

Максим КОЛОМИЕЦ

КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО

ТЯЖЕЛЫЙ ТАНК ИС-4



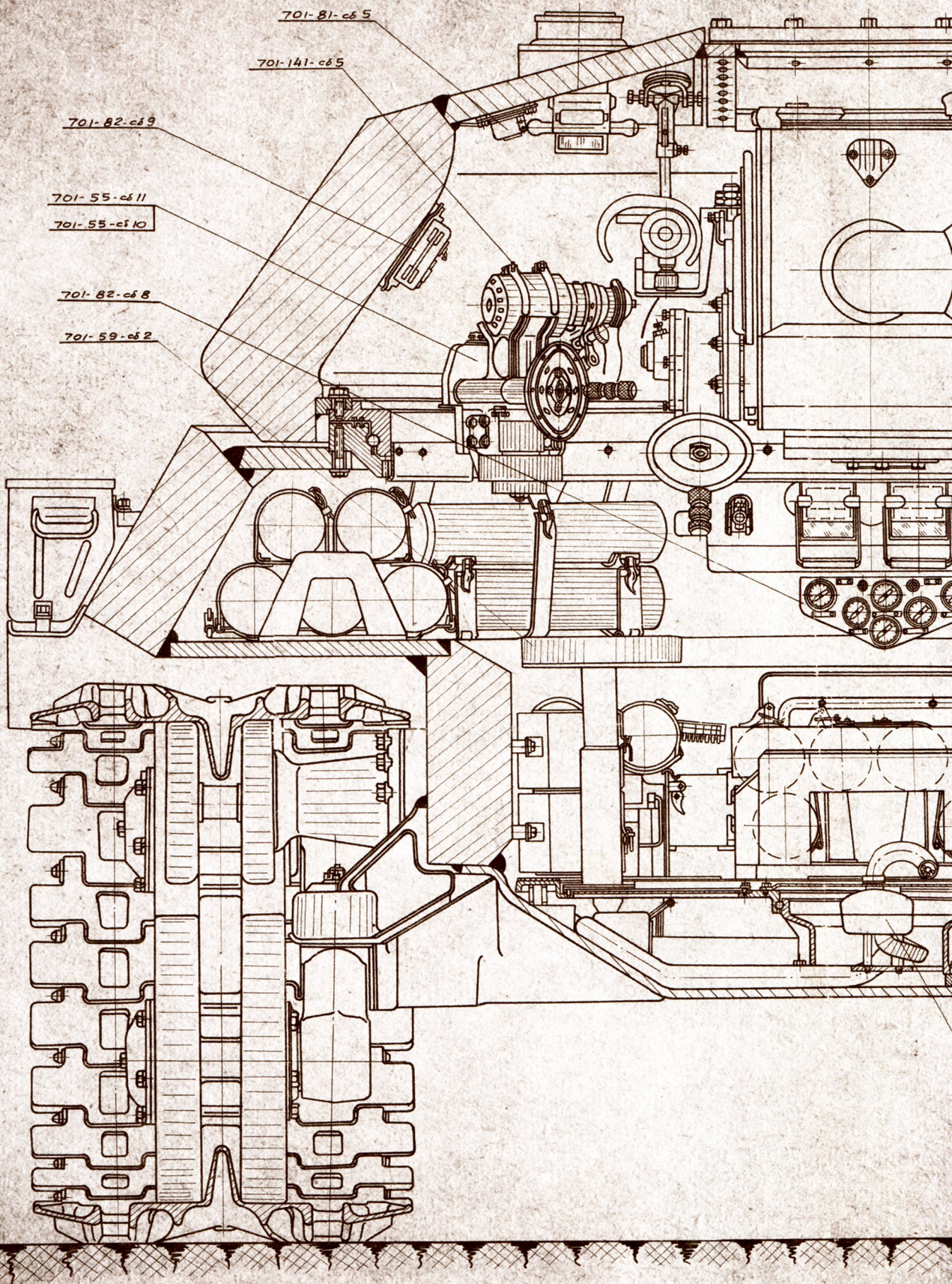
WORLD OF TANKS®

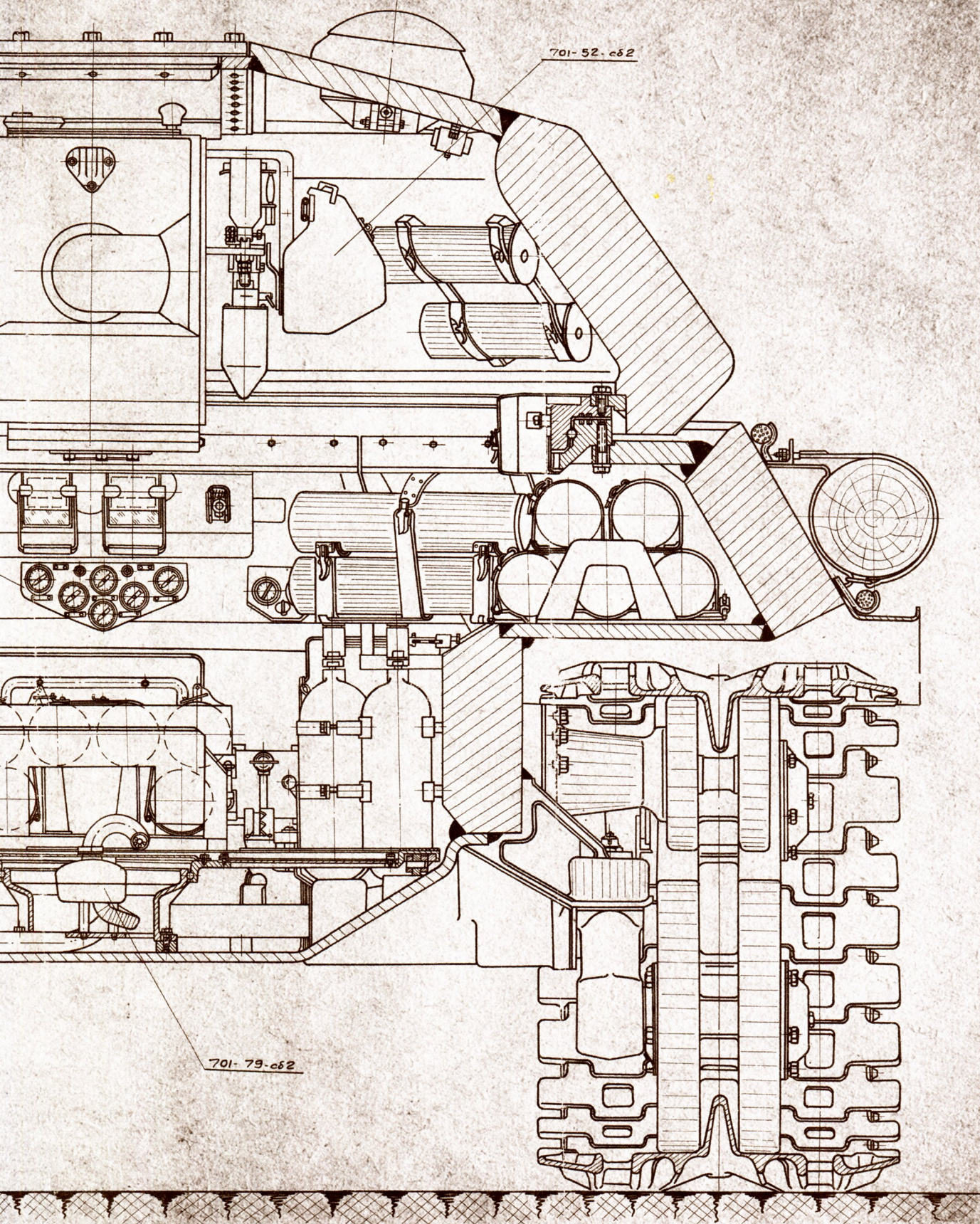
ТЯЖЕЛЫЙ ТАНК

ИС-4



КОНСТРУИРОВАНИЕ
И ПРОИЗВОДСТВО







Максим КОЛОМИЕЦ

ТЯЖЕЛЫЙ ТАНК ИС-4

КОНСТРУИРОВАНИЕ
И ПРОИЗВОДСТВО



МОСКВА
ТАКТИКАЛ ПРЕСС
2014

ББК 68.54
УДК 68.8
К 61

*Разработка серийного оформления М. Левыкина.
В оформлении переплета использован рисунок В. Петелина.
В книге использованы масштабные проекции — автор В. Мальгинов,
«разрез» — автор П. Шиткин, 3d-графика — автор А. Асташко.*

В книге использованы документальные материалы,
фотоматериалы и иллюстрации из фондов:

Центрального Архива Министерства Обороны Российской Федерации (ЦАМО РФ),
Российского Государственного Архива Экономики (РГАЭ),
из архива издательства «Стратегия КМ» (АСКМ),
из личного архива Игоря Желтова (ИЖ), из архива Кирилла Кокшарова (КК),
из архива издательства «Тактикал Пресс» (ТП),
из инструкций по эксплуатации танка ИС-4.

Коломиец М.

К 61 Тяжелый танк ИС-4. — М.: Тактикал Пресс, 2014. — (Конструирование и производство). — 144 с., ил.

ISBN 978-5-906074-12-6

Перед вами первая монография, целиком и полностью посвященная тяжелому танку ИС-4. Разработанный как ответ на появление летом 1943 года немецких тяжелых танков и САУ, танк, получивший индекс «объект 701», оказался машиной с тяжелой судьбой. Созданный практически с чистого листа, танк не поспевал за быстро меняющимися требованиями и уже при постановке на производство оказался устаревшим. Эти машины обладали низкой надежностью трансмиссии, невысокой проходимостью и маневренностью, а по артиллерийскому вооружению не имели преимуществ перед ИС-2 и ИС-3. В книге максимально подробно расписана история ИС-4, начиная с разработки и заканчивая эксплуатацией в войсках. Многие материалы, использованные в книге, публикуются впервые.

**ББК 68.54
УДК 68.8**

ISBN 978-5-906074-12-6

© ООО «Стратегия КМ», 2014
© ООО «Тактикал Пресс», 2014
© Wargaming.net LLP, 2014

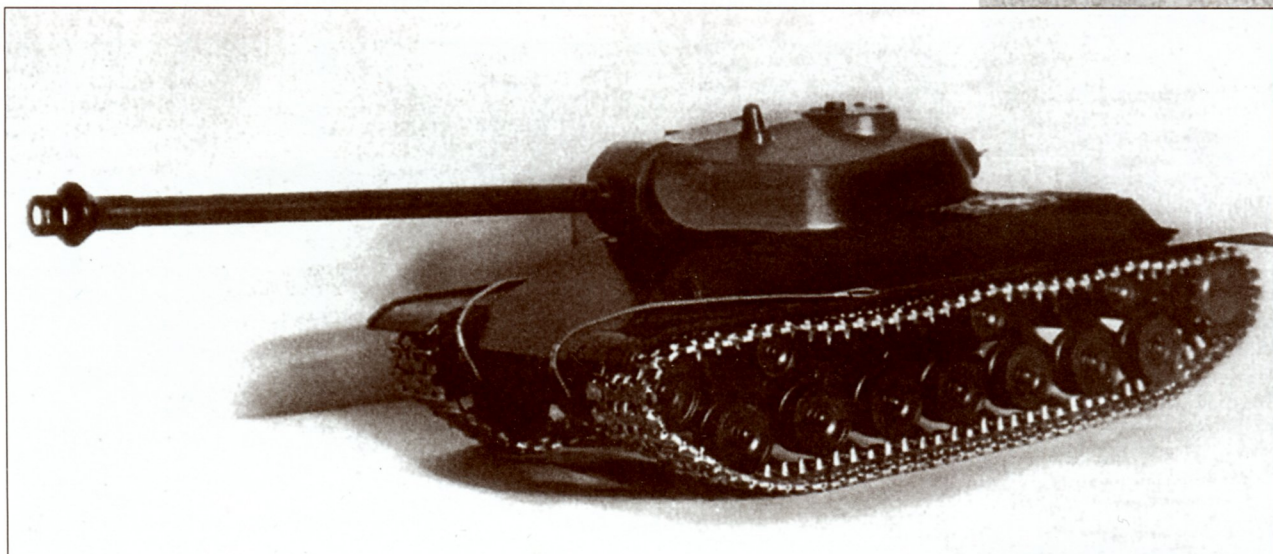
ГЛАВА 1. Разработка танка

В июле 1943 года на Челябинском Кировском заводе (ЧКЗ) начались работы по созданию нового тяжелого танка. Инициаторами его разработки были руководители ЧКЗ — И.М. Зальцман (директор), С.Н. Махонин (главный инженер) и Н.Л. Духов (главный конструктор); руководителем проекта был назначен Л.С. Троянов, а позже М.Ф. Балжи. Главная задача проекта — создание перспективного тяжелого танка для завершающего этапа войны и на послевоенное время. При проектировании конструкторы руководствовались тактико-техническими требованиями, утвержденными ГБТУ КА для новых тяжелых танков, а также материалами по боевому использованию танков в Великой Отечественной войне.

Основное внимание необходимо было уделить усилению броневой защиты: предполагалось, что она будет не только «держат» снаряды 75-мм танковых и противотанковых немецких орудий, но и защитит от огня 88-мм пушки PaK 43. С последней Красная Армия впервые столкнулась в боях на Курской дуге, при этом выяснилось, что по бронепробиваемости новая пушка превосходит даже 88-мм зенитку.

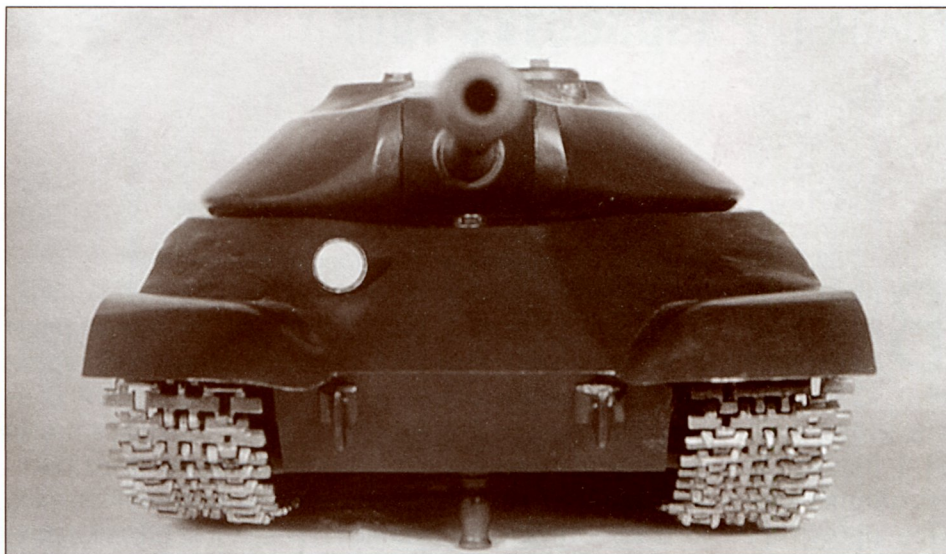
В целом конструкторы Челябинского Кировского завода поставили перед собой задачу — создать такую машину, которая по своим боевым и техническим характеристикам будет превосходить существующие отечественные и иностранные тяжелые танки. Первоначально новая

Деревянная модель
одного из вариантов
танка «объект 701» (РГАЭ)





Второй вариант танка
«объект 701», оснащенный
122-мм пушкой Д-25 (КК)



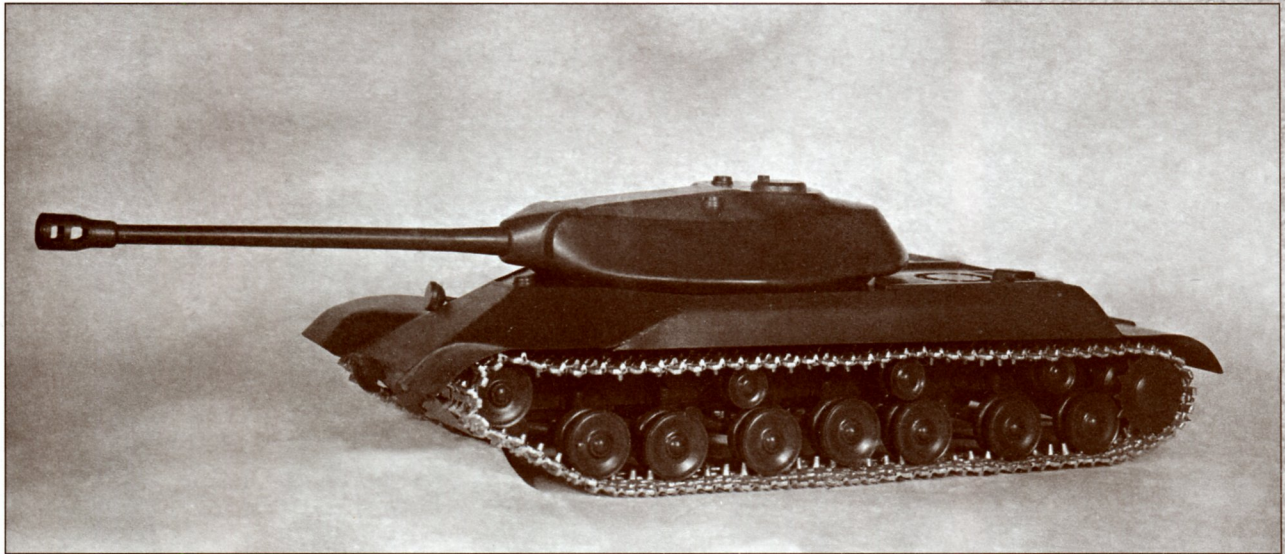
машина именовалась «танк К», а затем получила новое обозначение — «объект 701».

В проектировании новой боевой машины, помимо конструкторов ЧКЗ, принимали участие специалисты Московского высшего технического училища имени Н.Э. Баумана, занимавшиеся разработкой трансмиссии. Вооружение для нового танка проектировали в Центральном артиллерийском конструкторском бюро (ЦАКБ), которое возглавлял В. Грабин.

На первом этапе работ по проектированию «объекта 701» руководство Челябинского Кировского завода не ставило в известность об этом Наркомат танковой промышленности. Лишь 10 декабря 1943 года, когда был готов эскизный проект нового танка, о нем сообщили наркому танковой промышленности В. Малышеву.

Тот же макет,
вид в изометрии.
Хорошо видно,
что на этом этапе
смотровой прибор
механика-водителя
на верхнем лобовом
листе корпуса
отсутствовал (КК)





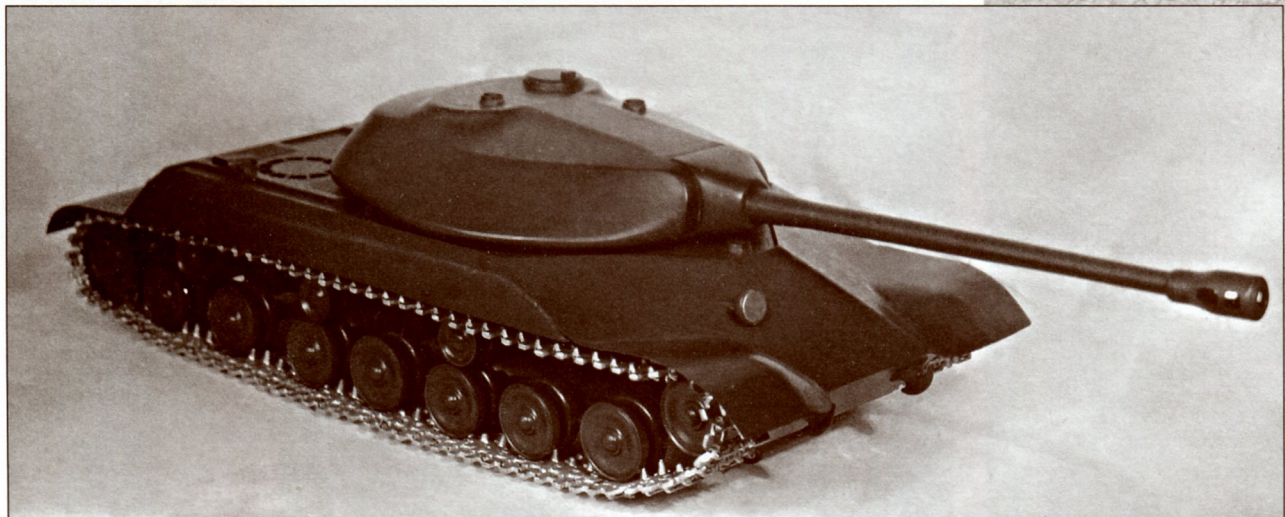
Инициатива завода получила одобрение, и в марте 1944 года технический проект нового танка «объект 701» конструкторы представили на рассмотрение танкового управления ГБТУ КА. После изучения представленных материалов военные сделали следующее заключение по новому проекту ЧКЗ:

«По своим боевым качествам, вооружению, бронированию, узлам и агрегатам силовой установки и трансмиссии, механизмам управления танком и огнем танк заслуживает того, чтобы в кратчайший срок дать разрешение Кировскому заводу на изготовление двух опытных образцов...»

«Есть все основания получить отвечающий современным требованиям боя лучший в мире тяжелый танк».

Второй вариант танка «объект 701», вид слева. Видны отличия башни, в такой конфигурации ее изготовили в металле (КК)

Тот же макет, вид справа-спереди (КК)





Макет танка «объект 701»,
вид сзади (КК)



Руководство ГБТУ КА вышло с ходатайством в Государственный комитет обороны об изготовлении опытных образцов нового танка, спроектированного ЧКЗ, и 8 апреля 1944 года появилось постановление ГКО № 5583 «Об изготовлении опытного образца нового тяжелого танка на Кировском заводе НКТП».

Согласно этому документу ЧКЗ должен был построить два образца «объекта 701», а также подать два бронекорпуса с башнями для проведения испытаний их обстрелом. В этом же постановлении были утверждены тактико-технические требования для изготовления новой машины. Последняя должна была иметь массу 55–56 тонн и экипаж из четырех человек, в качестве силовой установки планировалось использовать дизель мощностью 800–850 л. с., который мог бы обеспечить танк максимальной скоростью по шоссе (40 км/ч). По тактико-техническим требованиям значительно усиливалась броневая защита новой машины: лоб корпуса 120–160 мм, борта 150–160 мм и корма 120 мм — причем листы предполагалось установить под значительными углами наклона. Башню предписывалось изготовить литой, с толщиной стенок 150 мм. Вооружение нового танка предполагалось из 122-мм пушки, спаренного с ней 7,62-мм пулемета ДТ и зенитного 12,7-мм пулемета ДШК.

Первый образец, «объект 701» № 0 (со 122-мм пушкой С-34, спроектированной в ЦАКБ), был готов в апреле 1944 года и с 10 по 24 апреля прошел заводские испытания в объеме 1230 км.

«Объект 701» имел классическую схему общей компоновки: впереди отделение управления, в центре боевое, сзади моторно-трансмиссионное.



Бронекорпус танка «объект 701» изготавливался из листов стали 42СМ толщиной 120–160 мм средней твердости. Передняя часть корпуса состояла из верхнего, нижнего лобовых, правого и левого скуловых листов, установленных под большими углами наклона к вертикали; борта — из верхней наклонной части и нижней вертикальной. Верхняя часть и горизонтальный лист подкрылка образовывали ниши, в которых устанавливались перегородки.

Корму образовывали верхний (из трех частей), средний и нижний бронелисты. В крыше моторного отделения имелись четыре броневых



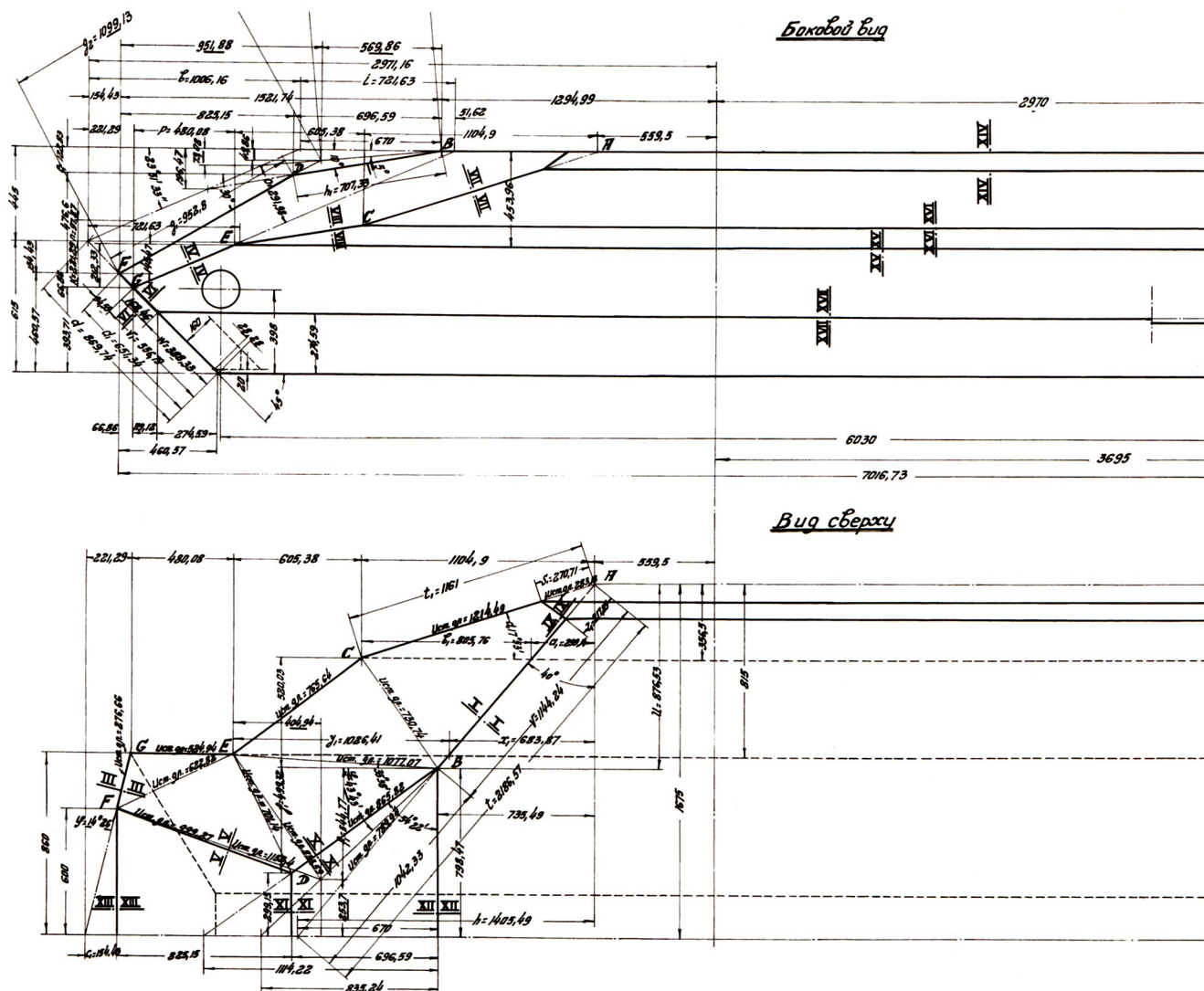
Танк «объект 701» № 0
на полигоне во время
испытаний 122-мм пушки
С-34, вид спереди.
Лето 1944 года (АСКМ)



решетки над вентиляторами, люк для доступа к двигателю, съемный лист (на болтах) для доступа к фильтрам тонкой очистки топлива и три горловины топливных баков.

Крыша над трансмиссией могла откидываться на петлях.

Днище танка «объект 701» имело корытообразную форму и состояло из трех бронелистов — горизонтального и двух наклонных. В днище имелись люки для доступа к агрегатам и механизмам танка. Все бронелисты корпуса соединялись между собой «в шип» и «в четверть» при помощи сварки.

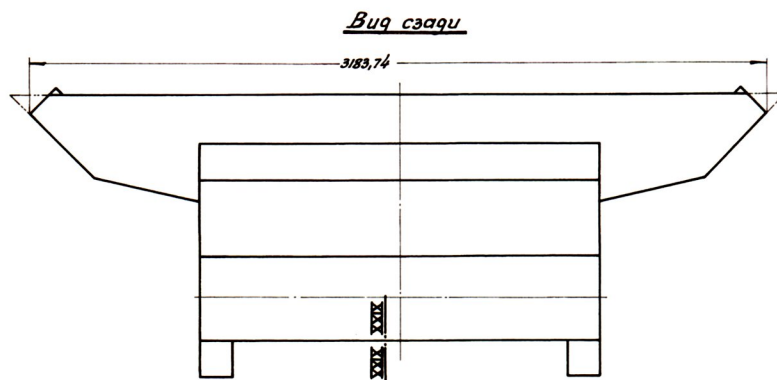
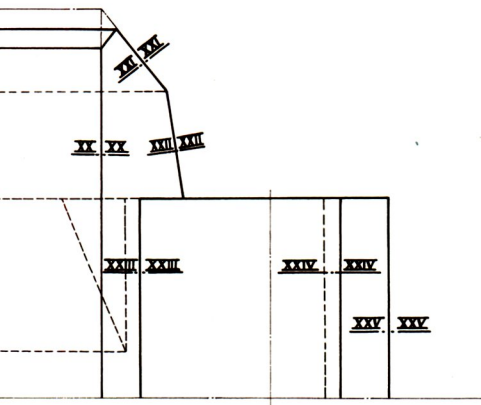
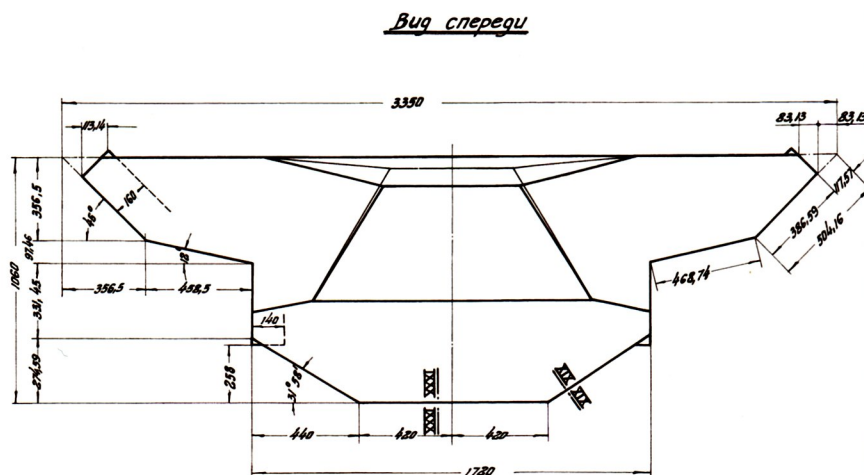
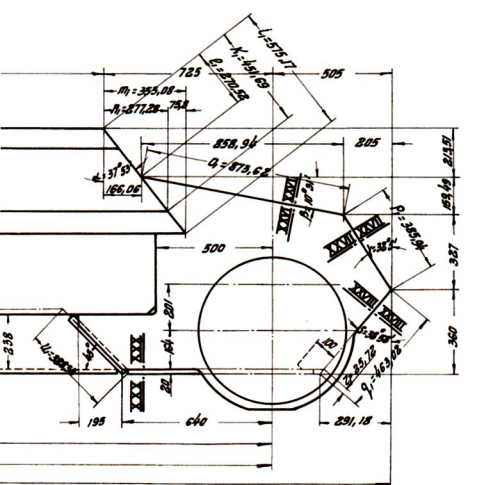




Литая башня танка изготавливалась из стали 66 и была обработана на среднюю твердость. Ее крыша состояла из трех бронелистов, средний из которых выполнялся съемным и крепился на болтах. Это давало возможность монтировать и демонтировать орудие.

В отделении управления находилось место механика-водителя, а также рычаги и педали приводов управления, кулиса, щитки с контрольными приборами, топливоподкачивающий насос, два баллона со сжатым воздухом для запуска двигателя, аккумуляторные батареи и часть ЗИП. За сиденьем механика-водителя в днище имелся

Схема первоначального варианта корпуса танка «объект 701». Март 1944 года (КК)



Геометрическая схема корпуса	701 с. 50
Исполнитель	И. И. И.
Проверен	И. И. И.
Утвержден	И. И. И.
Дата	И. И. И.
Лист	И. И. И.



аварийный люк, а в крыше отделения управления — смотровой люк с двумя приборами МК-4. Кроме того, механик-водитель мог вести наблюдение за дорогой через смотровую щель со стеклом «Триплекс» в верхнем лобовом листе корпуса.

На крыше боевого отделения «объекта 701» устанавливалась башня с ручным и электрическим механизмами поворота. Скорость поворота при наведении на цель колебалась от 0,006 до 7,5 градусов в секунду. Максимальная скорость вращения составляла 15 градусов в секунду.

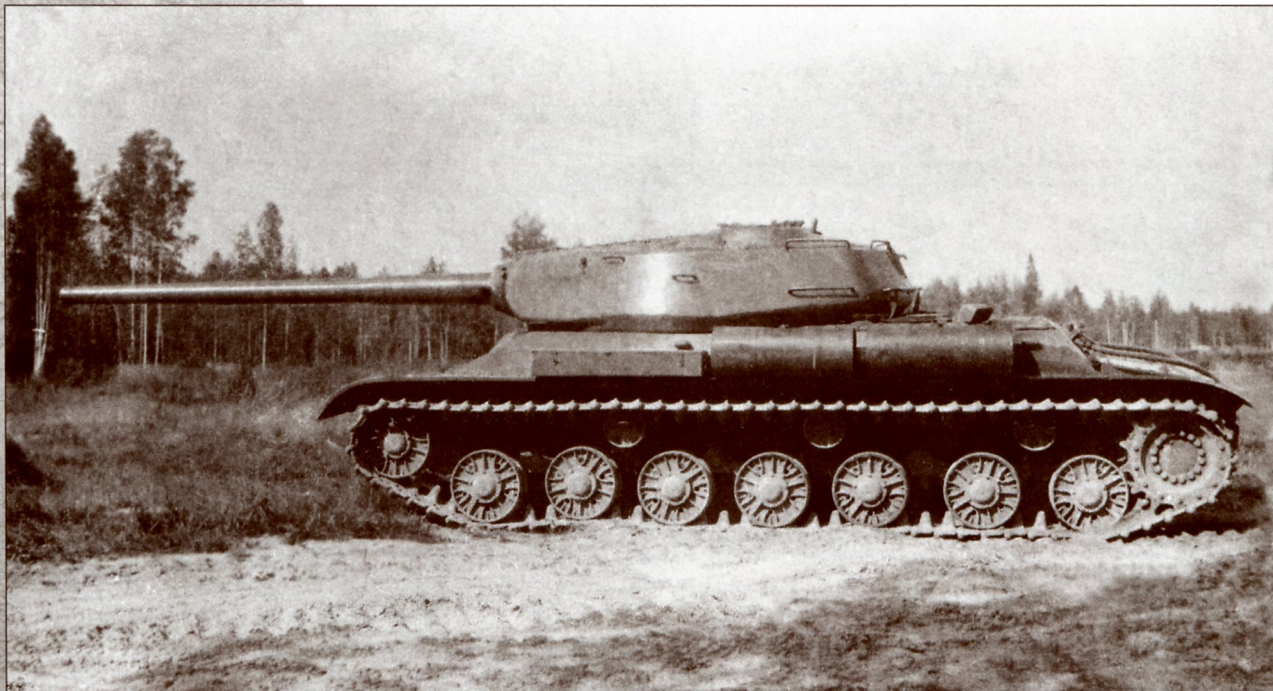
В башне находились рабочие места наводчика и командира (справа от пушки) и заряжающего (слева). Для удобства работы последнего в боевом отделении имелся вращающийся полук. Для посадки экипажа в башне находилось два люка над местами заряжающего и командира.

В башне монтировалась 122-мм пушка С-34, спаренная с пулеметом ДТ. Для наводки на цель использовался телескопический шарнирный прицел ТШ-17, углы вертикального наведения составляли от -3 до $+19$ градусов. Стрельба велась при помощи электрострелков, кнопки которых устанавливались на рукоятке маховика механизма подъема пушки (для орудия) и рукоятке маховика поворотного механизма башни (для пулемета).

Боекомплект к пушке размещался следующим образом: снаряды — в нише башни, гильзы — в нишах корпуса, на вращающемся полке и левой стенке башни.

Для наблюдения за полем боя наводчик имел смотровой прибор МК-4, а командир и заряжающий — по два таких прибора в поворотных основаниях крышек люков.

Танк «объект 701» № 0,
вид слева.
Научно-испытательный
артиллерийский полигон.
Лето 1944 года (АСКМ)





Кроме того, в боевом отделении размещались радиостанция, аппараты ТПУ, электрощиток башни, вращающееся контактное устройство, ЗИП, 26 дисков к пулемету ДТ, два пистолета-пулемета ППШ и 25 гранат Ф-1.

Моторное отделение отделялось от боевого перегородкой. В нем размещался двигатель (в центре), масляный и топливный баки (слева) и два топливных бака (справа). В бортовых нишах монтировались вентиляторы системы охлаждения и радиаторы. Радиаторы и вентиляторы системы охлаждения двигателя располагались изолированно от моторного отделения, что исключало проникновение в последнее большого количества пыли, а также обеспечивало удобный монтаж радиаторов. Сама схема размещения вентиляторов была заимствована у «Пантеры», но конструктивно радиаторы и вентиляторы копией немецких не являлись, а были разработаны в КБ ЧКЗ непосредственно для нового тяжелого танка.

В качестве силовой установки на «объекте 701» использовался дизельный двигатель В-12 мощностью 750 л. с. Его проектирование началось еще осенью 1943 года в рамках работ по проектированию нового тяжелого танка. Проект двигателя был представлен на рассмотрение в Наркомат танковой промышленности, и приказом № 680 с от 14 ноября 1943 года нарком В. Малышев распорядился изготовить опытный образец В-12, а также провести его длительные стендовые испытания.

Танк «объект 701» № 1 перед прохождением испытаний. Лето 1944 года. На крыше башни видна установка 50-мм миномета С-11 (РГАЭ)



Танк «объект 701» № 1 перед прохождением испытаний, вид слева. Лето 1944 года (РГАЭ)

В-12 изготавливался на базе серийного дизеля В-2ИС. Повышение мощности было достигнуто установкой нагнетателя от авиационного мотора АМ-38 (с крыльчаткой уменьшенного диаметра), «увеличением количества топлива, подаваемого в цилиндры за каждый цикл», а также повышением числа оборотов до 2200 об/мин.

В декабре 1943-го — январе 1944 года опытные образцы двигателя В-12 успешно прошли длительные испытания, и их рекомендовали на государственные испытания, которые к лету 1944 года не были завершены. Поэтому для установки на опытных образцах танка «объект 701» использовались В-12, отрегулированные на эксплуатационную мощность 750 л. с. при 2100 об/мин. Это было сделано для повышения надежности работы дизеля.

В корме танка находились трансмиссия и электрический стартер. Опытные образцы «объекта 701» имели оригинальную планетарную трансмиссию, обеспечивающую шесть передач вперед и три назад. Конструкцию трансмиссии разрабатывали специалисты МВТУ имени Баумана.

Вся трансмиссия, состоявшая из четырех основных узлов: главного 3-ступенчатого редуктора, реверса, мультипликатора и механизма поворота, — компактно монтировалась в одном картере. Фрикционы и тормоза были вынесены из картера для получения меньших размеров и открытого доступа к местам регулировок.

Ходовая часть по конструкции практически не отличалась от ходовой танка ИС-2, но имела семь опорных катков на борт.

Электрооборудование выполнялось по однопроводной схеме. Источниками электроэнергии являлись генератор Г-73 и четыре аккумуляторных батареи 6СТЭ-128.



На танке «объект 701» устанавливалась радиостанция 10РК и танковое переговорное устройство ТПУ-4-БИС-Ф.

После заводских испытаний опытного образца танка «объект 701» и внесения в конструкцию машины необходимых изменений Челябинский Кировский завод изготовил два новых образца — «объекты 701» № 1 и № 2.

Для проведения испытаний двух этих опытных образцов была создана специальная комиссия, назначенная приказом наркома танковой промышленности В. Малышева и командующего бронетанковыми и механизированными войсками Красной Армии Я. Федоренко. Председателем комиссии назначили генерал-лейтенанта танковых войск Вершинина. В ее состав вошли генерал-майор Афонин, директор Челябинского Кировского завода И. Зальцман, главный инженер предприятия Махонин, а также представители ГБТУ КА, Главного артиллерийского управления, ЧКЗ, МВТУ имени Баумана и Центрального артиллерийского конструкторского бюро. Испытания опытных образцов «объекта 701», проводимые вышеуказанной комиссией, в документах того времени именовались «госкомиссионными».

Между собой образцы «объекта 701» № 1 и № 2 отличались вооружением: на первом стояла 122-мм пушка С-34 (боекомплект 30 выстрелов), на втором — 100-мм орудие С-34-1 (41 выстрел). Обе артсистемы

Танк «объект 701» № 1 перед началом испытаний, вид спереди. Лето 1944 года. Обратите внимание на шарообразную бронировку прицела орудия (РГАЭ)





были разработаны в Центральном артиллерийском конструкторском бюро под руководством В. Грабина. Кроме того, в башне машины № 1 установили 50-мм миномет С-11 (боекомплект 50 мин), предназначенный для самообороны танка в ближнем бою. Установка миномета была выполнена, видимо, под влиянием аналогичных конструкций, имевшихся на английских и немецких машинах. Первым на испытания поступил «объект 701» № 1 — 27 июня 1944 года, а спустя 11 дней — 8 июля — прибыл и «объект 701» № 2. В ходе испытаний, длившихся до конца июля 1944 года, танки прошли 1103 и 492 километра соответственно, двигатели проработали 58 часов 9 минут и 20 часов 32 минуты.

В ходе испытаний были получены средние скорости движения по грунтовой дороге 20,9 и 20,8 км/ч (для образца № 1 и № 2). При этом отмечалось, что «средние скорости чистого движения по образцу № 1 во время всех пробегов получены невысокие по причинам технической неисправности бортредукторов (выбрасывание смазки и перегрев), ограничивающих движение танка на высших передачах».

Максимальная скорость 29,3 км/ч при движении по булыжному шоссе была получена «объектом 701» № 2. Правда, это произошло при движении на довольно коротком и прямом участке по шоссе Чебаркуль — Челябинск.

Средние технические скорости за все время испытаний оказались чрезвычайно низкими, особенно по «объекту 701» № 2. Это было свя-

Общий вид танка «объект 701» № 1 перед началом испытаний. Лето 1944 года. Обратите внимание на два смотровых прибора МК-4 в крышке люка механика-водителя (РГАЭ)





зано с большим количеством остановок из-за неисправностей тех или иных механизмов танков. Например, 8 июля 1944 года образец № 2 простоял 3 часа 28 минут из-за того, что вытекла смазка из перегревшегося правого бортового редуктора. Через день по той же причине танк простоял на дороге без движения 2 часа 45 минут. В целом средние технические скорости для «объекта 701» составили 13,8 км/ч на грунтовом укатанном шоссе, 16,2 км/ч при движении по проселку и 13,9 км/ч на целине.

Средний расход топлива за все пробеги составил 75–90 литров в час, а запас хода по топливу (с наружными дополнительными баками) составил 120 километров при движении по грунтовой дороге и 100 километров на целине. При этом отмечалось, что «запас хода получен при явно низком расходе топлива и неполном использовании мощности двигателя (51% от эксплуатационной мощности)», в связи с чем установить действительный запас хода «объекта 701» «за время испытания не представилось возможным».

Результаты испытания по отдельным узлам и агрегатам «объектов 701» были следующими.

По двигателям В-12 отмечалось, что, так как они не отработали гарантийного срока и не прошли положенных испытаний, «дать окончательную оценку дизельмотора В-12 в танке не представляется возможным». Тем не менее комиссия отмечала недостаточную надежность ряда деталей и агрегатов двигателя: трещины в чугунных блоках моторов, в топливопроводах от помпы к насосу и выхлопных коллекторах, выход из строя подшипников шестерни привода масляного насоса.

Общий вид танка
«объект 701» № 2.
Лето 1944 года.
Машина вооружена 100-мм
пушкой С-34-І (РГАЭ)



Танк «объект 701» № 2,
вид слева.
Лето 1944 года.
Башня в походном
положении,
на надгусеничной
полке видно крепление
двух дополнительных
топливных баков (РГАЭ)

Система охлаждения двигателя обеспечивала охлаждение дизеля В-12 при всех режимах движения в летних условиях. Тем не менее и по ее конструкции были замечания:

«Вентиляторы при работе двигателя издают характерный звук высокого тона, слышимый на значительное расстояние».

Кстати, проблема, связанная с громкой работой вентиляторов, так и не была полностью устранена до конца серийного производства танков ИС-4.

По воздухоочистителям комиссия, проводившая испытания «объекта 701», не смогла дать полной оценки: они не проходили предварительных испытаний и поэтому «характеристики их (степень очистки воздуха, сопротивление воздухоочистителя и прочее) отсутствуют».

Особое внимание при испытании «объектов 701» комиссия генерала Вершинина уделила трансмиссии танков. В ходе испытаний, которые велись главным образом на пятой и, реже, на четвертой и шестой передачах, выяснилось, что переключение скоростей удобно и происходит плавно, а также механику-водителю легко работать рычагами поворотов. А вот из-за больших усилий при нажатии педали трансмиссии, наоборот, оказалась неудобной. Кроме того, при испытании выявилась недостаточная надежность и общая недоработанность ряда узлов трансмиссии, что приводило к частым остановкам в пути и авариям в ходе пробегов. Комиссия отмечала, что «разнообразие дефектов и сроков их появления по длительности пробега явилось следствием того, что завод не проверил надежности агрегатов трансмиссии ни на стендах, ни в пробегах до предъявления машин комиссии».



По смотровым приборам особых замечаний не было, но в то же время командирский прибор МК-4 не позволял вести корректировку огня и наблюдение за полем боя на дистанциях 1500–3000 м.

Отмечалась удачная установка орудия в башне и удобство рабочих мест экипажа в боевом отделении. Как о положительных моментах говорилось об оригинально решенной удачной установке прицела ТШ-17 в приливе справа от пушки, а также о введении системы продувки канала ствола орудия после выстрела.

Общее же заключение комиссии генерала Вершинина по испытаниям опытных образцов «объекта 701» № 1 и № 2 звучало следующим образом:

«Опытный образец тяжелого танка (объект № 701) по своим основным боевым качествам: бронированию, вооружению и маневренности — является наиболее современным тяжелым танком, превосходящим по броневой защите все существующие танки, а танки противника, кроме того, по вооружению и маневренности.

Повышенные боевые качества достигнуты:

а) Применением броневых листов толщиной до 160 мм, удачно выполненной конструкцией корпуса и башни и общей компоновкой всего танка.

б) Установкой более мощного (750 л. с.) дизельмотора В-12, имеющего ряд конструктивных улучшений в сравнении с дизельмоторами серийных танков.

в) Установкой оригинальной планетарной трансмиссии с селекторным механизмом управления, обеспечивающей повышенную маневренность и легкое управление танком.

Однако в процессе испытаний выявлено, что агрегаты трансмиссии: коробка перемены передач и бортредукторы — заводом недостаточно отработаны и проверены. Аварии трансмиссии и высокие температуры нагрева бортредукторов ограничивали режим ходовых испытаний, необходимый для полного выявления надежности агрегатов в эксплуатации, вследствие чего рекомендовать образец тяжелого танка (объект 701) на вооружение Красной Армии до устранения отмеченных дефектов и повторных испытаний не представляется возможным.

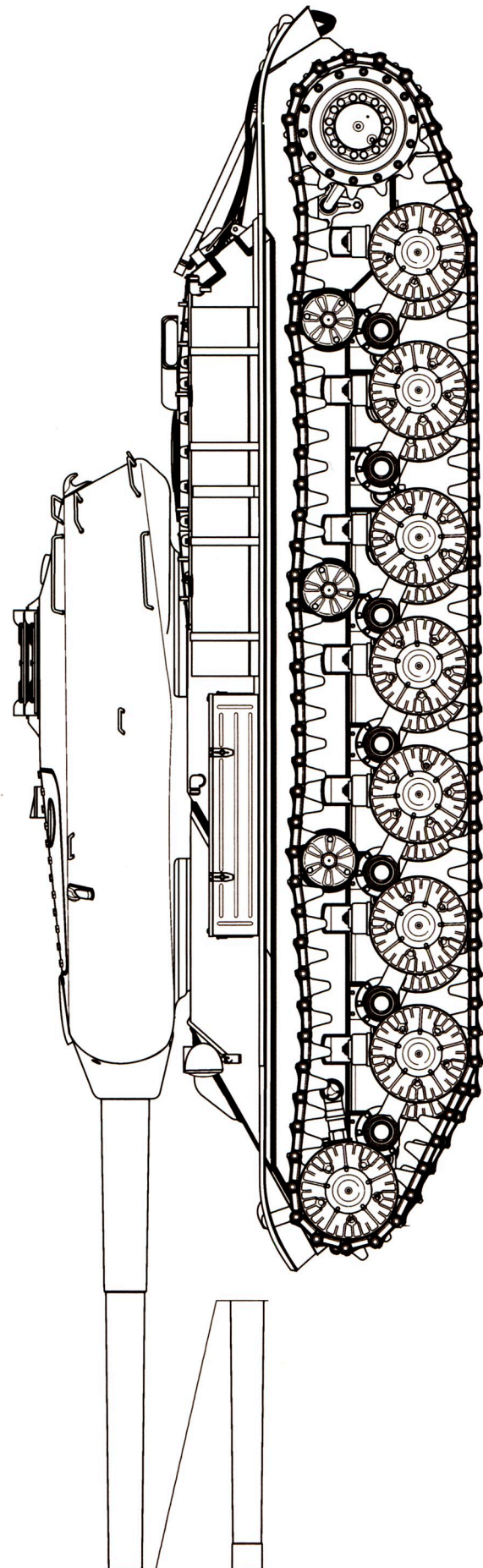
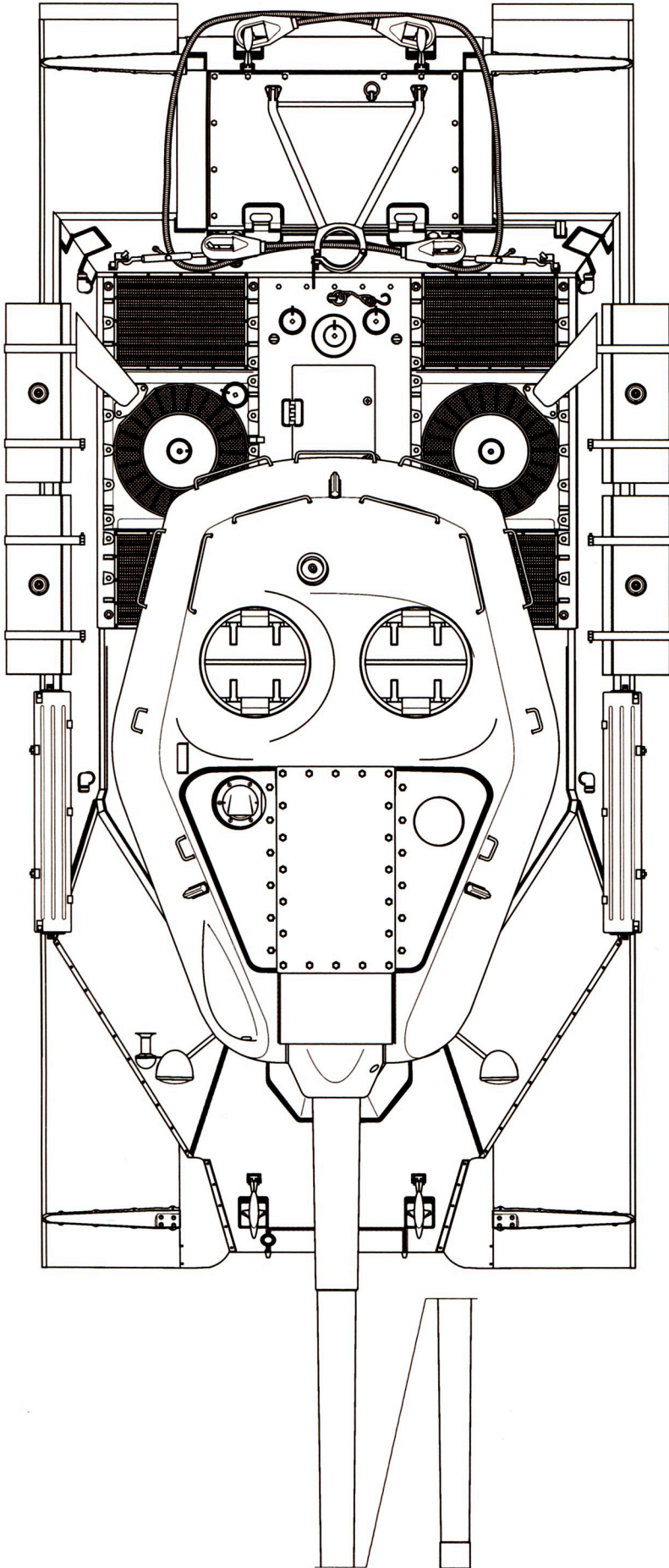
Комиссия считает необходимым:

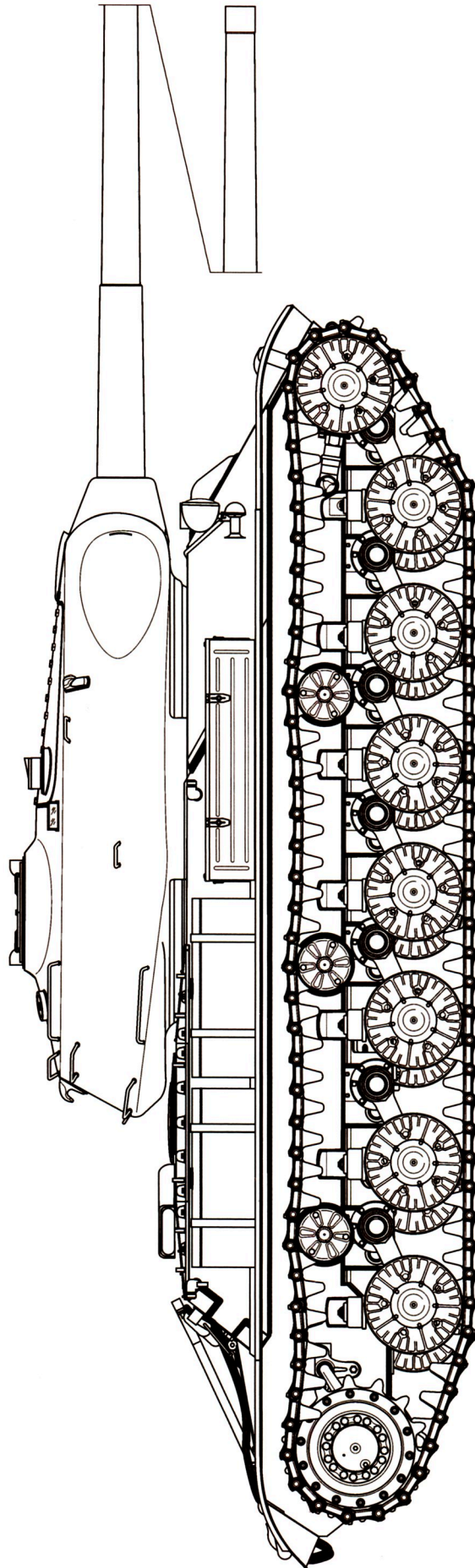
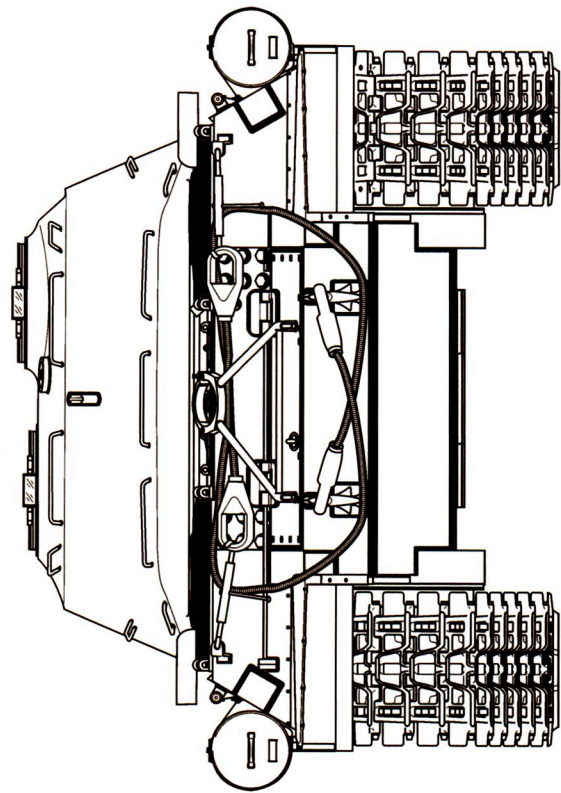
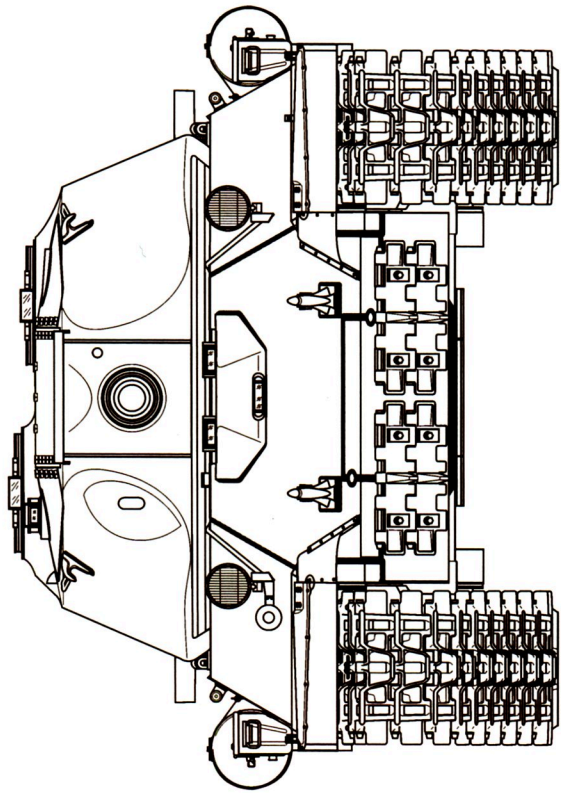
1. Ходовые испытания танка прервать для доработки узлов трансмиссии и реализации замечаний комиссии.

2. Провести после доработки тщательные заводские ходовые испытания танка с целью проверки надежности работы всех агрегатов и машины в целом в условиях, приближающихся к нормальным эксплуатационным.

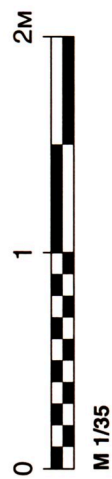
3. Изготовить два опытных образца танка, один с пушкой Д-25 завода № 9, второй с пушкой С-34 конструкции ЦАКБ НКБ, и предъявить комиссии для повторных испытаний к 1-Х-44 г.

4. Для полной оценки и снарядостойкости брони корпуса и башни испытания корпуса обстрелом и отстрелом вооружения танка продолжить согласно приказа № 368/101 НКТП и командующего БТ и МВ КА».





Танк «объект 701» № 1, масштаб 1:35





Практически сразу же после завершения испытаний «объектов 701» № 1 и № 2 специальная комиссия под председательством генерал-майора Афонина на полигоне в подмосковной Кубинке провела испытание обстрелом двух корпусов с башнями опытного танка 701 (в документах именовались как вариант № 2 и № 3). Испытания велись с 5 по 25 августа 1944 года. Между собой корпуса отличались лишь толщиной и углом наклона подкрылков: на одном он изготавливался из 160-мм брони и устанавливался под углом в 30 градусов, на втором — 120 и 50 градусов соответственно.

Обстрел производился из трофейных орудий — 88-мм пушки РаК 43 (бронебойные снаряды) и 75-мм пушки танка «Пантера» (бронебойные и подкалиберные), а также из отечественных артсистем — 57-мм ЗИС-2 (подкалиберные), 76-мм ЗИС-3 (подкалиберные), 122-мм танка ИС-2 (бронебойные) и 152-мм МЛ-20 самоходки СУ-152 (бронебойные).

В результате испытаний выяснилось, что корпус и башня танка 701 обеспечивают полную защиту от 75-мм и 88-мм бронебойных снарядов с начальной скоростью 1000 м/с на всех дистанциях при курсовых углах от +60 до -60 градусов по корпусу и от +30 до -30 по башне.

При стрельбе в борт с курсовым углом 90 градусов 75-мм снаряд пробивал борт корпуса с 1180 м, а борт башни — с 1750 м. По 88-мм орудью результаты обстрела при тех же условиях были следующие: снаряд пробивал борт корпуса с 3400 м, 160-мм подкрылок первого варианта — с 870 м, 120-мм подкрылок — с 1170 м и борт башни — с 2580 м. Таким образом, корпус танка 701 при незначительном увеличении массы зна-

Танк «объект 701» № 2,
вид сзади.
Лето 1944 года.
Хорошо видно крепление
буксирных тросов,
а также укладка брезента
на корме башни (РГАЭ)





Бронекорпус с башней
танка «объект 701»
(вариант № 3)
перед испытанием
обстрелом, вид спереди.
Август 1944 года (ЦАМО)

чительно превосходил по бронестойкости танк ИС-2. Из результатов испытаний обстрелом последнего следовало, что его корпус и башня пробивались 88-мм бронебойными снарядами при любых курсовых углах на дистанциях от 2000 до 8000 м (результаты по танку с «лома-ным» носом корпуса).



Бронекорпус с башней
танка «объект 701»
(вариант № 3)
перед испытанием
обстрелом, вид сзади.
Август 1944 года (ЦАМО)

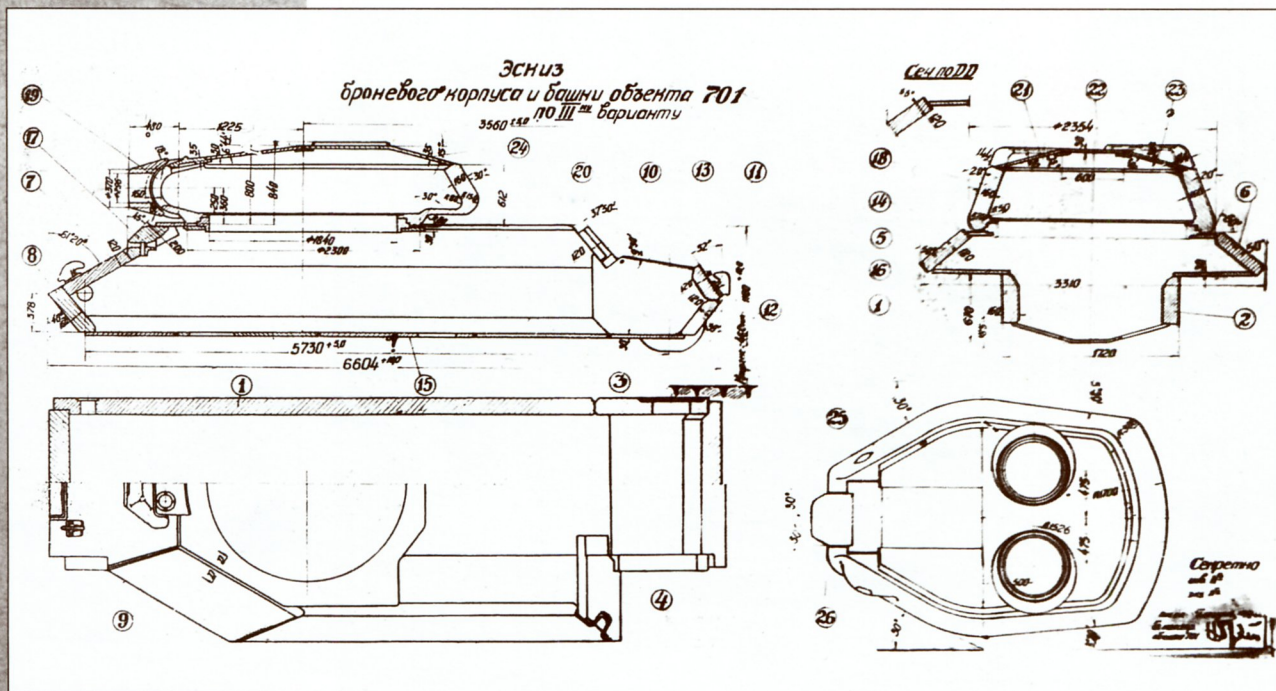


Бронекорпус с башней
танка «объект 701»
(вариант № 3)
перед испытанием
обстрелом, вид справа.
Август 1944 года (ЦАМО)



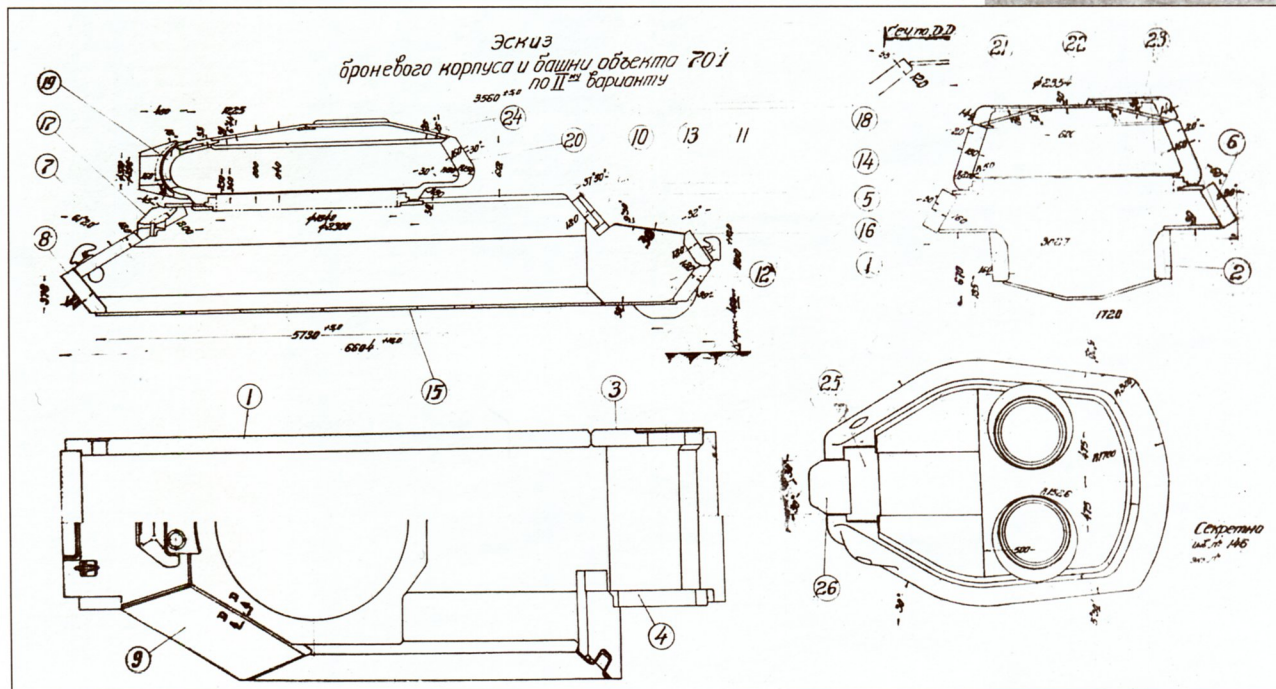
Также по результатам испытаний обстрелом танка «объект 701» выяснилось, что его основные узлы имеют высокую конструктивную прочность. Это позволяло некоторым соединениям (без разрушения) выдерживать прямые попадания осколочно-фугасных снарядов в сварной шов или броневые стыки на некотором расстоянии от него. По этому показателю танк 701 значительно превосходил танк ИС-2, сварные со-

Схема бронекорпуса
танка «объект 701»
(вариант № 3) с указанием
толщин и углов наклона
бронелистов (ЦАМО)



Одновременно проработать вопрос изготовления башни из катаной брони толщиной 180–200 мм.

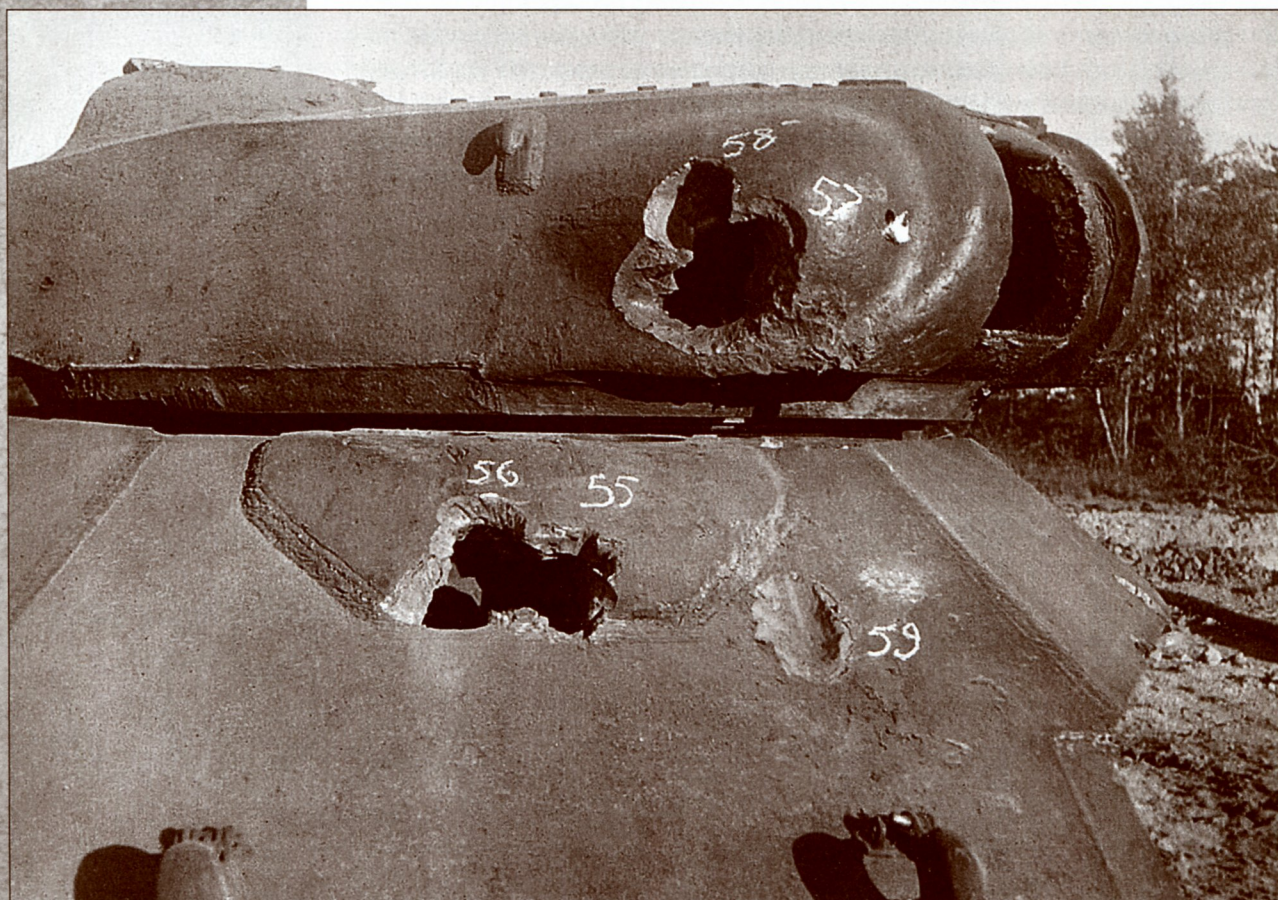
**Схема бронекорпуса
танка «объект 701»
(вариант № 2) с указанием
толщин и углов наклона
бронелистов (ЦАМО)**





Бронекорпус танка «объект 701» после испытания обстрелом – сферический прилив под прицел и обойма смотрового прибора механика-водителя пробиты 88-мм бронебойными снарядами. Август 1944 года (ЦАМО)

2. Повысить бронестойкость командирской башенки до уровня бронестойкости бортов башни.
3. Увеличить толщину крыши башни до 45 мм, кроме среднего листа.
4. Усилить защиту прицела, сравнив ее по стойкости с башней.
5. Повысить бронестойкость бортов и подкрылков за счет подбора оптимального типа брони, обладающего более высокой бронестойкостью.
6. Устранить вертикальное стыковое соединение переднего и заднего бортов.
7. Изготавливать обойму смотрового прибора водителя горячей штамповкой из броневой стали, обеспечивающей достаточную прокаливаемость и бронестойкость.
8. Увеличить толщину подбашенного листа до 50 мм и приварку его производить аустенитными электродами.
9. Ввести термическую обработку днища корпуса (закалку с высоким отпуском).
10. Усилить крепление съемного листа верхней кормы и петель трансмиссионного отделения.
11. Переработать конструкцию жалюзи и надвентилаторных плит для обеспечения достаточной их прочности.





Неразрушенные соединения задних бортов с кормой и средней кормовой детали с нижней после сосредоточенного обстрела 75-мм и 88-мм бронебойными снарядами. Август 1944 года (ЦАМО)

12. Для обеспечения надежной защиты от снарядов вероятных будущих массовых калибров противотанковой и танковой артиллерии противника 105–128 мм необходимо увеличить толщину верхнего лобового листа не менее чем до 140–160 мм и передних скосов корпуса не менее чем до 140 мм».

После окончания испытаний опытных образцов танка «объект 701» началось и испытание 122-мм пушки С-34, установленной на машине № 0. Испытания с перерывами велись с 6 августа по 3 октября 1944 года.

Само орудие, разработанное в ЦАКБ НКВ, было создано на базе 100-мм пушки С-34-І (она стояла на образце № 2) с усилением отдельных узлов и деталей. Ствол с баллистикой был практически таким же, как и у 122-мм корпусной пушки А-19. С-34 имела горизонтальный клиновидный затвор, открывающийся вправо, с полуавтоматикой копирного типа. В заключении отчета об испытании отмечалось, что артсистема выдержала испытания в объеме 780 выстрелов, «прочность и надежность в целом удовлетворительные».

11 августа 1944 года, по результатам так называемых госкомиссионных испытаний опытных образцов танка «объект 701» № 1 и № 2, появился приказ наркома танковой промышленности № 500, согласно которому Челябинский Кировский завод должен был к 1 октября 1944 года «провести доработку объекта 701, устранив все дефекты, отмеченные комиссией в отчете по испытаниям», а также изготовить новые опытные образцы машины с учетом доработок. Однако, как отмечал старший военпред ГБТУ КА на ЧКЗ инженер-майор Леяков,



В результате обстрела кормовая часть корпуса отделилась по разрушенным стыковым швам бортов. Август 1944 года (ЦАМО)

«в августе месяце доработкой 701-го объекта завод почти не занимался, некоторое оживление в работе началось лишь 1 сентября».

После прекращения госкомиссионных испытаний машина «объект 701» № 2 продолжила заводские испытания, пройдя к 8 сентября 1944 года 673 километра. За это время дважды снималась планетарная трансмиссия, в работе которой обнаруживалось значительное количество дефектов.

В тот же день, 8 сентября 1944 года, военпред на Челябинском Кировском заводе докладывал в ГБТУ:

«С 1.09.44 г. завод приступил к монтажу первой новой машины для предъявления Госкомиссии. Основные узлы машины: планетарная трансмиссия, бортредукторы, приводы вентилятора — находятся в процессе изготовления в механических цехах. Все детали и узлы изготавливаются с учетом замечаний Госкомиссии приказа НКТП № 500.

Так, по трансмиссии изменены марки материалов на валы, эпициклопы и т. д., всего по 22 деталям, на более качественные. Изменяются отводки, выключающие фрикционы. Проводятся работы по уточнению запасов



прочности фрикционов опытным и расчетным путем. Дорабатывается конструкция маслонасоса.

По бортредукторам. Улучшается конструкция шестерен путем ужесточения допусков, изменением модуля и изменяется технология путем введения шлифованного зуба, и другие мероприятия».

Параллельно с этим завод вел демонтаж машин № 1 и № 2, на которые предполагалось установить измененные узлы и детали. Так, к 17 сентября 1944 года танк «объект 701» № 1 полностью разобрали и на старом корпусе смонтировали новую ходовую часть, бортовые редукторы, двигатель, первичный привод вентилятора и ряд других агрегатов. Трансмиссия для этого танка еще находилась на сборке в механическом цехе № 2. После окончательной сборки этот танк предполагалось направить на заводские испытания с целью «выявления надежности работы узлов и определения возможности установки их на объекты, которые будут собираться для представителей госкомиссии».

Одновременно Челябинский Кировский завод вел доработку конструкции бронекорпуса и башни «объекта 701», о чем 21 сентября 1944 года старший военпред ГБТУ КА на ЧКЗ инженер-майор Леляков докладывал:

Вид подкрылка после его сосредоточенного обстрела 75-мм и 88-мм бронбойными снарядами.
Август 1944 года (ЦАМО)





Соединение верхней лобовой детали со скосом после четырех попаданий 88-мм и 122-мм бронебойных снарядов. Шов не разрушен, несмотря на то что обстрел производился после разрушения шва стыка скоса с подкрылком. Август 1944 года (ЦАМО)

«После испытаний обстрелом в Кубинке КБ Кировского завода провело следующие изменения по корпусу и башне.

— Увеличена толщина лобового листа корпуса со 120 до 140 мм с сохранением прежнего угла наклона 61 град. 20 мин.

— Переделана конструктивно свариваемая в лобовой лист коробка водителя. Вместо литой коробки будет штампованная, так как литая стали 8с плохо прокаливается.

— Толщина башни увеличивается со 160 до 200 мм, толщина крыши башни увеличивается до 45 мм. Усиливается место перехода с борта башни на командирскую башенку.

Для сохранения прежнего веса машины изменяется толщина броневых листов в районе крепления бортового редуктора со 160 до 140 мм, и толщина поперечного листа над трансмиссией со 120 до 100 мм».

К 28 сентября 1944 года Челябинский Кировский завод закончил сборку опытного образца «объекта 701» с измененными узлами и деталями, выполненными согласно замечаниям комиссии, проводившей испытания, и приказу по НКТП № 500. На машине установили новое оборудование: трансмиссию, бортовые редукторы, первичный привод к вентилятору и ряд других деталей. Одновременно с этим велась сборка второй машины, предназначенной для заводских испытаний,





а также изготовление «нового образца корпуса 701-го объекта с учетом замечаний обстрела на полигоне в Кубинке».

На 4 октября 1944 года ход работ по опытным образцам «объекта 701» был таким:

Танк «объект 701» № 4,
общий вид.
1944 год (РГАЭ)

«1. На первой машине трансмиссия до сих пор не установлена по следующим причинам:

До 3.10.44 г. отсутствовали конические шестерни дет. 701-112-19 и 701-112-113. Изготовленные 5 комплектов шестерен 701-112-19 при монтаже оказались браком, так как зуб нарезан на 0,5–1 мм толще чертежного, вследствие чего нет нормального зазора и зацепления.

Для того чтобы ускорить начало заводских испытаний, принято решение снять все три конические шестерни с трансмиссии бывшей 1-й госкомиссионной машины, прошедшей около 1000 км, и установить их на новую трансмиссию. Состояние их хорошее.

2. На вторую машину получен и устанавливается двигатель. Трансмиссия до сих пор не собрана.

3. Сборка нового корпуса задерживается из-за отсутствия 100 мм проката для поперечного листа над трансмиссией. Завод изготавливает указанный лист из 120 мм проката с доводкой до 100 мм толщины на строгальном станке в ремонтно-механическом цехе. Из-за отсутствия 25 мм проката для днища на новом корпусе установлено днище толщиной 28 мм».



Из приведенного документа наибольшее впечатление производит, конечно, строжка 120 мм бронелиста до 100 мм. Любопытно, сколько времени на это потребовалось...

30 октября 1944 года военпред на ЧКЗ инженер-подполковник Маркин докладывал в ГБТУ полковнику Благоднарову о работах по 701-му объекту следующее:

«Машина № 1 — после разборки трансмиссии и замены вышедших из строя деталей продолжает испытания. С 25 по 29.10.44 г. пройдено 190 км, с начала испытаний — 1160 км. Дальнейшие испытания приостановлены по следующим дефектам:

- 1. Плохо заводится двигатель.*
- 2. Течь радиатора воды.*
- 3. Оборвалась отводка, выключающая фрикцион 3-скоростного редуктора трансмиссии.*

Машина № 2. Окончена сборкой и испытана прикаточными пробегами на дистанцию 140 км. Машина № 2 готовилась для предъявления госкомиссии. В отличие от предыдущего образца (машина № 1) на ней произведены следующие конструктивные улучшения:

- 1. Дополнительные топливные баки включены непосредственно в основные баки.*
- 2. Установлен механизм для сброса дополнительных топливных баков, не выходя из машины.*
- 3. Установлена съемная “постель” редукторов.*
- 4. Произведено упрощение схемы водяной и масляной систем.*
- 5. Установлен обогрев водяной системы по типу танка “Пантера”.*
- 6. Установлена кулиса новой конструкции с замком для реверса.*
- 7. Увеличена производительность масляного насоса трансмиссии.*
- 8. Установлен маслофильтр “Кимаф” для очистки масла и трансмиссии.*
- 9. Конструктивно упрощен мостик педалей водителя.*
- 10. Другие мелкие конструкторские и технологические улучшения.*

Корпус старой конструкции. Башня и артсистема на данной машине установлены с машины У-0, прибывшей с испытаний с Гороховецкого полигона.

Завод принял решение — машину № 2 подвергнуть также заводским испытаниям на 1000 км».

Параллельно с работами по машинам № 1 и № 2 Челябинский Кировский завод вел сборку еще одного опытного образца «объекта 701» — машины № 4. Этот танк получил корпус и башню с увеличенной толщиной бронелистов, изготовленных по результатам испытаний обстрелом, которые проводились летом 1944 года.

Здесь следует дать некоторые пояснения. Дело в том, что к ноябрю 1944 года произошла смена нумерации опытных образцов «объекта 701». Как уже говорилось выше, весной-летом 1944 года ЧКЗ изготовил три образца танка: первым был «нулевой» образец У-0, за ним



№ 1 и № 2, которые испытывались летом 1944 года. Поэтому танк, собранный в ноябре 1944 года, получил обозначение № 4. Это был четвертый опытный образец 701-го объекта.

Еще две машины, собранные с использованием модернизированных агрегатов, но на старых корпусах машин № 1 и № 2, осенью получили обозначения № 5 и № 6. Подтверждением этому может служить донесение о ходе работ по 701-му объекту, направленное военпредом ЧКЗ в ГБТУ 25 ноября 1944 года:

«Машина № 4 – 25.11.44 г. ушла в 1000-километровый пробег.

Машина № 5 – 1-я госкомиссионная, опломбирована (то есть принята военпредом “под пломбу”). – Прим. автора).

Машина № 6 – 2-я госкомиссионная, 24.11.44 г. испытана контрольным военпредовским пробегом, пройдено 50 км, с начала испытаний 200 км, средняя скорость чистого движения – 23,1 км/ч».

Днем ранее в ГБТУ был направлен доклад об испытании «объекта 701» № 1 – к 24 ноября 1944 года этот образец прошел 1000 километров и был разобран для осмотра и ремонта двигателя. При этом сообща-

Танк «объект 701» № 5,
вид спереди.
НИБТ полигон.
Декабрь 1944 года (ЦАМО)





лось, что «двигатель и трансмиссия перебраны и вновь установлены на машине», так как завод принял решение о дополнительных испытаниях танка еще на 1000 километров.

25 ноября 1944 года «объект 701» № 4 вышел в 1000-километровые заводские испытания. Но уже на следующий день произошло ЧП: после пробега в 103 километра отказала в работе трансмиссия. Как доносил военпред ЧКЗ 28 ноября 1944 года, машина «стоит в поле, готовится к съему трансмиссии». Танк удалось эвакуировать лишь в начале декабря.

Что касается танков № 5 и № 6, то на 29 ноября 1944 года ситуация с ними была следующей:

«Машина № 5 — опломбирована, на ней установлена система С-34 конструкции Грабина (122-мм). Машина готовится к отгрузке в Кубинку.

Машина № 6 — готовится к пломбе. Установлена система Д-25 (122-мм)».

Таким образом, в течение 1944 года на Челябинском Кировском заводе изготовили шесть опытных образцов «объекта 701». При этом для сборки двух последних машин — № 5 и № 6 — использовали старые бронекорпуса от танков № 1 и № 2, которые проходили испытания летом 1944 года.

Для проведения испытаний направленного на полигон в Кубинку «объекта 701» № 5 (с модернизированными узлами) приказом командующего бронетанковыми и механизированными войсками Красной Армии Я. Федоренко № 0209 от 15 декабря 1944 года создается комиссия под руководством инженер-полковника А.И. Благоднарова.

Танк «объект 701» № 5,
вид справа. НИБТ полигон.
Декабрь 1944 года (ЦАМО)





Машина прибыла на полигон в подмосковной Кубинке 16 декабря, на следующий день начались испытания, завершившиеся 24 января 1945 года. Всего танк «объект 701» прошел 1051 километр, из них 405 по асфальтовому шоссе, 623 по проселку и 23 на специиспытаниях (преодоление препятствий).

Ходовые и специальные испытания машина проходила с полным боекомплектом снарядов, возимым комплектом инструмента и запасных частей. Испытания велись по асфальтовому обледенелому шоссе Москва — Минск, проселку с большим количеством выбоин, поворотов, подъемов и глубокой колеи. За рычагами сидел механик-водитель Челябинского Кировского завода высокой квалификации.

В ходе испытаний «объекта 701» была достигнута максимальная скорость движения по шоссе 41,14 км/ч, что для танка данного типа считалось хорошим показателем. А по средним скоростям «объект 701» превзошел серийный ИС-122 и опытный ИС-3.

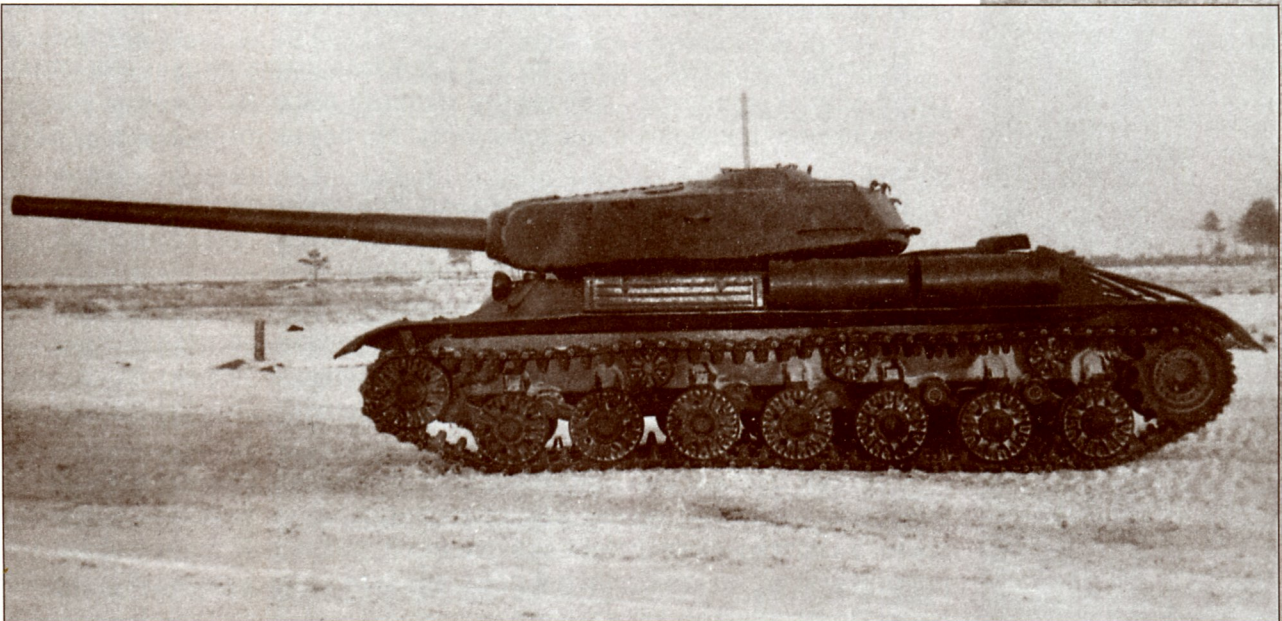
А вот запас хода машины оказался маловат и составил 140 километров при движении по шоссе (257 километров с внешними баками) и 110 на проселочной дороге (210 с внешними баками).

Неплохие результаты новый танк показал и на специиспытаниях — преодолении подъемов, спусков и кренов.

В целом машина получила высокую оценку комиссии, которая отмечала:

«Общая компоновка нового образца опытного тяжелого танка, при незначительном увеличении веса, обеспечивает надежное бронирование, достаточный боекомплект и компактное расположение всех механизмов и агрегатов в танке.»

Танк «объект 701» № 5,
вид слева. НИБТ полигон.
Декабрь 1944 года (ЦАМО)





Танк «объект 701» № 5,
вид сзади-справа.
НИБТ полигон.
Декабрь 1944 года.
Башня в походном
положении, хорошо
виден упор для фиксации
ствола орудия (ЦАМО)

Удачно выполненная конфигурация корпуса и башни обеспечивает повышенную бронестойкость танка».

Новый дизельный двигатель В-12 показал достаточную для танка такой массы мощность, обеспечив машинe высокие средние скорости движения и хорошую проходимость. Но без поломок здесь не обошлось.

Во время испытаний танка «объект 701» произошла авария мотора из-за отсутствия у механика-водителя специального контрольного прибора. В результате водитель своевременно не заметил, как нагнетатель двигателя вышел из строя, что повлекло за собой поломку мотора.

На новом двигателе В-12 произошло разрушение валика привода нагнетателя «вследствие наличия металлургических дефектов, что требует от завода введения особо тщательного контроля при изготовлении этой детали».

Система охлаждения двигателя обеспечивала длительное безостановочное движение танка. Для облегчения запуска дизеля в зимнее время в систему охлаждения включили специальный термосифонный подогреватель, но конструкция последнего оказалась недоработанной: в ходе испытаний он дважды ломался.



Хорошо также работала система смазки, обеспечивая безостановочное движение машины. Правда, из-за недостаточной прочности швов коллектора масляного радиатора наблюдались случаи течи масла.

По топливной системе у комиссии не было замечаний, она отмечала, что «расположение топливных и маслобаков в моторном отделении целесообразно».

Особых нареканий не вызывала трансмиссия танка. Комиссия записала, что ее конструкция доработана и в процессе испытаний работала вполне надежно:

«Данная трансмиссия повышает маневренность танка, обеспечивает высокие средние скорости движения, как по шоссе, так и по проселочным дорогам.

Практические средние скорости движения танка 701 равны средним скоростям движения танка Т-34 в тех же дорожных условиях...

Управление танком 701 значительно проще и легче, чем серийными средними и тяжелыми танками, и не требует особых навыков вождения».

Кроме того, комиссия, проводившая испытания, отметила надежную работу ходовой части «объекта 701», хорошо работали электрообо-

Танк «объект 701» № 5,
вид сзади-слева.
НИБТ полигон.
Декабрь 1944 года.
Хорошо видно
крепление буксирных
тросов и крепление
дополнительных
топливных баков (ЦАМО)



рудование и приборы связи. В своем заключении по испытанию нового тяжелого танка 701 комиссия полковника Благодрава записала следующее:

«Опытный тяжелый танк 701 по основным боевым и техническим качествам превосходит существующие тяжелые танки, как отечественные, так и иностранные. Тяжелый танк 701 обладает сильной броневой защитой, мощным вооружением, хорошей маневренностью, вполне достаточной надежностью агрегатов и механизмов.

Управление танком простое и легкое. Эксплуатационные показатели танка высокие.

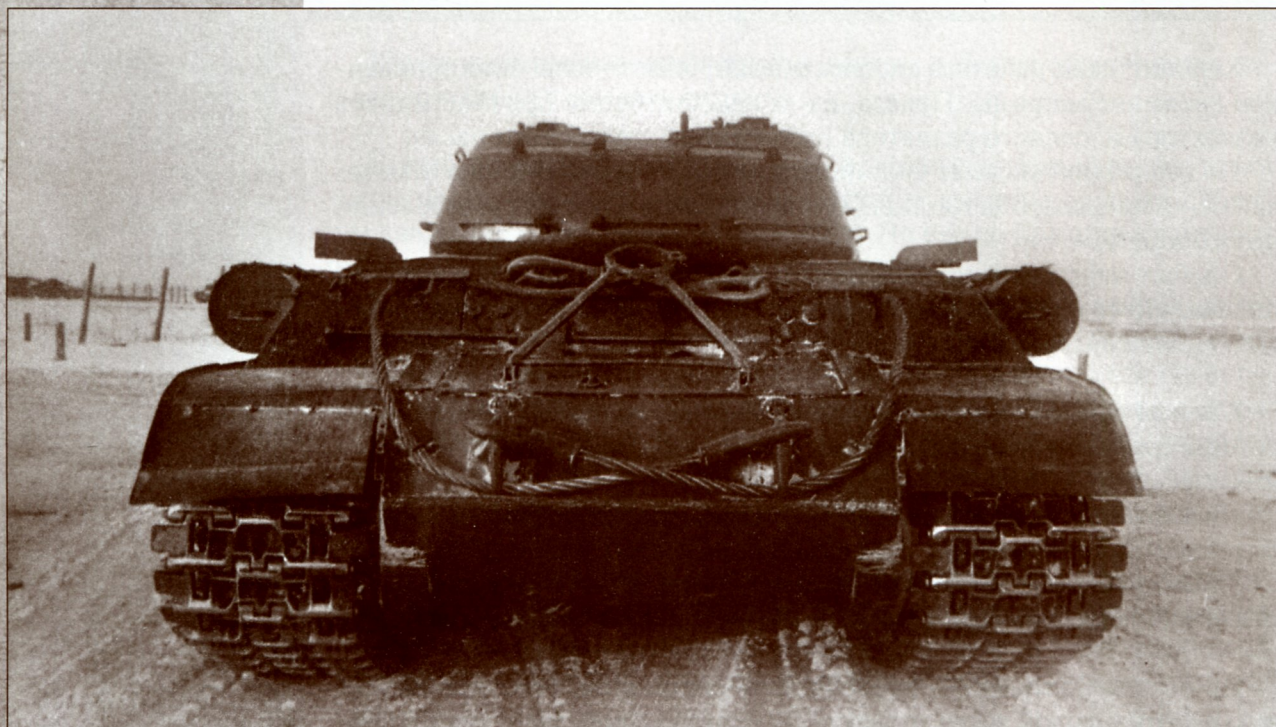
В обслуживании танк прост и удобен, и не требует частых регулировок.

На основании результатов испытаний комиссия считает необходимым рекомендовать танк 701 для принятия на вооружение Красной Армии».

8 февраля 1945 года председатель комиссии по испытанию 701-го объекта А. Благодрав доложил военному совету ГБТУ КА результаты испытаний опытного образца машины, а также свои соображения по этой боевой машине:

«1. Танк (объект № 701) спроектирован и изготовлен в соответствии с постановлением ГОКО № 5583 от 08.04.1944 года по инициативе коллектива Кировского завода, при участии группы конструкторов трансмиссии МВТУ им. Баумана и вооружения конструкторов ЦАКБ НКВ.

Танк «объект 701» № 5,
вид сзади. НИБТ полигон.
Декабрь 1944 года (ЦАМО)





2. Согласно приказу командующего БТ и МВ КА и НКТП за № 368/01, комиссия под председательством генерал-лейтенанта танковых войск т. Вершинина, в период июнь — июль 1944 года провела полигонные испытания 2-х образцов тяжелого танка (объект № 701).

За период июль — август 1944 года на НИБТ полигоне был проведен обстрел 2-х вариантов корпусов и башен танка.

3. Ходовые испытания 2-х новых опытных образцов танка показали, что трансмиссия танка недостаточно отработана. За время испытаний неоднократно выходили из строя: правый бортредуктор танка и коробка перемены передач.

Повышенные температуры нагрева масла бортредукторов и коробки перемены передач ограничивали режимы испытаний.

Вследствие наличия указанных выше конструктивных недостатков машины комиссия, проводившая испытания, воздержалась от принятия танка на вооружение. Комиссия рекомендовала доработать узлы трансмиссии танка и внесла конкретный перечень предложений и замечаний по устранению конструктивных недостатков машины, выявившихся как при ходовых испытаниях, так и при испытаниях отстрелом корпуса.

Танк «объект 701» № 5,
вид сзади-справа.
НИБТ полигон.
Декабрь 1944 года.
Башня развернута
«по-боевому» (ЦАМО)



4. С августа по декабрь 1944 года завод проводил доработку танка в целом, как по узлам трансмиссии, так и по бронированию.

В декабре 1944 г. завод предъявил доработанный образец для полигонных испытаний. Изменению подвергся ряд узлов танка.

В коробке перемены передач был уменьшен запас фрикциона с 8 до 2,5, что уменьшило инерционные нагрузки трансмиссии на 5-й передаче.

В бортредукторах изменены: модуль, коррекция и число зубьев цилиндрической пары шестерен. Заводом внесены следующие изменения в броневой защите танков:

- а) увеличена толщина башни со 160 до 200 мм;
- б) увеличена толщина верхнего лобового листа со 120 мм до 140 мм;
- в) увеличена толщина подкрылков со 120 мм до 160 мм;
- г) уменьшена толщина боковых задних листов со 140 мм до 120 мм и одновременно стыкование этих листов с бортовыми листами корпуса введением ласточкиного хвоста усилено.

Все перечисленные изменения в толщинах заводом выполнены в металле в образце, находящемся на заводе.

Из 101 замечания комиссии выполнено 70 замечаний, остальные находятся в стадии выполнения.

5. Ходовые испытания опытного образца танка, проведенные в декабре-январе 1945 года, показали:

- а) Средние скорости движения танка по шоссе и проселку приближаются к скоростям движения танка Т-34, испытанного при этих же условиях.

Средние скорости движения (объекта № 701) по шоссе несколько выше, чем у танка ИС, а по проселку значительно выше, чем у танка ИС, что является следствием как большего запаса мощности, так и более удобного переключения передач.

ТАБЛИЦА СРАВНИТЕЛЬНЫХ СКОРОСТЕЙ ДВИЖЕНИЯ ТАНКОВ

Условия движения	Скорости и километраж	701	ИС-122	Т-34-85
Шоссе	Пройдено, км	205	103	204
	Ср. скорости чистого движения, км/ч	30,6	29,7	31,6
	Технические скорости, км/ч	30,6	29,7	29,7
Проселок	Пройдено, км	112	102	76
	Ср. скорости чистого движения, км/ч	20,8	16	20,2
	Технические скорости, км/ч	19,4	15,5	20,2



Применение планетарной трансмиссии обеспечило легкое управление танком и высокую маневренность.

б) Надежность агрегатов трансмиссии получена высокой, за 1421 км пробега на полигоне никаких аварий у агрегатов трансмиссии не было.

6. Вооружение танка выполнено в двух вариантах. На танке может быть установлена как серийная 122-мм пушка Д-25, так и 122-мм пушка С-34П.

Баллистические свойства у обеих пушек одинаковы, но пушка С-34П имеет горизонтальный клин и продувку ствола после выстрела.

В связи с тем, что пушка С-34П на вооружение не принята и на производстве не состоит, целесообразно для вооружения танка принять пушку Д-25.

В дальнейшем при отработке пушки Д-30, имеющей продувку канала ствола, последняя легко может быть установлена в танке.

Лобовая часть не пробивается со всех дистанций снарядами калибра 75, 88 мм с начальной скоростью 1000 м/с, 122-мм бронебойными (тупоголовыми и остроголовыми) снарядами, с начальной скоростью 800 м/с, 152-мм бронебойными снарядами с начальной скоростью 600 м/с.

Борта корпуса не пробиваются по нормали:

75-мм бронебойными снарядами с начальной скоростью 1000 м/с с дистанции 1600 м;

88-мм бронебойными снарядами с начальной скоростью 1000 м/с с дистанции 3790 м;

122-мм бронебойными снарядами с начальной скоростью 800 м/с с дистанции 4400 м (тупоголовый).

Бортовая броня курсовым углом 30° не пробивается:

75-мм бронебойными снарядами с дистанции 655 м;

88-мм бронебойными снарядами с дистанции 540 м;

122-мм бронебойными снарядами с дистанции 1960 м.

У танка ИС верхняя лобовая часть не пробивается:

75-мм бронебойными снарядами с дистанции 460 м;

88-мм бронебойными снарядами с дистанции 250 м.

Нижний лобовой лист не пробивается 75-мм бронебойными снарядами с дистанции 870 м.

Борт корпуса ИС.

Под прямым углом не пробивается:

75-мм бронебойными снарядами с дистанции 2910 м;

88-мм бронебойными снарядами с дистанции 6270 м.

Толщины броневой защиты танка (объект № 701) позволяют танку вести огонь и поражать все немецкие танки с таких дистанций, с которых он сам поражаться не будет.



7. Эксплуатация и обслуживание танка ввиду достаточной отработки всех узлов танка затруднений экипажам представлять не будет.

Выводы.

1. Исходя из того, что танк (объект № 701):

- а) По толщинам брони превосходит все существующие танки, по вооружению не уступает отечественным тяжелым танкам, а по маневренности не уступает нашим средним танкам.
- б) По надежности конструкции агрегатов трансмиссии, в результате длительной работы над опытными образцами коллектива завода и по замечаниям комиссии, проводящей испытания, можно считать отработанным.
- в) Конструкция агрегатов моторно-трансмиссионной и ходовой части танка, рассчитанные на большую мощность и вес машины, чем это имеет место в наших тяжелых танках ИС, представляют собой перспективную базу для дальнейшего развития боевых качеств тяжелых танков (бронирование и вооружение).

Считать необходимым принять на вооружение Красной Армии танк (объект № 701) с обязательством устранения отмеченных комиссией дефектов в установочной партии.

2. Войти в Правительство с ходатайством о принятии танка 701 на вооружение и немедленной организации производства его на Кировском заводе, в счет основной программы самоходных установок ИСУ-122 и ИСУ-122с, с тем чтобы в феврале — марте месяцах выпустить установочную партию 25—30 шт., в апреле выпустить 50 шт., в мае — 100 шт. без уменьшения общего количества танков и арт. самоходов, выпускаемых Кировским заводом».

Танк «объект 701» № 5
на испытательной трассе
НИБТ полигона.
Зима 1944/45 года (ЦАМО)





В ходе рассмотрения результатов и обсуждения вопроса о принятии нового танка на вооружение разработчики «объекта 701» нашли сторонников в лице руководства ГБТУ. Особенно активно выступали за новый танк заместители командующего бронетанковыми и механизированными войсками Красной Армии генералы Б. Коробков и Н. Бирюков. В результате в своем постановлении по танку «объект 701» военный совет принял следующее решение:

Танк «объект 701» № 5
на испытаниях.
НИИТ полигон.
Зима 1944/45 года.
Башня в положении
«по-походному», обратите
внимание на глубину
колеи дороги (ЦАМО)

«1. Ходатайствовать перед Правительством о принятии нового тяжелого танка (объект 701) на вооружение Красной Армии и о немедленной организации его производства на Кировском заводе в счет основной программы самоходных установок ИСУ.

2. Отчет Комиссии по испытаниям опытного образца утвердить».

Несколькими днями позже, 11 февраля, военный совет ГБТУ направил письмо на имя заместителя председателя Государственного комитета обороны Л. Берии¹, в котором сообщал о результатах испытаний 701-го объекта и просил «ходатайствовать о принятии нового танка на вооружение Красной Армии».

Однако нарком танковой промышленности В. Малышев выступил против принятия машины на вооружение, аргументируя это тем, что 701-й объект не прошел испытаний в достаточном объеме, особенно в тяжелых дорожных условиях. Кроме того, нарком понимал, что освоение нового тяжелого танка неизбежно приведет к снижению выпуска боевых машин, что в условиях военного времени являлось недопустимым.

¹ В это время Л. Берия занимал пост не только заместителя председателя ГКО, но и председателя Оперативного бюро ГКО. В задачи последнего, помимо прочего, входил контроль за работой всех наркоматов оборонной промышленности.



Пытаясь убедить В. Малышева в необходимости выпуска «объекта 701», руководство Челябинского Кировского завода — директор И. Зальцман, главный инженер С. Махонин, главный конструктор Н. Духов, главный конструктор моторного производства И. Трашутин и главный технолог Хант — 20 марта 1945 года направило на имя наркома танковой промышленности следующий документ:

«1. Танк 701 в существующем виде удовлетворяет современным требованиям Армии на длительное время и, по нашему мнению, может и должен быть принят на вооружение.

Вместе с тем танк 701 по перспективности своих узлов (мощности мотора 800 л. с.), запаса прочности трансмиссии, высокой маневренности, удобству и надежности в эксплуатации широко позволяет при первой же необходимости осуществить дальнейшее усиление бронирования, вооружения, внедрить разработанную заводом электротрансмиссию или любое другое изменение в зависимости от вновь выдвинутых Армией требований.

2. Принятие на производство танка 701 возможно и при условии постановки на производство танка “Кировец-1” (после принятия на вооружение он получил обозначение ИС-3. — Прим. автора).

3. Для того, чтобы освоить в производстве все названные машины, “Кировец-1” и 701 без потерь в выпуске танков и без дезорганизации отлаженного поточного производства завода, и учитывая невозможность налаживания производства деталей 701 на линии ИС и “Кировец-1”, считаем целесообразным установить следующую максимальную программу заводу по набору мощностей и выпуску танков:

“Кировец-1” — 25 шт.;

Артсамоходы — 250 шт.;

Танк 701 — 100 шт.;

Всего — 600 шт.

Выбор максимальной программы на 600 машин является вариантом, позволяющим освоить новые танки “Кировец-1” и 701 безо всякого снижения за период освоения текущей программы 500 танков и вместе с тем, с небольшой помощью извне, решающим более рациональное использование мощностей завода при заданной номенклатуре».

Далее в своем письме руководство Кировского завода предлагало помесячный план производства машин «Кировец-1» с выходом на 250 машин в месяц в июне 1945 года (с этого месяца планировалось прекратить выпуск ИС-2), а также «объекта 701». Последние предполагалось собирать по следующему графику: 10 танков установочной партии — в апреле-мае, 25 — в августе, 50 — в сентябре и 100 — в октябре. В период май — август планировалось провести подготовку завода к выпуску нового танка. В заключении своего письма В. Малышеву руководство ЧКЗ писало:



«Вячеслав Александрович, в создание и доводку по Вашим указаниям танка 701 мы и коллектив завода вложили большой труд и всю свою любовь, знания и опыт и, несмотря на большие предстоящие трудности, с Вашей помощью сможем дать Армии в кратчайшие сроки новый хороший танк.

Мы надеемся, Вячеслав Александрович, на Ваше личное участие и помощь в решении вопроса о принятии танка 701 на вооружение, причем считаем целесообразным в мае месяце изготовить установочную партию танков 701».

Однако Малышев, как никто другой, хорошо знал возможности заводов своего наркомата. Он прекрасно понимал, что Челябинский Кировский завод не в состоянии вести параллельный выпуск двух

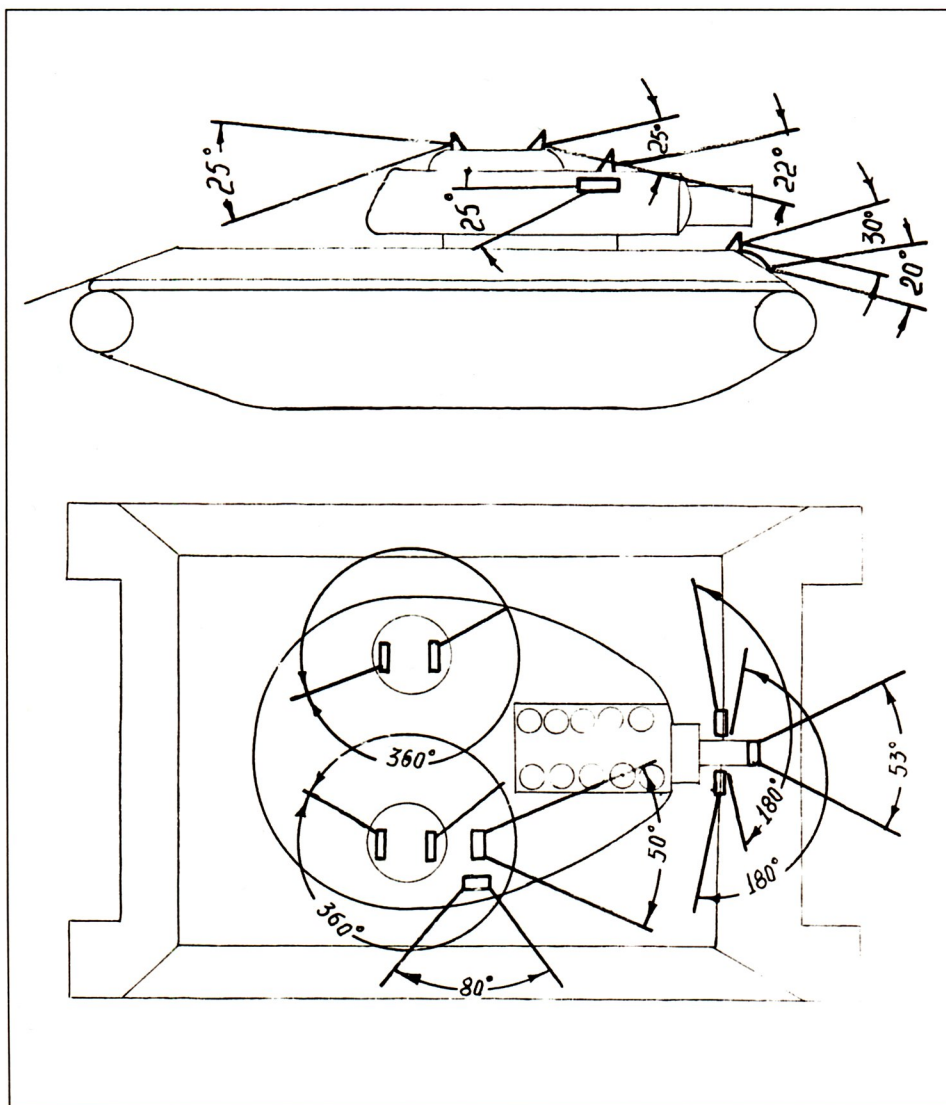
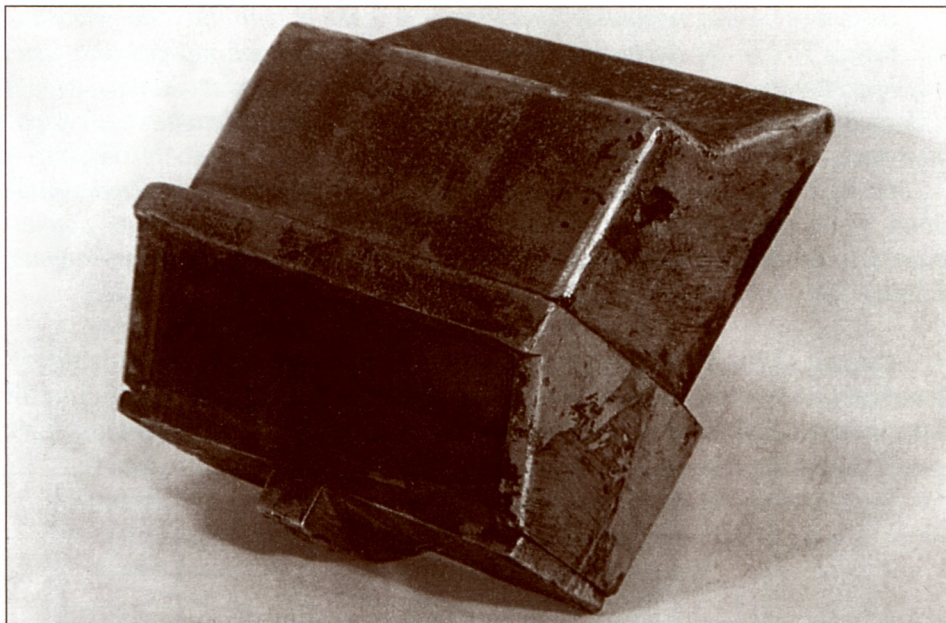


Схема обзорности танка «объект 701» № 5 (из отчета по испытаниям машины, ЦАМО)



Смотровая призма танка
«объект 701» № 5 (ЦАМО)



тяжелых танков. Тем более у наркома перед глазами был пример постановки на серийное производство танка Т-44, выпуск которого на заводе № 75 в Харькове шел с огромным трудом. Да и качество «сорокчетверок», мягко говоря, не радовало. И это с учетом того, что для производства Т-44 был выделен отдельный завод, который занимался только этой машиной. Причем завод № 75 получил все необходимое для выпуска «сорокчетверки» — кадры, оборудование, материалы.

В отношении «объекта 701» Малышев справедливо считал, что постановка в серию такой значительно более сложной и дорогой (по сравнению с ИС-2 и ИС-3) машины потребует большего количества времени и серьезной перестройки производства на заводе. И уж конечно, ни при каких раскладах ЧКЗ не смог бы обеспечить параллельный выпуск двух типов тяжелых танков, конструктивно значительно различавшихся между собой.

Поэтому вышеприведенное письмо руководства Челябинского Кировского завода не могло убедить наркома танковой промышленности. Более того, обеспокоенный тем, что челябинцы станут активно «продвигать» свою машину и в результате не будут уделять должного внимания серийному производству ИС-2, из-за чего могло пострадать качество последних (подобная ситуация была в 1942–1943 годах, когда руководство завода № 183 активно «двигало» свой танк Т-43, предлагавшийся вместо Т-34), В. Малышев 22 февраля 1945 года сообщил Л. Берии следующее:

«1. Испытания танка 701 проводились в весьма легких дорожных условиях (хорошее шоссе и накатанная проселочная дорога). При испытании использовалась мощность двигателя на 50–55% вместо



70–75%. Испытания недостаточны для уверенного заключения о работе агрегатов танка.

Новая трансмиссия и система охлаждения, форсированный двигатель и новая система охлаждения в различных дорожных условиях недостаточно проверены.

2. С согласия т. Сталина и Вашего Кировский завод изготовил уже 5 образцов нового тяжелого танка на базе ИС (речь идет о машине "Кировец-1", будущий ИС-3. — Прим. автора). В результате более удачной конструкции бронекорпуса этот танк на 10 тонн легче танка 701 и превосходит последний по мощности бронирования...

Вооружение обоих танков одинаково. Но ввиду того, что новый танк сделан на базе танка ИС, он может быть в короткие сроки поставлен на производство, и Армия уже к лету начнет получать более современные танки, причем никаких сомнений в надежности



Перископический
смотровой прибор МК-4
танка «объект 701» № 5
(ЦАМО)



работы этого танка нет, так как все механизмы уже проверены в эксплуатации и в новом танке сохранены без изменений.

Если же принять предложение Бирюкова и Коробкова об организации производства танка 701, то надо отказаться от организации производства нового танка на базе ИС (проводить одновременную подготовку по двум танкам Кировский завод не может). Кроме того, учитывая, что на подготовку производства нового танка 701 потребуется 4–5 месяцев, Армия начнет получать новый танк только с сентября 1945 года.

Поэтому НКТП просит принять решение:

- 1. От принятия на вооружение танка 701 сейчас воздержаться.*
- 2. Поручить НКТП и Кировскому заводу переработать бронировку танка 701, используя схему бронировки нового тяжелого танка на базе ИС.*
- 3. Разрешить НКТП и Кировскому заводу в счет плана по тяжелым танкам изготовить в мае — июне с. г. 10 шт. танков 701 и передать их в ГБТУ КА для всесторонних испытаний в условиях полигона и танковых школ в различных дорожных и температурных условиях.*
- 4. В сентябре с. г. НКТП и ГБТУ внести предложения о принятии танка 701 на вооружение и об организации его производства».*

Вслед за письмом Малышева на имя Берии ушло письмо генерала Коробкова, в котором тот писал, что «с возражениями Наркома танковой промышленности против принятия на вооружение танка “объект 701” согласиться нельзя», приводя при этом свои аргументы.



Танк «объект 701» № 5
преодолевают косо-
крутизную в 17 градусов.
НИИТ полигон.
Зима 1944/45 года (ЦАМО)

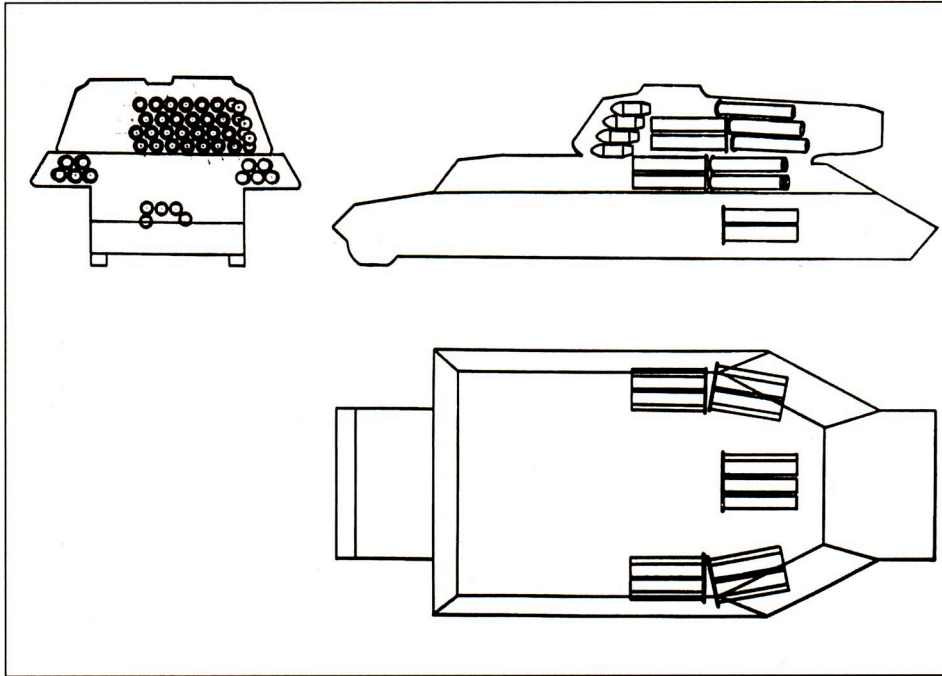


Схема размещения боеукладки в танке «объект 701» № 5 (из отчета по испытаниям машины, ЦАМО)

В частности, Коробков указывал, что испытания 701-го объекта проводились в обычных «и даже более трудных условиях, чем для всех других танков», после доработки трансмиссия уверенно показывает полную надежность работы всех механизмов в различных условиях». В заключении письма говорилось:

«Танк 701 в настоящее время является наиболее доработанным из всех танков, принимавшихся на вооружение за последнее время (и особенно Т-44)».

Несмотря на противоречия, стороны пришли к пониманию, и в марте 1945 года на имя Л. Берии ушло совместное письмо за подписями В. Малышева, Б. Коробкова (1-й заместитель командующего бронетанковыми и механизированными войсками Красной Армии), Н. Бирюкова (заместитель командующего бронетанковыми и механизированными войсками Красной Армии) и Зальцмана (директор Челябинского Кировского завода) с просьбой разрешить провести дополнительные испытания опытного танка «объект 701» в тяжелых дорожных условиях, а также одновременно дать согласие на то, чтобы Кировский завод начал подготовку к серийному производству нового танка.

С подготовкой к производству нового танка Л. Берия решил повременить, а разрешение на дополнительные испытания «объекта 701» было получено. Испытания начались в начале апреля 1945 года, о чем уполномоченный ГБТУ КА на Челябинском Кировском заводе Маркин доносил А. Благонравову:



Танк «объект 701» № 5
затормозил
на подъеме в 10 градусов,
при этом сползания
машины замечено
не было. НИБТ полигон.
Зима 1944/45 года (ЦАМО)



«Докладываю, что мною 6 апреля начаты ходовые испытания машины № 6 701 объекта.»

За 6 апреля пройдено 102 км. Маршрут испытаний — сильно загрязненный ухабистый грунт. Максимально возможная передача при испытании — 4-я. Средняя скорость чистого движения — 17,7 км/ч. Средняя техническая скорость — 13,1 км/ч.

Дефекты и замечания.

- 1. Во время движения отсоединилась тяга от чашки включения правого фрикциона мультипликатора (дефект устранен).*
- 2. Отказ в работе манометра масла двигателя (манометр заменен).*

Все остальные механизмы работали нормально».

8 апреля 1945 года в Челябинск прибыла комиссия, назначенная для проведения испытаний шестого опытного образца «объекта 701». Ее председателем был назначен гвардии инженер-подполковник П. Ворошилов. К этому времени машина прошла 232 километра, главным образом в тяжелых дорожных условиях. К 19 апреля 1945 года пробег шестого образца «объекта 701» составил 548 километров. 21 апреля 1945 года, после окончания испытаний, комиссия П. Ворошилова отметила в своем заключении к отчету, что «моторная установка, трансмиссия и ходовая часть танка работали надежно и достаточно отработаны для серийного производства».

Следует сказать, что еще в конце января 1945 года в Кубинке начались дополнительные испытания пятого образца «объекта 701». Испытания велись с 28 января по 29 марта 1945 года в районе станции Кубинка. Всего танк прошел 400 километров, 122 километра ночью.



Движение осуществлялось только по целине со снежным покровом до полуметра при температуре от -12 до $+2,6$ градуса. Большую часть дистанции (263 километра) танк прошел в сильную метель. Результаты испытаний были следующими:

«Движение танка по целине происходило в основном на 4-й передаче при средних оборотах двигателя 1500 в минуту. Низкая скорость чистого движения (12,4–14,4 км/ч. — Прим. автора) объясняется тяжелыми дорожными условиями и сильными снегопадами...

При пробеге танка во время снегопада и метели смотровая щель и смотровые приборы водителя забивались снегом, что вызывало снижение скорости и остановки через 4–6 км пути для удаления снега из щелей и очистки смотровых приборов...

За время пробега по целине планетарная трансмиссия имела следующие неисправности:

На 18 и 350 км пробега при включении 2 и 5 передач происходила пробуксовка фрикциона, вызванная заеданием подвижной чашки выключения. Заедание подвижной чашки выключения фрикциона произошло вследствие недостаточной смазки подшипников, вызванное перегибом трубки, подводящей смазку к подшипникам. После смазки подшипников консталином дефект был устранен.

На 106, 141 и 244 км была обнаружена пробуксовка тормозных барабанов, вызванная недостаточно четкой работой гаек “Вильсон”.

На 244, 344 и 366 км пробега произошел излом трубки, подводящей смазку к подшипникам фрикциона.

Указанные поломки происходят из-за неконструктивного выполнения данного узла...

На 244 км пробега произошел обрыв оттяжной пружины тормозной ленты правого мультипликатора.



Танк «объект 701» № 5
преодолевают
заснеженный подъем
в 10 градусов.
НИБТ полигон.
Зима 1944/45 года (ЦАМО)



Схема установки
вооружения в танке
«объект 701» № 5
(из отчета по испытаниям
машины, ЦАМО)

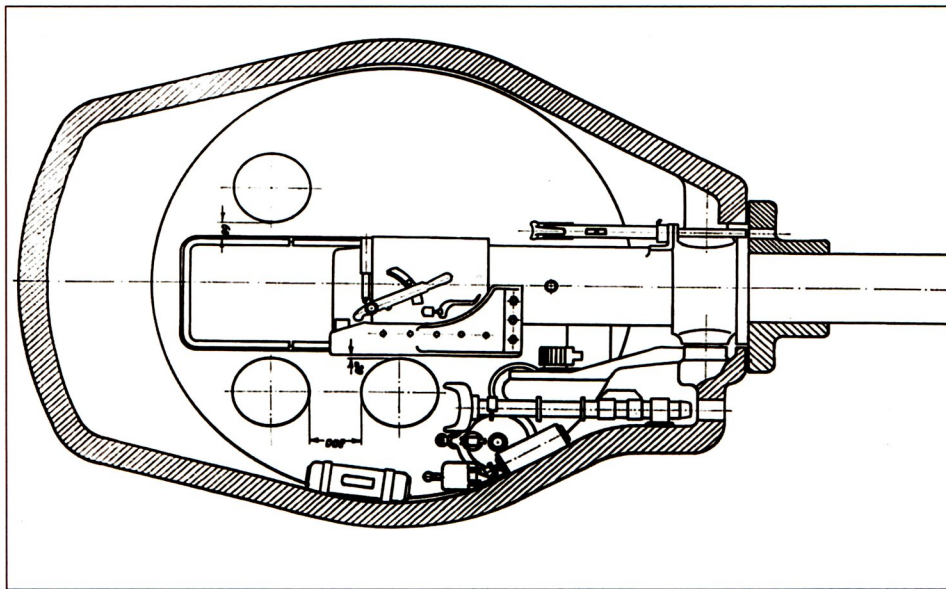
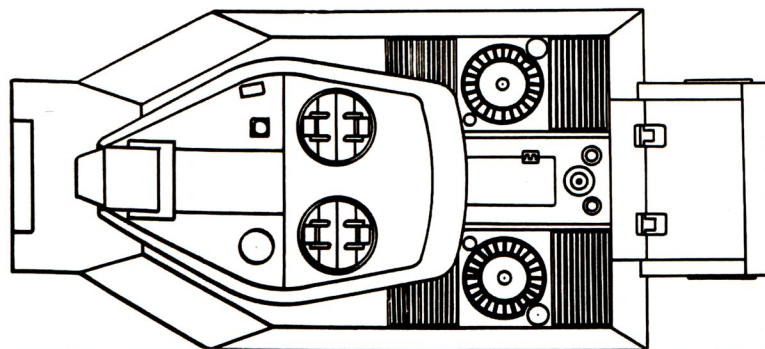
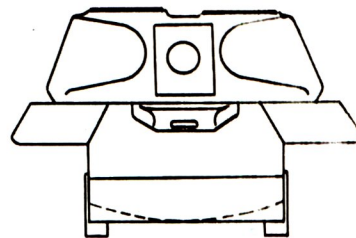
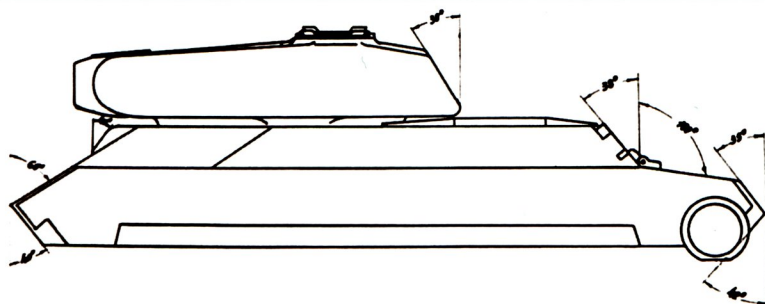


Схема бронирования
корпуса и башни танка
«объект 701» № 5
(из отчета по испытаниям
машины, ЦАМО)

На 366 км при проведении контрольного пробега 2 и 5 передачи не стали включаться.

Указанные поломки произошли вследствие несовершенной конструкции узла смазки фрикциона...

Бортовые передачи работали надежно, поломок и неисправностей не имели.





Движитель. Направляющие колеса, натяжной механизм, поддерживающие и опорные катки и подвеска работали надежно, поломок и неисправностей не имели.

Гусеницы. За время всех испытаний гусеницы работали надежно, обрывов проушин не было».

В целом комиссия полковника Благоднарова отмечала, что, несмотря на тяжелые дорожные условия, «испытания показали надежную работоспособность всех агрегатов моторно-трансмиссионной группы и ходовой части 701-го объекта, танк испытания выдержал», и рекомендовала принять машину на вооружение Красной Армии.

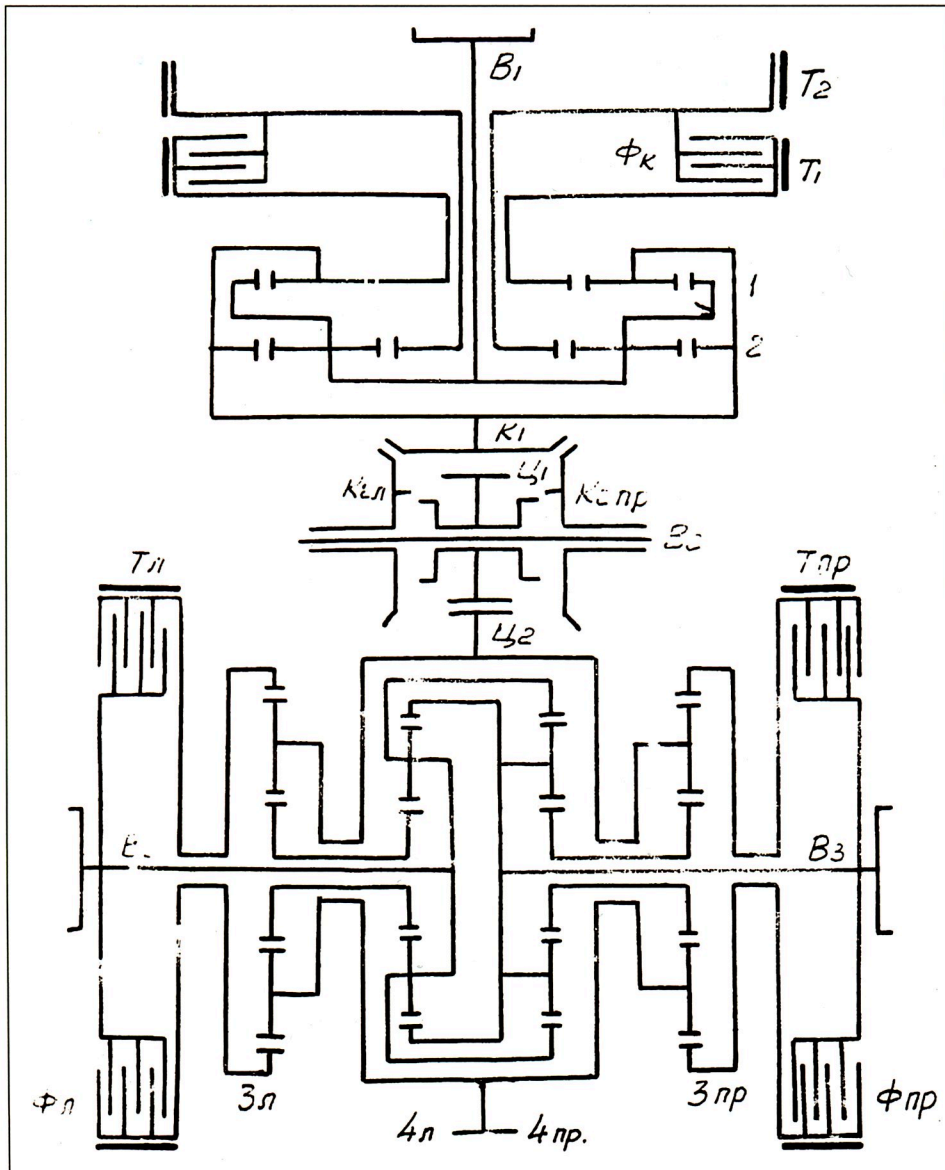


Схема планетарной трансмиссии танка «объект 701» № 5 (из отчета по испытаниям машины, ЦАМО)



Танк «объект 701» № 5
преодолеет
заснеженный подъем
в 17 градусов.
НИБТ полигон.
Зима 1944/45 года.
Машина подъем
не преодолела из-за
недостаточного
сцепления гусениц
с грунтом (ЦАМО)



Дополнительные
испытания танка «объект
701» № 5 – машина
преодолеет спуск
в 28 градусов.
НИБТ полигон.
Весна 1945 года (ЦАМО)





После того как были составлены отчеты и обсуждены результаты испытаний, 20 июля 1945 года командующий бронетанковыми и механизированными войсками Красной Армии Я. Федоренко и член военного совета Бирюков направили на имя заместителя председателя Государственного комитета обороны Л. Берии следующий документ:

«Докладываем, что дополнительные ходовые испытания 2 опытных образцов тяжелого танка (объект 701) Кировского завода с целью проверки эксплуатационных показателей танка при работе в тяжелых дорожных условиях проведены.

Проведенные длительные ходовые испытания, а также обстрел корпусов и отстрел вооружения нового тяжелого танка показали достаточную надежность и отработанность конструкции.

По боевым и техническим показателям этот танк является наиболее современным из всех существующих как отечественных, так и иностранных танков.

Наркомтанкпром т. Малышев отказался от совместного доклада Вам соображений по организации производства нового тяжелого танка 701, мотивируя это тем, что план по производству тяжелых танков и самоходов не сокращается и что условия работы после окончания войны усложнены, вследствие чего он не может принять на себя организацию производства нового тяжелого танка без серьезного снижения плана выпуска танков и артсамоходов.

Дополнительные испытания танка «объект 701» № 5 – машина осуществляет разворот на месте. НИИТ полигон. Весна 1945 года (ЦАМО)



Считая доводы наркома необоснованными, прошу Вашего ходатайства перед ГОКО:

- 1. О принятии нового тяжелого танка на вооружение Красной Армии.*
- 2. Об изготовлении на Кировском заводе НКТП в августе — сентябре с. г. установочной партии новых танков в количестве 10 штук.*
- 3. Об установлении на Кировском заводе дополнительной программы выпуска новых тяжелых танков без уменьшения общей программы за счет постепенного сокращения изготовления самоходных артиллерийских установок ИСУ-122.*

В настоящее время образец танка 701 находится на НИБТ полигоне».



Дополнительные
испытания танка
«объект 701» № 5 —
машина преодолевает
косогор в 20 градусов.
НИБТ полигон.
Весна 1945 года (ЦАМО)



Ознакомившись с данным документом, 7 августа 1945 года Л. Берия дал распоряжение Малышеву о проведении совещания совместно с представителями ГБТУ КА, на котором предполагалось принять решение по новому танку «объект 701». *«Дать свое предложение»*, — написал Берия на оригинале документа.

Однако В. Малышев не спешил с проведением совещания: работы у Наркомата танковой промышленности в то время было, что называется, «выше крыши». Прежде всего имелось множество проблем с серийным производством нового танка Т-44.

Одновременно поднимался вопрос о принятии на вооружение новой боевой машины Т-54, с которой тоже не все было гладко. Кроме того, после окончания войны танковые заводы перевели на обычный 8-часовой рабочий день, были возвращены выходные. Часть рабочих и инженеров, эвакуированных из европейской части страны на Урал и в Сибирь, стали возвращать на старые места, в связи с чем численность персонала на предприятиях сокращалась. Все это требовало принятия мер по перестройке танкового производства на мирные рельсы. В то же время программу по выпуску новых танков никто не отменял. Так что у В. Малышева и его подчиненных хватало проблем и без «объекта 701», причем проблемы эти требовали скорейшего решения. Поэтому говорить о том, что Малышев затягивал вопрос о принятии нового тяжелого танка на вооружение, неверно. Просто в тот момент, по мнению Малышева, поднимать вопрос о производстве новой боевой машины было преждевременно.

Однако представители ГБТУ КА с этим не соглашались, и их тоже можно понять. Новый танк «объект 701», предложенный им Челябинским Кировским заводом, по целому ряду параметров, особенно по броневой защите, превосходил состоявшие на тот момент на вооруже-

Дополнительные
испытания
танка «объект 701» № 5 –
машина преодолевает
подъем крутизной
в 24 градуса.
НИБТ полигон.
Весна 1945 года (ЦАМО)



Дополнительные
испытания
танка «объект 701» № 5 –
машина преодолевает
подъем крутизной
в 32 градуса.
НИБТ полигон.
Весна 1945 года (ЦАМО)



нии тяжелые машины ИС-2 и ИС-3. И естественно, военные хотели получить этот танк для армии.

Поэтому 25 августа 1945 года заместитель командующего бронетанковыми и механизированными войсками Красной Армии генерал-полковник Коробков вновь направил на имя Берии письмо, в котором сообщал:

«Докладываю, что Вашим распоряжением от 7.08.45 г. по нашему докладу... от 20.07.45 г. о принятии на вооружение тяжелого танка 701 Наркомтанкпром т. Малышев обязан созвать совместно с Главным командованием БТ и МВ войск совещание по вопросу принятия танка 701 на серийное производство. Указанное совещание до настоящего времени еще не проведено.

Считаю дальнейшее промедление Наркомтанкпромом решения вопроса о вводе танка 701 на серийное производство — неправильным.

Вторично прошу Ваших указаний НКТП о созыве совещания для выработки предложений о вводе в серию танка 701».

Тем не менее до конца 1945 года вопрос о серийном производстве нового тяжелого танка «объект 701» так и остался открытым: несмотря на настойчивость военных, руководство Наркомата транспортного машиностроения СССР¹ всячески противилось выпуску новой машины. И в этом была четкая логика: Челябинский Кировский завод был полностью загружен программой по изготовлению ИС-3, а Ленинградский Кировский еще не был до конца восстановлен.

¹ 14 октября 1945 года Наркомат танковой промышленности был реорганизован в Наркомат транспортного машиностроения. Его руководителем остался В.А. Малышев.

ГЛАВА 2. Серийное производство

Однако к началу 1946 года ситуация изменилась коренным образом. Дело в том, что к этому времени у новых танков ИС-3, которые стали поступать на вооружение с лета 1945 года, выявилось множество недостатков и конструктивных недоработок. Из войск в адрес Челябинского Кировского завода в большом количестве стали поступать акты рекламаций на ИС-3, устранить которые предприятие быстро не могло. Учитывая все это, руководство Челябинского Кировского завода вновь обратилось к руководству наркомата с предложением о принятии на вооружение танка «объект 701».

14 февраля 1946 года после всестороннего обсуждения руководство Наркомата транспортного машиностроения СССР совместно с командованием бронетанковых и механизированных войск Вооруженных Сил обратилось в правительство с просьбой разрешить серийный выпуск танка «объект 701» вместо танка ИС-3.

Опытный образец
танка «объект 701» —
машина № 6. 1945 год.
Танк вооружен 122-мм
пушкой Д-25Т (РГАЭ)





Серийный танк ИС-4
перед началом
министерских испытаний,
вид спереди-слева.
Апрель 1947 года. Башня
развернута
«по-походному», зенитный
пулемет ДШК зачехлен
(РГАЭ)



Неделей позже, 21 февраля 1946 года, было подписано постановление Военного совета бронетанковых и механизированных войск, посвященное «перспективам строительства бронетанковой техники в период 1946–1955 гг.», в котором говорилось:

«Заслушав доклад генерал-лейтенанта танковых войск т. Вершинина и исходя из необходимости дальнейшего оснащения бронетанковых войск вполне современными и передовыми образцами бронетанковой техники, с учетом развития противотанковых и других средств современного боя на ближайшие пять лет, военный совет ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. *Возбудить ходатайство перед народным комиссаром обороны о принятии на вооружение танков Т-54 и 701 и об установлении следующих сроков перевода танковых заводов на изготовление указанных танков:*

Кировский завод — танк 701 с июня 1946 г.

завод № 183 — танк Т-54 с июня 1946 г.

завод № 112 — танк Т-54 с октября 1946 г.

завод № 75 — танк Т-54 с декабря 1946 г.

завод № 174 — танк Т-54 с октября 1946 г.

2. *В связи с тем, что в составе существующего парка танков и самоходных артиллерийских установок есть значительная часть машин выпуска 1940–1943 гг., отличающаяся от выпускаемых ныне танков и арт-самоходов рядом технических показателей, во избежание их тех-*



Серийный танк ИС-4 перед началом министерских испытаний, вид спереди. Апрель 1947 года. Хорошо виден открытый люк механика-водителя (РГАЭ)

нического старения просить правительство утвердить план проведения модернизации указанных танков и артсамоходов с введением в них всех изменений, проведенных с момента их выпуска до настоящего времени (приложение 1).

3. *Возбудить ходатайство перед народным комиссаром обороны о выдаче заданий наркоматов: транспортного машиностроения, тяжелого машиностроения, среднего машиностроения и их заводам на следующие объекты бронетанковой техники».*

После рассмотрения всех материалов по новому тяжелому танку Совет Министров Союза ССР¹ постановлением № 961-403сс от 29 апреля 1946 года принял «объект 701» на вооружение Красной Армии под индексом ИС-4. В документе говорилось следующее:

- «1. Принять на вооружение новый тяжелый танк ИС-4 конструкции Кировского завода г. Челябинска.
2. Приступить к подготовке производства новых тяжелых танков ИС-4 на Кировском заводе в г. Челябинске и обеспечить в 1946 г., начиная с сентября месяца, выпуск 155 танков ИС-4 по месяцам: сентябрь — 10 шт., октябрь — 25 шт., ноябрь — 50 шт., декабрь — 70 шт.
3. Создать к 1 мая 1947 года на Кировском заводе в г. Челябинске производственную мощность на выпуск 6 танков ИС-4 в сутки при 2 сменах по 8 часов в каждую смену».

¹ 15 марта 1946 года Совет Народных Комиссаров СССР был преобразован в Совет Министров СССР. Советы Народных Комиссаров союзных и автономных республик — в Советы Министров союзных и автономных республик. Одновременно с этим все народные комиссариаты (наркоматы) были переименованы в соответствующие министерства, а наркомы стали именоваться министрами. При этом структура министерств, а также подчиненность и состав правительства СССР не изменились.



По первоначальному плану предусматривалось снятие с производства ИС-3 в первом квартале 1946 года. Однако затем было дано дополнительное задание по выпуску 150 ИС-3 во втором квартале. Параллельно шла подготовка цехов для производства новой тяжелой машины.

Однако к этому времени на заводах, выпускавших танки, возникли серьезные трудности, связанные с нехваткой кадров. Дело в том, что ряд инженеров и рабочих, прибывших на предприятия Урала во время эвакуации, начал возвращаться на свои места. Например, из Челябинска с ЧТЗ уехала большая группа производственников в Ленинград на Ленинградский Кировский завод. Кроме того, немалое количество опытных кадров «перекидывали» с танкового производства на выпуск гражданской продукции: требовалось поднимать страну из руин, восстанавливать города, заводы, железные дороги...

6 июля 1946 года, обеспокоенный таким положением дел в промышленности, командующий бронетанковыми и механизированными войсками Я. Федоренко направил министру транспортного машиностроения В. Малышеву документ, в котором писал следующее:

«При рассмотрении плана опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ ГБТУ ВС на 1946 год Министерство транспортного машиностроения свой отказ от выполнения ряда весьма актуальных ра-

Серийный танк ИС-4 перед началом министерских испытаний, вид спереди-справа. Апрель 1947 года. Хорошо видна укладка буксирного троса на борту корпуса (РГАЭ)





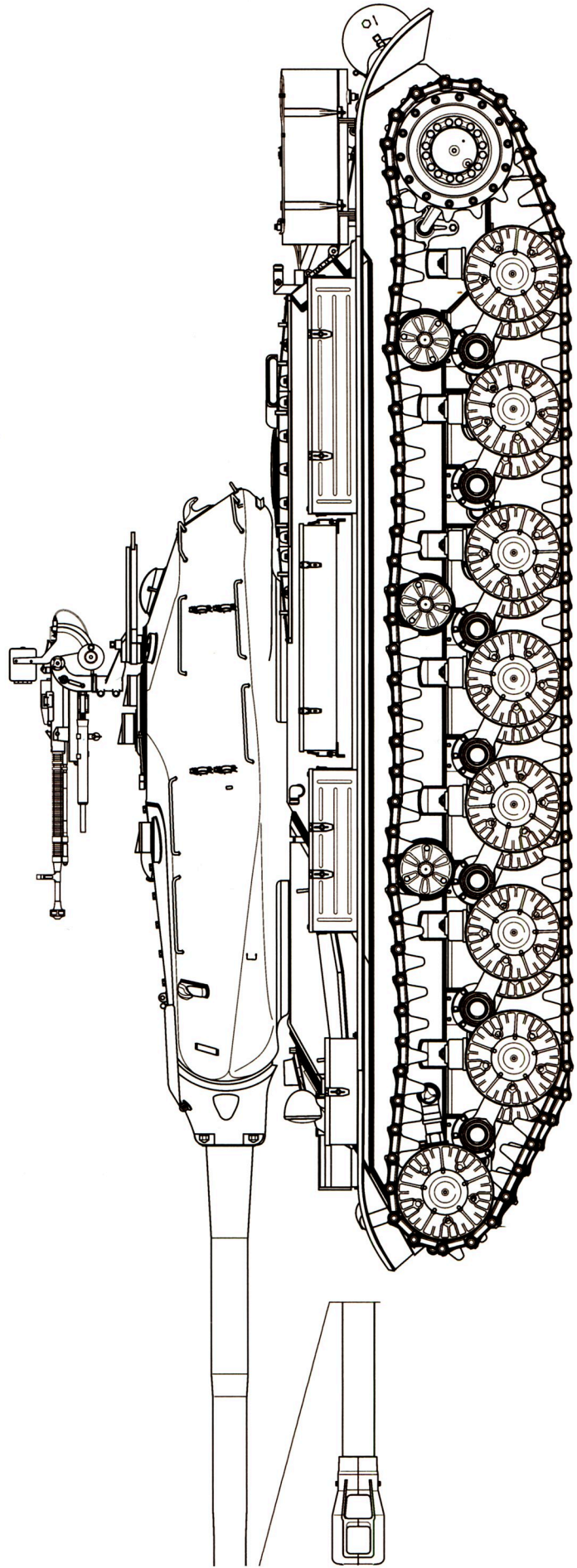
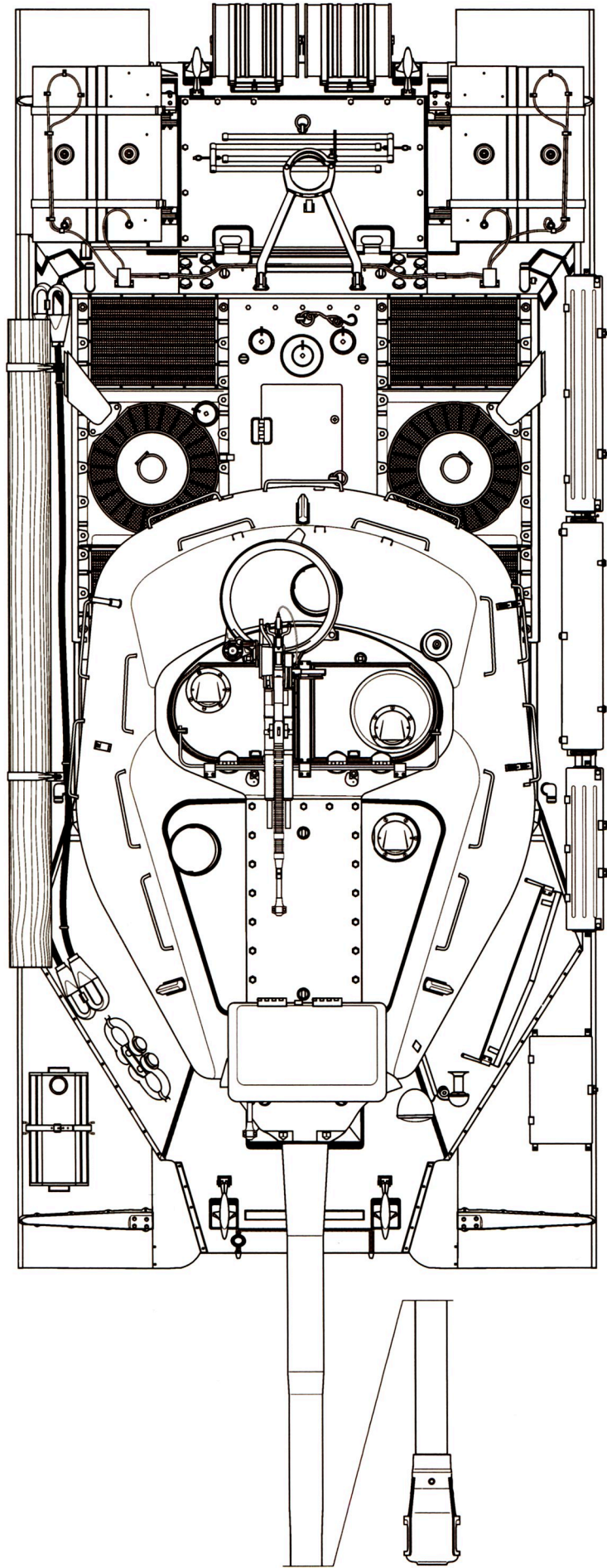
Серийный танк ИС-4 перед началом министерских испытаний, вид спереди. Апрель 1947 года. Хорошо виден ствол спаренного с пушкой пулемета ДШК (РГАЭ)

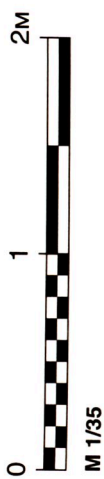
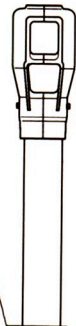
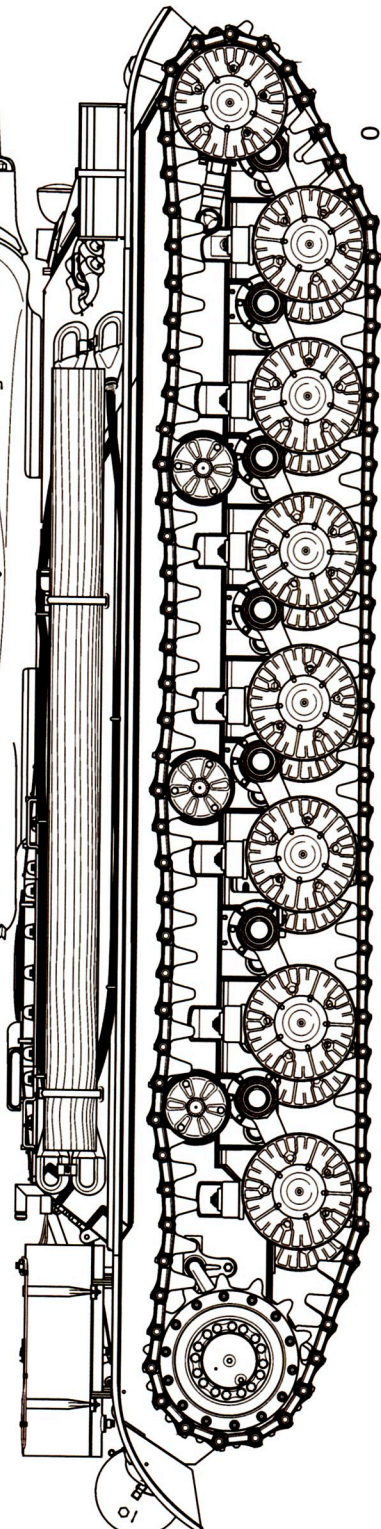
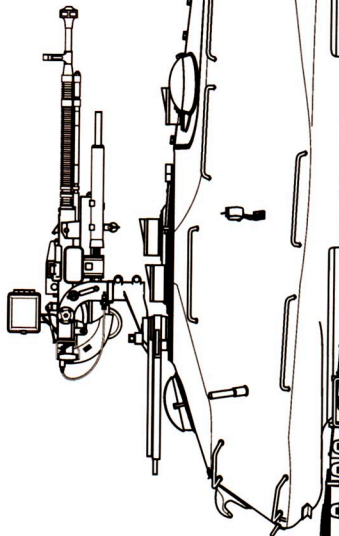
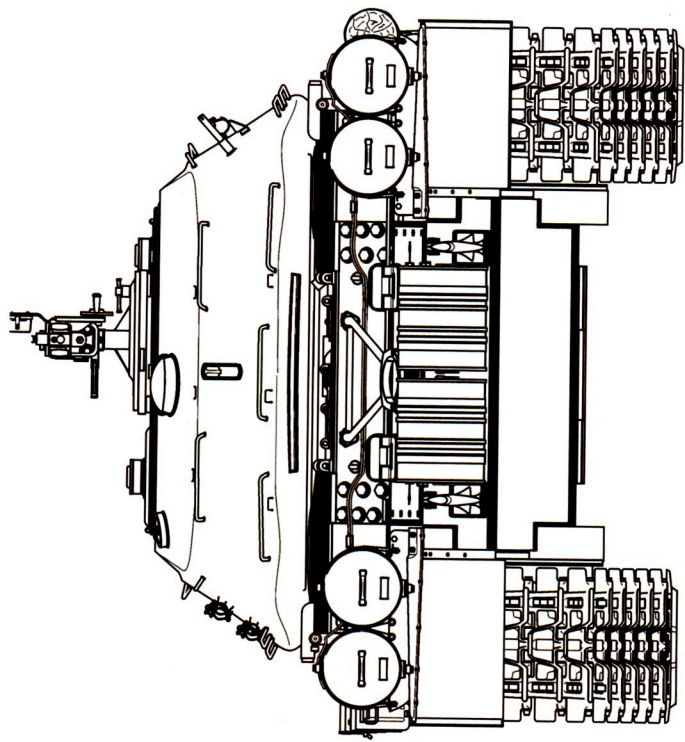
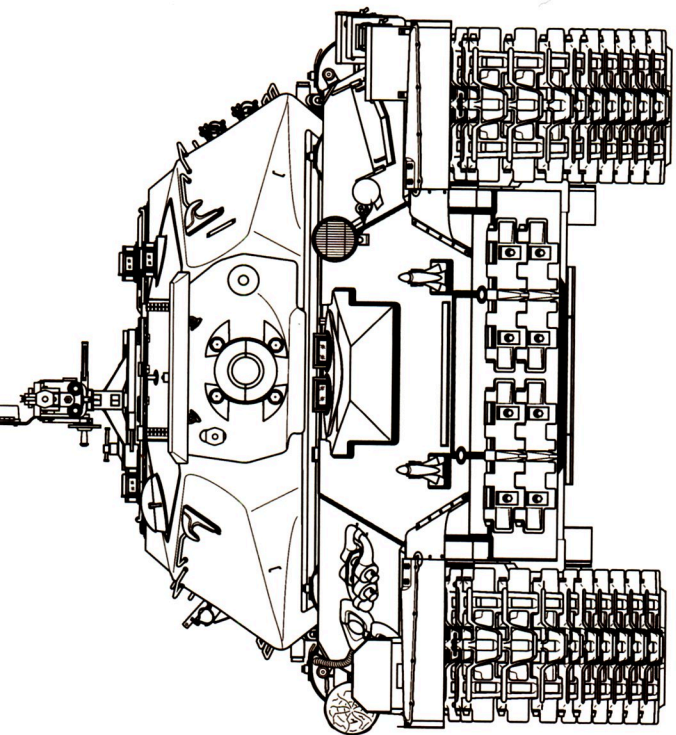
бот мотивировало тем, что в настоящее время танковые заводы имеют большой недостаток конструкторов танкистов и квалифицированных производственных кадров.

Из донесений военпредов на Кировском, № 75 и 183 заводах следует, что в настоящее время лучшие квалифицированные кадры рабочих танкового производства директорами этих заводов переводятся на производство продукции мирного времени.

Серийный танк ИС-4 перед началом министерских испытаний, вид справа. Башня развернута «по-боевому», зенитный пулемет ДШК зачехлен (РГАЭ)







Серийный танк ИС-4, масштаб 1:35



Серийный танк ИС-4
во время проведения
министерских испытаний –
машина застряла
на грязной целине
с глинистой почвой.
Весна 1947 года (РГАЭ)



Конструкторы танкисты также в большей своей части занимаются разработкой не танковых агрегатов.

Так, например, на заводе № 75 из 54 конструкторов танкистов переведено на разработку агрегатов тепловоза 30 человек, а на Кировском заводе большинство конструкторов занимаются освоением тракторных агрегатов.

Таким образом, для проведения научно-исследовательских и опытных работ по агрегатам танка ИС-4, а также модернизации танков Т-44 эти заводы имеют очень небольшие коллективы конструкторов».

А объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, которые предполагалось провести по совершенствованию танка ИС-4, был весьма значительным. Только согласно постановлению Совета Министров СССР № 961-403 от 29 апреля 1946 года Кировский завод в Челябинске должен был выполнить по танку ИС-4 следующие работы, связанные с постановкой машины на серийное производство:

- а) разработать сервопривод, обеспечивающий величину усилия на педаль трансмиссии танка, не более чем на 15–20 кг;
- б) повысить надежность пружин гаек Вильсона и обеспечить надежную защиту гаек от попадания пыли;
- в) спроектировать новый трехступенчатый редуктор;
- г) отработать конструкцию втулок балансиров и уплотнений трубы балансиров, обеспечивающих надежную работу их;
- д) разработать конструкцию колпака, защищающего водителя от попадания пыли и грязи при вождении танка на маршах, при этом конструкция колпака должна была обеспечивать очистку стекла от грязи и предохранять его от запотевания и замерзания в зимнее время;
- е) установить термостат в систему охлаждения двигателя;



- ж) разработать устройство, обеспечивающее работу дизельмотора в зимнее время, после его запуска и прогрева, на всем объеме масла в системе;
- з) спроектировать и испытать гидравлические амортизаторы для опорных катков;
- и) спроектировать и испытать устройство для механической подачи снарядов к пушке (механизм заряжания);
- к) спроектировать и испытать командирскую смотровую башенку с врезными смотровыми блоками и командирским прибором-корректировщиком;
- л) разработать комбинированный масляный фильтр тонкой очистки масла с его частичной регенерацией.

Параллельно с доработкой танка правительство СССР принимало меры и по отработке дизельных двигателей для него. Например, 16 июля 1946 года утверждается постановление Совета Министров СССР № 1567-696сс «Об улучшении качества танков и СУ», в котором, в частности, говорилось:

«...В связи с переходом в III квартале 1946 г. на серийное производство новых танков ИС-4 и Т-54 и новых дизелей В-12 и В-54 считать для работников танковых и дизельных заводов важнейшей задачей обеспечение высокой эксплуатационной надежности и безотказности работы новых танковых дизелей».

Застывший в ходе министерских испытаний серийный танк ИС-4, вид спереди. Весна 1947 года. Хорошо видно, что машина «ушла» в землю почти по верхнюю ветвь гусениц (РГАЭ)





Одновременно с подготовкой производства нового тяжелого танка начались работы по проектированию на его базе ряда специальных боевых машин. Например, 21 ноября 1946 года научно-танковый комитет ГБТУ Вооруженных Сил поднял вопрос о разработке и изготовлении опытного образца огнеметного танка ИС-4 с прицепкой:

«1. Предложение о разработке и изготовлении опытного образца огнеметного танка ИС-4 с прицепкой исходит из следующих соображений:

- а) расположение резервуара для огнесмеси небольшой емкости (200—300 л) внутри танка потребует резкого снижения боекомплекта снарядов и будет связано с большими изменениями в конструкции танка;*
- б) расположение огнесмеси вне танка (в прицепке) даст возможность увеличить запас огнесмеси до 1500 л (100—150 выстрелов);*
- в) наличие танковой прицепки с большой емкостью резервуаров даст возможность в случае необходимости использовать ее для применения боевых отравляющих веществ, для мощных дымопушек и для дегазации проходов.*

2. Прицепка с боевым весом не более 5 тонн, изготовленная в соответствии с предлагаемыми тактико-техническими требованиями, совершенно незначительно снизит маневренность танка ИС-4.

Застраивший в ходе министерских испытаний серийный танк ИС-4, вид сзади. Весна 1947 года. Хорошо видна установка дополнительных топливных баков, буксирные рымы и крепление для дымовой шашки МДШ (РГАЭ)





3. Уязвимость прицепки от артиллерийского огня будет незначительной, т. к. корпус прицепки будет иметь небольшие габариты, высота ее от поверхности земли не будет превышать 1200 мм, кроме того, лоб прицепки будет защищен корпусом танка.

4. Наличие большого запаса огнесмеси в прицепке не представляет огнеопасности для танка, т. к. при возникновении пожара прицепка будет отцеплена от танка без выхода экипажа из танка.

Внутри танка количество огнесмеси будет не более 12 литров (10 л в цилиндре огнемёта и 2 л в трубопроводах).

Такое количество огнесмеси не даст заметного увеличения огнеопасности танка тем более, что в танке будет установлено автоматическое углекислотное противопожарное устройство».

Как уже говорилось выше, по плану на 1946 год Челябинский Кировский завод уже в сентябре должен был приступить к выпуску танков ИС-4. Но до конца года ни один ИС-4 не вышел из ворот завода: оказалось, что документация для серийного производства нового тяжелого танка совершенно не отработана. Пришлось внести в конструкцию машины более 80 изменений и улучшений.

21 ноября 1946 года начальник планового отдела ГБТУ ВС инженер-полковник Краснопевцев докладывал по выпуску ИС-4:

«Постановлением Совета Министров СССР № 1670-740сс от 31 июля 1946 г. о плане производства на III квартал 1946 г. утвержден план производства по:

Кировскому заводу в г. Челябинске ИС-4 — 10 шт. в сентябре месяце...

Фактически выпуска танков ИС-4 и Т-54 в сентябре месяце с. г. не было.

Постановлением Совета Министров СССР № 2287-957сс от 17.10.1946 г. о плане производства на IV кв. 1946 г. утвержден план производства по:

Кировскому заводу в г. Челябинске: ИС-4 — 50 шт. (октябрь — 7, ноябрь — 13, декабрь — 30)...

Фактически за октябрь месяц и 20 дней ноября месяца выпуска танков ИС-4... не было».

Но до конца года ни одной машины ИС-4 военной приемкой на ЧКЗ принято не было. Тем не менее, по докладу завода, они в конце 1946 года собрали шесть танков. В отчете о работе Челябинского Кировского завода за 1946 год по поводу производства ИС-4 говорилось следующее:

«Перед заводом стояли следующие задачи.

1. По окончании выпуска в июне 1946 года ИС-3, во исполнение Постановления Совета Министров СССР № 961-403сс от 29.04.46 г. перестроить танковое производство на ИС-4 с началом их изготовления в сентябре.



Автоматчики на танке ИС-4 во время министерских испытаний последнего. Весна-лето 1947 года (РГАЭ)

2. Начиная с III квартала перестроить дизель-моторное производство на выпуск В-12 для ИС-4 и в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР № 950-402сс от 29.04.46 г. на выпуск моторов В-54 для нового среднего танка.

Планом предусматривалось снятие с производства ИС-3 в I квартале 1946 г. в целях сохранения танкового производства, и особенно его кадров, было принято предложение завода об установлении дополнительного задания на II квартал по выпуску 150 ИС-3, несмотря на то, что в то время проводилась реконструкция танковых цехов. Последние 25 ИС-3 были изготовлены в июле, годовой план по ИС-3 был выполнен полностью.

По плану 1946 года завод должен был с сентября начать выпуск танков ИС-4. ИС-4 был создан заводом в период 1944–1945 гг. и после всесторонних испытаний принят на вооружение в начале 1946 года. Комиссия, проводившая ходовые испытания ИС-4, дала следующее заключение:

1. Опытный тяжелый танк 701 по основным боевым и техническим качествам превосходит существующие тяжелые танки, как отечественные, так и иностранные.
2. 701 обладает сильной броневой защитой, мощным вооружением, хорошей маневренностью, вполне достаточной надежностью агрегатов и механизмов.
3. Управление танком простое и легкое. Эксплуатационные показатели танка высокие. В обслуживании танк прост и удобен, и не требует частых регулировок.



На основании результатов комиссия считала необходимым рекомендовать 701 для принятия на вооружение Красной Армии.

К концу года завод изготовил и собрал 6 танков ИС-4 на корпусах со сварными бортами, так как корпуса с цельными бортами поступили на завод только в середине декабря 1946 г. Опыт сборки и испытания этих машин показали работоспособность и надежность конструкции танков ИС-4 и выявили необходимые уточнения в чертежно-технической документации...

По военным объектам разработан проект дальнейшей модернизации танка ИС-4, а также продолжались работы по созданию новых образцов танковой техники».

Однако на самом деле, несмотря на доклад завода об изготовлении шести ИС-4 в 1946 году, ни один из этих танков не был принят военной приемкой. У машин обнаружилось огромное количество недостатков и недоработок, в результате чего два первых ИС-4 сборки 1946 года были приняты лишь в апреле, а остальные четыре — в июле 1947-го. Таким образом, эти машины были окончательно оформлены лишь в 1947 году, и в сводках они проходили как изготовленные в 1947-м.

Кстати, ИС-4 был весьма недешевым танком. Согласно справке финансового отдела бронетанковых и механизированных войск Во-

Танк ИС-4 с десантом автоматчиков на министерских испытаниях. Весна-лето 1947 года. Башня танка в положении «по-походному» (РГАЭ)





Общий вид серийного танка ИС-4 с десантом из 12 автоматчиков в ходе проведения министерских испытаний. Весна-лето 1947 года. Испытания показали, что десантникам удобно находиться на машине при любых условиях (РГАЭ)

оруженных Сил «О действующих отпускных ценах на танки и САУ на 1 октября 1946 года», стоимость ИС-4 составляла: машина (шасси с двигателем и башней) — 680 000 рублей, артвооружение — 40 000 рублей, пулеметы — 12 950 рублей, прицелы и оптика — 1630 рублей, всего 734 580 рублей. Для сравнения: в то же время танк Т-54 завода № 183 стоил 352 755 рублей, Т-44 завода № 75 — 277 230 рублей, Т-34-85 завода № 112 — 226 125 рублей, ИСУ-152 — 561 885 рублей. Легко заметить, что по затратам один ИС-4 соизмерим с двумя «пятьдесятчетверками» или с ИСУ-152 плюс Т-44.

Большое количество недостатков и дефектов, обнаруженных при сдаче первых серийных ИС-4, вызвало обеспокоенность не только у командования бронетанковых и механизированных войск, но и у руководства Министерства транспортного машиностроения. Дело в том, что в декабре 1946 года министр трансмаша В. Малышев получил от военных список недостатков, обнаруженных при приемке новых тяжелых танков на Челябинском Кировском заводе. И список этот выглядел весьма впечатляюще: в нем было более 100 пунктов! Естественно, что при таком положении дел военные отказывались принимать новые танки на заводе.

20 декабря 1946 года Министерство транспортного машиностроения и командование бронетанковых и механизированных войск Вооруженных Сил утвердили совместный перечень изменений по танку ИС-4 из 40 предложений, включавший практически все узлы машины.



Предполагалось, что эти изменения улучшат эксплуатационные показатели танка.

Для выяснения результатов внесенных в конструкцию ИС-4 изменений 10 апреля 1947 года министр транспортного машиностроения В. Малышев распорядился по ВЧ-связи провести на Челябинском Кировском заводе министерские испытания двух танков ИС-4.

Полученное распоряжение было продублировано приказом директора ЧКЗ И. Зальцмана от 12 апреля 1947 года № 18с. В нем определялась программа испытания и список комиссии, которая должна их проводить. Состав последней был следующим: председатель — главный конструктор Минтрансмаша К.П. Гаврута, его заместитель Л.Б. Тивелев (начальник бюро испытаний и исследований отдела главного конструктора Минтрансмаша) и члены Н.И. Севастьянов (начальник группы испытаний танков отдела главного конструктора Минтрансмаша), Н.М. Хазов (старший инженер ОТК завода ЧКЗ) и старший техник-лейтенант М.В. Лозновский (представитель военной приемки на ЧКЗ).

Для испытаний было подготовлено два ИС-4 — № 611А5 (машина № 5) и № 611А6 (машина № 6), обе машины были собраны на ЧКЗ в ноябре 1946 года. Первый танк к началу министерских испытаний

Серийный танк ИС-4 во время проведения министерских испытаний — машина преодолевает спуск крутизной 23 градуса. Весна-лето 1947 года (РГАЭ)





Серийный танк ИС-4 во время проведения министерских испытаний – машина преодолевает подъем крутизной 27 градусов. Весна-лето 1947 года (РГАЭ)

прошел шесть сдаточных пробегов (один заводской и пять контрольных), всего 180 км, при этом двигатель отработал 21 час. Основными недостатками, обнаруженными при сдаче этого ИС-4, были пробуксовка фрикциона 3-й скорости редуктора и отказ в работе гидросервомеханизма.

Второй танк (машина № 3) также прошел шесть сдаточных пробегов, всего 265 км, время работы двигателя составляло 26 часов 50 минут. Основные дефекты этого ИС-4 – пробуксовка на 2-й и 5-й передачах, отказ гидросервомеханизма (6 раз) и разрегулировка стояночных тормозов.

Министерские испытания этих двух ИС-4 прошли в период с 12 апреля по 23 июня (машина № 5) и с 28 апреля по 20 июня (машина № 3). За это время танки совершили по 12 пробегов, при этом первый прошел 1099 км (138 км по булыжному шоссе, 961 км по грунтовым и проселочным дорогам, двигатель проработал 82 часа 52 минуты), а второй – 1117 км (242 км по булыжному шоссе, 875 км по грунтовым и проселочным дорогам, двигатель проработал 63 часа 6 минут).

Согласно отчету танки поступили на министерские испытания в следующем виде:

«1. Из 40 пунктов перечня конструктивных изменений и мероприятий по ИС-4, утвержденных министром транспортного машиностроения Малышевым В. А. и командующим Бронетанковыми и механизированными войсками ВС т. Рыбалко от 20 декабря 1946 года,



выполнено 39 пунктов. Невыполненным остался пункт № 18, предусматривающий изменение конструкции люка водителя.

2. Из 67 пунктов перечня замечаний, выявленных в процессе монтажа и заводско-военпредовских пробегов, адресованных заводу председателем НТК ГБТУ ВС т. Благодоровым А. И., выполнено 22 пункта.
3. Противопожарное оборудование полностью смонтировано не было.
4. Установленное на танках радиооборудование было некондиционное.
5. Внутренняя и внешняя окраска была удовлетворительной.

Танки были в полностью укомплектованном виде, за исключением МДШ и бревна для самовытаскивания».

Перед испытанием была определена масса танков, при этом «полный вес образцов (боевой) при взвешивании головных образцов составлял 59 290 кг».

Полученные в ходе пробегов результаты не сильно радовали: машины продемонстрировали не слишком высокие динамические показатели. Так, испытания показали, что при движении по сухому булыжному шоссе из-за недостаточной мощности двигатель не мог развить обороты свыше 1600 об/мин, чем «лимитировалась максимальная скорость — 32 км/ч».

Средние скорости чистого движения за все время испытаний ИС-4 составили:

- по грязной разбитой проселочной дороге — 14–16 км/ч;
- по сухой разбитой проселочной дороге — 20–25 км/ч.

Серийный танк ИС-4 во время проведения министерских испытаний — машина преодолевает кособокую крутизну в 16 градусов. Весна-лето 1947 года (РГАЭ)





Во время одного из пробегов за рычаги посадили механика-водителя, управлявшего ИС-2 и ИС-3 и совершенно не знакомого с ИС-4:

«Ознакомившись с рычагами управления, водитель неуверенно повел танк, делая остановки при переключении передач, а один раз заглушил мотор.

Вывод:

Водитель ИС-4 должен быть квалифицированным, хорошо знающим инструкцию по эксплуатации ИС-4, а также хорошо знать конструкцию планетарной трансмиссии, сервомеханизма и приборов управления планетарной трансмиссией».

В ходе испытаний был определен запас хода по топливу — 100—110 км по грязному проселку и 140—150 км по сухой проселочной дороге. Максимально возможный безостановочный пробег ИС-4 составил 60 км, или 2 часа 30 минут движения.

Проводилось испытание буксировки ИС-4 однотипной машиной на 2-й и 3-й передаче. При этом выяснилось, что средняя скорость чистого движения составила 8,6 км/ч. Также танки без труда валили деревья с диаметром ствола 500—550 мм.

В целях проверки возможности размещения и перевозки десанта на ИС-4 посадили 12 автоматчиков с полным боевым снаряжением. Солдаты удобно разместились около башни, держась за имеющиеся на ней поручни, и после 5 км движения чувствовали себя совершенно свободно.

Кроме того, на испытаниях проводились стрельбы из 122-мм пушки, спаренного пулемета ДШК, а также ДШК на зенитной установке.

В заключении отчета о министерских испытаниях танков ИС-4 содержались следующие выводы:

Серийный танк ИС-4 во время проведения министерских испытаний — стрельба из зенитного пулемета ДШК по наземным целям. Весна-лето 1947 года (РГАЭ)





Серийный танк ИС-4 во время проведения министерских испытаний – стрельба из зенитного пулемета ДШК по воздушным целям. Весна-лето 1947 года (РГАЭ)

«Проведенными ходовыми испытаниями двух танков ИС-4 выявлена безотказная работа двигателя В-12, установленного в танк. Также надежно работали траки гусениц, изготовленные из стали ТВМ.

Вместе с тем в процессе испытаний выявлены конструктивные дефекты, не обеспечивающие тактико-технические требования для ИС-4.

1. Недостаточна мощность двигателя, так как максимальная скорость лимитируется мощностью двигателя, который в этих условиях развивает на VI-й передаче только до 1600 об/мин.
2. Сильный вой вентиляторов при работе двигателя демаскирует танк, и мешает работе экипажа при пользовании рацией и ТПУ. При движении танка ИС-4 в полевых условиях в полном безветрии вой вентиляторов слышен за 7–8 км.
3. Очень сложная и частая разрегулировка приводов управления планетарной трансмиссией.
4. Ненадежно работают бортовые редукторы.
5. Ненадежна работа рации и ТПУ при движении танка, особенно на больших скоростях и на стоянке, при работающем двигателе (шумы, производимые двигателем, вентиляторами и гусеницами).
6. Башенный вентилятор не обеспечивает необходимой очистки боевого отделения во время стрельбы при скорострельности 2 выстрела в минуту.
7. Недостаточная обзорность водителя при езде с закрытым люком.
8. Испытаниями выявлено, что вождение ИС-4 требует особых навыков. Нетренированный водитель при переключении скоростей сможет легко сжечь фрикционы.



Заключение. В результате проведенных испытаний комиссия считает:

- 1. Танки ИС-4 не обладают достаточной надежностью в эксплуатации, и 1000 км испытаний, предусмотренных программой, не выдержали по следующим причинам...*
- 2. Не эффективна система охлаждения двигателя.*
- 3. Рация и ТПУ не обеспечивают связи на кондиционное расстояние 45 км.*
- 4. Концентрация СО при работающих вентиляторах двигателя и башни в несколько раз превышает нормы.*
- 5. По основным показателям танки изготовлены в соответствии с тактико-техническими требованиями.*
- 6. В процессе ходовых и специальных испытаний были выявлены ряд существенных конструктивных и производственно-монтажных дефектов».*

В конце апреля — начале мая 1947 года провели вторичное (после лета 1944 года) испытание обстрелом серийных бронекорпуса (заводской № 3) и башни (заводской № 20) танка ИС-4. Испытания вела специально назначенная комиссия под председательством генерал-лейтенанта инженерно-танковой службы Орловского. По сравнению с опытным корпусом, который обстреливали в 1944 году, в конструкцию серийного внесли следующие изменения:

- увеличили толщину брони верхнего лобового и скуловых листов со 120 до 140 мм при тех же углах наклона;
- литую обойму смотрового прибора механика-водителя заменили деталью из катаной брони толщиной 160 мм;
- изменили конструкцию жалюзи;
- повысили бронестойкость башни за счет изменения толщин и увеличения углов наклона бортов с 20 до 35 градусов;
- в передней части крыши корпуса ввели люк для механика-водителя;
- ширина бортов корпуса уменьшена на 83 мм, соответственно, увеличена высота борта наклонной части днища, и угол наклона изменен с 73 до 58 градусов.

В выводах по испытанию обстрелом сообщалось следующее:

«В результате переработки корпуса и башни броневая защита лобовой проекции корпуса значительно повысилась и обеспечивает непробитие бронейными снарядами калибра 128 мм при ударной скорости 790—805 м/с.

Корпус люка водителя из катаной брони выдерживает прямое попадание 128-мм бронебойного снаряда, тогда как литая обойма в 1944 году пробивалась 88-мм снарядом с начальной скоростью 1000 м/с с дистанции 100 м. Однако конструктивно крепление корпуса люка водителя еще не надежно и разрушается при попадании 128-мм снаряда.

Бронестойкость бортов башни значительно повышена, по сравнению с 1944 годом, когда борта башни пробивались 122-мм бронебойным тупоголовым снарядом при начальной скорости 560 м/с и 88-мм снарядом при начальной скорости 765 м/с.



Испытанная в 1947 году башня не пробивается 128-мм снарядом с ударной начальной скоростью 805 м/с.

Уменьшение ширины бортов на 83 мм и, соответственно, повышение наклонной части днища при наличии фасок на тыльной стороне бортов ухудшило защиту бортовой проекции. Снаряды, попадая в борт выше гусеницы или по верхней кромке гусеницы, отклоняются вверх и проходят внутрь корпуса через фаску или через днище надкрылка. Снаряды, попадая ниже гусеницы, проходят внутрь корпуса через фаску или отрывают и разрушают боковую часть днища корпуса».

По результатам испытаний обстрелом комиссия генерала Орловского внесла 18 предложений по улучшению конструкции и технологического процесса изготовления бронекорпуса и башни. На основании этого Министерство транспортного машиностроения совместно с командованием бронетанковых и механизированных войск приняло решение о проработке 14 тем по корпусу и внесении изменений в конструкцию машины.

Кроме того, в июне-июле 1947 года в районе Челябинска прошли межведомственные испытания (совместной комиссией Министерства транспортного машиностроения и командования бронетанковых и механизированных войск) двух головных образцов первой серии танков ИС-4. После утверждения заключения комиссии принимается

Серийный танк ИС-4 движется по лесу во время проведения министерских испытаний. Башня развернута в положение «по-походному». Весна-лето 1947 года (РГАЭ)





решение по дальнейшей доводке танка ИС-4 в количестве 111 тем по узлам и агрегатам, а также перечень проведения опытных работ по этой машине в количестве 10 различных тем.

Как видно по количеству вносимых в конструкцию танка ИС-4 изменений, по сравнению с опытными образцами «объекта 701» фактически получалась новая машина. Естественно, освоение этого танка в серийном производстве вызвало массу сложностей и проблем. Фактически в 1947 году Челябинский Кировский завод должен был не только освоить серийный выпуск танков ИС-4, но и одновременно провести «на ходу» серьезную модернизацию ряда агрегатов машины, что потребовало замены до 30% узлов и деталей на новые. Эти изменения вносились в соответствии с замечаниями, высказанными военными, а также по перечням и протоколам утверждения чертежей. Естественно, все это не способствовало ускорению освоения серийного производства нового тяжелого танка. В результате выполнение программы по выпуску ИС-4 за 1947 год выглядело следующим образом:

	I	II	III	IV	Всего
План	—	10	75	115	200
Фактически выполнено	—	2*	25**	25	52

* Машины собраны в 1946 году.

** Из них 4 машины сборки 1946 года.

В отчете Челябинского Кировского завода за 1947 год по производству ИС-4 сказано следующее:

«а) ИС-4 принят на вооружение постановлением Совета Министров от 29.4.46 г. после этого заказчиком (то есть военными. — Прим. автора) был предъявлен ряд требований по модернизации машины, вызвавших серьезную переработку ее конструкции.

Всего было предъявлено в 1947 году 461 требование, для осуществления которых завод аннулировал в танке 238 узлов и 740 деталей и вновь ввел 264 узла и 946 деталей. Такое изменение конструкции потребовало проведения дополнительной проверки машины на головных образцах и при изготовлении установочной партии. Чертежи машины для серийного производства были утверждены 8.10.47 г. До этого времени завод не имел возможностей создавать заделы узлов и деталей, что задерживало развертывание танкового производства на заводе.

б) Выпуск танков ИС-4 в 1947 г. определяло также получение корпусов с завода № 200. Фактически от завода № 200 на 10.12.47 г. было получено 59 корпусов.

На основе предъявленных заказчиком и Министерством транспортного машиностроения требований, а также собственной инициативы, проведена модернизация отдельных узлов ИС-4, после чего были готовы



Серийный танк ИС-4 свалил березу диаметром 520 мм в ходе проведения министерских испытаний. Весна-лето 1947 года (РГАЭ)

и сданы межведомственной комиссии 2 головных образца. Первые 25 танков изготавливались по чертежам установочной партии, а 8.10.47 г. были утверждены чертежи серийного производства.

Изменение конструкции машины потребовало проведения большой работы по отработке чертежей. Всего было введено 1398 изменений, в том числе по улучшению конструкции — 324, по снижению трудоемкости — 433, по уточнению чертежей — 636. В результате этого ликвидирован ряд дефектов, особенно по узлам трансмиссии, и улучшены ее эксплуатационные показатели».

Как видно из документа, план 1947 года по производству танков ИС-4 был выполнен чуть больше чем на четверть — всего на 26% (52 машины из 200 запланированных). Естественно, такое положение дел не могло радовать военных. Кроме того, несмотря на большой объем изменений, внесенных в конструкцию танка, надежность машины оставляла желать лучшего. Так, из донесения «О ходе выполнения постановлений и распоряжений Совета Министров СССР по бронетанковой технике за 1947 год» следовало, что Министерство транспортного машиностроения СССР и командующий бронетанковыми и механизированными войсками должны были «определить возможность повышения гарантийного срока службы танков ИС-4 сверх 1000 километров по результатам испытаний первых серийных танков», но выполнен этот пункт не был. Единственное, что удалось «внедрить в жизнь» по ИС-4, — это испытания каждого 50-го танка на 300 километров.

В целом Главное бронетанковое управление Министерства Вооруженных Сил СССР невысоко оценило результаты производства и работ по модернизации ИС-4. В докладе начальника танкового управления ГБТУ ВС о работе за 1947 год сказано следующее:



«...Танковое управление ГБТУ ВС руководствовалось приказами и распоряжениями командования и следующими задачами, поставленными в ноябре месяце 1946 года маршалом бронетанковых войск т. Рыбалко:

Добиться значительного повышения качества бронетанковой техники, поставляемой заводами промышленности по заказам ГБТУ ВС.

Принять самое активное участие в отработке заводами новых образцов бронетанковой техники, учитывая при этом опыт Отечественной войны. Не допускать неправильного оформления продукции.

9 апреля 1947 года Постановлением № 935-288сс Совет Министров Союза ССР определил план производства и поставки танков, самоходных артиллерийских установок, запасных частей к ним и проведения опытных работ по бронетанковой технике на 1947 год...

В 1947 году договора были заключены со следующими заводами:

Кировским заводом на поставку танков ИС-4.

Заводом № 183 на поставку танков Т-54.

Заводом № 75 на поставку танков Т-44 и Т-54.

Выполнение плана.

Выполнение годового плана, предусмотренного Постановлением Совета Министров Союза ССР № 985-288сс от 9.4.1947 г., характеризуется следующими показателями:

Завод-изготовитель	План на 1947 г.	Выполнение плана	% выполнения годового плана
Кировский завод (г. Челябинск) ИС-4	200	52	26,0

Невыполнение плана поставки танков ИС-4 в 1947 году объясняется следующим:

- Несмотря на то, что производственные мощности на Кировском заводе... были достаточны для выполнения заданной программы, Министерство транспортного машиностроения занималось главным образом выполнением заводами программы для народного хозяйства и не приняло должных мер к выполнению нашего заказа.
- Заводы не уделяли должного внимания организации серийного производства танков. Не оснастили в должной мере танковое производство необходимой оснасткой и не обеспечили достаточным количеством рабочей силы, в связи с чем сорвали выполнение Постановления Правительства по выпуску танков.

О невыполнении плана поставки танков управлением, через командование, ежемесячно докладывалось командующему БТ и МВ ВС, в Совет Министров Союза ССР, министру Вооруженных Сил.

Состояние подготовки заводов к серийному производству танков ИС-4 и Т-54 и состояние производства контролировалось систематически в течение всего года. По состоянию на 1 и 15 каждого месяца контролировалась подготовка производства в части оснащенности танковых



цехов производственной и контрольной оснасткой, обеспечения их рабочей силой и техническим персоналом.

На основании этих данных управление в своих требованиях к МТрМ конкретно указывало на недостатки в работе заводов по производству танков Т-54 и ИС-4.

Вопрос о невыполнении заводами плана поставки танков неоднократно ставился перед Министерством транспортного машиностроения, со стороны которого должных мер по обеспечению выполнения плана ставки не было принято...

Танки.

Заводские испытания первых образцов танков... ИС-4 начались еще в 1946 году.

Танковое управление совместно с военными приемками добилось введения на танках, изготовленных в 1947 году для заводских и министерских испытаний, большого количества конструктивных и технологических мероприятий — на танках... ИС — 51 мероприятия.

Основными из них являлись.

По танку ИС-4:

1. Увеличение диаметра люка механика-водителя.
2. Введена защита погона башни от заклинивания (со стороны бортовых листов).
3. Усилена жесткость подвижного пола башни.
4. Увеличена прочность тормозных лент.
5. В надмоторной крыше сделан дополнительный лючок для снятия фильтра тонкой очистки.
6. На валиках механизма управления установлены фиксаторы для обеспечения нормальной работы приводов управления, установлены 1-А и 3-6.
7. Смещена верхняя гильза укладки на 30 мм для облегчения пользования маховиком стопора башни и введен ряд других изменений...

Под руководством танкового управления военные приемки принимали участие в заводских и министерских испытаниях танков ИС-4, проводимых в 1947 году, эти испытания, как и предыдущие, выявили также большое количество недостатков как конструктивного, так и технологического порядка.

Управлением была проделана большая работа по подготовке к междуведомственным испытаниям. На основании изучения и анализа материалов проведенных испытаний танков танковым управлением были разработаны предложения по устранению недостатков танков ИС-4...

Эти предложения были переданы комиссиям по проведению межведомственных испытаний.

В междуведомственных испытаниях принимали участия офицеры танкового управления. Межведомственные испытания подтвердили правильность предъявленных требований танкового управления и крайнюю необходимость в быстрейшей их реализации при серийном производ-



стве танков ИС-4... Все требования танкового управления были включены в протоколы комиссий по междуведомственным испытаниям.

Актуальность этих требований подтверждается тем, что комиссии по проведению междуведомственных испытаний признали необходимым внедрить их в производство при изготовлении установочных партий танков.

В протокол комиссии по междуведомственным испытаниям, по инициативе танкового управления, было включено... 112 мероприятий по танку ИС-4. Основными из которых являлись:

1. Устранение разрушения и преждевременного износа подшипников бортового редуктора.
2. Устранение преждевременного износа шестерен бортового редуктора.
3. Обеспечение износоустойчивости колодок тормозных лент.
4. Повышение работоспособности гаек Вильсона.
5. Повышение работоспособности планетарной трансмиссии.
6. Обеспечение постоянного момента пробуксовки фрикционов вентилятора.
7. Улучшение системы охлаждения двигателя.
8. Снижение уровня акустических шумов, создаваемых агрегатами танка, и ряд других мероприятий.

В 1947 году из указанных мероприятий большинство внедрено по танку... ИС-4. В решение комиссии были внесены замечания танкового управления, подготовленные на основании всех проведенных испытаний и опыта Отечественной войны и длительного хранения танков.

Так, например, в технические условия были внесены следующие требования к качеству танков:

1. Испытания корпуса на водонепроницаемость.
2. Шпаклевка неровностей корпуса и башни.
3. Испытание воздухоочистителей корпуса на герметичность.
4. Антикоррозийное покрытие (цинкование) всех пружин и улучшенное антикоррозийное покрытие инструмента.
5. Заменен лак низкого качества для окраски деталей защитной эмалью А-12.
6. Об изготовлении масло-газойлестойких дюритов с внутренней и наружной поверхности.

Кроме того, танковым управлением выставлены требования:

1. Ввести испытания воздухоочистителей на стенде для проверки степени очистки и сопротивления.
2. Производить проверку величины нагрузок на катки и шины (ладометрирование).
3. Агрегаты трансмиссии — главный фрикцион, коробку перемены передач и планетарные механизмы поворота — испытывать на стендах под нагрузкой.
4. Для наружной окраски танка применять масляную краску 4 БО вместо краски эмаль защитная СТЗ».



28 января 1948 года министр транспортного машиностроения И. Носенко (29 декабря 1947 года сменил на этом посту В. Малышева) направил на имя заместителя председателя Совета Министров СССР В. Малышева записку, в которой уведомил, что командующий бронетанковыми и механизированными войсками Вооруженных Сил С.И. Богданов письмом от 10 января 1948 года сообщил в Министерство транспортного машиностроения о прекращении на ЧКЗ приемки новых ИС-4. Свое решение он мотивировал тем, что у первого гарантийного танка установочной партии в процессе 1000-километровых испытаний на полигоне в Кубинке выявились значительные недостатки в работе механизмов трансмиссии.

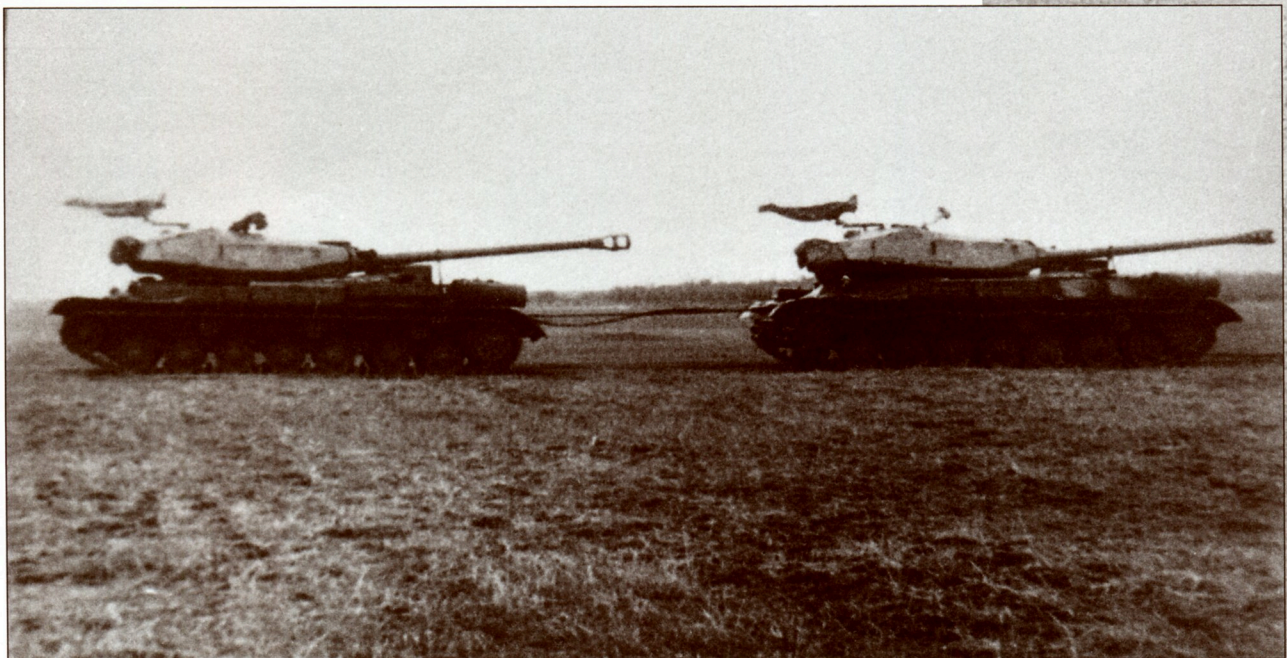
Министр транспортного машиностроения И. Носенко направил запрос по этому поводу руководству ЧТЗ. В ответ дирекция завода сообщила, что эти дефекты являлись случайными и возникли по причине установки некачественных подшипников в бортовых редукторах и нечеткой работы приводов управления тормозами планетарной трансмиссии.

Руководство ЧТЗ также сообщило, что все эти недостатки уже учтены заводом и на последующих танках монтаж приводов управления ведется по-новому. Для этого подшипниковой промышленности были заказаны подшипники улучшенной конструкции.

Для обеспечения надежной работы бортовых редукторов Кировский завод начал монтаж на ИС-4 шестерен со шлифованными зубьями. Естественно, это мероприятие увеличивало и стоимость, и трудоемкость изготовления агрегатов, да и самого танка в целом.

Во исполнение совместного решения Министерства транспортного машиностроения и Главного бронетанкового управления Во-

Испытание тяговых возможностей серийного ИС-4 – машина буксирует однотипную в ходе проведения министерских испытаний.
Весна-лето 1947 года
(РГАЭ)





оруженных Сил Челябинский Кировский завод к 1 января 1948 года внедрил в производство более 200 принципиальных конструктивных и технологических изменений, направленных на повышение качества танка ИС-4.

В ходе обсуждения по просьбе Министерства транспортного машиностроения о возобновлении приемки танков ИС-4 министр обороны Вооруженных Сил СССР Н. Булганин разрешил командованию бронетанковых и механизированных войск «производить приемку узлов танка, не имеющих замечаний ГБТУ ВС, а по узлам, имеющим замечания ГБТУ ВС, дал указания решить этот вопрос совместно с Министерством транспортного машиностроения». Однако в результате переговоров военных и представителей промышленности соглашение так и не было достигнуто, и приемка танков ИС-4 не была возобновлена.

28 января 1948 года министр транспортного машиностроения И. Носенко направил письмо на имя заместителя председателя Совета Министров СССР В. Малышева, в котором изложил ситуацию с приемкой танков ИС-4 на Челябинском Кировском заводе. Видимо, Малышев сумел убедить военных, и 3 февраля 1948 года было принято решение о возобновлении приемки ИС-4 на ЧКЗ. Одновременно

Серийный танк ИС-4, вид сзади. Хорошо видна крыша МТО, а также дополнительные топливные баки (ИЖ)





был принят перечень мероприятий по улучшению конструкции танков ИС-4. Этим перечнем предусматривалось к 15 марта 1948 года устранить все недостатки, обнаруженные в конструкции бортовых передач и трансмиссии.

Кроме того, Челябинский Кировский завод должен был своими силами, средствами и за свой счет устранить дефекты бортовых передач и трансмиссии на всех ИС-4, находившихся на заводе и базе резерва танков № 22. На последней находилась большая часть изготовленных к тому времени ИС-4.

Также предписывалось, что с 1 марта ЧКЗ начнет установку на ИС-4 нового танкового переговорного устройства ТПУ-47, к 1 мая устранит разрушение поддерживающих катков опорными при движении через препятствия (рельсы, пни, кюветы), а с 1 августа введет устройство, позволяющее произвести сброс дополнительных топливных баков, не выходя из танка.

По решению Министерства транспортного машиностроения и ГБТУ ВС от 3 февраля 1948 года предусматривалось провести модернизацию всех ранее выпущенных танков ИС-4 до 1 января 1949 года. Забегая вперед, можно сказать, что к указанному сроку работа выполнена не была.

Более того, 3 августа 1948 года командующий бронетанковыми и механизированными войсками С. Богданов своим письмом поставил в известность руководство Министерства транспортного машиностроения о том, что с 10 августа прекращается приемка новых танков ИС-4 на Челябинском Кировском заводе. В ответ Минтрансмаш направил Богданову уведомление о том, что «в течение 1948 года завод разработал и внедрил в производство целый ряд мероприятий по обеспечению надежности ИС-4: бортовые редукторы, планетарная трансмиссия и др. Все эти работы по объему значительно превысили мероприятия, предусмотренные Министерством транспортного машиностроения и Министерством Вооруженных Сил в решении от 3.02.48 г.».

После очередной «разборки» военные вновь начали приемку ИС-4, однако шла она очень медленно и придирчиво: на 1 января 1949 года из 155 изготовленных за 1948 год танков (при плане 200) на ЧКЗ находилось 69. Чуть раньше, 7 декабря 1948 года, военпред на ЧКЗ направил в ГБТУ ВС следующее донесение:

«До 1 января 1949 года Кировский завод обязан модернизировать танки ИС-4. В настоящее время завод имеет у себя 69 машин, из них 46 в крытых помещениях МХ-2, СБ-2 и гараже, а 23 стоят во дворе, накрытые брезентом. Охрана их не организована, их разукрупняют, некоторые узлы и детали пропадают».

Трудно сказать, куда могли пропадать детали с танков ИС-4, — вряд ли их использовали рабочие ЧКЗ у себя в домашнем хозяйстве. Вероятнее всего, часть узлов могли снимать с одних машин, чтобы



переставить их на другие ИС-4, которые затем сдавались военной приемке. Вот такой странный «круговорот деталей в природе»...

1948 год стал, если можно так выразиться, наиболее «урожайным» по танкам ИС-4; за это время их изготовили больше, чем в другие годы, когда велся выпуск этих танков. Кроме того, в 1948 году, помимо серийного производства, велись и опытные работы по созданию на базе ИС-4 различных опытных боевых машин. Согласно отчету по опытно-конструкторским работам Челябинского Кировского завода за 1948 года, велись следующие разработки по танку ИС-4:

«Улучшение коробки перемены передач и тормозов, срок декабрь 1948 года — выполнено.

Командирский танк на базе ИС-4, срок ноябрь 1948 года — монтаж машины закончен, до сего времени не получены заводом радиостанция РСБФ-3Т и приборы ночного вождения.

Огнемётный танк на базе ИС-4, срок август 1948 года — монтаж машины закончен, огнемётное оборудование не поставлено.

Тяжелая самоходная установка на базе ИС-4, срок технического проекта ноябрь 1948 года — технический проект разработан и представлен на рассмотрение в МТрМ и НТК БТ и МВ ВС. Машина вооружена 152-мм пушкой разработки завода № 172.

Снегоходные гусеницы для ИС-4, срок октябрь 1948 года — разработано два варианта, НТК БТ и МВ ВС принял оба для испытания.

Строенная установка 122-мм пушки с 14,5-мм и 7,62-мм пулеметами для ИС-4, срок разработки чертежей июль 1948 года, монтаж ноябрь 1948 года — монтаж закончен».

Однако до конца довести эти опытные образцы так и не удалось: в докладе главного конструктора Министерства транспортного машиностроения И. Бера отмечалось, что *«командирский танк и строенная установка затянулись [в изготовлении] из-за задержки подачи для ЧКЗ вооружения, специальной оптики (приборов ночного видения. — Прим. автора) и радиостанций».*

Следует сказать, что в течение 1948 года в конструкцию танка ИС-4 было введено не менее 250 конструктивных улучшений. Еще больше доработок провели по дизельному двигателю В-12: в него за 1948 год внесли более 420 (!) улучшений. Однако все эти изменения и улучшения не смогли коренным образом улучшить надежность танка ИС-4, так как у военных по-прежнему были значительные претензии к качеству и эксплуатационным показателям этой боевой машины. Кроме того, в изготовлении ИС-4 оказался весьма недешевой машиной: по состоянию на 1948 год один танк обходился государству в 994 000 рублей. Значительное повышение цены по сравнению с 1946 годом (напомним, что тогда ИС-4 стоил около 735 000 рублей) было связано с внесением в конструкцию танка большого количества улучшений и изменений, что в свою очередь требовало изготовления



новой технологической оснастки, приспособлений и инструментов. В результате цена ИС-4 поползла вверх. Для сравнения: к этому времени стоимость Т-54 завода № 183 составляла 326 000 рублей, то есть по сравнению с осенью 1946 года она снизилась почти на 26 000. Как видно, в ценах 1948 года по затратам один ИС-4 равнялся трем Т-54! Естественно, что такое положение не устраивало ни военных, ни руководство страны в целом.

В результате с 1 января 1949 года выпуск танков ИС-4 на Челябинском Кировском заводе прекратили. Для решения судьбы уже изготовленных танков 18 февраля 1949 года созвали расширенное заседание Совета Министров СССР, на котором присутствовали и командование бронетанковыми и механизированными войсками, и представители ГБТУ ВС — то есть все заинтересованные стороны. В результате долгой дискуссии на свет появилось постановление Совета Министров СССР № 701-270сс.

В соответствии с этим документом Кировский завод в Челябинске обязывался до конца 1949 года устранить все выявленные в танке ИС-4 недостатки согласно прилагаемому перечню. Планировалось это сделать следующим образом.

К 1 мая 1949 года ЧКЗ должен был предъявить Министерству Вооруженных Сил на контрольные испытания 12 новых танков ИС-4 с устраненными недостатками. По результатам этих испытаний должны были устраняться все недостатки на остальных выпущенных машинах ИС-4, как оставшихся на заводе, так и уже переданных в войска.

На заседании стороны заслушали доклад о проведении мероприятий по улучшению конструкции ИС-4, основными из которых были следующие:

Серийный танк ИС-4,
вид слева.
Хорошо видны ящики ЗИП
левого борта (ИЖ)





1. Обеспечить надежную работу дизель-моторов в течение гарантийного срока службы (200 моточасов), устранив разрушение поршней и поршневых колец. Для решения этой задачи привлекались специалисты по дизелям: конструктор авиадизелей профессор А.Д. Чаромский, главный конструктор завода № 800 Константинов, главный инженер завода № 77 Е.М. Лев и ряд других.
2. Обеспечить надежную работу планетарной трансмиссии, устранив преждевременный износ и разрушение сателлитов игольчатых подшипников, а также барабанов 3–6-й передач 3-скоростного редуктора.
3. Ввести новый очиститель, обеспечивающий стопроцентную очистку воздуха.
4. Разработать мероприятия по отсечке пыли, поднимаемой гусеницами, и устранению сильного запыления боевого и трансмиссионного отделения. Для этого предполагалось ввести пылеотражательные щитки на крыльях и чехол на бронировку артсистемы.
5. Улучшить очистку боевого отделения путем установки второго вентилятора в башне.
6. Обеспечить надежную радиосвязь при работающих агрегатах электропривода.
7. Устранить разрушение подшипников опорных катков путем уменьшения на них нагрузки.

Общий вид серийного танка ИС-4 (ИЖ)





Следует сказать, что к этому времени всем заинтересованным сторонам стало ясно, что довести танк ИС-4 до нормального работоспособного состояния вряд ли получится. Машина, спроектированная в годы Великой Отечественной войны по требованиям военного времени, оказалась не приспособлена для эксплуатации в мирной жизни. Поэтому еще летом 1948 года Челябинский Кировский завод приступил к разработке новой тяжелой боевой машины массой в 100 тонн, вооруженной 152-мм пушкой конструкции ОКБ-172. Возможно, это делалось под впечатлением от танка ИС-7 Ленинградского Кировского завода, который как раз в то время проходил испытания. 21 ноября 1948 года проект 100-тонного танка был представлен на рассмотрение научно-технического комитета Министерства транспортного машиностроения. Однако дальнейшего развития эта машина не получила: на уже упоминавшемся выше заседании Совета Министров СССР от 18 февраля 1949 года Челябинскому Кировскому заводу поручалось проектирование нового тяжелого танка массой в 50 тонн, который смог бы заменить неудачный ИС-4. Забегая вперед, скажем, что этим танком стал «объект 730», позже принятый на вооружение под обозначением Т-10.

Что касается модернизированных ИС-4, то Челябинский Кировский завод не смог выполнить в срок постановление Совета Министров от 18 февраля. Так, 26 апреля 1949 года маршал бронетанковых войск С. Богданов направил на имя заместителя председателя Совета Министров СССР В. Малышева следующее письмо:

«Докладываю о ходе выполнения Постановления Совета Министров СССР от 18.02.49 г. № 701-270сс по танку ИС-4.

Согласно этому Постановлению, Министерство транспортного машиностроения обязано предъявить Министерству вооруженных Сил Союза ССР к 1 мая 1949 года на контрольные испытания 12 танков ИС-4 с устраненными недостатками.

По состоянию на 22 апреля с. г. Кировский завод не выработал технических решений, которые гарантировали бы устранение недостатков и надежную работу дизельмотора, планетарной трансмиссии, ходовой части, воздухоочистителей, по средствам пылезащиты и по боеукладке для удлиненных снарядов.

Состояние выполнения перечня, приложенного к Постановлению Совета Министров СССР № 701-270сс следующее:

- 1. По дизельмотору — проведенные Кировским заводом стендовые и ходовые испытания дизельмоторов, с введенными мероприятиями для повышения надежности работы дизельмоторов в зимнее время показали, что эти мероприятия не обеспечивают надежную работу дизельмотора в зимних условиях. Ни один из испытывавшихся дизельмоторов не проработал в зимних условиях в танке свыше 60 моточасов.*

Наступившее потепление и отсутствие на Кировском заводе холодильной установки препятствуют проведению дальнейших испытаний дизельмоторов в зимних условиях.



Испытания, проводимые Кировским заводом при положительных температурах окружающего воздуха, также выявили неудовлетворительную работу поршневой группы.

Кроме того, при испытаниях систематически происходит поломка рессоры привода нагнетателя.

Изложенное свидетельствует, что дефекты дизельмоторов, выявленные при зимней эксплуатации, заводом не устранены. Завод приступил к сборке двигателей для танков, подлежащих предъявлению для испытаний в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР № 70127сс, с неустраненными дефектами.

2. *По планетарной трансмиссии — введенные заводом мероприятия (маслонасос повышенной производительности, изменения в масляных магистралях, уширенный на 30 мм малый барабан трехскоростного редуктора, колодки малого барабана из фосфористого чугуна и др.) при проверке испытаниями на заводе показывают, что они не гарантируют надежную работу планетарной трансмиссии, и она выходит из строя.*

С 3.04.49 г. по 22.04.49 г. на заводе испытывались в танках две планетарные трансмиссии, при испытании выявились следующие дефекты.

Планетарная трансмиссия № 9-3-5/3:

- разрушение подшипника № 500 и уплотнительного чугунного кольца отводки фрикциона трехскоростного редуктора на 107 км пробега;*
- разрегулировка блокировочного устройства педали подачи топлива и трансмиссии и пробуксовка фрикциона трехскоростного редуктора на 242 км и 722 км...;*
- поломка вала масла насоса и разрушение тормозной ленты 1—4 передачи на 784 км;*
- поломка оттяжных пружин тормозных лент — 2 случая;*
- выбрасывание масла из сапуна.*

Планетарная трансмиссия ремонтировалась два раза — после 107 км пробега и после 722 км.

Планетарная трансмиссия № 9-3-6/3:

- выход из строя водомасляного радиатора дважды — на 127 км и на 454 км пробега;*
- выход из строя фрикциона трехскоростного редуктора на 595 км;*
- на барабанах трехскоростного редуктора наволакивание металла колодок на 595 км;*
- колодки тормозной ленты малого барабана трехскоростного редуктора имеют поперечные трещины на 595 км;*
- разрушение подшипника и заедание масла насоса на 686 км;*
- поломка оттяжных пружин тормозных лент — 2 случая.*



За 832 км пробега трансмиссия ремонтировалась два раза — после 595 км и после 686 км пробега.

3. Бортвые редукторы с установленными в них подшипниками с молибдитными сепараторами отработали на испытаниях в танке 1921 км, испытания продолжаются.
4. Завод отказался от дальнейших работ по воздухоочистителям собственной конструкции и изготавливает 15 комплектов воздухоочистителей типа Ленинградского Кировского завода. Для танка ИС-4 такие воздухоочистители потребуют доработки и проверки.
5. По пылезащите экипажа и механизмов танка завод предлагает мероприятия, проверенные в сентябре 1948 года и не давшие положительных результатов (щитки на крыльях, перегородка моторного отделения), и новые мероприятия: измененный промежуточный мостик приводов управления с уплотнением трущихся поверхностей, устройство для уплотнения от пыли механизма управления и чехол на бронировку артсистемы. Последние мероприятия еще не проверены.
6. По уменьшению загазованности боевого отделения — проведены повторные испытания второго варианта установки дополнительного вентилятора. Пробы газов исследуются, материалы испытаний обрабатываются.
7. По обеспечению надежной радиосвязи — полевые испытания введенных мероприятий на двух танках закончены. Предварительные результаты испытаний удовлетворительные.
8. По устранению разрушения подшипников опорных и направляющих колес — введенные заводом мероприятия (перераспределение нагрузок на катки, увеличение диаметра передних торсионов) положительных результатов не дали.
При испытании двух танков с введенными мероприятиями на них разрушилось 6 торсионов, 8 амортизаторов упоров балансиров и подшипник переднего правого опорного полка.
9. По устранению повреждения колпачка дистанционных взрывателей и обеспечению стопорения в гнездах боеукладки штатных снарядов разработанные заводом мероприятия на танках еще не проверены.
10. По устранению задержек (захват гильз) при стрельбе из спаренного пулемета ДШК — разработанные заводом мероприятия показали удовлетворительные результаты.

Несмотря на то, что дефекты в танках ИС-4 и дизельмоторах В-12 заводом не устранены и проведенные мероприятия не обеспечивают надежной работы танка и дизельмотора, завод приступил к сборке танков для предъявления на контрольные испытания.

В связи с тем, что танки ИС-4 собираются с неустраненными дефектами, отмеченными Постановлением Совета Министров СССР № 701-270сс,



военный представитель предупредил директора Кировского завода тов. Зальцмана, что он не будет производить приемку агрегатов и машин в целом с неустранимыми недостатками.

Министр транспортного машиностроения тов. Носенко мною трижды ставился в известность о неудовлетворительном ходе работ по устранению недостатков танка ИС-4, указанных в Постановлении Совета Министров СССР № 701-270сс по танку ИС-4».

Как видно из приведенного документа, «зуб» у заказчика (то есть командования бронетанковых и механизированных войск) на исполнителя (Министерство транспортного машиностроения и Челябинский Кировский завод в частности) имелся большой. Однако и в позиции руководства ЧКЗ, и трансмаша была своя правда. Это хорошо иллюстрирует ответ министра транспортного машиностроения И. Носенко, направленный маршалу бронетанковых войск С. Богданову 4 июня 1949 года:

«В соответствии с Постановлением Совета Министров за № 701-270сс от 18.02.1949 года Кировский завод обязан предъявить Министерству Вооруженных Сил к 1-му мая с. г. на контрольные испытания 12 танков ИС-4 с устраненными недостатками, согласно приложенному к Постановлению Перечню (приложение № 1).

В целях реализации указанного Постановления Кировским заводом, как Вам известно, были проведены значительные по объему работы по повышению надежности узлов и агрегатов танка.

В результате разработанных заводом мероприятий значительно улучшена работоспособность бортовых редукторов танка (один комплект бортредукторов отработал 2099 км), его радиосвязи, ликвидированы задержки (захват гильз) при стрельбе из спаренного пулемета ДШК, устранена возможность повреждения колпачка дистанционного взрывателя осколочно-фугасной гранаты и обеспечено стопорение в гнездах боеукладки штатных снарядов, значительно снижена загазованность боевого отделения танка при стрельбе из пушки.

Согласно ГОСТ 1324-47 предельно допустимая концентрация СО в воздухе рабочей зоны производственных помещений — 0,02 мг/л, при этом допускается увеличение концентрации окиси углерода до 0,12 мг/л в продолжение не более 15 минут.

При установленном втором вентиляторе концентрация СО в боевом отделении танка после 10 выстрелов из пушки со скорострельностью 2—3 выстрела в минуту и 50 выстрелов из спаренного пулемета не превышает 0,08 мг/л, т. е. ниже допустимой концентрации производственного помещения.

Мероприятия по отсечке пыли, поднимаемой гусеницами, по устранению сильного запыления боевого отделения заводом еще окончательно не проверены из-за отсутствия необходимых запыленных условий для испытаний.



Кроме того, Кировским заводом разработаны и проверены испытаниями на 12 танках и 15 дизельмоторах мероприятия по обеспечению надежной работы дизельмотора, планетарной трансмиссии и ходовой части танка.

Однако эти мероприятия еще требуют доработки и дополнительной проверки ходовыми испытаниями.

В связи с отрицательными результатами испытаний разработанной Кировским Челябинским заводом конструкции воздухоочистителя, завод ведет отработку нового воздухоочистителя по типу Ленинградского Кировского завода.

В настоящее время заводом приняты меры к форсированию и окончанию работ по полному устранению дефектов танка, перечисленных в перечне, приложенном к Постановлению Совета Министров и предъявлению на войсковые испытания 12 танков ИС-4.

Учитывая большие работы, проведенные Кировским заводом по отработке узлов и агрегатов танка ИС-4 и возникшие при этом технические трудности, Министерство Транспортного Машиностроения вошло в Совет Министров с ходатайством о продлении до 15-го июля с. г. срока предъявления на войсковые испытания 12-ти танков.

На продление срока предъявления указанных танков дал согласие Маршал Советского Союза тов. Василевский.

Совет Министров Союза ССР своим Постановлением за № 701-270сс от 18-го февраля с. г. обязал Министерство Транспортного Машиностро-

Модернизированный танк ИС-4М, общий вид. Обратите внимание на противопопылевые экраны на надгусеничной полке и крепление бревна для самовытаскивания (ИЖ)



ения прекратить производство танков ИС-4. Одновременно Совет Министров разрешил Министерству Вооруженных Сил принять в 1949 году 30 уже собранных на заводе танков ИС-4 после полного устранения в них недостатков, перечисленных в приложении № 1 (речь идет о машинах выпуска 1949 года. — Прим. автора).

Таким образом, производство танков ИС-4 фактически закончено еще 1-го января 1949 года.

Ввиду этого, протокол утверждения технической документации на производство этих танков в 1949 году не вступил в силу.

Несмотря на это, в целях дальнейшего повышения качества танка ИС-4, Кировский завод проработал и испытал более 80 конструктивных и технологических мероприятий, предусмотренных протоколом утверждения чертежей. Эти мероприятия будут введены в 12 танков.

С Вашим предложением о введении в конструкцию предъявляемых на полигонные и войсковые испытания танков всех предусмотренных протоколом утверждения чертежей на 1949 год мероприятий согласиться не могу, т. к. это потребует больших монтажных и демонтажных работ, а также переделки почти всех агрегатов танка с заменой целого ряда как узлов, так и деталей их, что не вызвано необходимостью, а по объему работ равносильно изготовлению нового танка.

Конструктивная разработка и проверка ходовыми испытаниями мероприятий отвлечет значительное количество сил конструкторов и испытателей, занятых проведением работ по полному устранению дефектов согласно перечня, приложенного к Постановлению Министров.

Кроме того, указанные коренные переделки танка не оговорены Постановлением Совета Министров за № 701-270сс от 18.02.1949 года.

Модернизированный танк ИС-4М, вид слева. Хорошо видны ящики ЗИП на борту корпуса (ИЖ)





Согласно упомянутому Постановлению, Кировский завод обязан обеспечить надежную работу дизельмоторов, планетарной трансмиссии, бортовых редукторов, ввести новые воздухоочистители, разработать и внедрить мероприятия по отсечке пыли, поднимаемой гусеницами, улучшить очистку боевого отделения от газов при стрельбе из пушки и спаренного пулемета, обеспечить надежную радиосвязь при работающих агрегатах электропривода, устранить разрушение подшипников опорных катков и подшипников направляющего колеса, устранить повреждение колпачка дистанционного взрывателя осколочно-фугасной гранаты и устранить задержки при стрельбе из спаренного пулемета ДШК.

Одновременно сообщая, что часть мероприятий, предусмотренных высланным с Вашим письмом за № 0123011 от 29-го марта с. г. перечнем, Кировским заводом вводится в 12 танков.

Однако некоторые мероприятия этого перечня заводом в эти танки не могут быть введены.

Перечень указанных мероприятий и мотивы отклонения их прилагаю».

Как видно из документа, у руководства промышленности были свои (и, надо сказать, весьма веские) аргументы против некоторых требований военных.

О ходе изготовления 12 модернизированных танков можно узнать из записки, направленной руководству Министерства транспортного машиностроения 8 июля 1949 года:

«На 6 июля собрана ходовая часть на 11 машинах, установлены моторы на 10 машинах, ПТ (планетарная трансмиссия. — Прим. автора) — на 9 машинах, изготовление основных узлов для 12 машин закончено, кроме воздухоочистителей.

По утверждению Кировского завода, подтвержденному тов. Лебедевым, приняты все необходимые меры для сдачи танков к 15 июля с. г.».

Осенью 1949 года прошли войсковые испытания 10 модернизированных танков ИС-4 в частях 5-й гвардейской механизированной армии (7 машин) и 16-й гвардейской механизированной дивизии (3 машины). Испытания начались 1 сентября и проходили по следующему графику:

с 1 по 5 сентября — специиспытания (марш и преодоление препятствий). 1 сентября танки прошли 131-километровый марш, из них 100 километров — безостановочный пробег. Последний не выдержали два танка;

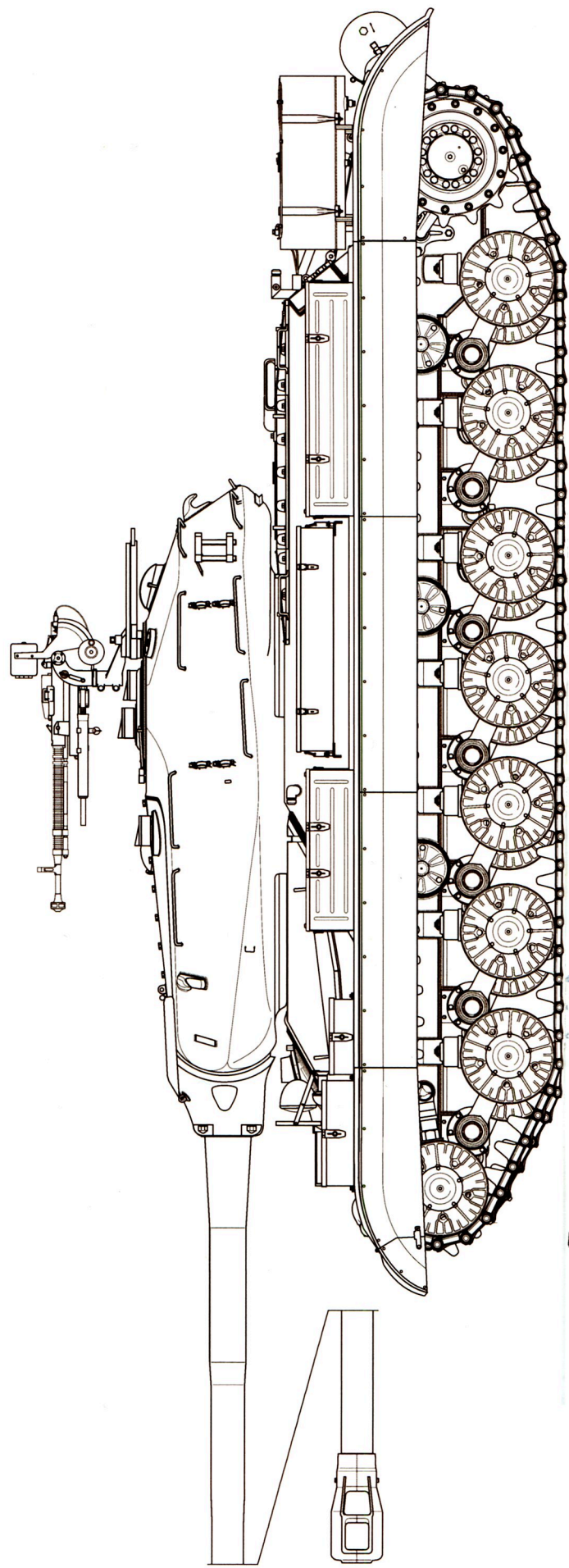
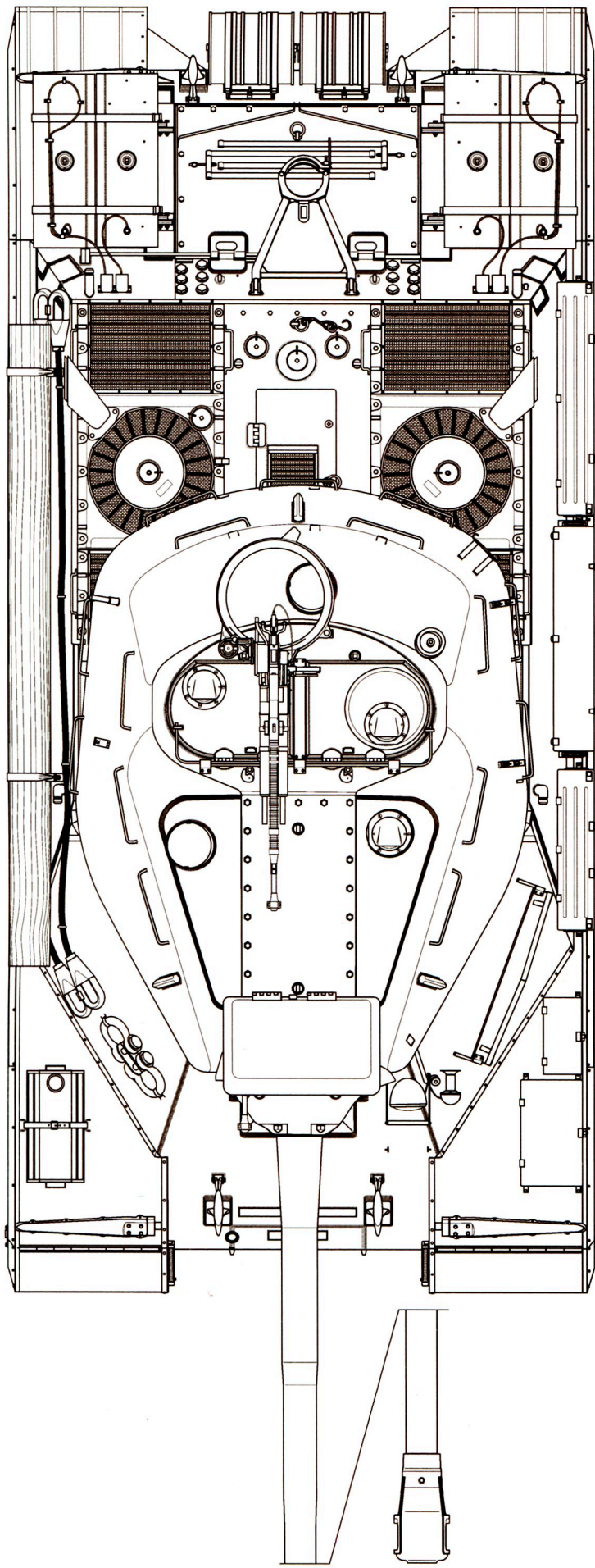
с 5 по 8 сентября — ходовые испытания;

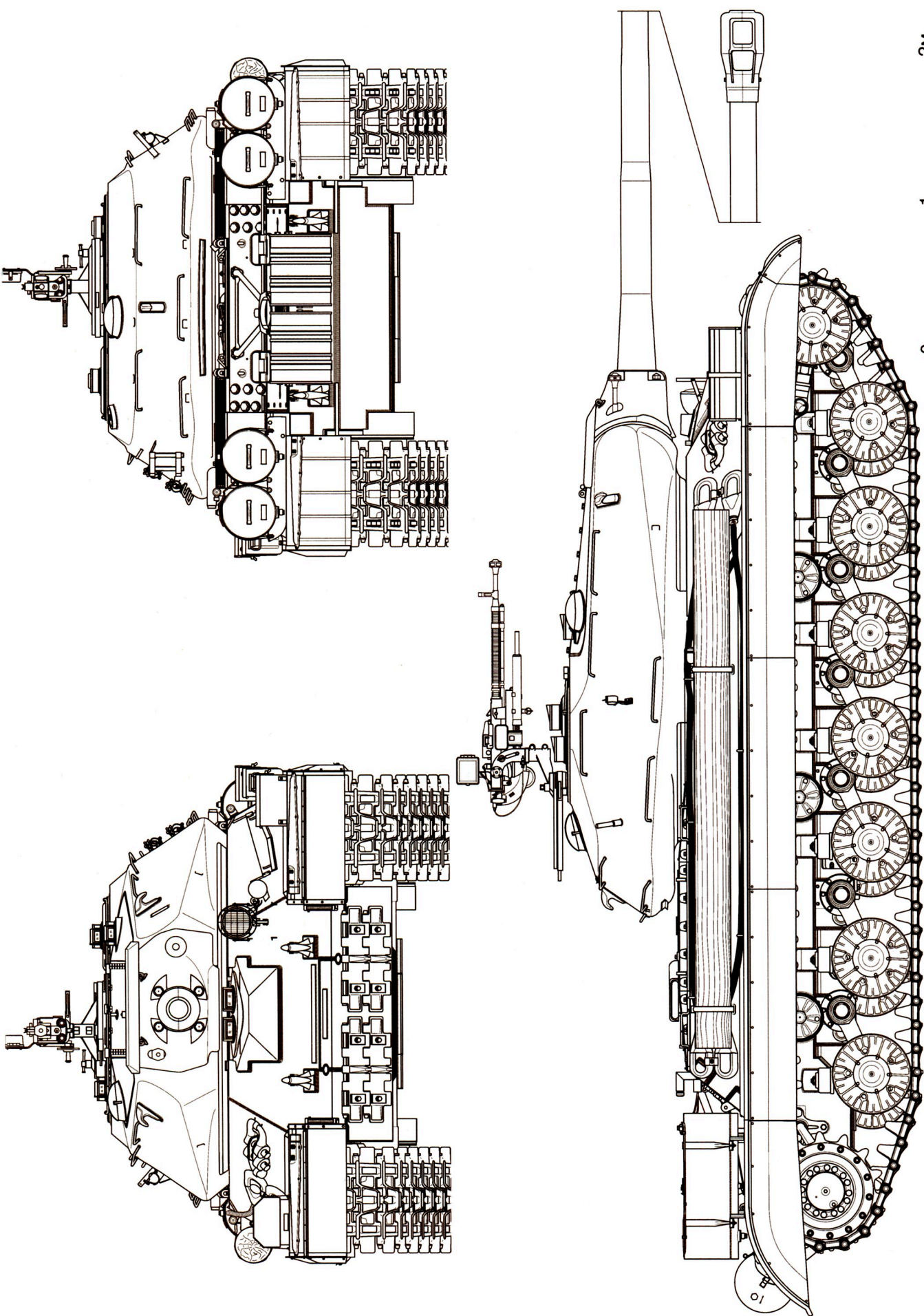
с 8 по 9 сентября — первый технический осмотр машин;

с 10 по 15 сентября — ходовые и повторные специальные испытания;

с 16 по 20 сентября — осмотр машин и составление отчетов.

Всего за 15 дней двигатели танков проработали 65–70 моточасов, после чего прошел второй техосмотр танков. В результате выяснилось,





Модернизированный танк ИС-4М, масштаб 1:35



что полный объем испытаний выдержали пять танков, два сняли с испытаний. Всего за время испытаний вышли из строя две трансмиссии, один двигатель, разрушились шестые опорные катки на семи танках и один торсионный вал.

В 16-й гвардейской мехдивизии 17 сентября танки направили в 100-километровый безостановочный марш, который они не выдержали «из-за чрезвычайного запыления и плохой работы воздухоочистителей».

Всего за время испытаний танки в 5-й гвардейской мехармии прошли от 886 до 959 километров, а в 16-й гвардейской мехдивизии — от 77 до 697 километров.

Параллельно с этим две модернизированные машины ИС-4 подверглись испытанию на научно-испытательном полигоне в подмосковной Кубинке.

По результатам усовершенствований и испытаний модернизированных танков ИС-4 началась доработка машин выпуска 1947–1948 годов. Правда, работы шли с большими трудностями. Так, 1 сентября 1949 года руководство ГБТУ ВС докладывало, что 15% танков ИС-4 проходят повторные заводские испытания, а 25% — повторные пробеговые испытания при предъявлении их заказчику. При приемке танков обнаруживается большое количество дефектов — до 27 на танк. В конце концов работы по доделке и модернизации танков ИС-4 затянулись. Это было также связано с работами по изготовлению, доводке и испытанию опытных образцов нового тяжелого танка «объект 730» (будущий Т-10).

В результате завершение работ по доработке ИС-4 сдвинулось сначала на 1950-й, а затем и на 1951 год. В связи с задержкой в принятии на вооружение танков «объект 730» в 1951 году было принято решение изготовить из оставшегося задела еще 25 танков ИС-4. Эти машины получили обозначение ИС-4М (модернизированный), так как в их конструкцию внесли все изменения, на которых настаивали военные. Они были приняты военной приемкой во второй половине года — 15 машин в III и 10 в IV квартале.

Кроме того, в 1951 году была проведена модернизация практически всех ранее изготовленных танков ИС-4: их «подтягивали» до уровня машин ИС-4М. Всего в течение года доработке подверглось 217 танков ИС-4, из них в I квартале — 31, во II — 37, в III — 64 и в IV — 85. Работы по модернизации танков велись под руководством главного конструктора М. Балжи.

Таким образом, с 1946 по 1951 год Челябинский Кировский завод изготовил 244 танка ИС-4. Кроме того, в 1944–1945 годах на ЧКЗ собрали шесть опытных образцов «объекта 701».

Мало кто знает, что башни танков ИС-4 использовались для изготовления долговременных фортификационных сооружений. В документах они имели обозначение АДФС — «артиллерийское долговременное фортификационное сооружение».



Изготовление этих башен велось в 1949–1952 годах. В 1955 году вопрос о выпуске дополнительного числа башен АДФС для установки в укрепрайонах вдоль границ СССР был поднят Госпланом СССР, но это предложение было встречено, что называется, «в штыки» руководством Министерства транспортного машиностроения СССР. Например, занимавший тогда должность министра транспортного машиностроения С. Степанов в ответ на письмо заместителя председателя Госплана СССР Д. Заглядимова писал:

«По вопросу возможности изготовления и поставки в 1955 году Министерству Оборон СССР 20 артиллерийский бронебашенных установок АДФС сообщают:

Челябинский Кировский завод изготовил и поставил Министерству Оборон в течение 1949–1952 годов 15 штук артиллерийских бронебашенных установок АДФС. Изготовление их проводилось в танковых цехах в период, когда ЧКЗ не имел программы по выпуску тяжелых танков и артиллерийских тягачей АТС. Башни ИС-4 и барбеты под установку АДФС изготавливались на заводе № 200 также в период, когда завод не был загружен выпуском корпусов и башен танков.

Модернизированный танк ИС-4М, вид сзади-сверху. Хорошо видно крепление дополнительных топливных баков, дымовых шашек МДШ и стопор крепления орудия в положении «по-походному» (ИЖ)





Общий вид серийного танка ИС-4, прошедшего модернизацию до уровня ИС-4М; хорошо видны ящики ЗИП, укладка инструмента (лопаты и двуручная пила), а также две дополнительные бочки с топливом на корме машины (ИЖ)

Имевшаяся на заводе № 200 оснастка (опоки, модели, стержневые ящики) частично переделана, а частично уничтожена, так как задание по выпуску 15 штук АДФС на заводе № 200 являлось разовым. Производство башен ИС-4 на заводе № 200 прекращено с 1948 года.

В связи с увеличенным заданием на 1955 год по производству тяжелых танков, завод № 200 не сможет отлить в 1955 году 20 башен ИС-4 АДФС. В связи с этим Министерство транспортного машиностроения категорически возражает против изготовления и поставки в 1955 году Министерству обороны СССР 20 артиллерийских бронебашен установки АДФС и просит Вас не включать их в план 1955 года».

Были ли изготовлены 20 дополнительных башен АДФС в 1955 году, автору неизвестно. Что касается использования бронебашен, изготовленных в 1949–1952 годах, то как минимум одно АДФС имелось в составе Карельского укрепрайона. В 2006 году башня еще была в наличии, дальнейшая ее судьба автору неизвестна.

Одно АДФС имеется на территории так называемого специально укрепленного района (СПУР) – полигоне инженерных войск под Красногорском (Московская область).

ГЛАВА 3. Устройство танка ИС-4

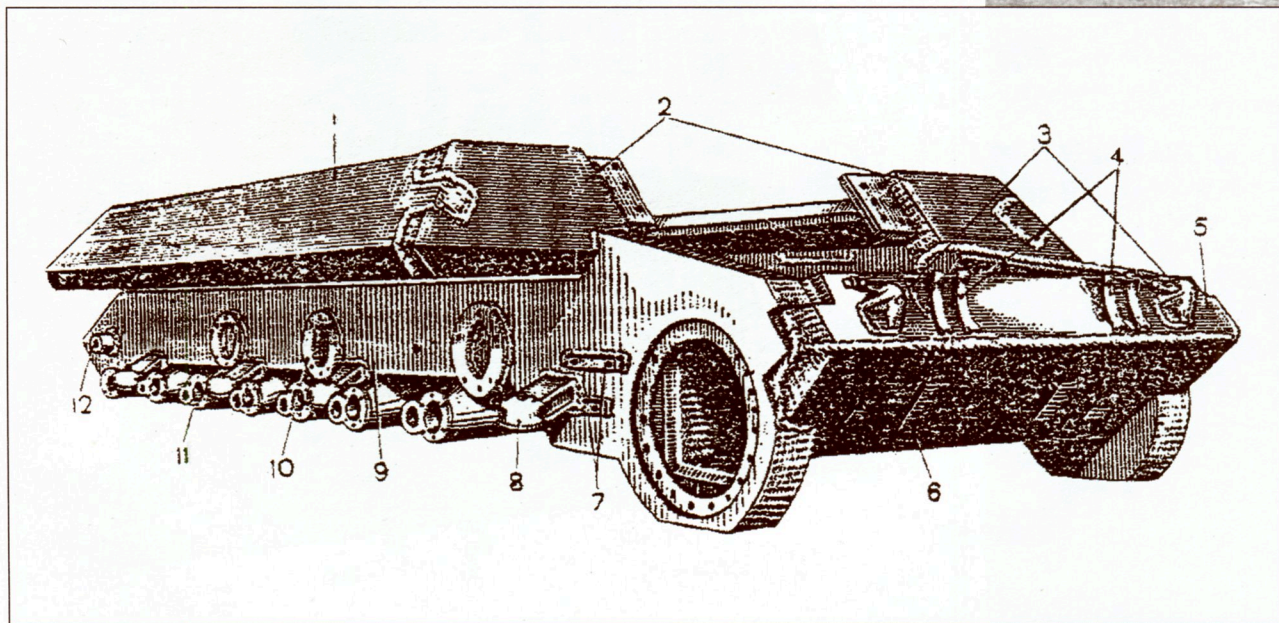
Танк ИС-4 имел классическую схему компоновки и внутри делился на отделения управления, боевое, моторное и трансмиссионное.

Отделение управления находилось в передней части корпуса танка. В нем размещались сиденье механика-водителя, кулиса, рычаги и педали приводов управления танком, щитки контрольных приборов, топливный распределительный кран, ручной топливоподкачивающий насос, фильтр грубой очистки топлива, два баллона со сжатым воздухом, аккумуляторные батареи и приборы электрооборудования (пусковое реле стартера, реле-регулятор, выключатель «массы»), приборы наблюдения механика-водителя, часть боекомплекта и ЗИП, а также аппарат ТПУ. В днище танка за сиденьем механика-водителя размещался запасной люк-лаз, а в крыше — люк механика-водителя и стопор башни.

Боевое отделение находилось в средней части корпуса, сверху над ним устанавливалась башня с вооружением. В боевом отделении находились сиденья заряжающего (справа от пушки), наводчика (слева от пушки) и командира танка (за сиденьем наводчика), воздухоочистители, вращающееся контактное устройство (ВКУ), а также основная часть боекомплекта и части ЗИП.

Корпус танка ИС-4,
общий вид:

- 1 – наклонный бортовой лист;
- 2 – верхний кормовой лист;
- 3 – рымы;
- 4 – кронштейны для МДШ;
- 5 – средний кормовой лист;
- 6 – нижний кормовой лист;
- 7 – бонки для крепления грязеочистителя;
- 8 – упор;
- 9 – вертикальный бортовой лист;
- 10 – кольцевая бонка поддерживающего катка;
- 11 – кронштейн оси балансира;
- 12 – кронштейн кривошипа ленивца



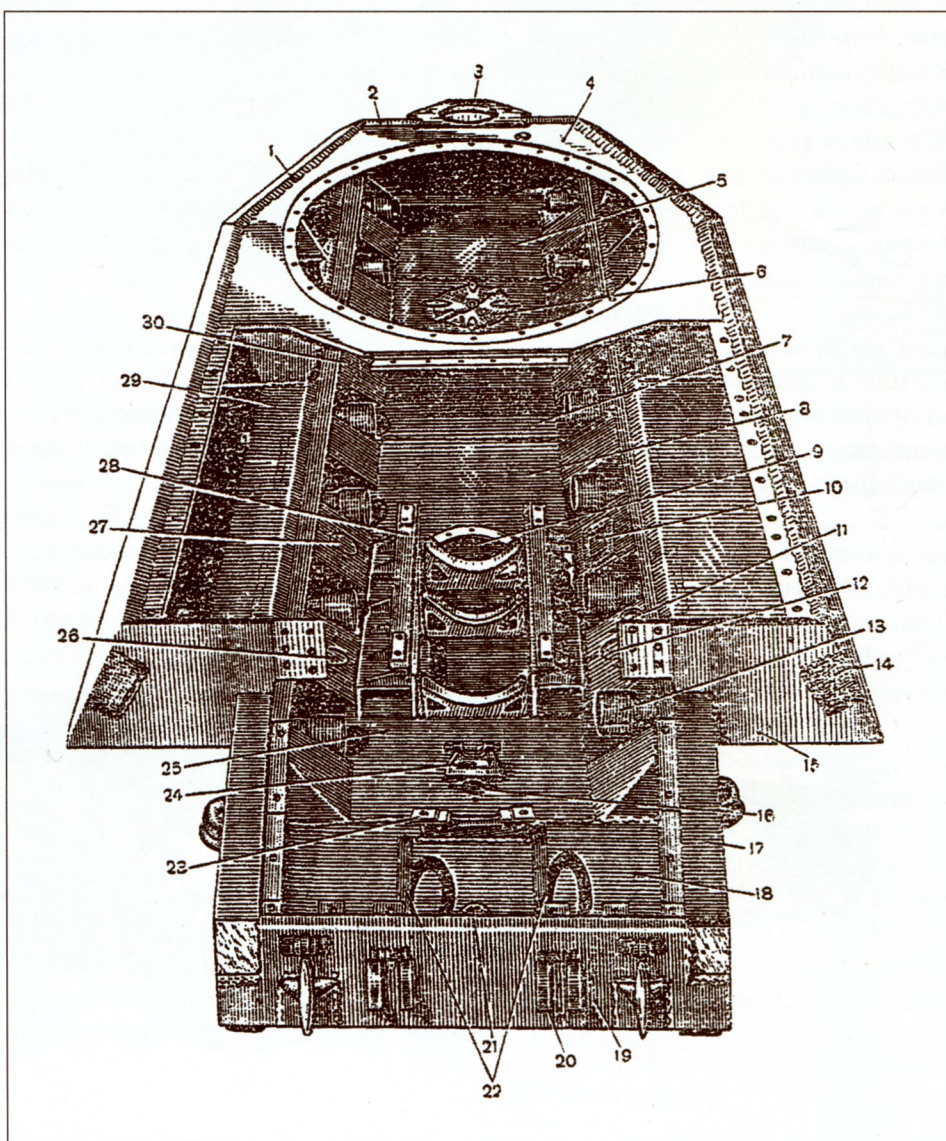


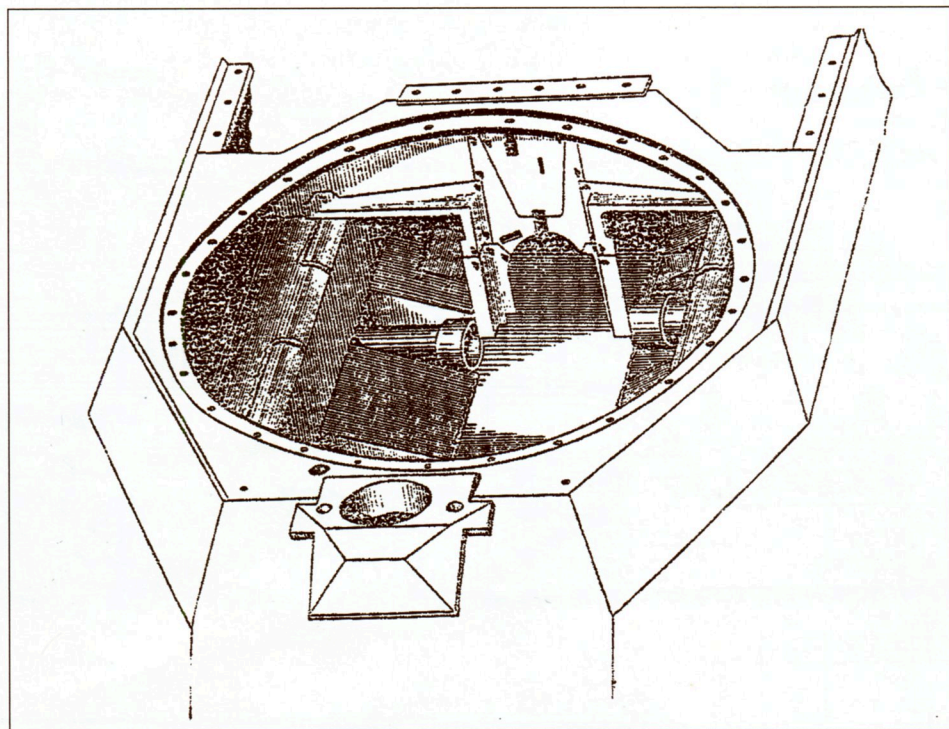
В башне также располагалась часть боекомплекта, приборы наблюдения и прицеливания, радиостанция, механизмы наведения, три аппарата ТПУ и щиток башни. Пол боевого отделения вращался вместе с башней.

Моторное отделение размещалось за боевым и отделялось от последнего моторной перегородкой. В середине моторного отделения на подмоторной раме устанавливался двигатель В-12, справа от него — масляный и топливный баки, слева — два топливных бака. В бортовых нишах корпуса монтировались два вентилятора, водяной и масляный радиаторы, а в передней части моторного отделения под масляным радиатором — водомасляный радиатор механизма перемены передач и механизмов поворотов.

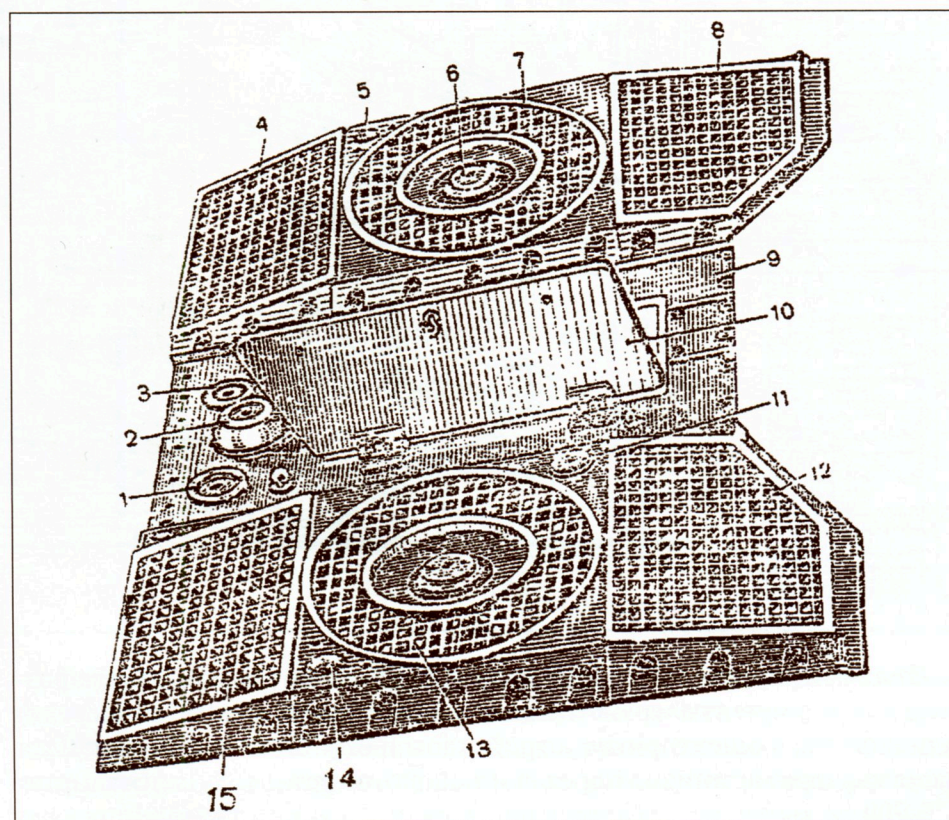
Корпус танка ИС-4, вид
сзади-сверху:

- 1 – скуловой лист;
- 2 – верхний лобовой лист;
- 3 – корпус люка
механика-водителя;
- 4 – подбашенная коробка;
- 5, 7, 8, 18, 25 –
горизонтальные листы
днища;
- 6 – крышка запасного
люка;
- 9 – крышка подмоторного
люка;
- 10, 12, 26, 27 – крышки
сливных лючков
масляного и топливных
баков;
- 11 – пробка отверстия для
доступа к обогревателю;
- 13 – кронштейн оси
балансира;
- 14 – наклонный бортовой
лист;
- 15 – верхний кормовой
лист;
- 16 – пробка отверстия для
спуска масла из картера
первичной передачи;
- 17 – вертикальный
бортовой лист;
- 19 – средний кормовой
лист;
- 20 – кронштейн для
установки МДШ;
- 21 – пробка отверстия для
слива масла из картера
механизма передач
и поворотов;
- 22, 23 – кронштейны для
установки механизмов
трансмиссии;
- 24 – кронштейн для
закрепления привода
вентилятора;
- 28 – подмоторная рама;
- 29 – горизонтальный
бортовой лист;
- 30 – наклонный лист
днища

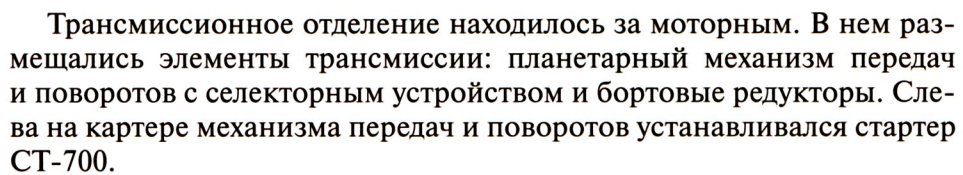


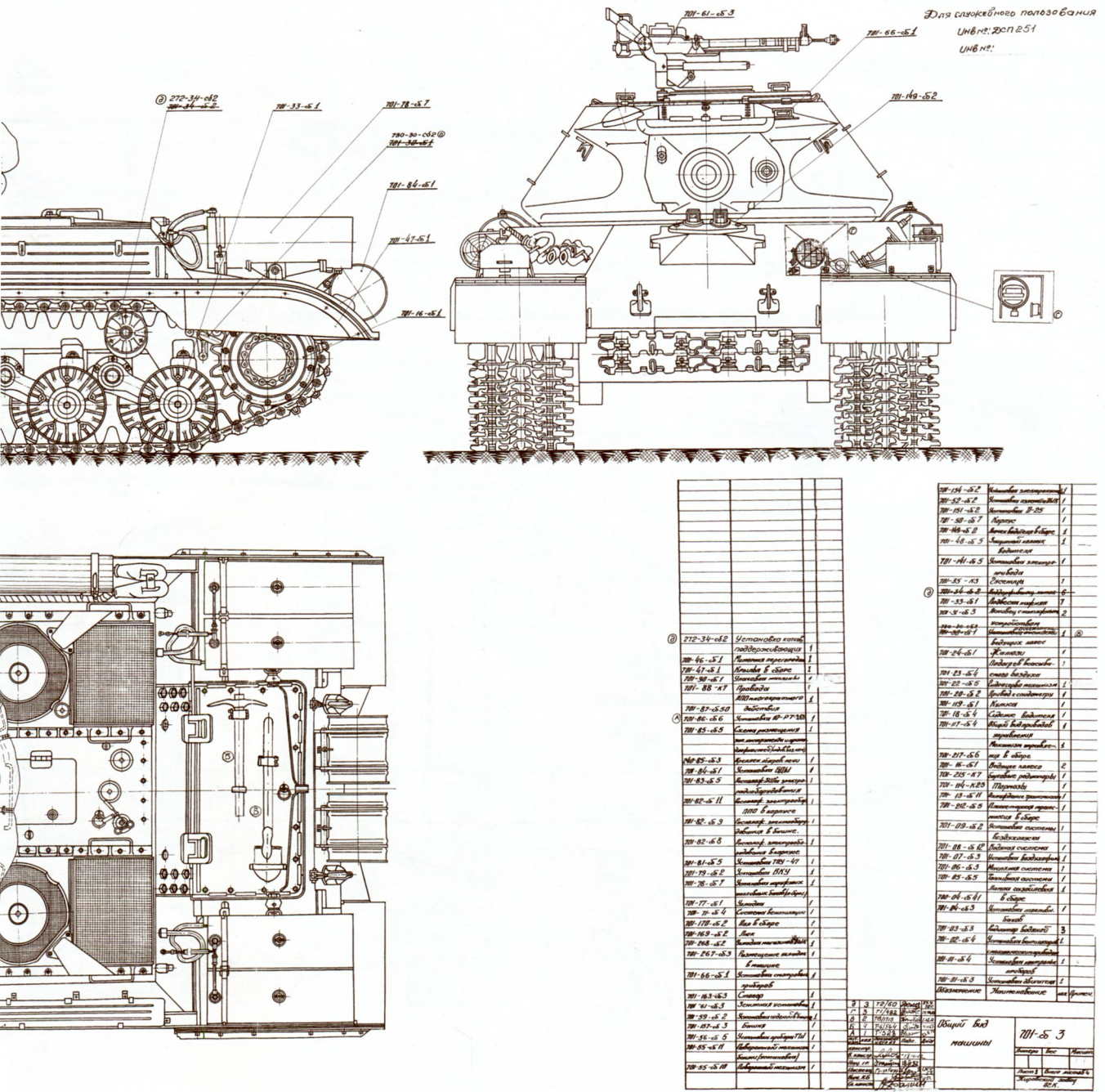


Вид на моторную перегородку ИС-4 через вырез для башни в корпусе ИС-4



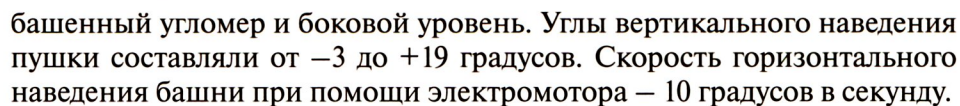
Крышка моторного отделения танка ИС-4:
1, 3 – пробки отверстий для заправки топлива;
2 – пробка отверстия для заливки охлаждающей жидкости;
4, 8, 12, 15 – броневая решетка;
5, 14 – лючки для выхлопных патрубков;
6 – пробка отверстия для заправки масла в картер привода вентилятора;
7, 13 – надвентиляторные плиты;
9 – средний продольный лист;
10 – крышка надмоторного люка;
11 – пробка отверстия для заливки масла





Танк ИС-4 вооружался 122-мм пушкой Д-25Т с раздельным заряжанием, клиновым горизонтальным затвором и двухкамерным дульным тормозом. Дальность прямого выстрела орудия составляла 1100 м (по цели высотой 2,5 м). При ведении огня прямой наводкой использовался телескопический прицел ТШ-45, а при стрельбе с закрытых позиций —

Общие виды танка ИС-4М, копия заводского чертежа, датирована апрелем 1952 года (копия заводского чертежа)

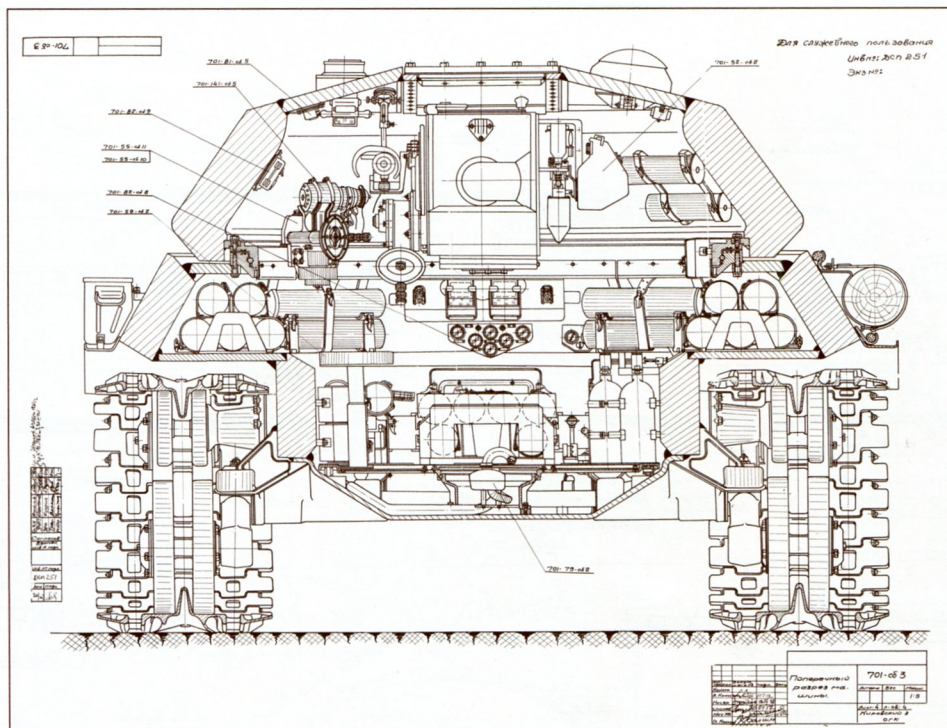


В качестве боеприпасов для Д-25Т использовались выстрелы с осколочно-фугасными и бронебойными снарядами. Последний



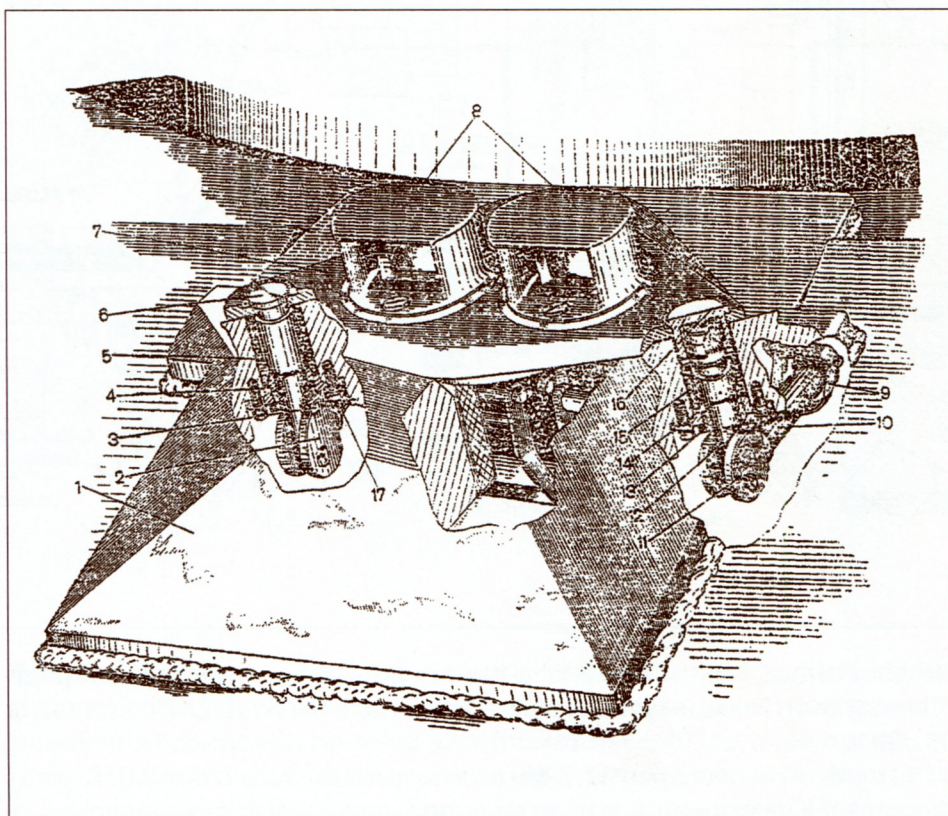


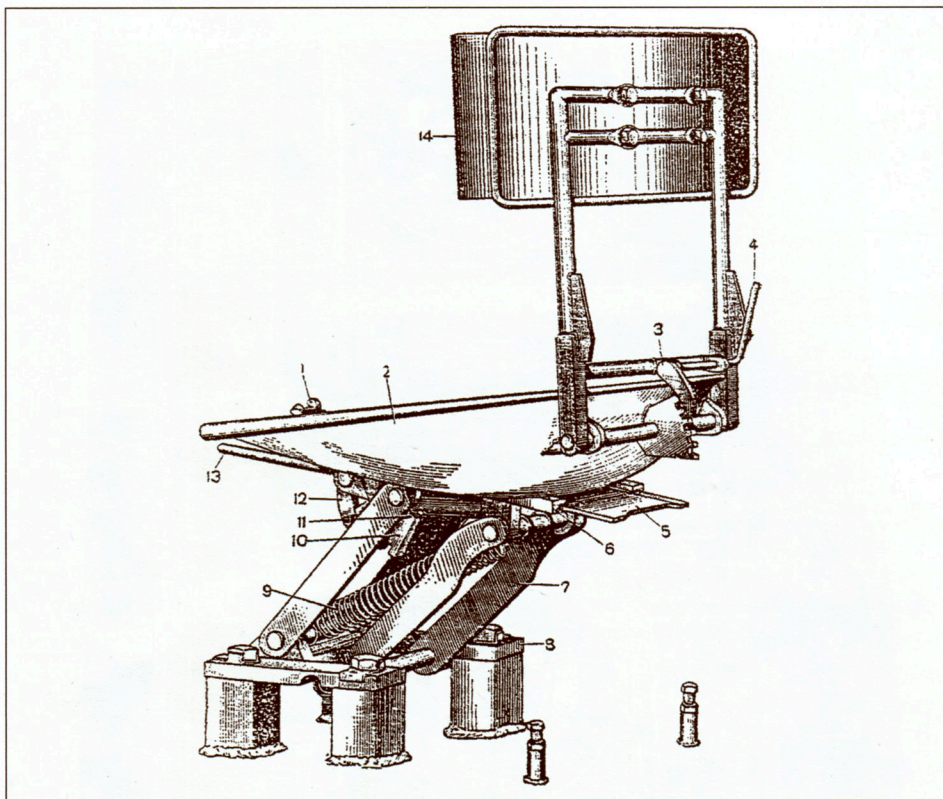
Поперечный разрез
танка ИС-4,
апрель 1952 года (копия
заводского чертежа)



Корпус люка механика-водителя танка ИС-4:

- 1 – корпус люка механика-водителя;
- 2, 11 – эксцентрики;
- 3, 13 – регулировочные гайки;
- 4, 14 – стаканы;
- 5, 15 – пружины;
- 6 – ось;
- 7 – крышка люка;
- 8 – смотровые приборы;
- 9 – пружинная защелка;
- 10, 17 – рукоятки;
- 12 – стопорный валик;
- 16 – колпачок





Сиденье механика-водителя танка ИС-4:

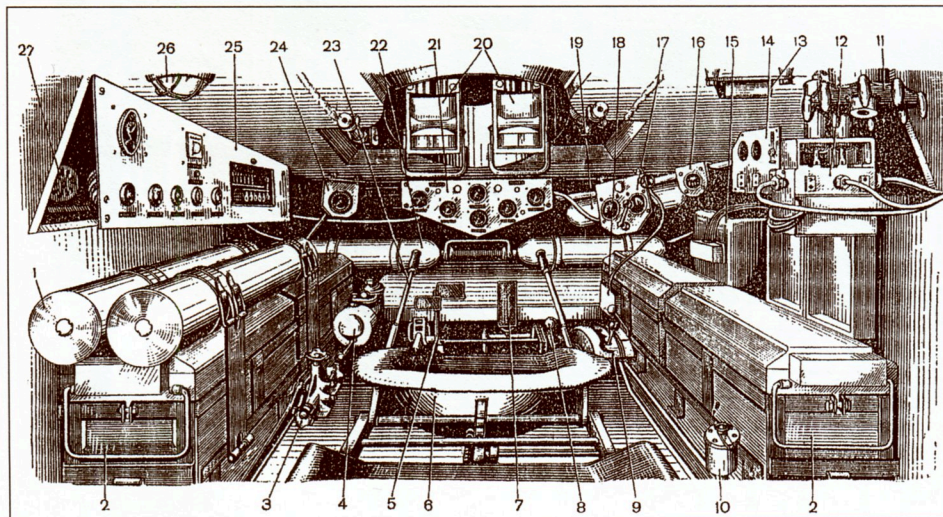
- 1 – маховичок;
- 2 – основание сиденья;
- 3, 12 – собачки;
- 4, 13 – рукоятки собачек;
- 5 – полоса;
- 6 – направляющая;
- 7 – рычаг;
- 8 – кронштейн;
- 9 – подъемная пружина;
- 10 – сектор;
- 11 – пружина собачки;
- 14 – спинка

Отделение управления танка ИС-4:

- 1 – гильзы с зарядом;
- 2 – аккумуляторные батареи;
- 3 – топливный распределительный кран;
- 4 – ручной топливоподкачивающий насос;
- 5 – педаль управления;
- 6 – сиденье механика-водителя;
- 7 – педаль подачи топлива;
- 8 – сектор ручной подачи топлива;
- 9 – кулиса;
- 10 – выключатель «массы»;
- 11 – стопор башни;
- 12 – автоматический клапан ППО;
- 13 – освещение щитка приборов;
- 14 – щиток ППО и МДШ;
- 15 – реле-регулятор;
- 16 – спидометр;
- 17 – щиток приборов воздухопуска;
- 18 – бачок для слива топлива при выпуске воздуха;
- 19 – углекислотный баллон;
- 20 – приборы наблюдения механика-водителя;
- 21 – щиток приборов механика-водителя;
- 22 – баллоны со сжатым воздухом;
- 23 – рычаг управления;
- 24 – тахометр;
- 25 – щиток электроприборов;
- 26 – плафон аварийного освещения;
- 27 – электросигнал

Боекомплект ИС-4 составлял 30 выстрелов к пушке, 1000 патронов к пулеметам ДШК и 29 гранат Ф-1.

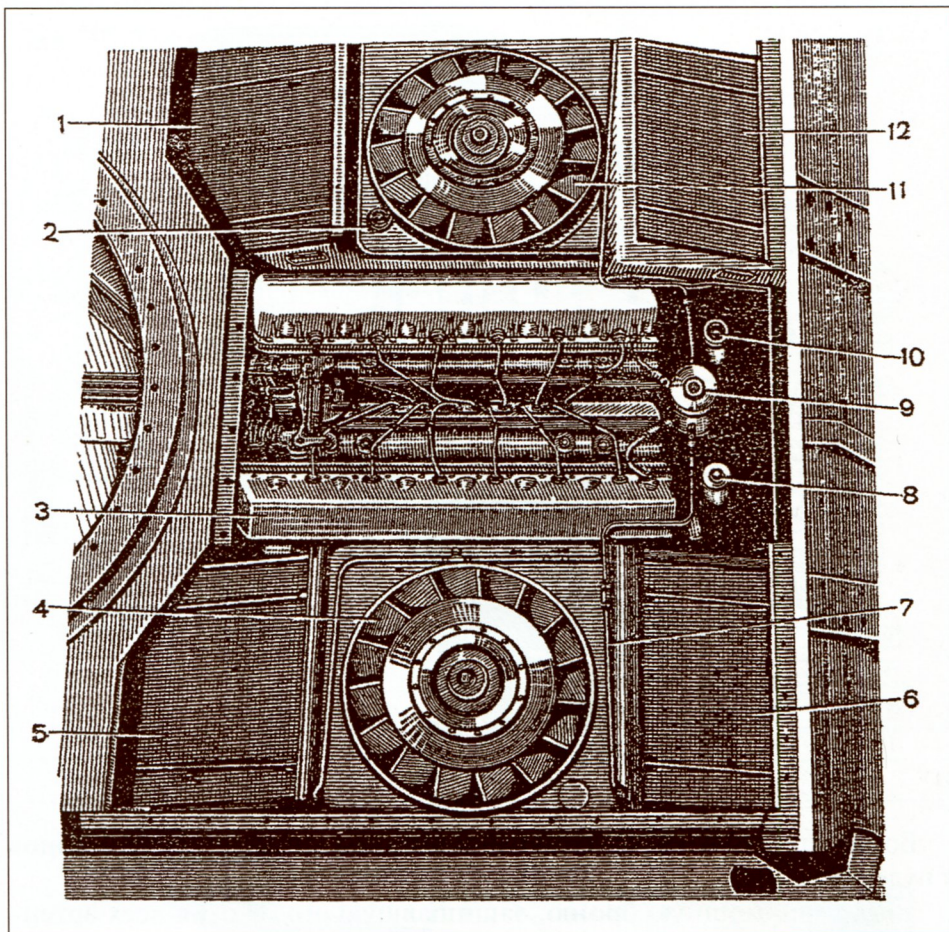
Танк имел мощную броню, защищавшую его от огня всех артиллерийских орудий зарубежных стран того времени. Корпус ИС-4 выполнялся из катаных броневых листов, соединенных при помощи сварки. Верхний 140-мм лобовой лист устанавливался под углом 61 градус к вер-





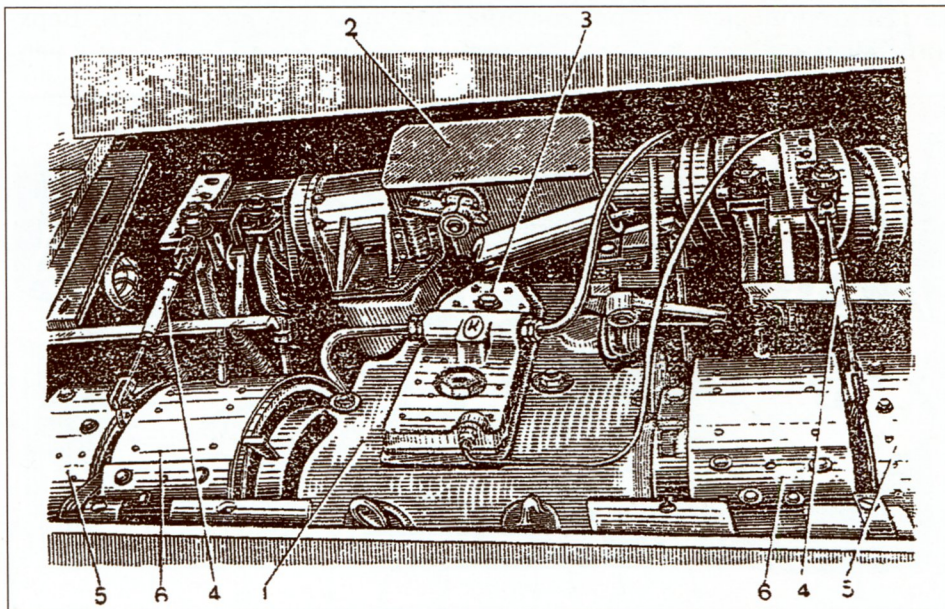
Моторное отделение
танка ИС-4:

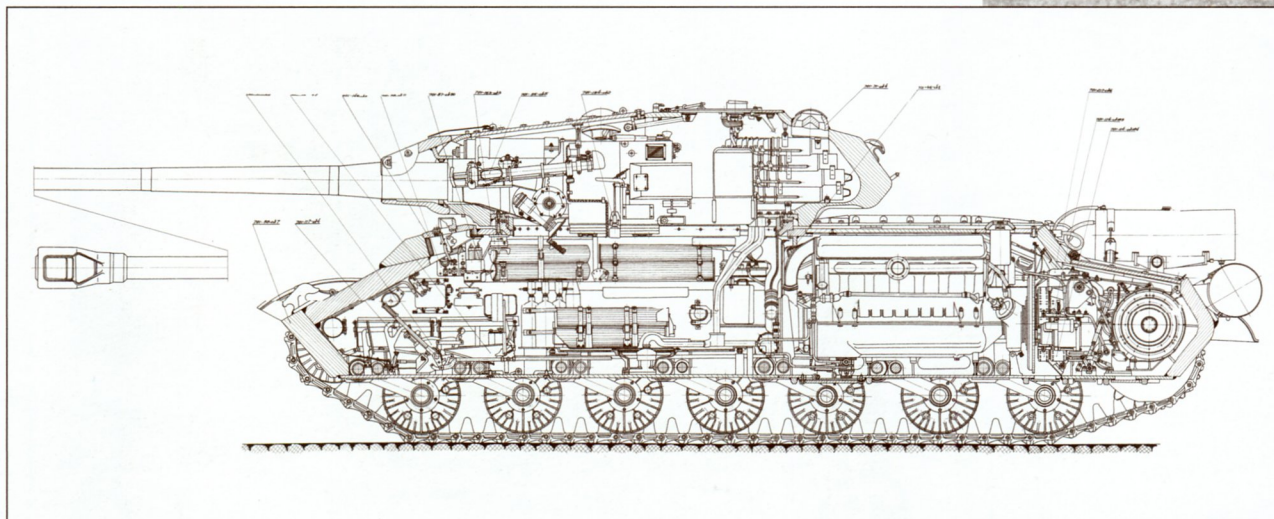
- 1 – масляный радиатор;
- 2 – заправочная
горловина масляного
бака;
- 3 – двигатель;
- 4, 11 – вентиляторы;
- 5, 6, 12 – водяные
радиаторы;
- 7 – пароводяная трубка;
- 8, 10 – заправочные
горловины топливных
баков;
- 9 – расширительный бачок
системы охлаждения



Трансмиссионное
отделение танка ИС-4:

- 1 – механизм передач
и поворотов;
- 2 – селекторное
устройство;
- 3 – распределительная
коробка масла;
- 4 – тяги неподвижных
чашек фрикционов
мультипликаторов;
- 5 – остановочные
тормоза;
- 6 – тормоза
мультипликаторов

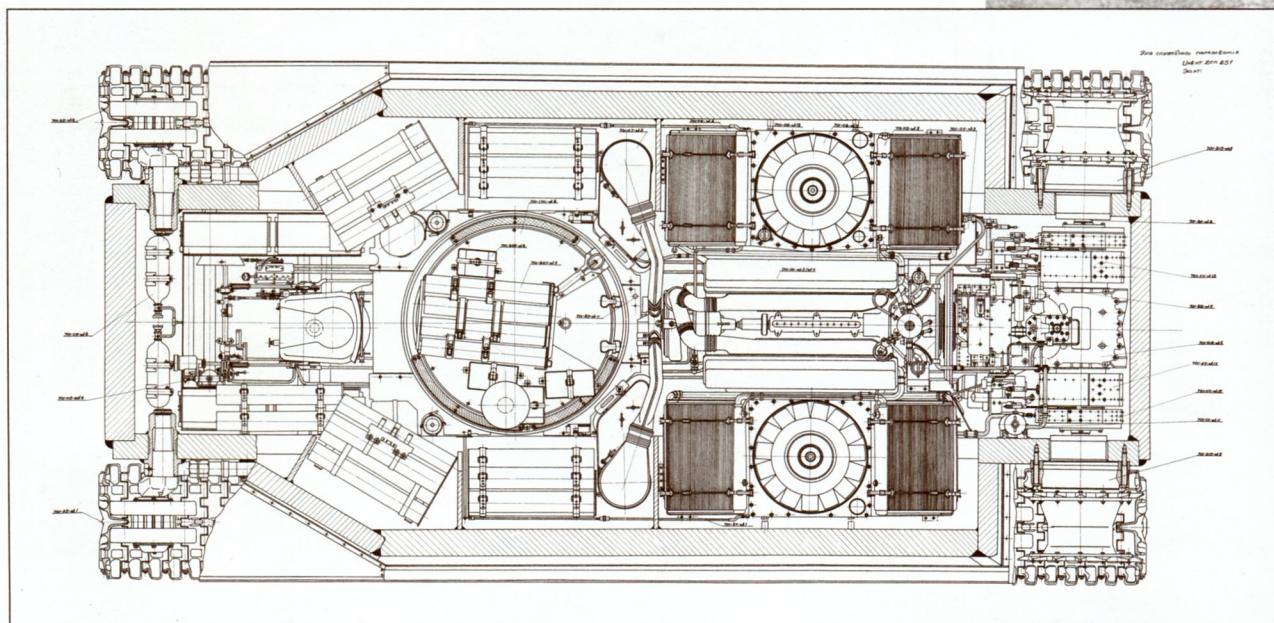




тикали, 160-мм нижний — под углом 40 градусов. Стык между этими листами был усилен соединением «в замок», а также двумя разгрузочными штифтами. В верхнем лобовом листе имелся люк механика-водителя, предназначенный для наблюдения за местностью при вождении танка. При закрытом люке механик-водитель использовал два перископических смотровых прибора. К верхнему лобовому листу приваривались скуловые (в верхней части) и бортовые (в нижней) листы. К нижнему лобовому листу приваривались бонки для крепления запасных траков, к верхнему — два буксирных рыма с защелками, а к левому скуловому — крепления для фары и звукового сигнала.

Продольный разрез танка ИС-4, апрель 1952 года (копия заводского чертежа)

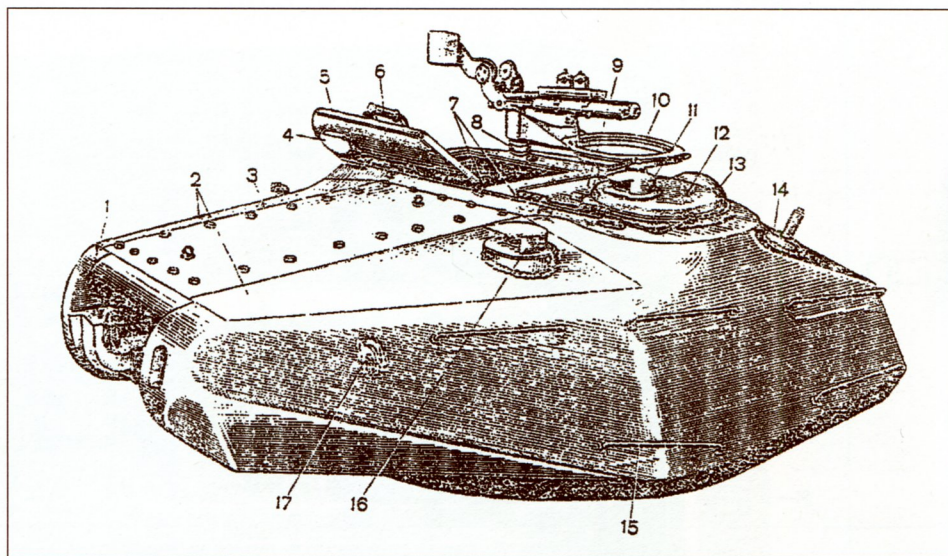
Танк ИС-4, разрез в плане, апрель 1952 года (копия заводского чертежа)





Башня танка ИС-4:

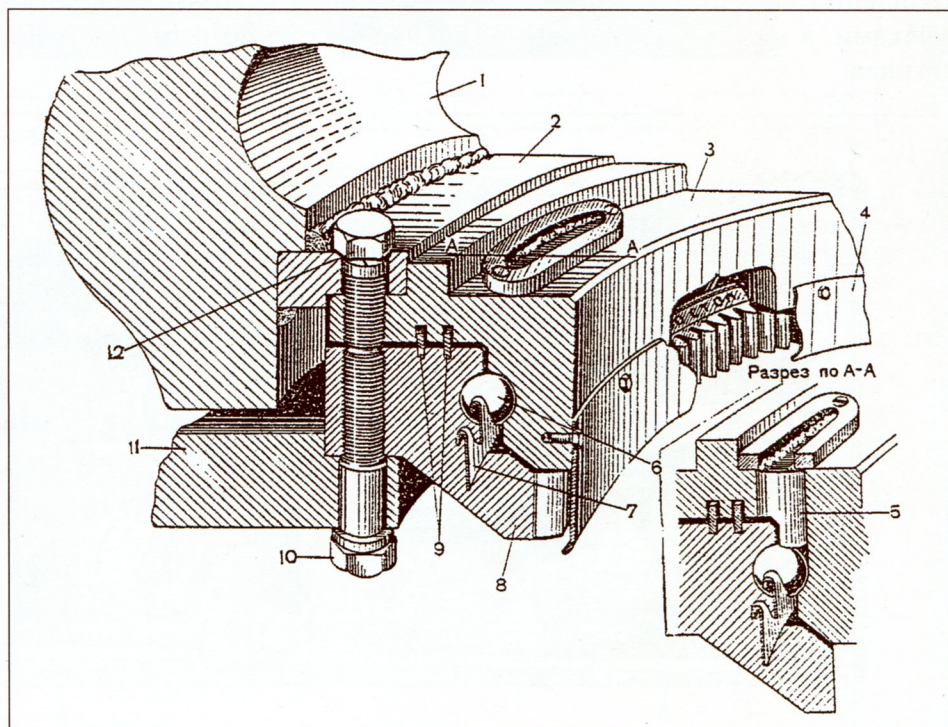
- 1 – башня;
- 2 – боковые листы крыши;
- 3 – средний лист крыши;
- 4, 11, 16 – смотровые приборы;
- 5 – крышка люка заряжающего;
- 6 – рукоятка;
- 7 – торсионы;
- 8 – цапфа;
- 9 – крышка люка командира танка;
- 10 – турель зенитной установки;
- 12 – люк наблюдения командира танка;
- 13 – колпак вентиляционного устройства;
- 14 – оградительное кольцо антенны;
- 15 – поручни;
- 17 – рым

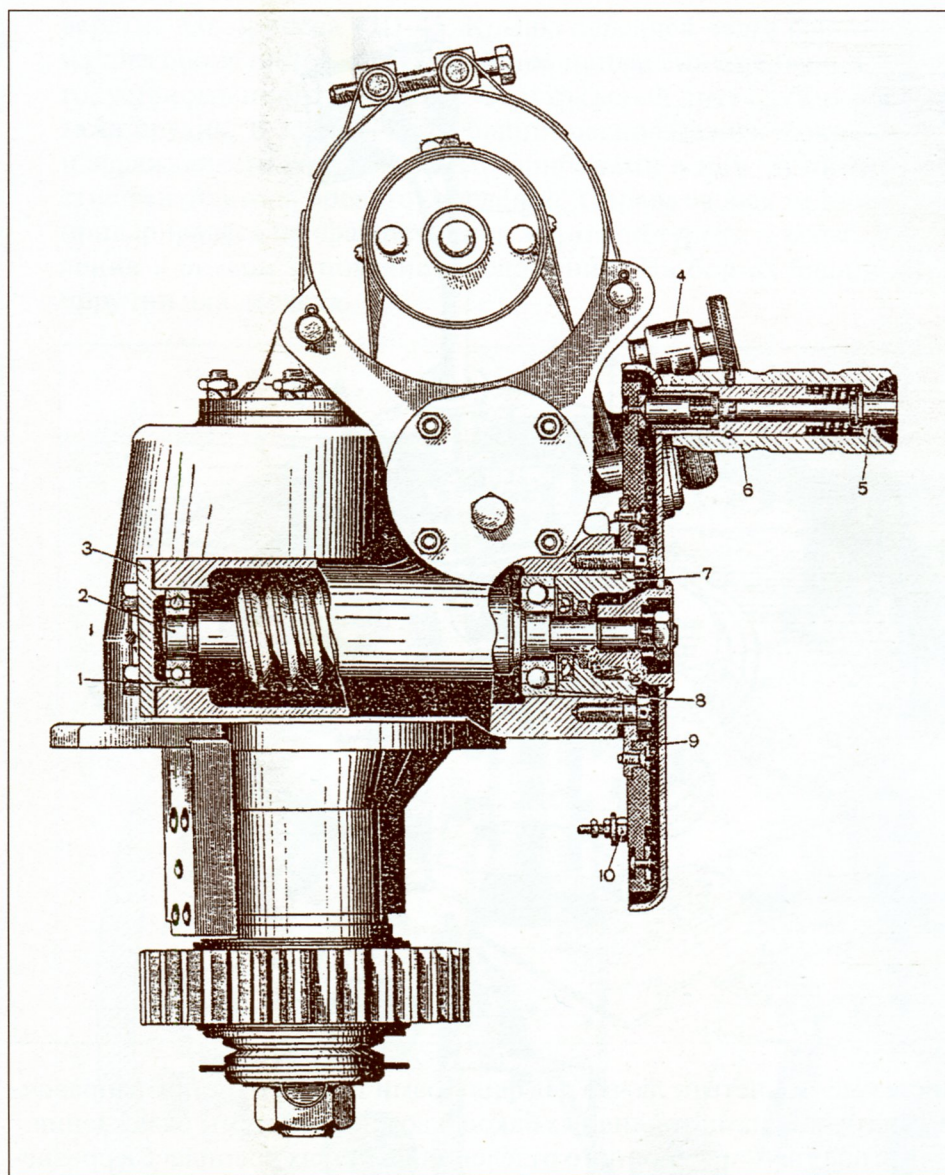


Борта корпуса изготавливались из 160-мм брони, при этом верхний бортовой лист устанавливался под углом 30 градусов к вертикали. К вертикальной части бортов приваривались кронштейны осей балансиров опорных катков, упоры для ограничения вертикального хода катков, бонки для крепления поддерживающих катков и грязеочистителя. На наклонных бортовых листах снаружи приваривались бонки, скобы для крепления инструмента и ЗИП.

Шариковая опора башни танка ИС-4:

- 1 – башня;
- 2 – фланец;
- 3 – верхний погон;
- 4 – ограждение;
- 5 – пробка;
- 6 – шарик;
- 7 – сепаратор;
- 8 – нижний погон;
- 9 – уплотнительные кольца;
- 10, 12 – болты;
- 11 – крыша танка





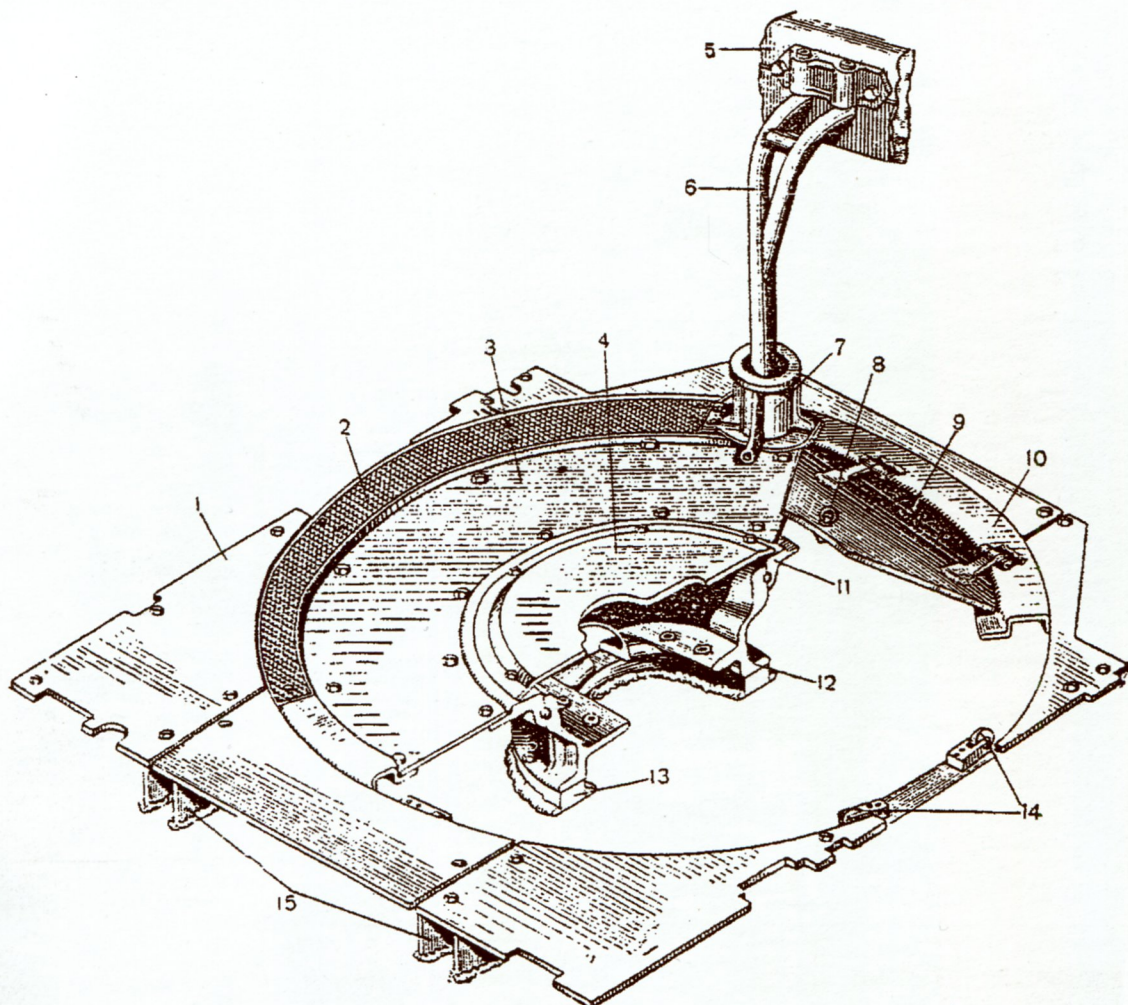
Механизм поворота башни танка ИС-4:

- 1, 8 – шарикоподшипники;
- 2 – нижний червяк;
- 3 – крышка;
- 4 – рычаг переключения;
- 5 – кнопка электрострелка;
- 6 – рукоятка;
- 7 – стакан;
- 9 – маховик;
- 10 – зажим

Кормовая часть корпуса состояла из верхнего, среднего и нижнего 100-мм бронелистов. При этом средний лист крепился 12 болтами, к нему же приваривались две петли крепления крыши трансмиссионного отделения.

Крыша корпуса изготавливалась из 30-мм броневых листов. В передней части имелся круглый вырез для установки башни танка, в задней – два съемных листа над моторным и трансмиссионным отделениями.

Лист над моторным отделением крепился болтами к бортам корпуса. В нем находился люк для доступа к двигателю, четыре решетки над радиаторами и две надвентиляторные плиты. Кроме того, в надмоторном



Пол боевого отделения
танка ИС-4:

- 1 – лист неподвижного пола;
- 2 – резиновый коврик;
- 3 – лист настила;
- 4 – крышка основания;
- 5 – верхний погон башни;
- 6 – поводок;
- 7 – башмак;
- 8 – рым;
- 9 – крышка лючка;
- 10 – погон наружной опоры;
- 11 – подвижный погон внутренней опоры;
- 12 – основание;
- 13 – кольцевая бонка;
- 14 – ролики;
- 15 – кронштейны

листе имелось четыре лючка над фильтрами тонкой очистки, заправочными горловинами топливных баков и водяной системы охлаждения.

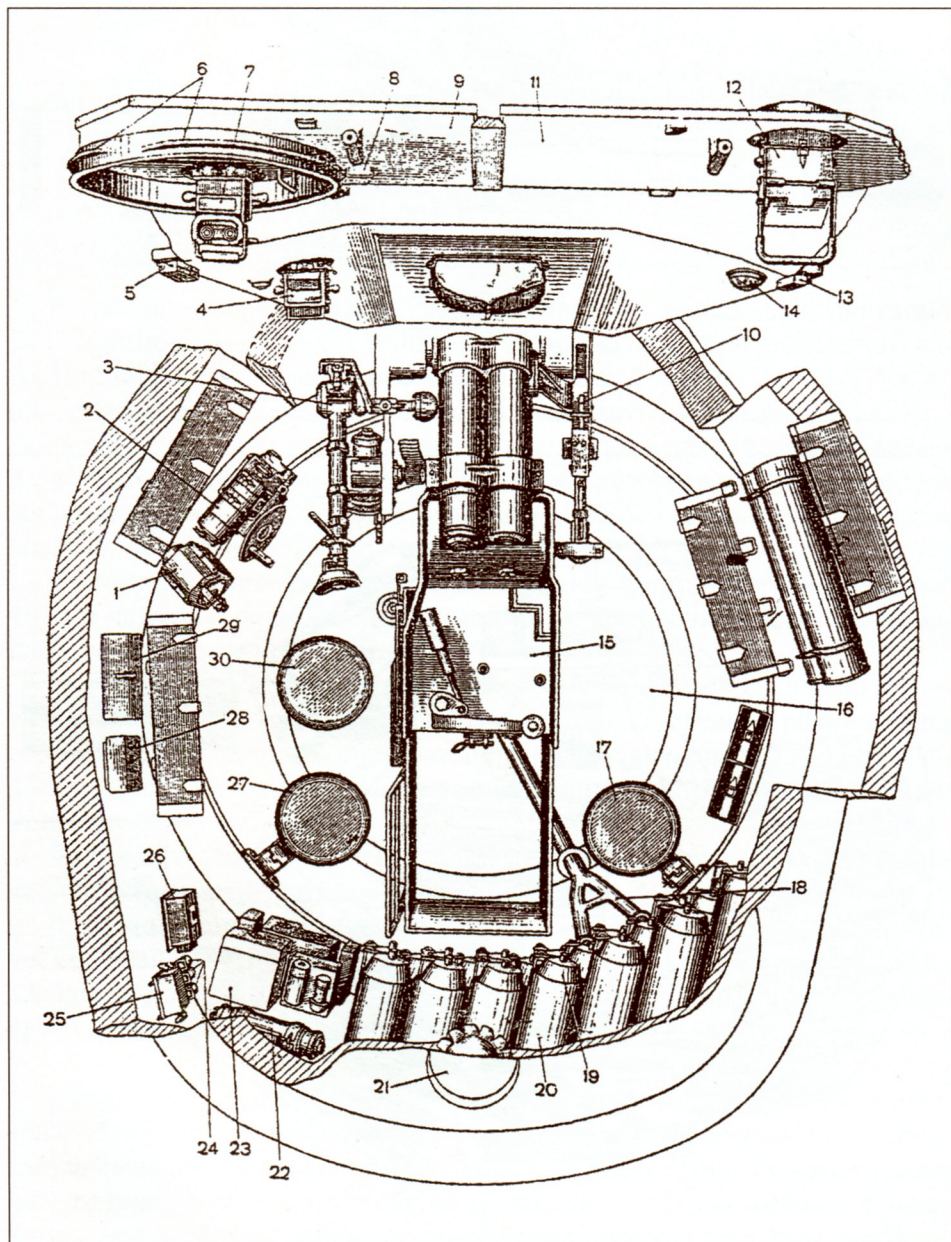
Крыша трансмиссионного отделения на петлях крепилась к среднему кормовому листу. Для облегчения открывания служил специальный уравнивающий торсионный валик.

Днище изготавливалось из 30-мм горизонтальных и наклонных бронелистов и имело корытообразную форму. В нем имелся подмоторный люк, а также отверстия для слива топлива из баков, воды из системы охлаждения, масла из системы смазки двигателя и картера первичной передачи привода вентилятора. Снаружи отверстия закрывались броневыми заглушками.

Литая башня танка имела толщину в лобовой части 250 мм, бортов – 200 мм при угле наклона к вертикали 35 градусов. В лобовой части находилась амбразура для установки вооружения, закрываемая снаружи качающейся бронировкой пушки, слева от амбразуры – от-



верстие для прицела ТШ-45. Крыша передней части башни состояла из трех бронелистов — двух крайних, приваренных к башне, и среднего, установленного на болтах. Этот съемный лист служил для демонтажа орудия. В задней части башни располагались люки командира и заряжающего со смотровыми приборами в них, за ними — отверстие вентилятора боевого отделения. Справа за люком заряжающего приваривалась цапфа крепления зенитной турели и захваты ее крепления в боевом и походном положении. На бортах башни имелись поручни для десанта.



Боевое отделение танка ИС-4:

- 1 – контроллер;
- 2 – механизм поворота башни с мотором;
- 3 – прицел ТШ-45;
- 7, 12 – смотровые приборы;
- 5, 13, 26 – аппараты ТПУ;
- 6 – копиры;
- 8 – концевой переключатель;
- 9 – крышка люка командира танка;
- 10 – пулемет ДШК;
- 11 – крышка люка заряжающего;
- 14 – плафон;
- 15 – казенная часть пушки;
- 16 – вращающийся пол;
- 17 – сиденье заряжающего;
- 18 – поводок;
- 19 – снаряд;
- 20 – кассета;
- 21 – вентилятор;
- 22 – преобразователь напряжения;
- 23 – радиостанция;
- 24 – реле РПБ-1;
- 25 – пусковое сопротивление;
- 27 – сиденье командира танка;
- 28 – щиток башни;
- 29 – магазин-короб для пулеметной ленты;
- 30 – сиденье командира орудия

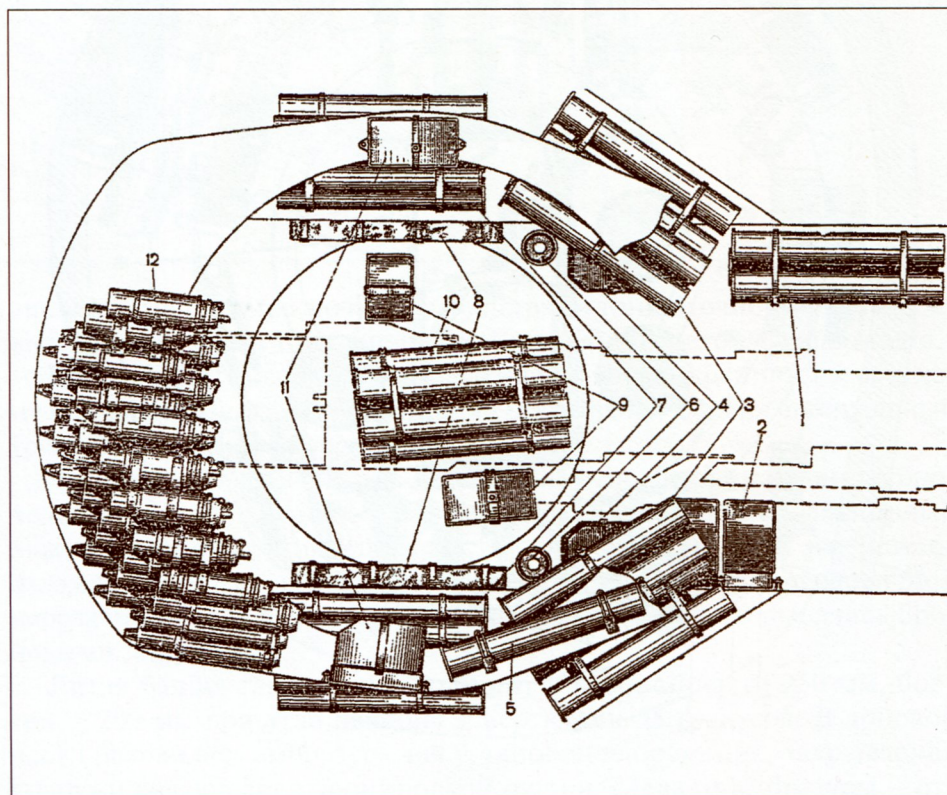
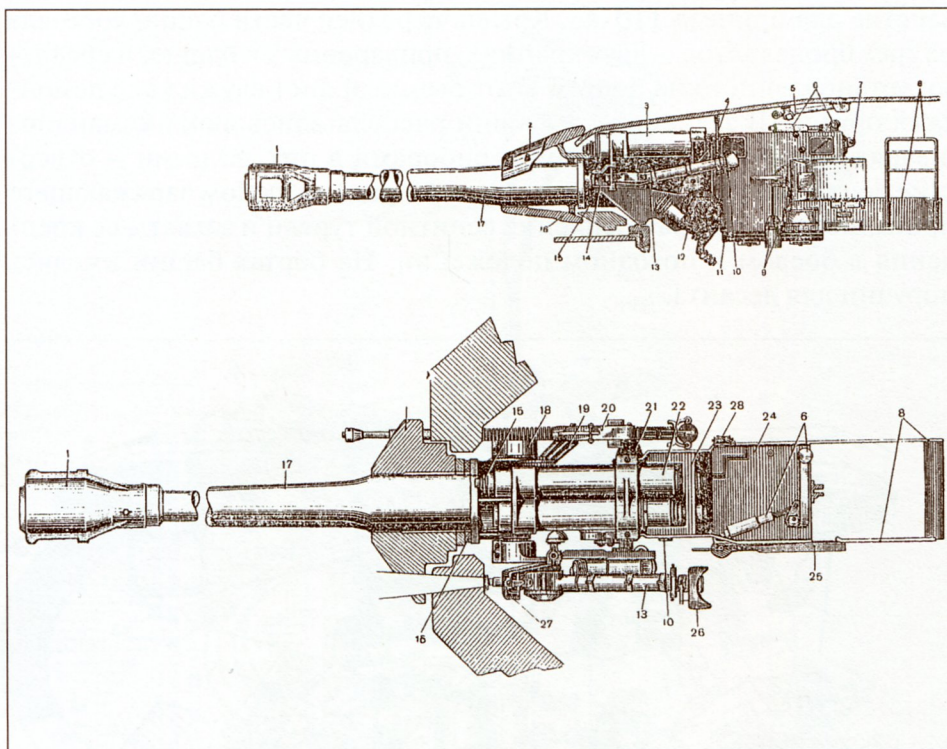


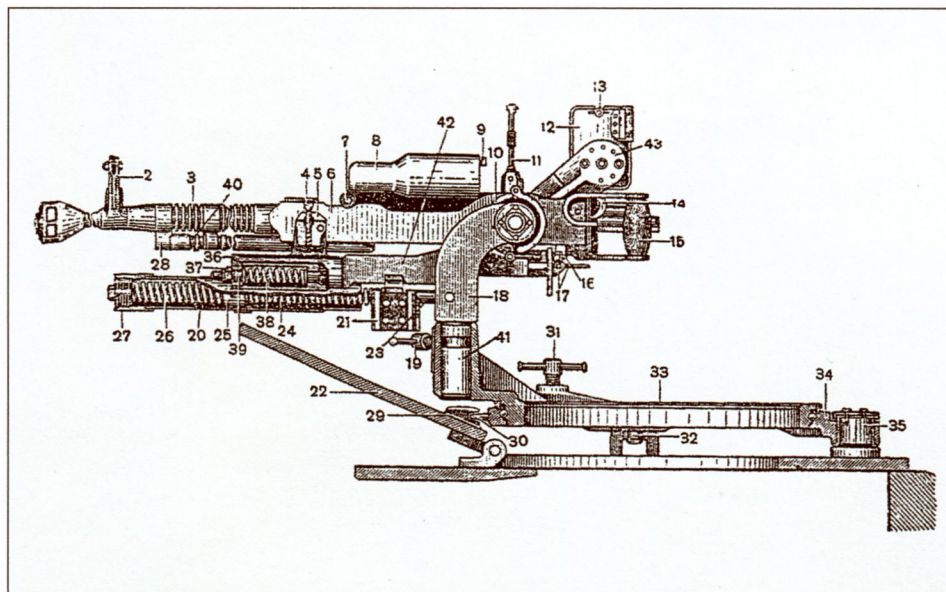
Установка вооружения в башне танка ИС-4, вид сбоку и сверху:

- 1 – дульный тормоз;
- 2 – бронировка пушки;
- 3 – тормоз отката;
- 4 – шарнирная подвеска прицела ТШ-45;
- 5 – стопор пушки;
- 6 – закрывающий механизм и рукоятка затвора;
- 7 – проушины для стопора пушки;
- 8 – откидная часть ограждения;
- 9 – спусковой механизм с соленоидом электроспуска;
- 10 – боковой уровень;
- 11 – уравнивающий груз;
- 12 – подъемный механизм;
- 13 – телескопический прицел ТШ-45;
- 14 – бронезаслонка прицела ТШ-45;
- 15 – люлька;
- 16 – резиновый амортизатор;
- 17 – ствол;
- 18 – гнездо цапфы;
- 19 – передний кронштейн крепления пулемета ДШК;
- 20 – пулемет ДШК;
- 21 – задний кронштейн крепления пулемета;
- 22 – накатник;
- 23 – прилив муфты ствола;
- 24 – казенник;
- 25 – неподвижная часть ограждения;
- 26 – наlobник;
- 27 – кронштейн крепления прицела ТШ-45;
- 28 – комендорский сообщитель

Размещение боекомплекта в танке ИС-4:

- 1, 3, 5, 7, 10 – гильзовые укладки;
- 2, 4, 9, 11 – коробки с пулеметными лентами;
- 6, 12 – снарядные укладки;
- 8 – патронные сумки





Установка зенитного пулемета ДШК на башне танка ИС-4:

- 1 – дульный тормоз;
- 2 – мушка;
- 3 – ствол;
- 4 – зажимной винт наметки;
- 5 – наметка;
- 6 – ствольная коробка;
- 7 – ось приемника;
- 8 – крышка приемника;
- 9 – защелка;
- 10 – тормозной хомут;
- 11 – рамочный прицел;
- 12 – коробка прицела;
- 13 – барашек;
- 14 – спусковой крючок;
- 15 – ручка;
- 16 – плавающая планка;
- 17 – болт заднего крепления пулемета;
- 18 – вилка;
- 19 – стопор оси вертлюга;
- 20 – труба уравнивающего механизма;
- 21 – кронштейн коробки ленты;
- 22 – крышка люка башни;
- 23 – штоки уравнивающего механизма;
- 24 – малая пружина уравнивающего механизма;
- 25 – поршень;
- 26 – большая пружина уравнивающего механизма;
- 27 – регулировочная гайка;
- 28 – газовая камора;
- 29 – упор;
- 30 – прилив;
- 31, 32 – стопор;
- 33 – верхний погон;
- 34 – нижний погон;
- 35 – ось установки;
- 36 – ползун;
- 37 – гайка буфера;
- 38 – пружина буфера;
- 39 – стержень буфера;
- 40 – поршень;
- 41 – ось вертлюга;
- 42 – основание вертлюга;
- 43 – кронштейн прицела

В моторном отделении устанавливался дизельный двигатель В-12 мощностью 750 л. с. с наддувом от приводного центробежного нагнетателя. Для пуска двигателя использовался стартер СТ-700 (1,5 л. с.) или сжатый воздух из двух баллонов емкостью 5 л каждый. Для запуска в холодное время года двигатель имел специальный подогреватель в системе охлаждения, который позволял разогревать охлаждающую жидкость паяльной лампой. Кроме того, имелось устройство подогрева воздуха, поступающего в цилиндры дизеля.

Топливная система состояла из трех внутренних баков емкостью 410 л и четырех наружных емкостью 360 л, обеспечивающих танку запас хода по шоссе до 170 км.

Система охлаждения двигателя состояла из трех параллельно смонтированных радиаторов и двух вентиляторов. Последние размещались горизонтально справа и слева от двигателя. Их вращение осуществлялось от носка коленвала дизеля при помощи карданных валов, первичной и вторичной передач.

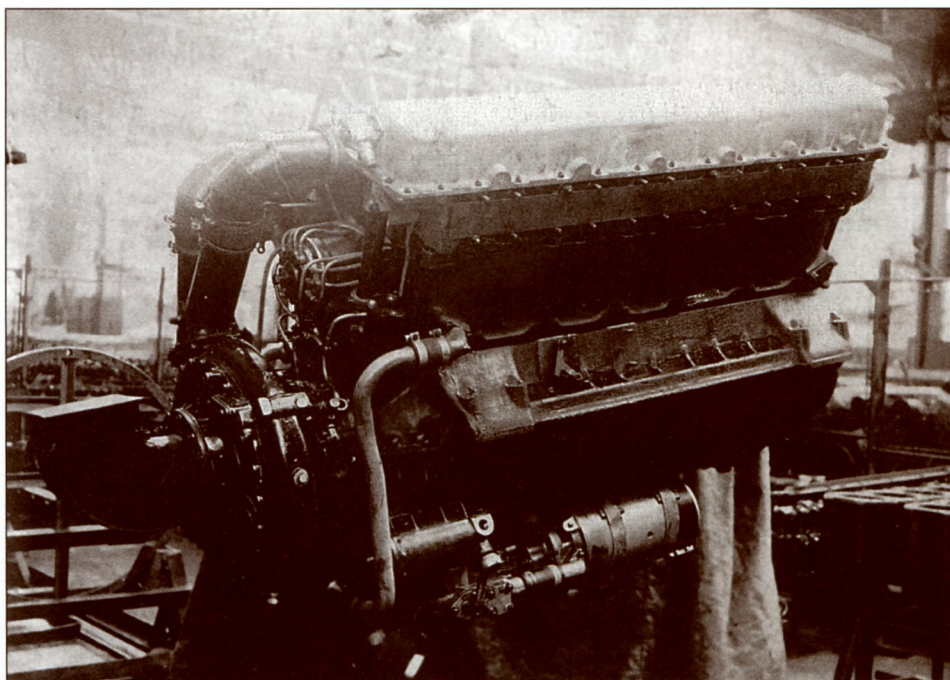
Для очистки воздуха, поступающего в двигатель, использовались два воздухоочистителя типа «Мультициклон».

В трансмиссионном отделении танка ИС-4 монтировалась механическая трансмиссия с планетарным механизмом поворота типа «ЗК» (Зайчик – Кристи, по фамилиям разработчиков. – Прим. автора), дававшим следующие преимущества:

«Этот механизм обеспечивал автоматическое уменьшение скоростей обеих гусениц при повороте, причем скорость отстающей гусеницы уменьшалась больше, чем забегающей. В этом случае тяговые усилия на гусеницах резко возрастали по сравнению с прямолинейным движением. Это позволяло танку осуществлять поворот на любой передаче,

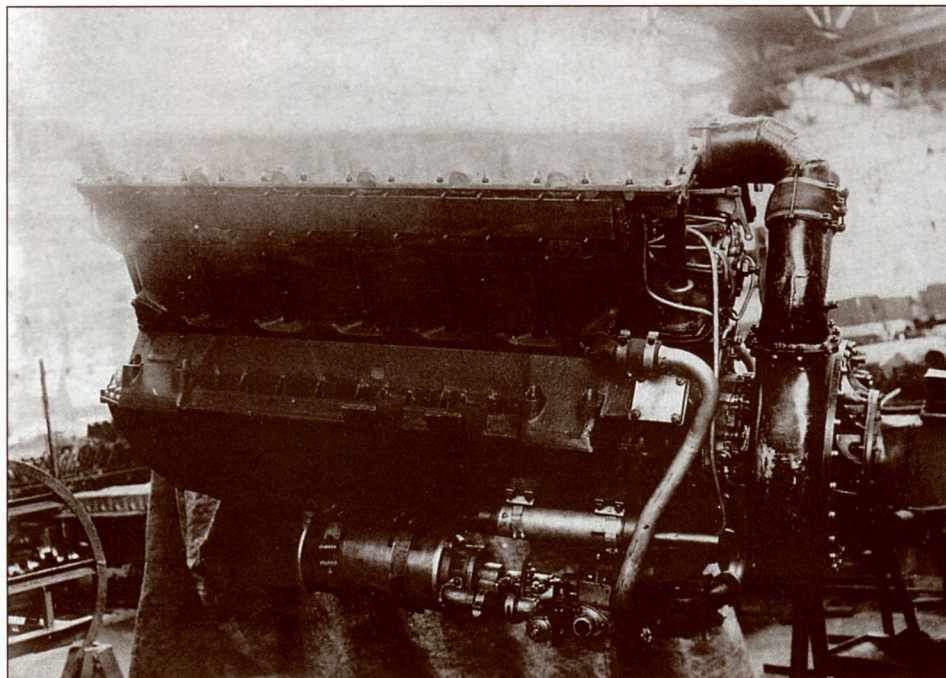


Дизель В-12 с наддувом.
Вид справа (ЦАМО)

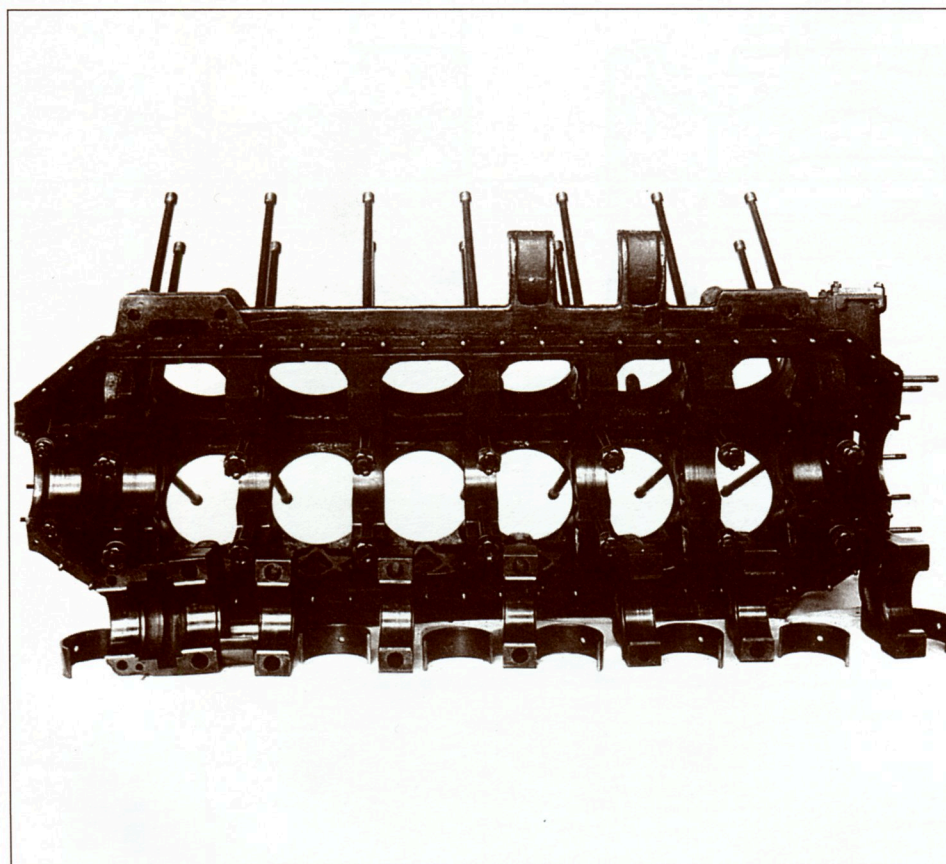


Дизель В-12. Вид сзади
(ЦАМО)

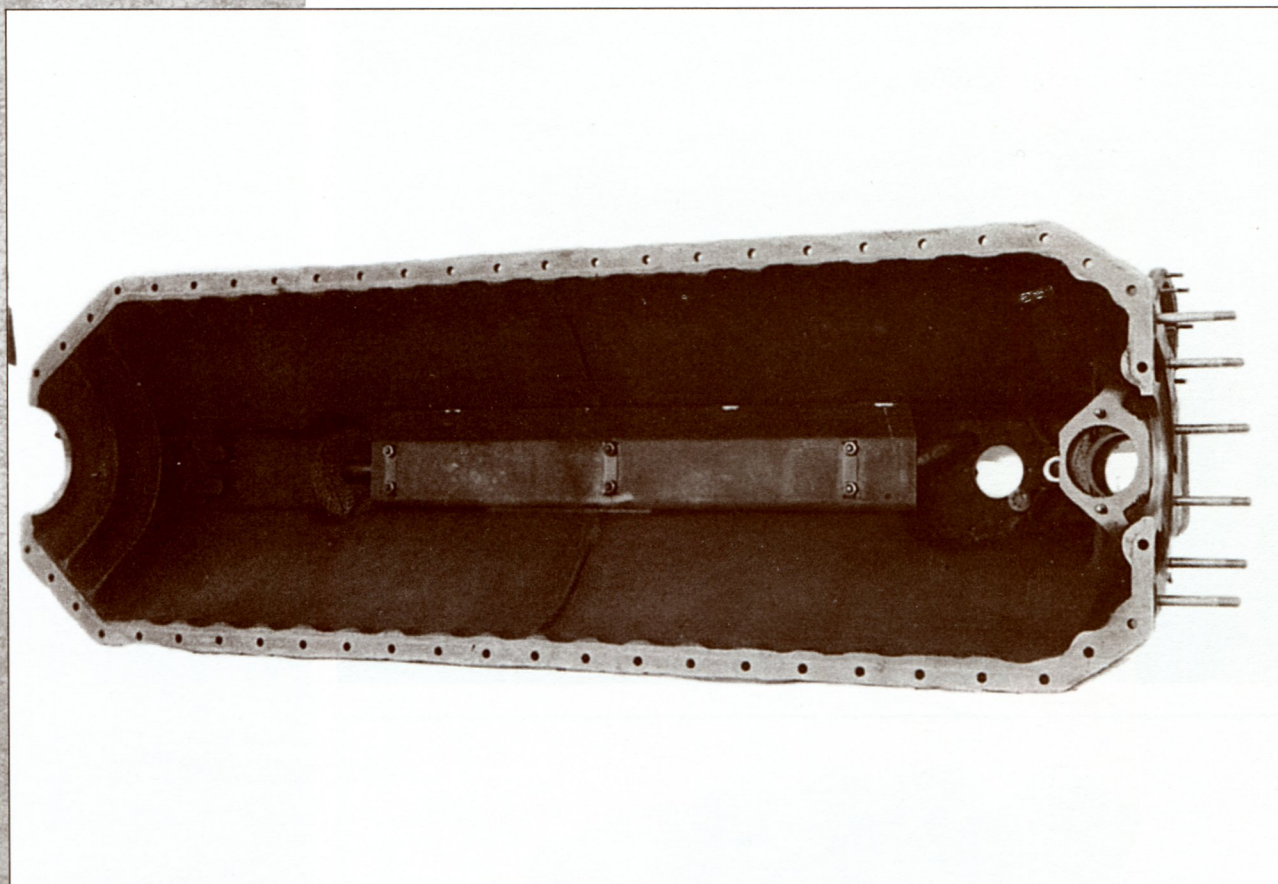




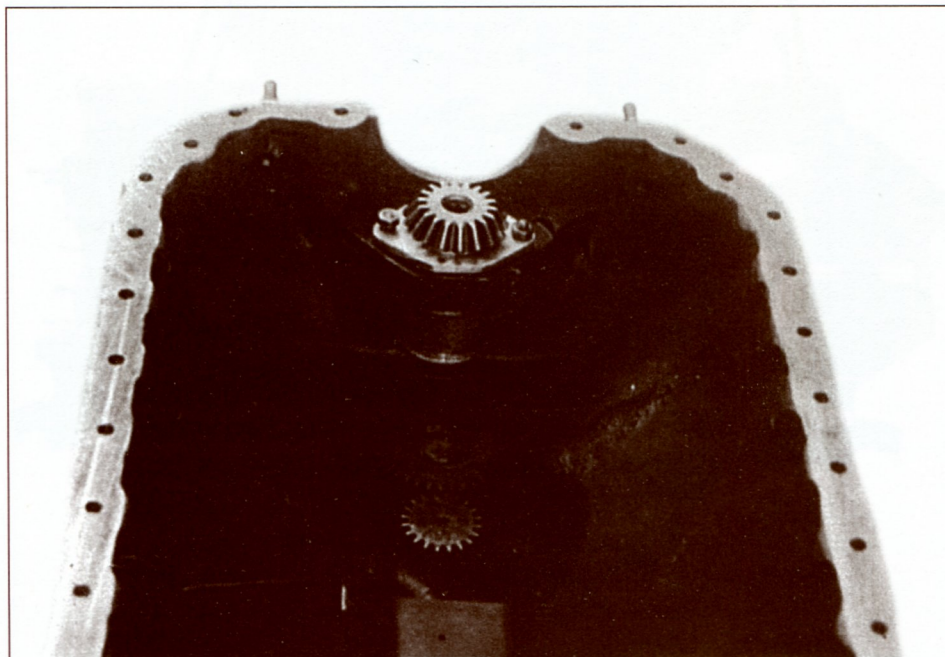
Дизель В-12 с наддувом.
Вид слева (ЦАМО)



Верхний картер
и подвески (чугунное
литье) (ЦАМО)

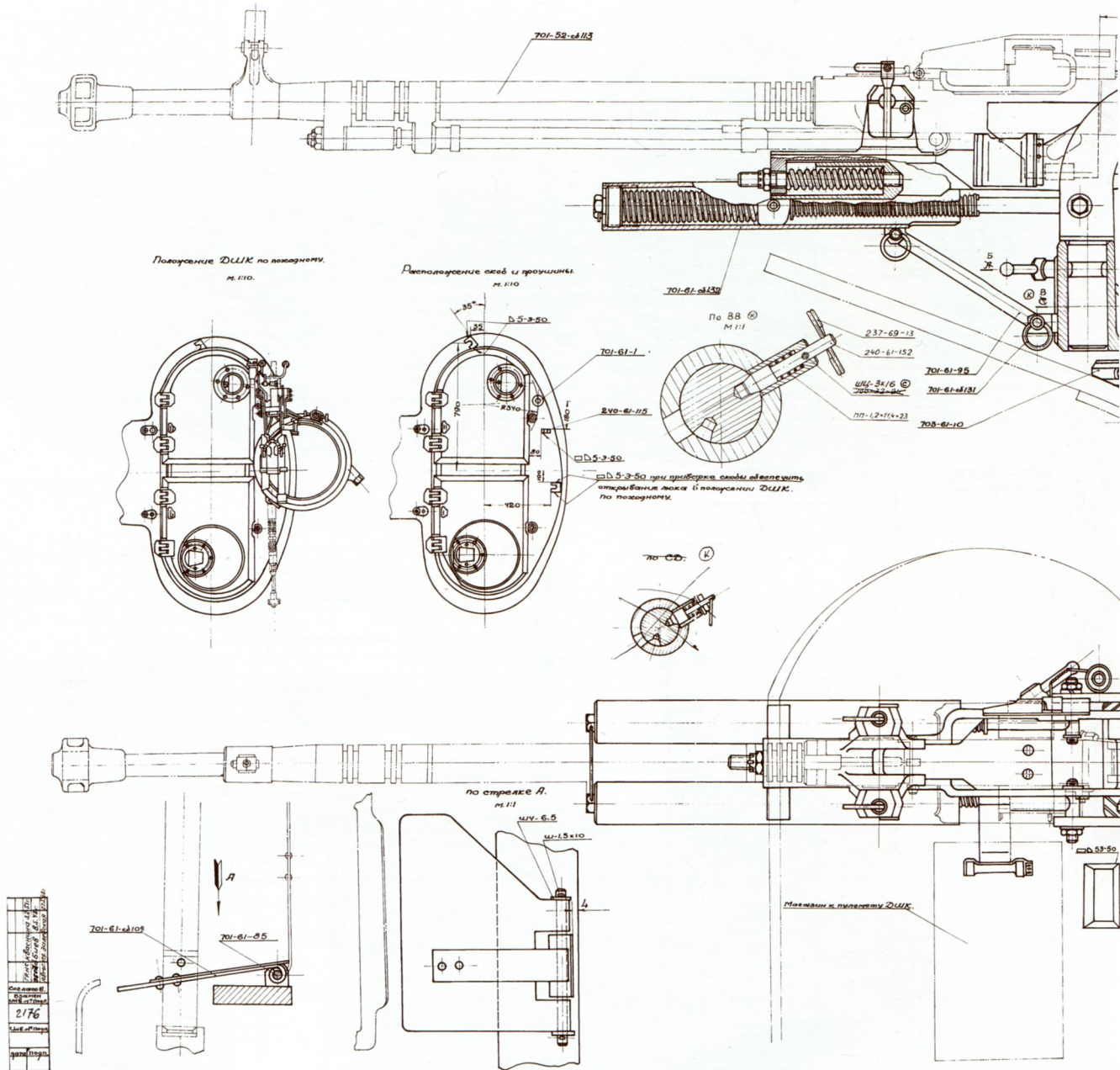


Нижний картер (чугунное
литье) (ЦАМО)

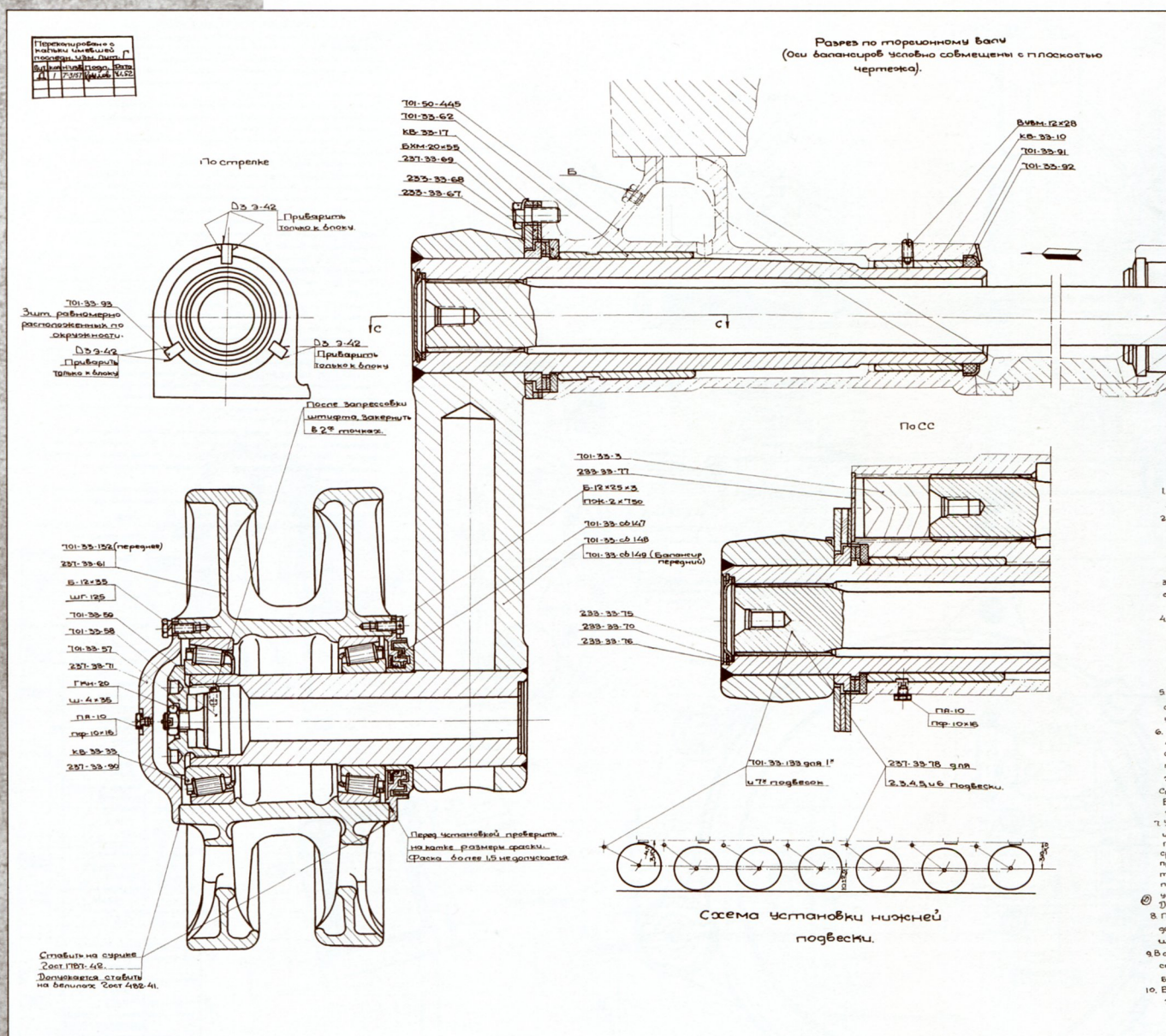


Усиленная передача
к агрегатам (ЦАМО)

701-61-283		
------------	--	--



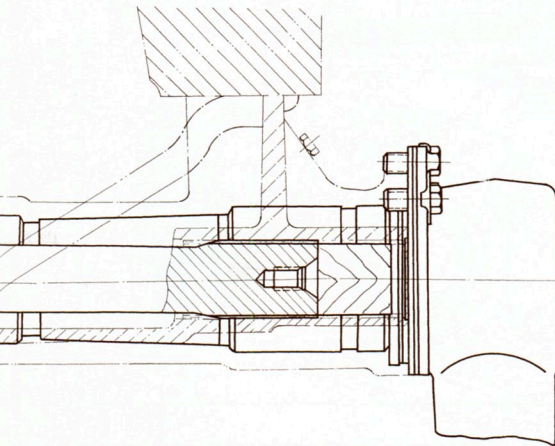
на которой было возможно прямолинейное движение в конкретных дорожных условиях. Расчетный радиус поворота не был фиксированным, так как на его величину влияли характеристики грунта и загрузка двигателя».



Механизм «ЗК» монтировался с коробкой передач и двумя мультипликаторами в едином картере. Мультипликаторы обеспечивали получение шести передач вперед и трех назад.

Фрикционные коробки передач и мультипликаторов танка ИС-4 — многодисковые, сухого трения (сталь по стали), тормоза — ленточные сухие.

Бортовые редукторы — двухрядные с парой цилиндрических шестерен и планетарным рядом. Для облегчения переключения передач механиком-водителем использовался гидросервопривод коробки перемены передач.



всех поверхностей чаша должна быть окрашена
Стр. 28 из Т.У. № 558-41

[illegible]

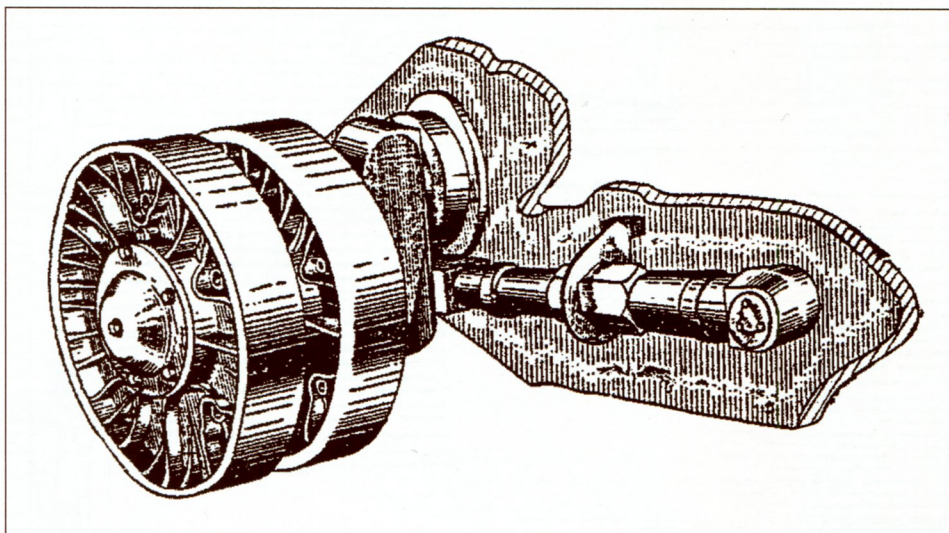
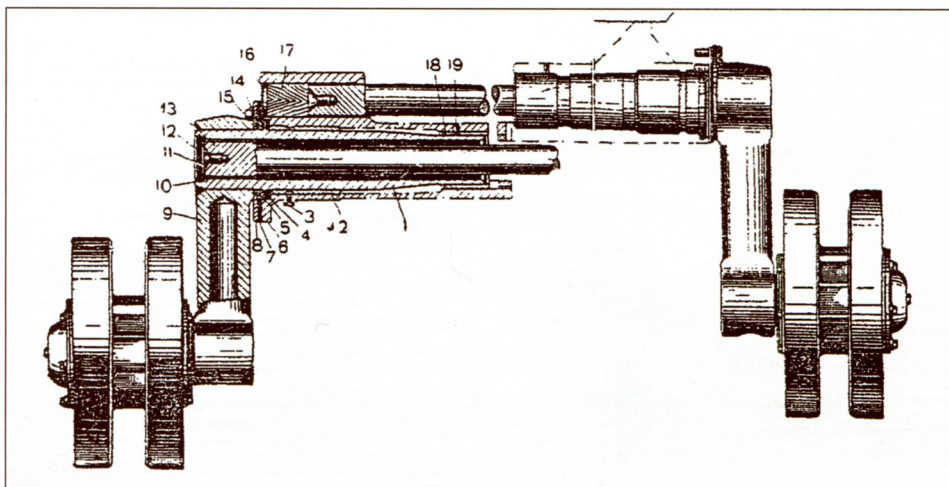
Источниками электроэнергии служили четыре аккумуляторных батареи 6СТЭ-128 емкостью 256 А/ч и генератор Г-73. Внутренняя связь осуществлялась танковым переговорным устройством ТПУ-4-Бис-Ф-26 и ТПУ-47 (с 1948 года), внешняя – радиостанцией 10РК-26, РТ-26 (с 1948 года) или РТ-26Э (с 1949 года). Во второй половине 50-х годов было принято решение поставить танки на долгосрочное

Нижняя подвеска ИС-4,
копия заводского
чертежа,
датирована
ноябрем-декабром
1951 года (ТП)

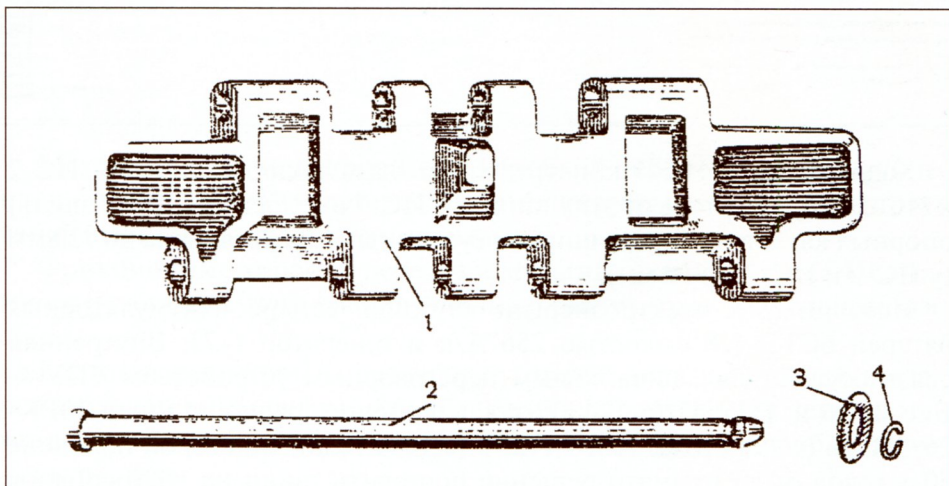


Подвеска нижних опорных катков танка ИС-4:

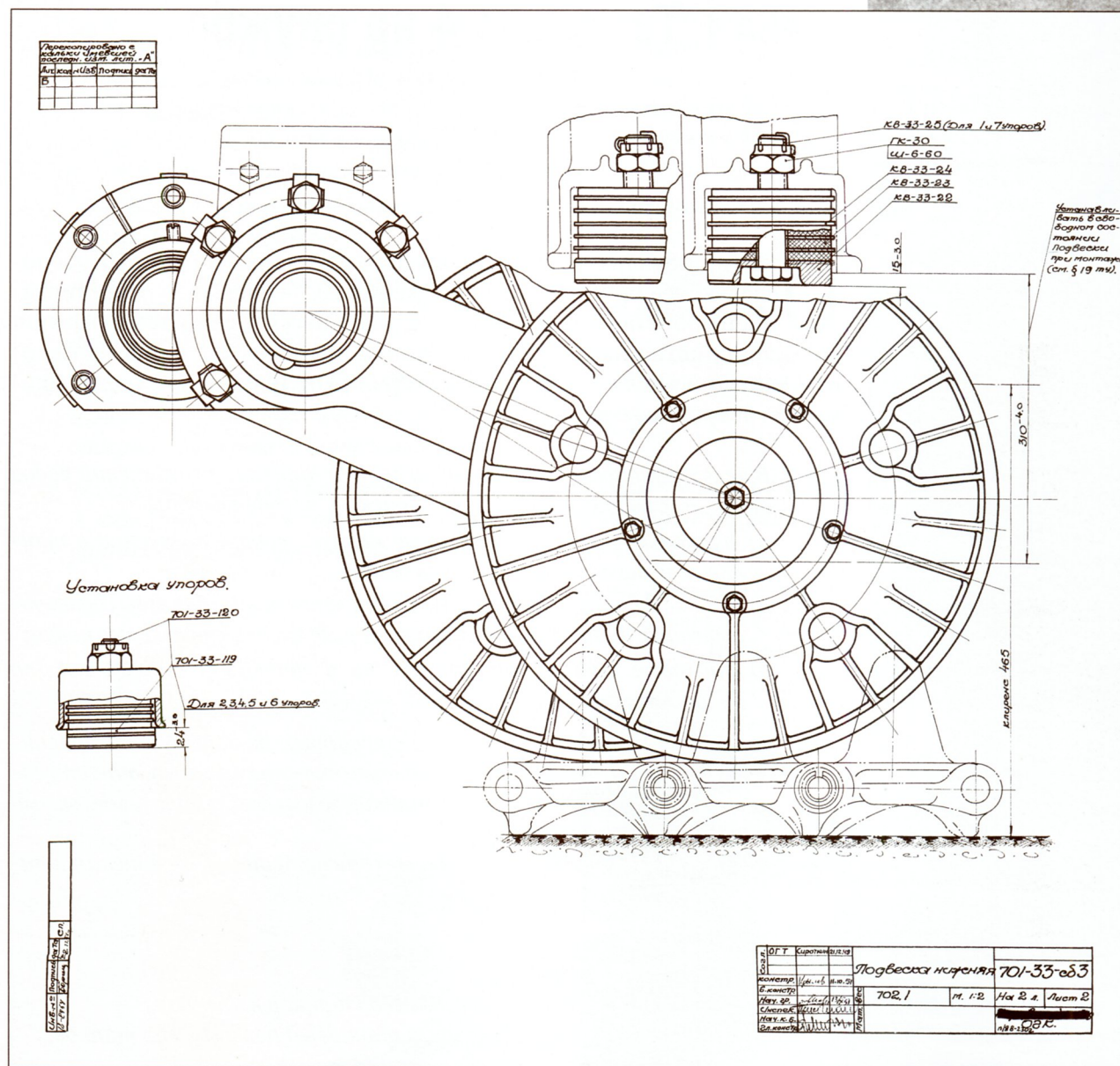
- 1 – труба балансира;
- 2 – передняя втулка;
- 3 – пробка;
- 4 – сальник;
- 5 – прокладки;
- 6 – кронштейн;
- 7 – регулировочные прокладки;
- 8 – фланец;
- 9 – балансир;
- 10 – пружинное кольцо;
- 11 – прокладка;
- 12 – крышка;
- 13 – торсионный вал;
- 14 – упорное кольцо;
- 15 – болт;
- 16 – заглушка;
- 17 – деревянная пробка;
- 18 – задняя втулка;
- 19 – стопор



Направляющее колесо
танка ИС-4
с натяжным механизмом



Трак гусеничной цепи
танка ИС-4



хранение. Перед их постановкой на консервацию в 1958—1959 годах на них ставили новое ТПУ Р-120 и радиостанции Р-113.

В систему пожаротушения ИС-4 входила автоматическая углекислотная система ППО в моторном и трансмиссионном отделениях, а также углекислотная установка однократного действия в боевом отделении.

Опорные катки ИС-4, копия заводского чертежа, датирована октябрем-ноябрем 1951 года (ТП)

ГЛАВА 4. Танки ИС-4 на службе

Окончание испытаний опытных образцов танка «объект 701» и последующее принятие на вооружение ИС-4 совпало с реорганизацией бронетанковых и механизированных войск Красной Армии. Эти мероприятия начались после окончания боевых действий в Европе. Основанием для них стал приказ № 0013 от 10 июня 1945 года, в котором говорилось следующее:

«1. В целях установления единообразия в организации соединений родов войск, в том числе и танковых войск, — преобразовать:

- а) танковые и механизированные корпуса соответственно в танковые и механизированные дивизии;*
- б) танковые, механизированные и мотострелковые бригады соответственно в танковые, механизированные и мотострелковые полки;*
- в) танковые полки соответственно в танковые батальоны (по двадцать одному танку).*

Танковые батальоны механизированных полков механизированных дивизий и танковые батальоны, включаемые в состав стрелковых корпусов, иметь по 35 танков и именовать их отдельными танковыми батальонами.

Преобразование танковых и механизированных соединений и частей закончить 30 июня с. г.

2. Утвердить:

- а) организацию танковой дивизии:*
 - три танковых полка Т-34 по 65 танков в каждом;*
 - один гвардейский тяжелый танковый полк ИС (65 танков);*
 - мотострелковый полк;*
 - гаубичный артиллерийский полк (24 122-мм гаубицы);*
 - минометный полк (36 120-мм минометов);*
 - зенитно-артиллерийский полк (16 37-мм пушек и 16 ДШК);*
 - гвардейский минометный дивизион (8 установок М-13);*
 - части управления и боевого обеспечения.*

Общая численность танковой дивизии на военное время — 11 964 человека.

- б) организацию механизированной дивизии:*
 - три механизированных полка;*
 - один танковый полк 65 танков Т-34;*



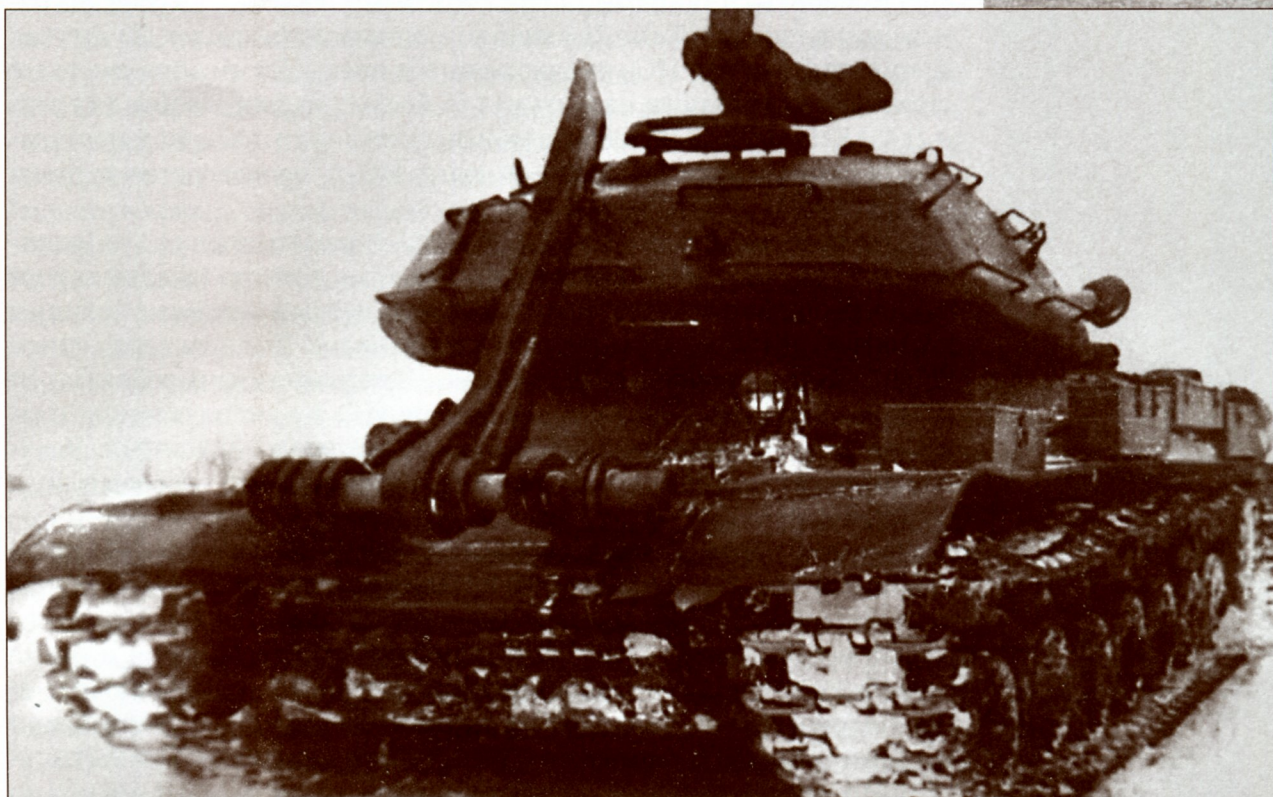
- один гвардейский тяжелый танковый полк ИС (65 танков);
- гаубичный артиллерийский полк (24 122-мм гаубицы);
- минометный полк (36 120-мм минометов);
- зенитно-артиллерийский полк (16 37-мм пушек и 16 ДШК);
- гвардейский минометный дивизион (8 артустановок М-13);
- части управления и боевого обеспечения.

Общая численность механизированной дивизии на военное время — 14 000 человек.

3. За преобразованными танковыми и механизированными соединениями и частями сохранить присвоенные им номера, наименования, ордена и знамена.
4. Сохранить за генералами и офицерами преобразовываемых танковых и механизированных соединений и частей получаемые ныне оклады содержания, права и воинские звания.
5. Начальнику Генерального штаба совместно с командующим БТ и МВ Красной Армии разработать штаты бронетанковых и механизированных дивизий и преподать их войскам не позже 20 июня.

*Народный комиссар обороны
Маршал Советского Союза
И. Сталин».*

Танк ИС-4
во время испытаний
навесного оборудования
на научно-испытательном
полигоне инженерной
техники





Таким образом, в составе каждой танковой и механизированной дивизии предполагалось иметь по полку тяжелых танков.

Организационно танковые и механизированные дивизии входили в состав механизированных армий. Формирование последних началось в 1945 году. В первую очередь в них были переформированы все гвардейские танковые армии, которых в Красной Армии к концу Второй мировой войны имелось шесть. При этом нумерацию армий сохранили. Кроме того, к середине 1946 года на базе общевойсковых армий сформировали еще четыре мехармии (7–10-ю). По штату в составе механизированной армии предполагалось иметь две танковых, две механизированных и зенитно-артиллерийскую дивизии, а также ряд других подразделений и частей.

Кроме того, в Советской Армии (25 февраля 1946 года Красная Армия была переименована в Советскую Армию. — *Прим. автора*) наряду с входившими в состав механизированных армий существовали и отдельные танковые и механизированные дивизии. Всего в 1945–1947 годах было сформировано 27 танковых и 80 механизированных дивизий. При этом основой для них служили как танковые и механизированные корпуса, так и стрелковые соединения.

Как видно из приведенного выше документа, сначала в состав тяжелого танкового полка танковой или мехдивизии входили только танки. Но уже осенью 1945 года в штат полка внесли изменение: теперь он стал именоваться тяжелым танкосамоходным и включал в себя два батальона на танках ИС (по 21 машине) и батальон самоходок (21 штука). Кроме того, еще два ИСа имелись в штабе полка. Таким образом, всего танкосамоходный полк насчитывал 65 боевых машин, из них 44 танка и 21 САУ. В 1945–1946 годах на укомплектование этих частей поступали как старые танки ИС-2, так и новые ИС-3, производство которых началось в мае 1945 года.

С принятием на вооружение танка ИС-4 предполагалось эти машины также использовать для танкосамоходных полков. Однако вскоре приняли другое решение: предполагалось первые серийные машины ИС-4 направить в учебные заведения и части. Так, распоряжением командующего бронетанковыми и механизированными войсками от 22 июля 1947 года «для изучения танков ИС-4 в эксплуатации» планировалось направить в первую очередь по четыре машины в Челябинское танкотехническое училище и в 30-й учебный танковый полк (г. Челябинск).

Первыми армейскими частями, получившими танки ИС-4, стали подразделения 5-й гвардейской механизированной армии, которая дислоцировалась в Белорусском военном округе. Она была сформирована в 1945 году на базе 5-й гвардейской танковой армии и имела в своем составе три дивизии — 8-ю гвардейскую, 29-ю танковую и 22-ю механизированную. Танки ИС-4 первым получил 93-й гвардейский тяжелый танкосамоходный полк 29-й танковой дивизии. Планы дальнейшего перевооружения танковых частей машинами ИС-4 можно



узнать из докладной записки командующего бронетанковыми и механизированными войсками Вооруженных Сил маршала бронетанковых войск С. Богданова, направленной заместителю министра Вооруженных Сил Маршалу Советского Союза А. Василевскому 13 ноября 1948 года. В ней говорилось следующее:

«...Получаемые от промышленности 50 танков ИС-7 и 300 танков ИС-4 планом предлагается выдать на перевооружение следующих соединений:

Танки ИС-7 — 8-й мех. армии, имея в виду в 1950 году перевооружить танками ИС-7 все дивизии армии.

Танки ИС-4 — 5-й гвардейской мех. армии для перевооружения 22-й мех. дивизии, 7-й мех. армии для перевооружения всех дивизий армии, 1-й танковой и 2-й гвардейской танковой дивизиям».

7-я механизированная армия была сформирована в 1946 году и к упоминаемой в документе дате состояла из четырех дивизий — двух танковых (3-я гвардейская и 10-я) и двух механизированных (15-я гвардейская и 27-я гвардейская). Как и упоминавшаяся выше 5-я гвардейская механизированная армия, 7-я мехармия дислоцировалась в Белорусском военном округе, ее штаб размещался в городе Борисове.

Исходя из того, что в составе тяжелого танкосамоходного полка по штату на тот момент имелось 44 тяжелых танка, легко подсчитать, что для укомплектования семи танковых и механизированных дивизий, упомянутых в приведенном выше документе (одна в 5-й армии, четыре в 7-й и две отдельных), требовалось 308 танков ИС-4, что, в общем-то, соответствовало заявленной цифре выпуска в 300 машин. Но вот 300 ИС-4, как мы знаем, не смогли выпустить ни в 1948-м, ни в 1949-м, ни позже. Кроме того, из-за значительного количества недоработок и недостатков, обнаруженных у ИС-4 серийного выпуска, поступление машин в войска сильно затянулось. В результате к концу 1948 года ими полностью удалось укомплектовать лишь одну часть — 93-й гвардейский тяжелый танкосамоходный полк 29-й танковой дивизии 5-й гвардейской механизированной армии.

Именно машины этого полка в начале 1949 года участвовали в специальных учениях, на которых выясняли надежность работы модернизированных Челябинским Кировским заводом узлов и агрегатов танка ИС-4. Кроме того, в тех же учениях участвовали и первые серийные танки Т-54. 7 февраля 1949 года командующий бронетанковыми и механизированными войсками ВС СССР С. Богданов направил Маршалу Советского Союза А. Василевскому докладную записку об этих учениях:

«Докладываю, что с 25 по 29 января с. г. было проведено опытное учение с 93-м гвардейским тяжелым танкосамоходным полком 29-й танковой дивизии с целью испытания и изучения эксплуатационных качеств танков ИС-4 и Т-54, и проверки надежности работы агрегатов этих машин в условиях войсковой эксплуатации, а также ночными стрельбами».



Всего в этом учении участвовали: 61 танк (из них 46 ИС-4 и 15 Т-54), пять бронетранспортеров, пять бронемашин БА-64, семь тягачей и 167 колесных машин. Но результаты оказались неутешительными для танков ИС-4: у машин обнаружилось значительное количество недостатков, а меры, принятые заводом для повышения надежности танка, не принесли результатов.

Как уже говорилось выше, 18 февраля 1949 года постановлением Совета Министров СССР выпуск танков ИС-4 был прекращен. В связи с этим перед командованием бронетанковых и механизированных войск Вооруженных Сил СССР возник вопрос: а что делать с уже изготовленными танками? В результате обсуждения было принято следующее решение, 22 февраля 1949 года доложенное командующим БТ и МВ ВС СССР С. Богдановым заместителю министра обороны СССР Маршалу Советского Союза А. Василевскому:

«Согласно Вашему указанию представляю на Ваше утверждение схему организации отдельного тяжелого танкового полка РВГК.

Схемой организации предусматривается иметь в полку:

- а) Три танковых батальона по 22 танка в каждом, организационно распределенных в трех ротах по 7 танков в каждом, и 1 танк командования батальона.*

В целях лучшего ухода за материальной частью в каждый батальон включен эксплуатационно-технический завод, имеющий в своем составе эксплуатационную летучку, водопомпу, пылесос;

Из-за высокой массы этого танка далеко не каждый мост мог его выдержать – на фото ИС-4М, провалившийся на мосту в ходе учений (фото из архива А. Кошавцева)





- б) Усиленный зенитный дивизион в составе трех батарей по шести 37–57-мм спаренных зенитных пушек и одной пулеметной установке в каждой, и батарей счетверенных пулеметов в составе шести установок;
- в) Саперную роту, вместо имеющегося в танковых полках саперного взвода;
- г) Усиленные средства ремонтных подразделений полка;
- д) Для батальона автоматчиков, для разведывательных подразделений, для связистов и сапер предусмотрены бронетранспортеры.

Докладываю соображения по формированию указанных полков.

1. Полки сформировать:

- Первый полк к 1 апреля сего года на территории Белорусского военного округа в районе дислокации 5-й гвардейской механизированной армии, укомплектовав его танками ИС-4, имеющимися в указанной армии.
- Второй полк к 1 июля сего года на территории Белорусского военного округа в районе дислокации 7-й отдельной кадровой танковой дивизии¹, укомплектовав его танками ИС-4, имеющимися в 5-й гвардейской механизированной армии, за счет частичного изъятия танков ИС-4 из военно-учебных заведений и за счет поступления в 1949 году с заводов промышленности.
- Третий полк к 1 ноября сего года на территории Прикарпатского военного округа в районе дислокации 8-й механизированной армии, укомплектовав его танками ИС-4, поступающими в 1949 году с заводов промышленности.

2. Формирование полков возложить на командующих войсками Белорусского и Прикарпатского военных округов. В целях лучшего руководства боевой подготовкой полки подчинить командующим механизированными армиями.

3. Ввиду того, что указанные полки будут иметь на вооружении более сложные боевые машины, необходимо офицерский состав полков — командование полка, танковых батальонов, танковых рот — в званиях и окладах содержания поднять на одну ступень выше, чем в остальных тяжелых танкосамоходных полках.

4. Управлению мобилизационного планирования вооружения и снабжения Генерального штаба в планах укомплектования войск на 1949 год предусмотреть выдачу для указанных полков, положенных по штату автомашин, автотягачей и мотоциклов. Кроме того, в этом плане необходимо предусмотреть дополнительный отпуск в мое распоряжение 40 автомашин ЗИС-150 для оборудования походных мастерских типа “А”, “Б” и “Э” для этих полков.

5. Обязать главнокомандующего Военно-Воздушными Силами в 1949 г. выделить для каждого полка по одной крайне необходимой компрес-

¹ К этому времени 7-я механизированная армия была переформирована в 7-ю отдельную кадровую танковую дивизию, а имевшиеся в ее составе дивизии — в полки, с сохранением прежней нумерации.



сорной станции АКС-2, а командующих родами войск — укомплектовать полки положенным по штату вооружением, спецмашинами, имуществом связи, инженерным и химическим имуществом.

6. Обязать начальника тыла в плане строительства на 1949 год предусмотреть строительство для указанных полков навесов для хранения танков, утепленного помещения на три танка для обслуживания танков, утепленных складов для хранения оптики, радиостанций, вооружения и аккумуляторов, помещения для зарядки аккумуляторов и для оборудования водомаслогрейки».

Чуть позже, 22 марта 1949 года, командующий бронетанковыми и механизированными войсками Вооруженных Сил докладывал заместителю министра обороны СССР Маршалу Советского Союза А. Василевскому:

«В соответствии с постановлением правительства от 18 февраля сего года за № 701-070сс дальнейший выпуск танков ИС-4 прекращен. Вместо танков ИС-4 указанным постановлением намечен выпуск тяжелых танков новой марки.

В 1949 году с заводов промышленности из задела 1948 года после устранения конструктивных и производственных дефектов, поступит 103 танка ИС-4, которые согласно утвержденному плану должны быть выданы: 75 танков на доукомплектование до штата 5-й гвардейской механизированной армии и 28 танков в 7-ю отдельную кадровую танковую дивизию в учебные подразделения для их освоения.

Намеченные к производству тяжелые танки новой марки, после принятия их на вооружение, считаю целесообразным выдавать в первую очередь

Некоторые ИС-4 закончили свою службу в качестве мишеней на различных полигонах — на фото один из таких танков





в 5-ю гвардейскую механизированную армию и 7-ю отдельную кадровую танковую дивизию, а из имеющихся в этих соединениях и училищах танков ИС-4 сформировать три отдельных тяжелых танковых полка РВГК по 68 танков каждый.

Полки сформировать: один — при 5-й гвардейской механизированной армии, другой — при 7-й отдельной кадровой танковой дивизии, третий — при 8-й механизированной армии.

Прошу Вашего решения».

Но доукомплектовать полностью танковые полки РГК машинами ИС-4 удалось далеко не сразу: например, согласно справке-докладу о плане заказов по бронетанковому вооружению на 1951 год, составленной 31 мая 1950 года, в войсках находилось 4270 тяжелых танков, из них 1806 ИС-2, 2247 ИС-3 и 217 ИС-4, причем рядом с последней цифрой была приписка «из них 78 на заводе». Таким образом, в частях на указанную дату находилось всего 139 машин ИС-4, чего едва хватало всего на два полка. Впоследствии, в 1950–1951 годах, все имевшиеся в войсках танки ИС-4 партиями отправлялись на Челябинский Кировский завод, где проходили ремонт и модернизацию. После этого машины направлялись в тяжелые танковые полки РГК в Белорусский военный округ: от использования их в составе Прикарпатского военного округа к этому времени отказались.

В 1954 году было принято решение о формировании тяжелых танковых дивизий, каждая из которых включала в себя три тяжелых танковых полка (по 65 машин в каждом, всего в дивизии 195 танков). Интересной особенностью тяжелой танковой дивизии являлось полное отсутствие полевой и самоходной артиллерии, небольшое количество

Тот же танк, что и на предыдущем фото, вид спереди





пехоты (одна мотострелковая рота на танковый полк), а также сокращенный состав подразделений боевого обеспечения и обслуживания.

Всего в период с 1954-го по 1957 год в составе танковых войск Советской Армии сформировали восемь таких дивизий — 14-ю и 18-ю гвардейские, 5, 13, 17, 24, 25 и 34-ю. На их укомплектование поступали танки ИС-2, ИС-3 и ИС-4 и личный состав из 23 расформированных тяжелых танкосамоходных полков, а также новые танки Т-10 с Челябинского Кировского завода.

Танки ИС-4 поступили на вооружение 5-й тяжелой танковой дивизии Белорусского военного округа, но довольно быстро их заменили новыми и более совершенными машинами Т-10. В начале 1960-х годов ИС-4 прошли капитальный ремонт на танковых ремонтных заводах, после чего их поставили на долговременное хранение на базе в белорусском городе Осиповичи и «забыли» про них на несколько лет.

Обострившаяся во второй половине 1960-х годов обстановка на советско-китайской границе потребовала от правительства СССР и командования Вооруженных Сил срочно принять меры по ее усилению: в спешном порядке усиливаются существующие укрепленные районы (УР), а также создаются новые. В марте 1966 года для защиты железных дорог в Забайкалье формируются 97-й (штаб на станции Билютуй юго-восточнее Читы) и 114-й УРы (штаб на станции Шерлова Гора). В состав каждого из этих укрепрайонов входило по четыре танковых батальона (по четыре роты в каждом, в том числе рота огнеметных танков), три мотострелковых батальона (четыре роты в каждом, в том числе и одна танковая), два артиллерийско-пулеметных батальона (по шесть рот в каждом, в том числе две танковые), а также противотанковый дивизион (18 85-мм орудий), батарея реактивных установок БМ-13, а также саперный, связи и ремонтно-восстановительный батальоны. Всего в составе УРа имелось около 230 различных танков. Создание таких укрепрайонов имело целью усиление китайской границы: «их позиции были развернуты даже впереди пограничных укреплений и погранзастав. Личному составу ставилась задача продержаться, дав возможность развернуть внутренние силы военных округов».

Для усиления подразделений укрепрайонов им, среди прочего, отправляли и тяжелые танки, находившиеся на хранении, в том числе и ИС-4. Машины снимали с консервации и после небольшой обкатки грузили в эшелоны. По воспоминаниям полковника Б. Айзенберга, служившего командиром артиллерийско-пулеметного батальона, а затем начальником штаба 97-го укрепрайона в 1960–1970-х годах, танков ИС-4 «было точно 80 машин», это он «запомнил из разговора офицеров, которые принимали эти танки с эшелонов на железной дороге». Эти танки прибыли на станцию Билютуй в 1968 году. Такое же количество ИС-4 получили и войска 114-го укрепленного района. Сначала ИС-4 (как и другие тяжелые танки) стояли под навесами заправленными, с полным боекомплектom и экипажем из четырех человек.



Предполагалось, что в случае тревоги машины будут выведены из парка и займут специально оборудованные для них капониры для ведения огня с места. Но уже к 1975 году большая часть ИС-4 стояла в капонирах в качестве неподвижных ДОТов с демонтированными двигателями и сокращенными до трех человек экипажами (без механиков-водителей). Организационно эти танки без двигателей входили в роты танковых огневых точек (РТОТ), а сами машины именовались «танковыми огневыми точками» (ТОТ).

Известно, что помимо 97-го и 114-го укрепрайонов ИС-4 в качестве «танковых огневых точек» использовались в полосе Иманского УРа (позже 17-й УР), а также имелись в составе укрепрайона у станции Дружба в Казахстане.

Танки ИС-4 были официально сняты с вооружения указом президента Российской Федерации от 23 сентября 1997 года. Правда, к этому времени ни одной ходовой машины этого типа в танковых частях российских Вооруженных Сил уже не осталось.

До сегодняшнего дня сохранилось несколько танков ИС-4М: один находится в экспозиции Военно-исторического музея бронетанкового вооружения и техники (поселок Кубинка Московской области), второй – в Чите, на открытой площадке музея истории войск Сибирского военного округа (в 2010 году перевезен из Борзи), третий – в качестве

Танки ИС-4М (слева) и ИС-3М на показе в честь 70-летия 38 НИИ Минобороны России. Кубинка, сентябрь 2001 года





памятника в поселке Забайкальск Читинской области. Кроме того, в 2007–2010 годах на территории бывшего 17-го укрепрайона сохранилось до шести ИС-4 (бывшие ТОТы без двигателей и частично без вооружения), а также как минимум два ИС-4 (тоже ТОТы) у станции Дружба в Казахстане (последние сданы на металлолом в Китай).

В целом, если оценивать танки ИС-4, они могли оказаться вполне «к месту» в конце Великой Отечественной войны: по бронированию и вооружению они превосходили и «Тигров», и «Пантер». На невысокую техническую надежность, которая обнаружилась у танков ИС-4 в ходе серийного производства, в ходе войны можно было закрыть глаза: в то время на это смотрели по-другому, так как от боевых машин в первую очередь требовалась эффективность на поле боя. Вместе с тем освоение производства такой сложной и в общем-то «сырой» машины, как «объект 701», в 1944–1945 годах неизбежно привело бы к значительному сокращению производства тяжелых танков, что в условиях военного времени было недопустимым.

При производстве танка ИС-4 после войны сложилась обратная ситуация: то, что прощалось танкам в военные годы, не годилось для машин мирного времени. К тому же выяснилось, что танк не приспособлен к серийному производству и имеет огромное количество недо-

Танк ИС-4М перед прохождением, вид спереди. Кубинка, сентябрь 2001 года. Это единственный комплектный танк данного типа, сохранившийся до наших дней





статков. В результате работ по их устранению фактически получился новый (по сравнению с опытными образцами «объекта 701») танк.

Тем не менее, несмотря на громадные усилия и затраты, ИС-4 так и не были доведены «до ума». Эти машины обладали низкой надежностью трансмиссии, невысокой проходимостью и маневренностью, а по артиллерийскому вооружению не имели преимуществ перед ИС-2 и ИС-3. Единственным достоинством этого танка была мощная броня, обеспечивающая ему защиту от всех бронебойных снарядов зарубежных орудий того времени. Но за такое мощное бронирование пришлось заплатить возросшей массой: танк ИС-4 является самым тяжелым отечественным серийным танком (его боевая масса 60 тонн).

Список использованных источников

Документы и иллюстрации Центрального Архива Министерства Обороны Российской Федерации (ЦАМО РФ)

Документы и иллюстрации Российского Государственного Архива Экономики (РГАЭ)

Иллюстрации из архива издательства «Стратегия КМ» (АСКМ)

Фотографии из личного архива Игоря Желтова (ИЖ)

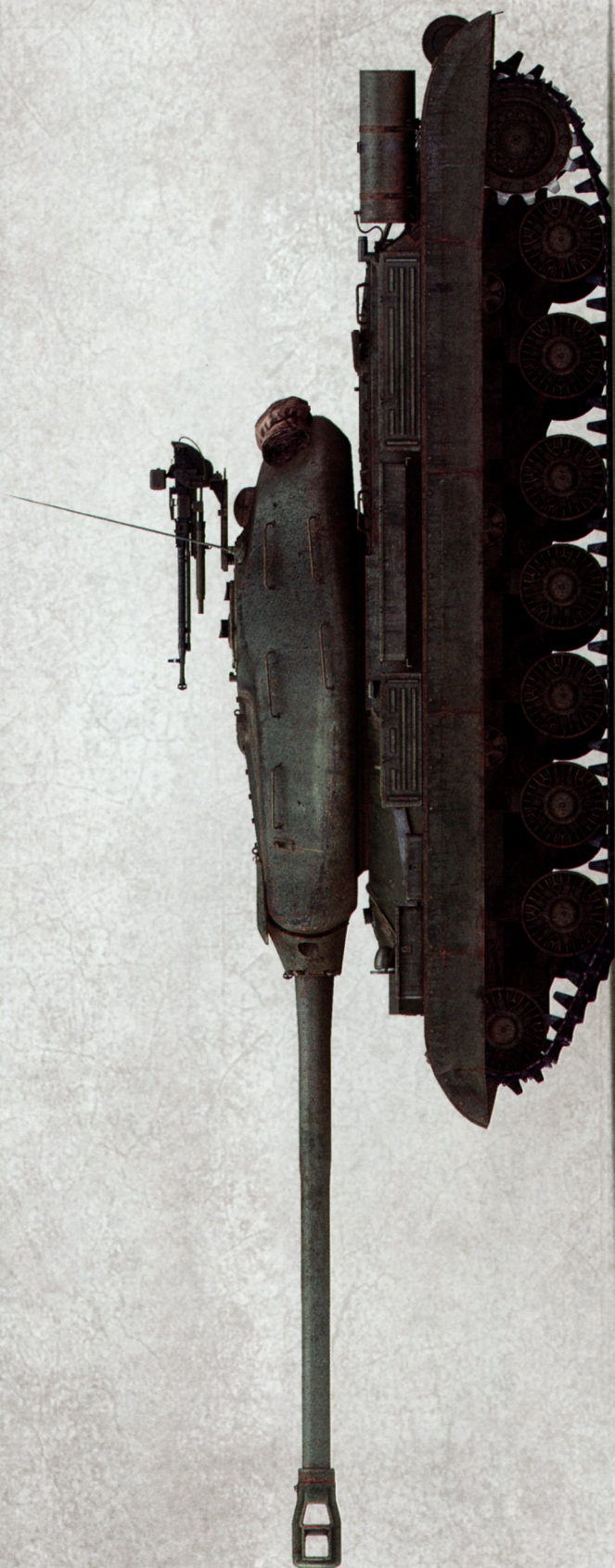
Иллюстрации из архива Кирилла Кокшарова (КК)

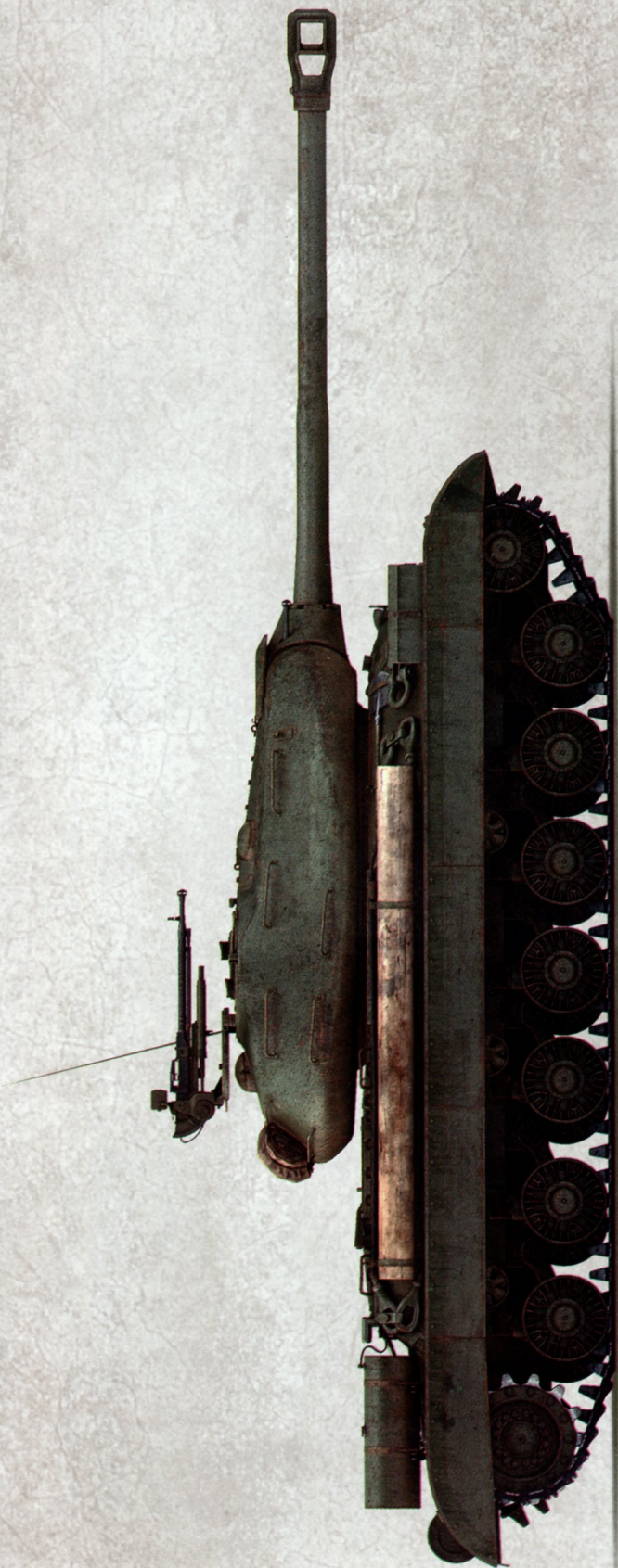
Иллюстрации из архива издательства «Тактикал Пресс» (ТП)

Инструкция по эксплуатации танка ИС-4

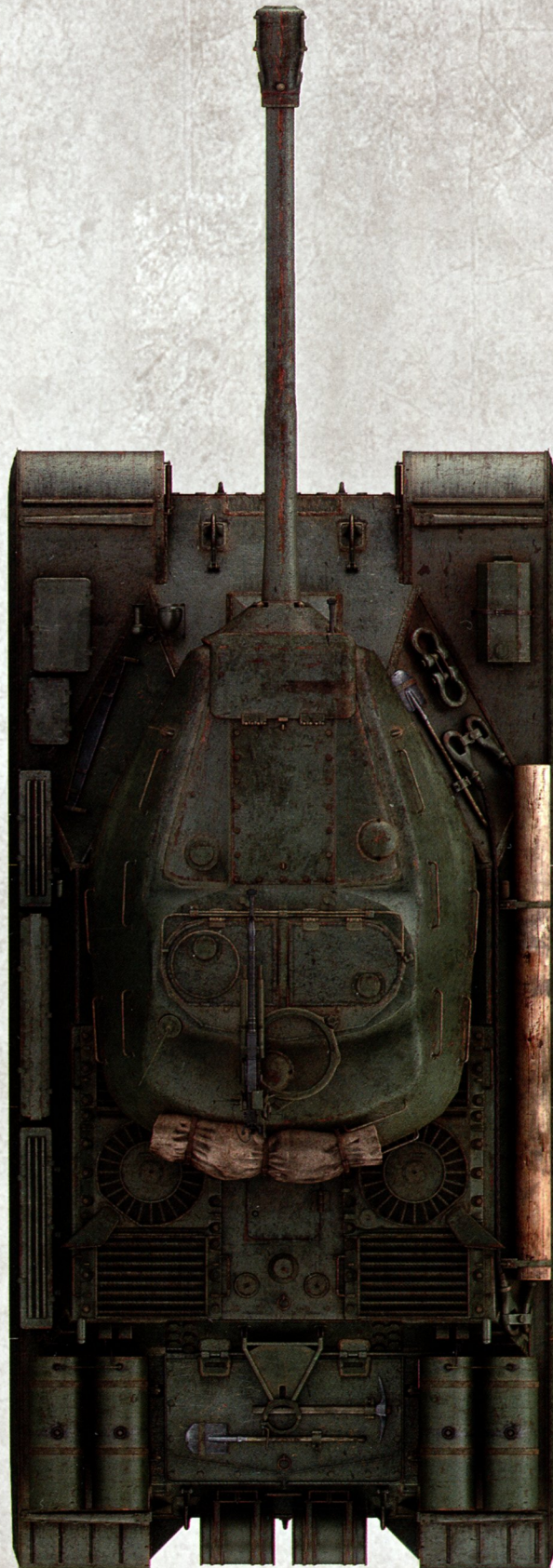


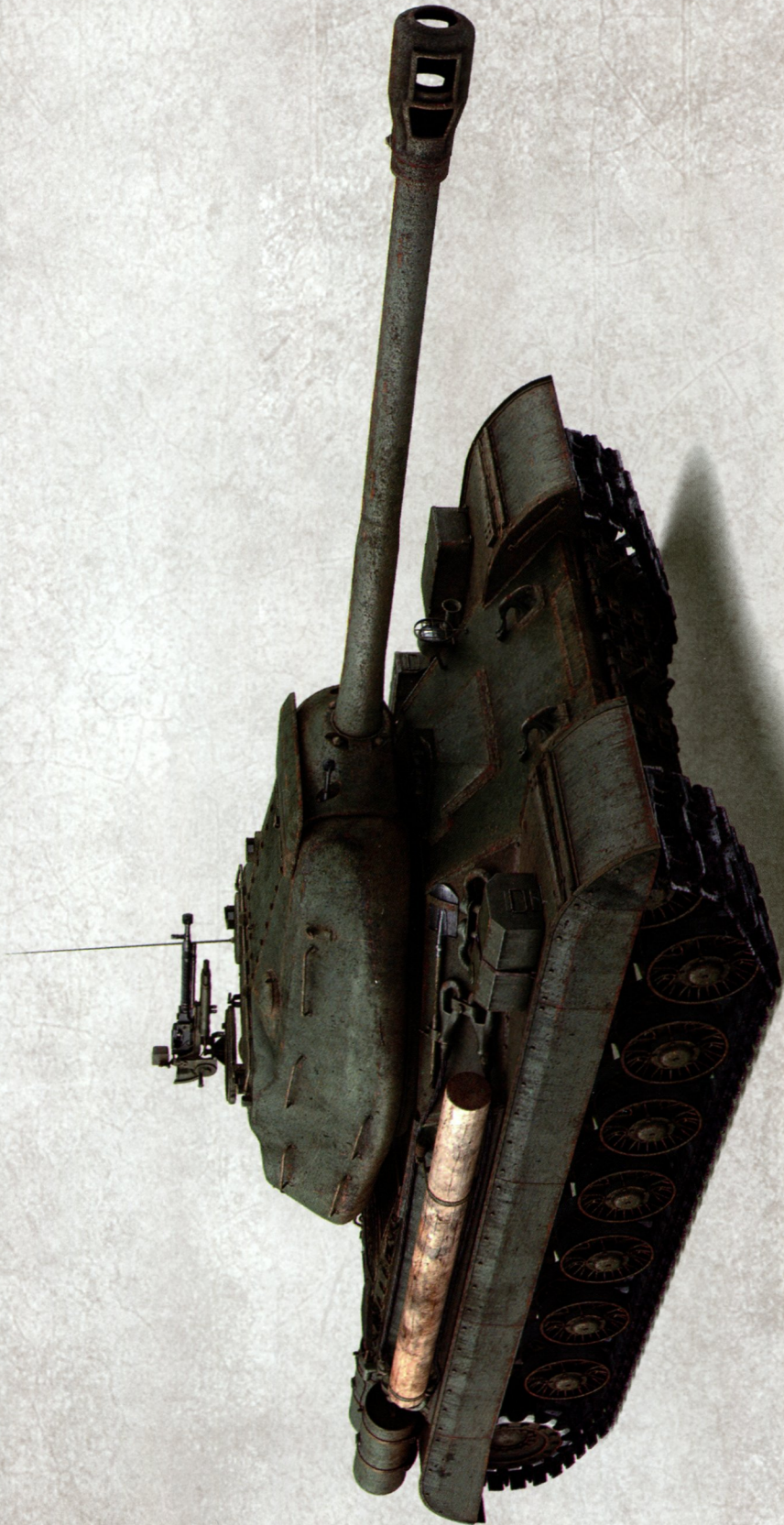
ИС-4М одной из частей Советской Армии, вторая половина 1950-х годов









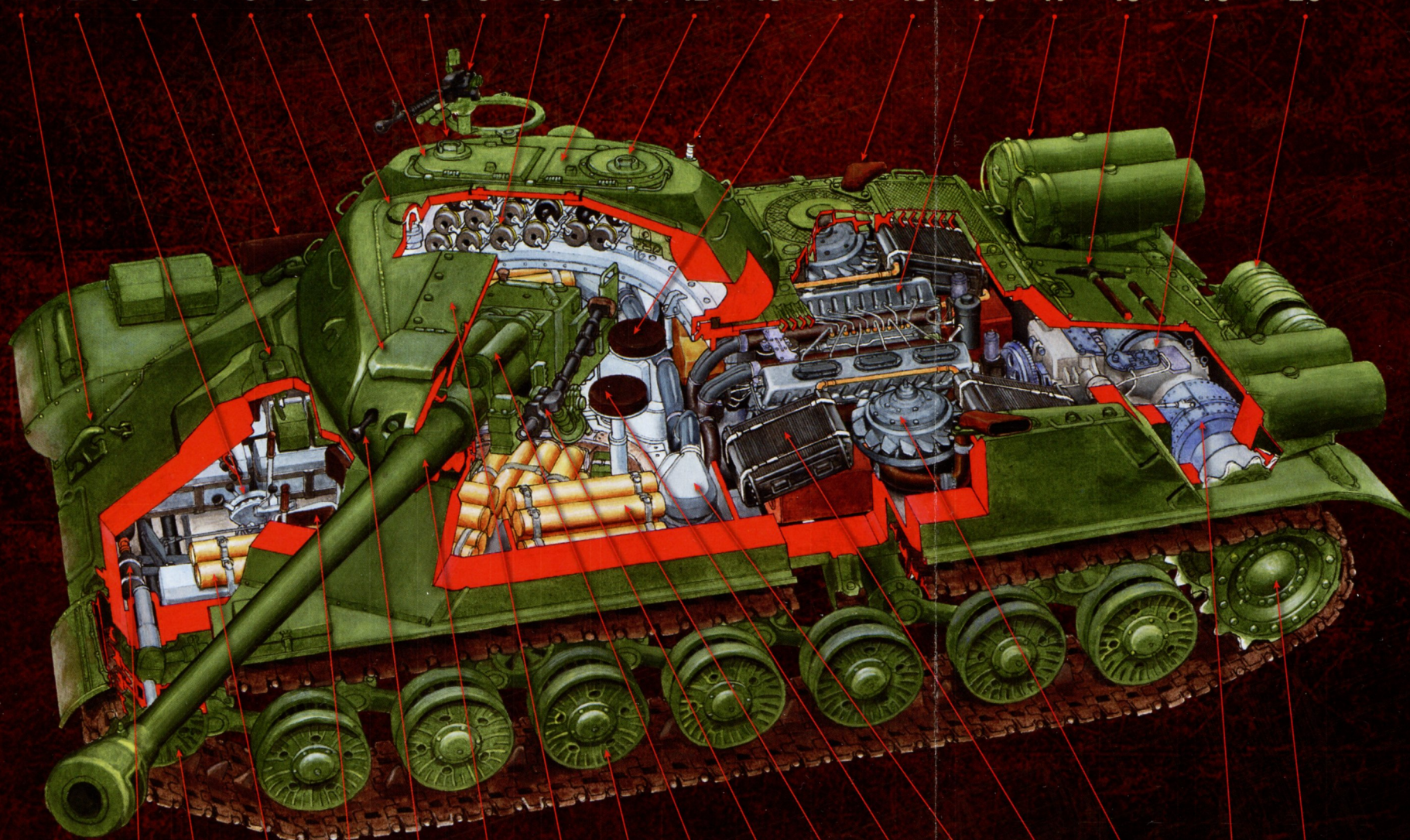






Тяжелый танк ИС-4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21

- | | |
|--|---|
| 1. Передний буксирный крюк | 20. Дымовая шашка БДШ |
| 2. Кулиса | 21. Ведущее колесо |
| 3. Перископ механика-водителя | 22. Планетарный механизм поворота |
| 4. Бревно для самовытаскивания | 23. Вентилятор |
| 5. Крышка над подвижной бронировкой | 24. Радиатор |
| 6. Вентилятор | 25. Воздухоочиститель «Мультициклон» |
| 7. Люк заряжающего | 26. Сиденье наводчика |
| 8. Перископический прибор в люке заряжающего | 27. Основная укладка зарядов |
| 9. Пулемет ДШКМ на турели | 28. Прицел ТШ-17 |
| 10. Боеукладка снарядов первой очереди | 29. Механизм отката пушки Д-25Т |
| 11. Люк командира | 30. Опорный каток |
| 12. Перископический прибор в люке командира | 31. Люк для монтажа и демонтажа пушки |
| 13. Антенный порт | 32. 122-мм танковая пушка Д-25Т |
| 14. Сиденье командира | 33. Спаренный пулемет ДШКМ |
| 15. Выхлопной патрубок | 34. Сиденье механика-водителя |
| 16. Двигатель В-12 | 35. Укладка зарядов рядом с механиком-водителем |
| 17. Дополнительный топливный бак | 36. Ведущее колесо |
| 18. Кирка | 37. Баллон со сжатым воздухом |
| 19. Коробка передач | |



Оглавление

ГЛАВА 1. Разработка танка	3
ГЛАВА 2. Серийное производство	57
ГЛАВА 3. Устройство танка ИС-4	101
ГЛАВА 4. Танки ИС-4 на службе.....	128
Список использованных источников.....	141

Научно-популярное издание

6+

Коломиец Максим Викторович

ТЯЖЕЛЫЙ ТАНК ИС-4

Конструирование и производство

Ответственный редактор Г. Пернавский
Художественный редактор М. Левыкин
Технический редактор Н. Атауллина
Верстка Р. Фахрутдинов
Корректор Д. Мельник

ООО «Тактикал Пресс»
127254, Москва, ул.Добролюбова, д.3, стр.1, оф.414
Тел. +7 (495) 604-4818
info@tacticalpress.ru

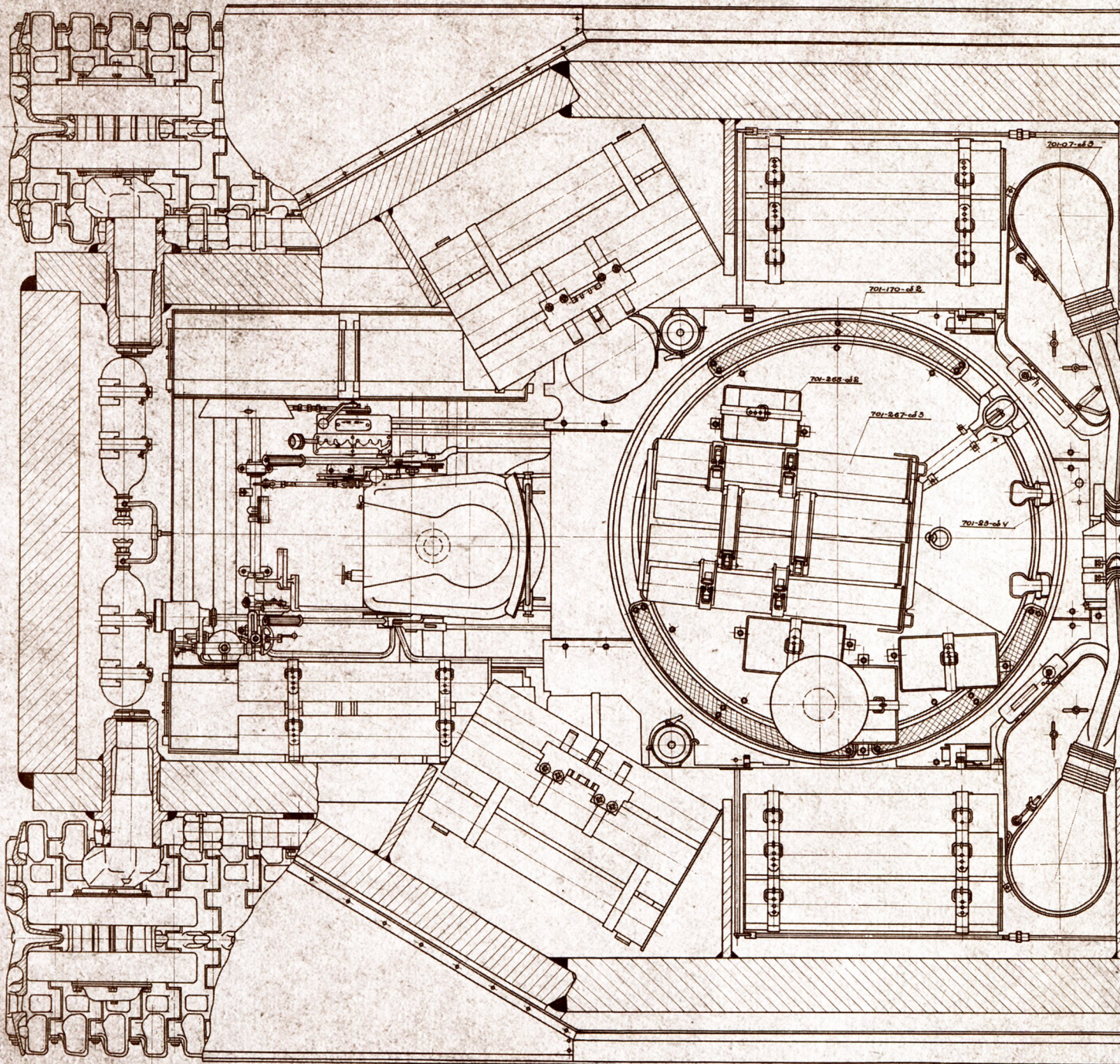
Подписано в печать с готовых диапозитивов 20.03.2014.
Формат 84х108 1/16. Гарнитура «Ньютон». Печать офсетная.
Бум. мел. Усл. печ. л. 15,12. Тираж 5 000 экз.
Зак. № 6446.

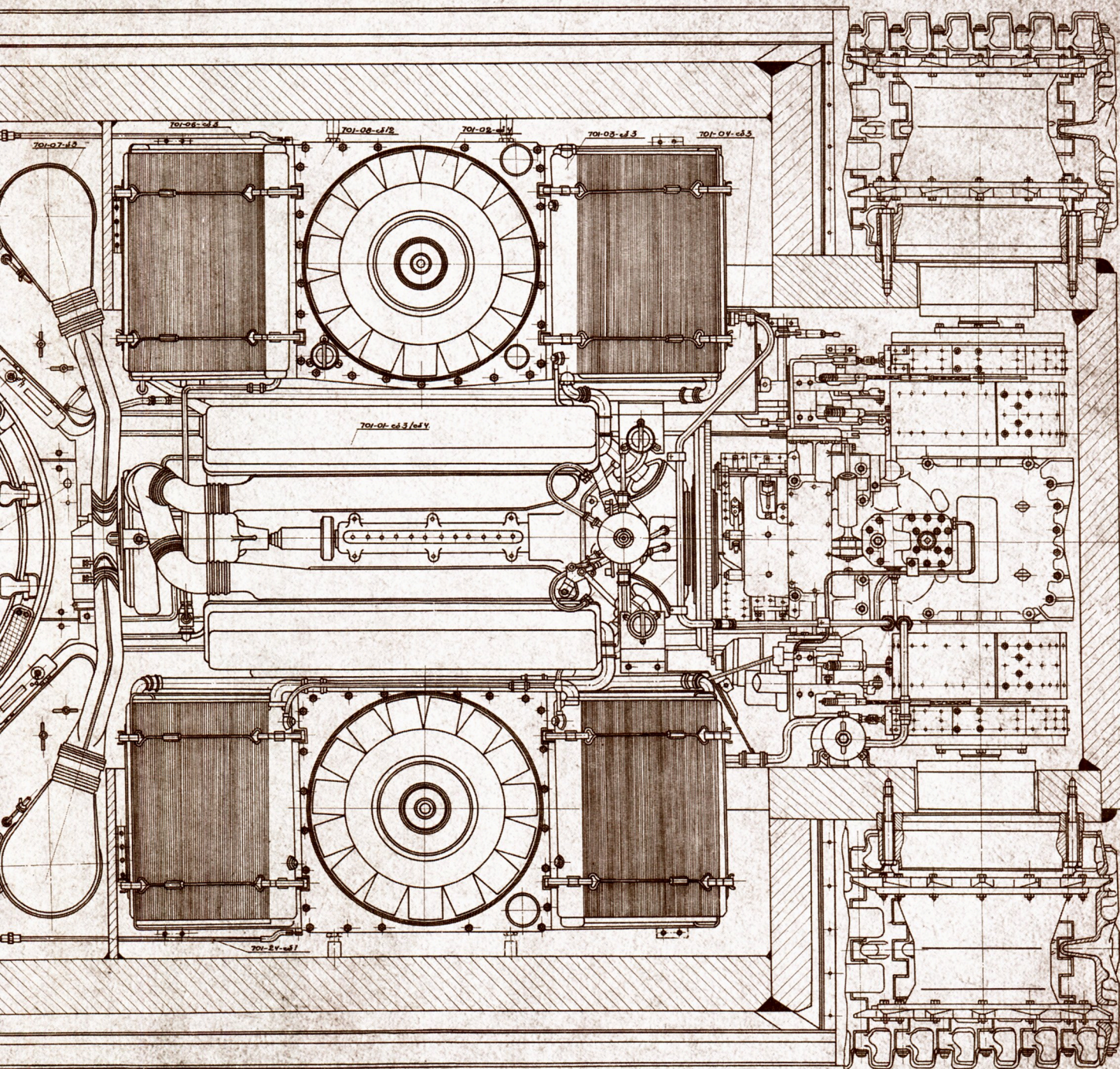
Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами
в ОАО ПИК «Офсет», г. Красноярск, ул. Республики, 51, www.pic-ofset.ru

ISBN 978-5-906074-12-6



9 785906 074126







WORLD OF TANKS®

ISBN 978-5-906074-12-6



9 785906 074126



**TACTICAL
PRESS**

© 2014 Wargaming.net LLP