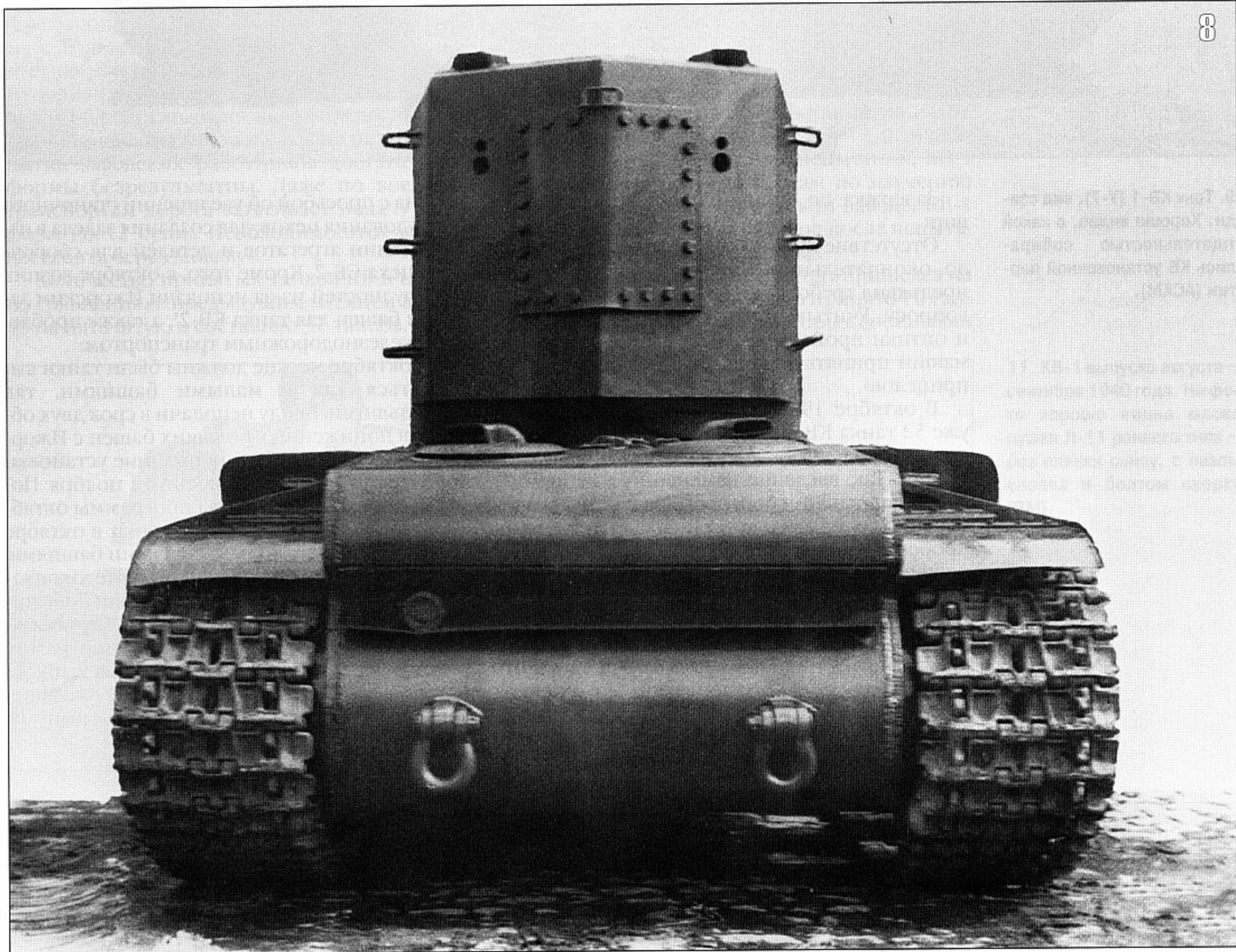
санкционировано зам. нач. БТУ КА военинженером 1-го ранга т. Алымовым. Одновременно завод разработал и испытал ряд других вариантов сальников, но окончательного решения вопроса еще не найдено.

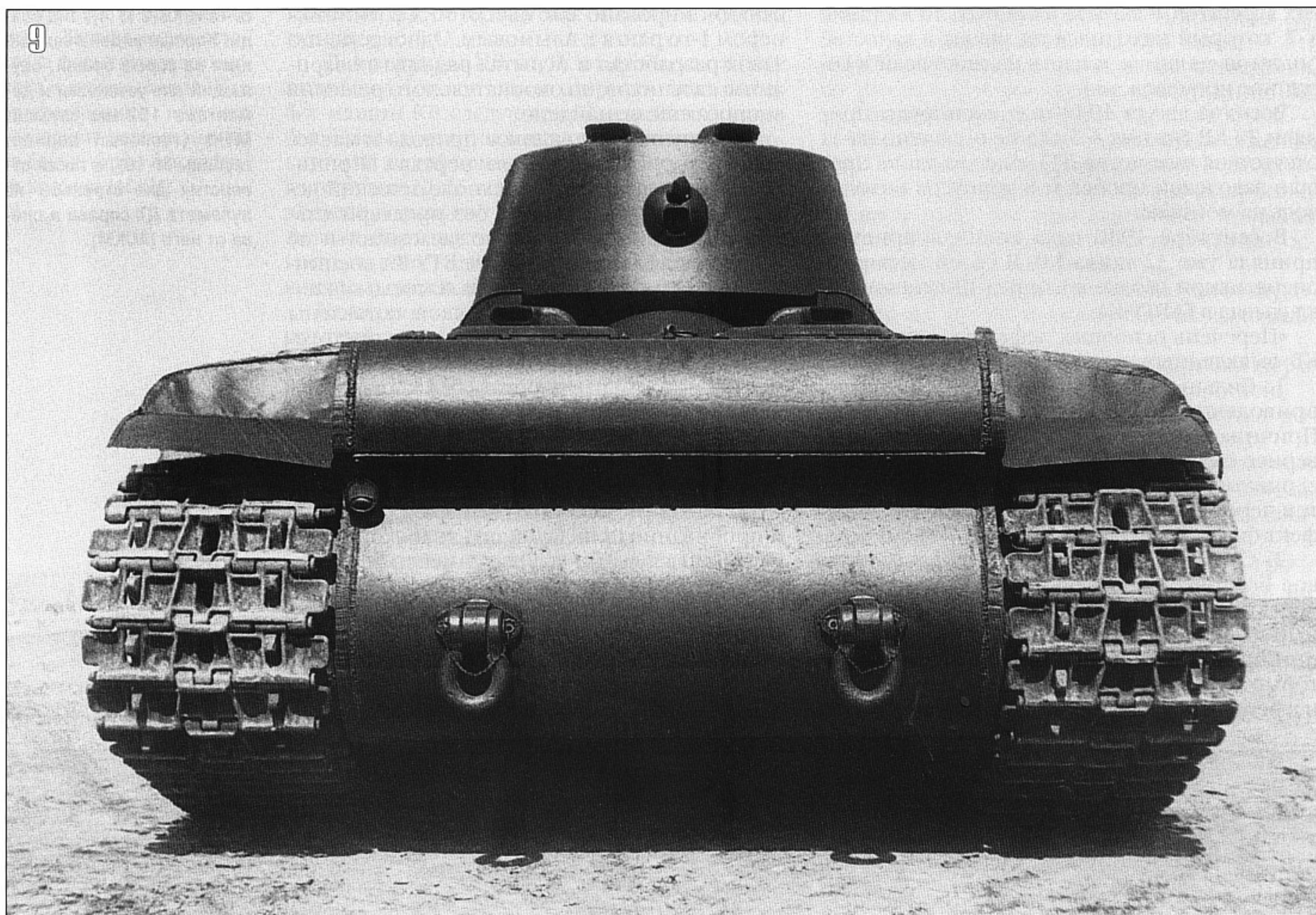
3. Скручивание валиков привода к маслонасосу коробки перемены передач. Причина – конструктивный и технологический дефект. Насос, как правило, без предварительной заливки его маслом, не засасывает и не качает. По указанию зам. нач. БТУ КА военинженера 1-го ранга т. Алымова насосы, качающие с предварительной заливкой, оставлены на машинах. Завод принял ряд мер, конструктивно улучшающих работу насоса и с конца месяца насос начал работать без заливки. Одновременно завод выпустил на испытания машину без насоса коробки передач, которая на 1.10.40 г. уже прошла 200 км. Испытания будут продолжены.

4. Заседание клапана мотора (1 случай) и пробивание прокладки под головкой блока мотора (1 случай) – клапан заменен без замены мотора, а по прокладке – мотор заменен.

5. Массовое явление течи топливных и масло баков. Заводом изменена толщина материала с 1,5 мм до 2,5 мм. С ряда машин баки были заменены на утолщенные, и с машины А-3645 баки устанавливались улучшенные.

8. Танк КВ-2 (У-4), вид сзади. Хорошо виден съемный лист на корме башни, служащий для установки и демонтажа 152-мм гаубицы МТ-1 (танковый вариант гаубицы М-10), а также отверстия для стрельбы из пулемета ДТ справа и слева от него (АСКМ).





9. Танк КВ-1 (У-7), вид сзади. Хорошо видно, с какой тщательностью собирались КВ установочной партии (АСКМ).

Задержка по окончательной приемке машин.

Отсутствие пулеметов и оптики задерживало окончательную приемку машин. Завод предъявил требование военпреду по данному вопросу. Учитывая, что поставку пулеметов и оптики производит НКО, вынужден шесть машин принять и оформить без оптических прицелов».

В октябре 1941 года военпреды приняли уже 52 танка КВ, причем наряду с увеличением производства удалось и улучшить качество машин. Так, введение изменений в лабиринтовом уплотнении бортового редуктора резко снизило количество повторных контрольных пробегов танков. Кроме того, была пересмотрена работа самой военной приемки: теперь контроль за качеством основных агрегатов КВ и их монтажом стал вестись в сборочном танковом цехе СБ-2. Это мероприятие резко сократило цикл окончательной сдачи танка от его выхода из сборочного цеха до окончательной приемки машины военпредом в цехе СД-2 (сдаточный).

Увеличение количества принятых КВ затруднялось несвоевременной подачей в цех СБ-2 агрегатов и деталей, недостаточным крановым оборудованием этого цеха, малой выделенной площадью под сборку танков и рядом других причин. Для выправления положения военпреды поставили вопрос перед дирекцией завода и направили соответствующее письмо в наркомат тяжелого машино-

строения с просьбой об увеличении станочного оборудования цехов, для создания задела в изготовлении агрегатов и деталей для сборочного цеха СБ-2. Кроме того, в октябре возник ряд трудностей из-за неподачи Ижорским заводом башен для танка КВ-2*, а также проблемы с железнодорожным транспортом:

«В октябре месяце должны были танки выпускаться как с малыми башнями, так и с большими. Ввиду неподачи в срок двух образцов пониженных больших башен с Ижорского завода, монтаж и испытание установки артсистемы М-10 затянулось до 1 ноября. Поэтому во избежание срыва программы октября месяце вынуждены были танки в октябре месяце выпускать только с малыми башнями. Результаты испытания на АНИОПе окончательно еще не известны, но даже при положительных выводах артсистем М-10 Кировский завод во время на ноябрьскую программу иметь не будет. Во избежание срыва выпуска ноября необходимо дать срочные указания Ижорскому заводу о форсированном выпуске

* В начале 1940 года КВ с 76-мм пушками обозначались как машины с «малой башней», а с 152-мм гаубицей – «с большой башней». Но уже летом того же года в документах встречается обозначения КВ-1 и КВ-2. Причем вплоть до начала войны (и даже в начале войны) в документах встречаются оба обозначения: как КВ с малой или большой башнями, так и КВ-1 и КВ-2.



10. Немецкие солдаты на трофейном танке КВ-1 с так называемой круглой башней. 1941 год. Машина не проходила модернизации (вооружена пушкой Л-11), поэтому можно предположить, что это может быть КВ У-16 или У-19 (ЯМ).

малых башен до полного количества по решению Правительства – до 130 штук. ГИЗ в данный момент изготавливает только большие башни.

5. В данный момент на заводе не отгруженных танков имеется 59 единиц. Весь сдаточный цех заполнен танками, в ноябре месяце в СД-2 работать будет невозможно. Другого хранилища для танков на заводе нет. Все попытки заводских работников достать платформы безрезультатны. Даже по военным транспортам дорога затягивает подачу платформ до 12 суток. Необходимо этот вопрос поставить через Москву».

Количество принятых танков КВ в ноябре по сравнению с предыдущим месяцем выросло на пять штук, и составило 37 танков. Столь

незначительное увеличение объяснялось тем, что Кировский завод начал производство КВ-2 с большой пониженной башней (всего за месяц их сдали 25 штук). Кроме того, требовалось восстановить несколько машин из ранее выпущенных: У-1 (КВ-2) и У-7 (КВ-1), переданных заводу для длительных испытаний; У-4 (КВ-2) возвращенную с испытаний на НИИТ полигоне в Кубинке; КВ-1 № А-3601 переданную заводу для длительных испытаний; КВ-1 № А-3602, переданную курсам по изучению и освоению КВ при Кировском заводе; КВ-1 № А-3645, прибывшую на завод после испытаний на Карельском перешейке.

Пик производства в 1940 году пришелся на декабрь – в этом месяце было принято 70 танков КВ, большую часть из которых составляли



11. КВ-1 выпуска августа – сентября 1940 года. На фото хорошо видна маска пушки Л-11 раннего типа – без планки снизу, с пазом справа и болтом сверху (ЯМ).

КВ-2 (62 машины). Правда, машины все еще имели большое число различных недоработок и дефектов. Так, военпреды отмечали следующее количество недостатков у машин ноябрьской и декабрьской сборки, обнаруженных в ходе сдаточных пробегов:

1. Разрегулировался главный фрикцион – 8;
2. Разрегулировка тормозных лент и рычагов управления – 21;
3. Разрегулировка скоростей и замка КПП – 13;
4. Не горит освещение в машине (замыкание и перегорание предохранителей) – 6;
5. Отказали в работе стартеры – 4;
6. Отказал в работе тахометр – 7;
7. Отказал в работе спидометр – 2;
8. Разъединение тяг борт. фрикционов, гл. фрикционов и тормозов – 1;
9. Течь масла в КПП – 5;
10. Течь борт. передач – 2;
11. Сгорели подшипники чашек борт. фрикциона – 1;
12. Отказал в работе двигатель (поломка масло-помпы и заклинка верт. валика) – 2;
13. Отказала в работе 1-я скорость КПП – 11;
14. Сбилась регулировка двигателя – 2;
15. Не работает топливомер – 1;
16. Плохо работает и не работает гудок – 19;
17. Травит воздух в краны редуктора – 6;
18. Течь воды в дюритовых соединениях – 3;
19. Течь газойля в кране перекрытия баков – 3;
20. Течь масла в кран «Зима-лето» – 4;

21. Не работает манометр топлива – 8;
22. Течь газойля в кран манометра – 5;
23. Задевание и заедание тяг борт. и глав. фрикционах – 7;
24. Течь масла из поворотного механизма – 3;
25. Течь газойля в штуцера – 10;
26. Не работают масловодо-аэротермометры – 2;
27. Течь масла в штуцера – 11;
28. Высокий нагрев борт. фрикциона – 2;
29. Прорвало коллектора дизеля по сварному шву – 1».

Суммарный выпуск танков КВ на Кировском заводе за 1940 год составил 243 машины. Эта цифра складывалась из 13 КВ, которые завод был обязан поставить за первые пять месяцев по первоначальному договору с БТУ КА (из расчета 50 танков в год), и 230 – по постановлению правительства (по «сталинскому заданию»).

Из 243 танков после первого пробега приняли 153 машины (63%), а остальным потребовались дополнительные испытания. Если сдаточные и контрольные пробеги рассматривать по месяцам, они распределяются так:

Февраль – май: из 10 КВ установочной серии 8 подверглись дополнительным испытаниям (80%);

Июнь – июль: из 22 танков 12 подверглись дополнительным испытаниям (54,5%);

Август – октябрь: из 52 дополнительно испытывались 26 (50%);

Октябрь – ноябрь: из 89 дополнительно испытывалось 34 (38,2%);

За декабрь из 70 танков дополнительно испытывалось 10 (14,3%).

12. Танк КВ-1 выпуска августа – сентября 1940 года. На левом борту установлено два ящика ЗИП, в ствол орудия вставлен снаряд. Лето 1941 года (ЯМ).





Хорошо видно, что число машин, испытывавшихся дополнительно, уменьшается, что говорит о повышении качества танков.

Разбор выявленных в ходе пробегов дефектов производил лично директор Кировского завода И. Зальцман в присутствии мастеров сборочных участков. В конце года для повышения качества работы при сборке танков и их лучшей подготовки к сдаче военпредам, дополнительные испытания проводились только с разрешения директора завода. Последний подписывал заявку на дополнительный пробег, после которого обсуждались мероприятия по устранению выявленных недоработок.

Все недостатки, отмеченные военной приемкой и не устраненные заводом до конца 1940 года, были отмечены в специальном протоколе рассмотрения и утверждения чертежей. К началу 1941 года основными недоработками в KV являлись:

1. Недостаточное охлаждение воды и масла в двигателе;
2. Неудовлетворительная работа воздухофильтра двигателя;
3. Высокая температура бортовых фрикционов (особенно летом);
4. Чрезвычайно быстрый износ бурта под вилку переключения на шестернях 2 и 4-й скоростей коробки перемены передач;
5. Неудобство управления танком;
6. Отсутствие смотрового прибора у радиста;

7. Недостаточная мощность двигателя В-2К.

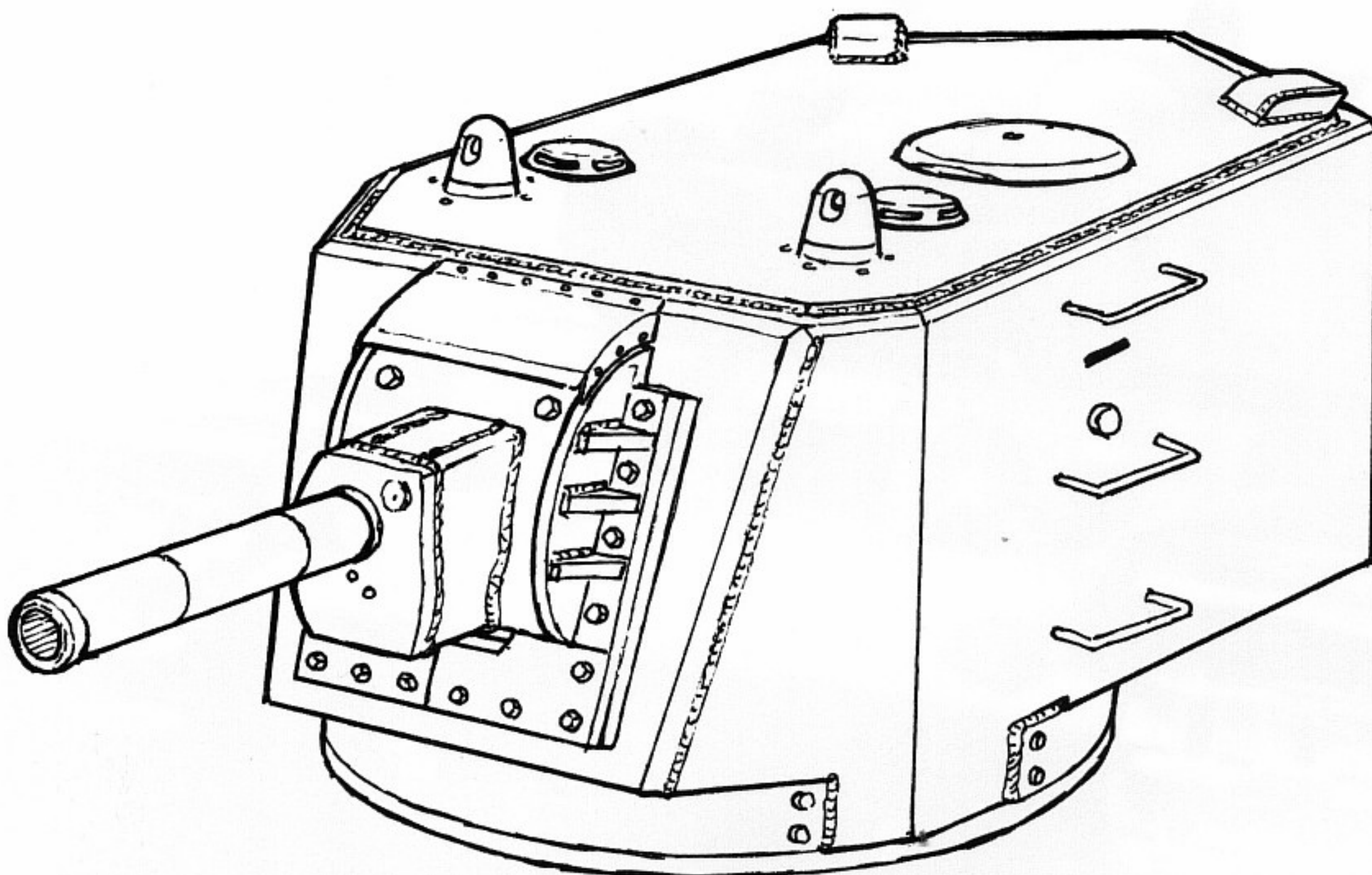
Следует сказать, что изготовление 243 танков KV далось Кировскому заводу колоссальным напряжением всех сил и привлечением всех имеющихся средств. Для примера – максимальный выпуск Т-28, приходившийся на 1939 год, составил 131 танк, при этом машина находилась в производстве уже шесть лет. А тут – 243 новых, при этом весьма сложных танка. В своем годовом отчете о работе военной приемки на Кировском заводе А. Шпитанов по этому поводу писал следующее:

«В 1940 году Сталинское задание по танкам KV было выполнено заводом при использовании всех механических и металлургических цехов завода, которые в основном работали на танковое производство. Так, термический цех и цех МХ-1 целиком работали на выпуск танков, а в турбинном, тракторном и артиллерийском цехах было занято 140–150 станков с общим объемом свыше 70000 станко/часов.

В 1941 году все указанные цеха будут переключены на большие задания по артиллерии, турбинам и 700-му объекту (заказ ВМФ – элементы силовой установки надводных кораблей. – *Прим. автора*), и будут лишены возможность оказывать помощь танковым цехам.

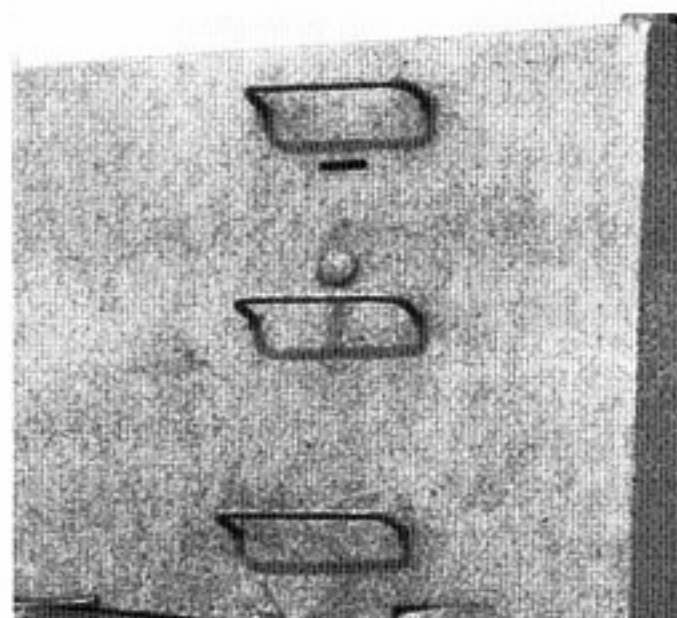
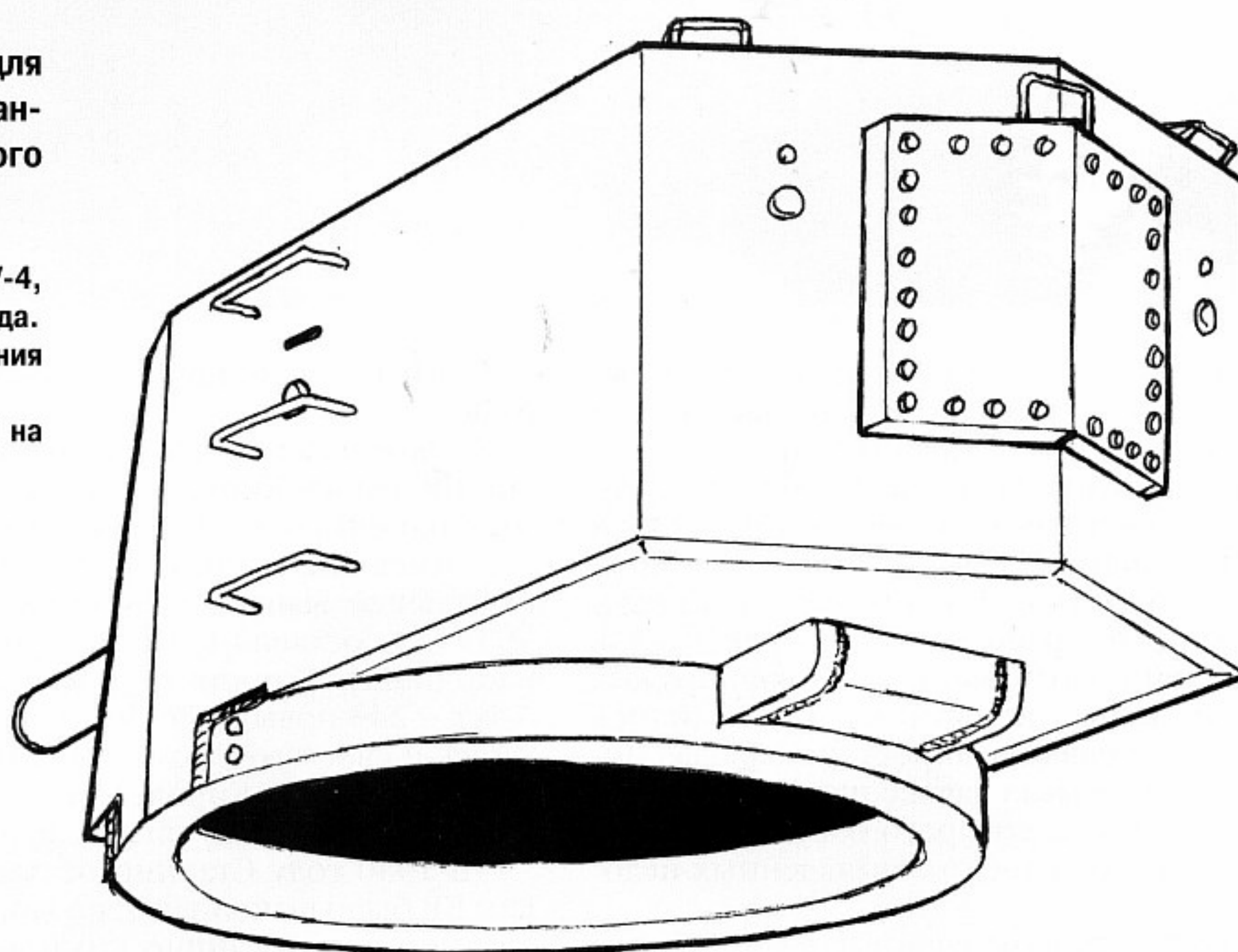
Кроме того, необходимо учесть, что трехсменная работа танковых цехов [в 1940 году], работали также и все выходные дни, резко отразилась на восстановительном ремонте обо-

13. KV-1 выпуска сентября–октября 1941 года с маской более позднего типа. Хорошо видно крепление фары, звукового сигнала и антенный ввод (АСКМ).

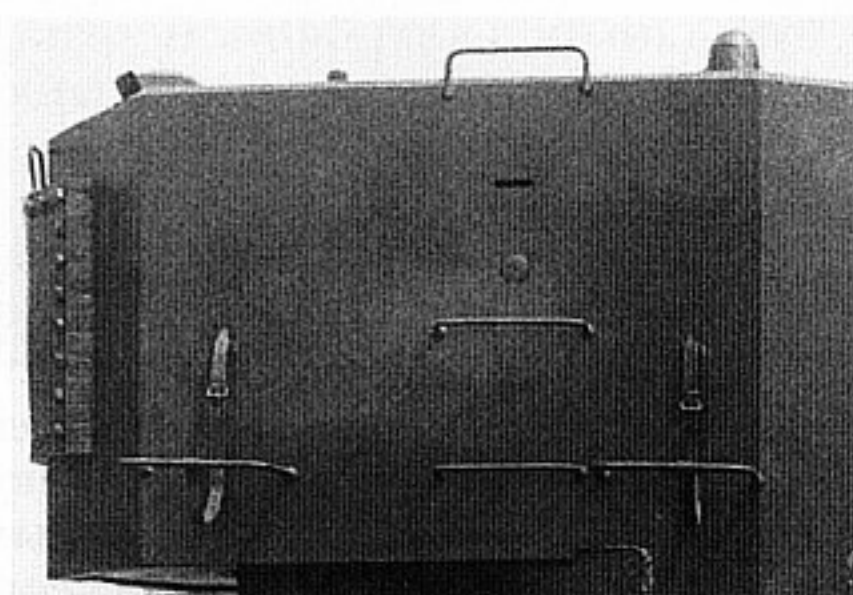


Первый вариант большой башни для танка KV-2, устанавливавшейся на танках установочной партии, июльского и августовского выпуска 1940 года.

1. Скобы для посадки экипажа на танках У-4, июльского и августовского выпуска 1940 года.
2. Скобы для посадки экипажа и крепления брезента на танке У-3.
3. Расположение скоб и смотровых щелей на правом борту башни танка У-1.



1



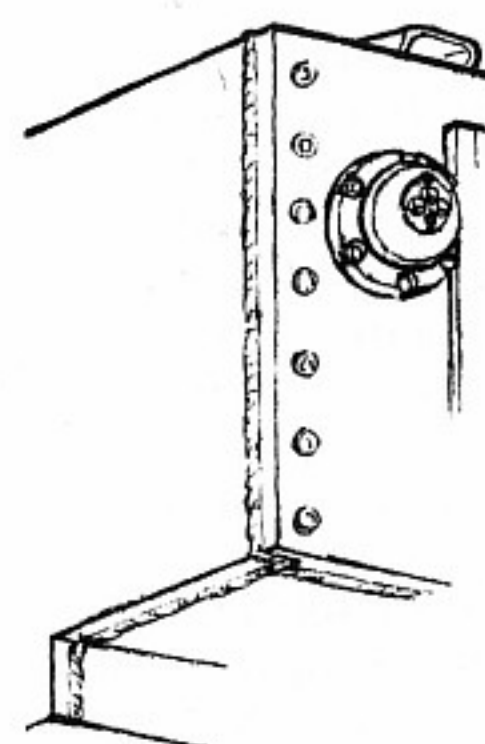
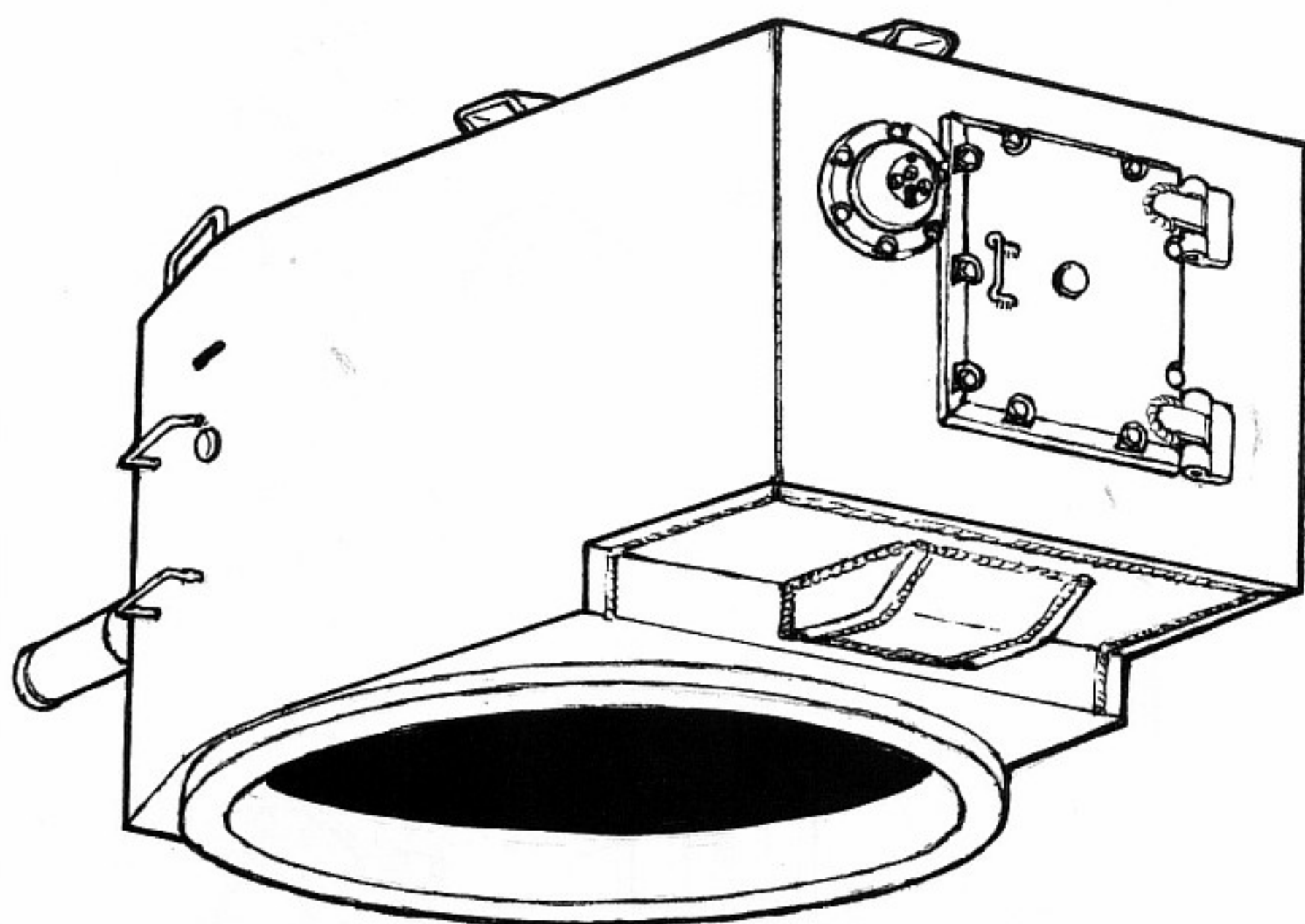
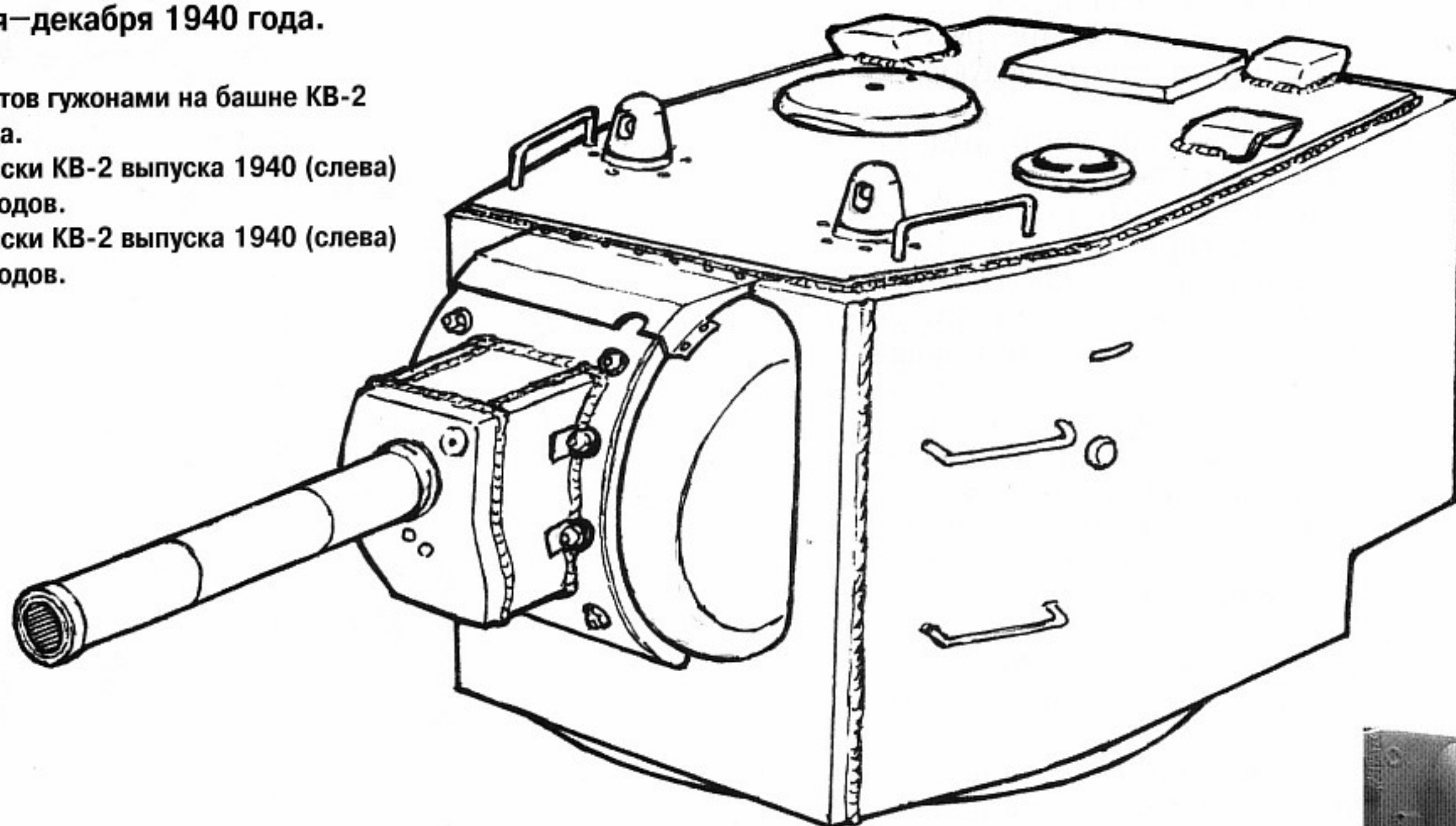
2



3

**Большая пониженная башня для KB-2
выпуска ноября—декабря 1940 года.**

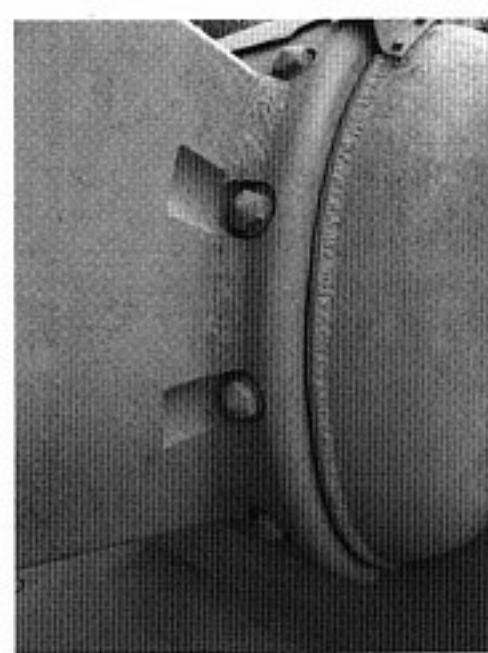
1. Крепление листов гужонами на башне KB-2
выпуска 1941 года.
2. Левая часть маски KB-2 выпуска 1940 (слева)
и 1941 (справа) годов.
3. Левая часть маски KB-2 выпуска 1940 (слева)
и 1941 (справа) годов.



1



2



3



рудования, инструмента и приспособлений, к тому же все вспомогательные цеха были загружены изготовлением деталей по КВ.

Для выполнения танковой программы в 1941 году необходимо принять следующие меры:

1. Мощность цехов танкового отдела в 1941 году, с учетом их некомплектности, равна 230000 станко/часов. При существующем наличии штампов и приспособлений, количество станко/часов для изготовления одной единицы, с учетом переработки норм на 40%, равна 4800 станко/часов. При этой мощности танковые цеха могут выпускать до 48 единиц ежемесячно. Кроме того, следует учесть производственные мощности по изготовлению запасных частей и ремонту танков, что в сумме составляет примерно 5 единиц. При наличии существующих мощностей на увеличение программы производство не готово.

2. При увеличении задания до 800 единиц и 15000000 руб. запчастей танковым цехам необходимо:

- а). Установить новых станков – 220 шт.;
- б). Обеспечить производство дополнительными площадями – примерно 3000 кв. м;
- в). Построить и оборудовать термический цех первого отдела с площадью примерно 3000 кв. м;

г). Для увеличения производительности в холодно-штамповочном цехе установить стан холодной прокатки, чеканные прессы, гильотинные ножницы и другое оборудование, на что требуется примерно 3000 кв.м;

д). Освободить помещение МХ-9 для расширения монтажного и сборочного цеха (СБ-2).

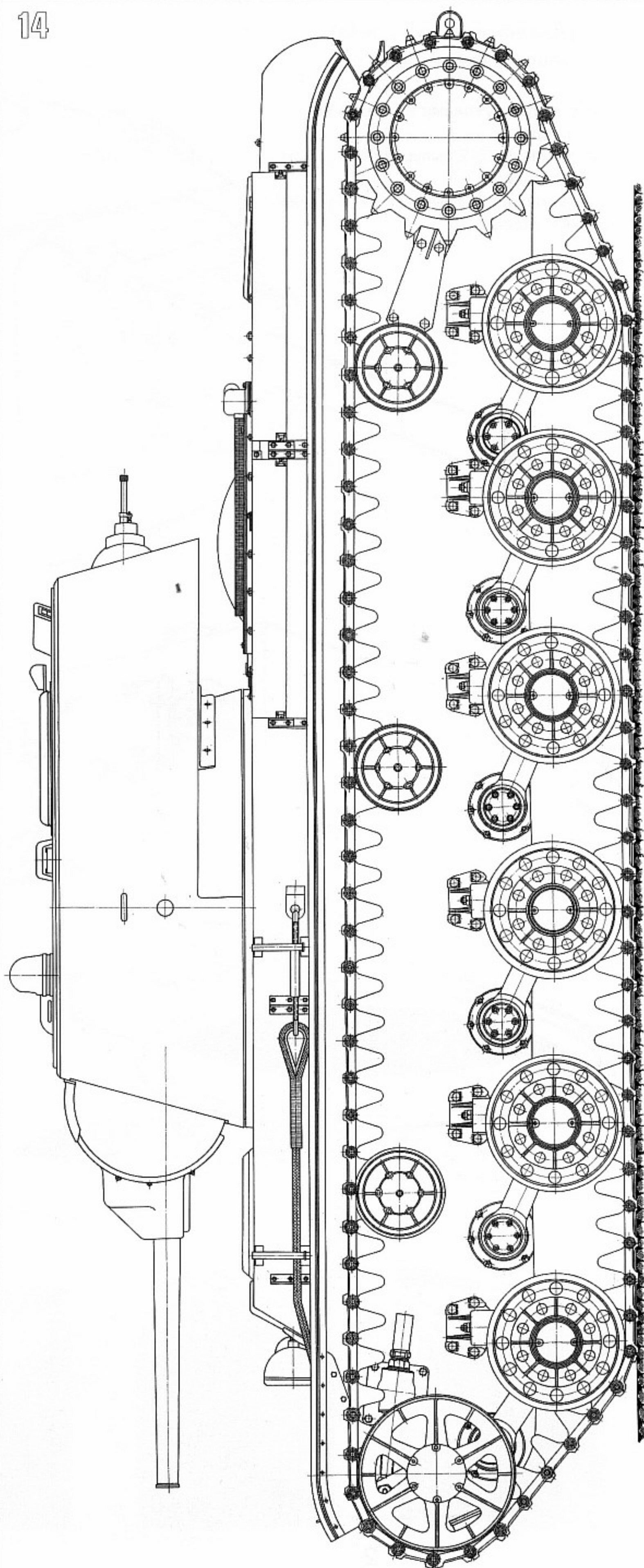
В основном расширение площадей цехов первого отдела должно быть на 18000 кв. м за счет соединения и перекрытия МХ-4 до центрального ремонтного цеха, пристройки северной и западной стороны МХ-2 и холодной штамповки. План реконструкции составлен и утвержден директором завода, необходимо эти мероприятия срочно претворять в жизнь. Для указанных работ требуется 27 млн. рублей.

3. База заготовительных цехов явно не обеспечивает выполнения программы. Отсутствие мощного кузнечно-штамповочного оборудования не только не обеспечивает программы, но и задерживает повышение производительности механических цехов, не давая возможности перевести наиболее трудоемкие детали на штамповку. Это подтверждается выдачей из цехов МХ-2 и МХ-4 1500 кг стружки в месяц.

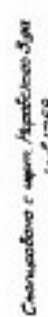
4. Инструментальная база завода на сегодня также является узким местом. Для обеспечения танкового производства в данный момент требуется изготовить 800 штампов и 1000 приспособлений. В связи с заданием по 700 объекту это изготовление откладывается на неопределенное время.

5. Имеется также ряд трудностей по линии снабжения заводами-поставщиками.

14



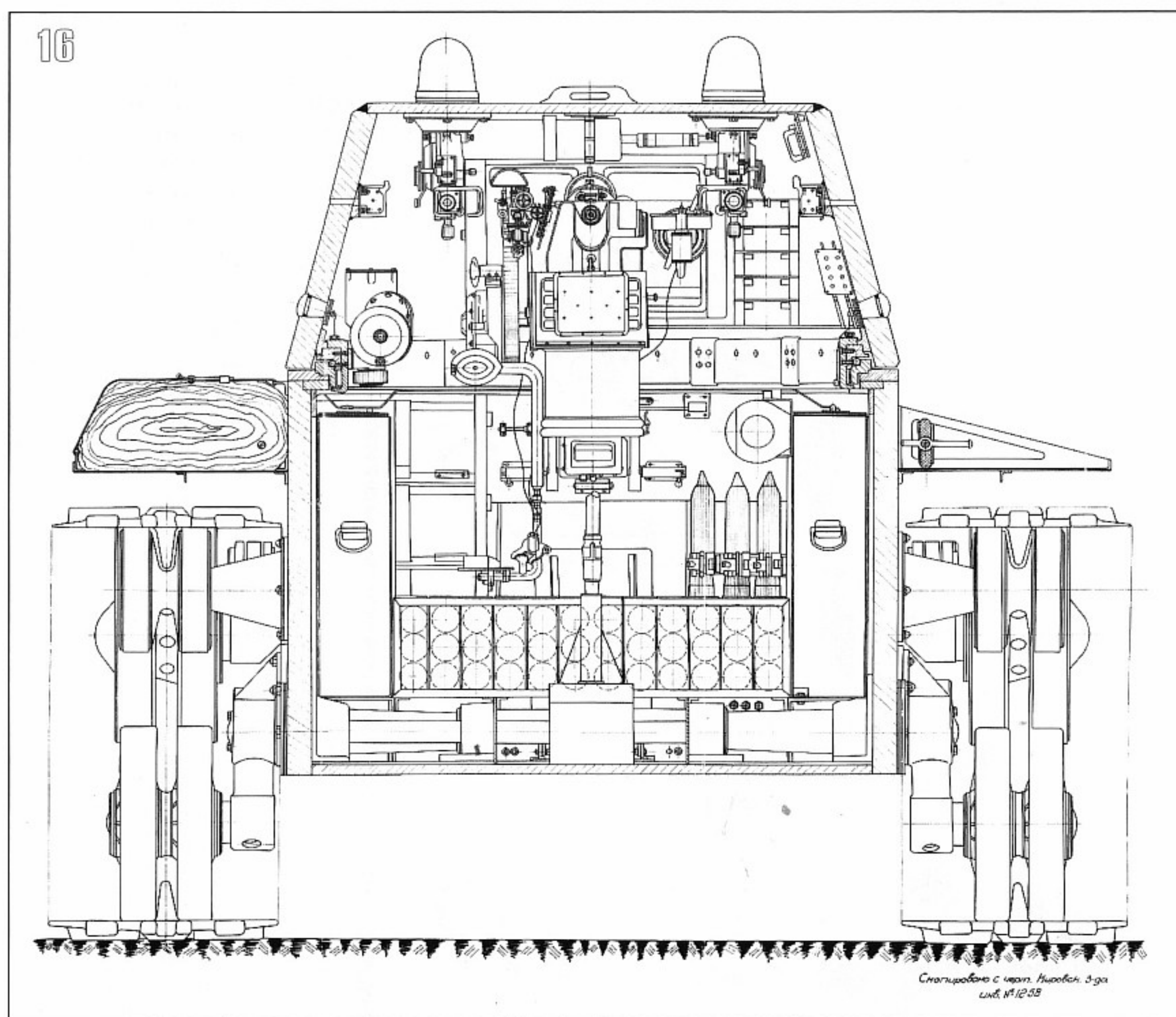
14. Вид сбоку танка КВ-1 выпуска осени 1940 года, копия заводского чертежа (АСКМ).



4. Справа от пушки: снято третье дополнительное сиденье – мешает повороту башни и углу возвышения пушки. При боевом поло-

17

16. Поперечный разрез танка KB-1 выпуска осени 1940 года, копия заводского чертежа (АСКМ).



жении заряжающий не может нормально поместиться за сиденьем артиллериста.

5. Снята укладка трех дисков с аккумуляторов – при смещенном сиденье ноги командира могут быть прижаты к укладке при вращении башни.

6. У гильзоулавливателя: снята укладка гранатных сумок с погона башни и перенесена в нишу над пулеметом (6 шт.) и над пушкой за ПТ-6 (6 шт.) – невозможно было перейти справа налево около гильзоулавливателя.

7. Люк турели: заглушено отверстие стопора в переднем положении и дано три отверстия в заднем положении: одно на продольной ости и два под 55 град. в стороны. Таким образом, люк можно держать открытым только вперед или в стороны – при стопорении люка в переднем положении по существующим чертежам при угле снижения пушки ствол при откате стал бы ударять в кронштейн люка турели.

Эти изменения вызваны тем, что Ф-32 монтируется внутрь башни на 200 мм дальше, чем Л-11, что привело к большей тесноте в самой башне. После проведения всех перечисленных мероприятий удалось достигнуть удовлетворительных условий для работы заряжающего, особенно справа от пушки. Число дисков ДТ осталось – 45 шт.».

Выпуск танков с орудием Ф-32 начался в первых числах января нового, 1941 года начиная с KB № М-9685 (вторая по счету машина январской программы). Что касается других изменений, которые планировалось ввести

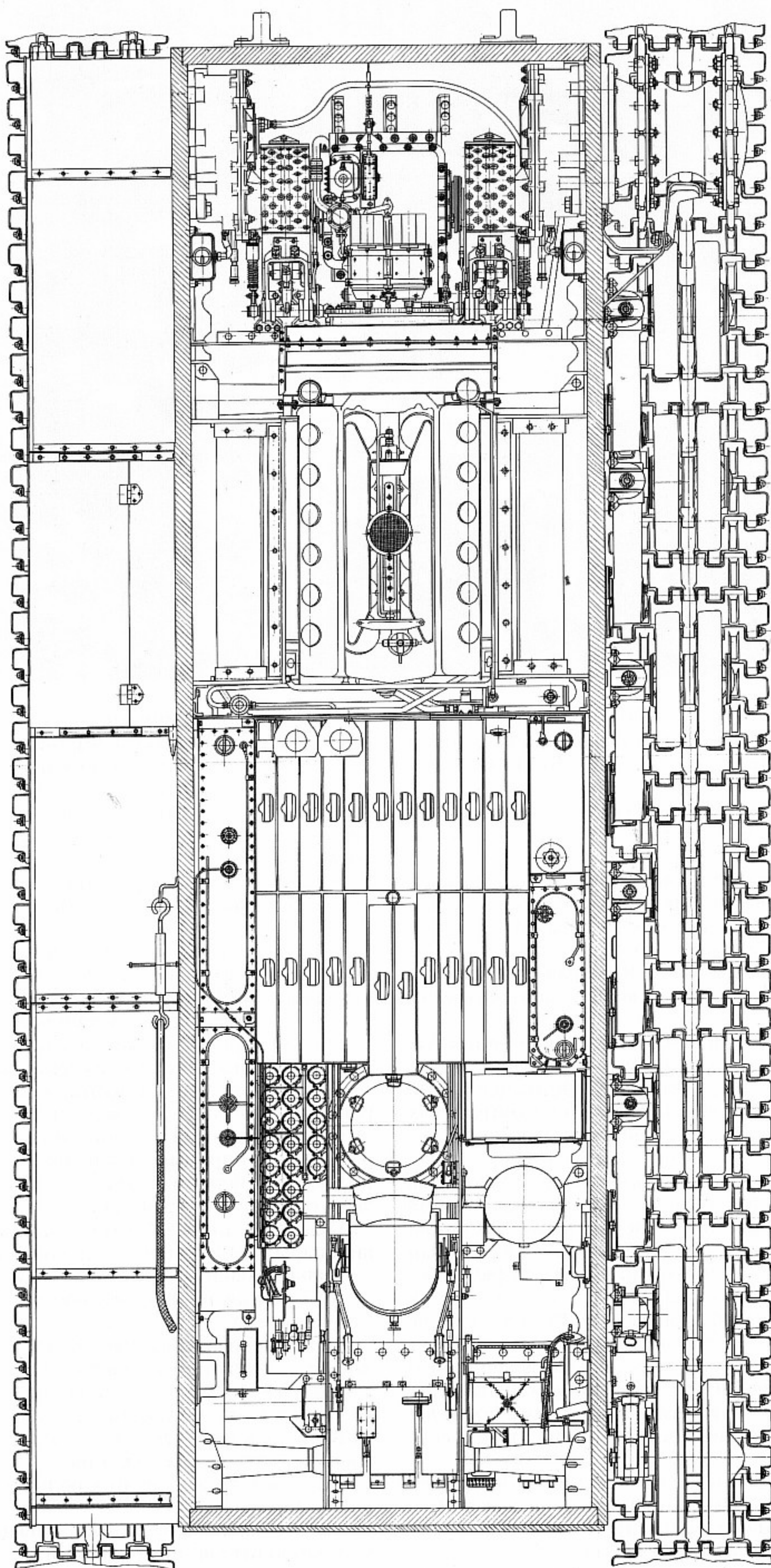
в конструкцию машины, то с ними дело шло не так гладко.

Так, к началу февраля были разработаны чертежи командирской башенки, переданные на Ижорский завод. При этом последний в связи с большой загруженностью, обещал изготовить опытный образец только в июле месяце. Один серийный образец двигателя В-5 в 700 л.с. (из числа установочной партии) смонтировали на опытном танке KB Т-150 с 90 мм броней, второй – на машине У-21, которую передали заводу для отработки различных агрегатов.

Для улучшения системы охлаждения масляный радиатор переделали с 27 до 40 трубок и изменили угол атаки на вентиляторе, что показало хорошие результаты. Кроме того, разработали чертежи приспособления, облегчающего запуск двигателя при низких температурах. Для улучшения работы коробки перемены передач поставили новые подшипники, которые должны были устранить сработку бурта шестерни 4-й скорости (для обеспечения гарантийного километража в 6000 км). Все эти агрегаты установили на машине У-21, испытания которой начались 8 февраля 1941 года.

Кроме того, к этому времени разработали или находились в стадии завершения следующие изменения по KB: укладка пистолета-пулемета ППД и дисков к нему, укладка 60 гранат Ф-1 в KB-2 и 50 в KB-1, установка радиостанции КРСТБ (сама рация на Кировский завод к этому времени еще не поступила)

17. Разрез в плане танка
КВ-1 выпуска осени 1940
года, копия заводского
чертежа (АСКМ).





18. Танк KB-1 выпуска сентября – октября 1940 года. Хорошо видны буксирные тросы с плетеными коушами (АСКМ).

и монтаж оптического прибора ПЯ (прицел от винтовки. – *Прим. автора*) для радиста (специальный оптический прибор на завод не поступил).

Понимая, что в срок, указанный в постановлении № 428 сс – 1 марта 1941 года – уложить не удастся, руководство Кировского завода направило в наркомат обороны письмо, в котором просило перенести введение в серию изменений в конструкции танка KB. Это вызвало недовольство у начальника ГАБТУ КА Я. Федоренко, который 8 февраля направил на имя К. Ворошилова служебную записку, в которой писал:

«Установка в танк KB дизеля мощностью в 700 л.с. должна быть произведена после окончания проводимых в настоящее время испытаний. При получении положительных результатов эта установка не потребует большого срока для введения его в серию.

Пересмотр и доработка отдельных узлов трансмиссии танка, системы охлаждения и ходовой части на утвержденный Постановлением № 428 сс километраж (согласованный с т.т. Зальцман и Котиным), вызвал ряд необходимых работ на заводе, для чего срок в 3,5 месяца со дня выхода Постановления, был вполне достаточен.

Из всего письма тов. Зальцман видно, что НКО должен «войти в положение» завода и давать согласие на изменение сроков по введению улучшений, повышающих боеспособность танка KB.

Завод обязан нести ответственность за невыполнение Постановления № 428 сс в срок и провести все работы по этому Постановлению в самое короткое время».

Однако внести указанные в постановлении № 428 сс изменения в конструкцию танка KB

так и не удалось. Причины были самые разные – от загруженности Кировского завода заказами до неудовлетворительной работы двигателей В-5, поставляемых с харьковского завода № 75 (довести «до ума» В-5 к началу Великой Отечественной войны так и не удалось).

В своем докладе от 5 марта старший военпред Кировского завода А. Шпитанов сообщал:

«Изменения в KB, вводимые в 1941 году:

С 1 марта 1941 года должен быть установлен двигатель В-5 (в стадии испытаний);

С 1 марта должна быть установлена коробка перемены передач, обеспечивающая 6000 км (механизмы и агрегаты испытываются);

Ходовая часть – с 1 марта обеспечить гарантию 3000 км. Работа в этом направлении не проводится, вода и грязь, хотя и в меньших размерах, но проникает в подшипники нижних катков. Верхний каток – корпус переведен с отливки на штамповку;

Гусеница – никакой работы не ведется. Траки и пальцы 3000 км не выдерживают...

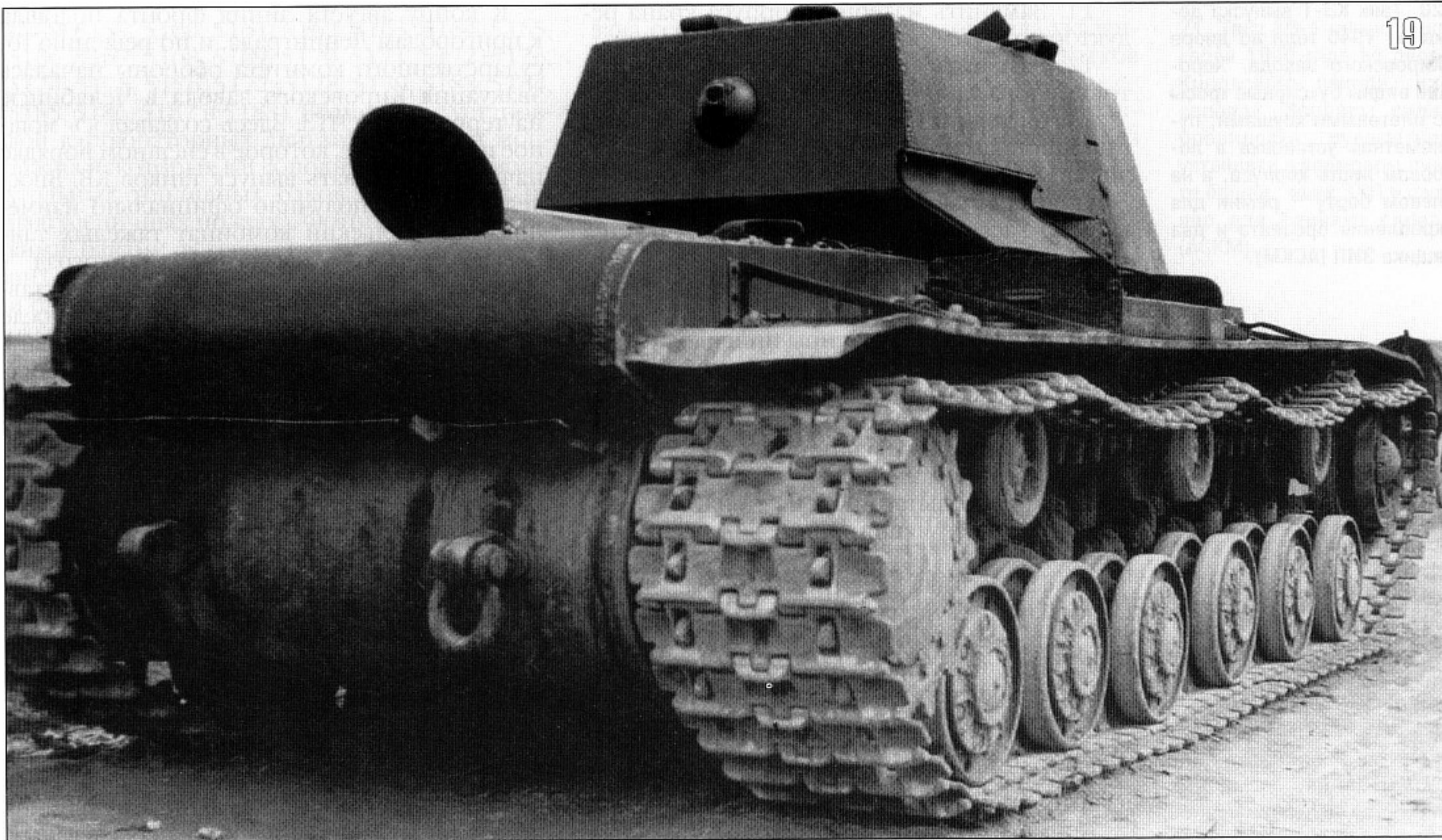
Большая башня – пока ставятся малые башни до 1 апреля, поэтому все сроки переносятся на 1 апреля».

Между тем выпуск танков KB на Кировском заводе стал стабилизироваться. Если в январе 1941 года было принято 46 машин, а в феврале 44, то в марте уже 62, а в апреле – 66. При этом в марте – апреле в конструкцию KB внесли следующие изменения:

На 55 мм ближе к водителю перенесли кулису – с танка № 9785;

Вместо барашка ручного газа на щитке механика-водителя ввели сектор – с танка № 9786;

Сняли манометр топлива – с танка № 9780;



Сняли вольтметр – с танка № 9786;

Усилили стопорение гаек опорных катков (два болта вместо отгибной шайбы) – с танка № 9777;

Крепление бронезащиты смотровых приборов вместо сварки стали вести на болтах, так как сварка приводила к трещинам в броне – с танка № 4551;

Ввели пробки для смазки осей балансиров и ленивцев – с танка № 4586;

Ввели новые бортовые фрикционы – с танка № 4611;

Ввели пробки для слива воды из радиаторов – с танка № 4628.

В апреле 1941 года путем обстрела люка-пробки механика-водителя выявилось значительное проникновение свинцовых брызг внутрь танка. После этого завод изготовил и испытал новый образец щитка с отражателем свинцовых брызг, показавшего значительные преимущества перед серийным. По требованию старшего военпреда ГАБТУ КА на Кировском заводе А. Шпитанова с 1 мая 1941 года на все KV должен был устанавливаться люк с отражателем, а также «были введены в серию такие запоздавшие по срокам вопросы, как новый воздухофильтр, усиленные буксирные троса, указатель поворота башни и другие существенные в эксплуатации вопросы».

В мае Кировский завод вернулся к выпуску танков KV-2 – из 70 машин майского выпуска их было 60, и еще 40 сдали в июне, после чего выпуск KV-2 прекратили.

С началом Великой Отечественной войны остро встал вопрос об увеличении выпуска танков KV. Для облегчения производства машины в ее конструкцию внесли большое количество изменений, причем как конструк-

тивного, так и технологического характера. При этом все вводимые изменения обязательно согласовывались с военными. Так, 14 июля 1941 года директор Кировского завода И. Зальцман и заместитель начальника БТУ Главного автобронетанкового управления Красной Армии Афонин утвердили следующий перечень изменений по упрощению производства деталей, агрегатов и танка KV в целом:

«1. Соединение трубы балансира с балансиrom вместо шлицевой заменено на цилиндрическую со стопором.

2. Штампованные нижние катки заменены на литые из стали Гатфильда.

3. Число отверстий кронштейна трубы сокращено с 6 на 4 вместе с облегчением веса самого кронштейна и его упрощением.

4. Уменьшено число гужонов на переднем таранном угольнике корпуса с 22 до 16 – 8 сверху и 8 снизу.

5. Шабровка плоскостей по разьему КПП заменена фрезеровкой.

6. Шабровка плоскостей по разьему карте-ра бортового редуктора заменена шлифовкой.

7. Отменена термообработка шестерен детали 15-28, ее шлифовка, шестерня ставится сырая (без цементации, с закалкой).

8. Точность обработки шестерен КПП и поворотного механизма понизить: по КПП до 3,5-го класса, по поворотному механизму до 3-го класса.

9. Отменить облегчающее сверление балансира...

10. Шлифовку и полировку валов отменить...

10а. Заменить мех. обр. пальцев под пружины борт. фрикциона штамповкой.

19. Танк KV-1 выпуска сентября – октября 1940 года, вид сзади. Хорошо видна бронировка пулеметной установки в заднем листе башни, а также один ящик ЗИП с правой стороны (ЙФ).

20. Танк KB-1 выпуска декабря 1940 года во дворе Кировского завода. Хорошо видны буксирные тросы с плетеными коушами, пулеметная установка в лобовом листе корпуса, а на левом борту – ремни для крепления брезента и два ящика ЗИП (АСКМ).

11. Заменить материал корпуса крана редуктора гр. 06 с бронзы на сталь.

12. Заменить цветной материал корпуса топливного фильтра на сталь.

13. Материал плат щитков контрольных приборов заменить на штампованный из стали или гетинакса.

14. Перейти на двухснарядную штампованную кассету (боекомплект увеличивается на 24 выстрела).

15. Расширить допуски на центровку КПП с бортовыми редукторами с 0,27 до 0,4 мм.

16. Перевести балансиры приводов управления со сварных на штампованные.

17. Заводская обкатка сокращается с 40 до 20 км, а военпредовская с 50 на 30 км.

18. Испытание радиостанции 71-ТК-3 производить в поле только в сомнительных случаях при испытании их на стенде.

19. Окраску машин производить только один раз.

20. Подзарядку аккумуляторов разрешается производить на машине после военпредовского пробега и мойки.

21. Предварительный осмотр военпредом под покраску не производить.

23. Отменить повторную термообработку ленивца.

24. Сократить число стопорящих зубьев в картере дет. 15-1 борт. редуктора».

Кроме того, внесли ряд изменений, упрощающих производство в конструкцию корпуса и башни, а также привлекли к их изготовлению новые заводы Ленинграда. Все это позволило резко увеличить выпуск KB до 153 танков в июле и 180 в августе 1941 года, после чего выпуск стал снижаться.

К концу августа линия фронта подошла к пригородам Ленинграда, и по решению Государственного комитета обороны началась эвакуация Кировского завода в Челябинск, на территорию ЧТЗ. Здесь создавалось мощное предприятие, которое в спешном порядке начало наращивать выпуск танков KB. Впоследствии оно получило официально наименование Уральский комбинат тяжелых танков, но стало более известно как Танкоград.

В Ленинграде начались перебои с поставкой комплектующих с других заводов, а после того, как 29 августа немецкие войска замкнули кольцо блокады ситуация еще более обострилась. Приходилось изыскивать возможность изготовления недостающих деталей в самом Ленинграде, так как их доставка была возможна только кораблями через Ладожское озеро или по воздуху.

Еще в конце июля остро встал вопрос с двигателями В-2К для танков KB. Дело в том, что единственный завод, который их производил – № 75 в Харькове – не справлялся с программой в связи с резким увеличением изготовления танков (помимо KB это предприятие выпускало дизеля для Т-34, Т-50 и тягачей «Ворошиловец»). Выход был найден в использовании вместо В-2К карбюраторных двигателей М-17Т, которые устанавливались на танки Т-28 и БТ-7. Проведенные испытания показали, что М-17Т сильно перегревается, а KB может передвигаться только на пониженных передачах. Тем не менее, в Ленинграде изготовили небольшое количество KB с установкой М-17Т вместо В-2К. Точных данных пока обнаружить не удалось, но известно, что в сентябре в войска ушли 27 таких машин.



(№№ 5159, 5160, 5161, 5162, 5163, 5164, 5165, 5166, 5167, 5168, 5169, 5170, 5171, 5172, 5173, 5174, 5175, 5176, 5177, 5178, 5179, 5182, 5184, 5185, 5186, 5187 и 5188). Возможно, с установкой карбюраторных двигателей связан монтаж на некоторых КВ дополнительных прямоугольных топливных баков (шесть штук на надгусеничных полках). Фотографий КВ с такими баками встречается немного, и среди них есть одно фото экранированной машины и один КВ-2 (с немцами). Не исключено, что баки устанавливались и просто для увеличения запаса хода, во всяком случае, документов по поводу их монтажа пока обнаружить не удалось. Достоверно можно сказать, что они точно встречаются на КВ сентябрьской сборки – на фото передачи танков экипажам, сделанных фотокорреспондентом Кудояровым на Кировском заводе в сентябре или начале октября 1941 года баки есть.

В конце лета в СКБ-2 предприняли попытку упростить сборку ходовой части КВ и облегчить изготовление траков. Для этого 24 августа 1941 году в районе Пулково провели испытание пробегом на 70 км КВ № 5068, оснащенного гусеницей из траков, собранных поочередно с гребнем и без гребня. При этом безгребневые траки имели более простую форму и, соответственно, при их литье было меньше брака. В акте о результатах пробега говорилось:

«Испытания показали, что машина на указанных выше гусеницах при прохождении по пересеченной местности склонов, при боковом крене 15–17 град., при подъемах и спусках 15–25 град, при преодолении местности с большими ямами, буграми и оврагами, пока-

зала себя нормально, и преодолевала указанные препятствия без всяких соскоков катков с гусеницы и спадания гусениц.

Комиссия считает, что гусеница с собранными траками поочередно с гребнем и без гребня может быть допущена к установке на серийные машины КВ.

Комиссия:

Ст. военпред ГАБТУ КА военинженер 2-го ранга /Шпитанов/

Пом. директора Кировского завода /Ланцберг/

Нач-к СКБ-2 Кировского завода, Гл. конструктор отд. № 1/Котин/

Пом. военпреда ГАБТУ КА, военинженер 3-го ранга /Хохлов/

Военпред ГАБТУ КА, военинженер 2-го ранга /Карлашев/.

Сколько КВ с такой гусеницей изготовили неизвестно, но снимки таких танков есть. Кстати, гусеница с чередованием траков с гребнем – без гребня установлена на одном из КВ-1, поднятом со дна Невы и установленном на площадке музея-заповедника «Прорыв блокады Ленинграда».

В сентябре 1941 года Кировский завод сумел сдать Красной Армии 81 танк. Кроме того, было восстановлено еще две машины, сгоревших на фронте:

«С указанных танков №№ 9727 и 9732 были использованы только корпуса и башни. Остальные агрегаты, оборудование и другое имущество поставлены новые. Указанным машинам присвоены следующие №№ 9727/5199 и 9732/5190».

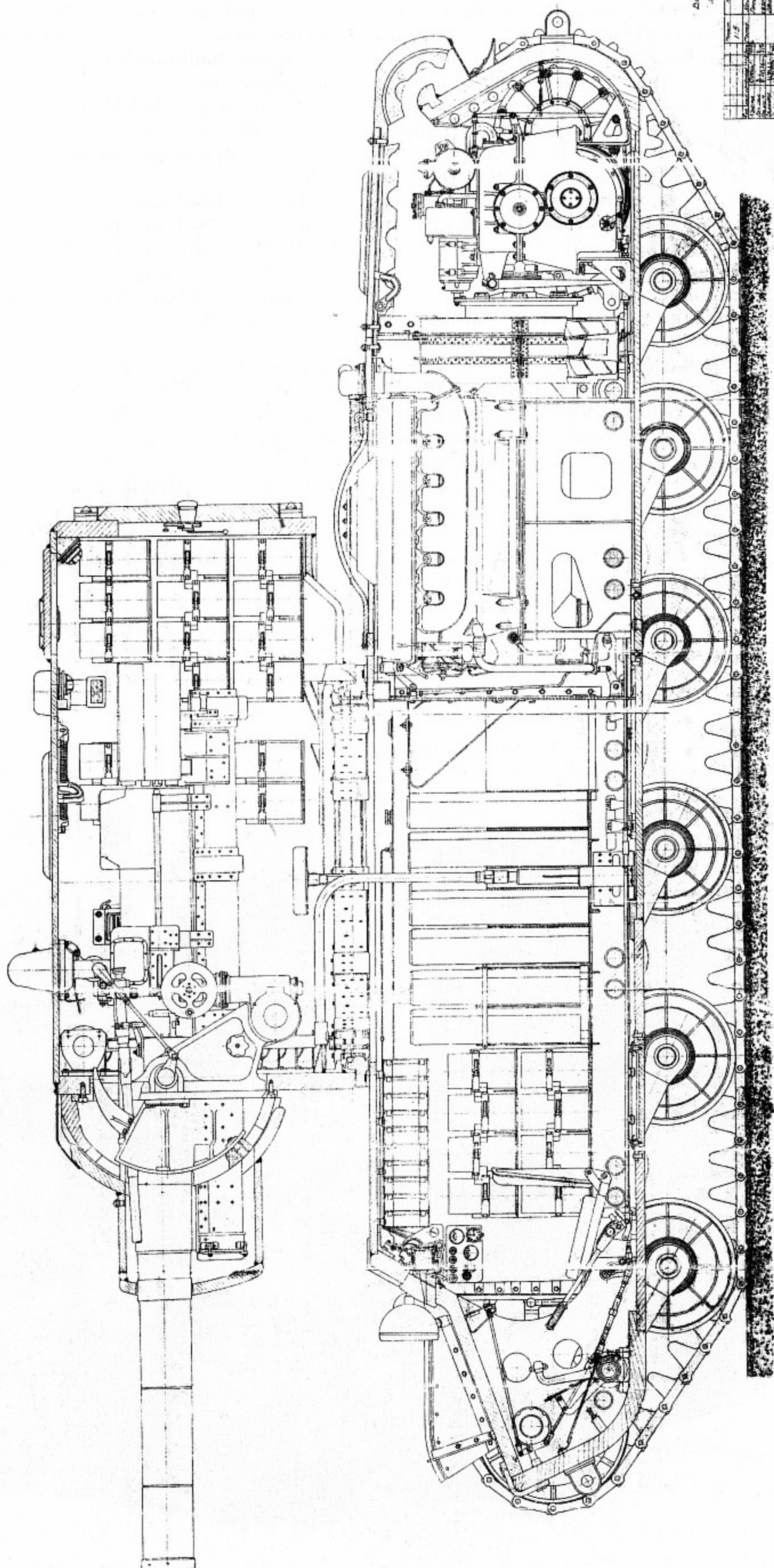
В октябре удалось сдать только 30 КВ, и еще один собрали с использованием корпуса

21. Танк КВ-1 выпуска декабря 1940 года во дворе Кировского завода, вид справа. Хорошо видна бронировка пулеметной установки в кормовом листе башни, ящик ЗИП и футляр для банника справа (АСКМ).



22. Продольный разрез
танка КВ-2 выпуска нояб-
ря-декабря 1940 года,
копия рабочего чертежа
(АСКМ).

22



и башни сгоревшего танка (машина получила № 9724/5232). В октябрьской сводке 1941 года военпред ГАБТУ КА военинженер 2-го ранга М. Бубякин сообщил:

«После изготовления 30 шт. танков KB-1 дальнейшее производство серийных танков KB в Ленинграде прекращено. Для обеспечения ремонта машин заготовлено 30 комплектов узлов и деталей. Для дальнейшего обеспечения ремонта машин Кировским заводом оставлено 50 станков. Кроме того, на заводе № 371 работает 42 станка.

Официально в дальнейшем весь ремонт KB от Кировского завода передается заводу № 371 им. Сталина. Договорные права также передаются 3-му им. Сталина».

В извещении об отправке продукции с Кировского завода за октябрь 1941 года фигурировало 35 KB, из них один сентябрьской сборки, один собранный из сгоревшего (№ 9724/5232) и три опытных машины: KB T-150 (с броней 90 мм), KB T-220-1 (KB-220) и KB T-220-2 (KB-3). Оба T-220 получили серийные башни KB-1 с пушками Ф-32. В конце этого документа военпред Бубякин написал: «На этом списке серийный выпуск KB на 3-де прекращен». Последний танк отгрузили 19 октября, а датой окончания работы Кировского завода в Ленинграде следует считать 18 октября 1941 года.

Всего за 1941 год в Ленинграде изготовили и передали в войска 811 KB, из них 100 KB-2 (без учета трех опытных машин T-220-1, T-220-2, T-150 и трех танков, собранных из горевших корпусов). С учетом выполнения программы 1940 года суммарный выпуск KB Кировским заводом составит 1054 единицы, из них 204 KB-2 и 140 KB-1 с пушкой Л-11.

К этому количеству можно добавить опытную машину У-0, изготовленную в 1939 году. С учетом этого танка количество увеличится до 1055 штук, из них 141 KB-1 с Л-11.

Кроме того, из оставленного в Ленинграде задела корпусов, башен и других деталей, в 1942 году изготовили несколько KB-1 (по некоторым данным до 10 штук). Эти машины собирались с использованием деталей ремонтных танков, но могли засчитываться как новые.

БРОНЕКОРПУСНОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ЭКРАНИРОВКА

В большинстве работ, посвященных танку KB, о бронекорпусном производстве для этой машины, как правило, говорится вскользь, или совсем не упоминается. Между тем, эта страница истории знаменитого танка заслуживает отдельного рассказа.

Корпуса и башни для KB производились на Государственном Ижорском заводе в Колпино, под Ленинградом. Это было старейшее броневое предприятие нашей страны, начинавшее свою деятельность с заказов для флота. К концу 1930-х годов Ижора являлась одним из двух предприятий Советского Союза, которые занимались прокатом брони (второе – Мариупольский металлургический завод имени Ильича), причем довольно значи-

23. KB-1 танк-гибрид: корпус выпуска не ранее конца октября 1940 года (с пулеметом в лобовом листе) и круглая башня от машины У-7. Снимок сделан на Украине летом 1941 года (ЯМ).





24. Общий вид танка КВ-2 выпуска ноября–декабря 1940 года. Машина оснащена буксирными тросами с плетеными коушами, на левом борту два ящика ЗИП (АСКМ).

тельный процент составляли заказы для военно-морского флота (предприятие входило в состав наркомата судостроительной промышленности. – *Прим. автора*).

Прокат брони толщиной 75 мм для изготовления корпусов и башен КВ осуществлялся на толстоброневом стане, после чего ее резали по специальным шаблонам, и подавали на сборку в выделенный для этого цех № 2 (так называемый танковый). Причем процесс сборки был довольно трудоемким – до этого толстобронных танков в СССР не производилось. Бронелисты между собой соединялись при помощи гужонов и сварки.

Наиболее трудоемкими были башни, особенно для КВ-1 установочной партии (так называемы «круглые»). Их борта собирались из нескольких деталей сложной формы, которые сначала подвергали термоотпуску, после чего нагревали и гнули в специальных приспособлениях при помощи 5000-тонного пресса, затем вели механическую и снова термическую обработку. Впоследствии конструкцию башен упростили, но бортовые и нижний кормовой листы все равно требовали гибки.

Следует сказать, что существовали специальные технические условия на приемку как листов брони, так и готовой продукции (корпусов и башен). Так, 75-мм броня, перед тем, как поступить на сборку подвергалась испытанию обстрелом из 76-мм орудия (несколько листов из одной партии), а также проверялась на твердость и излом. Корпуса и башни проверялись на наличие трещин в районе сварных швов и т.п. Приемку готовой продукции осуществлял отдел технического контроля (ОТК)

завода, после чего ее предъявляли представителям заказчика – военпредам Главного автобронетанкового управления. Только после такой проверки подписывали соответствующие акты и корпуса с башнями отгружались на Кировский (или Челябинский) завод. Военную приемку на Ижорском заводе с 1940-го по октябрь 1941 года (до момента окончания производства) возглавлял офицер ГАБТУ КА военный инженер 2-го ранга Дмитрусенко. В целом можно сказать, что механизм учета готовой продукции на Ижорском заводе был аналогичен таковому на Кировском.

Всего за 1940 год Ижорский завод изготовил 274 корпуса и 275 башен КВ. Из них 265 и 268 соответственно отгрузили на Кировский завод, и 5 комплектов (комплект – корпус плюс башня) на Челябинский тракторный, которых осваивал выпуск новых тяжелых танков.

При изготовлении корпусов и башен КВ требовалось большое количество опытных электросварщиков. Ведь для сборки корпуса расходовалось 304 кг электродов (аустенитовых – 175 кг, марки «МД» – 87 кг, ОМП-5 – 32 кг и углеродистых – 10 кг), башня КВ-1 требовала 90 кг (аустенитовых – 73 кг, марки «МД» – 13 кг, ОМП-5 – 4 кг), а башня КВ-2 – 190 кг (аустенитовых – 180 кг, ОМП-5 – 10 кг).

При производстве комплектов для танков КВ у Ижорского завода возникали постоянные проблемы с башнями – их выпуск отставал от изготовления корпусов. Например, за 1-ю декаду января 1941 года в цехе № 2 военпреды оформили окончательную сдачу 21 корпуса и 8 башен. Проблемы, с которы-

ми сталкивались на Ижорском заводе при выпуске деталей для КВ, хорошо иллюстрирует выписка из сводки о выполнении цехом № 2 заказов за 1-ю декаду февраля 1941 года (за этот период было принято 9 корпусов и 1 башня):

«Необходимо отметить, что работа первой декады по выполнению программы по КВ проходит неудовлетворительно по следующим причинам:

1). Корпуса задерживаются сдачей, так как, начиная с конца января месяца почти на всех корпусах, внизу на кромках, выявляются рас-
слои глубиной от 8 до 15 мм.

2). Сдача башен задержалась из-за отсутствия крыш, так как в конце января было срублено (то есть забраковано. – *Прим. автора*) по трещинам 14 крыш, а достаточных заделов не было.

3). Создание заделов затрудняется еще тем, что цеху № 2 дано Правительственное задание срочно изготовить два прессы для авиапромышленности, это сильно перегружает как станки, так и производственные участки».

В документах военной приемки Ижорского завода есть довольно интересные документы, например о цельноштампованных башнях для КВ. Что это такое и как они выглядели, автору неизвестно, но в сводке за 2-ю декаду марта 1941 года сказано следующее:

«На 21 марта 1941 г. нами принято 31 корпус и 29 башен. Вторая декада обеспечила подготовку производства на окончание квартальной программы в 150 корпусов и башен.

Имеются все возможности выполнить квартальную программу на 2-3 дня раньше истечения 1-го квартала.

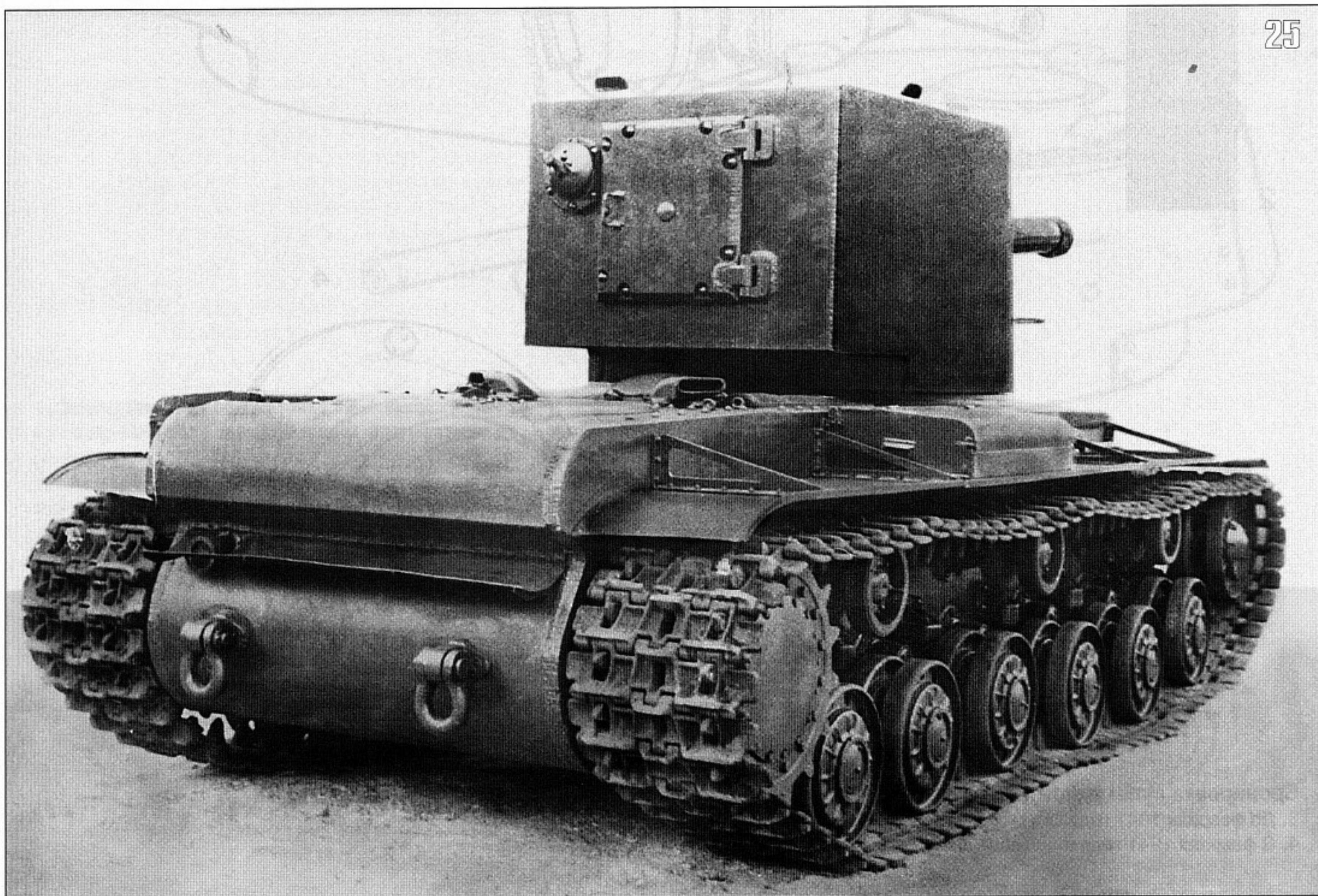
Начатые обработкой еще в феврале месяце штампы для цельноштампованной башни КВ закончены 2-м цехом 18 марта, а 19 марта уже были отштампованы первые 6-ть опытных башен. В данное время штампованные башни находятся на термообработке, после чего поступят в цех № 2 для мехобработки и сборки».

Отдельной темой броневое производство для танков КВ стоит их экранировка. Фото танков с характерным креплением дополнительных бронелистов болтами встречается много, но долгое время автору не удавалось найти информации о том, где делались такие машины и сколько их было. Высказанное предположение о возможной причастности к этому Балтийского завода (см. «Фронтовая иллюстрация» № 5 – 2001 «История танка КВ», часть 1), оказалось ошибочным. Это предприятие занималось только ремонтом танков (среди них было и несколько экранированных). Как оказалось, история экранировки танков КВ началась еще до Великой Отечественной войны.

Постановлением СНК СССР и ЦК ВКП (б) № 548-232 сс от 15 марта 1941 года, уточненным постановлением № 827-345 сс от 7 апреля 1941 года, Кировскому и Ижорскому заводам предписывалось:

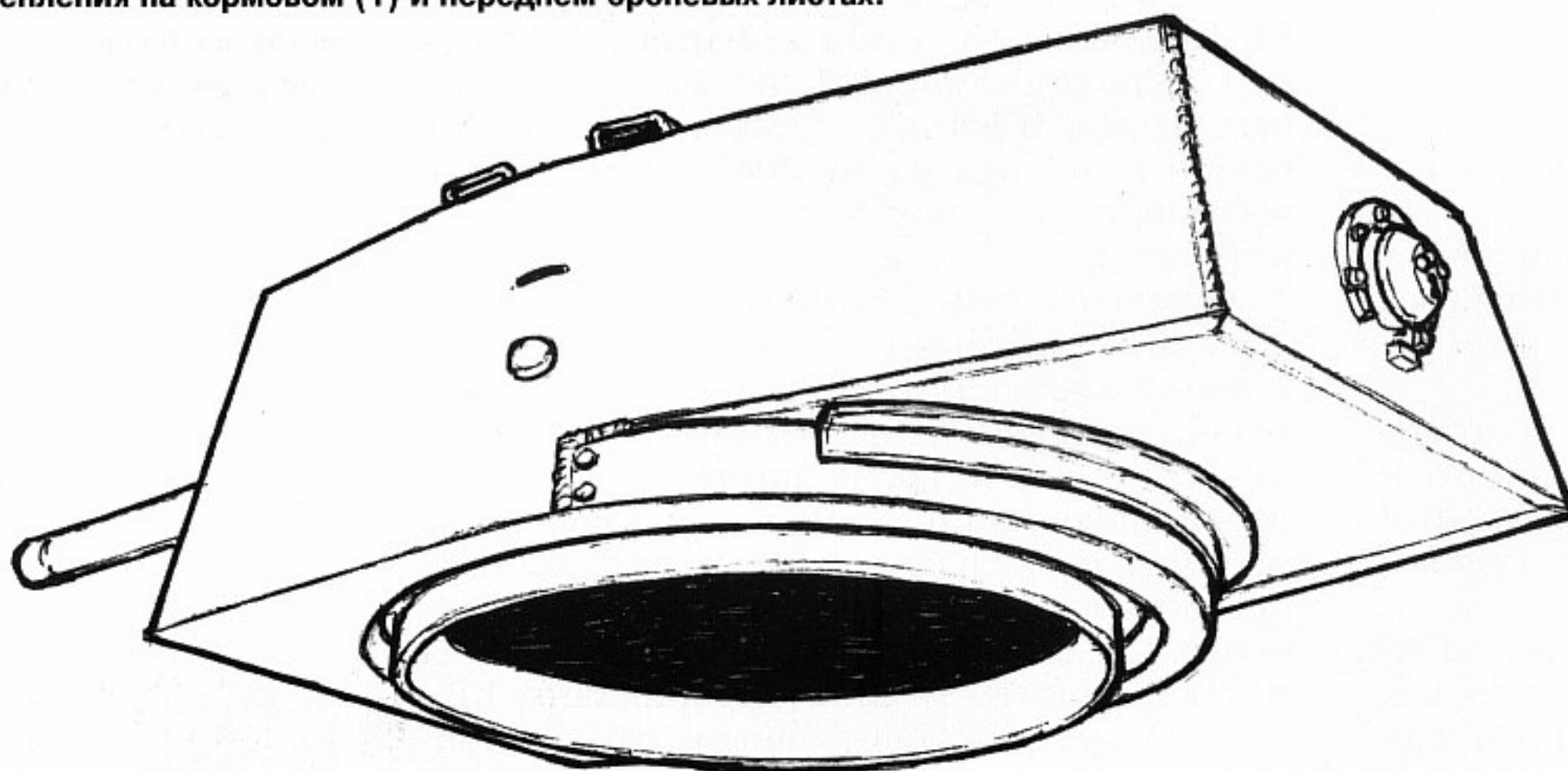
а). К 1 мая разработать и изготовить два опытных образца танков КВ-1 и КВ-2 с допол-

25. Танк КВ-2 выпуска ноября–декабря 1940 года, вид сзади. Хорошо видно отсутствие гужонов крепления заднего и бортовых листов на башне, а также один ящик ЗИП на правом борту (АСКМ).

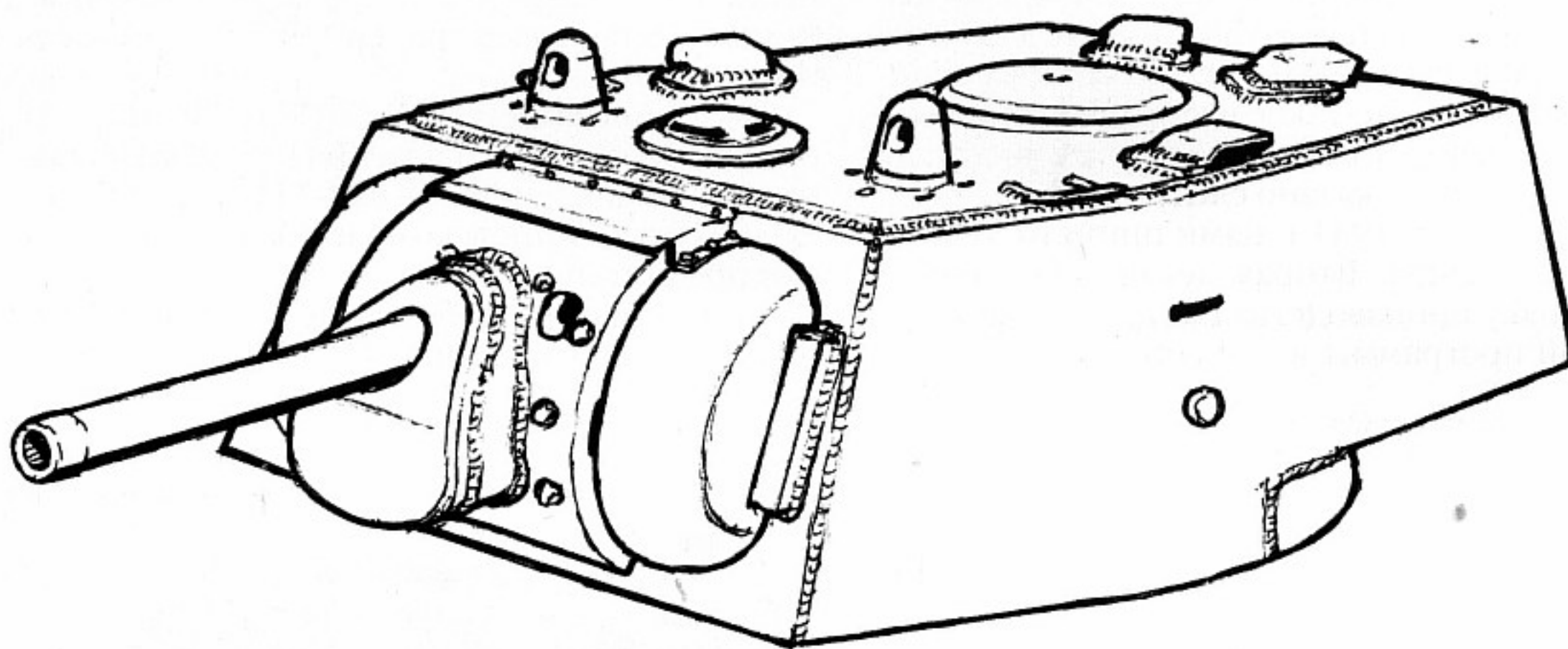


Башня танка КВ-1 выпуска января–марта 1941 года.

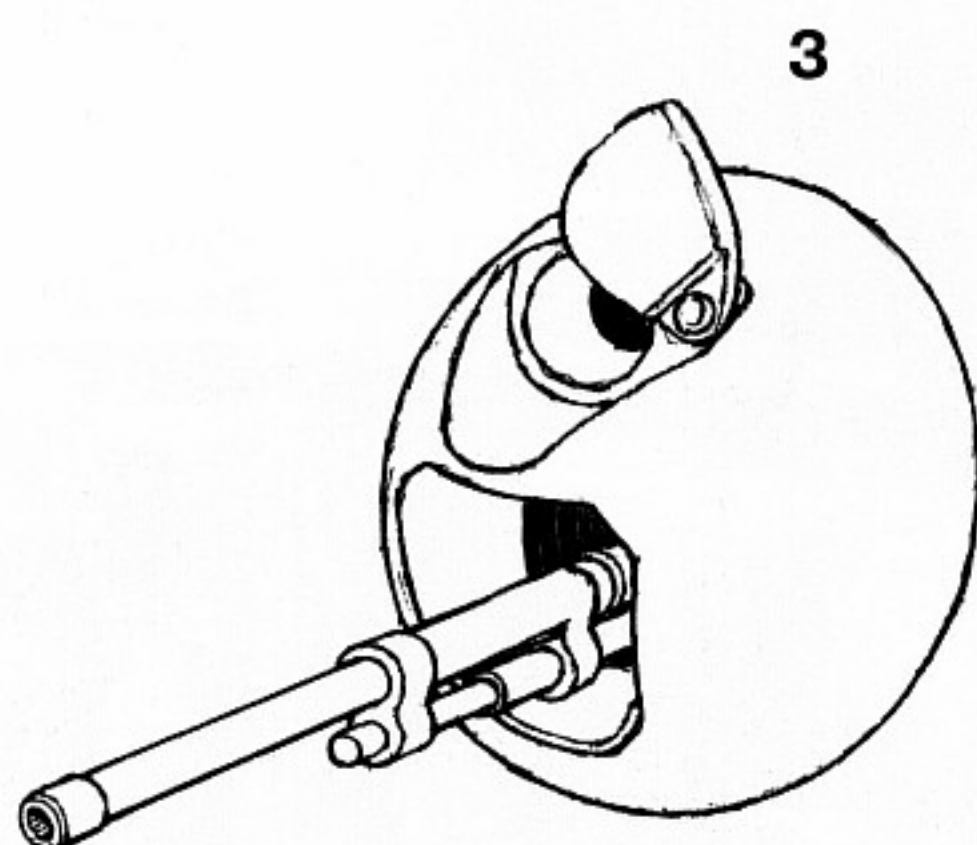
Отличие башен выпуска с марта 1941 года – наличие гужонов крепления на кормовом (1) и переднем броневых листах.



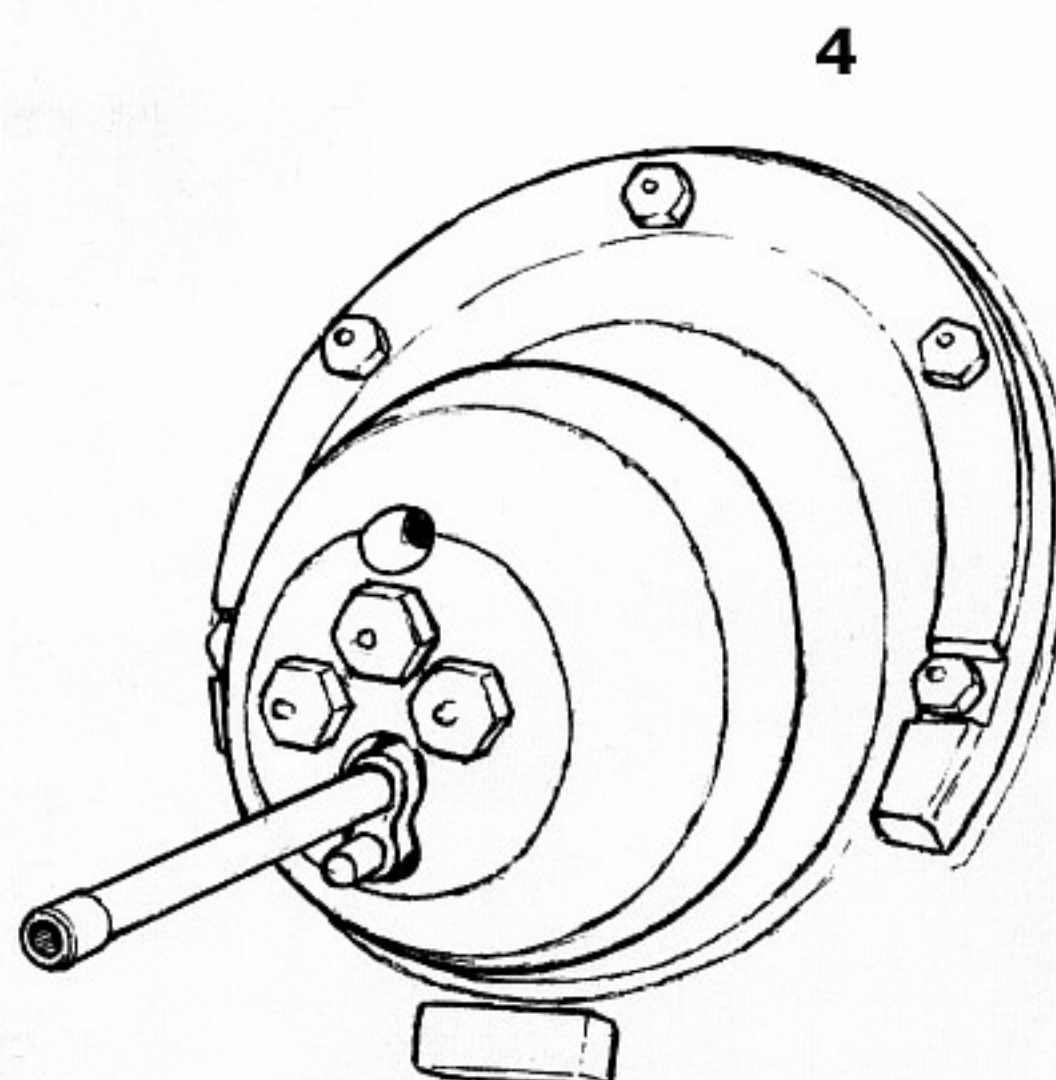
1



2



3



4

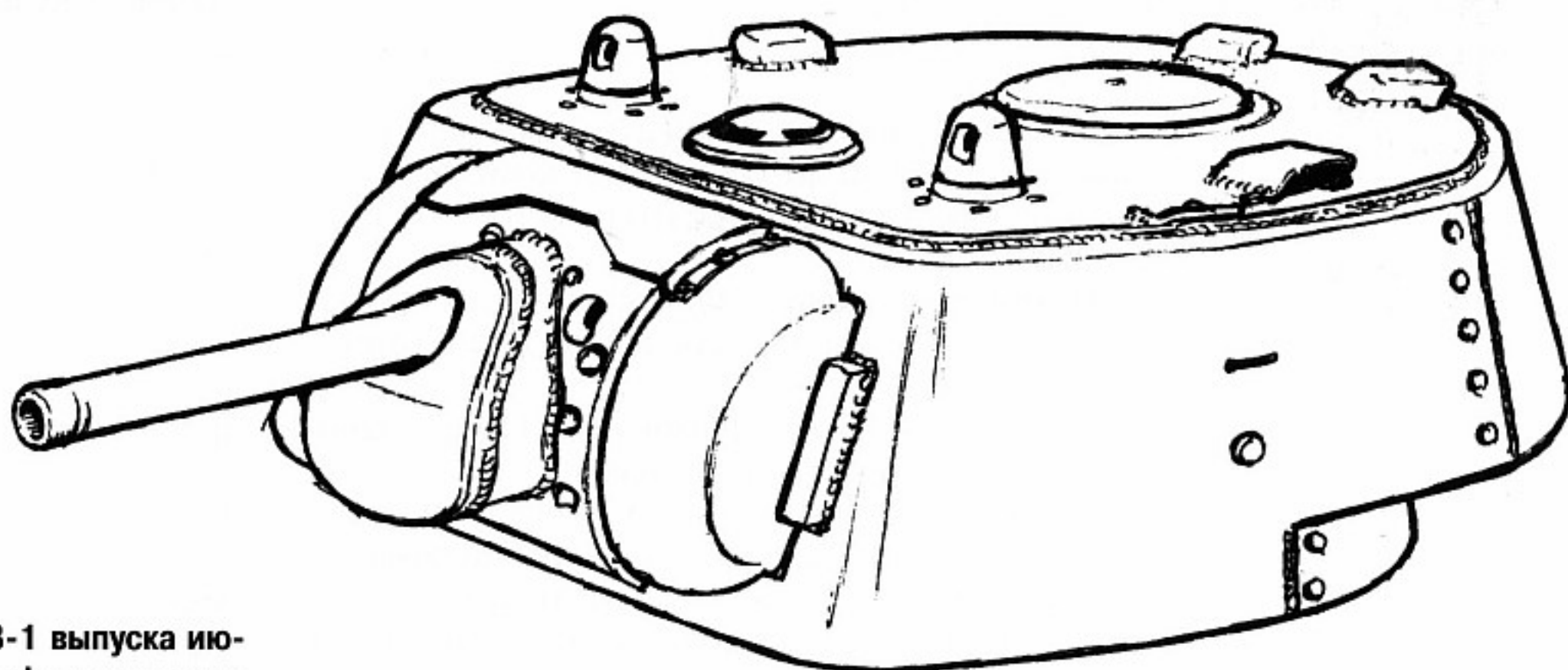
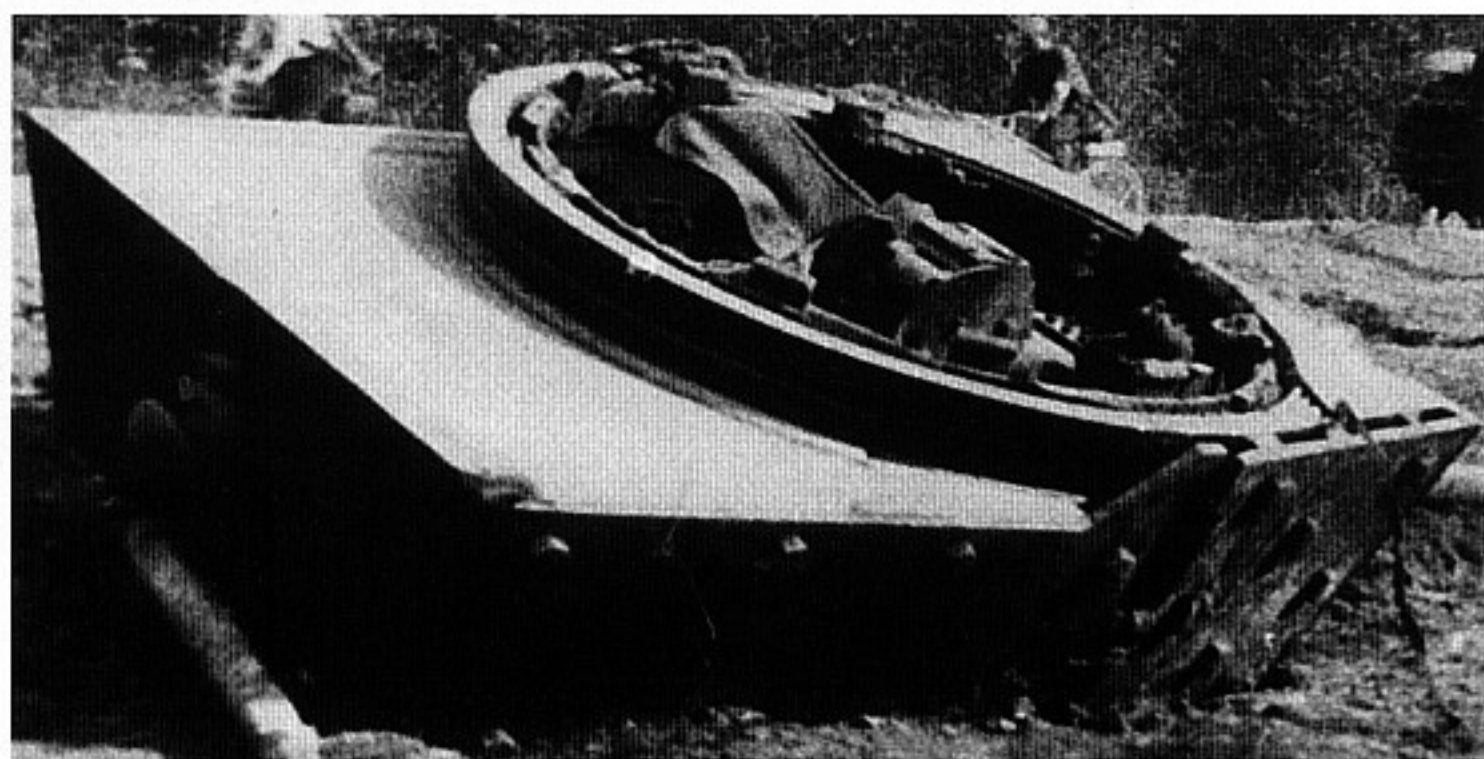
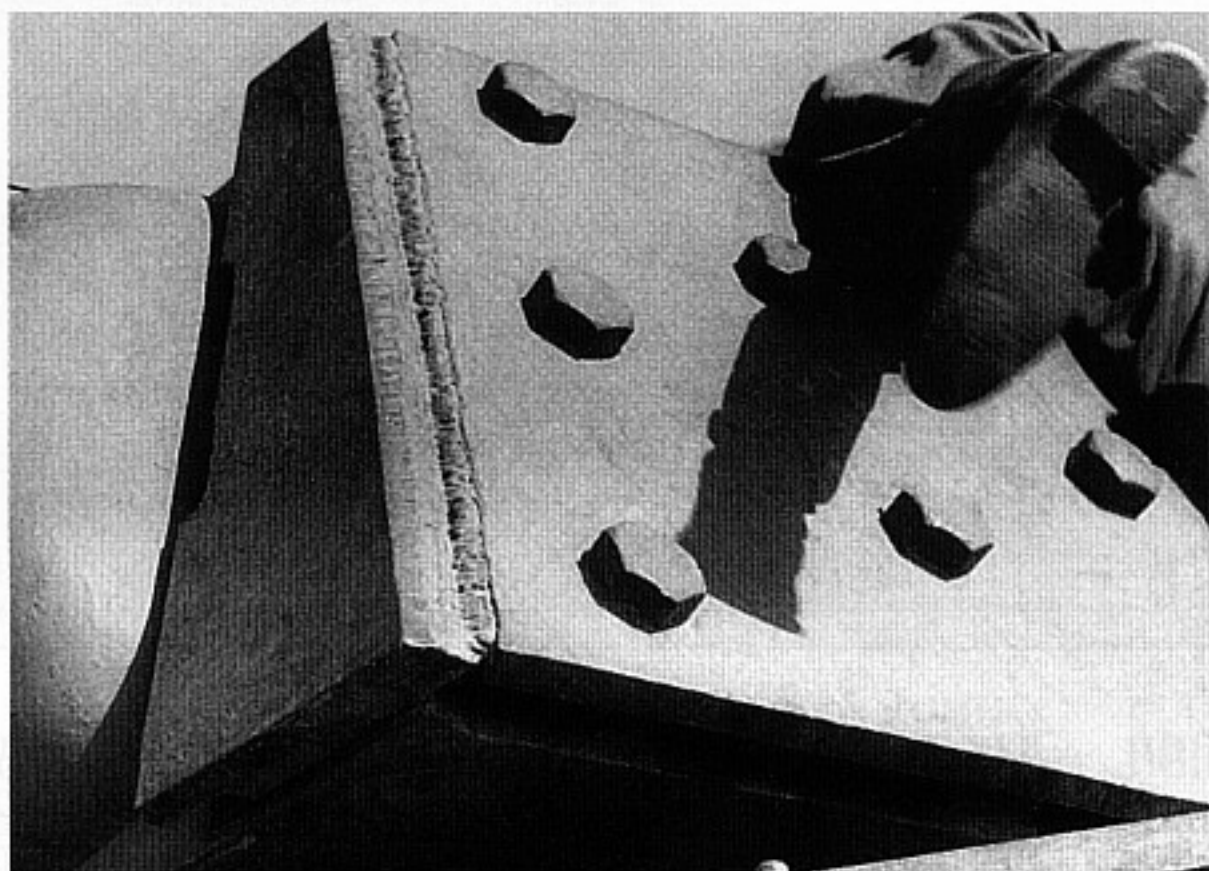
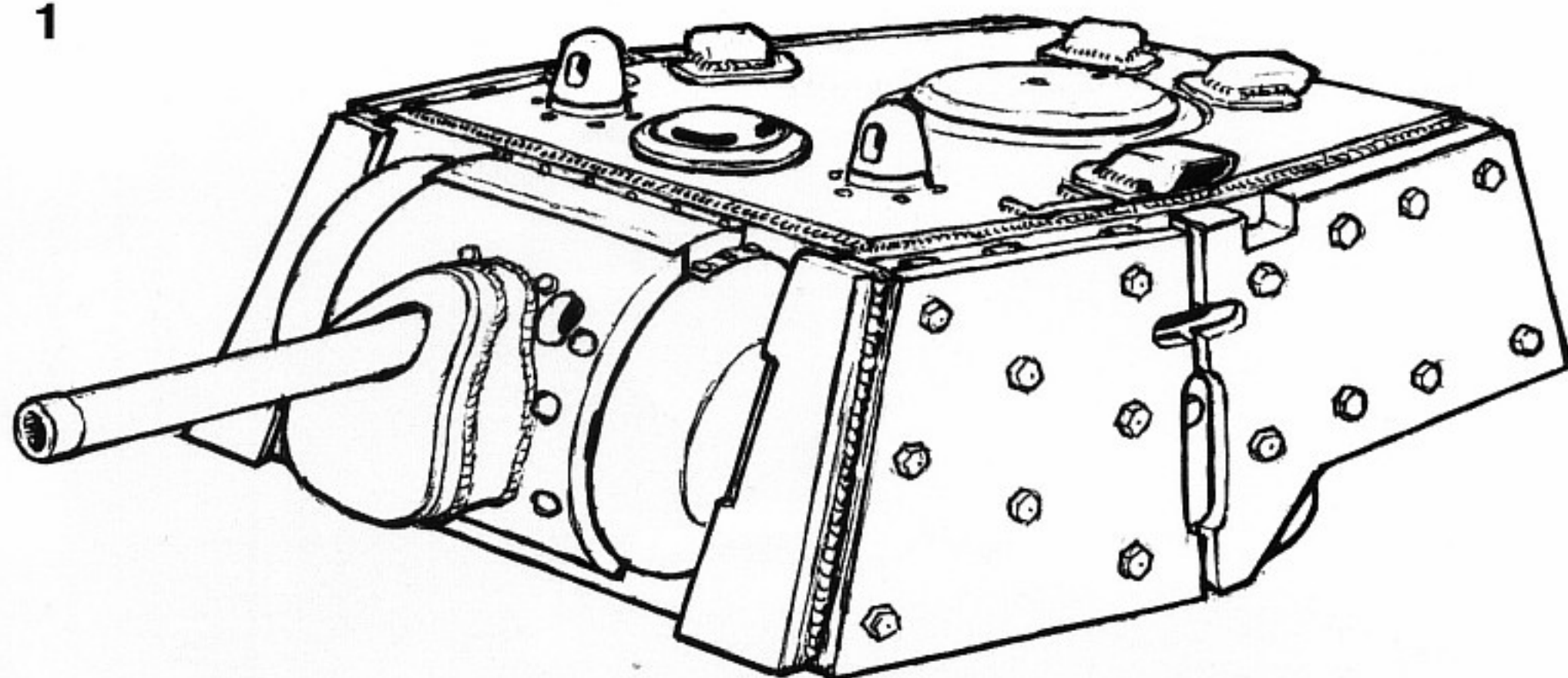
Бронировка пулеметной установки в кормовом листе башни:

3. До февраля 1941 года.

4. С февраля 1941 года и до конца производства.



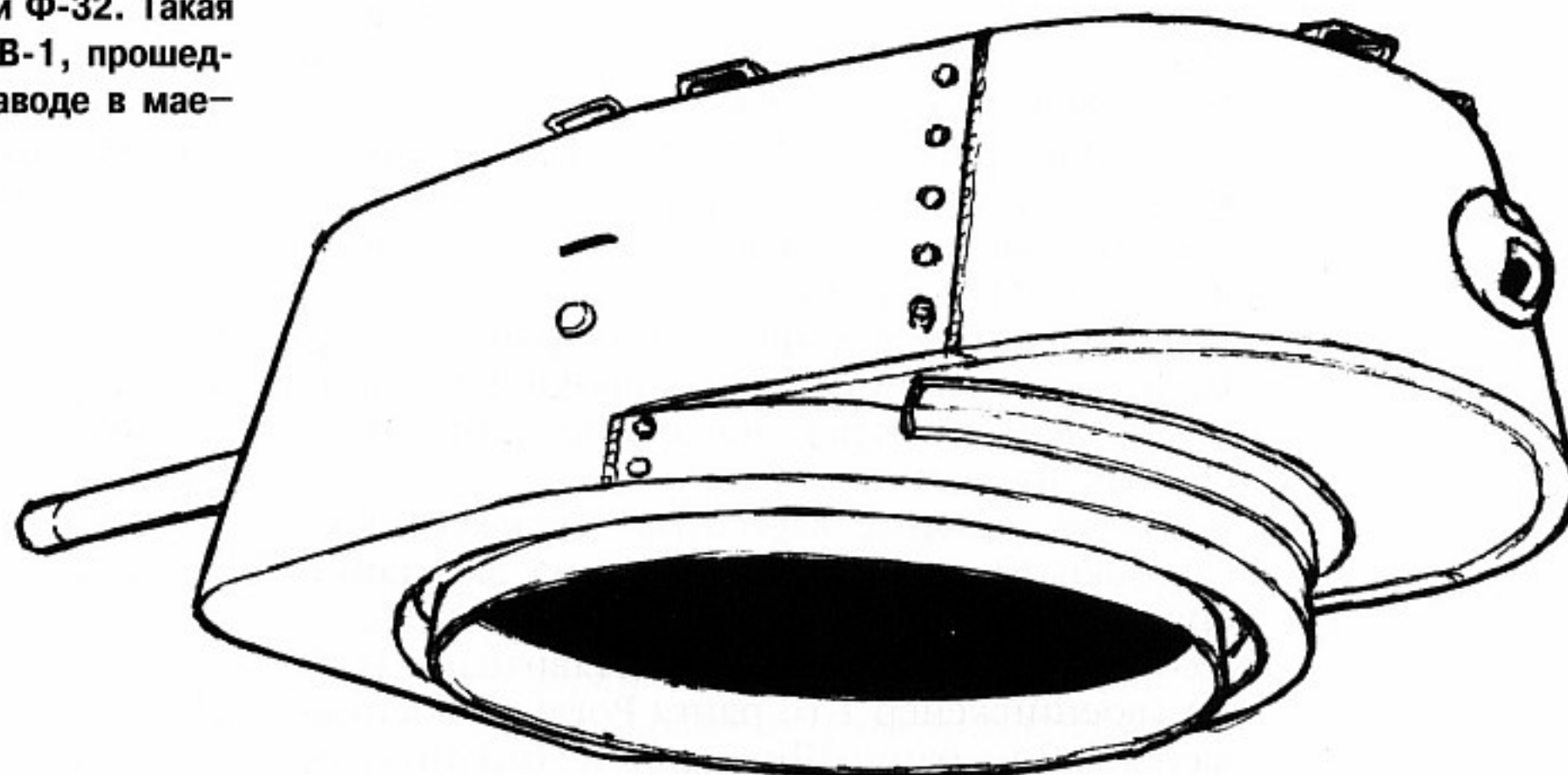
1

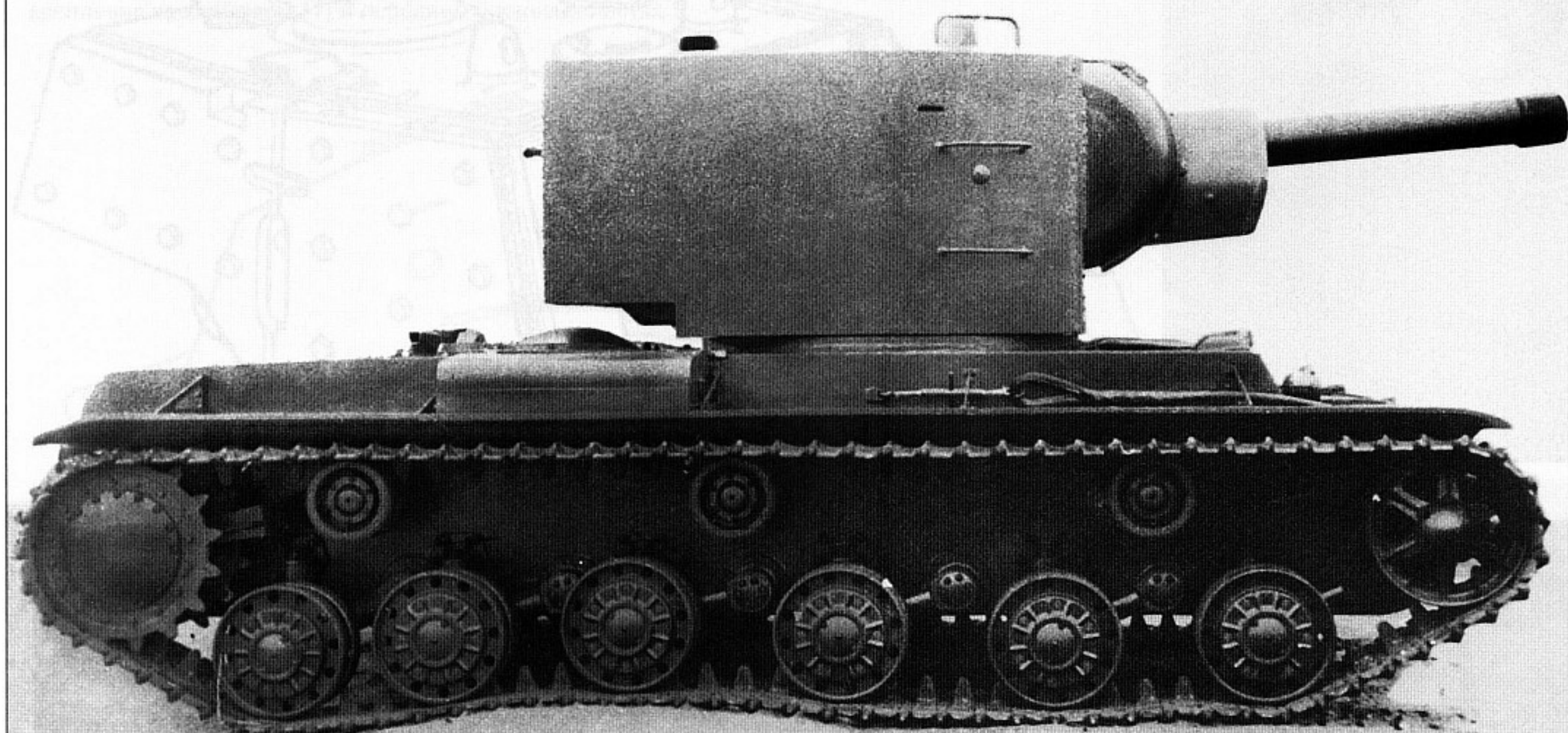


2

1. Экранированная башня танка КВ-1 выпуска июня—июля 1941 года. На фото видны фрагменты экранировки.

2. Круглая башня с установкой пушки Ф-32. Такая комбинация встречается на танках КВ-1, прошедших модернизацию на Кировском заводе в мае—июле 1941 года.





26. Танк KB-2 выпуска нояб-
ря–декабря 1940 года, вид
справа. Хорошо видно креп-
ление буксирного троса на
борту машины (АСКМ).

нительным броневым экраном толщиной 25–30 мм;

б). К 15 мая отработать чертежи и технологию на экранировку;

в). С 1 июня начать выпуск экранированных машин;

г). К 20 июня организовать базы, оснащенные сварочными аппаратами и компрессорами, для экранировки уже отгруженных в войска KB-1 и KB-2.

Причем на базы для организации работ предполагалось направлять заводские бригады рабочих.

По состоянию на 24 апреля 1941 года заводы проделали следующую работу:

«Кировским и Ижорским заводами изготовлены чертежи на экранировку, сделаны образцы на плитах и произведен отстрел.

Результаты отстрела показали, что после первого выстрела все крепление экрана (диаметр болтов – 30 мм) вырвало и срезало.

В дальнейшем были установлены болты до 50 мм, которые тоже после выстрела были срезаны и экран отлетел.

Сделана попытка в третий раз изменить крепление экрана и отстрелять снова, конструкция также после второго выстрела отлетела от основной брони.

Ижорский завод продолжает работать над изысканием конструкции, дающей возможность удерживать экран после попадания 76 мм снаряда на месте».

Окончательные варианты чертежей экранировки KB рассматривались на заседании специально созданной для этого комиссии, в состав которой вошли представители ГАБТУ КА (военинженер 1-го ранга Рогачев, военинженеры 2-го ранга Шпитанов и Дмитрусенко (военпреды на Кировском и Ижорском заво-

дах соответственно. – *Прим. автора*) и военинженер 3-го ранга Головань), Кировского (военинженер 3-го ранга Каливода, конструкторы Сычев и Кузьмин) и Ижорского (конструкторы Баранов, Эйранов, Сергеев и Мухин) заводов, а также НИИ-48 (инженер Пашков, данное НИИ занималось броней. – *Прим. автора*):

«9-го мая 1941 г. на Ижорском заводе были рассмотрены сборочные и детальные чертежи экранировки танка KB, разработанные Конструкторским отделом Ижорского завода на основании чертежей Кировского завода:

Общий вид корпуса гр. 950, инв. № 5423, архивный № В-49391...

Общий вид башни гр. 353 (KB-2. – *Прим. автора*), инв. № 5488, архивный № В-49404...

Общий вид башни гр. 57 (KB-1. – *Прим. автора*), инв. № 5478, архивный № В-49423...

Экранировка корпуса и башен (гр. 57 и 353) произведена броней толщиной 25 мм, исключая борта башни гр. 57, которые имеют экраны толщиной 30 мм.

Крепление экранов осуществлено болтами диаметром 48 мм (из спец. стали) к броневым планкам толщ. 50 мм, которые привариваются к основной броне.

Исключение составляют экраны на лобовой и передний лист корпуса, которые крепятся путем приварки их непосредственно к основной броне.

Общий вес экранов с планками и болтами с учетом надбавки 5% на сварные швы:

а). на корпус – 1305 кг.

б). на башню (гр. 57) – 1635 кг.

в). на башню (гр. 353) – 2620 кг.

Общий вес экрана на машину KB-1 – 2940 кг.

Общий вес экрана на машину KB-2 – 3925 кг.



На основании просмотра чертежей комиссия считает необходимым внести следующие предложения:

1). При монтаже экранов на машины, зазоры между основной броней и экранами по контуру последних закрыть тонкими железными планками путем приварки их к экранам (для предупреждения попадания грязи в промежутки между основной броней и экранами).

2). Кировскому заводу догрузить машину KV-2 до полного веса с экранировкой и провести ходовые испытания по программе, составленной заводом и согласованной с представителями ГАБТУ КА.

3). Ижорскому заводу провести испытание обстрелом экранов-карточек на полигоне, установив их для обстрела в таком положении, как они будут устанавливаться на машинах, т.е. выдержав углы наклона деталей экранов.

Сварочные работы должны производиться теми же сварщиками, которые будут предназначены для посылки в воинские части. Сварку экранов и планок для испытания производить в таком положении, как это будет производиться в воинских частях.

4). Для накопления опыта и проверки технологии экранировку опытных машин произвести на готовых машинах на Кировском заводе сварщиками Ижорского завода.

5). Считать целесообразным принятую экранировку проверить обстрелом на танке.

По требованию представителя ГАБТУ КА военинженера 1-го ранга т. Рогачева к 15 мая с/г. Кировский завод должен представить в Москву, в ГАБТУ КА, деревянный макет танка KV в масштабе 1:10 с экранировкой корпуса и обеих башен для рассмотрения и утверждения экранировки в серию. К этому же

сроку Ижорскому заводу выслать в ГАБТУ КА общие чертежи экранировки корпуса и башен и технологическую инструкцию по производству экранирования танков KV в воинских частях.

Детальные чертежи экранов и вспомогательных деталей (планок, болтов) завизированы представителем ГАБТУ КА т. Рогачевым и представителем Кировского завода т. Каливода и считаются согласованными на серийное производство.

(Подписи членов комиссии).

По условиям уравновешенности башен гр. 57 и 353 заднюю стенку башни не экранировать.

Гл. констр. отд № 1 воен. инж. 1 ранга (Котин)

Ст. инж. машины (Каливода)

13.5.41 г.

Этот протокол был утвержден директором Ижорского завода Казаковым и директором Кировского завода И. Зальцманом 14 мая, а заместителем начальника БТУ КА военинженером 1-го ранга Афониным 16 мая 1941 года.

Однако развернуть производство экранированных корпусов и башен оказалось не так-то просто, что иллюстрирует оперативная сводка военпреда Ижорского завода военинженера 2-го ранга Дмитрусенко о работах предприятия за май 1941 года:

«По KV. Условия работы по выполнению июньской программы цехом № 2 будут особенно напряженными, так как программа увеличена до 100 штук, которые должны быть все заэкранированы, а на 1 июня ни один из заложенных корпусов не заэкранирован, и еще нет нужного разворота производства бронедеталей экрана, и особенно крепежного материала, как то: нарезанных планок с ди-

27. Брошенный летом 1941 года KV-2 выпуска 1940 года. Хорошо видно, что люк моторного отделения удерживался в поднятом положении при помощи специального троса при повороте башни в сторону. На корме танка лежит баннык для чистки орудия — в походном положении он крепился на левом борту (АСКМ).

28. Танк KB-1 выпуска января-февраля 1941 года. Машина вооружена пушкой Ф-32, но еще имеет бронировку пулеметной установки в кормовом листе башни раннего типа. Укладка ЗИП уже изменилась по сравнению с танками выпуска 1940 года: теперь на левом борту один ящик ЗИП, а на правом два (АСКМ).

аметром нарезанных отверстий 48 мм и болтов диаметром 48 мм из специальной гуженой стали, которые приходится изготавливать на токарных и фрезерных станках из болванок. Таких специальных болтов только для экранировки корпусов, выпускаемых заводом в июне, требуется 8000 штук, не считая подготовки заделов для программы июля и необходимого количества для экранировки в войсковых частях...

Экранировка двух опытных корпусов KB еще не произведена, но ввиду того, что по Правительственному решению необходимо с 1 июня 1941 года корпуса KB экранировать, завод принимает срочные меры по изготовлению необходимых броневых и крепежных деталей для экранировки корпусов и башен KB.

Кроме того, у многих инженеров и представителей ГАБТУ КА возникли вопросы о целесообразности экранирования KB-2. Дело в том, что эта машина по сравнению с KB-1 уже была перегружена, и дополнительная бронировка массой почти в 4 тонны не улучшала маневренности машины и условий работы его узлов и агрегатов. В связи с этим 5 июня 1941 года директор Кировского завода И. Зальцман направил начальнику БТУ КА Коробкову следующее письмо:

«Постановлением правительства Ижорский завод обязан был к 1-му мая подать опытные образцы экранированных корпусов и башен KB-1 и KB-2. До настоящего времени эти образцы Кировским заводом не получены.

Учитывая, что маш. KB-2 весом 53 тн, догруженная дополнительно экраном в 3-4 тн является менее маневренной при более напряженных механизмах сравнительно с экранированной машиной KB-1, Кировский завод

считает необходимым до запуска в серию провести ходовые испытания экранированной машины KB-2.

Ввиду вышеизложенного, Кировский завод не имел возможности провести испытания экранированной машины KB-2, а посему просит Вашего указания о приемке оставшегося с мая месяца задела корпусов и башен KB-2 без экрана в количестве 40 единиц, до получения результатов испытания машины».

Аналогичное по содержанию письмо Зальцман направил заместителю наркома обороны СССР Маршалу Советского Союза Кулику. Последний поддержал инициативу завода, и 9 июня направил члену ЦК ВКП (б) А. Жданову следующий документ:

«При разработке экранировки на танк KB-2 выявились следующие затруднения: наложение экрана весом в 4 тонны перегружает трансмиссию, ходовую часть и приводит к поломкам агрегатов танка.

При испытании опытного танка 150 (KB-1 с броней 90 мм), догруженного до веса KB-2 с экраном, в пробеге произошли поломки шестерен коробки перемены передач и скручивание ступицы барабана бортового фрикциона.

Прошу Вас о созыве представителей НКО, НКТМ, НКСП и конструкторов Кировского и Ижорского заводов с материалами по экранированию и испытаниям, для решения вопроса как быть дальше с экранированием KB-2».

Одновременно с экранировкой на Кировском и Ижорском заводах велось проектирование новой башни для KB-1 с увеличенной до 90-100 мм толщиной брони. Их предполагалось устанавливать на танки взамен экранированных. Что касается экранировки KB-2,



то вопрос об этом так и не был разрешен до начала Великой Отечественной войны, о чем можно судить из протокола окончательного утверждения схемы экранировки КВ, подписанного начальником бронетанкового управления ГАБТУ КА военинженером 1-го ранга Коробковым только 19 июня 1941 года:

«Протокол по рассмотрению чертежей экранировки корпуса и башни танков КВ-1 и КВ-2 от 13.5.41 г., утвержденный директором Ижорского завода, директором Кировского завода и зам. Начальника БТУ Кр. Армии, а также протокол технического совещания на Ижорском Ордена Ленина заводе от 31.5.41 г., подписанный директором Ижорского завода, главным конструктором КВ-2 Кировского завода и начальником БТУ КА – УТВЕРДИТЬ, при этом экранировку танков установить следующую:

1. Танк КВ-1 экранировать борта башни броней толщиной 30 мм, лобовую часть и места на бортах корпуса броней толщиной 25 мм в соответствии с чертежами, подписанными на опытные образцы.

2. Танк КВ-2 экранировать борта башни, лобовую часть и места на бортах корпуса броней толщиной 25 мм в соответствии с чертежами, подписанными на опытные образцы.

3. Для сохранения уравновешенности башен и артсистем танков КВ-1 и КВ-2 заднюю стенку башен (деталь 57-70) и подвижную бронировку орудий не экранировать, оставив толщиной 75 мм.

4. Башню 64 группы (изготавливаемую Ижорским заводом взамен экранированной) изготавливать из 100 мм брони за исключением детали 64-6 (задний лист нижний. – *Прим. автора*), которую оставить серийную, т.е. толщиной 75 мм.

5. Детали крыши башен танков КВ-1 и КВ-2 текущего производства и башен группы 64 изготавливать из брони средней твердости толщиной 40 мм.

Имеющийся задел деталей крыш текущего производства толщиной 30 мм обрабатывать на твердость 3,25 с соответствующей корректировкой ПТП».

Этот документ был утвержден заместителем наркома обороны Маршалом Советского Союза Куликом, наркомом тяжелого машиностроения Казаковым и и.о. наркома судостроительной промышленности Самариным 19 – 21 июня 1941 года.

Как видно, этому времени экранирование КВ-2 никто еще не отменял. Любопытно упоминание в этом документе о 100 мм башне (группа 64) – ее чертежи, подписанные начальником СКБ-2 Ж. Котиным 10 мая 1941 года, действительно есть. Кроме того, примерно в это же время поднимался вопрос об изготовлении КВ с усиленной броней.

Дело в том, что постановлением СНК СССР и ЦК ВКП (б) № 1217-503 сс от 5 мая 1941 года на текущий год в производстве на Кировском заводе устанавливался основной тип танка КВ-3, а на ЧТЗ – КВ-1 без изменений. Исходя из результатов испытаний опытного танка КВ с 90 мм броней (Т-150) заместитель наркома обороны Маршал Советского Союза Г. Кулик и начальник ГАБТУ КА генерал-лейтенант Я. Федоренко вышли в ЦК ВКП (б) с предложением о переходе на изготовление серийных КВ-1 с 90 мм броней. В прилагаемом проекте постановления фигурировало и обозначение танка – КВ-6. От КВ-1 он отличался усиленной броней – 90 вместо 75 мм – наличием командирской башенки, улучшенных смотровых приборов механика-водителя

29. Танк КВ-1 выпуска января–февраля 1941 года. Хорошо виден буксирный трос с плетеным коушем (ЯМ).



30. Танк KB-1 выпуска марта–мая 1941 года. Хорошо видно отсутствие гужонов в переднем листе башни, а также устройство ящиков ЗИП и крепление футляра банника на правом борту (АСКМ).

31. Редкий снимок танка KB-1 сверху. Хорошо видно, что машина выпуска марта–мая 1941 года с креплением бронировок смотровых приборов в башне на болтах. Хорошо видно размещение ящиков ЗИП (два справа и один слева), трос для удержания крышки моторного отделения в поднятом положении и остатки крепления пилы на левой надгусеничной полке (АСКМ).



ля и радиста, а также форсированным до 700 л.с. двигателем. В остальном KB-6 ничем не отличался от KB-1, вооружение оставалось прежним, но на левом крыле танка дополнительно устанавливался огнемёт на 15 выстрелов по 10 литров. Однако проект этой машины остался только на бумаге.

Упоминание о проекте установки огнемёта на KB-6 послужило толчком для ошибочного утверждения о том, что KB-6 – это огнемётная машина. В своей работе «История танка KB», часть 1, автор также писал об этом. Но, как следует из документов, введенных в оборот за последние годы, KB-6 – это проект машины с усиленной броней, а не огнемётный танк.

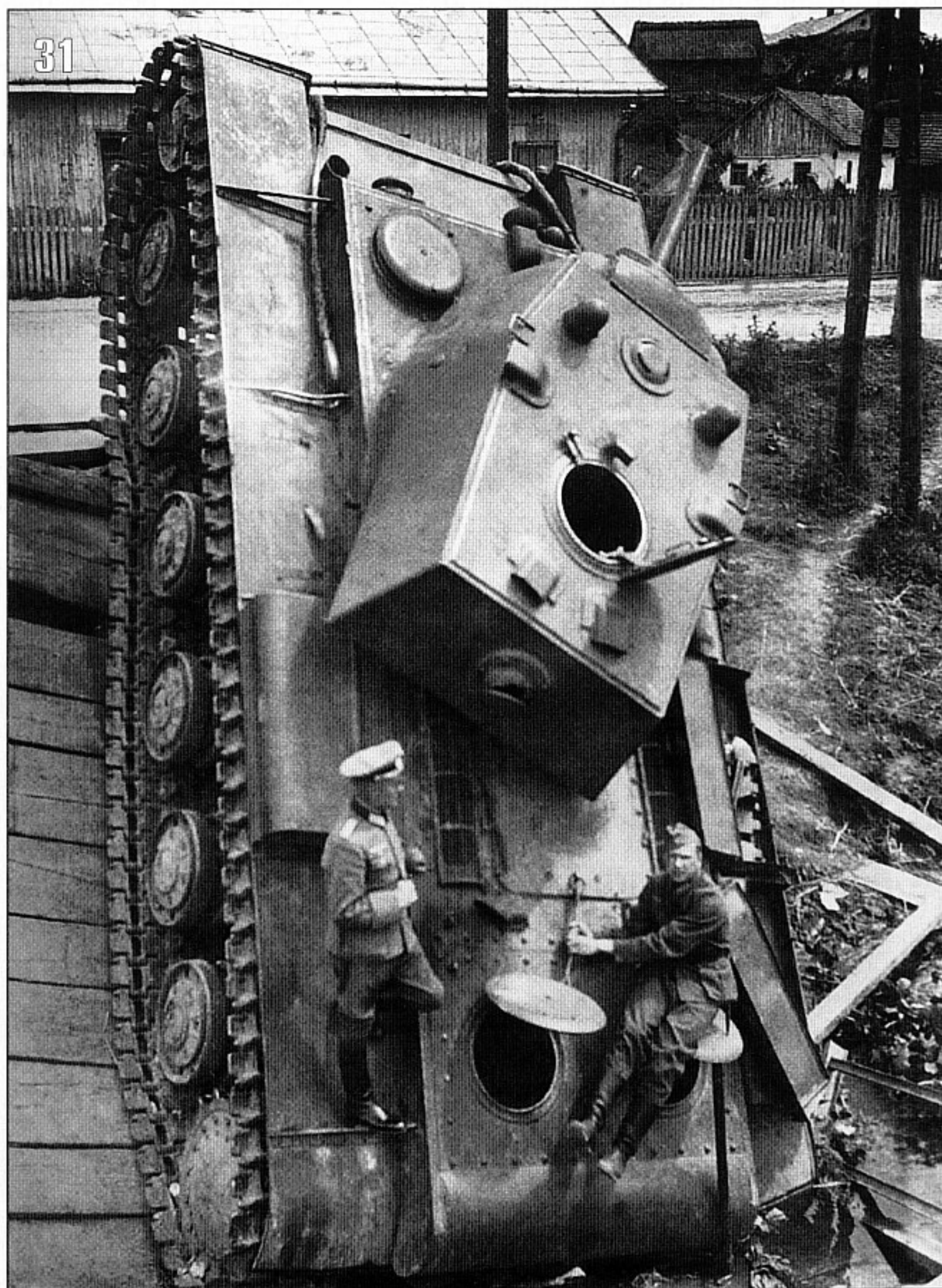
Согласно справке о ходе выполнения постановления правительства заводами промышленности, датированной 19 июня 1941 года, Ижорский завод к этому моменту уже приступил к выпуску опытной партии экранированных корпусов и башен для KB-1, а к 16 июня Кировский завод собрал три первых экранированных танка. Двумя днями позже, 21 июня, военпред ГАБТУ КА Дмитрусенко докладывал:

«а). Экранировку корпусов и башен KB-1 начали производить. Принято 18 корпусов и 12 башен экранированных. Ввиду увеличения работы и неподготовленности к этой работе завода, выполнение программы июня месяца по экранированию корпусов и башен KB-1 находится под вопросом невыполнения, так как на большинстве участков – сварка, сборка – не хватает производственных мощностей.

б). Челябинскому заводу в июне месяце отправлено 14 комплектов не экранированных корпусов».

Еще неделю спустя Дмитрусенко направил в ГАБТУ КА следующую записку:

«На утро 30 июня принято KB корпусов 87, башен 86. Из них корпусов экранированных





32. KV-1 выпуска февраля–мая 1941 года: у машины отсутствуют гужоны в переднем листе башни. Хорошо виден банник (в руках у немецкого солдата) и разрядник, а также ключ для натяжного механизма гусениц на крыше отделения трансмиссии (АСКМ).

61, башен 65. Всего на 1 июля будем иметь 100 шт.»

Согласно месячной сводке по Ижорскому заводу за июнь 1941 года, военная приемка приняла 102 комплекта корпусов и башен для KB, но, сколько из них было экранированных не указано.

По заданию постановлению СНК СССР и ЦК ВКП (б) № 1749-756 сс от 25 июня 1941 года план Ижорского завода на июль составлял 180 комплектов корпусов и башен, было принято 119 комплектов (из них 5 башен изготовили на заводе № 371 имени Сталина), отгружено 112 корпусов и 108 башен (кроме того, 13 корпусов без башен отправили Челябинскому тракторному заводу). В итоговой месячной сводке военпред Дмитрусенко докладывал:

«Невыполнение постановления Правительства объясняется:

1. Неподготовленностью и перепланировкой цеха;

2. Отсутствием заделов бронедеталей в начале июля, что в свою очередь, вызвано отсутствием нужного количества броневой стали. На 1 августа имеется заложенных корпусов – 60, башен – 20.

3. За июль Ижорский завод сдал нам фактически 134 корпуса, но с башнями случился прорыв, поэтому в сводке указана комплексная сдача 119, так как башен было 119. Следовательно, за первые дни августа (1–3) будет сдано не менее 20 комплектов KB.

4. В августе Ижорскому заводу предстоит изготовить не менее 185 комплектов KB, на что имеются все возможности, даже и пре-

вышение плана, нужного для покрытия задолженности за июль месяц».

В этом документе нет ни слова о количестве экранированных корпусов и башен, как нет никаких упоминаний об экранировке в дальнейших сводках за август и сентябрь. Кстати, в документах приемки Кировского завода экранированные танки никак не выделялись. Это и понятно – предприятие получало уже готовые корпуса и башни с Ижоры, где их принимала военная приемка. Причем в июле при сборке танка могли ставить экранированную башню на не экранированный корпус (иногда наоборот, что встречается крайне редко). Это объяснялось увеличением программы выпуска KB – Кировский завод не мог ждать комплектного поступления экранированных корпусов и башен.

Попробуем провести прикидку количества выпущенных экранированных KB, хотя окончательный вопрос о том, сколько же их было, пока остается открытым. Так, практически со 100% уверенностью можно говорить об изготовлении 100 комплектов экранировки (корпус плюс башня) на Ижорском заводе в июне – начале июля 1941 года. Косвенным подтверждением этому служат приведенные выше документы, в которых именно 100 комплектов фигурируют в качестве первоначально заданного количества. Кроме того, не исключена возможность выпуска еще какого-то количества деталей для экранировки в первой половине июля. Во всяком случае, несколько фото танков, изготовленных во второй половине месяца и имеющих экранировку, встречается. Таким образом,

по мнению автора, количество экранированных КВ может достигать 110 – максимум 120 машин, причем часть из них имела экранированными только башню. Подтверждением этому может служить страничка фото экранированных КВ-1, созданная Ильей Мазуровым (сайт <http://kv1ehkranami.narod.ru>), на которой размещены снимки 110 таких машин. Если учесть возможные дубли, то количество 100–110 экранированных танков можно считать соответствующим действительности.

Как уже говорилось выше, еще в мае – июне 1941 года поднимался вопрос об изготовлении для КВ-1 утолщенной до 100 мм башни вместо экранировки. Во второй половине июля производство таких башен начала Ижора, правда толщину снизили до 90 мм. Военпред Дмиртусенко 30 июля 1941 года докладывал в ГАБТУ КА:

«...Ижорский завод приступил к изготовлению башен КВ из 90 мм брони вместо экранированных.

Испытания на НИАПе из 107-мм пушки, как это предусмотрено техническими условиями военного времени для брони 90–100 мм, из-за дальности не представляется возможным, ввиду чего такая броня испытывается на полигоне Ижорского завода снарядом № 3-6969 калибра 76-мм». Не исключена вероятность того, что башни из 75 и 90 мм брони какое-то время делались параллельно.

Отличительной чертой 90 мм башни являются бортовые смотровые приборы, для улучшения обзора которых в верхней части бортового листа делали специальный вырез, под которым приваривали планку-пулеотбойник. Именно такую башню имеет КВ-1, поднятый со дна Невы и 16 сентября 2003 года установленный на площадке музея-заповедника «Прорыв блокады Ленинграда».

Во второй половине июля 1941 года, после отмены полной экранировки и введения 90 мм башен, танки КВ стали получать так называемую частичную экранировку. При этом дополнительному усилению подвергались те места машины, в которые во время боев наиболее часто попадали снаряды. Так, в обязательном порядке (за редким исключением) 25 мм броневые листы приваривались на передний и лобовой листы корпуса, а также на верхнюю часть бортов (для защиты погона башни). При этом форма и толщина бортовых экранов была различной. Кроме того, большинство КВ, в том числе и с башнями из 90 мм брони, получали экраны на передний лист башни, справа и слева от маски. Форма этих экранов также была различной, а толщина весьма значительной – до 90 мм! На части танков имелась приваренная на крыше корпуса перед люком механика-водителя броневая планка (для предотвращения заклинивания крышки при обстреле). А с августа 1941 года на крыше корпуса (перед башней и за ней)

33. КВ-1 выпуска мая–июня 1941 года (АСКМ).





34. KV-1 выпуска мая–июня 1941 года. Хорошо видны гужионы в кормовом листе башни, а также крепление для пилы на крышке заднего ящика правого борта (АСКМ).

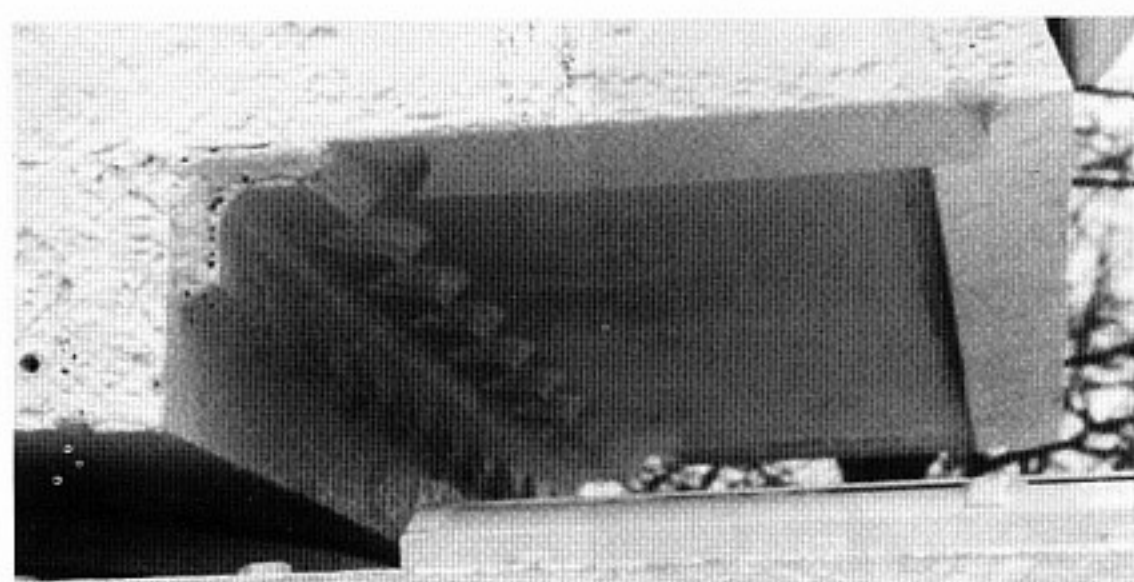
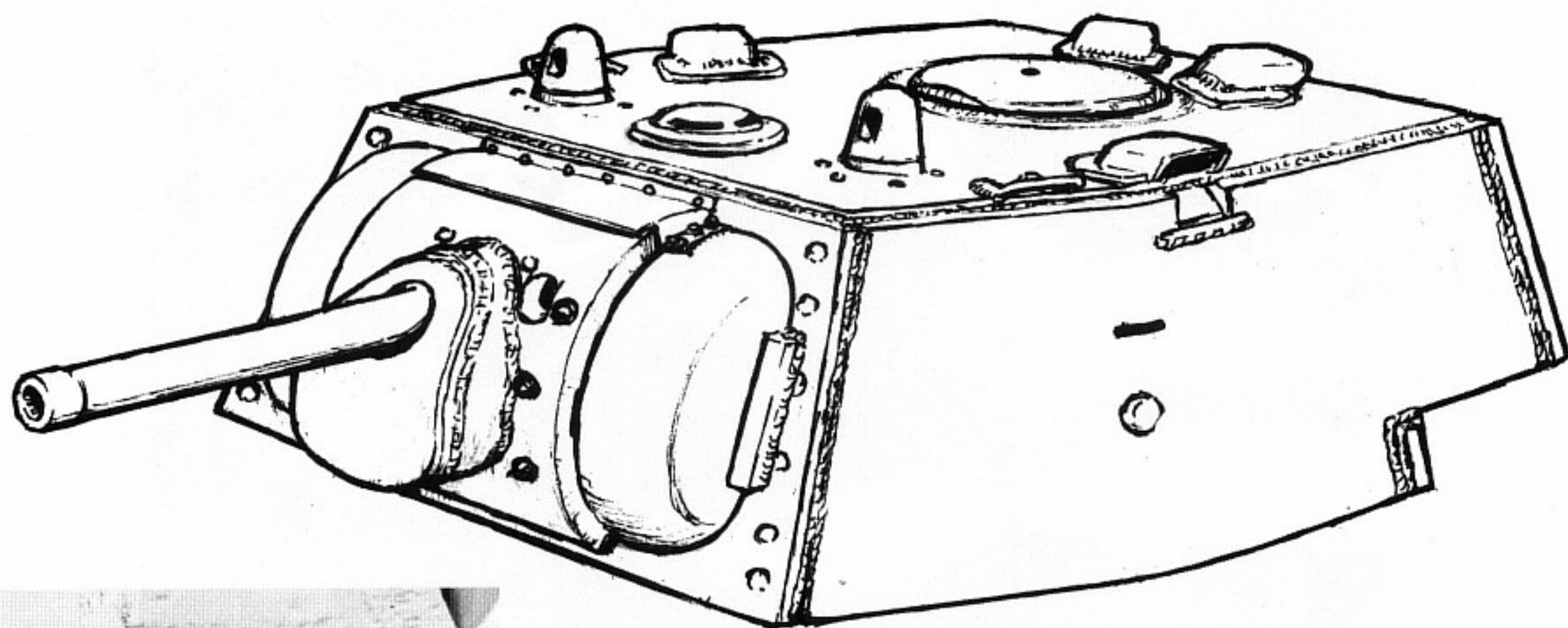
всех KV приваривались V-образные броневые планки защиты погона.

Для увеличения выпуска башен KV-1, с изготовлением которых Ижорский завод справлялся с большим трудом, постановлением СНК СССР и ЦК ВКП (б) № 1749-756 сс от 25 июня 1941 года, с 1 июля к их производству подключался завод № 371 имени Сталина, располагавшийся на Выборгской стороне.

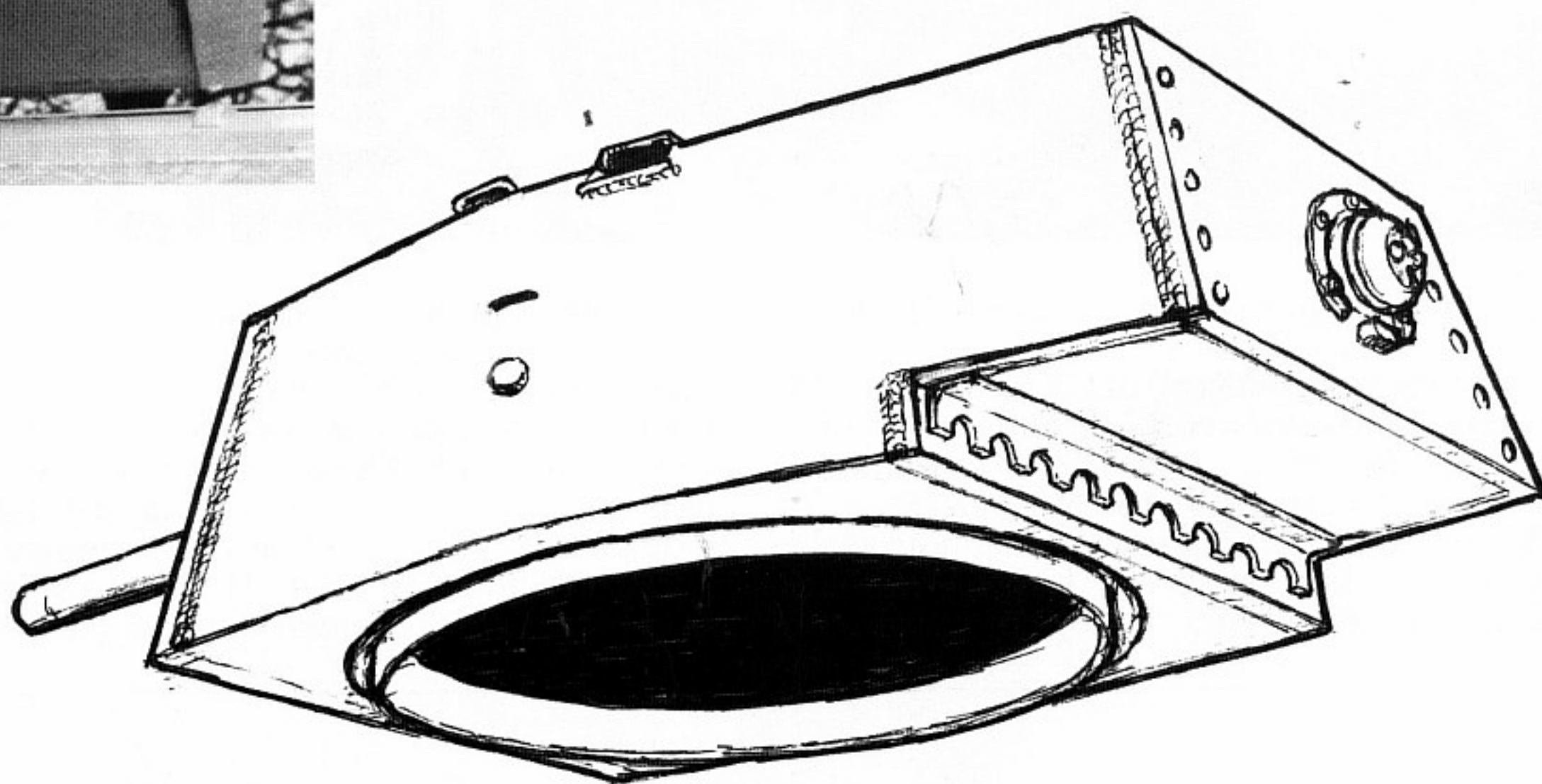
Броневые детали это предприятие получало с Ижоры. Сначала освоение производства на заводе имени Сталина шло с большими трудностями – в июле удалось сдать только 5 башен – но в дальнейшем ситуация стала меняться в лучшую сторону. Так, за август 1941 года на Ижоре было принято 217 комплектов для танков KV, причем из 217 башен 95 изготовил завод № 371 имени Сталина. За этот же



35. Танк KV-2 выпуска мая–июня 1941 года: хорошо видны пазы под болты с левой стороны маски орудия (ЯМ).



Башня упрощенной конструкции из 90 мм брони производства завода № 371. На фото виден способ соединения листов «в четверть» на танке КВ-1 из экспозиции музея-заповедника «Прорыв блокады Ленинграда».



период отгрузили 224 корпуса и 228 башен. В конце августа на завод № 371 частично перенесли и сборку корпусов КВ «ввиду военных действий в районе Колпино».

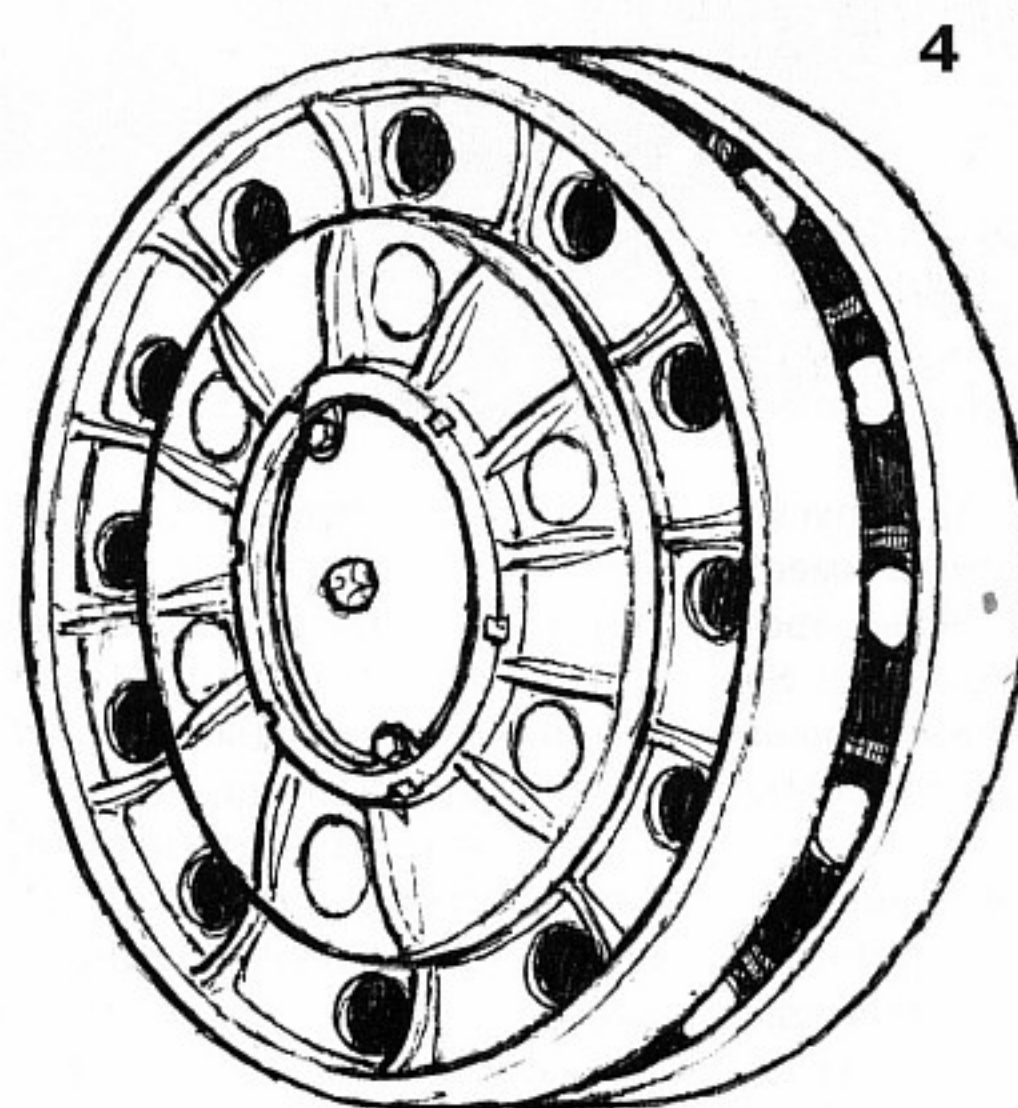
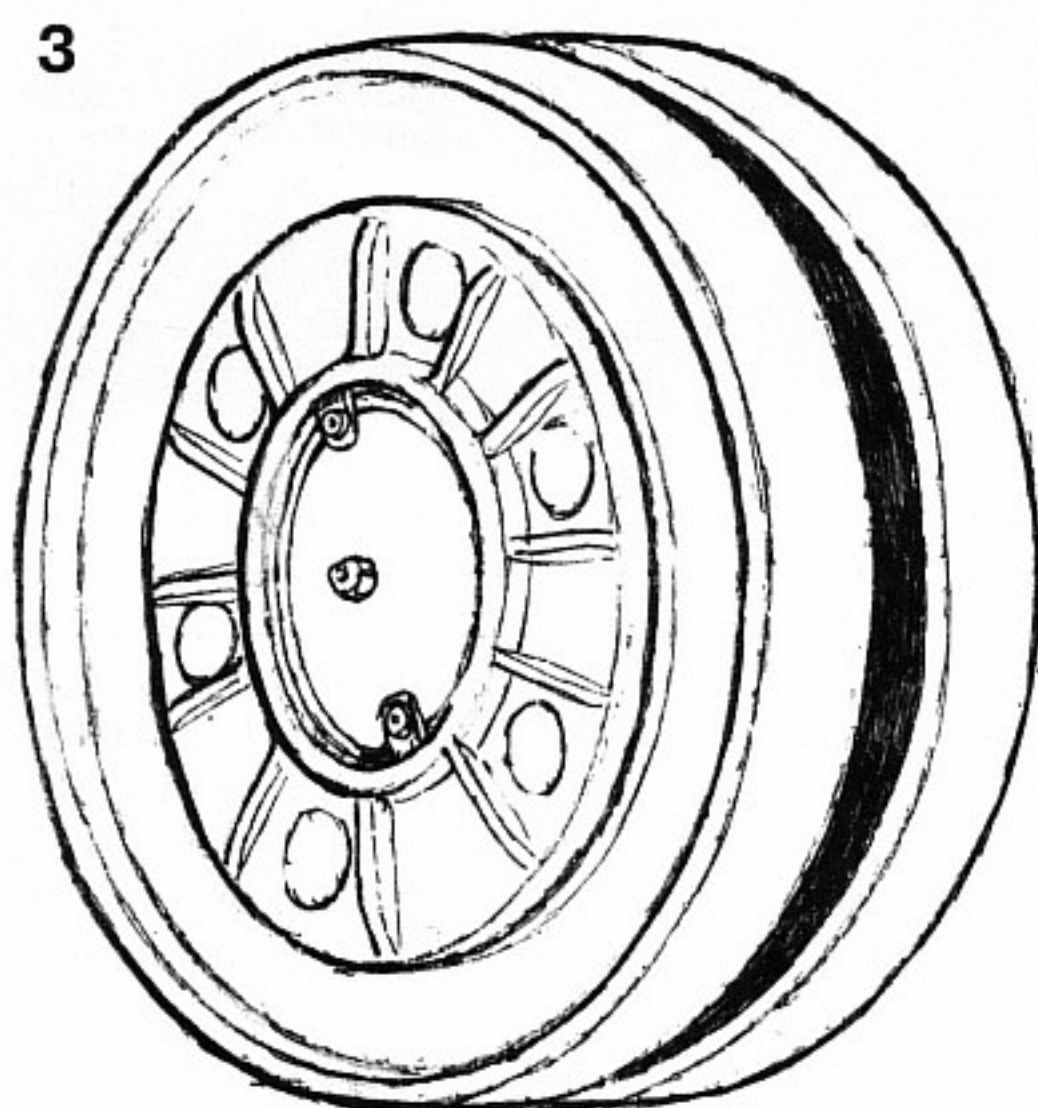
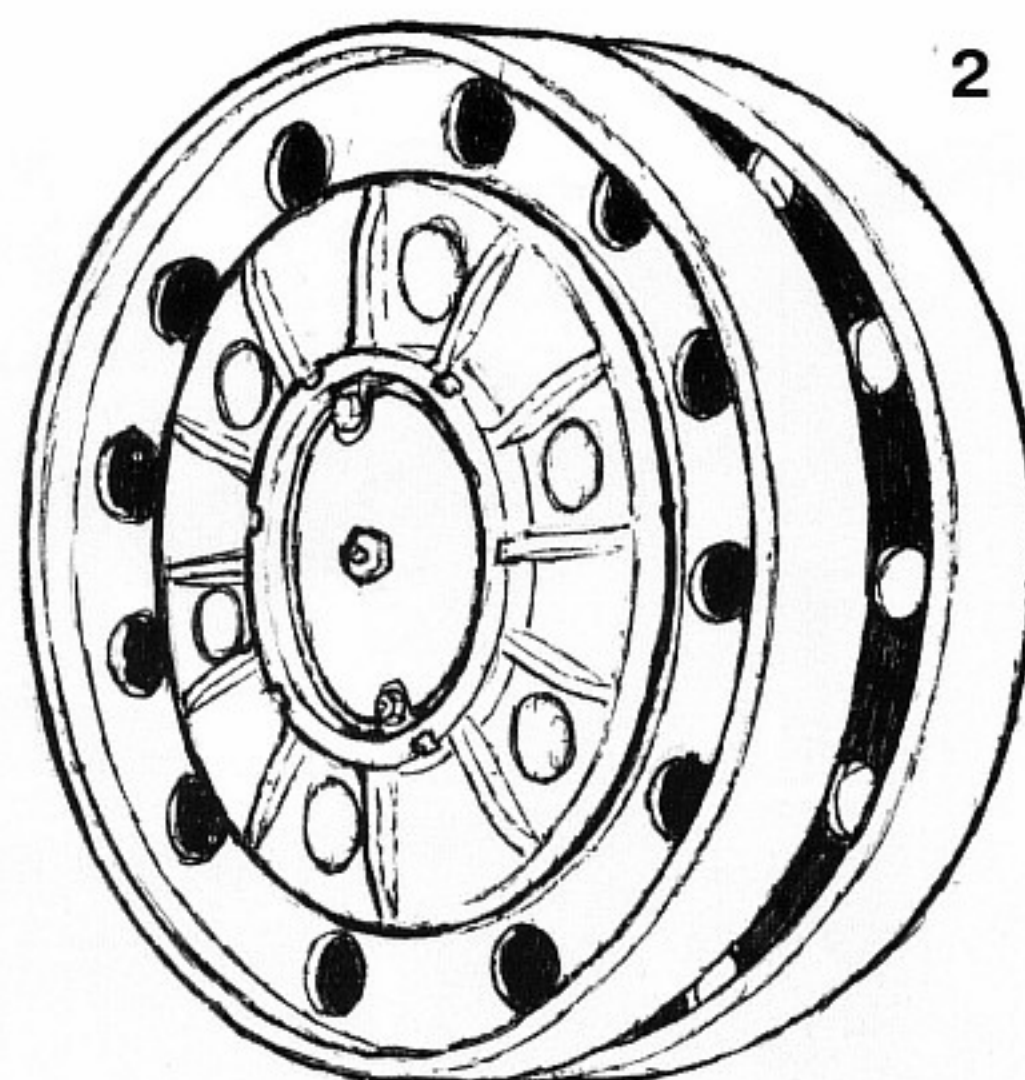
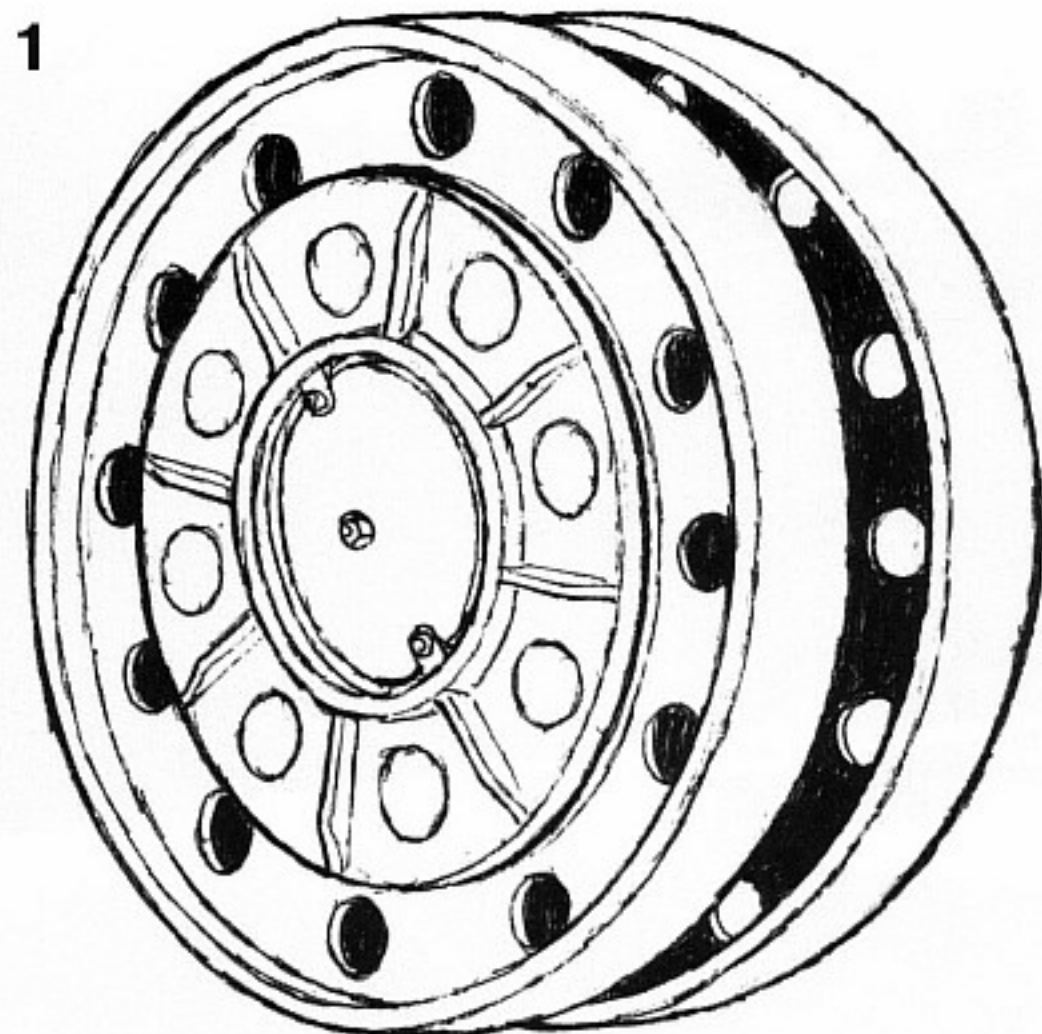
Специально для завода имени Сталина в СКБ-2 под руководством конструктора Н. Халкиопова во второй половине июля 1941 года спроектировали упрощенную башню для танка КВ-1. От изготавливавшейся ранее она отличалась спрямленным нижним кормовым листом защиты погона (ранее он был гнутым), а также рядом упрощений технологического характера. Чертежи такой башни (группа 154) были подписаны заместителем главного конструктора СКБ-2 А. Ермолаевым 22 июля 1941 года. Упрощенные башни, изготавливавшиеся из 90 мм брони, пошли в производство в августе 1941 года. Для установки боковых смотровых приборов на них также делали вырез в верхней кромке бортового листа и приваривали планку-пулеотбойник. Такую башню имеет танк КВ-1, поднятый со дна Невы и установленный на площадке музея-за-

поведника «Прорыв блокады Ленинграда» 18 января 2009 года.

Следует сказать, что в конце июля – августе 1941 года для ускорения процесса изготовления бронекорпусов и башен танка КВ дополнительно привлекли еще несколько предприятий Ленинграда. 24 августа 1941 года военпред Ижорского завода военинженер 2-го ранга Дмитрусенко докладывал об этом начальнику БТУ ГАБТУ КА военинженеру 1-го ранга Коробкову:

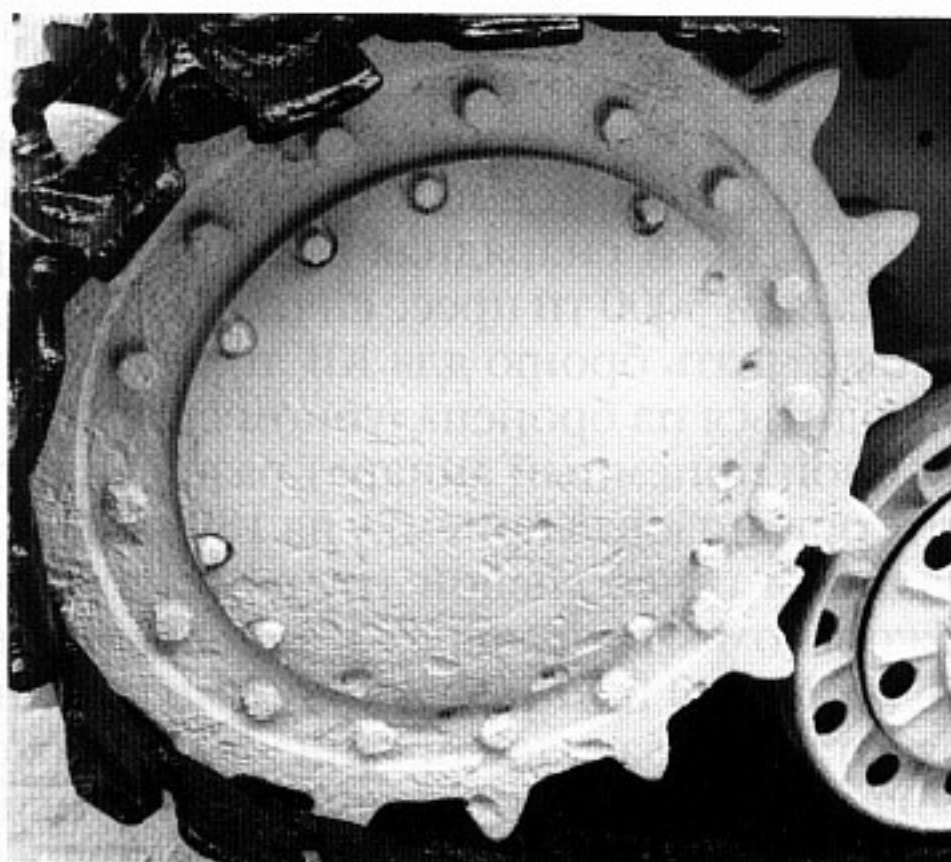
«Согласно п. 3 приказа ГАБТУ КА от 13.8.41 г. № 207 на приемный аппарат Ижорского завода под мою ответственность возложена приемка продукции, изготавливаемой на Балтийском заводе № 189, на заводе № 190 имени Жданова, на Усть-Ижорской верфи № 363 и заводе № 194.

Кроме этих заводов в приказ не вошли следующие ленинградские заводы, на которых изготавливается продукция для КВ: завод имени К. Маркса, завод имени Ленина, завод «Большевик» и завод № 371 имени Сталина.

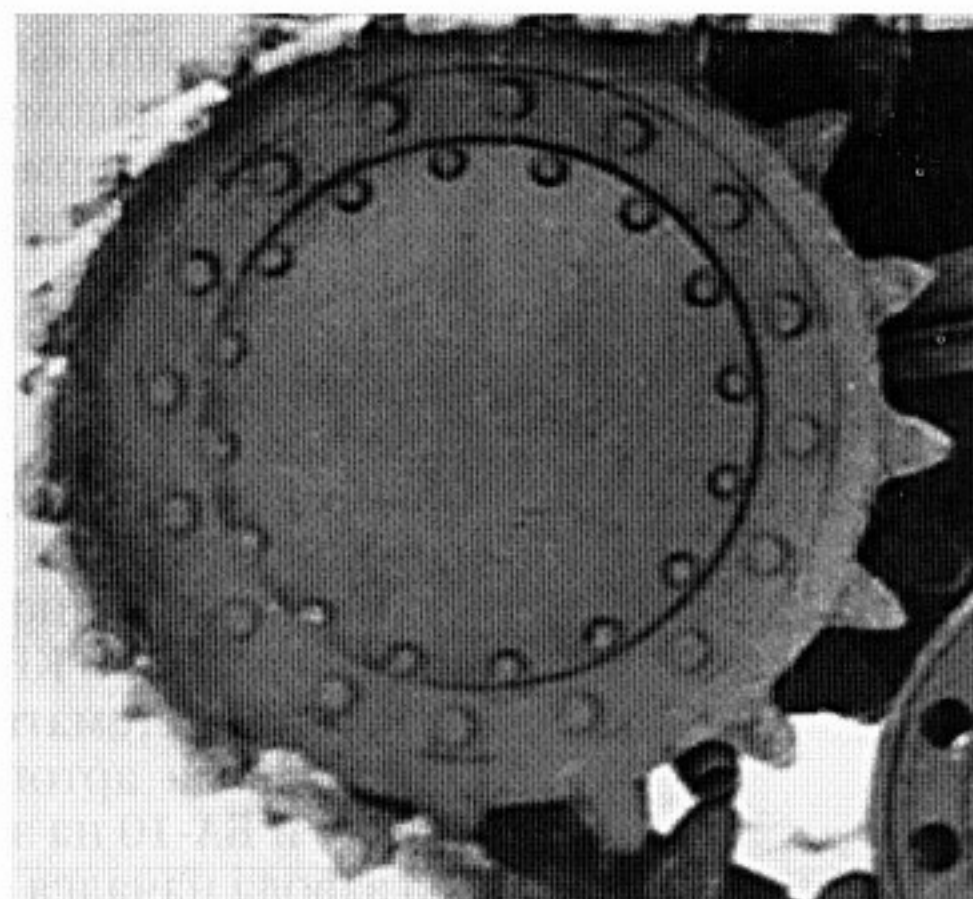


Варианты опорных катков танков KB:

1. На машинах установочной партии с 8 отверстиями в диске.
2. На танках выпуска августа 1940 – июня 1941 годов.
3. Без отверстий в ободе на танках выпуска июня–июля 1941 года.
4. Из литых деталей с усилением, на танках выпуска с середины июля 1941 года и до конца производства.



Варианты ведущего колеса танков KB: справа на машинах выпуска 1940-го – августа 1941 года, слева на машинах выпуска августа–сентября 1941 года.





36. Танк KV-2 выпуска 1941 года: машина имеет один ящик ЗИП слева, тросы с литыми коушами. На левом борту лежит банник для чистки орудия (АСКМ).

37. Схема экранировки корпуса танка KV, разработанная на Ижорском заводе в мае 1941 года, копия заводского чертежа (АСКМ).

На всех перечисленных заводах, кроме завода № 371, происходит лишь механическая обработка деталей для корпусов и башен машины KV из брони Ижорского завода, прошедшей приемные испытания на полигоне Ижорского завода.

Все детали, обработанные на этих заводах, затем возвращаются на Ижорский завод для сборки корпусов и башен KV. Только лишь на заводе № 371 имени Сталина производится как механическая обработка деталей башен, так и их сборка. Этот завод обслуживается приемкой ГАБТУ КА с 1.07 с.г. На заводе «Большевик» производится лишь правка бортовых деталей.

Помимо этого доношу, что по указанию Ленинградского Горкома ВКП (б) все артиллерийские системы полигона Ижорского завода сняты для спеццелей, и с 22.08 с.г. приемка брони для машины KV производится по твердости и виду излома с учетом техпроцесса изготовления ее термообработки.

Между тем обстановка в районе Ижорского завода осложнялась – противник приближался к Колпино, к бомбежкам добавились и артиллерийские обстрелы. Все это не могло не сказаться на выпуске продукции. 13 сентября 1941 года военпред Дмитрусенко докладывал начальнику БТУ КА Коробкову:

«Настоящим информирую Вас о состоянии производства по KV, БА-10 и Т-50.

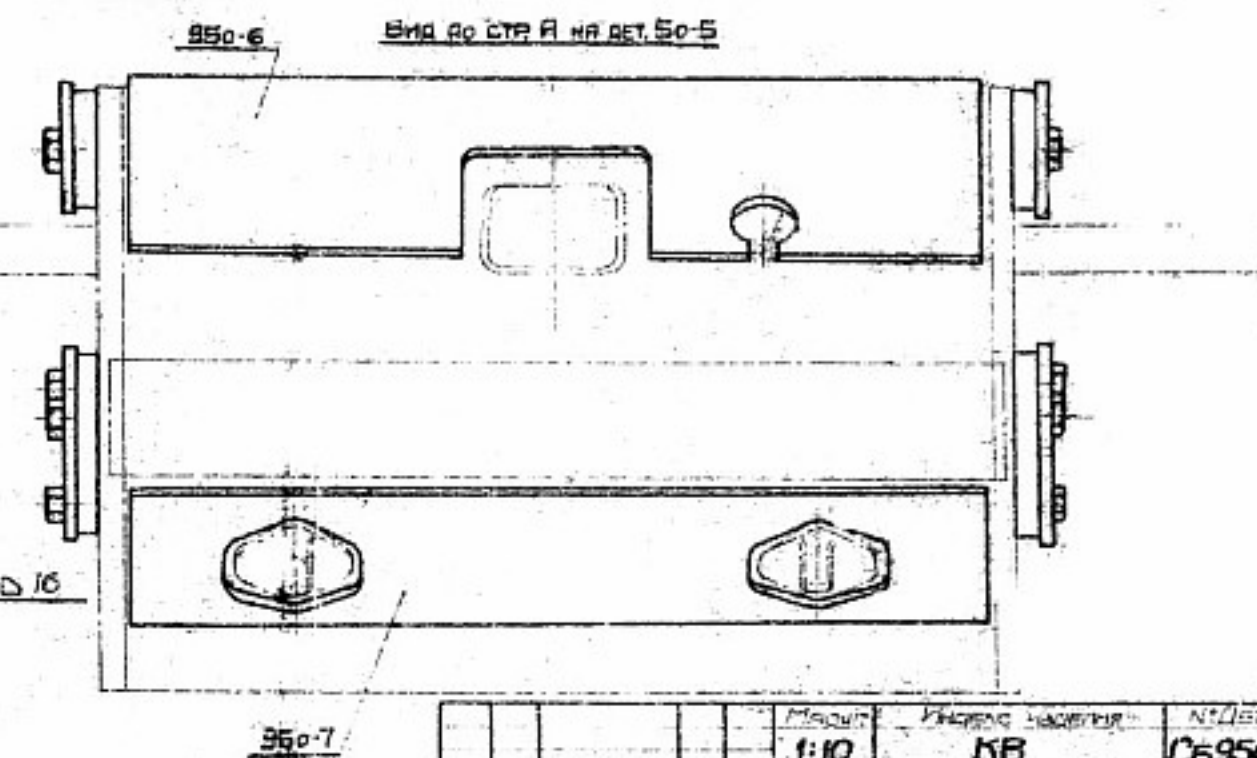
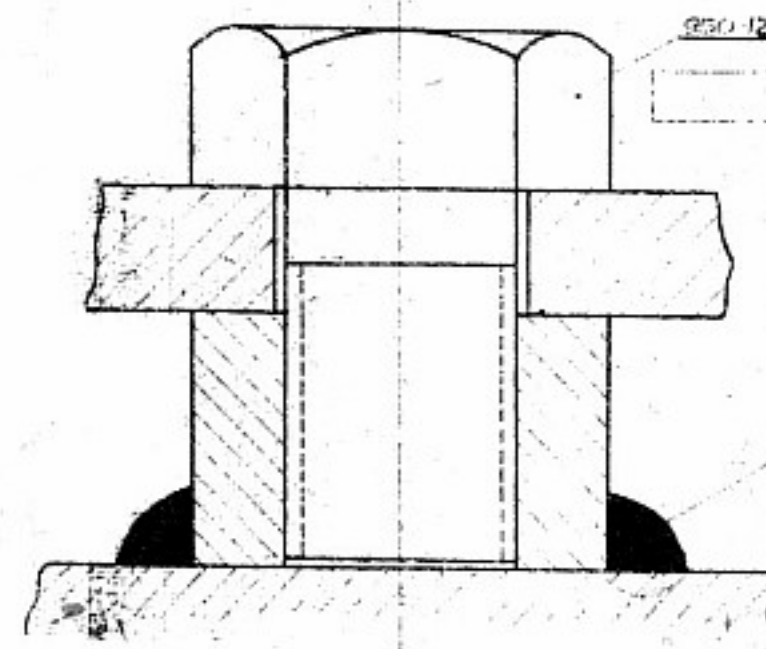
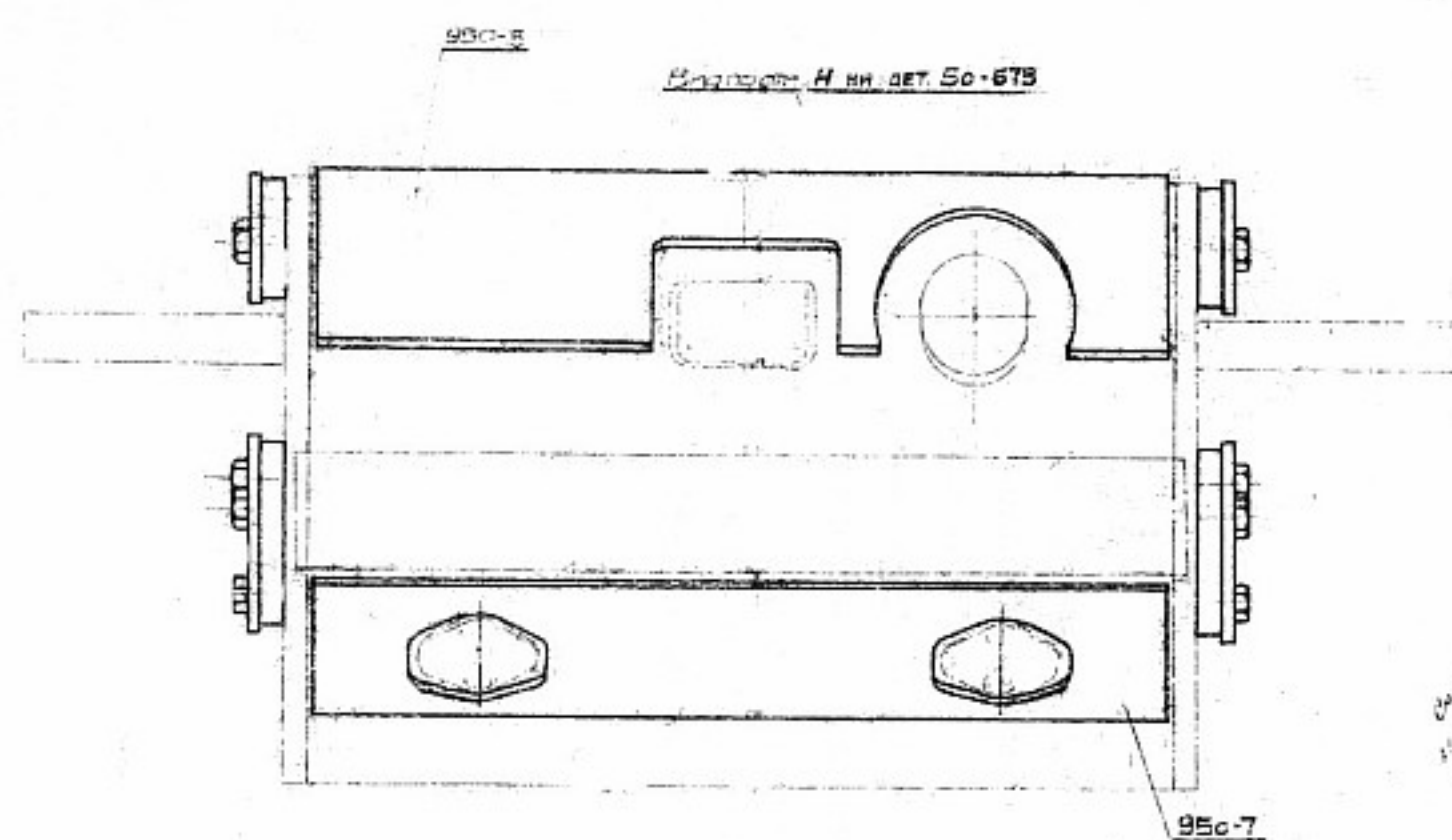
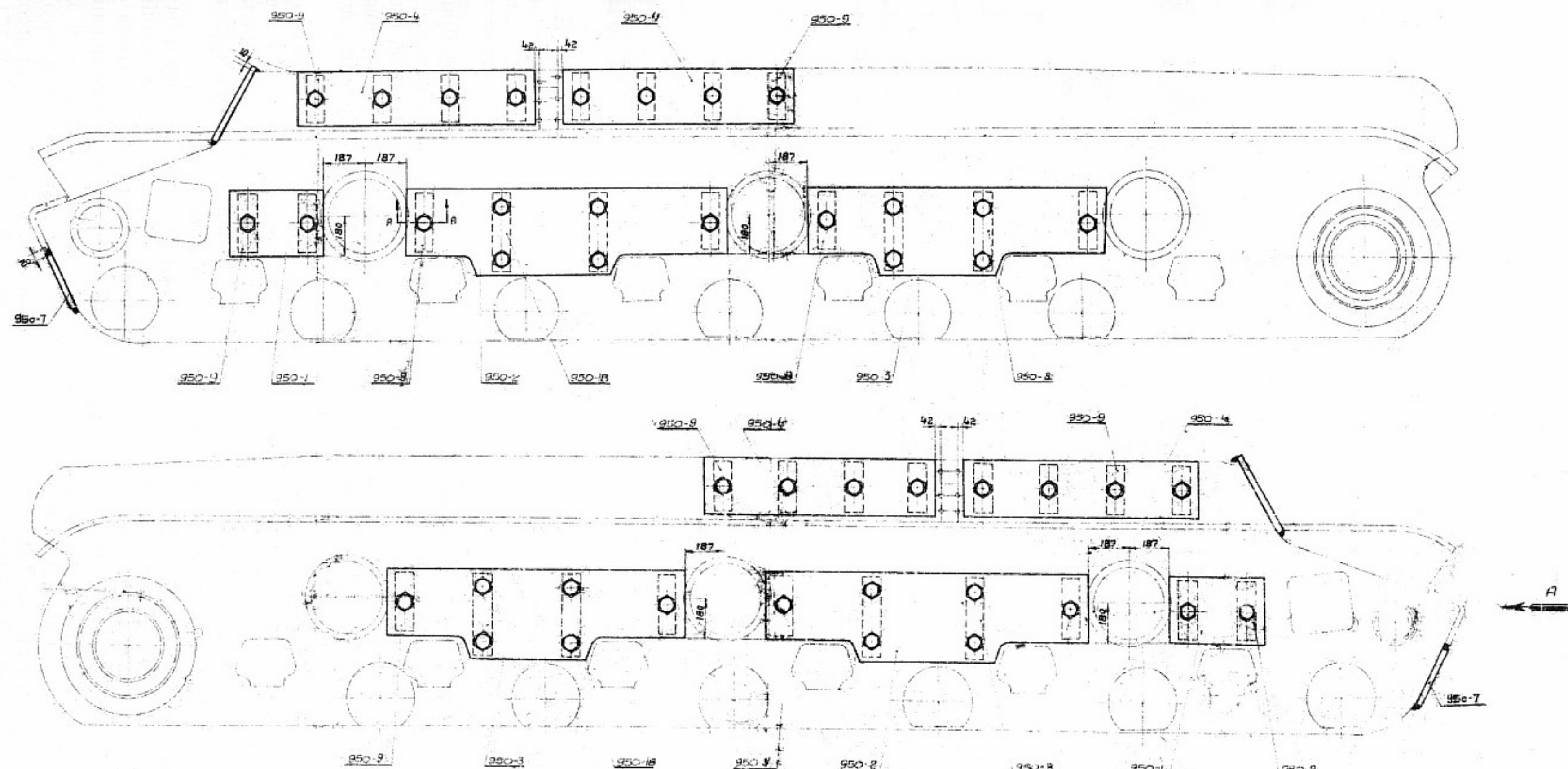
Ввиду систематического обстрела Ижорского завода артогнем немцами, изготовление KV и БА-10 на заводе прекратилось. Обстрел завода начался с 29 августа и продолжается по настоящее время. В данное время произ-

водство корпусов и башен KV производится на заводе имени Сталина (№ 371), а производство БА-10 на Балтийском заводе (№ 189).

За 11 дней сентября месяца на Ижорском заводе изготовили 45 корпусов KV и 11 башен, плюс на заводе имени Сталина 14 корпусов и 54 башни. Всего за 11 дней сентября на двух заводах изготовили 59 корпусов и 65 башен KV. В данное время изготовление корпусов и башен KV перенесено на завод № 371. Полигонные испытания не производятся, как брони KV, так и брони БА-10, ввиду того, что все вооружение отдано на фронт и, самое главное, что противник находится от завода в 7–10 км, следовательно производство посторонних выстрелов вызовет дополнительный обстрел завода. Приемку брони производят по твердости и изломам...

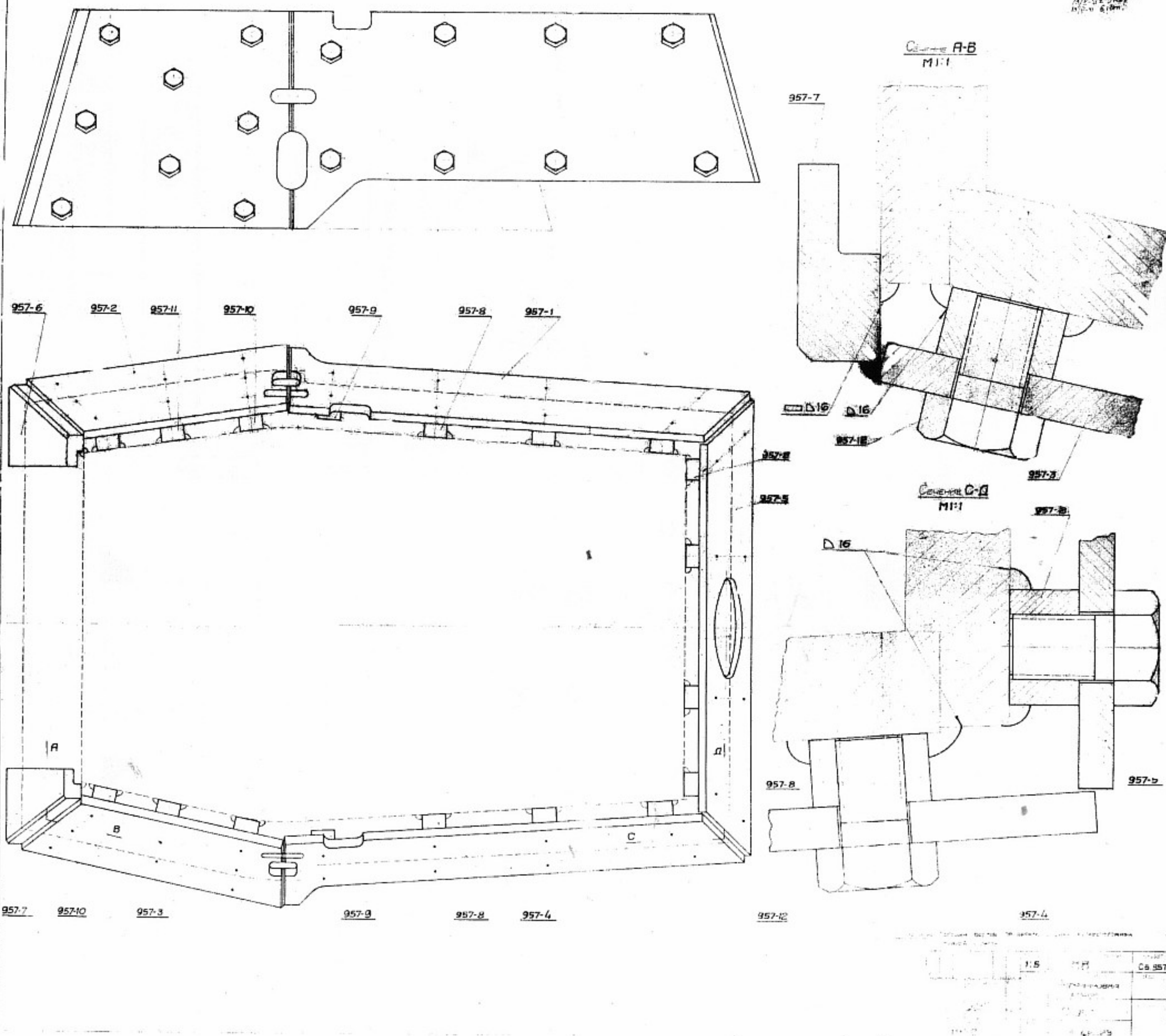
На Ижорском заводе в настоящее время производится термообработка и штамповка деталей как по KV, так и по БА-10. Отливка стали для KV в данное время приостановлена, работает один мартеновский цех, где отливается броня «ИЗ» и снарядная сталь. Толстоброневой стан и 5000 тн пресс сняты. Если придется прокатывать броню для KV, то это будет производиться на бронепалубном стане.

Свой приемный аппарат разбил на три части, организовал приемку на 189 и 371-м заводах. Сам с небольшой группой нахожусь на Ижорском заводе, через 1-2 дня бываю на заводах № 189 и 371. Нужно прямо сказать, что работа этих заводов организована плохо, тем более, если принять во внимание с каким напряжением приходится в данное время работать на ленинградских заводах. Качество вы-



Примечание: Головки болтов приварить по двум противоположным
граням, и листы.

Вид	Масштаб	Материал	Нормы
КБ-2	1:10	КБ	С6950
Экранировка		Экранировка	
Корпус		Корпус	
Деталь		Деталь	
КБ-2		КБ-2	В-49391



38. Схема экранировки башни танка КВ-1, разработанная на Ижорском заводе в мае 1941 года, копия заводского чертежа. На серийных танках от экранирования заднего листа башни отказались (АСКМ).

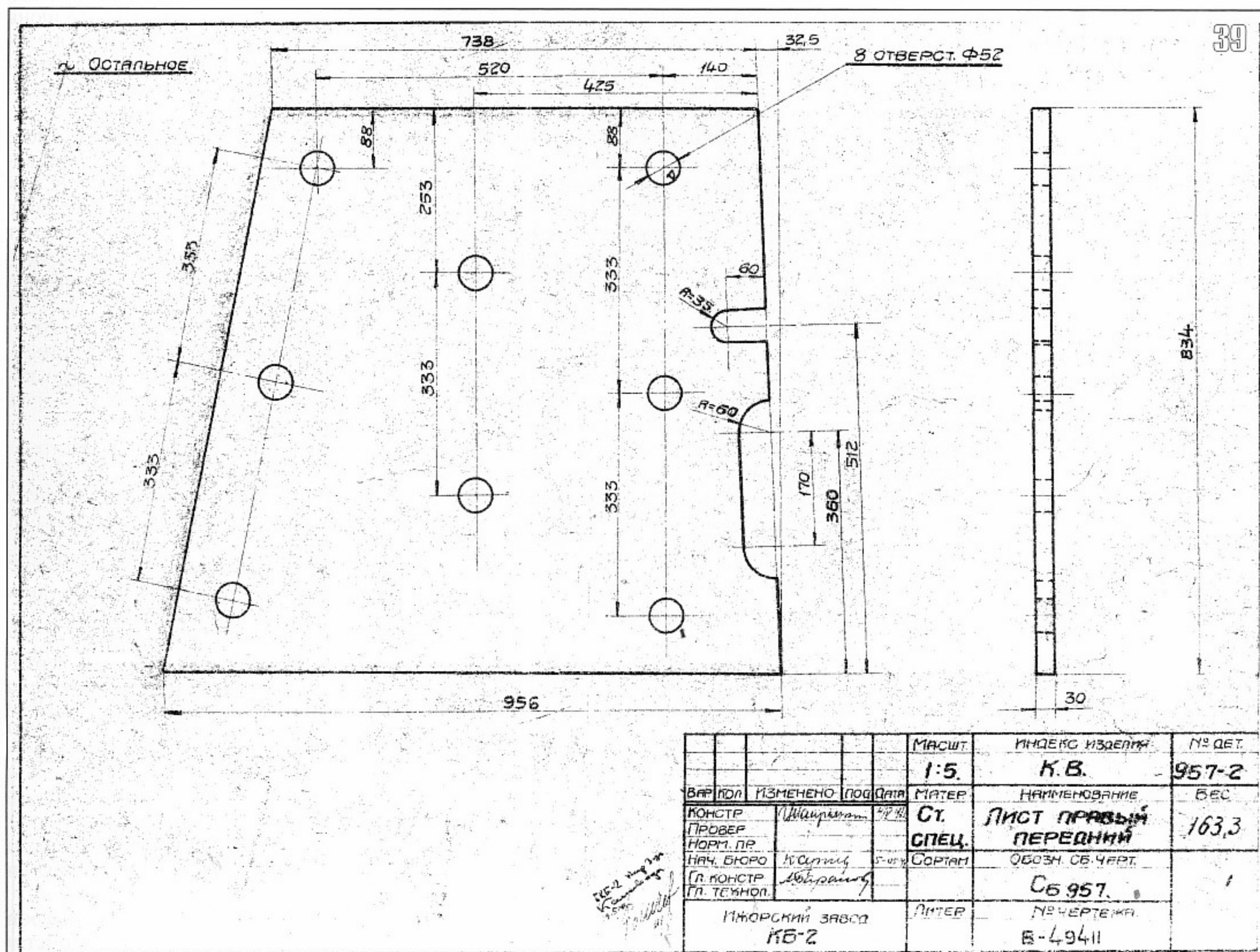
пускаемой продукции, несмотря на целый ряд упрощений по техусловиям, стоит на должной высоте...»

Всего в сентябре на Ижоре и заводе имени Сталина сумели изготовить для КВ 156 башен (из них 145 на заводе № 371) и 101 корпус (из них 56 на заводе № 371). Со второй половины месяца сборка корпусов и башен была полностью переведена на завод № 371. По состоянию на 1 октября 1941 года имелось заделов на 300 комплектов для КВ, из которых на сборке находилось 22 корпуса и 25 башен. К этому моменту отливку, прокат и термообработку брони на Ижорском заводе полностью прекратили. Помимо завода № 371, на котором велась сборка корпусов и башен, а также термообработка мелких деталей, к выпуску привлекались следующие предприятия Ленинграда: заводы «Большевик» (штамповка и термообработка деталей), имени Марти (термообработка деталей крыши и башни) и № 189 имени Орджоникидзе (отпуск кромок деталей крупного габарита

и термообработка мелких деталей). При этом отмечалось, что «трудностями, которые будут тормозить работу в октябре месяце, являются:

- 1). Недостаток в станочном оборудовании;
- 2). Некомплектное поступление деталей с кооперированных заводов;
- 3). Незначительный задел по погонам, которые поставляются Кулебакским заводом (погоны для башен КВ теперь предполагают изготавливать составными, путем клепки из 3-х кованых заготовок)».

О том, сколько корпусов и башен было изготовлено в октябре 1941 года, сведений пока обнаружить не удалось. Но, учитывая сложную обстановку в городе и прекращение серийного выпуска КВ на Кировском заводе в Ленинграде, вряд ли эти были намного больше заложенных на 1 октября 22 корпусов и 25 башен. В конце октября на заводе № 371 организуется база по ремонту танков КВ, для чего с Кировского завода передается 30 комплектов узлов и деталей.



ОГНЕМЕТНЫЕ КВ

В середине 1940 года КВ завода № 174 получило задание на проектирование нового образца танкового огнемета. Эту работу поручили конструкторам не случайно – опыт войны с Финляндией показал, что имевшиеся на вооружении Красной Армии химические (огнеметные) танки ХТ-26, ХТ-130 и ХТ-133 имеют недостаточную дальность огнеметания (до 70 метров) и часто не могут подойти к целям на дистанцию выстрела. Это было, прежде всего, связано с устройством пневматических огнеметов, в которых для выброса струи огнесмеси использовались баллоны со сжатым воздухом. Такая конструкция не позволяла бесконечно повышать давление для увеличения дальности стрельбы, а сами баллоны с воздушными шлангами сильно усложняли конструкцию огнемета.

Группа конструкторов завода № 174, которую возглавляли инженеры Аристов и Елагин, предложили вместо воздуха использовать пороховой заряд укороченных артиллерийских гильз небольшого калибра (20–37 мм). В ходе проведенных исследований удалось достичь дальности огнеметания до 120 метров, что почти в два раза превышало результат пневматических танковых огнеметов.

К концу февраля 1941 года испытания автоматического порохового огнемета завода № 174 были завершены. При массе в 45 кг он имел скорострельность до 20 выстрелов в минуту при емкости одного выстрела 10 литров (поэтому в документах он еще иногда именовался «10-литровым огнеметом»). В нем использовался «автоматический затвор типа пулемета ДС системы Дегтярева» и укороченные 37-мм гильзы от пушки Шпитального с пороховым зарядом массой 50–55 грамм. Гильзы (шесть штук) укладывались в смонтированный сверху магазин. Автоматика огнемета позволяла вести огнеметание как одиночными выстрелами, так и групповыми, до 6 штук, после чего нужно было перезарядить магазин. В целом проведенные испытания показали вполне удовлетворительную работу автоматического порохового огнемета завода № 174, хотя ряд узлов и требовал доработки.

13 марта 1941 года принимается постановление Совета народных комиссаров СССР и ЦК ВКП (б) № 525-224 сс, озаглавленное «О вооружении огнеметами танков КВ, Т-34 и Т-50». Согласно этому документу предполагалось в каждом танковом полку танковой дивизии иметь по две роты КВ-1 и КВ-3 (20 машин) и две роты Т-34 (32 штуки), а в танковом полку моторизованной дивизии четыре роты Т-50 (64 штуки), вооруженных автоматичес-

39. Чертеж переднего бортового листа экрана башни танка КВ-1 (АСКМ).

40. Чертеж заднего бортового листа экрана башни танка KB-1 (АСКМ).

кими пороховыми огнеметами конструкции завода № 174. Установку предполагалось монтировать «впереди, рядом с водителем».

К 1 мая 1941 года завод № 174 должен был изготовить четыре образца порохового огнемета, установить их в танки Т-50, Т-34, KB-1 и KB-3, провести испытания, а с 1 июля 1941 года предполагалось начать серийный выпуск, и до конца года изготовить 1100 машин (из них 700 KB). Производство самих огнеметов поручили Люберецкому машиностроительному заводу под Москвой, до этого выпускавшего 50-мм ротные минометы.

К 25 марта 1941 года конструкторское бюро СКБ-2 Кировского завода представило проект установки огнемета в танке KB-1. Она размещалась лобовом листе корпуса, справа от механика-водителя и снаружи защищалась шарообразной бронировкой. Однако с изготовлением самих огнеметов произошла некоторая задержка: из-за внесения ряда изменений в конструкцию чертежи были окончательно утверждены только 17 апреля, на следующий день их получил Люберецкий завод для организации серийного производства. Несколькими днями позже три опытных образца порохового огнемета, изготовленных заводом № 174, начали монтировать в танки, но дело шло медленно.

Только 6 июня 1941 года установка огнемета в KB-1 была предъявлена представителю

БТУ ГАБТУ КА майору Ковалеву, а 12–13 июня прошли испытания этой машины в районе завода № 174. Правда, из-за неудовлетворительной работы одного огнемета его пришлось заменить на другой.

Огнемет монтировался в лобовом листе корпуса справа, огонь из него вел механик-водитель при помощи заряжающего, так как расположение магазина и укладки патронов не позволяли водителю перезаряжать огнемет и устранять задержки в работе автоматики. В своих выводах комиссия, проводившая испытания, отмечала:

«1. Огнеметная установка в основном отвечает тактико-техническим требованиям, за исключением горизонтальной наводки, которая отсутствует, и угла подъема (3,5 град. вместо 10 град).

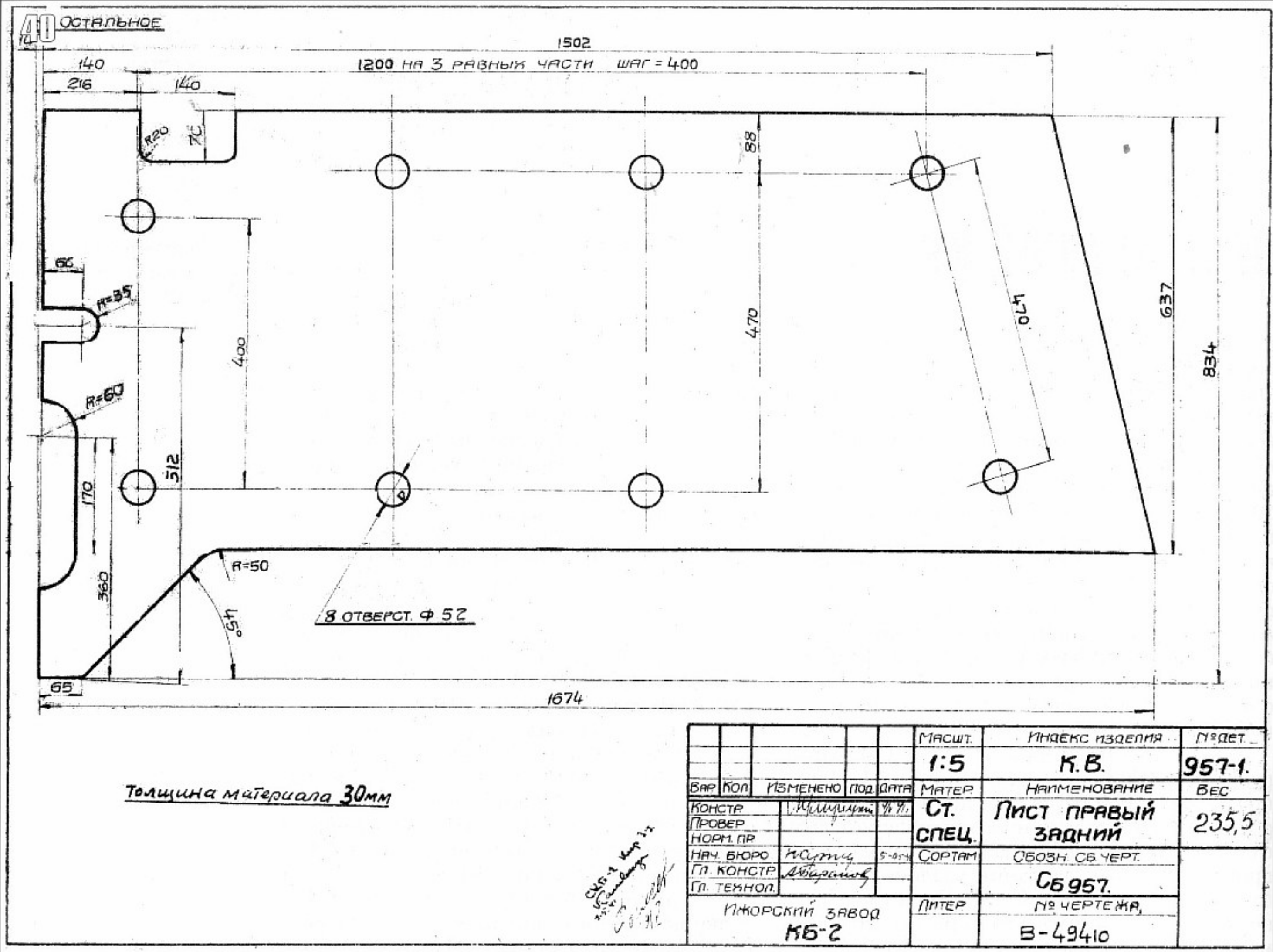
2. Всего было произведено 72 выстрела (7 зарядок).

3. Огнемет размещен за счет снятия 19 снарядов боевой укладки танка справа от водителя.

4. Расположение огнемета требует для обслуживания, при огнеметании с хода, двух членов экипажа (водителя и заряжающего).

5. Предложить заводу:

а). Устранить мертвый ход винта вертикальной наводки, обеспечив угол подъема 10 град. и снижения – 2 град.





б). Исключить попадание огнесмеси в боевое отделение танка при пополнении резервуара.

в). Обеспечить возможность подтягивания сальника шарового соединения насадки не снимая бронировки.

г). Установить бронировку огнемёта из броневой стали (на испытываемом образце была из обычной стали. – *Прим. автора*).

д). Разработать установку резервуара для огнесмеси большей емкости, так как имеются не занятые объёмы.

6. Комиссия отмечает, что огнемёты, предъявленные для испытания огнемётной установки на танке КВ-1, работали неудовлетворительно.

Заключение.

Установка огнемёта в танке КВ-1 в основном соответствует тактико-техническим требованиям.

Предложить заводу № 174 устранить указанные в акте дефекты в установке.

После устранения выявленных дефектов установка огнемёта в танке КВ-1 может быть рекомендована на серийное производство».

Но вплоть до эвакуации Кировского завода в Челябинск развернуть выпуск огнемётных КВ так и не удалось. Связано это было с медленным освоением огнемётов на Люберецком заводе. Но в сентябре 1941 года на нескольких танках КВ-1 установили огнемёты производства завода № 174. Они монтировались в лобовом листе корпуса, справа от механика-водителя в бронированной установке. В документах военной приемки фигурируют три таких машины, именовавшихся «КВ-1 с установкой огнемётов и моторами В-2К» – №№ 5156, 5157 и 5158 – которые 13 сентября 1941 года отправили в распоряжение АБТВ Ленинградского фронта. Причем в отгрузке указаны четыре машины: № 5156, 5157 и 5158 «плюс одна ремонтная». Ремонтный танк, скорее всего, также получил огнемётную установку, подтверждением чего служат документы 124-й танковой бригады, в состав которой включили эти машины. Бригада начала формирова-

ние 17 сентября 1941 года и, по сведениям о численном составе на 23 сентября в ней имелось 46 танков КВ, из них 4 огнемётных. В ходе боев 8 – 10 октября 1941 года под Урицком все огнемётные КВ были потеряны. Как уже говорилось выше, обозначение этих танков индексом КВ-6 является ошибочным.

Следует упомянуть еще об одном варианте вооружения КВ-1 огнемётом. 15 июля 1941 года провели испытание однострельного порохового огнемёта, разработанного конструктором Люберецкого завода С. Новиковым. Устройство представляло собой цилиндр диаметром 145 мм и длиной 1300 мм с емкостью выстрела 21,4 л. Огнемёт установили на правой надгусеничной полке КВ-1, причем крепление на танке осуществили «с помощью подручных средств (провода и другое)». В ходе испытаний удалось достичь дальности стрельбы до 90 м.

Производившая испытания комиссия предложила устанавливать на КВ-1 по шесть таких огнемётов (по три на каждой надгусеничной полке), а также после устранения недостатков «срочно изготовить 300 штук огнемётов для вооружения 50 танков КВ-1 и испытать огнемёты в боевых условиях». Однако данная работа не получила дальнейшего распространения.

41. Танк КВ-1 выпуска июля 1941 года с экранированной башней. Машина имеет катки двух типов: из литых деталей и без отверстий в ободе (ЯМ).

МОДЕРНИЗАЦИЯ

4 ноября 1940 года ГАБТУ КА совместно с дирекцией Кировского завода составило и утвердило план модернизации находящихся в войсках танков КВ, на которых были установлены недоработанные коробки перемены передач (без замка). В это количество включались как все машины установочной партии, так и танки июльского выпуска 1940 года (всего 31). По утвержденному графику (см. табли-



42. Экранированный танк КВ-1 на марше. Машина имеет экранировку башни и корпуса (АСКМ).

цу) предполагалось все работы провести в январе–мае 1941 года, при этом на них должны были ставиться новые коробки перемены передач, бортовые фрикционы и некоторое другое оборудование по образцу КВ выпуска 1941 года.

К 15 апреля 1941 года на Кировский завод прибыло 14 подлежащих модернизации танков – №№ У-2, У-5, У-6, У-8, У-9, У-10, У-11, У-12, У-13, У-14, У-15, У-16, У-17, У-18. Однако военпреды сообщали в ГАБТУ КА, что несмотря на наличие утвержденного графика, к работам еще не приступали «по причине того, что в заделе нет основных узлов, таких как КПП и б/фрикционы». Поэтому дальнейшую отгрузку из войск подлежащих модернизации КВ приостановили, а Кировский за-

вод приступил к этой работе только во второй половине мая 1941 года. По состоянию на 20 мая разобрали для ремонта семь прибывших КВ, но до начала Великой Отечественной войны закончить работу не удалось, хотя 16 июня для модернизации доставили еще два КВ-2 из Прибалтийского Особого военного округа (№ Б-3604 и № Б-3622). Таким образом, на Кировский завод прибыло из РККА 16 КВ.

Работы ускорились лишь после начала войны, и с 27 июня по 21 июля все эти машины ушли в войска. Помимо замены трансмиссии, танки перевооружали с Л-11 на Ф-32. Согласно сводке военпреда Кировского завода от 27 июля 1941 года, на них провели следующие мероприятия (см. таблицу).

График восстановления танков КВ на Кировском заводе на январь–май 1941 года.

Срок восстановления	Количество	Из какого округа	Номера машин
Январь	5	КОВО	У-2, У-3, У-11, У-12, У-13
Февраль	6	КОВО	У-14, У-15, У-16, У-17
		Академия ВАММ	У-18
		2-е СГТУ	У-19
Март	6	КОВО	У-5, У-6, У-8, У-9, У-10
		ЛБТКУКС	У-20
Апрель	7	ПриБОВО	А-3603, А-3604, А-3605, А-3606, А-3607, А-3608, А-3609
Май	7	ПриБОВО	А-3610, А-3611, А-3612, А-3613, А-3615, А-3616
		2-е СГТУ	А-3614

Отправка модернизированных танков KB с Кировского завода в 1941 году.

Номер машины	Дата прибытия на завод	Проведенные работы	Дата отправки после модернизации
У-2 (KB-2)	10 марта	Модернизирована, заменены: воздухофильтр, топливные и масляные баки, сделан замок в коробке передач, поставлен сепаратор башни, проверены и отрегулированы все агрегаты и узлы.	17 июля
У-5 (KB-1)	9 апреля	Модернизирована, заменены: двигатель, воздухофильтр, топливные и масляные баки, пушка, сделан замок в коробке передач, поставлен сепаратор башни, проверены и отрегулированы все агрегаты и узлы.	21 июля
У-6 (KB-1)	9 апреля	Модернизирована, заменены: двигатель, коробка передач, воздухофильтр, топливные и масляные баки, пушка, поставлен сепаратор башни, проверены и отрегулированы все агрегаты и узлы.	12 июля
У-8 (KB-1)	9 апреля	Модернизирована, заменены: двигатель, воздухофильтр, топливные и масляные баки, пушка, сделан замок в коробке передач, поставлен сепаратор башни, проверены и отрегулированы все агрегаты и узлы.	7 июля
У-9 (KB-1)	10 марта	Модернизирована, заменены: воздухофильтр, топливные и масляные баки, пушка, сделан замок в коробке передач, поставлен сепаратор башни, проверены и отрегулированы все агрегаты и узлы.	7 июля
У-10 (KB-1)	9 апреля	Модернизирована, заменены: двигатель, коробка передач, воздухофильтр, топливные и масляные баки, пушка, поставлен сепаратор башни, проверены и отрегулированы все агрегаты и узлы.	17 июля
У-11 (KB-1)	27 февраля	Модернизирована, заменены: воздухофильтр, топливные и масляные баки, пушка, сделан замок в коробке передач, поставлен сепаратор башни, проверены и отрегулированы все агрегаты и узлы.	7 июля, передана учебному батальону при заводе
У-12 (KB-1)	27 февраля	Модернизирована, заменены: воздухофильтр, топливные и масляные баки, пушка, сделан замок в коробке передач, поставлен сепаратор башни, проверены и отрегулированы все агрегаты и узлы.	10 июля
У-13 (KB-1)	19 апреля	Модернизирована, заменены: воздухофильтр, топливные и масляные баки, пушка, сделан замок в коробке передач, поставлен сепаратор башни, проверены и отрегулированы все агрегаты и узлы.	10 июля
У-14 (KB-1)	27 февраля	Модернизирована, заменены: двигатель, воздухофильтр, топливные и масляные баки, пушка, сделан замок в коробке передач, поставлен сепаратор башни, проверены и отрегулированы все агрегаты и узлы.	5 июля
У-15 (KB-1)	27 февраля	Модернизирована, заменены: двигатель, воздухофильтр, топливные и масляные баки, пушка, сделан замок в коробке передач, поставлен сепаратор башни, проверены и отрегулированы все агрегаты и узлы.	5 июля
У-16 (KB-1)	27 февраля	Модернизации не проходила, была только проверена и отрегулирована	27 июня, передана учебному батальону при заводе
У-17 (KB-1)	10 марта	Модернизирована, заменены: двигатель, воздухофильтр, бортовые фрикционы, топливные и масляные баки, пушка, сделан замок в коробке передач, поставлен сепаратор башни, проверены и отрегулированы все агрегаты и узлы.	10 июля
У-18 (KB-1)	28 января	Модернизирована, заменены: воздухофильтр, бортовые фрикционы, топливные и масляные баки, пушка, сделан замок в коробке передач, поставлен сепаратор башни, проверены и отрегулированы все агрегаты и узлы.	7 июля
Б-3604 (KB-2)	16 июня	Модернизирована, заменены: коробка передач, воздухофильтр, главный фрикцион, топливные и масляные баки, погоны башни, вентилятор, поставлен сепаратор башни, проверены и отрегулированы все агрегаты и узлы.	15 июля
Б-3622 (KB-2)	16 июня	Модернизирована, заменены: воздухофильтр, топливные и масляные баки, нижний погон, сделан замок в коробке передач, поставлен сепаратор башни, проверены и отрегулированы все агрегаты и узлы.	15 июля

Схема установки элементов ходовой части на корпусе танка КВ.

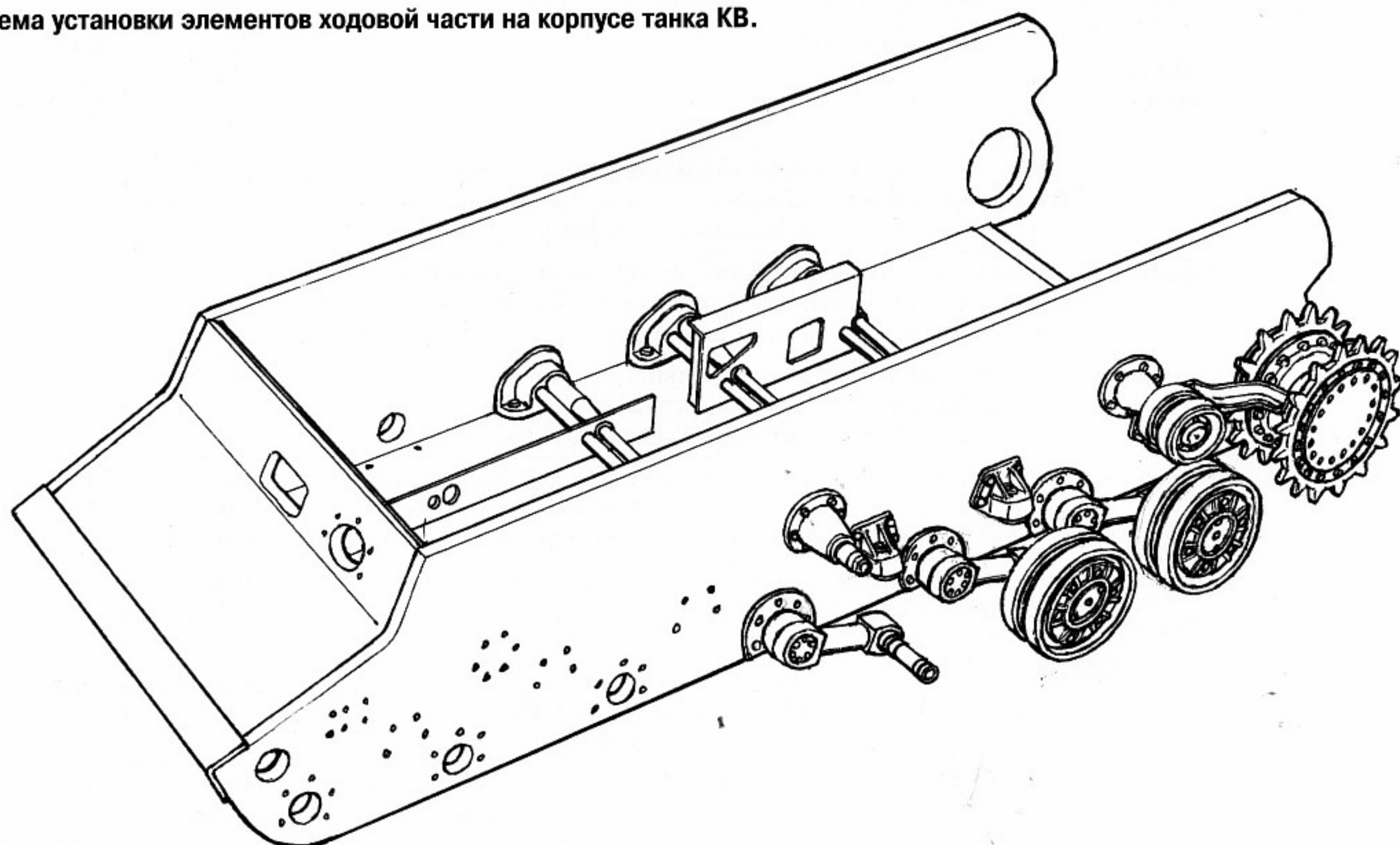
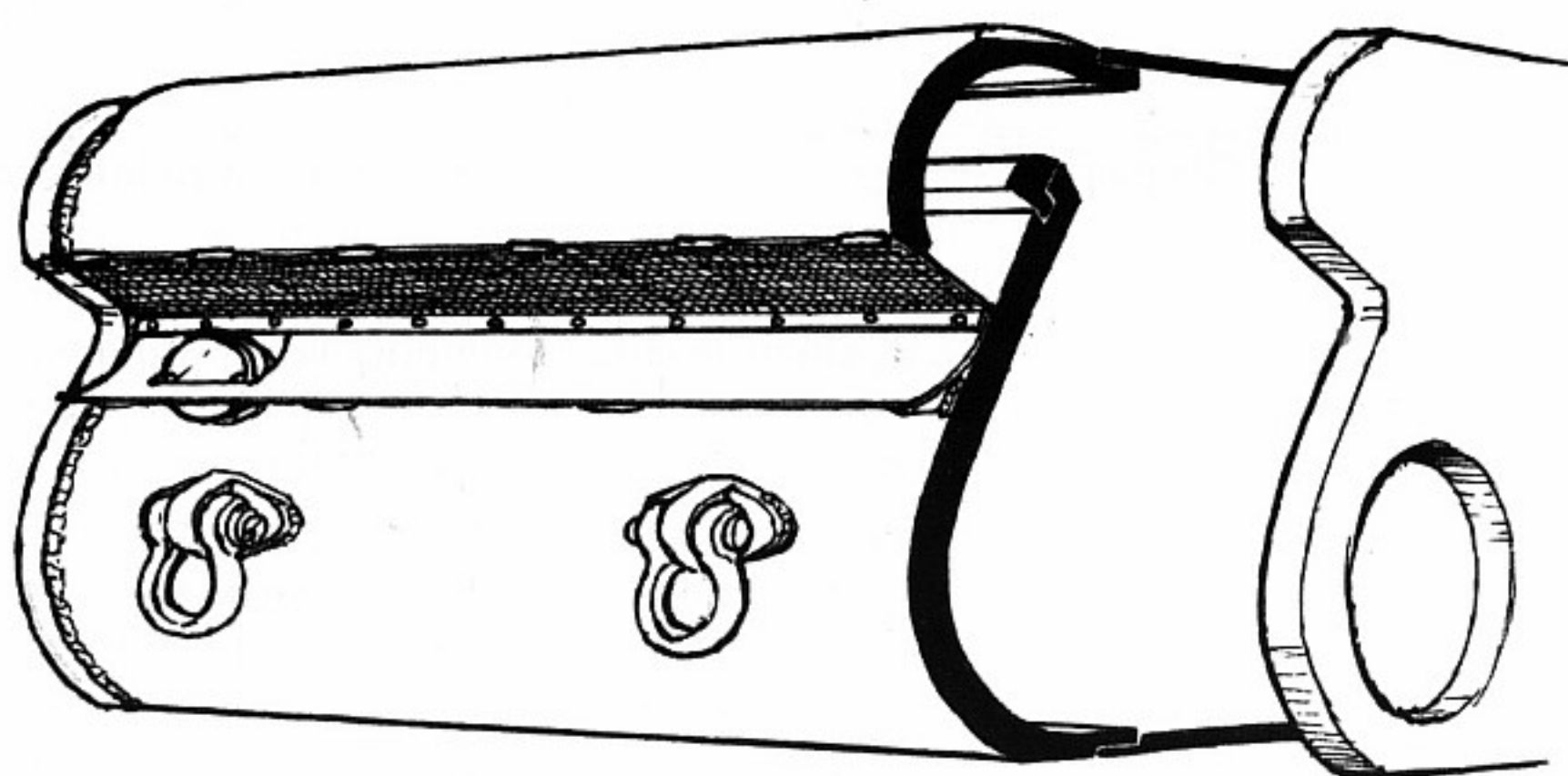
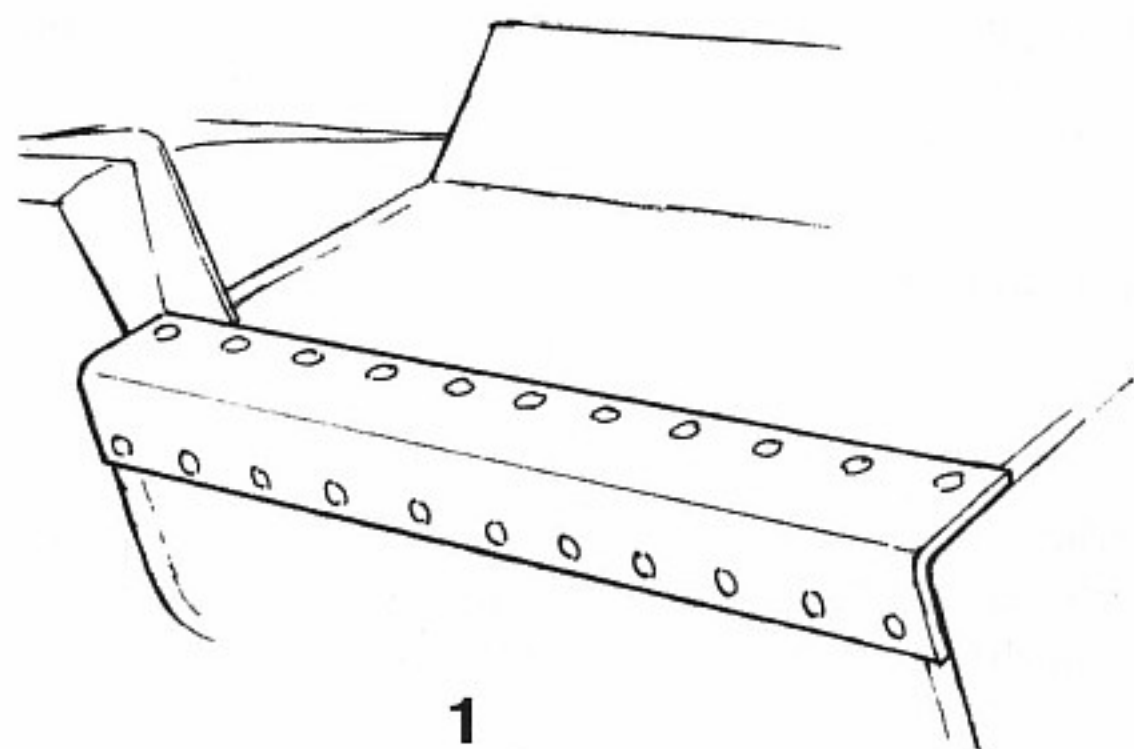


Схема устройства кормы корпуса танка КВ и кармана для выброса охлаждающего двигателя воздуха.

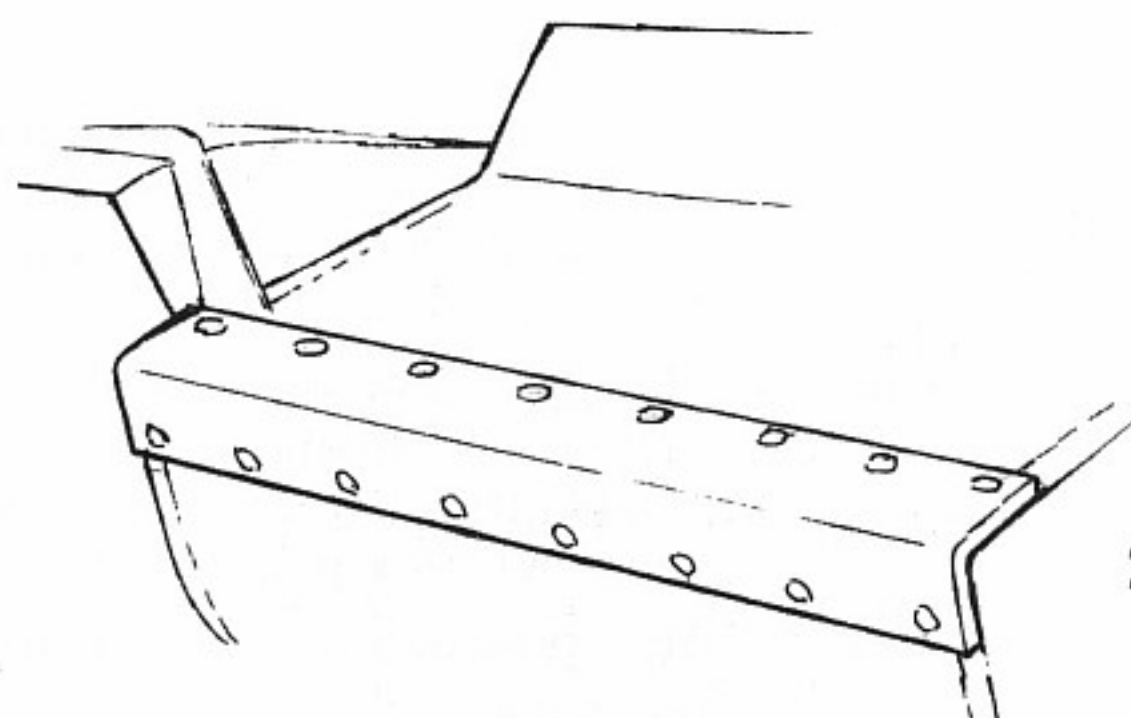


Варианты крепления уголка на стыке верхнего и переднего листов корпуса:

1. На КВ выпуска сентября 1940-го – июля 1941 годов.
2. С середины июля 1941 года и до конца производства.



1



2

Устройство переднего
кронштейна.

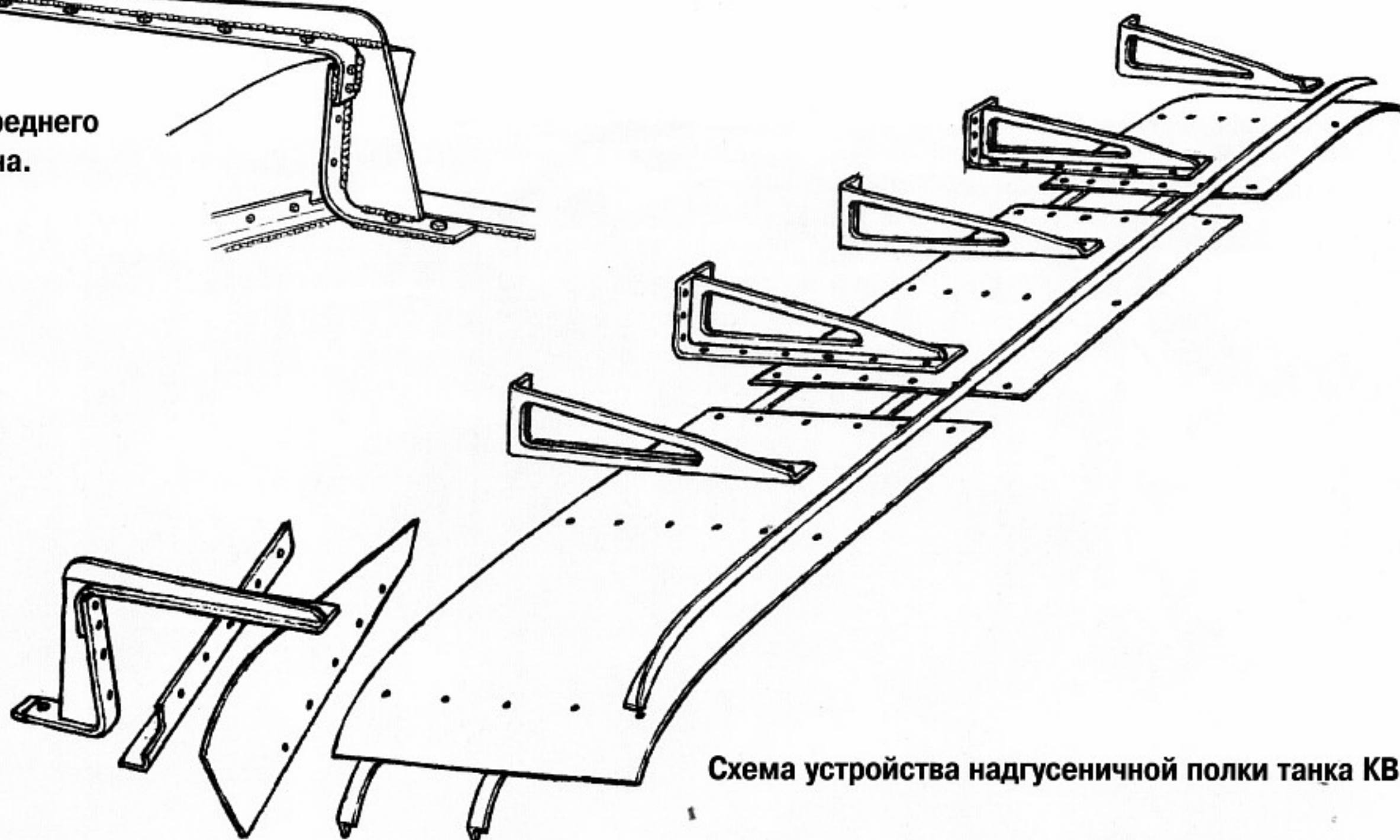
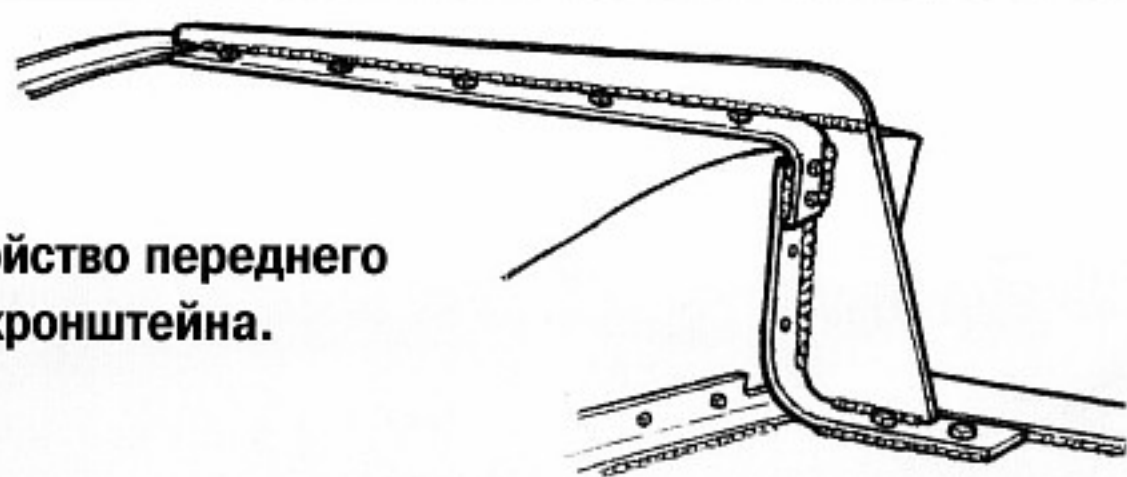
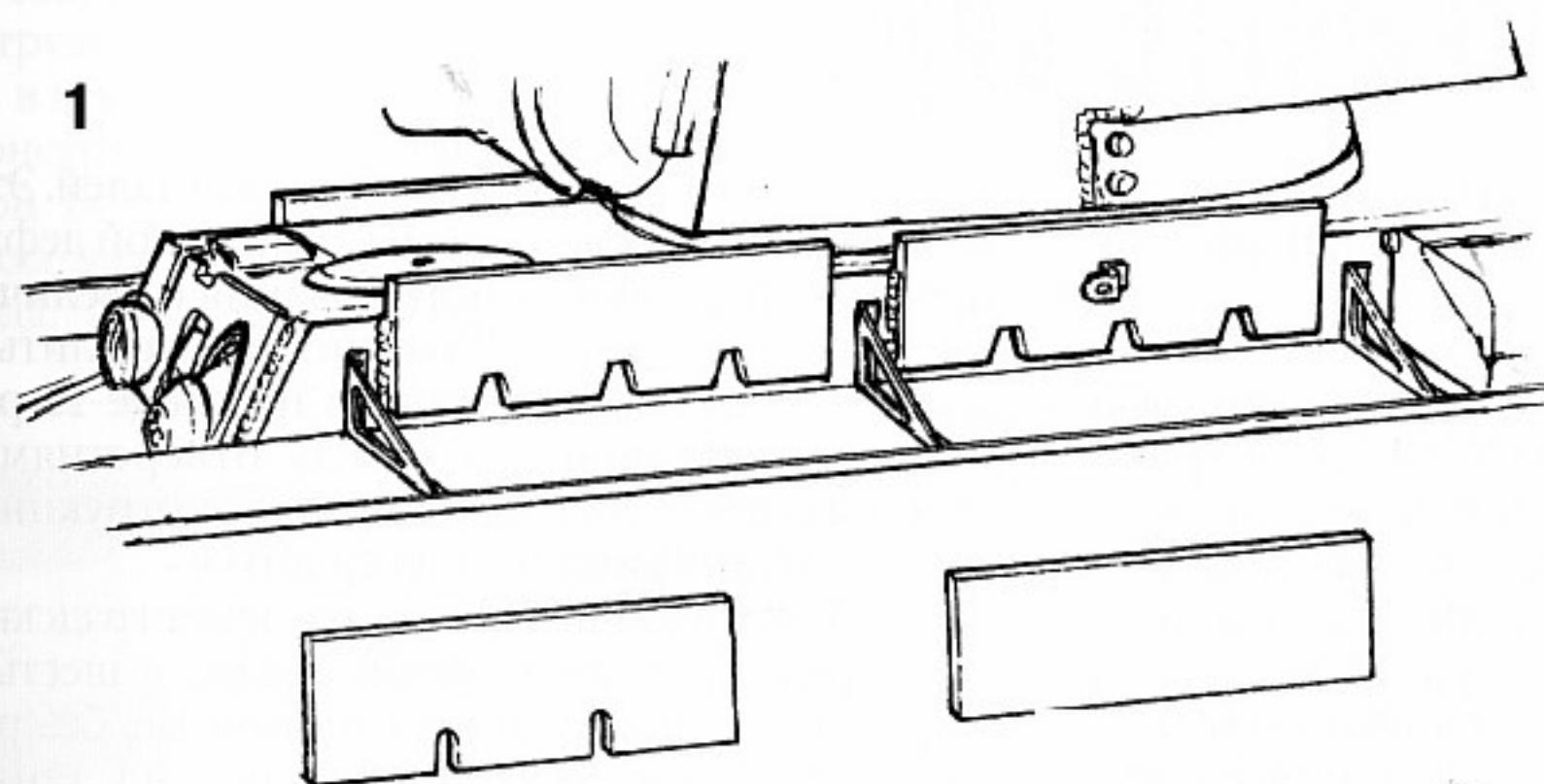
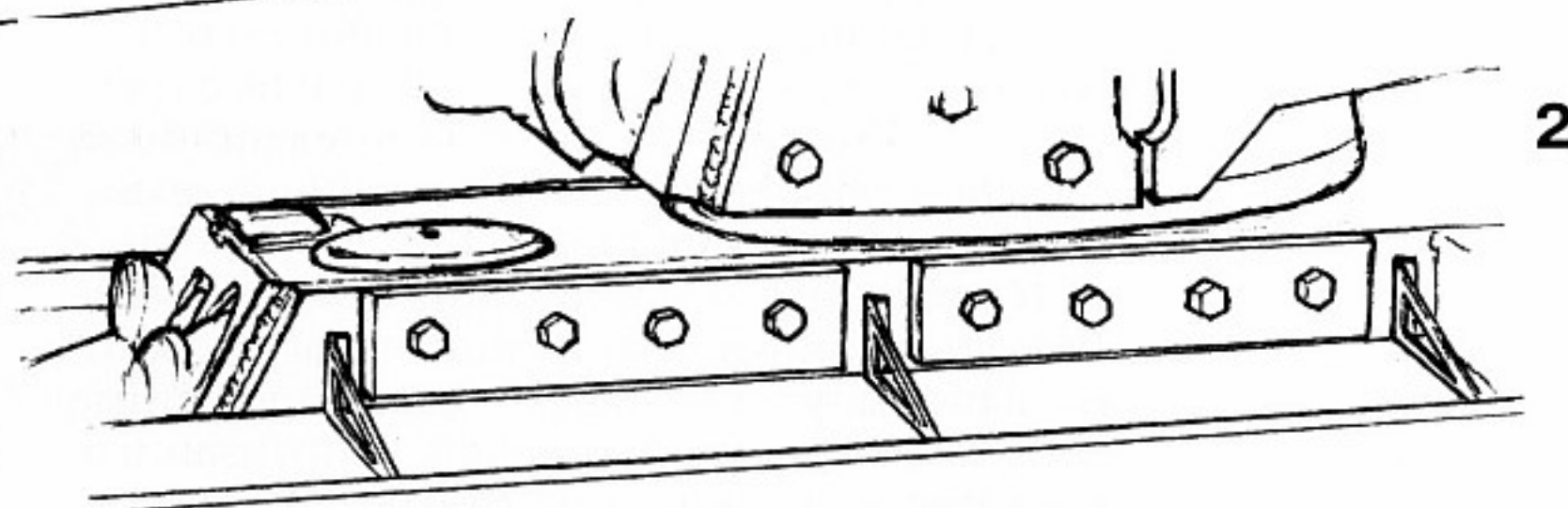


Схема устройства надгусеничной полки танка КВ.

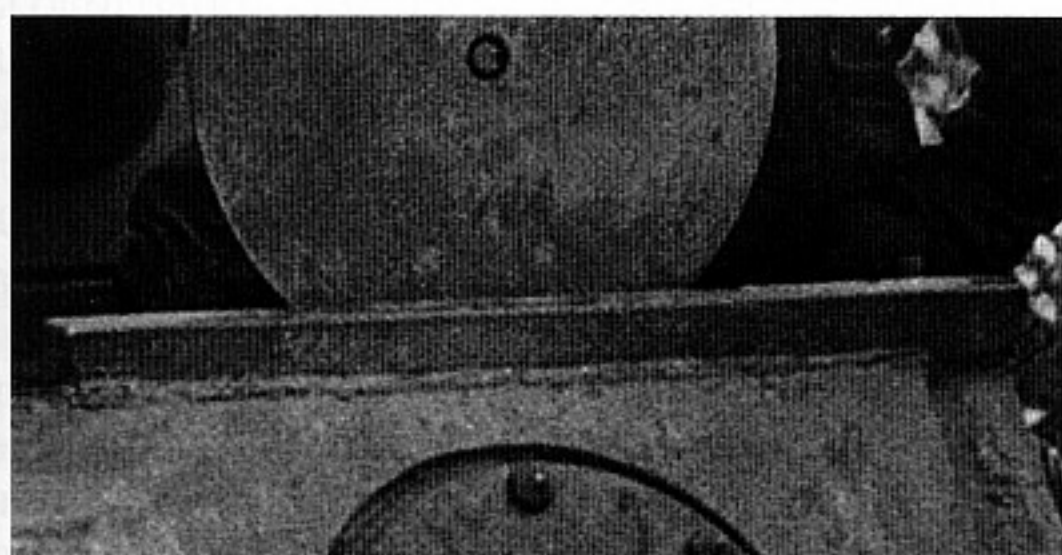


Варианты бронировки бортов КВ:

1. Для защиты погона башни (различные варианты листов).
2. На экранированных машинах.



Планка защиты люка механика-водителя.





ЭВОЛЮЦИЯ ВНЕШНЕГО ВИДА

В заключение расскажем немного о внешних отличиях танков КВ различных периодов выпуска.

Ходовая часть. КВ производства Кировского завода оснащались траками шириной 700 мм. Начиная с машины У-10 ввели траки с усиленными, более высокими, перемычками. В июле 1941 года траки еще раз усилили, в частности, появились дополнительные ребра с наружной стороны у углубления под клык. В конце августа часть машин получила гусеницу из комбинированных траков с гребнем – без гребня. Такое мероприятие было связано с упрощением конструкции и технологии изготовления танков КВ.

На машинах установочной партии, июльского и, возможно, части танков августовского выпуска устанавливались штампованные опорные катки с внутренней амортизацией, имевшие в диске восемь отверстий, служивших для вентиляции резиновых амортизаторов. В августе 1940 года число отверстий в диске сократилось до шести. В таком виде катки выпускались до июня 1941 года, когда потребовалось их усиление в связи с экранировкой КВ и возросшей массой машины. Для уменьшения деформации обода катка отказались от внешнего ряда отверстий (их было 12 штук). Однако широкого распространения данная конструкция не получила – КВ без отверстий в дисках опорных катков встречаются не очень часто.

Примерно с 13–15 июля 1941 года в производство пошел опорный каток, обод и диск ко-

торого изготавливались из литых деталей. Это было связано прежде всего с разгрузкой дефицитного прессового оборудования и увеличением выпуска танков. Внешне каток из литых деталей отличался наличием на ободе 12 ребер, располагавшихся между отверстиями. Они служили для усиления конструкции, а также облегчения процесса литья.

Поддерживающие катки на ленинградских КВ встречаются двух видов: литые, с шестью ребрами жесткости, и штампованные, без ребер. Последние устанавливались на танки с марта 1941 года. Причем на литых встречаются крышки двух типов: шестигранная, со скругленными углами (ориентировочно на машинах выпуска до октября 1940 года), и круглая.

Крепление колпака ведущего колеса осуществлялось 16-ю болтами, а в августе 1941 года их число уменьшилось до 12 (по три через один).

На машинах выпуска 1940 года очиститель ведущего колеса (грязеочиститель) собирался на болтах из двух деталей, что приводило к его поломкам при движении танка по тяжелым грунтам. В начале 1941 года его конструкцию усилили, и теперь он отливался одной деталью.

Корпус танка. В ходе производства 1940–1941 годов конструкция корпуса не претерпела каких-то серьезных изменений. Главным образом вносились доработки, связанные с упрощением его производства или изменением монтажа вооружения. Так, начиная с танка У-11 (или У-12) отменили установку броневых кожухов защиты сеток для засоса

43. Танк КВ-1 выпуска второй половины июля 1941 года с экранированной башней. Хорошо видно, что зазор между башней и экраном в задней части закрыт металлической полосой (АСКМ).

воздуха к двигателю, что позволило увеличить на 2 градуса угол снижения орудия Л-11 при стрельбе на корму.

Со второй половины октября 1940 года люк-пробку в лобовом листе (для пулемета ДТ) заменили шаровой установкой (начиная с танка № 3706). Таким образом, без постоянной установкой ДТ в лобовом листе изготовили 102 КВ-1 и 24 КВ-2 (включая первую машину У-0).

На машинах установочной партии, июльского и августовского выпуска (на КВ-2 точно) количество гужонов в уголке на стыке нижнего и верхнего передних листов корпуса составляло 34 (17 сверху и 17 снизу). В сентябре (или конце августа) 1940 года их число сократилось до 22 (11 сверху и 11 снизу), а с середины июля 1941 года (примерно с 13–15) – до 16 (8 сверху и 8 снизу).

В июле 1941 года люк механика-водителя вместо штамповки стал изготавливаться из плоского листа и монтироваться практически заподлицо с крышей. Это было связано с тем, что при обстреле часто происходило заклинивание люка штампованной конструкции. Кроме того, в конце июля – начале августа 1941 года изменилась форма крышки моторного отделения – вместо выпуклой она стала плоской – это было связано с отменой штамповки и упрощением конструкции.

Малые башни КВ-1. На танки установочной партии ставили так называемые круглые штампованные башни, собиравшиеся из нескольких штампованных деталей на гужонах и сварке. Они были достаточно сложными и трудоемкими, поэтому уже с 1 июля 1941 года в производство пошла башня упрощенной конструкции, называемая в документах граненой. Без существенных изменений внешнего вида она находилась в производстве больше года. Что касается круглых башен, то их полу-

чили 15 танков установочной партии (У-0, У-5, У-6, У-7, У-8, У-9, У-10, У-11, У-12, У-13, У-14, У-15, У-16, У-17 и У-19). Начиная с машин У-18 и У-20 в серию пошла граненая башня.

Но было одно исключение. Во время испытаний первого образца большой пониженной башни для КВ-2 в октябре 1941 года ее установили на машине У-7. При этом круглую башню У-7 (с пушкой Л-11) смонтировали на одном из серийных танков октябрьского выпуска, в лобовом листе корпуса которого уже была шаровая пулеметная установка. Пока не удалось установить номер этой машины, известно лишь то, что ее отправили в Киевский Особый военный округ. Впоследствии на У-7 поставили граненую башню с Л-11, а большую пониженную смонтировали на одном из КВ-2 ноябрьского выпуска (предположительно А-3718).

В 1940 году существовало два варианта орудийной маски Л-11. На ранней отсутствовала планка под стволом орудия, имелся паз под средний болт крепления (с правой стороны по ходу) и болт сверху. Точно не удалось установить, до какого периода ставились такие маски. С большой долей вероятности можно сказать, что их отменили не позднее конца сентября 1940 года.

На более позднем варианте маски Л-11 присутствовала планка-перемычка под стволом, но отсутствовали паз вместе со средним болтом и болт сверху.

На танках установочной партии, прошедших модернизацию на Кировском заводе, вместо пушки Л-11 монтировали Ф-32. Таким образом, получился некий гибрид: круглая башня и маска с орудием Ф-32. Таких танков было 11 штук.

В начале февраля 1941 года была «введена новая пулеметная установка в кармане башни для увеличения снарядостойкости». И внешне, и по конструкции она походила на установку



44. Нижняя часть корпуса экранированного танка КВ-1. Хорошо видно крепление экранов, а также опорные катки без отверстий в диске (АСКМ).

45. Тот же танк KB-1 с экранированной башней, что и на стр 50. Машина выпуска второй половины июля 1941 года – в угольнике на стыке переднего и верхнего листов корпуса 18 гужонов, по 8 сверху и снизу (АСКМ).

46. Проект башни KB-1 из 90 мм брони, подписанный в июне 1941 года (АСКМ).



в лобовом листе корпуса слева от механика-водителя.

В середине марта 1941 года изменили крепление бронезащиты смотровых приборов на крыше башни. Начиная с танка № М-4551 их стали устанавливать на болтах – из-за сварки в броне крыши часто появлялись трещины. Одновременно с этим перенесли скобу для троса крышки моторного отделения (для ее удержания в поднятом положении). Теперь скоба находилась перед бронировкой бортового смотрового прибора на крыше.

В мае 1941 года, в связи с предстоящим введением экранировки, изменили технологию сборки башни. До этого лобовой и кормовой листы соединялись с бортовыми «в замок» с последующей обваркой. При такой технологии сварной шов находился на кромке стыка листов. По новой технологии лобовой и кормовой листы крепились к бортовым в стык, при помощи гужонов (6 спереди и 5 сзади) и сварки. Сварной шов при этом находился на бортах, на расстоянии 75 мм (толщина лобового и кормового листов) от края.

Во второй половине июля 1941 года вместо экранировки в серию пошла башня из 90 мм брони. Внешне от 75-миллиметровой ее можно отличить по бортовым смотровым приборам: в броне перед ними имелся вырез и приварена планка пулеотбойник.

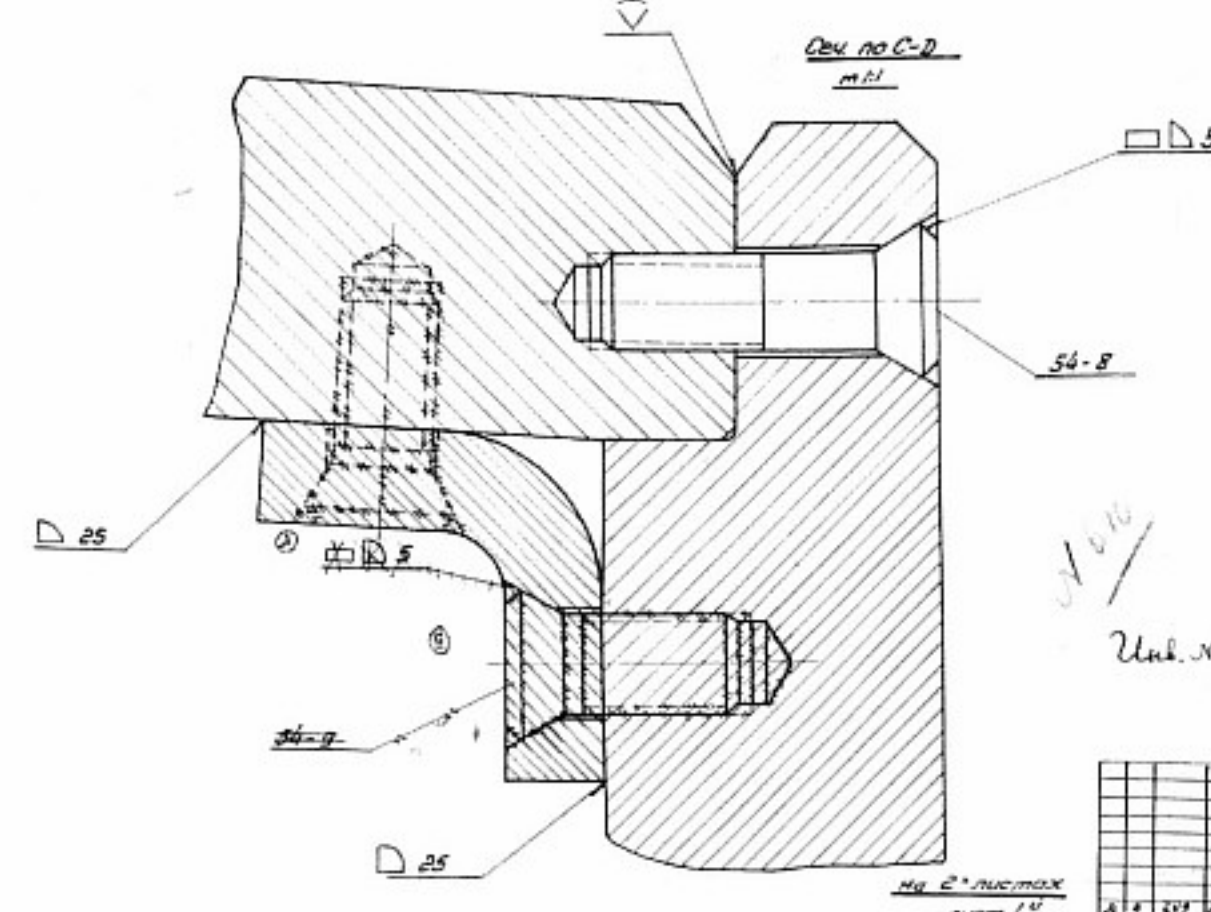
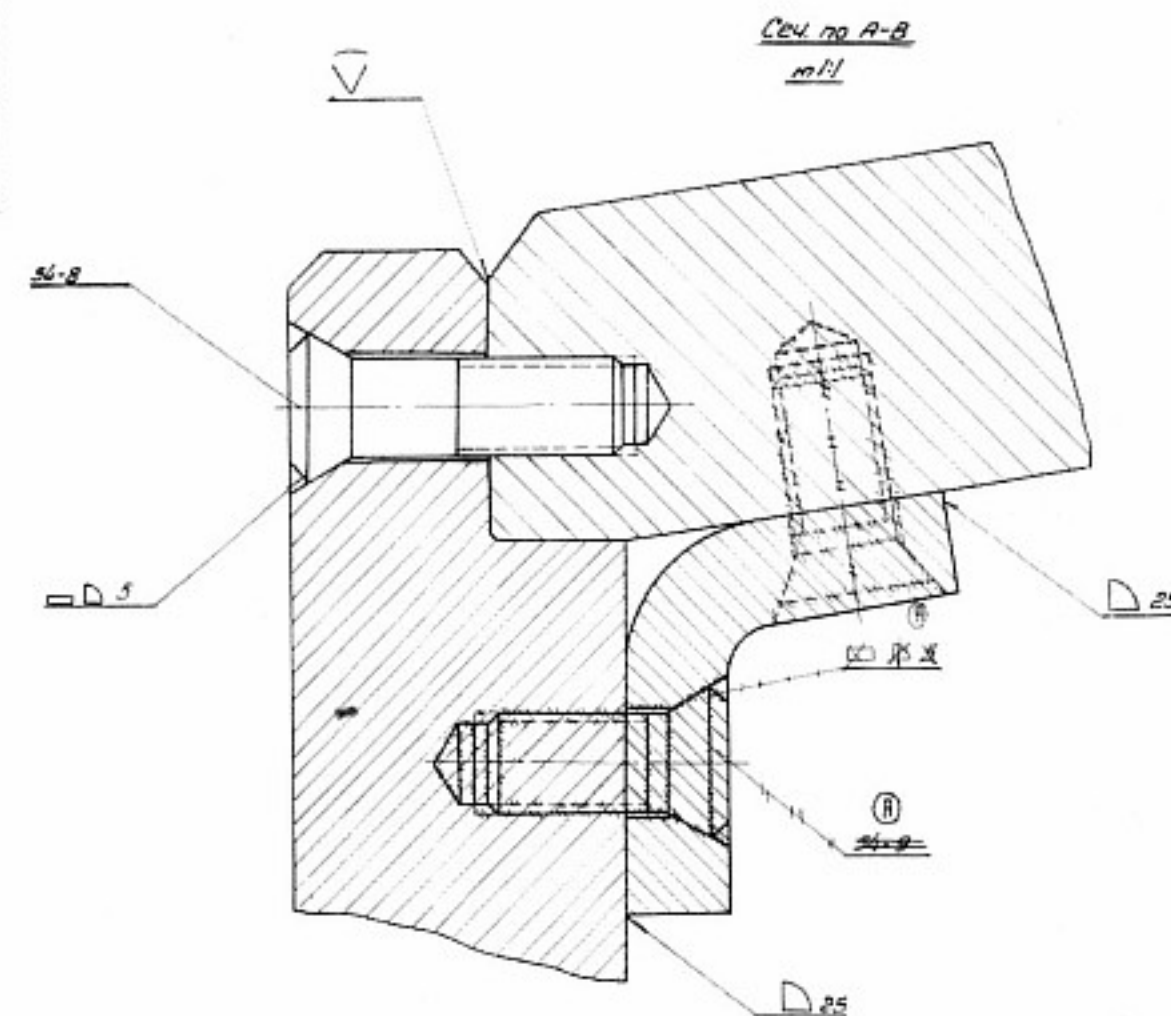
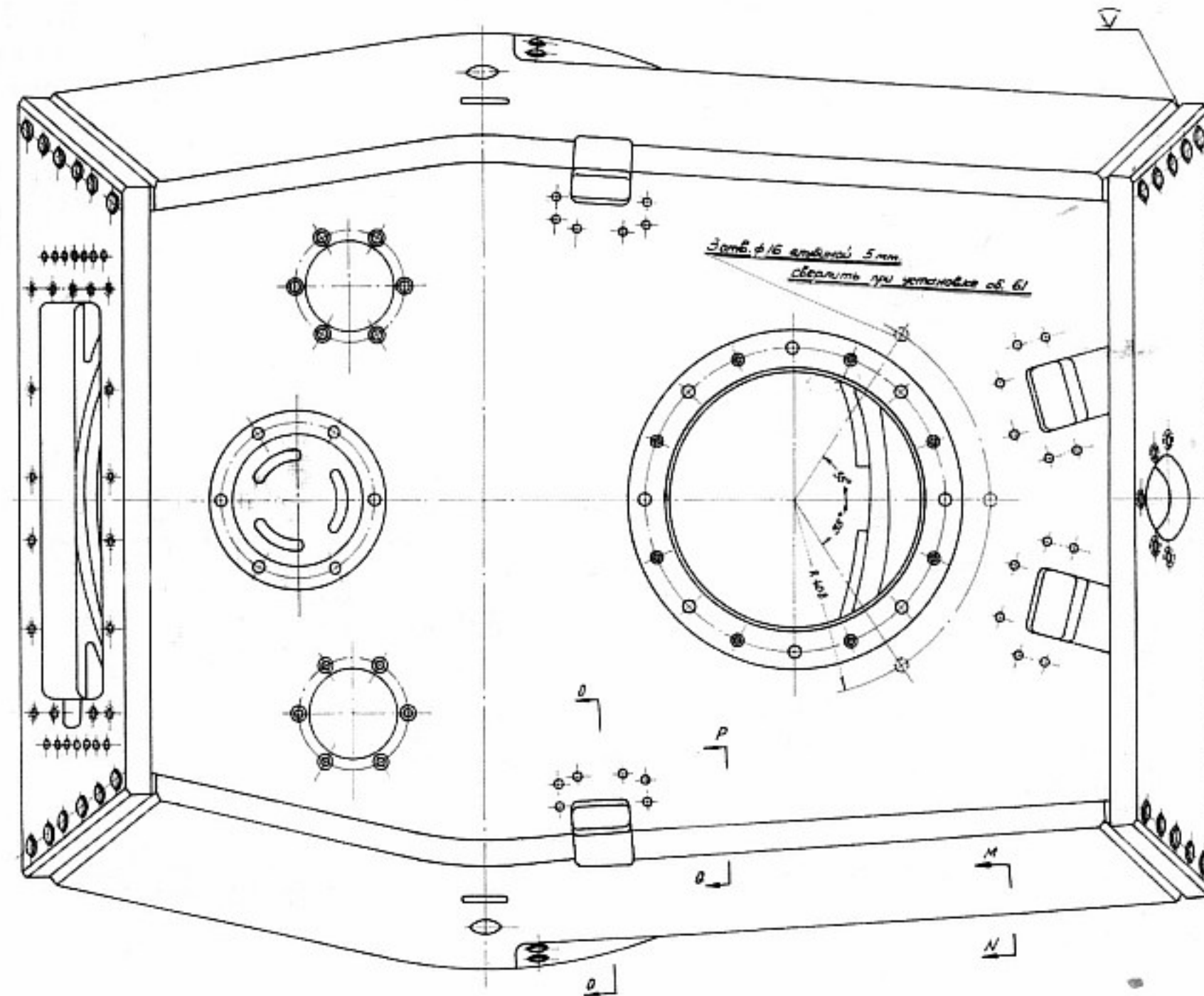
В августе 1941 года завод № 371 начал выпуск упрощенных башен (группа 154) также из 90 мм брони. Для установки смотровых приборов на них также имелся вырез в броне и пулеотбойник.

Большие башни KB-2. На четырех танках установочной партии, изготовленных в фев-

рале – марте 1940 года и 20 серийных танках июльского и августовского выпуска монтировались большие башни, спроектированные во время советско-финляндской войны. Они имели довольно большие размеры и скошенный передний лист. При этом башни танков У-1, У-2 и У-3 отличались от У-4 и последующих расположением скоб для посадки экипажа. Кроме того, у машины У-1 в правом борту башни имелись дополнительные смотровые щели и люк-пробка для стрельбы из личного оружия.

KB-2 выпуска ноября – декабря 1940-го и мая – июня 1941 года получили так называемую большую пониженную башню. По сравнению с предыдущей, она имела меньшие размеры и более простую форму. Между собой башни отличались следующим: в 1940 году бронировка смотровых приборов на крыше приваривалась, а в 1941-м крепилась на болтах; в 1940-м передний и задний листы крепились к бортовым в «замок» и сваривались, а в 1941-м появились гужоны (восемь спереди и семь сзади). Кроме того, у KB-2 выпуска 1941 года на левой стороне бронировки маски пушки появились два выреза под болты, а на правой – три таких выреза (на машинах 1940 года вырезов не было).

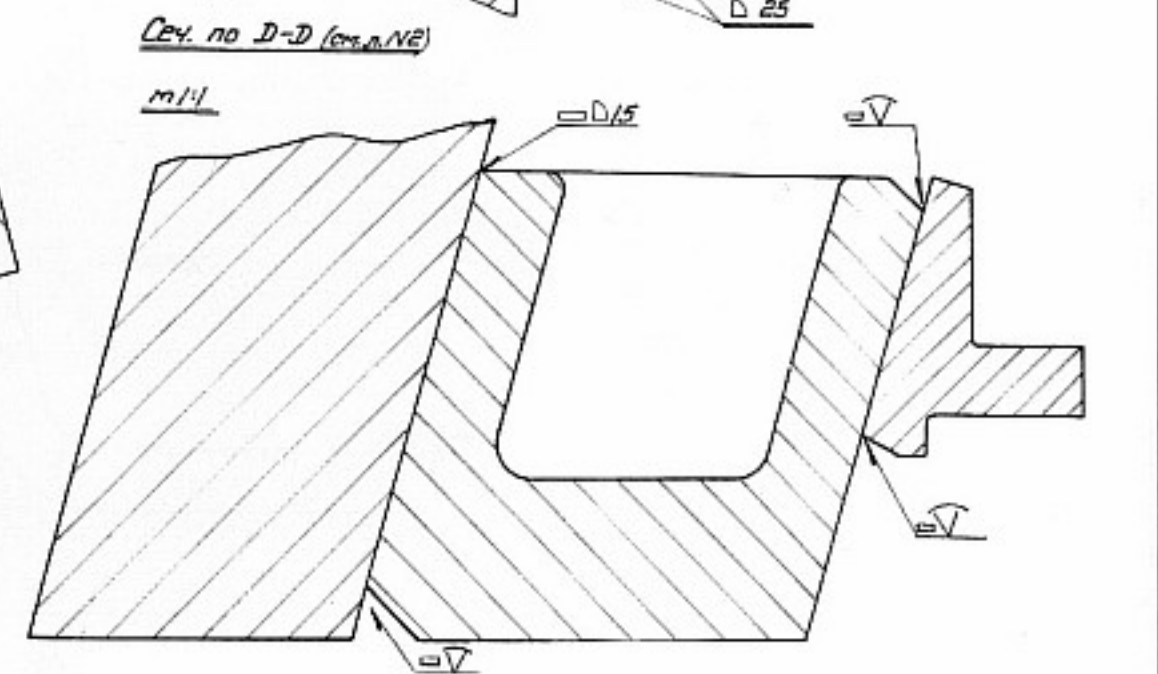
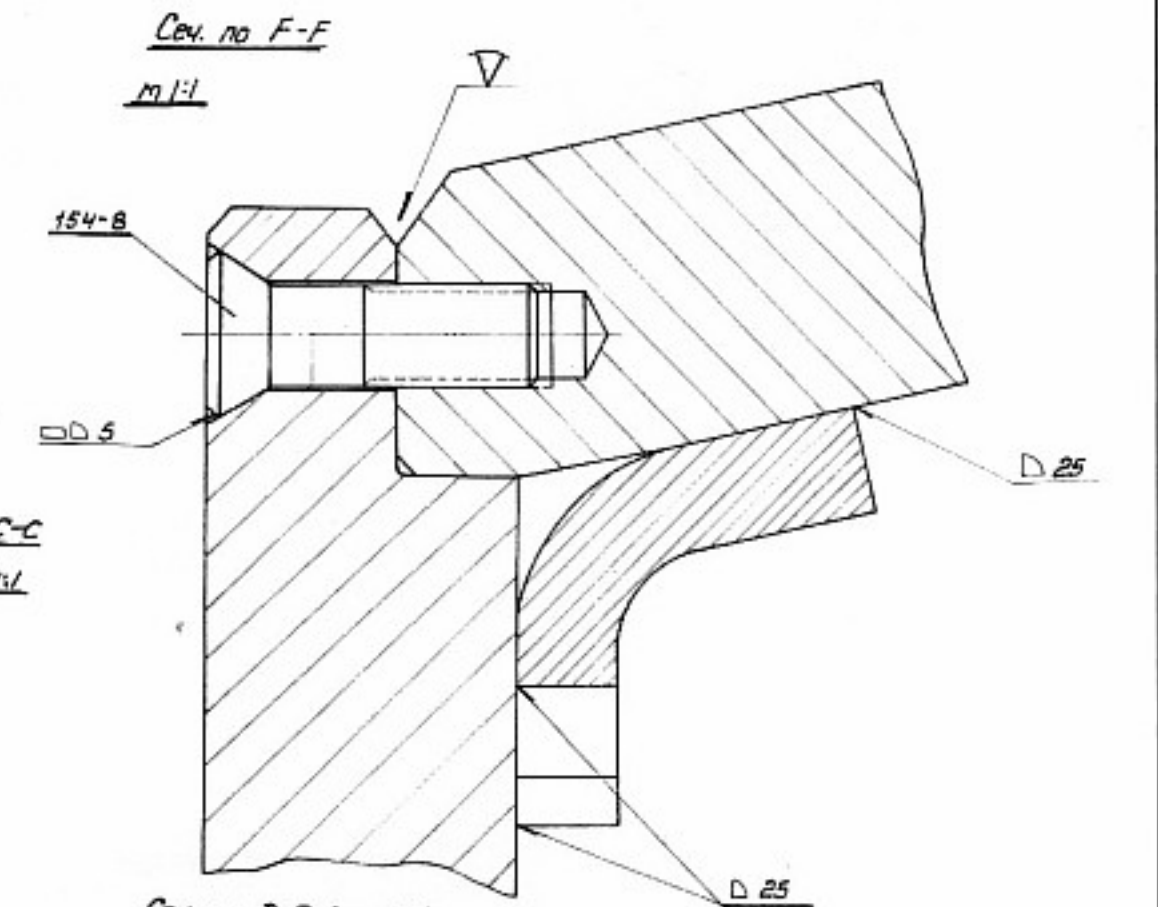
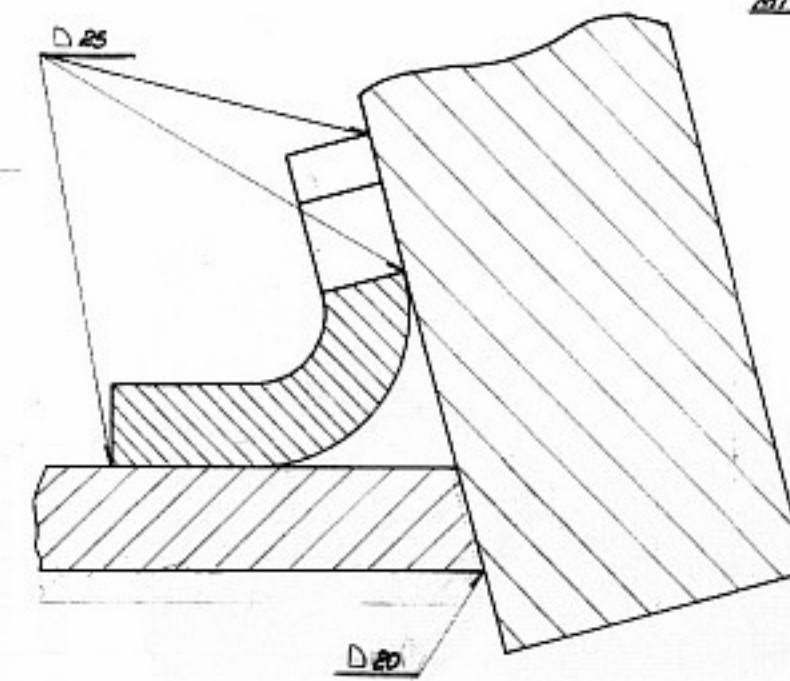
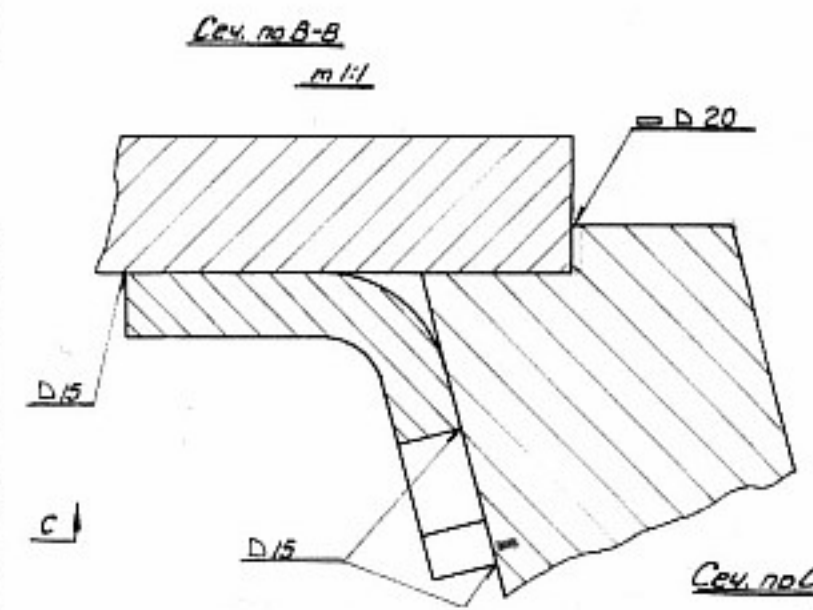
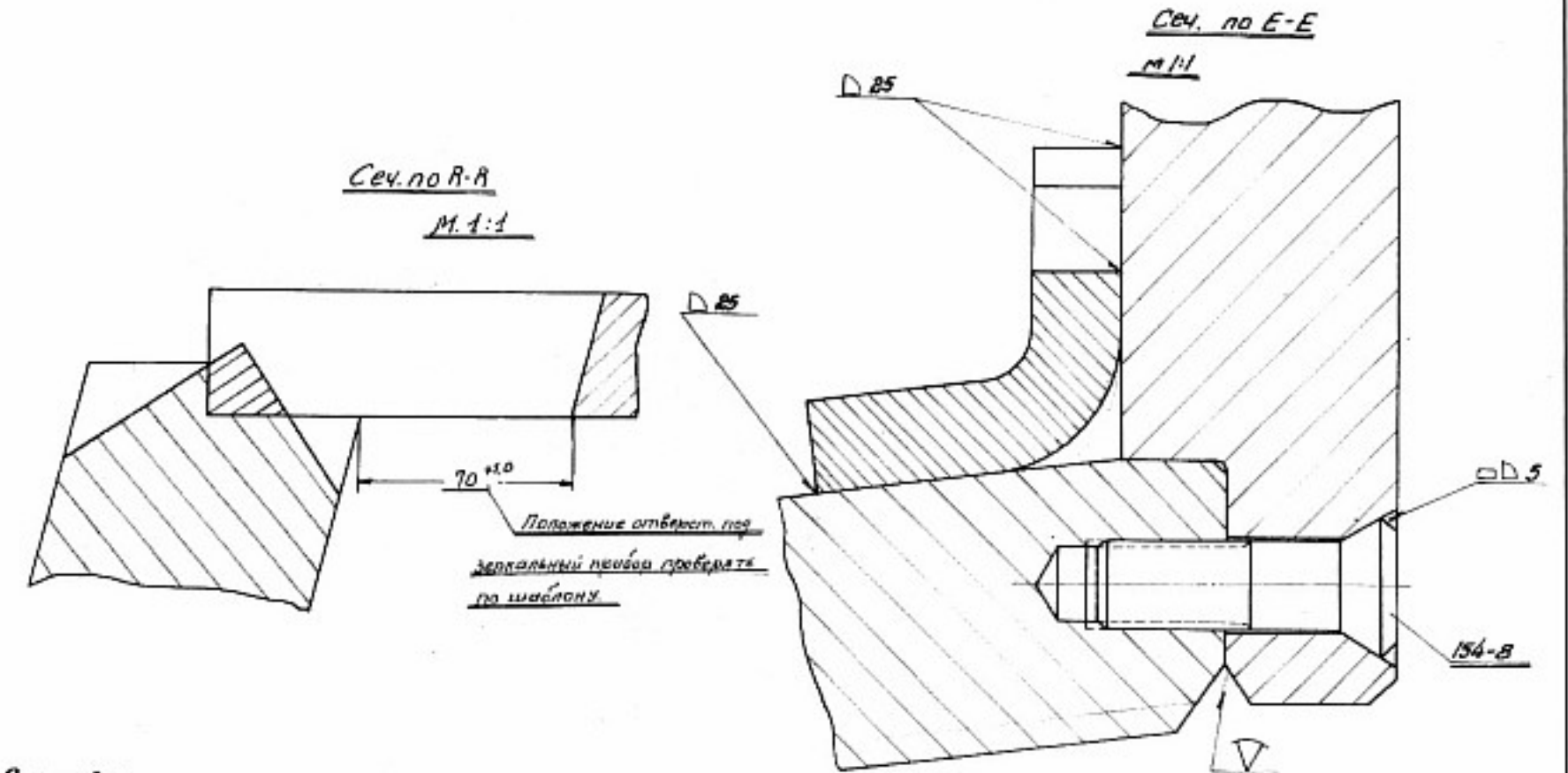
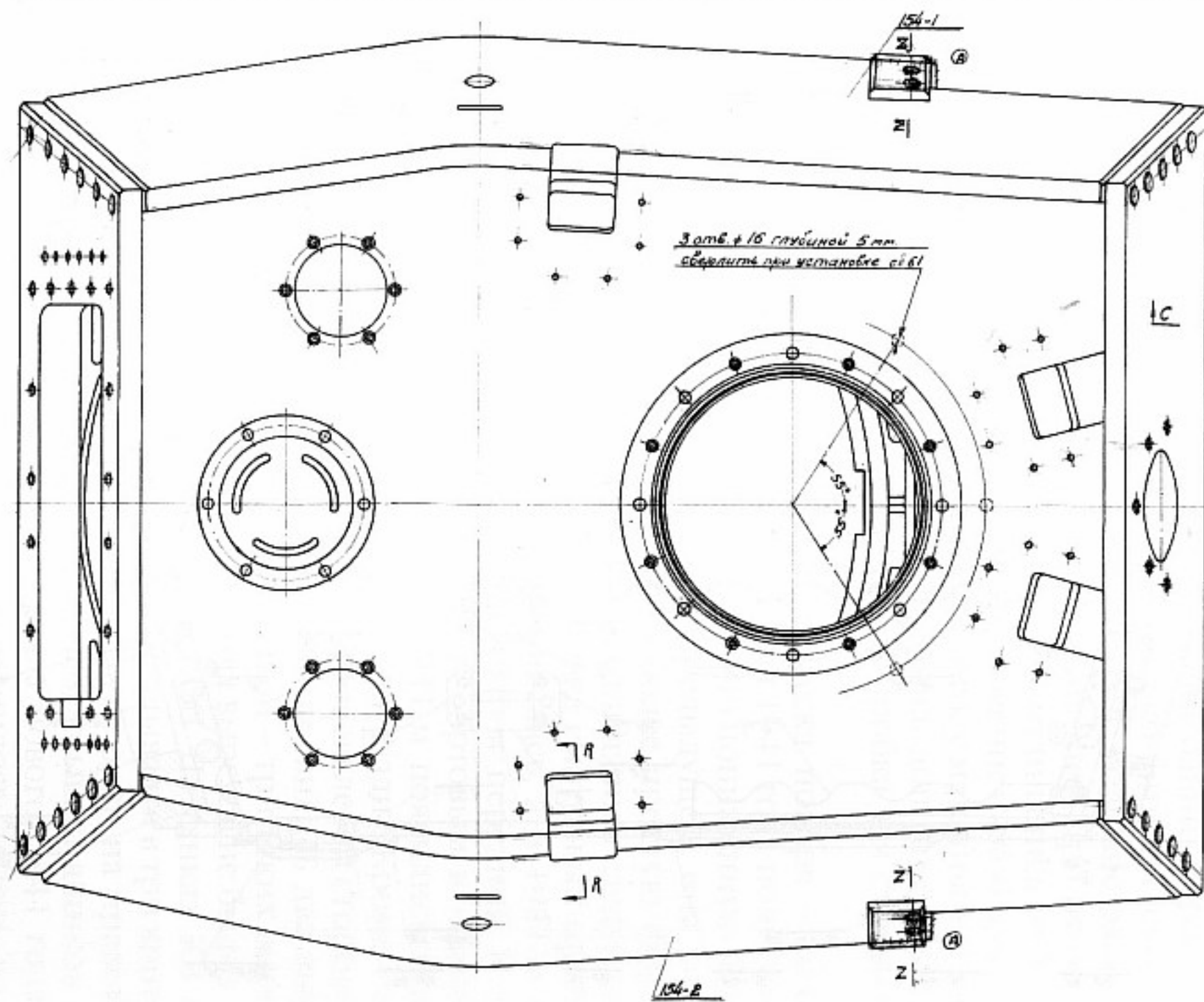
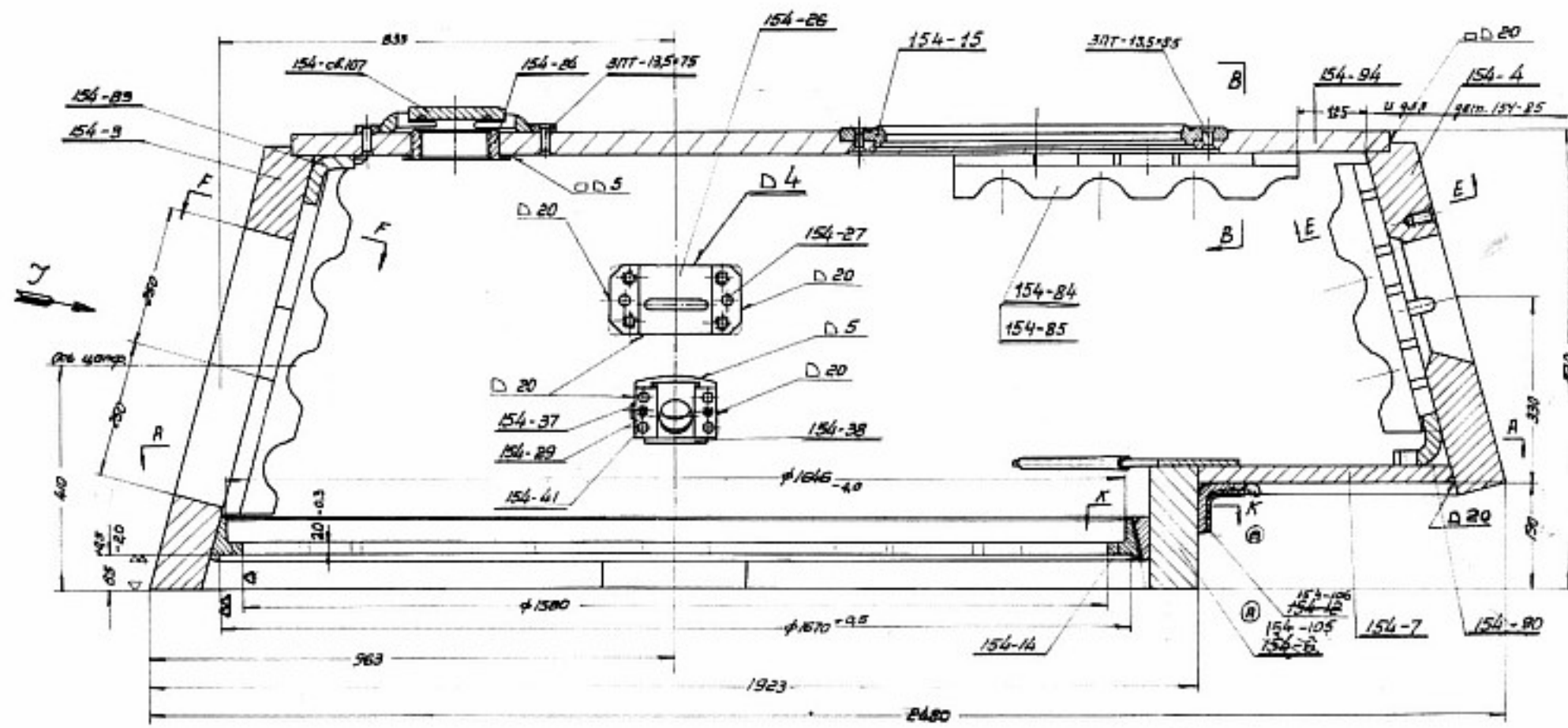
Укладка ЗИП. На танках KB выпуска 1940 года ЗИП укладывался в три ящика на надгусеничных полках: один на правой и два на левой, при этом крышки ящиков не имели ручек. С начала нового, 1941 года размещение ящиков изменилось: теперь на левой полке крепился один, а на правой два. Кроме того, немного изменилась форма боковин крышек, а на последних появились ручки. Такое распо-

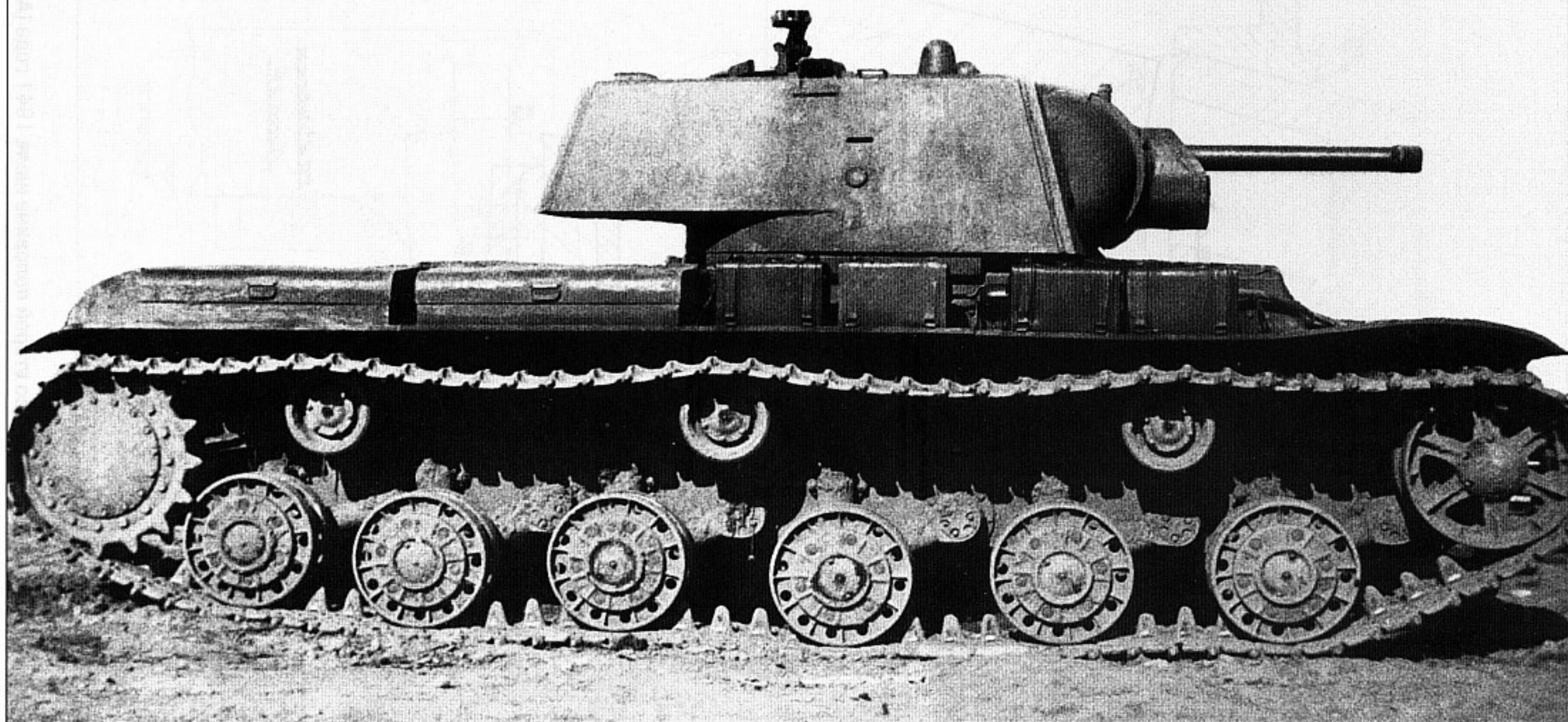


30716-55	8	Заклепки с голов. сдв.
30713,5-75	6	Заклепки с голов. сдв.
54-84	1	Крышка
54-92	1	Успокоительный лист
54-91	1	Успокоительный лист
54-90	1	Успокоительный лист
54-89	1	Успокоительный лист
54-88	1	Успокоительный лист
54-87	1	Успокоительный лист
54-86	1	Успокоительный лист
54-85	1	Успокоительный лист
54-84	1	Успокоительный лист
54-83	1	Успокоительный лист
54-82	8	Гумен
54-81	2	Планка
54-80	2	Стопорная планка
54-79	2	Направляющая, стопор
54-78	4	Гумен
54-77	9	Шаровый стопорный лист
54-76	1	Втулка, прижимная
54-75	1	Кольцо, вращательное
54-74	1	Кольцо, вращательное
54-73	1	Накладная дилита
54-72	1	Успокоительный лист
54-71	1	Коробочка левая
54-70	1	Коробочка правая
(R) 54-69	38	Гумен
54-68	20	Гумен
54-67	1	Дилита
54-66	1	Лист задний лист
54-65	1	Лист задний лист
54-64	1	Лист задний лист
54-63	1	Лист задний лист
54-62	1	Лист задний лист
54-61	1	Лист задний лист

Unk. N. 247.

[illegible]





49. Танк KB-1 выпуска конца июля – августа 1941 года. Машина имеет башню из 90 мм брони (хорошо видна планка-пулеотбойник на борту под смотровым прибором) и дополнительные топливные баки на надгусеничных полках (АСКМ).

ложение и конструкция ящиков сохранилось до конца производства в Ленинграде.

На правой полке имелся пенал цилиндрической формы, в котором находился банник для чистки орудия и разрядник (для извлечения снаряда при его застревании в канале ствола) с чехлами для них, а также чехлы на дульную часть и казенник орудия и банка с пушечным салом. На правой полке спереди укладывался брезент для укрытия танка, который в походном положении удерживался двумя брезентовыми ремешками.

На танках KB-2 банник для чистки орудия и разрядник, имевшие большую длину, чем у KB-1, размещались на левой надгусеничной полке и крепились к борту танка ремешками.

Несколько раз в ходе производства менялось размещение двуручной пилы. Сначала она находилась на левой полке надгусеничной полке и укладывалась в специальный деревянный пенал. В марте 1941 года пила перекочевала на внутреннюю часть крышки заднего ящика с правой стороны. При этом существовало два способа ее крепления: специальными металлическими зажимами и в деревянном пенале (аналогичном по конструкции тому, который раньше размещался на левой надгусеничной полке). В июле 1941 года пилу переместили на крышку ящика с левой стороны. Крепилась она металлическими зажимами.

На KB имелось два типа буксирных тросов – с плетеными и литыми коушами, литые ставились с мая 1941 года и до конца производства.

В во второй половине июля или начале августа 1941 года на некоторых KB встречаются дополнительные топливные баки прямоугольной формы, которые крепились на надгусеничных полках (три слева и четыре справа) при помощи двух металлических лент, которые стягивались специальными винтами.

Приложение 1. Перечень доработок KB, введенных в 1940 году.

Введено до 1 июня:

Дано освещение радиостанции;

Увеличено число дисков с 30 до 46 (малая башня) и до 48 (большая башня);

Усилены траки за счет перемычек;

Уменьшено усилие на рычагах до 30 кг;

Поставлена мелкая сетка на карманы засоса воздуха;

Снят колпак над сеткой радиатора, что позволило увеличить угол снижения Л-11 с 4 до 6 градусов;

Поставлены рымы на крыше трансмиссии;

Поставлено регулируемое сиденье водителя;

Поставлен козырек для отражения воздуха у заднего кармана;

В баках сделаны пробки вниз;

Переделана установка запасного ДТ у радиста;

Смещено сиденье радиста назад за счет передвижки баков;

Сделан надежный ножной спусковой механизм пушки;

Игольчатые и упорные подшипники бортовых редукторов заменены на роликовые и конические;

Заменен фланец балансира чтобы вал вынимался без снятия фланца;

Снят с серии сервомеханизм;

Обеспечен слив горючего и масла через пробки перекрывающих кранов, в ЗИП даны специальные планги;

Сделан лючок под коробкой перемены передач;

Поставлено улучшенное ВКУ;

Щиток с предохранителями аккумулятора перенесен ближе к радисту;

Вместо аппарата ТПУ-6 артиллериста поставлена телефонная розетка;

Педаля главного сцепления перемещена вправо на 40 мм (при работе происходит заде-



вание за аппарат ТПУ-3 механиком-водителем);

Уменьшен щиток с приборами механика-водителя (по габаритам);

Сделана защита заднего фонаря;

Обеспечено положение гильзоулавливателя по-походному за счет трубы ВКУ;

Установка спаренного ДТ сделана более надежной (на болтах вместо резины);

Прожектор заменен фарой меньших размеров;

Введены спинки к сиденьям в башне, а сиденье радиста сделано съемным;

Усилено крепление бронировки артсистемы;

Усилен нижний погон башни;

Усилены шестерни заднего и замедленного хода;

Контрольные пробки картеров бортового редуктора и коробки перемены передач поставлены в соответствии с количеством заливаемой смазки;

Усилена подмоторная рама и сделаны вырезы для лучшего допуска к помпам;

Перенесен контроллер мотора поворота башни в более удобное место (мешал работе артиллериста);

Усилено крепление щитка с приборами водителя;

Поставлены цепочки на штифтах рымов буксирных тросов;

Поставлены тросы для поддержания моторного люка;

Обеспечена взаимозаменяемость главного фрикциона, бортовых фрикционов, балансиоров, подвески;

Поставлены усиленные баки, без кассет, из черного металла вместо алюминия;

Сделана более эластичная тормозная лента и обеспечены дополнительные растяжки, обеспечивающие кольцевой зазор;

Проведены работы по выявлению и устранению радиопомех;

Усилено крепление кронштейнов тяг коробки перемены передач;

Укладка возимого инструмента перенесена вглубь машины, введены отдельные свертки для радиста и водителя, ящики для моториста и трансмиссии.

Введено в июле:

Поставлен улучшенный воздушный фильтр – с 1 июля, с танка У-18;

Поставлены разгрузочные штифты на главном фрикционе – с 1 июля, с танка У-18;

Поставлены упоры рычагов управления – с 1 июля, с танка У-18;

Введены заглушки на колпаки пружин главного фрикциона для защиты от пыли – с 1 июля, с танка У-18;

Разработана инструкция по уходу и эксплуатации машины, прилагается вместе с танком – с 1 июля, с танка У-18;

Сделан вырез в шибере для лучшего доступа к маслофильтру – с 1 июля, с танка У-18;

Введена новая граненая малая башня – с 1 июля, с танка У-18 и У-20;

Упразднены крылья так называемого «авиационного» типа;

Поставлен мотор поворота на всех машинах с большой башней;

Введен улучшенный привод ВКУ (шарнирное соединение) – с танка № 3603;

Введен запасной воздухофильтр в возимый ЗИП – с 1 июля;

Введен лабиринтовый сальник в бортовые фрикционы и бортовую передачу – с 1 июля, с танка У-18.

Введено в августе:

Введен замок в коробке перемены передач – с 1 августа, с танка № 3650;

Усилена зенитная установка и введен новый стопор турели (запорная планка) – с 1 августа, с танка № 3625;

Поставлен перекрывной (он же спусковой) кран между баком и маслопомпой – с августа;

50. Танки KB-1 выпуска второй половины июля – августа 1941 года. Машины оснащены дополнительными топливными баками (АСКМ).



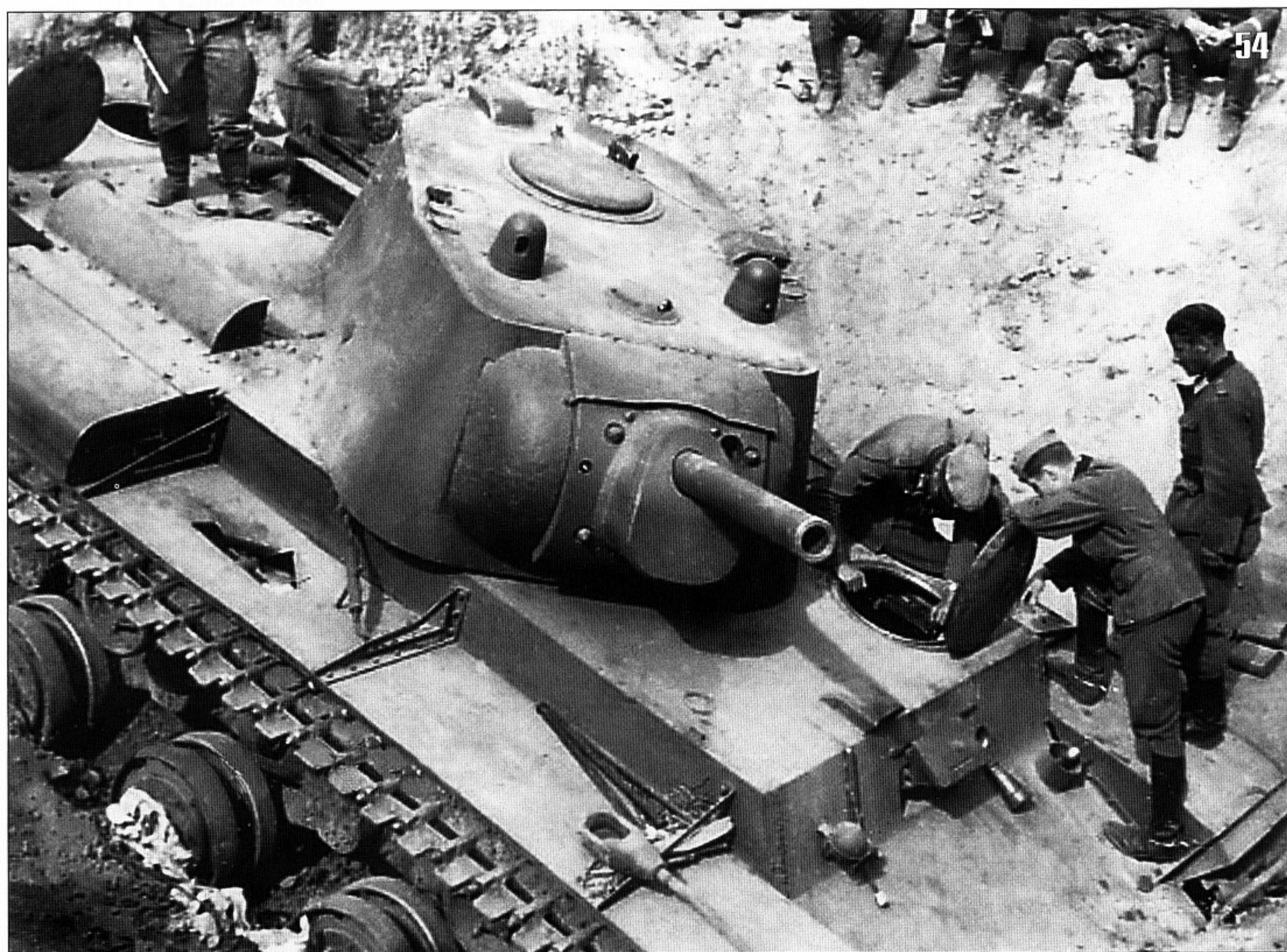
51. Танк КВ-1 с установкой огнемета в лобовом листе корпуса. Хорошо видна бронировка огнемета. Машина из состава 124-й танковой бригады Красной Армии, подбитая в октябре 1941 года в боях за Урицк (ЯМ).

52. Танк КВ-1 с упрощенной 90 мм башней и дополнительными топливными баками (ЯМ).





53. Тот же танк KV-1, что и на предыдущем фото. Хорошо видно крепление топливных баков и броневые V-образные планки защиты погона башни (ЯМ).

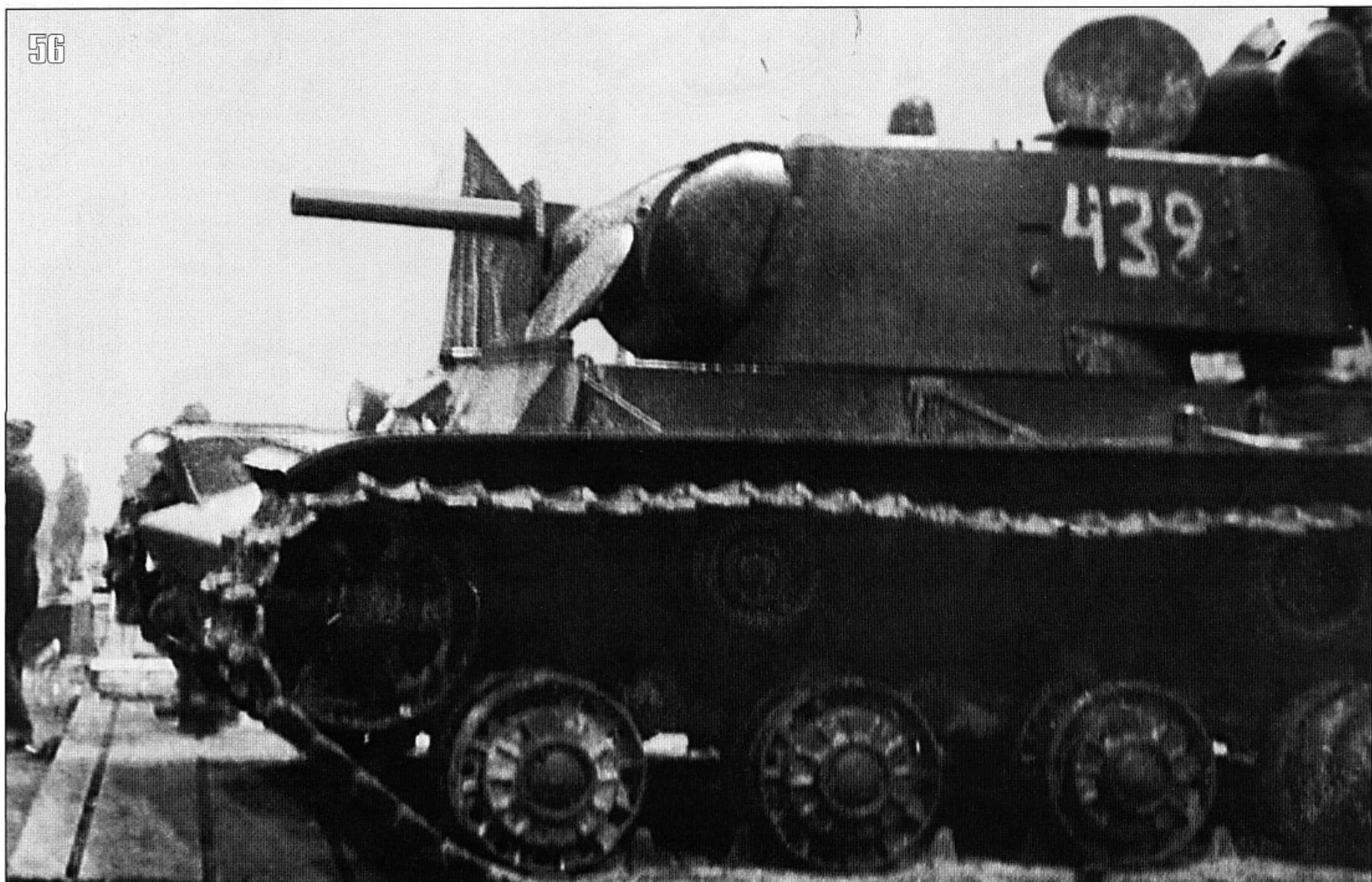


54. Один из прошедших модернизацию танков KV-1 из числа машин установочной серии. Машина имеет броневые кожухи над сетками для забора воздуха. Предположительно, это может быть танк У-5, У-6, У-8 – У-10 (ЯМ).



55. Еще один прошедший модернизацию KV-1 с круглой башней и пушкой Ф-32. Машина имеет круглую башню, но перевооружена пушкой Ф-32. Судя по отсутствующим броневым кожухам над сетками для забора воздуха, это может быть танк У-11 – У-18 (АСКМ).

56. Ремонт одного из прошедших модернизацию танков KV-1 установочной партии на заводе № 371 в Ленинграде. 1942 год (АСКМ).



Заправочные пробки баков сделаны на резьбе – с 1 августа;

Введены снаряжные кассеты без застежек – с 1 августа, с танка № 3624.

Ведено в сентябре:

Усилен привод спидометра – с 1 сентября;

Маховичок тавотницы водопомпы переделан на вороток и перенесен в боевое отделение – с 1 сентября, с танка № А-3650;

Усилен стопор гайки опорного катка – с 20 сентября, с танка № А-3663;

Введена пониженная большая башня с одной шаровой пулеметной установкой в корме вместо трех пробок для стрельбы (одна вперед и две назад) – с 1 сентября;

Обеспечена возможность установки топливных баков в моторное отделение без снятия башни – с танка № 3643;

Установлены разгрузочные штифты на картере поворотного механизма башни – с танка № 3663;

Для обеспечения закрытия замка коробки перемены передач установлена новая по конструкции и более мощная пружина – с танка № 3663;

Введено крепление электропроводки радиостанции лужеными экранированными хомутами для устранения помех – с танка № 3662;

Утолщен до 18 мм фланец поддерживающего катка – с танка № 3661;

Введен чехол на дульную часть спаренного пулемета ДТ – с танка № 3650;

Введен резиновый коврик на пол боевого отделения в башне – с танка № 3650;

Изменена конструкция стяжки к подвижной чашке бортового фрикциона, устраняю-

щая перекося при соединении с тягой – с танка № 3663.

Введено в октябре:

Улучшена герметичность нижнего опорного катка путем уплотнения сальника – с танка № 3715;

Удлинена ступица и уширена гайка нижнего опорного катка, обеспечивающая его более надежное крепление – с танков № 3711 и 3713;

Установлен пулемет у радиста – с танка № 3706;

Установлено новое сиденье механика-водителя, регулируемое вперед и назад – с танка № 3703;

Установлен спускной кран на маслобаке для слива масла – с танка № 3695;

Усилено крепление кронштейна тяги 4-й скорости – с танка № 3696;

Два провода к стартерам заменены одним и поставлена переходная колодка – с танка № 3692;

Установлена маслоотводная трубка у лабиринтового сальника бортового редуктора – с танка № 3686;

Обеспечена более надежная контровка регулировочного болта главного фрикциона путем введения конусных контргаек – с танка № 3685;

Снят насос с коробки перемены передач – с танка № 3683;

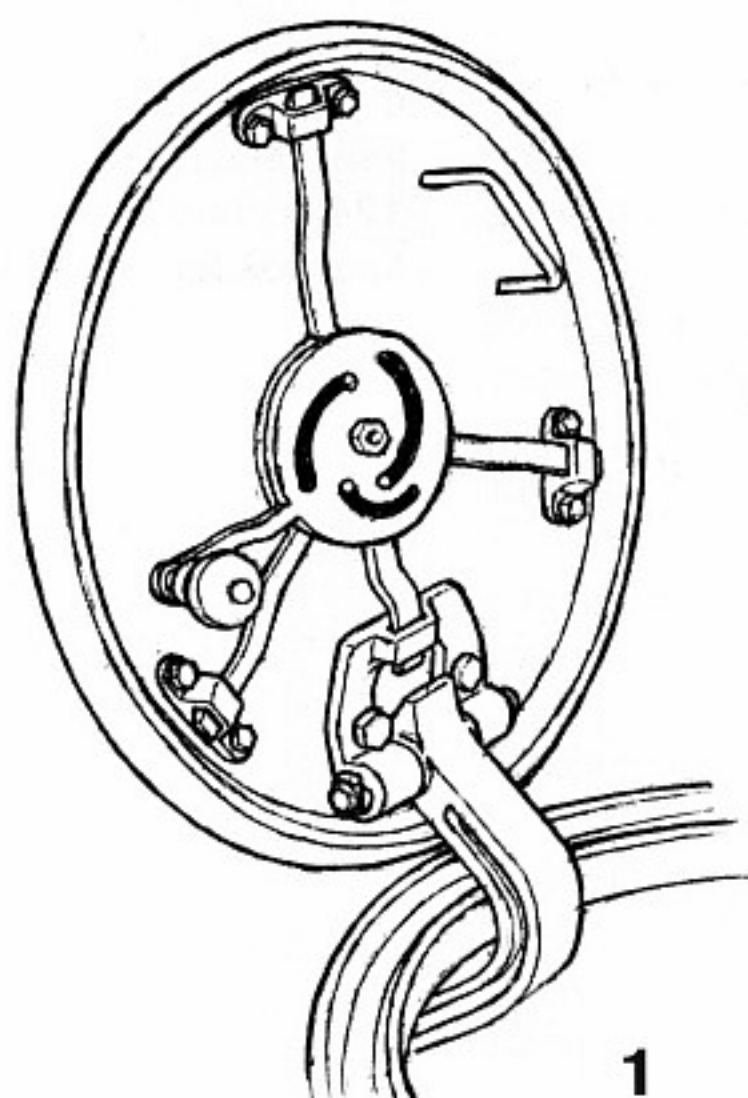
Установлен топливомер – с танка № 3676;

Установлены гибкие шланги на бортовых фрикционах для заправки подшипников смазкой – с танка № 3674;

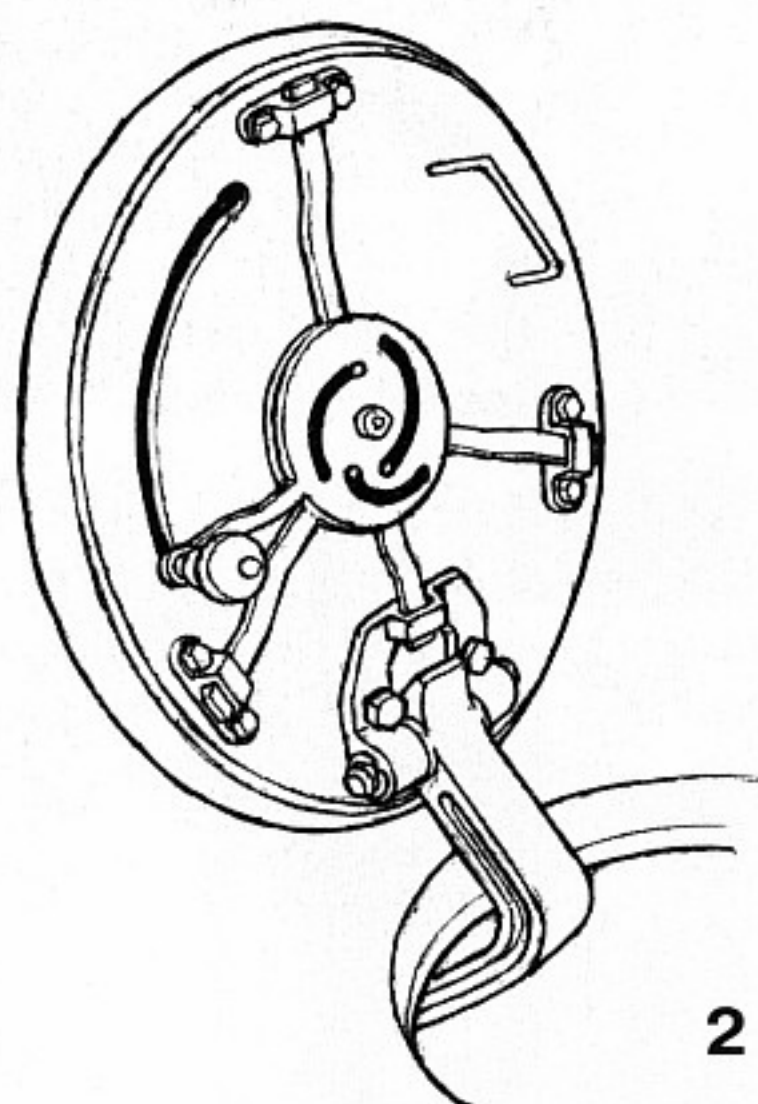
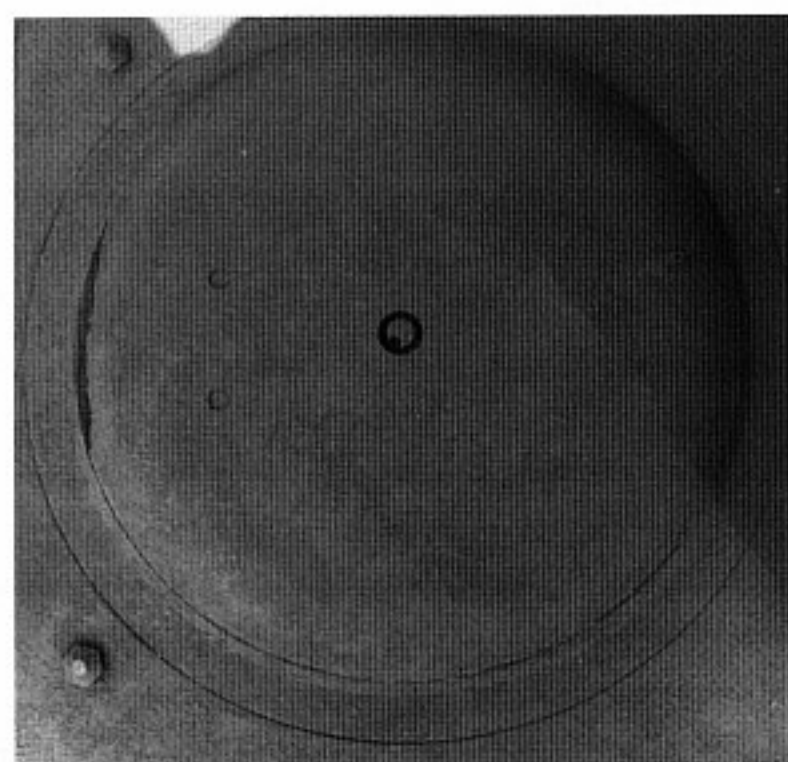
Для большего удобства обслуживания заправочная коробка тавотницы вынесена в боевое отделение – с танка № 3670;

57. Танк KB-1 выпуска августа – сентября 1941 года с упрощенной 90 мм башней. Машина из состава 124-й танковой бригады Красной Армии (АСКМ).

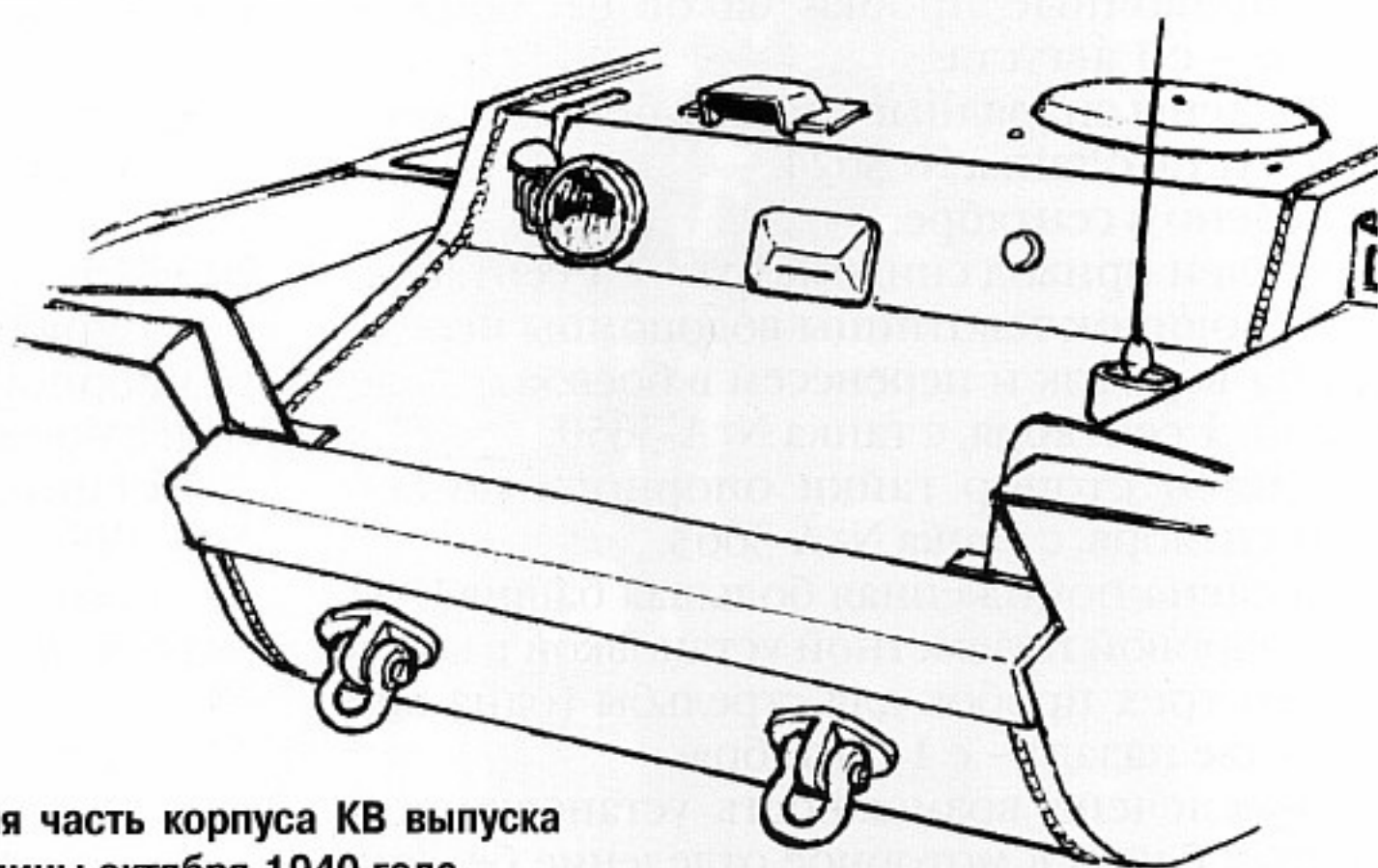
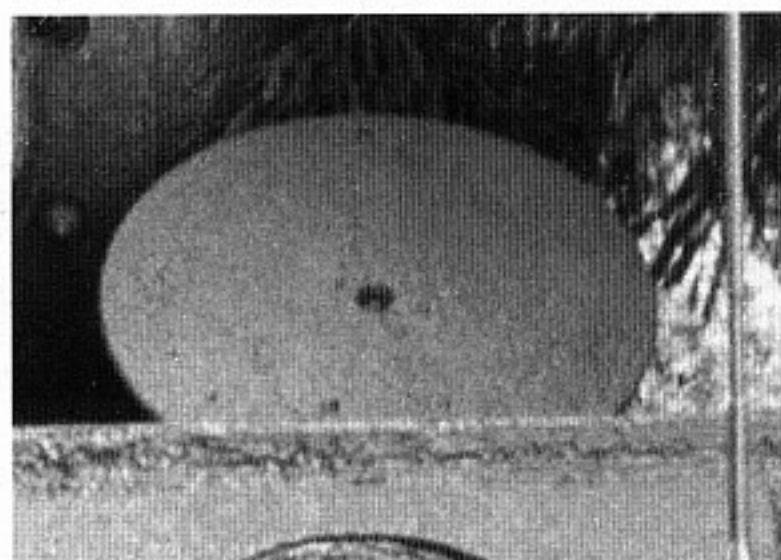




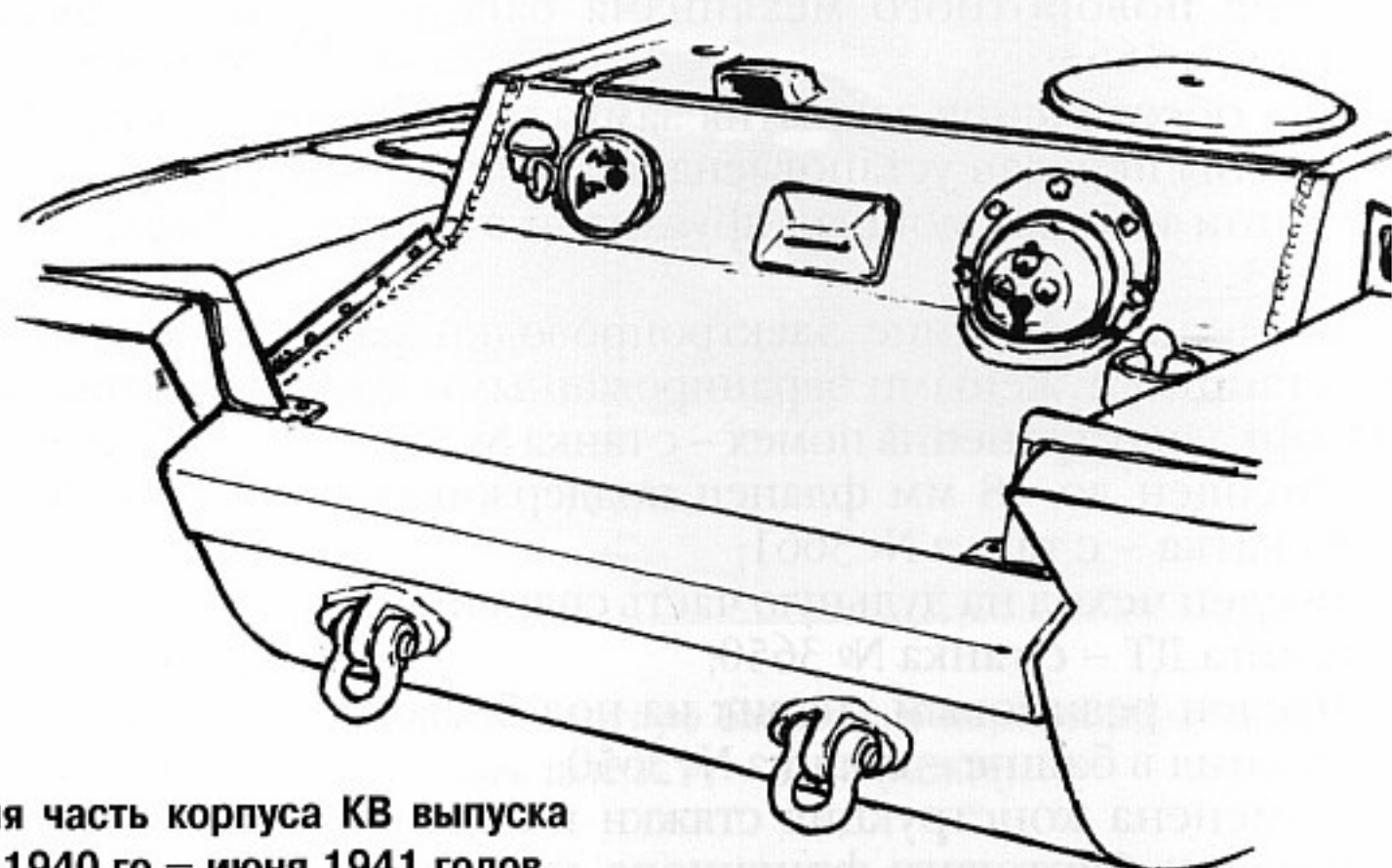
1



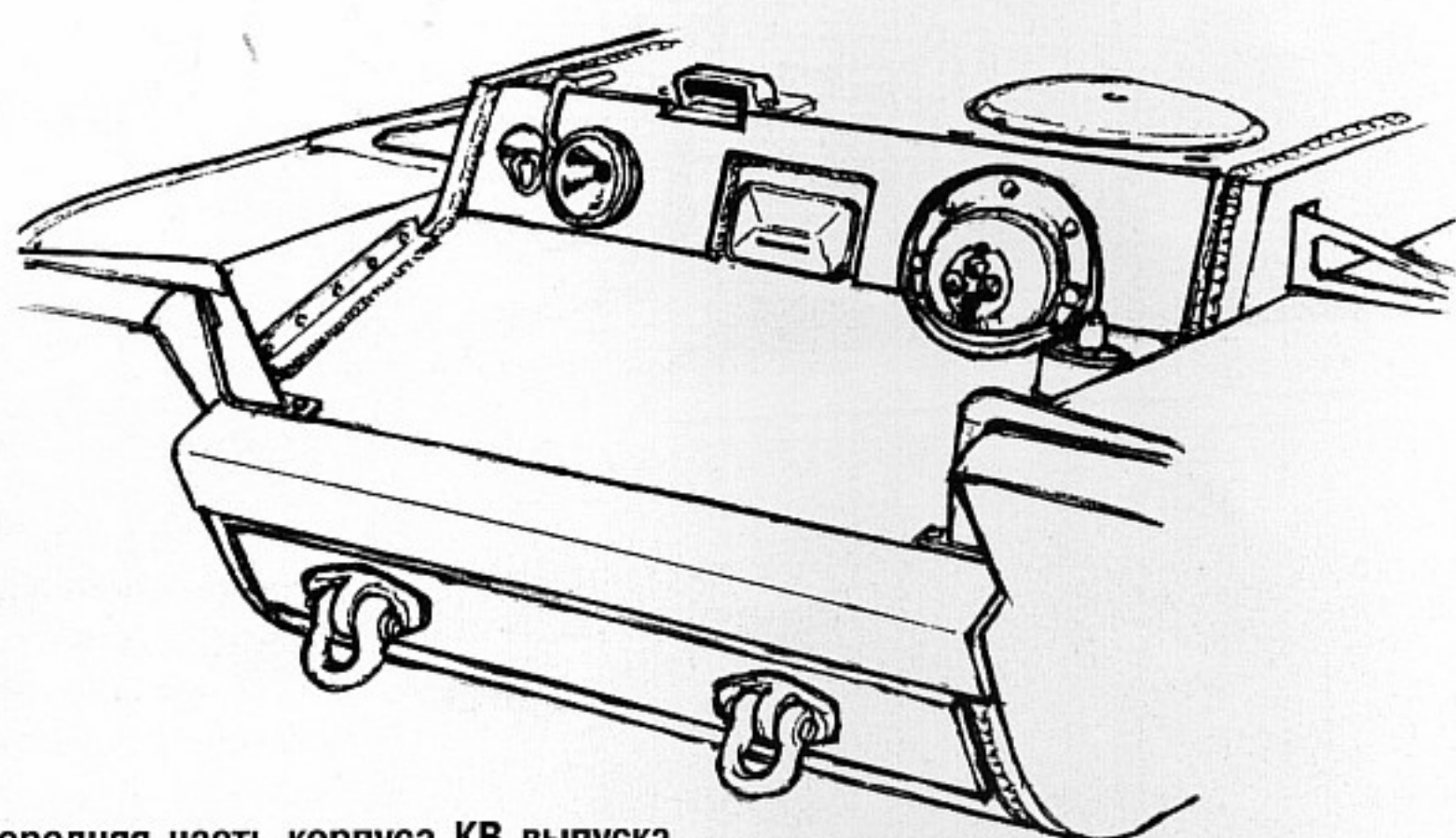
2



Передняя часть корпуса КВ выпуска до середины октября 1940 года.



Передняя часть корпуса КВ выпуска октября 1940 го – июня 1941 годов.



Передняя часть корпуса КВ выпуска июля – сентября 1941 года.

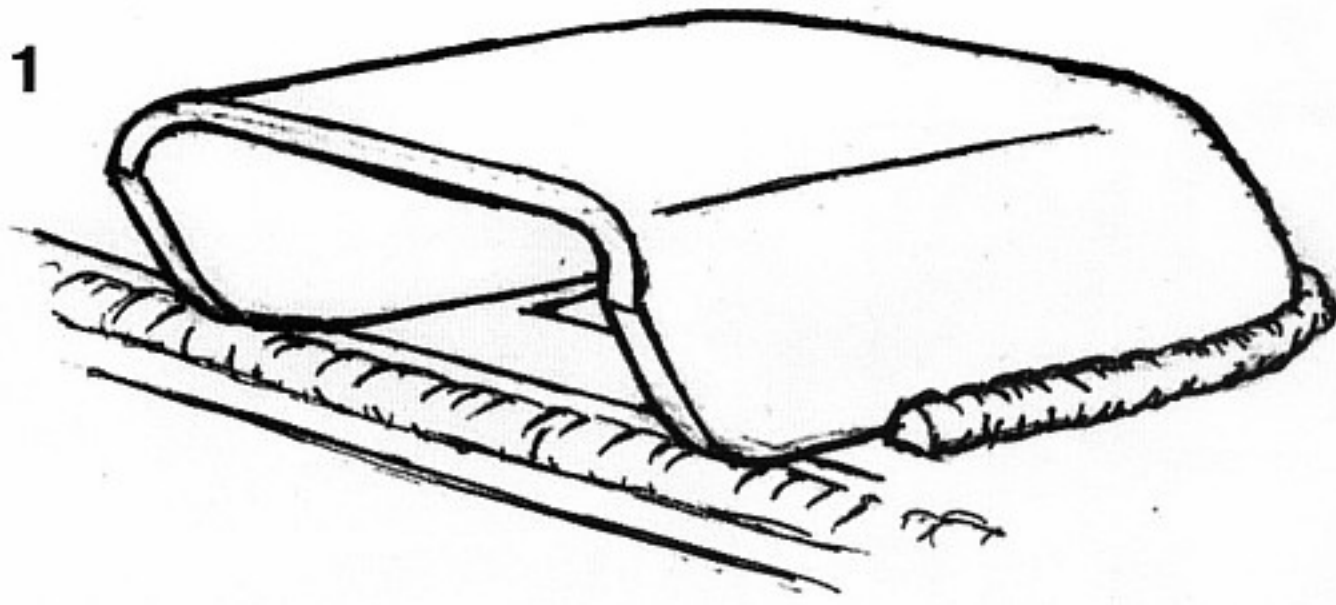


3

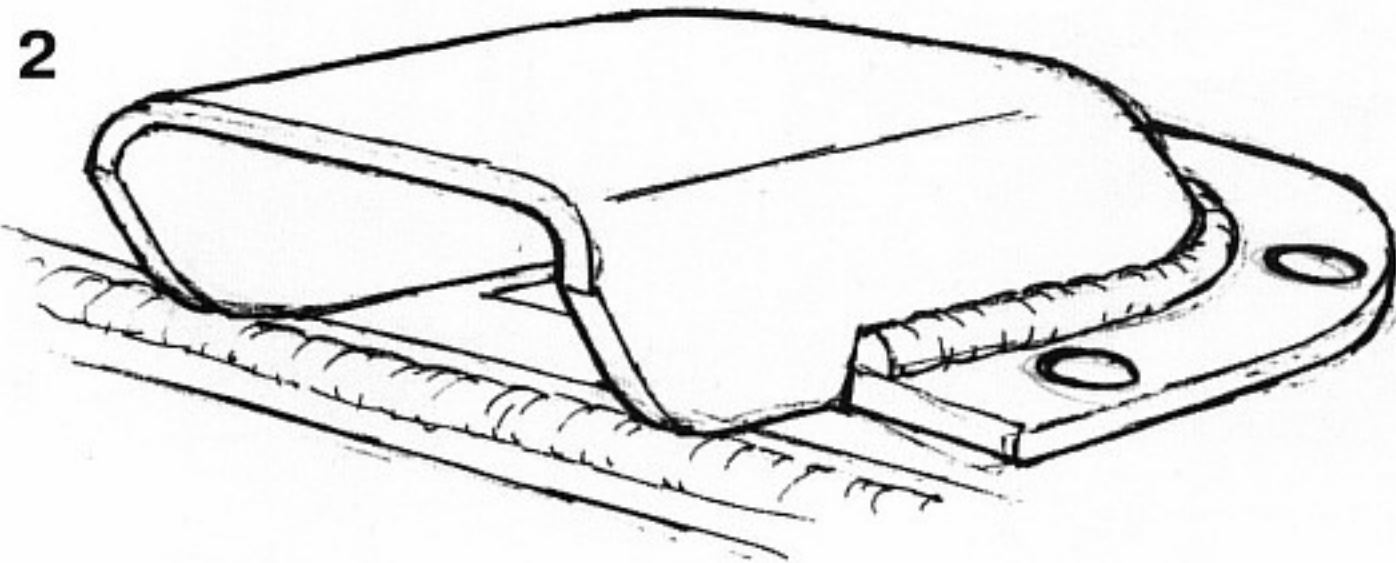
1. Штампованный люк механика-водителя.
2. Люк из плоского броневых листа с металлической ручкой.
3. Люк из одного плоского бронелиста с ременной ручкой.

Бронировка смотровых приборов башни КВ

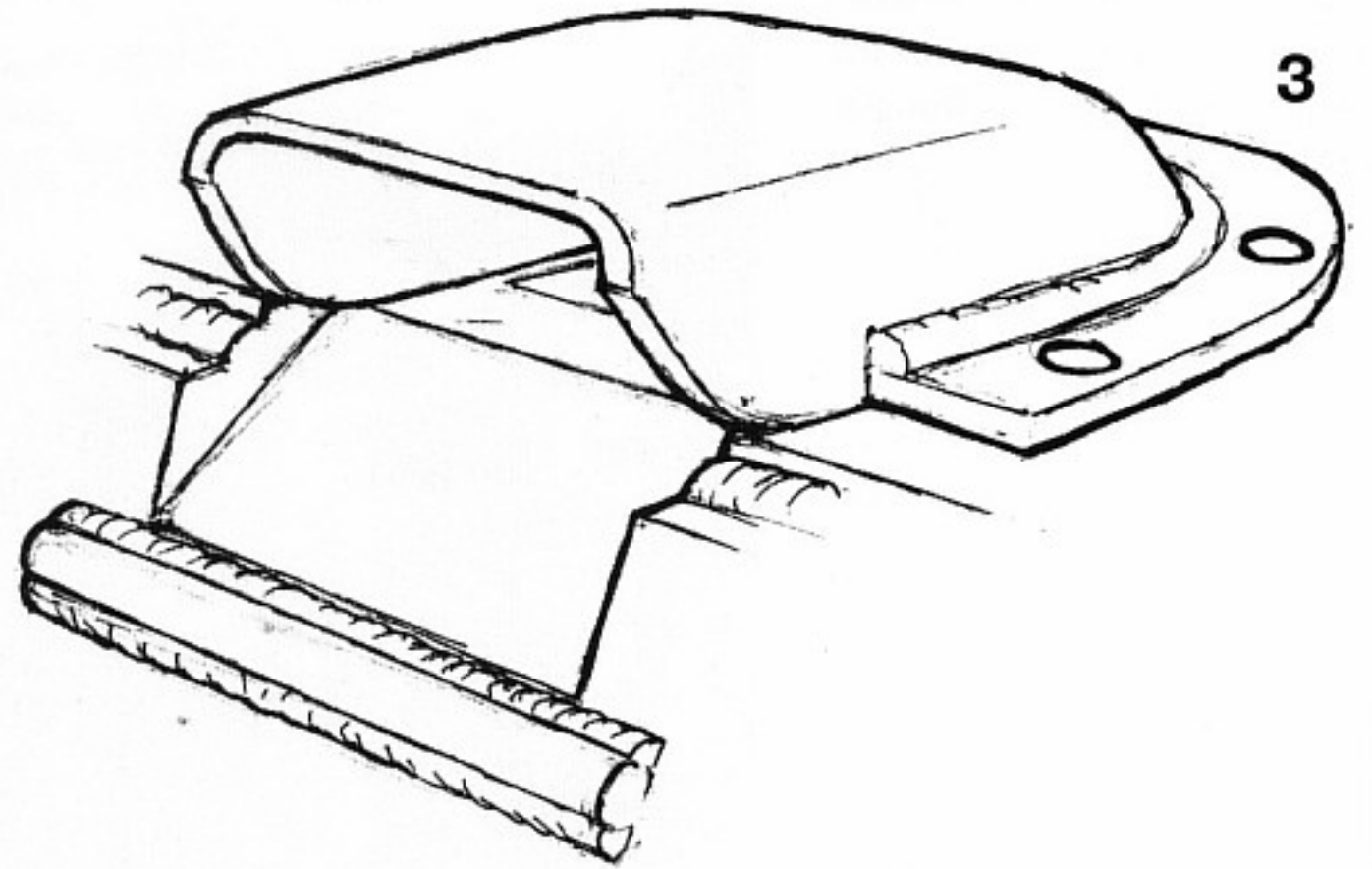
1



2



3

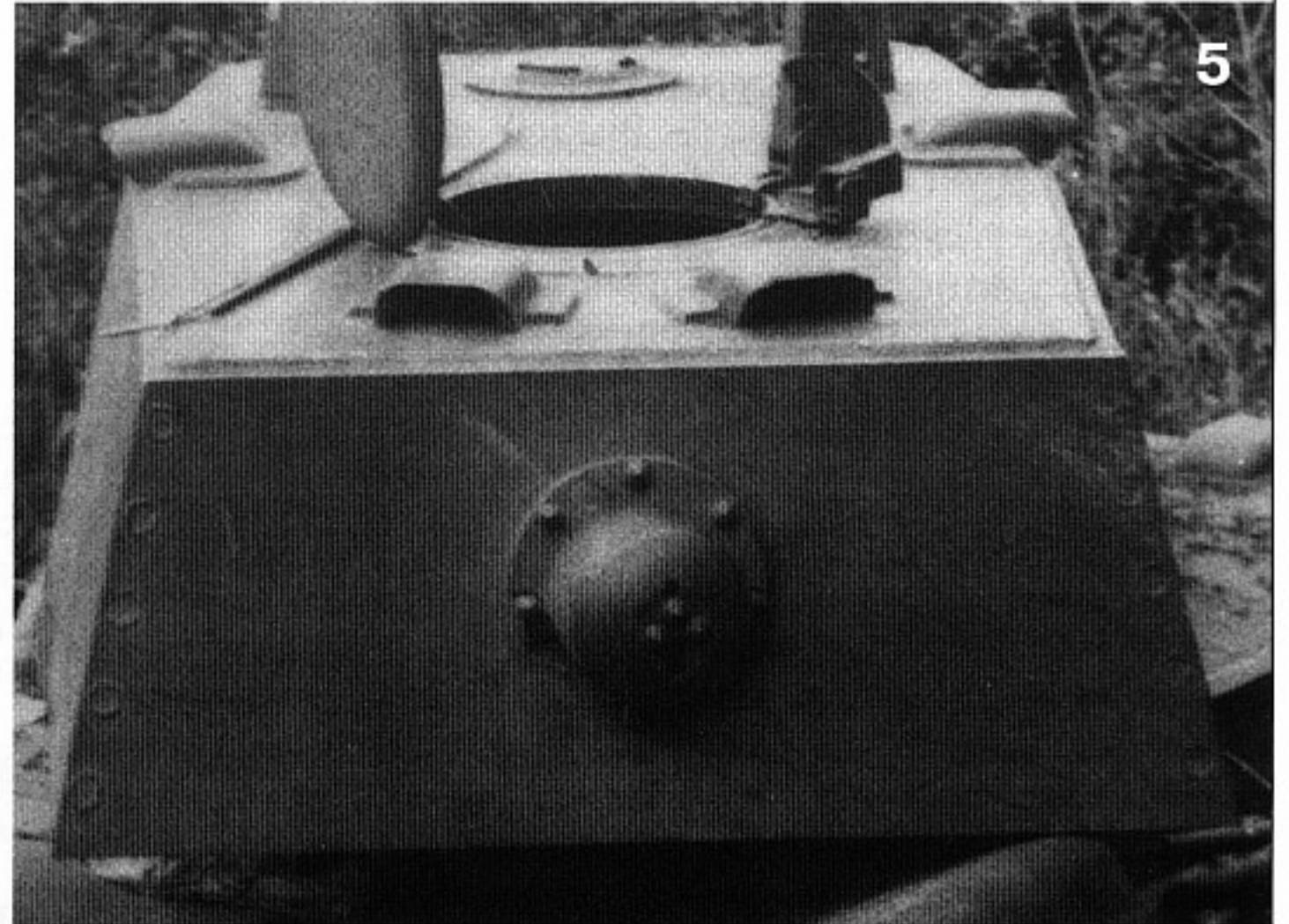


1. До марта 1941 года.
2. Март–август 1941 года.
3. На башнях из 90 мм брони.
4. Крыша башни КВ-1 выпуска до февраля 1941 года.
5. Крыша башни КВ-1 выпуска мая–июня 1941 года.

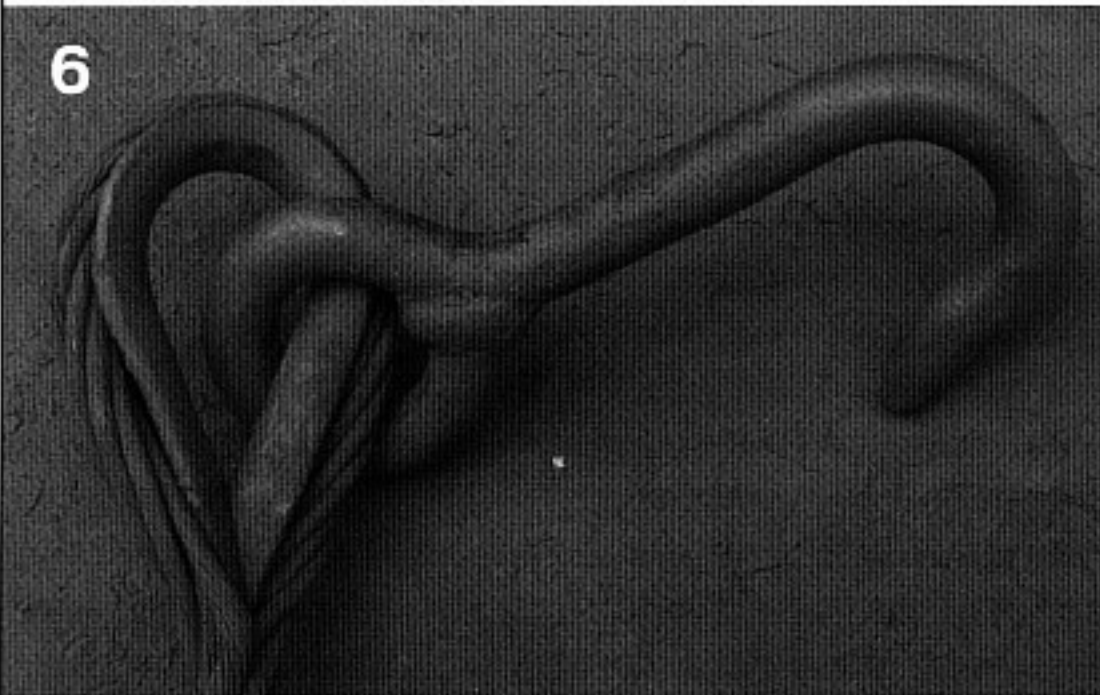
4



5

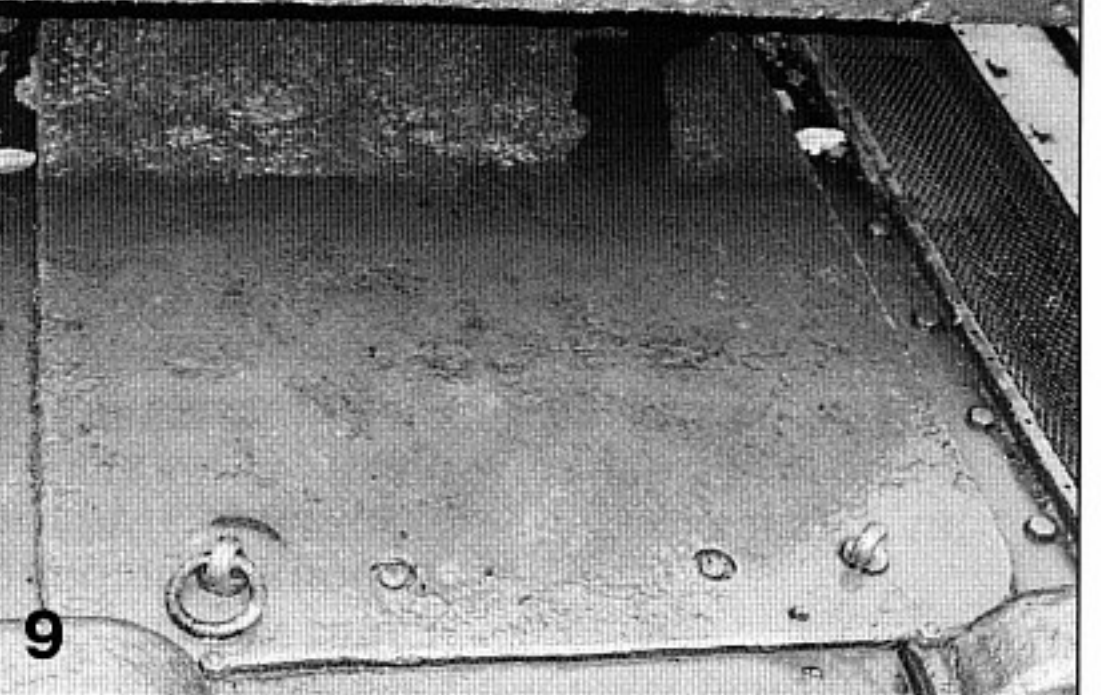
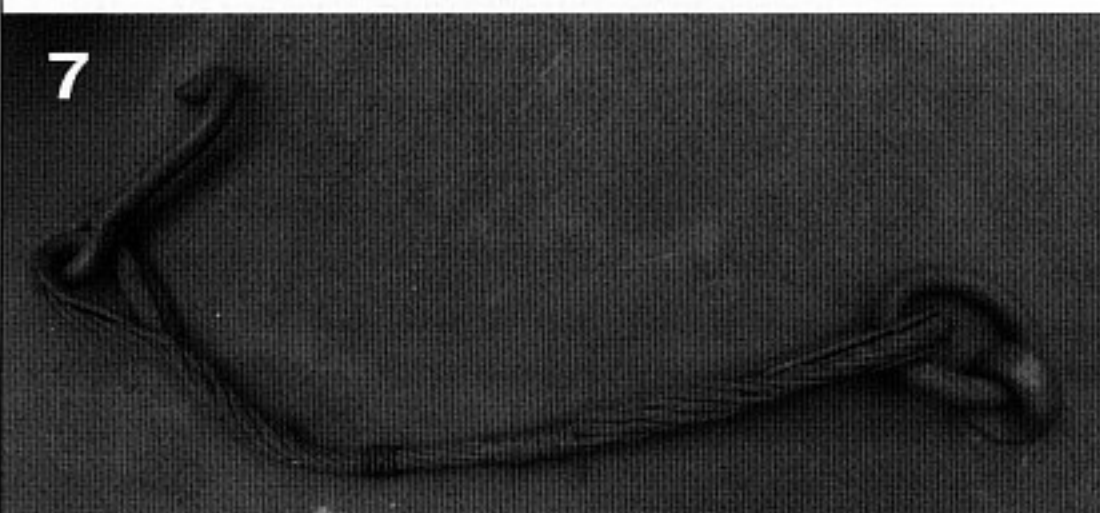


6



6. Крюк троса для удержания крышки моторного отделения в поднятом положении.
7. Трос для удержания крышки моторного отделения в поднятом положении.
8. Выпуклая крышка люка моторного отделения (1940-й – август 1941 года).
9. Плоская крышка люка моторного отделения (август – октябрь 1941 года).

7



8

58. Финские солдаты у подбитого танка KB-1. Сентябрь 1941 года. Машина имеет упрощенную 90 мм башню. Обратите внимание на толщину экрана на передней части башни (ЭМ).



Введены держатели шлангов радиостанции – с танка № 3672;

Введен дополнительный номер машины, выбивающийся в боевом отделении на шибере – с танка № 3703;

Введены отверстия в дисках нижних катков – с 1 октября.

Введено в ноябре:

Сделано жесткое крепление снарядных кассет большой башни при помощи соединительных скоб – с 5 ноября, с танка № 3726;

Усилено крепление держателя аккумулятора – с танка № 3732;

Введен сепаратор на погон башни – с танка № 3718;

Поставлен мотор поворота на малых башнях – с танка № 9611.

Введено в декабре:

Усилены шестерни коробки перемены передач и установлен привод тормозка (сам тормозок не установлен) – с 10 декабря, с танка № 9633;

Установлена кулиса с увеличенным ходом поводка 4-й передачи – с танка № 9633;

На дверцы из трансмиссии в моторное отделение установлены ручки для открывания – с танка № 9643;

Введена пробка в днище танка под маслобаком – с танка № 9644;

Увеличен диаметр отверстий в пробках под коробкой перемены передач для удобства слива масла – с танка № 9644;

Сделано винтовое крепление резиновой прокладки смотрового прибора механика-водителя – с танка № 9642;

Установлена резиновая муфта улучшенного качества в поворотном механизме башни – с танка № 9622;

Сделано дополнительное освещение прицепа ТОД у наводчика – с танка № 9645;

Усилены коуши буксирного троса – с танка № 9645;

Увеличена длина буксирного троса на 400 мм – с танка № 9671;

Укорочена тормозная лента – с танка № 9671;

Установлена более прочная сетка на отверстия для засоса охлаждающего воздуха к двигателю;

Усилены кронштейны 1 и 3, 2 и 4-й передач установкой фиксирующих штифтов – с танка № 9650;

Изменено размещение коробки с предохранителями у радиста (расположена вертикально);

Установлено усиленное кольцо на крышку моторного отделения – с танка № 9661.

Приложение 2. Список заводов, производящих комплектующие, узлы и агрегаты для танка KB по состоянию на 1 марта 1941 года (кооперированные заводы).

Фабрика технической фильцы – войлочные изделия;

Завод резинотехнических изделий – резина;

Шинный завод – катки, амортизаторы;

Фабрика «Промбум» – бумажные изделия;

Асбестовый завод – асбестовые детали;

ЗАТА № 3 – кнопки, гудки;

ЗЭМ – стартеры, реле;

«Красный Октябрь» – фары;

Торевский завод – обоймы;

Завод № 20 – насос «Альвейер»;

Завод № 174 – силуминовое литье;

«Автоприбор» – спидометры;

Завод № 213 – манометры, тахометры;

1-й государственный часовой завод – часы;

«Красный луч» – стекло для плафонов;

Завод № 203 – радиостанции;

Завод № 197 – танковые переговорные устройства;

Завод противопожарного оборудования – огнетушители;

Завод «Металлометр» – шильдики;

Челябинский тракторный завод – обода, траки;



59. Предположительно, один из танков KV-1, собранных с использованием горелого корпуса и башни в сентябре – октябре 1941 года (№№ 5190/9732, 5199/9727, 5232/9724). Машина имеет усиленные опорные катки, дополнительное бронирование на лобовом листе корпуса, буксирные тросы с литыми коушами, но бронировка пулеметной установки в задней части башни раннего типа (ЯМ).

60. Танк KV-1 с упрощенной 90 мм башней выпуска августа – сентября 1941 года из состава 124-й танковой бригады. Хорошо видно, что крышка люка моторного отделения этой машины плоская, а не выпуклая (АСКМ).



Завод № 25 – стеклоблоки;
 Московский завод «Автостекло» – зеркала;
 Ижорский завод – корпуса, башни, бронедетали;
 Завод «Электрик» – выключатели, розетки;
 Завод № 75 – дизельные двигатели В-2К;
 ЯГЭМЗ – электромоторы;
 Завод «Манометр» – манометры;
 Завод № 213 – вольтметры, спидометры;
 Завод № 233 – аккумуляторы;
 Завод «Электросвет» – лампы, плафоны, предохранители;
 Завод «Красная заря» – конденсаторы;
 Ламповый завод – электролампочки;
 Завод № 211 – радиолампы;
 Завод № 191 – радиолампы;
 Завод имени Ленина – баллоны сжатого воздуха;
 1-й ГПЗ – подшипники;
 2-й ГПЗ – подшипники;
 Завод № 69 – оптические приборы;
 Ковровский завод – пулеметы ДТ;
 Завод № 172 – пушки Ф-32;
 Завод «Красный Выборжец» – цветной прокат;
 Завод «Красный гвоздильщик» – крепеж и троса;
 Завод имени Радищева – кожаные изделия;
 Главметаллосбыт – стальные трубы;
 Завод «Севкабель» – провода и кабели.

При подготовке работы использовались документы и материалы Центрального архива Министерства Обороны, Российского государственного архива экономики и Российского государственного военного архива.

В выпуске использовались фотографии из фондов Российского государственного военного архива (РГВА), коллекций Я. Магнуского (ЯМ), Й. Фолерта (ЙФ), Э. Муикку (ЭМ), а также из архива издательства «Стратегия КМ».

Схема наружной укладки ЗИП танка KB-1 выпуска марта 1941 года.

А. Ящик левого крыла:

1. Сумка для контрольной лампы.
2. Ящик с инструментами ходовой части (шприц для солидола, ключ гаечный двухсторонний S=32 x 36, ключ гаечный S=41, ключ специальный торцевой S=22 x 27, шланг шприца для солидола, скребок для чистки гусениц, щетка для чистки машины, ножницы, шприц для масла и бензина, шланг для смазки бортовых фрикционов, винт для снятия крышки опорных катков, напильник полукруглый, напильник круглый, ключ специальный S=36, ключ гаечный S=22 x 27, ключ торцевой двухсторонний S=14 x 17, ключ гаечный S=46, вороток диаметром 12 мм, ключ торцевой к крышке торсионного вала S=19).
3. Ящик запчастей мотора (прокладка медно-асбестовая — 4, наконечник в сборе, переходная втулка, штифт — 2, пружинная втулка, гайка специальная, гайка накидная, хомут — 2, прокладка — 4, хомут — 2, набивка пеньковая жировая, шланг дюритовый).
4. Ящик электро и радио запчастей (микрофон со шнуром и вилкой, телефон типа «Авио»,

лампа сигнальная для ТПУ на 6 В — 5, лампа электрическая 23 В, 10 х Вт, лампа контрольная 24 В x 10 Вт, лампа индикаторная 1 В — 5, стекло от заднего фонаря автомобиля ГАЗ — 2).
5. Ключи к люкам и пробкам топливных баков.

Б. Место для укладки пилы.

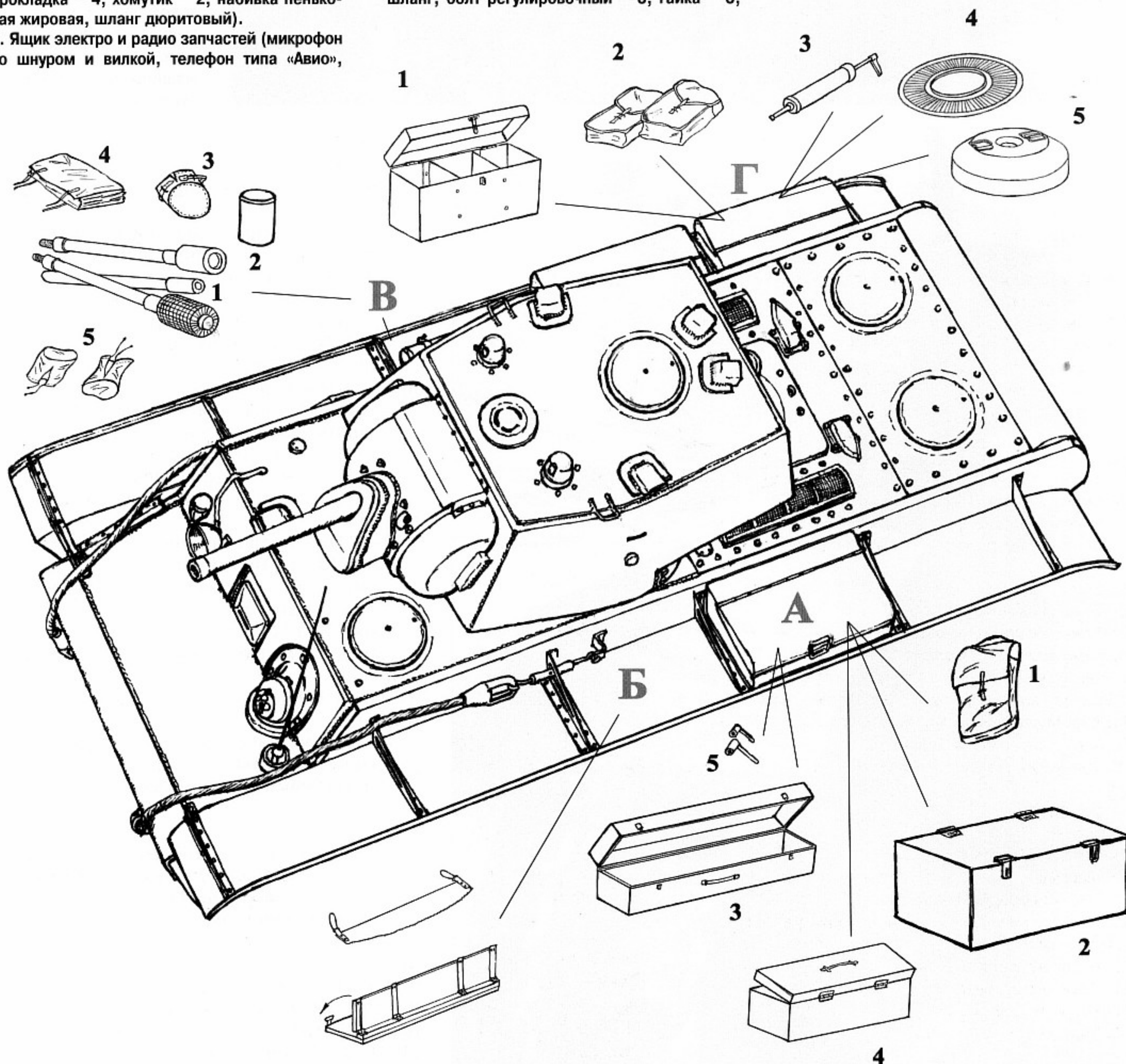
В. Футляр для банника и разрядника:

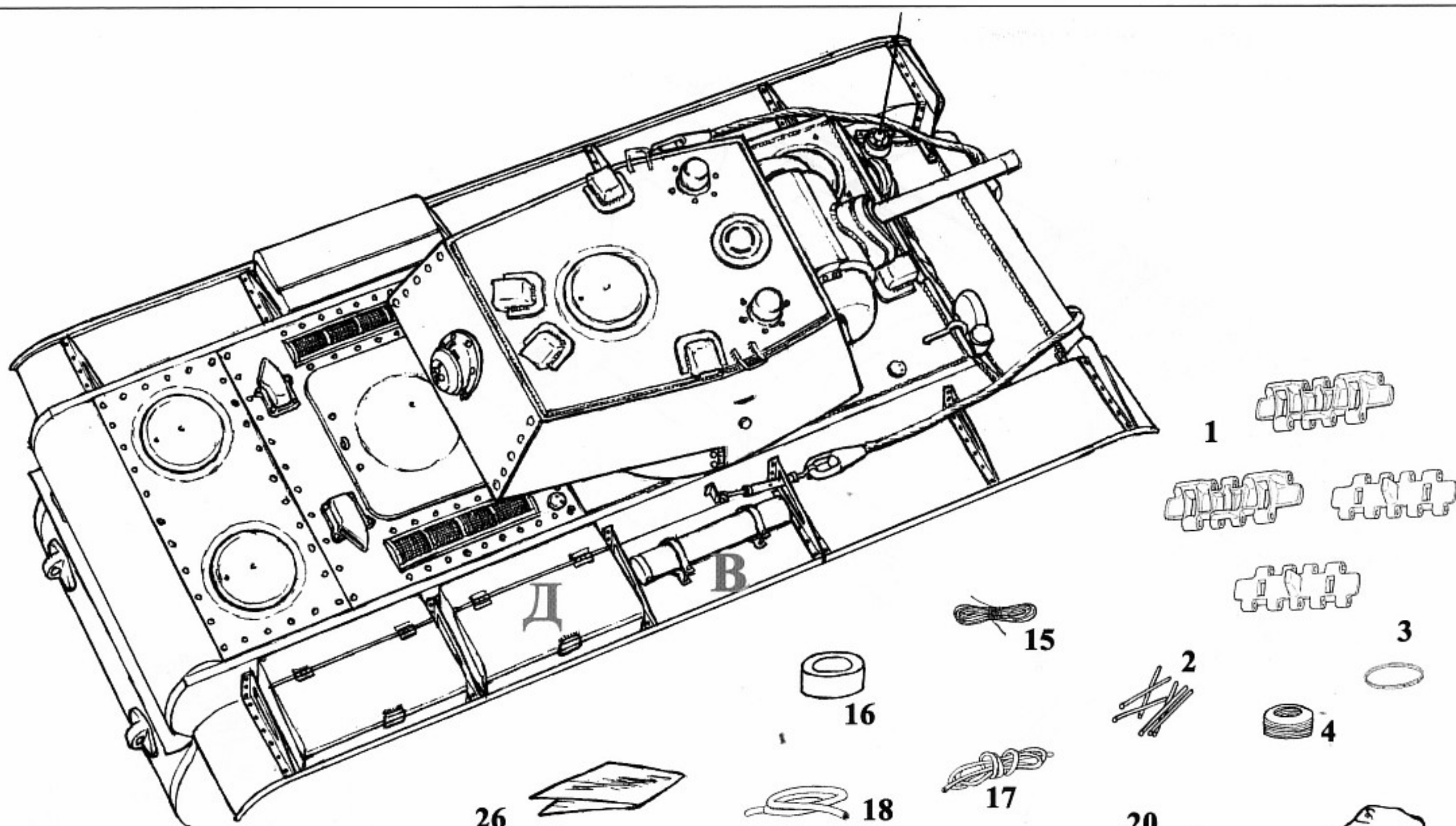
1. Банник и разрядник с удлинителем.
2. Банка с пушсалом на 1 кг.
3. Чехол на дульную часть орудия.
4. Чехол на казенную часть орудия.
5. Чехлы на щетку банника и головку разрядника.

Г. Задний ящик правого крыла:

1. Ящик для возимых запчастей (дюритовый шланг, болт регулировочный — 3, гайка — 3,

втулка — 3, ролик с втулкой в сборе — 2, болт зубчатого венца — 10, гайка корончатая — 10, пружинное кольцо — 3, пробка — 2, стопор — 2, болт — 6, стопорная планка — 6, стопорное пружинное кольцо — 30, шайба пальца трака — 30, изоляционная лента, асбестовый шнур диаметром 5 мм — 10 метров, клингерит листовый, кожа, наждачная бумага 300 x 400 — 2, пробка шестигранная — 10, пробка с буртиком — 2, прокладка фибровая 30, прокладка кожаная — 8, шайба Гровера — 90, шплинт разводящий — 110, гайка полуступчатая — 50, болт полуступчатый — 27, винт с потайной головкой — 10).
2. Сумка с химмуществом — 2 шт.
3. Шприц-набивка.
4. Крыльчатка воздушного фильтра двигателя.
5. Крышка воздушного фильтра двигателя.





Д. Передний ящик правого крыла:

1. Траки — 4 шт.
2. Пальцы траков — 6 шт.
3. Гайка нижнего катка.
4. Сальники нижних катков — 4 шт.
5. Подстилочный брезент.
6. Ключ S=85 для натяжного механизма гусеницы.
7. Труба к ключу.
8. Топор.
9. Лом.
10. Кувалда.
11. Ящик с продуктами НЗ.
12. Воронка для топлива и воды.
13. Воронка для масла.
14. Воронка для заливки масла в коробку перемены передач.
15. Проволока диаметром 1 мм — 1 кг.
16. Банка с шеллаком — 200 г.
17. Шланг для слива горючего.
18. Шланг для слива масла.
19. Шланг для слива воды из водяной помпы.
20. Выколочка пальцев траков.
21. Оправка для шплинтовки пальцев траков.
22. Трос для натяжения гусениц.
23. Сумка для ветоши, в ней ветошь для обтирки 1 кг.
24. Лопата.
25. Ломик.
26. Картон асбестовый.
27. Масленка.
28. Масляный бидон на 4 кг.
29. Полотно шелковое или фланель для фильтрации горючего.
30. Ведро металлическое.
31. Ведро металлическое.
32. Ведро брезентовое.
33. Обиходная сумка — 5 шт.

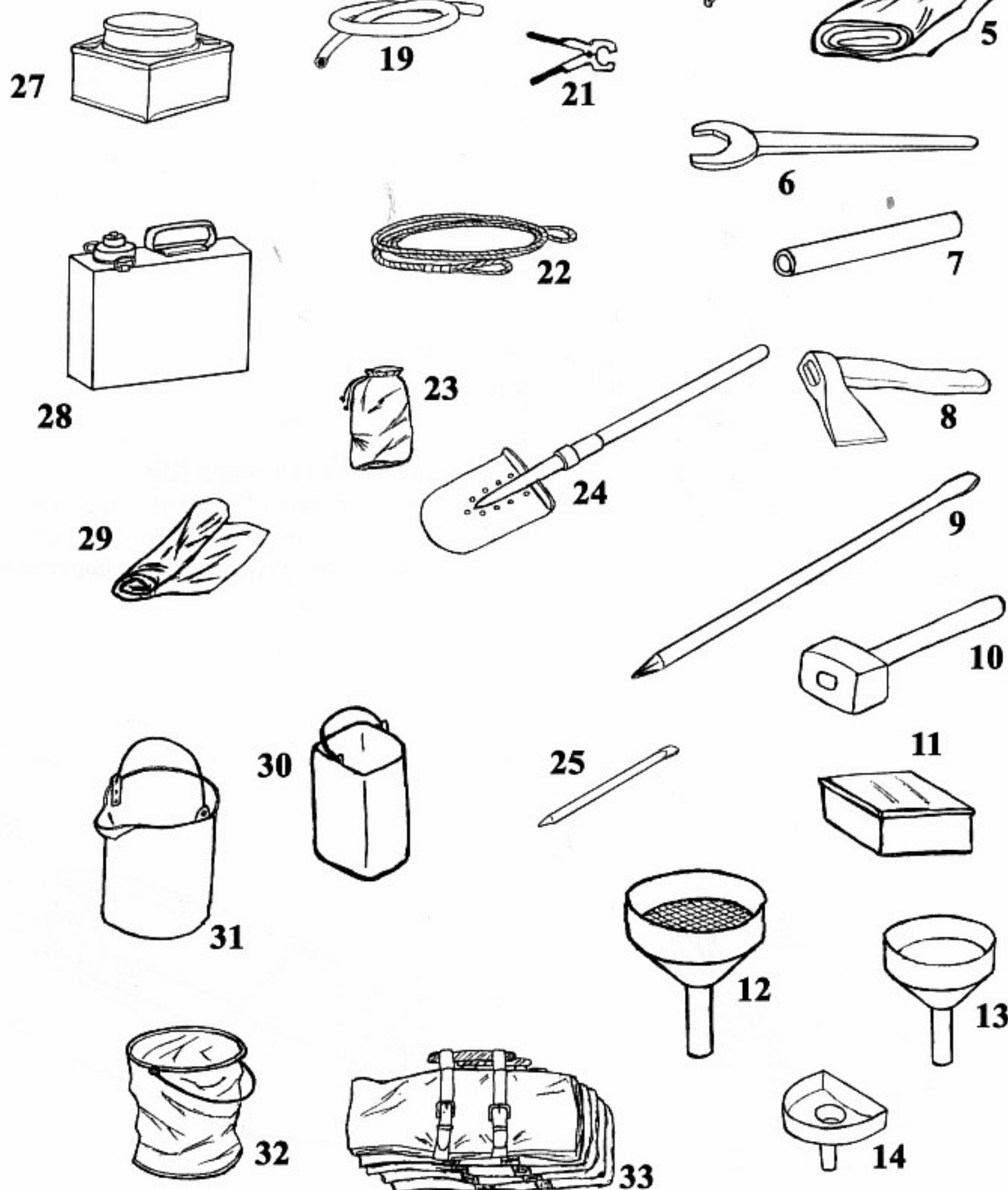


Схема расположения дополнительных топливных баков на танках KB-1.

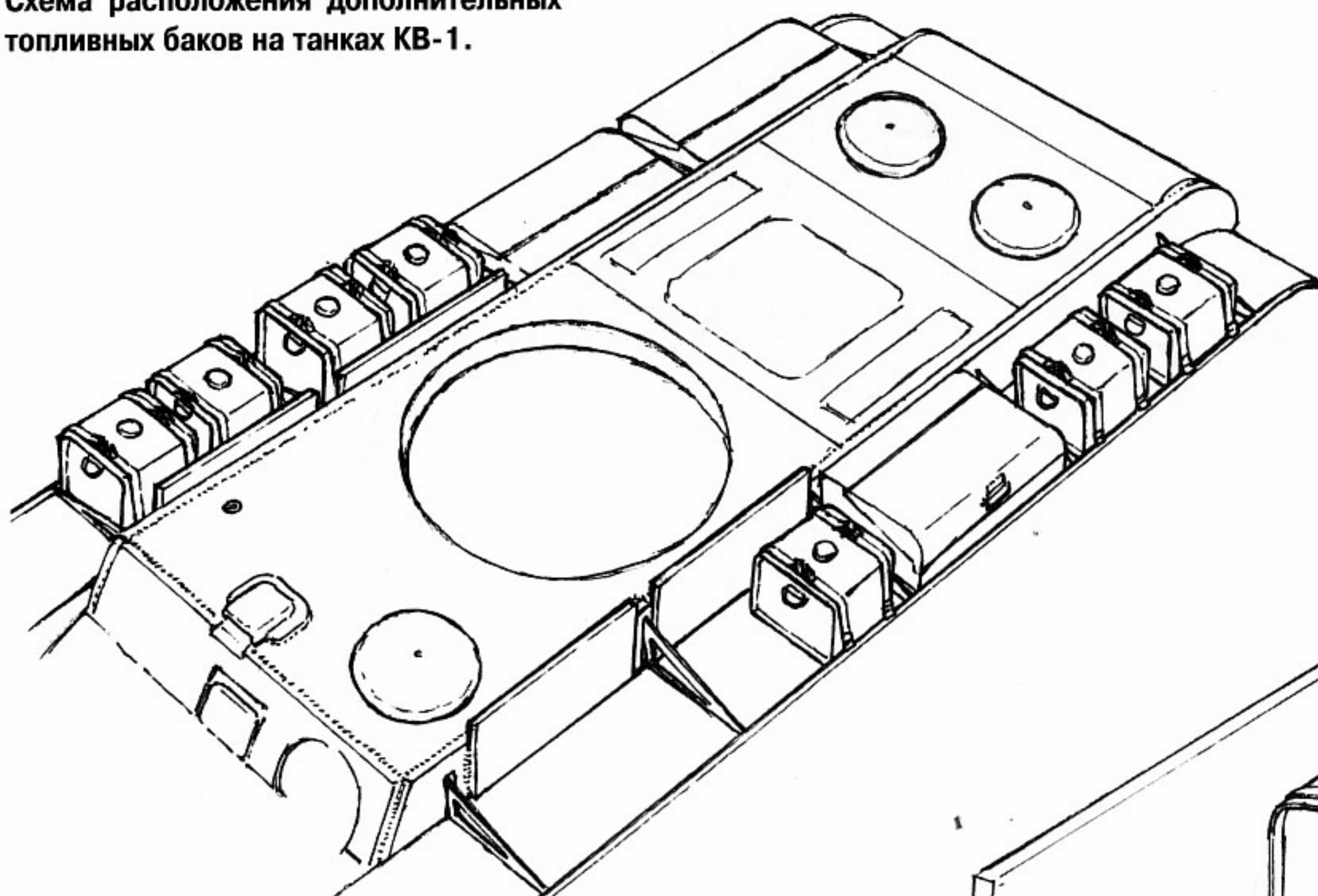
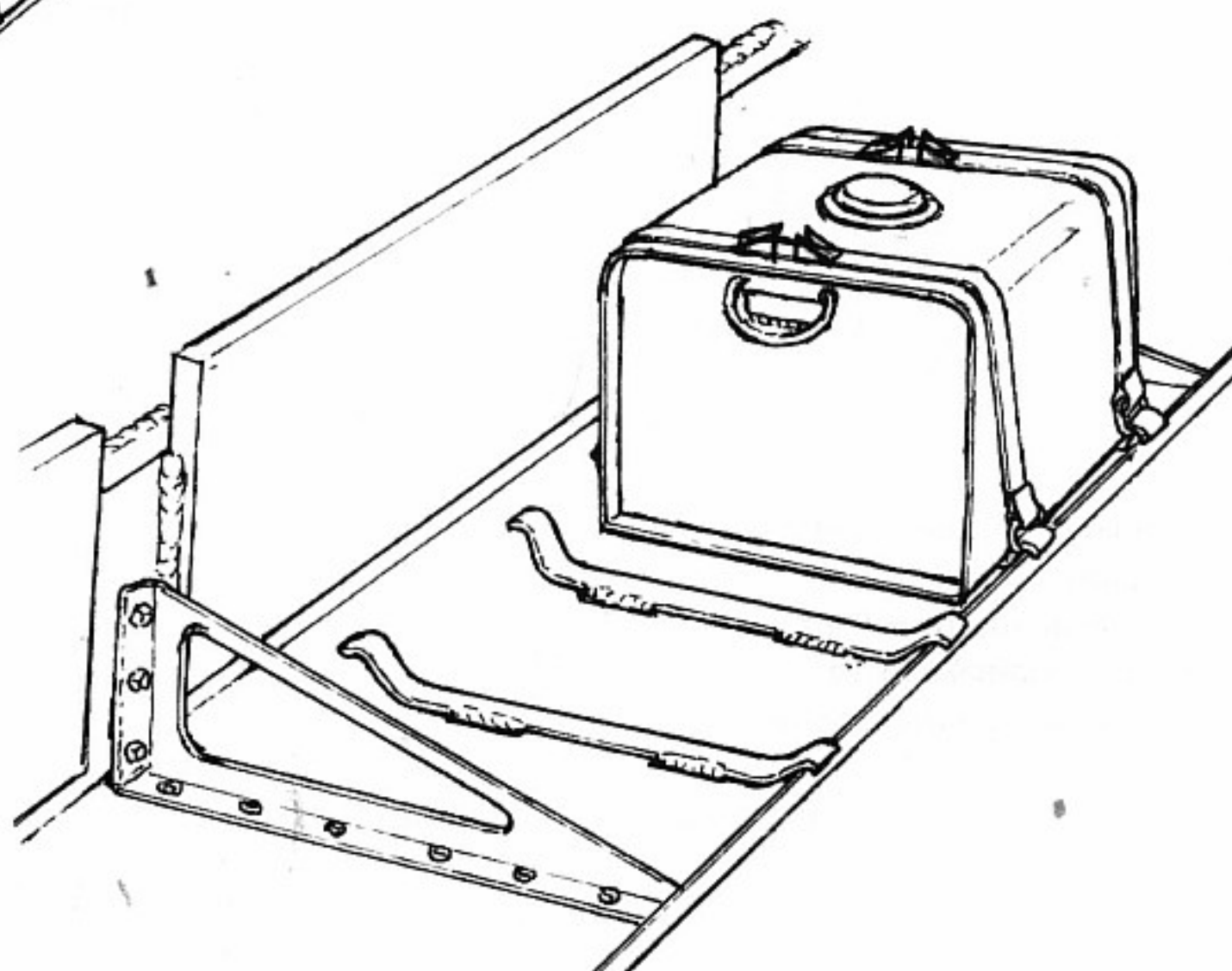


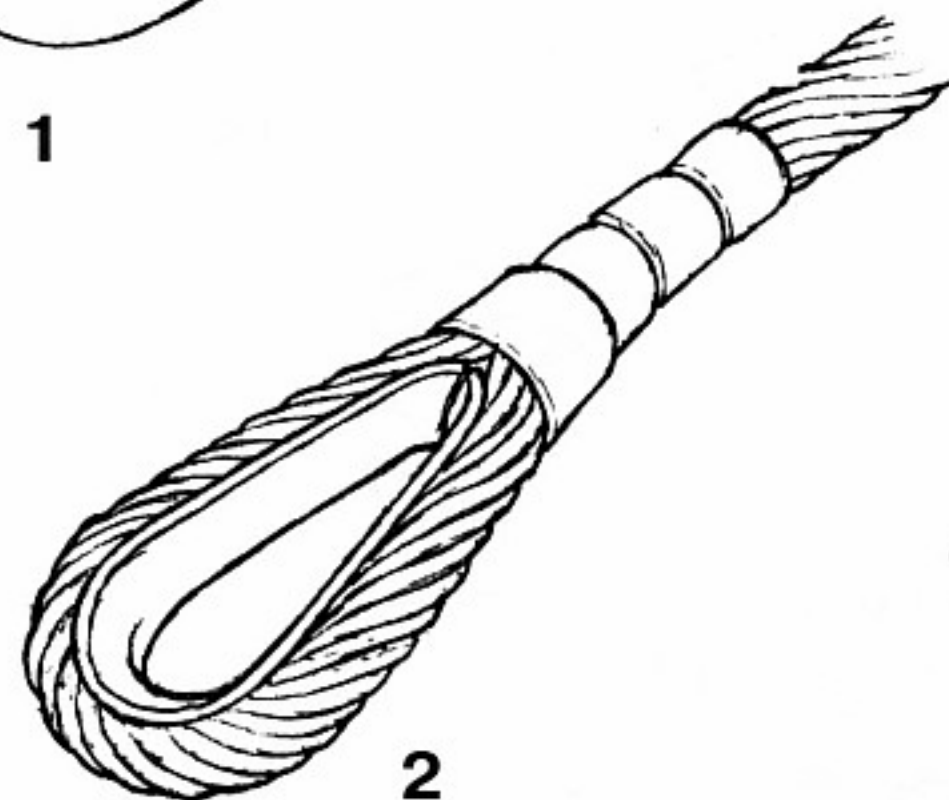
Схема крепления топливного бака на надгусеничной полке.



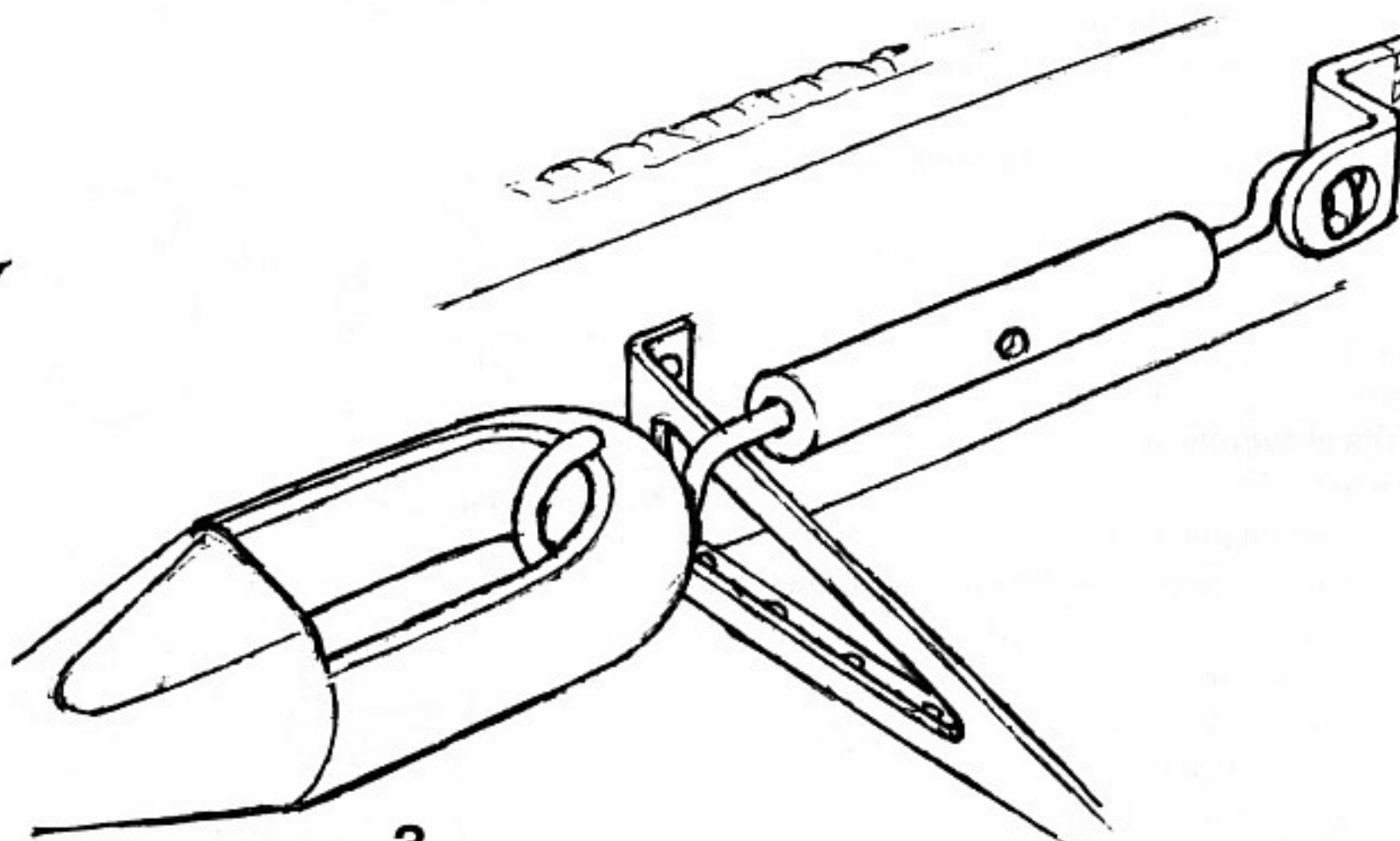
1

Буксирные тросы танков KB:

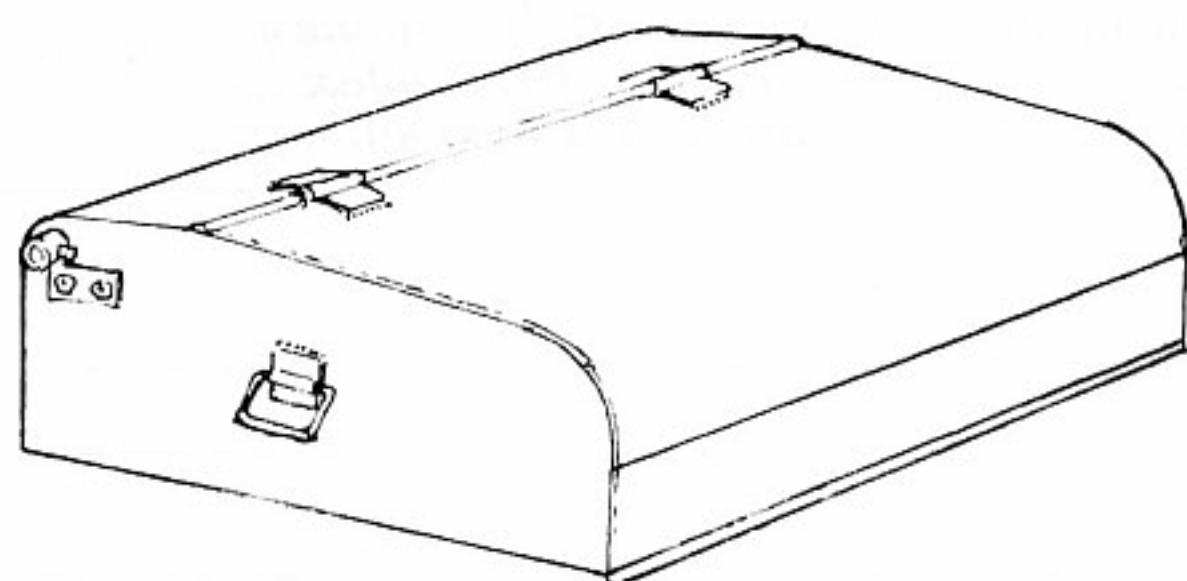
1. С литыми коушами (с мая 1941 года и до конца производства).
2. С плетеными коушами (до мая 1941 года).
3. Схема крепления коуша троса на борту танка.



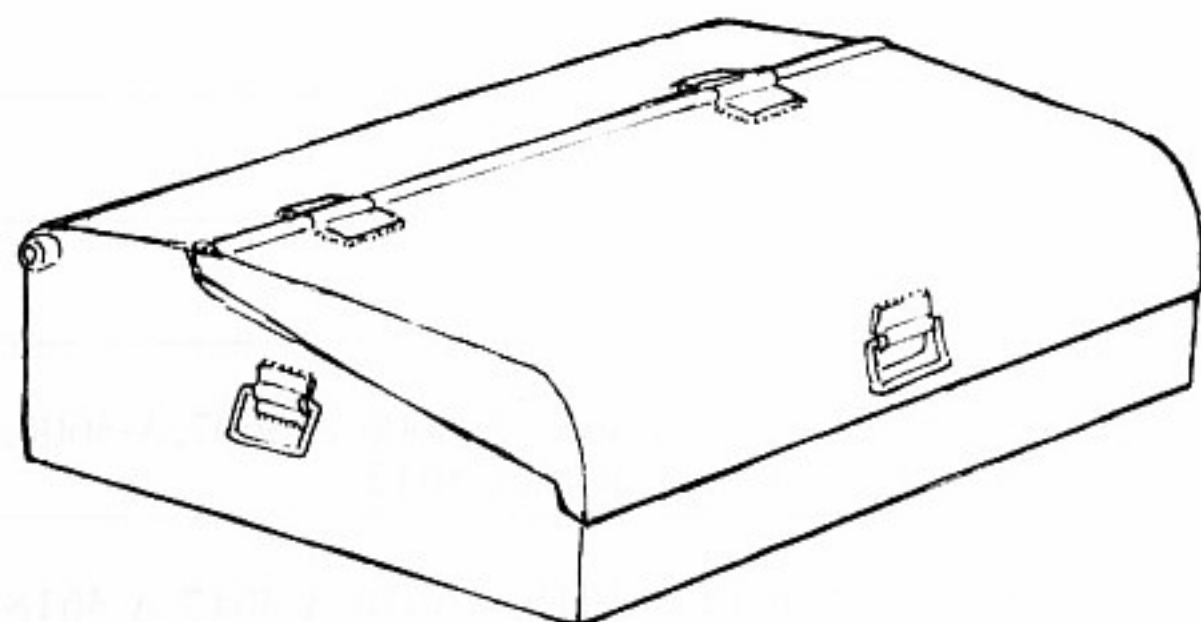
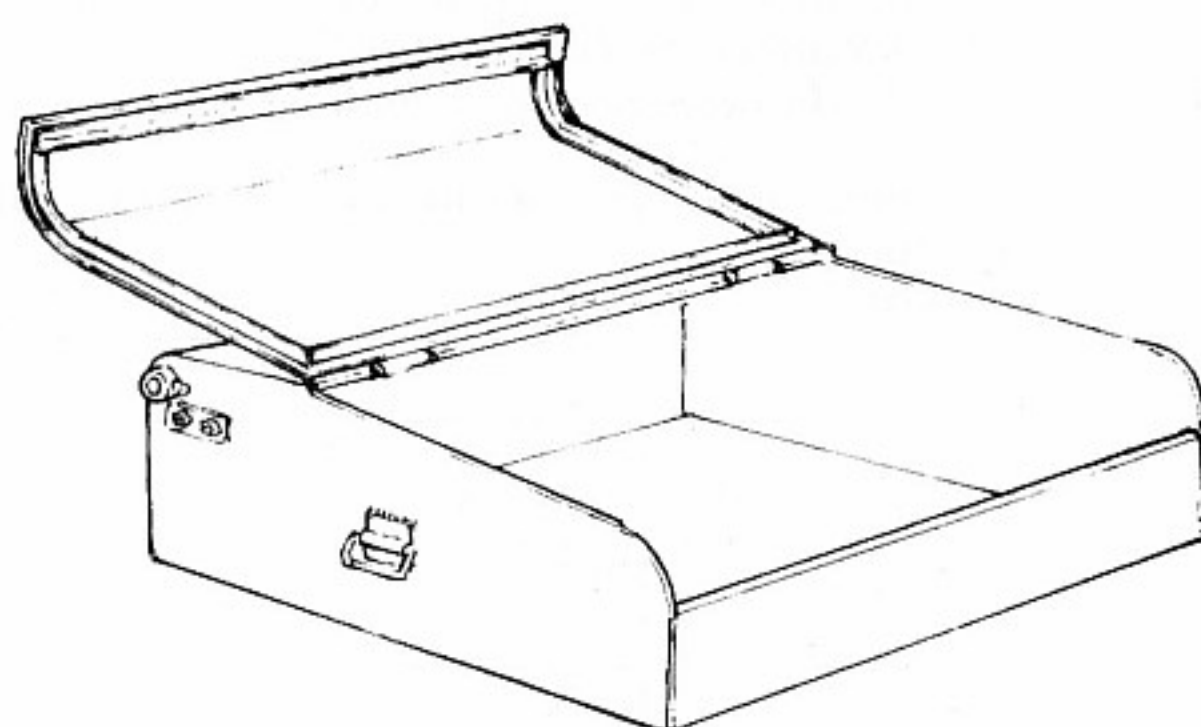
2



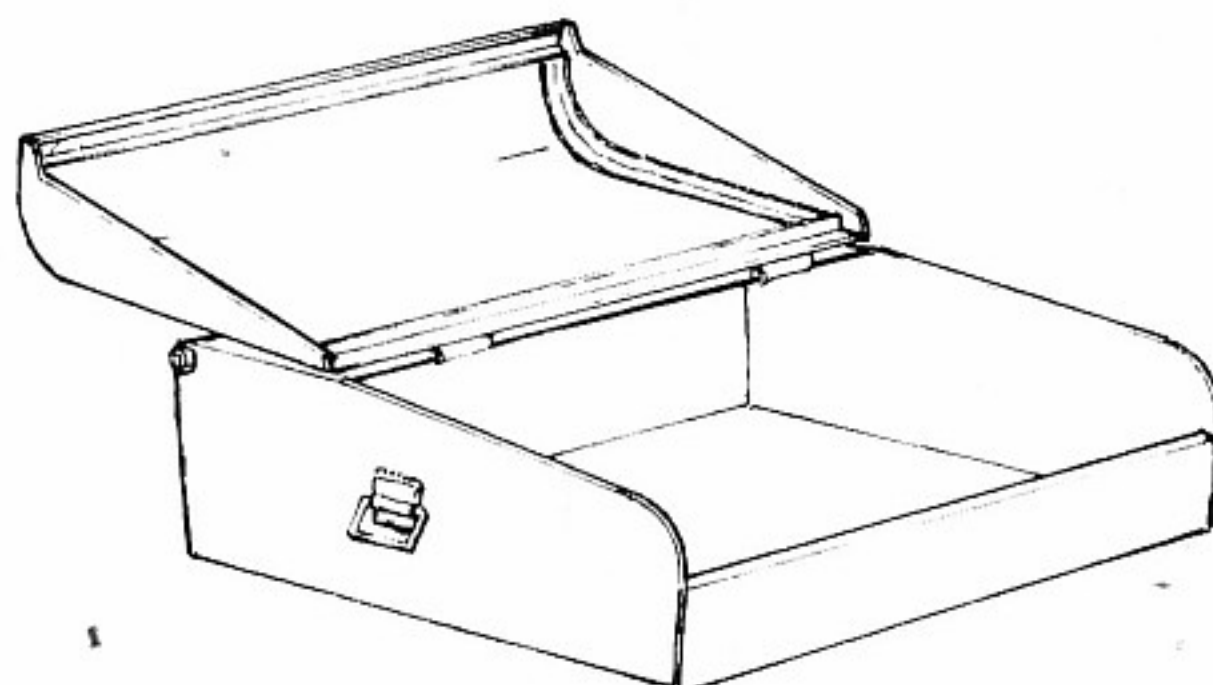
3



1



2



3



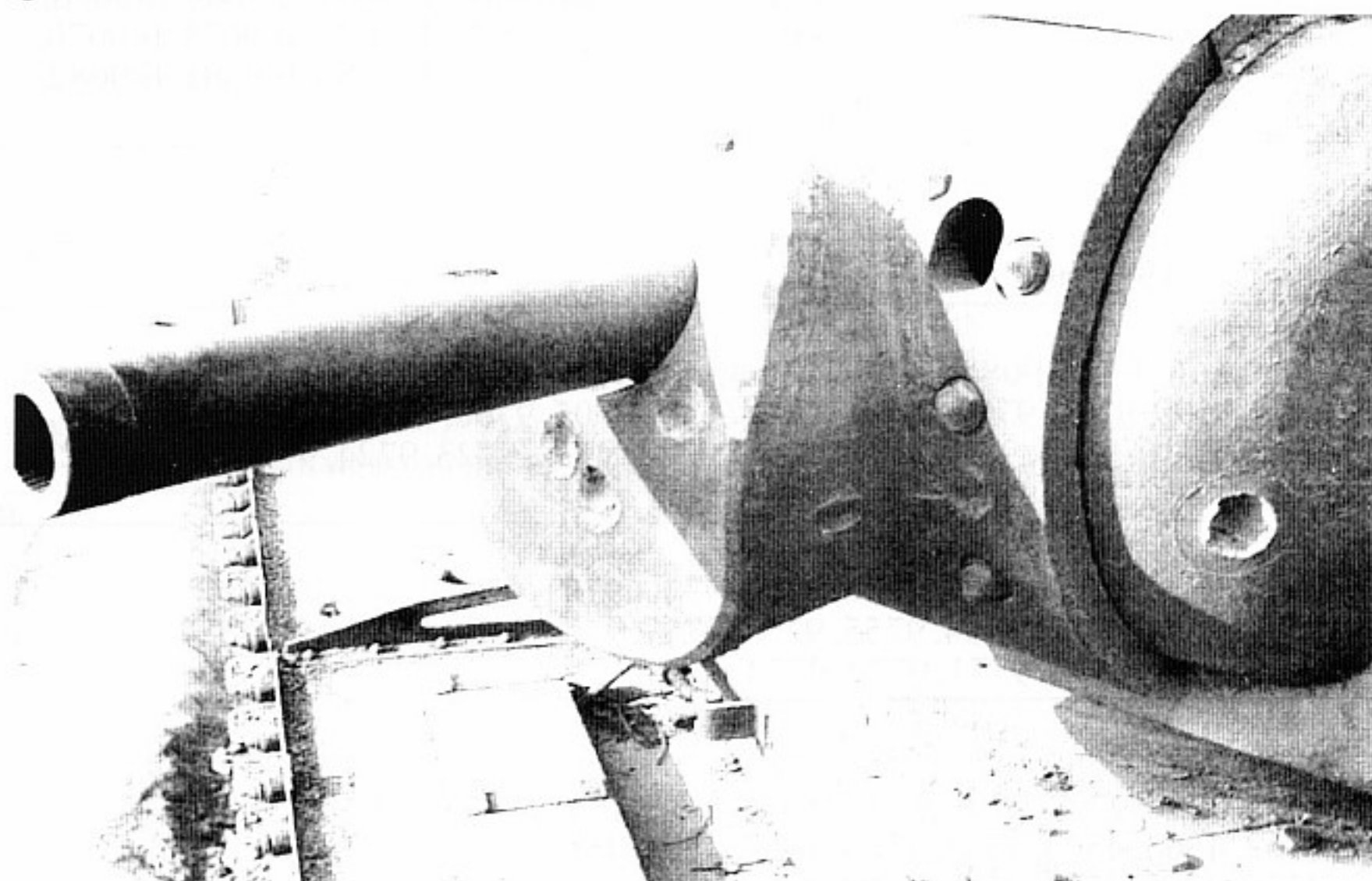
4



5



6



Ящики ЗИП танков КВ:

1. На танках выпуска 1940 года.
2. На танках выпуска 1941 года.
3. Крепление пилы на крышке ящика левого крыла (июль–сентябрь 1941 года).
- 4, 5. Варианты крепления пилы на крышке заднего ящика правого крыла (март–июль 1941 года).
6. Крепление под пилу на левой надгусеничной полке (до марта 1941 года).

Приложение. Ежемесячные сведения о количестве принятых танков КВ с указанием их заводских номеров за все время производства в Ленинграде в 1940–1941 годах (данные составлены на основе сводок военной приемки на Кировском заводе).

Месяц	Количество принятых танков	Тип машин и заводские номера	
1940 год			
Февраль	3	КВ-2: У-1,У-2, У-3	
Март	1	КВ-2: У-4	
Апрель	5	КВ-1: У-5, У-6, У-7, У-8, У-9	
Май	1	КВ-1: У-10	
Июнь	7	КВ-1: У-11, У-12, У-13, У-14, У-15, У-16, У-17	
Июль	15	КВ-1: У-18, У-19, У-20, У-21 (А-3601), А-3602	КВ-2: А-3603, А-3604, А-3605, А-3606, А-3607, А-3608, А-3609, А-3610, А-3611,А-3612
Август	20	КВ-1: А-3623, А-3624, А-3625, А-3626, А-3627, А-3628, А-3629, А-3630, А-3631, А-3632	КВ-2: А-3613, А-3614, А-3615, А-3616, А-3617, А-3618, А-3619, А-3620, А-3621, А-3622
Сентябрь	32	КВ-1: А-3633, А-3634, А-3635, А-3636, А-3637, А-3638, А-3639, А-3640, А-3641, А-3642, А-3643, А-3644, А-3645, А-3646, А-3647, А-3648, А-3649, А-3650, А-3651, А-3652, А-3653, А-3654, А-3655, А-3656, А-3657, А-3658, А-3659, А-3660, А-3661, А-3662, А-3663, А-3664	
Октябрь	52	КВ-1: А-3665, А-3666, А-3667, А-3668, А-3669, А-3670, А-3671, А-3672, А-3673, А-3674, А-3675, А-3676, А-3677, А-3678, А-3679, А-3680, А-3681, А-3682, А-3683, А-3684, А-3685, А-3686, А-3687, А-3688, А-3689, А-3690, А-3691, А-3692, А-3693, А-3694, А-3695, А-3696, А-3697, А-3698, А-3699, А-3700; А-3701, А-3702, А-3703, А-3704, А-3705, А-3706, А-3707, А-3708, А-3709, А-3710, А-3711, А-3712, А-3713, А-3714, А-3715, А-3716	
Ноябрь	37	КВ-1: А-3717, А-3719, А-3728, А-3729, А-3730, А-3740; М-9605, М-9606, М-9612, М-9613, М-9614, М-9615	КВ-2: А-3718, А-3720, А-3721, А-3722, А-3723, А-3724, А-3725, А-3726, А-3727, А-3731, А-3732, А-3733, А-3734, А-3735, А-3736, А-3737, А-3738, А-3739, Б-9601, Б-9602, Б-9603, Б-9604, Б-9607,Б- 9608, Б-9610
Декабрь	70	КВ-1: М-9611, М-9616, М-9617, М-9618, М-9619, М-9620, М-9621, М-9622, М-9623, М-9624, М-9625, М-9626, М-9627, М-9628, М-9632	КВ-2: Б-9609, Б-9629, Б-9630, Б-9631, Б-9633, Б-9634, Б-9635, Б-9636, Б-9637, Б-9638, Б-9639, Б-9640, Б-9641, Б-9642, Б-9643, Б-9644, Б-9645, Б-9646, Б-9647, Б-9648, Б-9649, Б-9650, Б-9651, Б-9652, Б-9653, Б-9654, Б-9655, Б-9656, Б-9657, Б-9658, Б-9659, Б-9660, Б-9661, Б-9662, Б-9663, Б-9664, Б-9665, Б-9666, Б-9667, Б-9668, Б-9669, Б-9670, Б-9671, Б-9672, Б-9673, Б-9674, Б-9675, Б-9676, Б-9677, Б-9678, Б-9679, Б-9680, Б-9681, Б-9682, Б-9683
Всего за год	243, из них 139 КВ-1 и 104 КВ-2		
1941 год			
Январь	46	КВ-1: 9684 (последний танк с пушкой Л-11); 9685 (с Ф-32), 9686, 9687, 9688, 9689, 9690, 9691, 9692, 9693, 9694, 9695, 9696, 9697, 9698, 9699, 9700, 9701, 9702, 9703, 9704, 9705, 9706, 9707, 9708, 9709, 9710, 9711, 9712, 9713, 9714, 9715, 9716, 9717, 9718, 9719, 9720, 9721, 9722, 9723, 9724, 9725, 9726, 9727, 9728, 9729	
Февраль	44	КВ-1: 9730, 9731, 9732, 9733, 9734, 9735, 9736, 9737, 9738, 9739, 9740, 9741, 9742, 9743, 9744, 9745, 9746, 9747, 9748, 9749, 9750, 9751, 9752, 9753, 9754, 9755, 9756, 9757, 9758, 9759, 9760, 9761, 9762, 9763, 9764, 9765, 9766, 9767, 9768, 9769, 9770, 9771, 9772, 9773	
Март	62	КВ-1: 9774, 9775, 9776, 9777, 9778, 9779, 9780, 9781, 9782, 9783, 9784, 9785, 9786, 9787, 9788, 9789, 9790, 9791, 9792, 9793, 9794, 9795, 9796, 9797, 9798, 9799, 9800; 4551, 4552, 4553, 4554, 4555, 4556, 4557, 4558, 4559, 4560, 4561, 4562, 4563, 4564, 4565, 4566, 4567, 4568, 4569, 4570, 4571, 4572, 4573, 4574, 4575, 4576, 4577, 4578, 4579, 4580, 4581, 4582, 4583, 4584, 4585	

Месяц	Количество принятых танков	Тип машин и заводские номера	
Апрель	66	KB-1: 4586, 4587, 4588, 4589, 4590, 4591, 4592, 4593, 4594, 4595, 4596, 4597, 4598, 4599, 4600, 4601, 4602, 4603, 4604, 4605, 4606, 4607, 4608, 4609, 4610, 4611, 4612, 4613, 4614, 4615, 4616, 4617, 4618, 4619, 4620, 4621, 4622, 4623, 4624, 4625, 4626, 4627, 4628, 4629, 4630, 4631, 4632, 4633, 4634, 4635, 4636, 4637, 4638, 4639, 4640, 4641, 4642, 4643, 4644, 4645, 4646, 4647, 4648, 4649, 4650, 4651	
Май	70 (из них 60 KB-2)	KB-1: М-4652, М-4653, М-4654, М-4655, М-4656, М-4657, М-4658, М-4659, М-4660, М-4661	KB-2: Б-4662, Б-4663, Б-4664, Б-4665, Б-4666, Б-4667, Б-4668, Б-4669, Б-4670, Б-4671, Б-4672, Б-4673, Б-4674, Б-4675, Б-4676, Б-4677, Б-4678, Б-4679, Б-4680, Б-4681, Б-4682, Б-4683, Б-4684, Б-4685, Б-4686, Б-4687, Б-4688, Б-4689, Б-4690, Б-4691, Б-4692, Б-4693, Б-4694, Б-4695, Б-4696, Б-4697, Б-4698, Б-4699, Б-4700, Б-4701, Б-4702, Б-4703, Б-4704, Б-4705, Б-4706, Б-4707, Б-4708, Б-4709, Б-4710, Б-4711, Б-4712, Б-4713, Б-4714, Б-4715, Б-4716, Б-4717, Б-4718, Б-4719, Б-4720, Б-4721
Июнь	80 (из них 40 KB-2)	KB-1: М-4762, М-4763, М-4764, М-4765, М-4766, М-4767, М-4768, М-4769, М-4770, М-4771, М-4772, М-4773, М-4774, М-4775, М-4776, М-4777, М-4778, М-4779, М-4780, М-4781, М-4782, М-4783, М-4784, М-4785, М-4786, М-4787, М-4788, М-4789, М-4790, М-4791, М-4792, М-4793, М-4794, М-4795, М-4796, М-4797, М-4798, М-4799, М-4800, М-4801	KB-2: Б-4722, Б-4723, Б-4724, Б-4725, Б-4726, Б-4727, Б-4728, Б-4729, Б-4730, Б-4731, Б-4732, Б-4733, Б-4734, Б-4735, Б-4736, Б-4737, Б-4738, Б-4739, Б-4740, Б-4741, Б-4742, Б-4743, Б-4744, Б-4745, Б-4746, Б-4747, Б-4748, Б-4749, Б-4750, Б-4751, Б-4752, Б-4753, Б-4754, Б-4755, Б-4756, Б-4757, Б-4758, Б-4759, Б-4760, Б-4761
Июль	153	KB-1: 4802, 4803, 4804, 4805, 4806, 4807, 4808, 4809, 4810, 4811, 4812, 4813, 4814, 4815, 4816, 4817, 4818, 4819, 4820, 4821, 4822, 4823, 4824, 4825, 4826, 4827, 4828, 4829, 4830, 4831, 4832, 4833, 4834, 4835, 4836, 4837, 4838, 4839, 4840, 4841, 4842, 4843, 4844, 4845, 4846, 4847, 4848, 4849, 4850, 4851, 4852, 4853, 4854, 4855, 4856, 4857, 4858, 4859, 4860, 4861, 4862, 4863, 4864, 4865, 4866, 4867, 4868, 4869, 4870, 4871, 4872, 4873, 4874, 4875, 4876, 4877, 4878, 4879, 4880, 4881, 4882, 4883, 4884, 4885, 4886, 4887, 4888, 4889, 4890, 4891, 4892, 4893, 4894, 4895, 4896, 4897, 4898, 4899, 4900, 4901, 4902, 4903, 4904, 4905, 4906, 4907, 4908, 4909, 4910, 4911, 4912, 4913, 4914, 4915, 4916, 4917, 4918, 4919, 4920, 4921, 4922, 4923, 4924, 4925, 4926, 4927, 4928, 4929, 4930, 4931, 4932, 4933, 4934, 4935, 4936, 4937, 4938, 4939, 4940, 4941, 4942, 4943, 4944, 4945, 4946, 4947, 4948, 4949, 4950, 4051, 4952, 4953, 4954	
Август	180	KB-1: 4955, 4956, 4957, 4958, 4959, 4960, 4961, 4962, 4963, 4964, 4965, 4966, 4967, 4968, 4969, 4970, 4971, 4972, 4973, 4974, 4975, 4976, 4977, 4978, 4979, 4980, 4981, 4982, 4983, 4984, 4985, 4986, 4987, 4988, 4989, 4990, 4991, 4992, 4993, 4994, 4995, 4996, 4997, 4998, 4999, 5000, 5001, 5002, 5003, 5004, 5005, 5006, 5007, 5008, 5009, 5010, 5011, 5012, 5013, 5014, 5015, 5016, 5017, 5018, 5019, 5020, 5021, 5022, 5023, 5024, 5025, 5026, 5027, 5028, 5029, 5030, 5031, 5032, 5033, 5034, 5035, 5036, 5037, 5038, 5039, 5040, 5041, 5042, 5043, 5044, 5045, 5046, 5047, 5048, 5049, 5050, 5051, 5052, 5053, 5054, 5055, 5056, 5057, 5058, 5059, 5060, 5061, 5062, 5063, 5064, 5065, 5066, 5067, 5068, 5069, 5070, 5071, 5072, 5073, 5074, 5075, 5076, 5077, 5078, 5079, 5080, 5081, 5082, 5083, 5084, 5085, 5086, 5087, 5088, 5089, 5090, 5091, 5092, 5093, 5094, 5095, 5096, 5097, 5098, 5099, 5100, 5101, 5102, 5103, 5104, 5105, 5106, 5107, 5108, 5109, 5110, 5111, 5112, 5113, 5114, 5115, 5116, 5117, 5118, 5119, 5120, 5121, 5122, 5123, 5124, 5125, 5126, 5127, 5128, 5129, 5130, 5131, 5132, 5133, 5134	
Сентябрь	81+2	KB-1: 5135, 5136, 5137, 5138, 5139, 5140, 5141, 5142, 5143, 5144, 5145, 5146, 5147, 5148, 5149, 5150, 5151, 5152, 5153, 5154, 5155, 5156, 5157, 5158, 5159, 5160, 5161, 5162, 5163, 5164, 5165, 5166, 5167, 5168, 5169, 5170, 5171, 5172, 5173, 5174, 5175, 5176, 5177, 5178, 5179, 5180, 5181, 5182, 5183, 5184, 5185, 5186, 5187, 5188, 5189, 5190/9732*, 5191, 5192, 5193, 5194, 5195, 5196, 5197, 5198, 5199/9727*, 5200, 5201, 5202, 5203, 5204, 5205, 5206, 5207, 5208, 5209, 5210, 5211, 5212, 5213, 5214, 5215, 5216, 5217	
Октябрь	29+1	KB-1: 5218, 5219, 5220, 5221, 5222, 5223, 5224, 5225, 5226, 5227, 5228, 5229, 5230, 5231, 5232/9724*, 5233, 5234, 5235, 5236, 5237, 5238, 5239, 5240, 5241, 5242, 5243, 5244, 5245, 5246, 5247	
Всего за год	814, из них 100 KB-2 и три машины собраны с использованием корпусов и башен сгоревших танков, все остальные агрегаты поставлены новые (два в сентябре и один в октябре, в таблице помечены *). Им присвоены дробные номера: новый, текущего выпуска, и старый.		
Всего в Ленин-граде за 1940–1941 год	1057 (не считая опытного У-0), из них 204 KB-2.		
Примечание. 1. Танки KB имели номера следующих серий: серия У – установочная партия (с 0 по 20), серия 3600 (с 3601 по 3700), серия 3700 (с 3701 по 3740), серия 9600 (с 9601 по 9700), серия 9700 (с 9701 по 9800). Начиная с 4550 до конца производства шла сквозная нумерация. 2. До середины ноября 1940 года перед номером танка ставилась буква А, затем Б (большая башня, KB-2) или М (малая башня, KB-1). Для облегчения чтения в таблице за 1941 год буквы М или Б стоят только в тех месяцах, когда выпускались танки KB-1 и KB-2.			

Уважаемые читатели!

Наши издания вы можете приобрести в редакции по адресу: 127015, г.Москва, ул. Новодмитровская, д.5А, 16 этаж, офис 1601 (проезд до станции метро «Дмитровская»).

Телефон/факс: (495) 787-36-10

Для оптовых покупателей предусмотрена система скидок.

Для получения по почте выпусков «Фронтальной иллюстрации» сделайте денежный перевод в сумме 270 за экземпляр по следующим банковским реквизитам: ООО «Стратегия КМ», ИНН 7720240859, р/с 40702810538130102266, БИК 044525225, к/с 30101810400000000225, Сбербанк России ОАО г.Москва Тверское ОСБ 7982.

Для гарантии получения выпусков на бланке денежного перевода в графе «Для письменного сообщения» разборчиво укажите Ф.И.О., точный адрес и названия изданий. Квитанцию о переводе отправьте по адресу: 121096, г.Москва, а/я 11, Коломийцу Максиму Викторовичу.

Наложенным платежом издания не высылаются!

ФРОНТОВАЯ ИЛЛЮСТРАЦИЯ
FRONTLINE ILLUSTRATION
Периодическое иллюстрированное издание.

Учредитель и издатель: ООО «Стратегия КМ»

Генеральный директор: Максим Коломиец

Руководитель проекта: Нина Соболева

Адрес: 127015, Москва, ул.Новодмитровская, д.5А,
16 этаж, офис 1601

Телефон: (495) 787-36-10

E-mail: magazine@front.ru

Сайт в интернете: www.front2000.ru

Художественный редактор: Евгений Литвинов

Корректор: Раиса Коломиец

Распространение и маркетинг: Кристина Муллабаева, Петр Степанец

Печать: ИПЦ «Апрель»

Подписано в печать 12.04.09. Формат 215х290.

Бумага мелованная. Печать офсетная.

Тираж 2000 (1-й завод — 1000).

Все права защищены.

Издание не может быть воспроизведено полностью или частично без письменного разрешения издателя.

При цитировании ссылка обязательна.

Ответственность за достоверность публикуемых материалов несут их авторы.

Авторы материалов несут ответственность за точность приведенных фактов,

а также за использование сведений, не подлежащих публикации в открытой печати.

Ответственность перед заинтересованными сторонами за соблюдение их авторских прав несут авторы материалов.

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением автора.

Выпуск напечатан в авторской редакции.

All rights reserved.

This publication may not be reproduced in part or in
without prior written permission of the publishers.

Издание зарегистрировано в МПТР России.

Регистрационное свидетельство:

ПИ № 771256, выдано 29 ноября 1999 года.

Уважаемые читатели!

Сообщаем, что со второго полугодия 2009 года альманах «Фронтальная иллюстрация» выходит ежемесячно.

Наш подписной индекс по каталогу агентства «Роспечать» — **80385.**

Следующий выпуск:

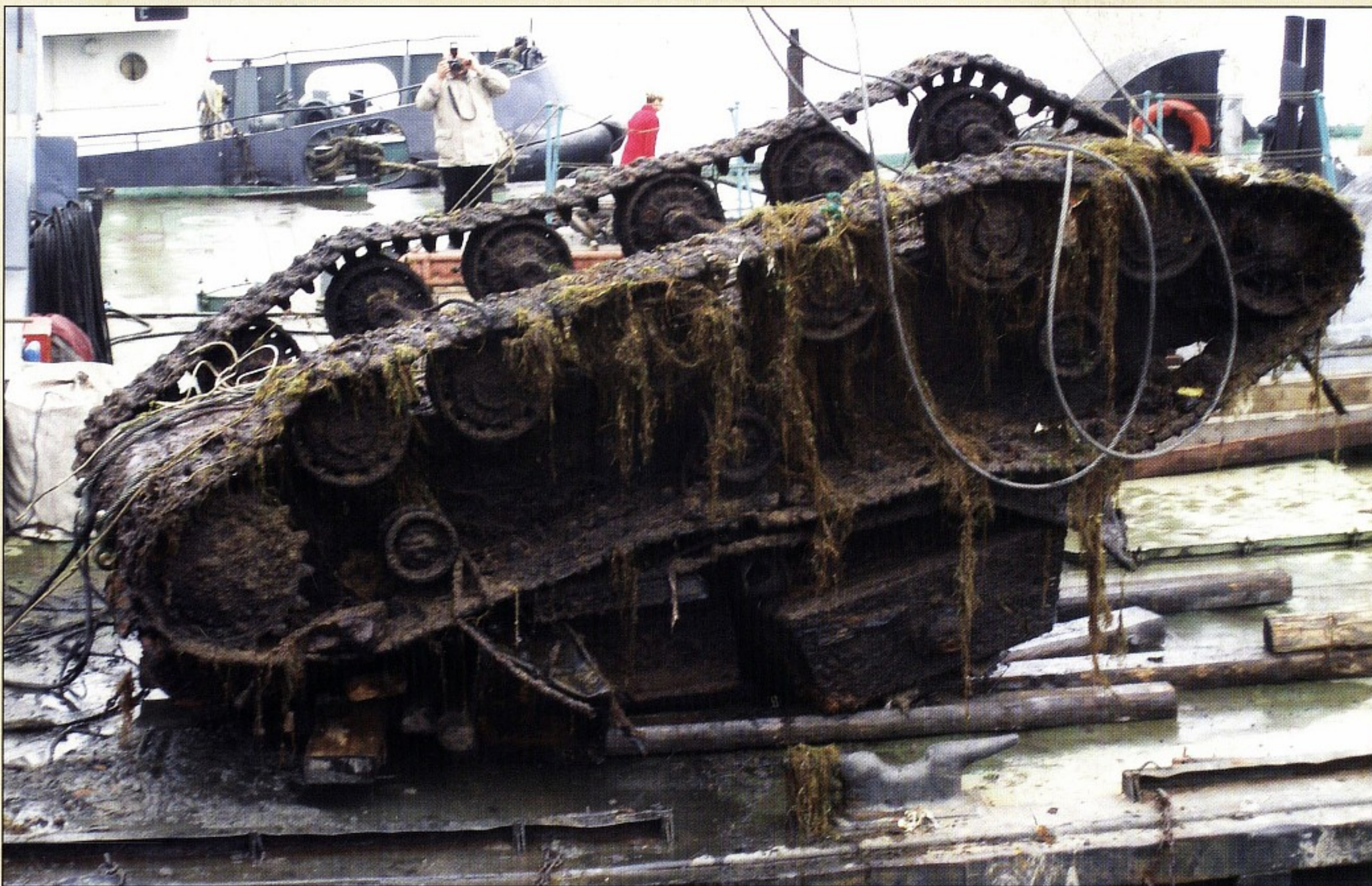
№ 2 — 2009 «Трофеи великой Победы» (выставки трофейного вооружения и техники 1941–1948 гг).



Танк KV-1 выпуска июля 1941 года во французском танковом музее в Самюре. Пока не удалось установить, как машина попала в Самюр. Скорее всего, она использовалась немцами на территории Франции для учебных целей (фото А. Дюпуи).

Танк KV-1 выпуска июля–августа 1941 года, поднятый со дна Невы и установленный 16 сентября 2003 года на площадке музея-заповедника «Прорыв блокады Ленинграда». Машина затонула в районе Невского пятачка осенью 1941 года (фото А. Смирнова).





Танк КВ-1 выпуска сентября–октября 1941 года, поднятый со дна Невы 16 октября 2007 года. Машина затонула в районе Невского пятачка предположительно осенью 1941 года (фото С. Лунина).

Тот же танк, установленный на площадке музея-заповедника «Прорыв блокады Ленинграда» 18 января 2009 года. Нанесение на башне машины надписи «Ленинградец» не подтверждается документами (фото А. Смирнова).

