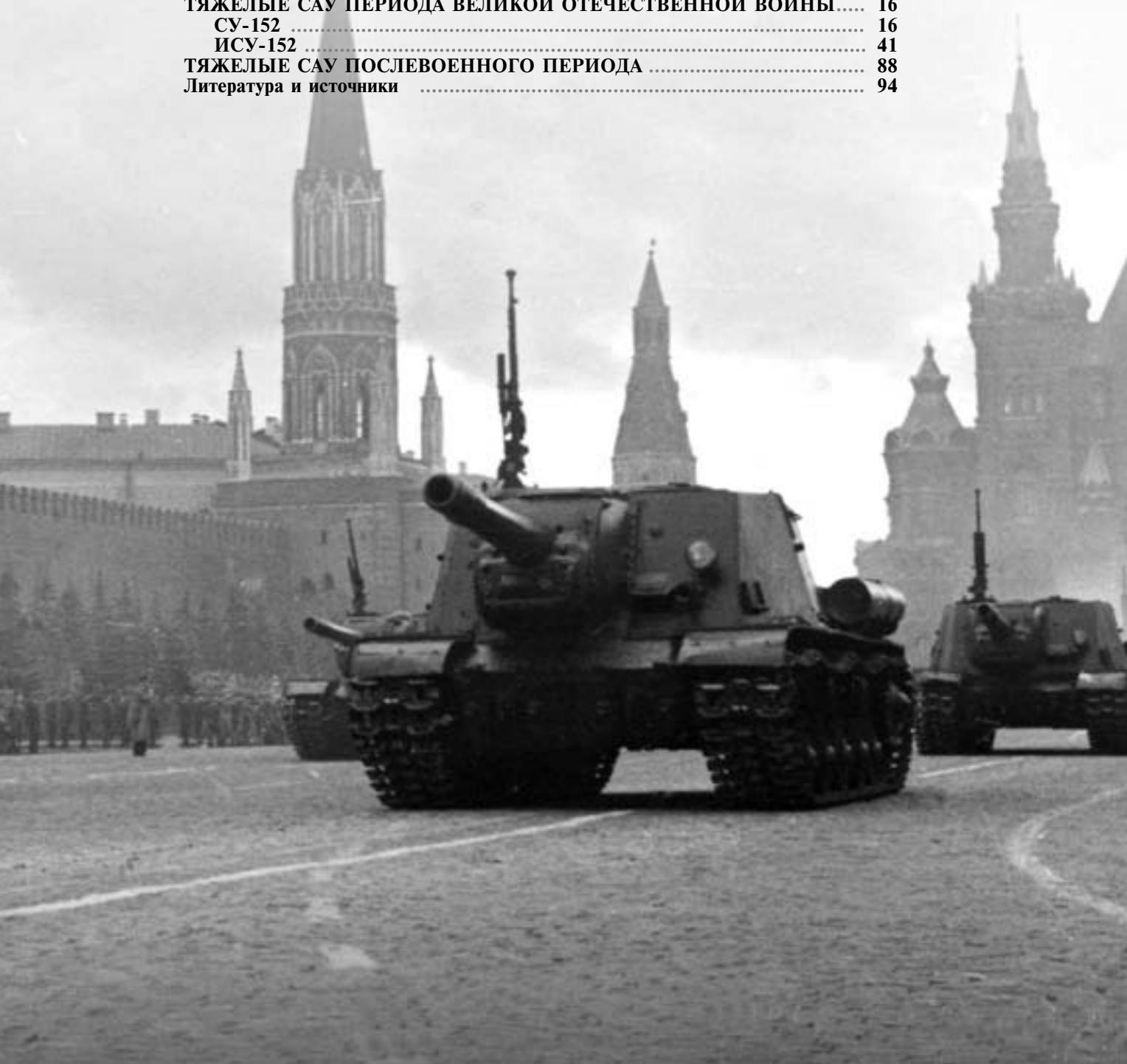


СОДЕРЖАНИЕ

ТЯЖЕЛЫЕ САУ ДОВОЕННОГО ПЕРИОДА	5
ТЯЖЕЛЫЕ САУ ПЕРИОДА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ	16
СУ-152	16
ИСУ-152	41
ТЯЖЕЛЫЕ САУ ПОСЛЕВОЕННОГО ПЕРИОДА	88
Литература и источники	94



ТЯЖЕЛЫЕ САУ ДОВОЕННОГО ПЕРИОДА

Интерес к созданию тяжелых самоходно-артиллерийских установок возник в различных странах мира задолго до появления танков. В основе его лежало стремление повысить мобильность тяжелой артиллерией. Конная тяга для этой цели совершенно не годилась. Применение средств механизированной тяги, в частности, паровых тракторов, также не обеспечивало требуемой скорости движения тяжелых орудий. Все выше сказанное в полной мере было актуально и для Русской армии. Более того, в условиях российского бездорожья, может быть, даже более актуально, чем для армий западно-европейских государств.

Первым русским проектом на эту тему можно считать разработку, известную под названием «Танк Менделеева». Эту машину спроектировал в 1911 году сын знаменитого русского химика Д.И.Менделеева инженер Василий Дмитриевич Менделеев. В 1908 — 1916 годах он работал

конструктором на судостроительных заводах, руководил разработкой проектов подводных лодок и минных заграждений.

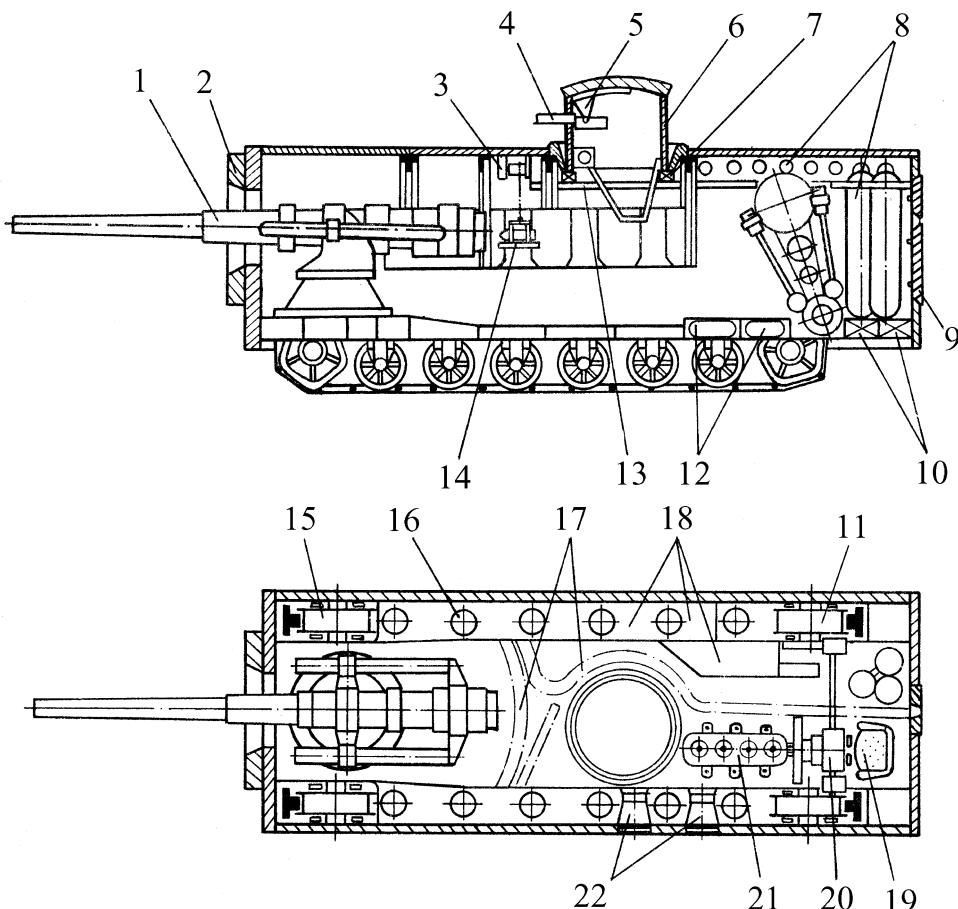
К главным конструктивным особенностям его машины можно отнести: поворот броневой маски пушки при помощи электрического сервопривода; опускание корпуса машины на грунт для ведения стрельбы; подачу снарядов к пушке при помощи тележки с пневматическим подъемником; противоснарядное дифференцированное бронирование (100 — 150 мм); четыре дублирующих поста управления; пневматический сервопривод агрегатов трансмиссии; пневматическую регулируемую подвеску; обеспечивающую изменение клиренса от максимального значения до нуля и возможность работы в двух режимах (блокированной и независимой подвески).

«Танк Менделеева» предполагалось вооружить 120-мм морской пушкой, которая монтировалась в носовой части кор-

«Танк Менделеева» (продольный разрез и план):

1 — 120-мм пушка
Канэ; 2 — подвижная
броневая маска; 3 —
лебедка подачи снаря-
дов; 4 — пулемет Мак-
сима; 5 — кронштейн
подвески пулемета;
6 — пулеметная ба-
шня; 7 — погон ба-
шня; 8 — воздушные
баллоны; 9 — дверь;
10 — аккумуляторы;
11 — бортовая пере-
дача; 12 — бензобаки;
13 — монорельс пода-
чи боеприпасов; 14 —
снарядная тележка;
15 — направляющее
колесо; 16 — пневмо-
цилиндр подвески;
17 — монорельс пода-
чи боеприпасов; 18 —
выгородка для разме-
щения боекомплекта;
19 — сиденье механи-
ка-водителя; 20 — кор-
обка передач; 21 —
двигатель; 22 — вен-
тиляторы.

На стр.4: колонна
СУ-152 на марше.
Карельский переше-
ек, июль 1944 года



пуса. Установленная на крыше пулеметная башенка, которая могла вращаться на 360° , поднималась наружу и опускалась внутрь также с помощью пневматического привода. Получение необходимого количества сжатого воздуха обеспечивал компрессор с приводом от двигателя.

Для переброски машины по железной дороге она могла быть поставлена на железнодорожные скаты и передвигаться своим ходом. Автор проекта писал об этом: «Приспособленность машины перемещаться вдоль железнодорожного пути существенно необходима для нее, потому что если имеющиеся понтонные и шоссейные мосты не выдерживают ее веса, то остаются еще железнодорожные, которые ее вес вполне выдерживают и габарит которых больше габаритов машины». Любопытно отметить также, что бензиновые баки были размещены в кормовой части корпуса, в специальном отсеке под днищем, что могло существенно уменьшить опасность возникновения пожаров.

При внимательном изучении проекта приходишь к выводу, что никакой это не танк. Действительно — насколько необходимо было в 1911 году защищать машину столь мощной броней и вооружать столь крупнокалиберной пушкой. Ведь даже в Первую мировую войну реально действовавшие танки были защищены значительно слабее, а калибр устанавливавшихся на них орудий не превысил 75 мм. Тем не менее, с поставленными перед ними задачами они справились. По своим параметрам и внешнему виду «танк Менделеева» представляет собой скорее тяжелую самоходную установку, предназначавшуюся, по-видимому, для разрушения фортификационных сооружений, а может быть и для береговой обороны.

Кстати, проектирование тяжелых самоходных орудий для береговой обороны продолжилось и в Советской России. Так, например, в конце 1933 года по предложению инженера А.А.Толочкина на ленинградском Опытном заводе Спецмаштреста имени С.М.Кирова разработали проект 152-мм береговой самоходной установки на специальном гусеничном шасси, созданном с использованием узлов и агрегатов среднего танка Т-28.

Конструкция установки обеспечивала возможность ведения кругового обстрела за счет наличия специальной опоры с роликовым погоном, на которую опускался корпус машины при вывешивании гусеничного движителя. Круговое вращение корпуса вместе с установленной в нем 152-мм морской пушкой Б-10 производилось при помощи привода от двигателя машины. Вертикальное наведение было также механизировано за счет отбора

мощности от двигателя через гидромуфту. Система могла быть снабжена электрическими приводами управления артиллерийским огнем. Предполагалась и механизация заряжания орудия за счет использования специального приспособления и досыпателя при определенном угле заряжания. Перевод установки в боевое положение не превышал 2 — 3 мин. Малая высота и броневая защита толщиной 8 — 20 мм, обеспечивали хорошую маскировку на местности и защиту экипажа от осколков. Масса береговой САУ с экипажем из шести человек составляла около 50 т, расчетная скорость движения по шоссе — 20 км/ч.

Однако реальное создание тяжелых самоходно-артиллерийских установок в СССР началось только после начала проектирования тяжелого танка Т-35. Шасси тяжелого танка безусловно было наиболее привлекательным для размещения на нем артиллерийских систем большой и особой мощности.

Так, уже в октябре 1933 года в ГАУ рассматривался проект комбинированной самоходной системы «Большой триplex», представлявшей собой самоходный лафет для 254/220-мм пушки, 305-мм гаубицы и 400-мм мортиры. Проект являлся результатом совместных усилий завода «Большевик» и Опытного завода Спецмаштреста.

Согласно заданию, САУ должна была иметь массу 56 — 60 т, но в ходе проектирования эта величина достигла 66 — 76 т. На машинах предполагалось установить 12-цилиндровый карбюраторный двигатель М-17 мощностью 500 л.с., агрегаты трансмиссии (главный фрикцион и коробка передач), заимствованные у опытного тяжелого танка Т-35А, и отдельные элементы ходовой части (гусеницы и поддерживающие катки) от тяжелого танка Т-35. Дополнительно требовалось изготавливать подвеску и опорные катки. Работы над самоходной установкой, получившей марку СУ-7, затянулись до 1937 года, а затем в ноябре того же года были прекращены, поскольку машина перестала отвечать требованиям войск к самоходной артиллерии этого вида. Опытным заводом Спецмаштреста имени С.М.Кирова (завод № 185) был изготовлен деревянный макет установки в натуральную величину.

В 1933 году на том же заводе под руководством П.И.Сячентова началось проектирование самоходной установки для тяжелой артиллерии особого назначения (ТАОН). В июле следующего года опытный образец, получивший индекс СУ-14, был построен.

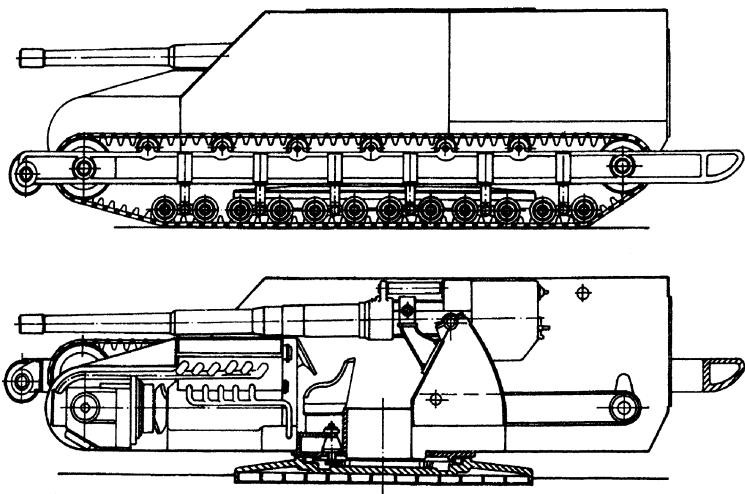
Корпус машины изготавливался из катаных броневых листов толщиной 10 —

20 мм, соединявшихся между собой сваркой и клепкой. Впереди слева по ходу машины находилось место механика-водителя. Остальные шесть членов экипажа располагались в кормовой части на трех съемных скамьях.

Вооружение СУ-14 состояло из 203-мм гаубицы Б-4 обр.1931 года с верхним станком, подъемным и поворотным механизмами. Вспомогательное вооружение — три 7,62-мм пулемета ДТ, которые могли размещаться в шести бугельных установках (по три на борт). Кроме того, для одного пулемета ДТ был предусмотрен вертлюг для зенитной стрельбы, расположенный справа в передней части палубы САУ. Возимый боекомплект состоял из восьми выстрелов раздельного заряжания и 2268 патронов к пулеметам ДТ. Для загрузки боеприпасов (масса снаряда составляла около 114 кг) в кормовой части самоходки имелись две лебедки грузоподъемностью 200 кг. При стрельбе машина опиралась на два сошника, имевших ручной и электрический приводы гидроцилиндров.

На СУ-14 устанавливались двигатель М-17 мощностью 500 л.с. и трансмиссия, представлявшая собой конгломерат агрегатов танков Т-28 и Т-35. Главный и бортовые фрикционные с плавающими ленточными тормозами были заимствованы у танка Т-35, а пятискоростная коробка передач и бортовые передачи — у Т-28.

Ходовая часть (применительно к одному борту) состояла из ведущего колеса переднего расположения, направляющего



Проект САУ
А.А. Толочкива

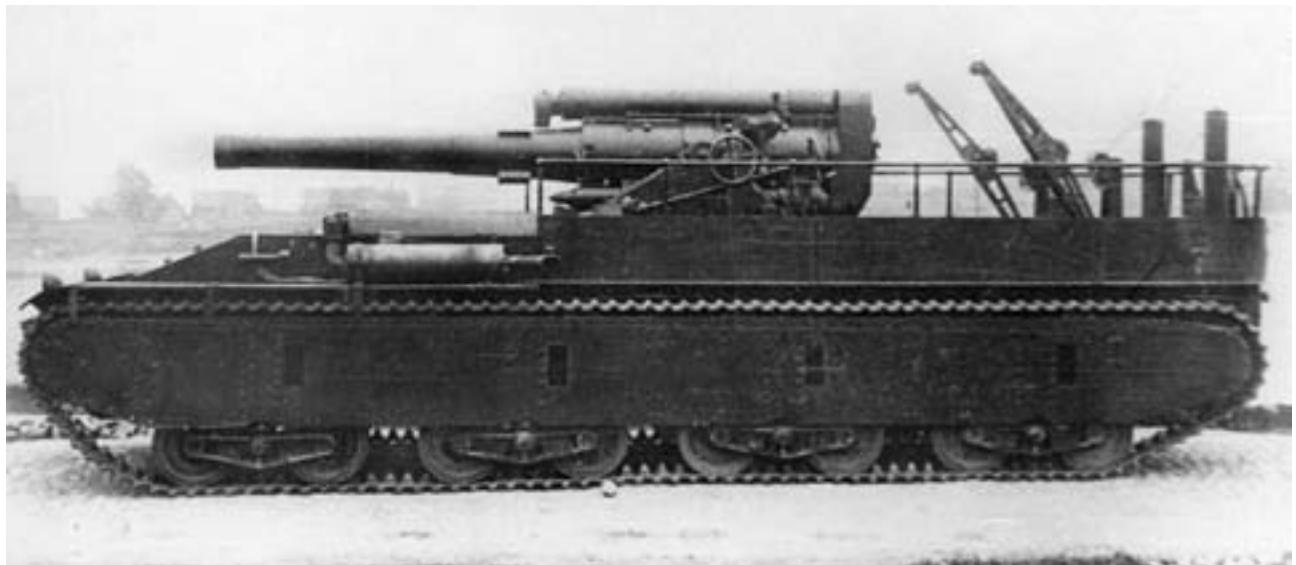
колеса, шести поддерживающих катков, четырех двухкатковых тележек с неразъемными балансирами и подвеской на вертикальных спиральных пружинах. Подвеска имела механизм выключения для ее разгрузки при стрельбе. Узлы ходовой части заимствованы у тяжелого танка Т-35.

В начале 1935 года была проведена модернизация установки, сводившаяся в основном к более широкому использованию агрегатов оригинальной конструкции, заимствованных у Т-35, или взамен агрегатов Т-28.

С 5 апреля по 24 августа 1935 года испытательно-сборочным цехом Опытного завода проводились специальные заводс-



203-мм самоходная
гаубица СУ-14.
1934 год



203-мм самоходная гаубица СУ-14 на полигоне. 1934 год

кие испытания модернизированного образца СУ-14. Машина прошла более 500 км в различных условиях, продемонстрировав неплохие боевые и ходовые качества.

Используя опыт, полученный при работе над СУ-14, конструкторский отдел Опытного завода разработал чертежи для постройки эталонного образца самоходной установки СУ-14-1, который был изготовлен в начале 1936 года. Он имел улучшенную конструкцию коробки передач, главного фрикциона, тормозов и бортовых передач. К тому же, на СУ-14-1 были разнесены в стороны от кабины води-

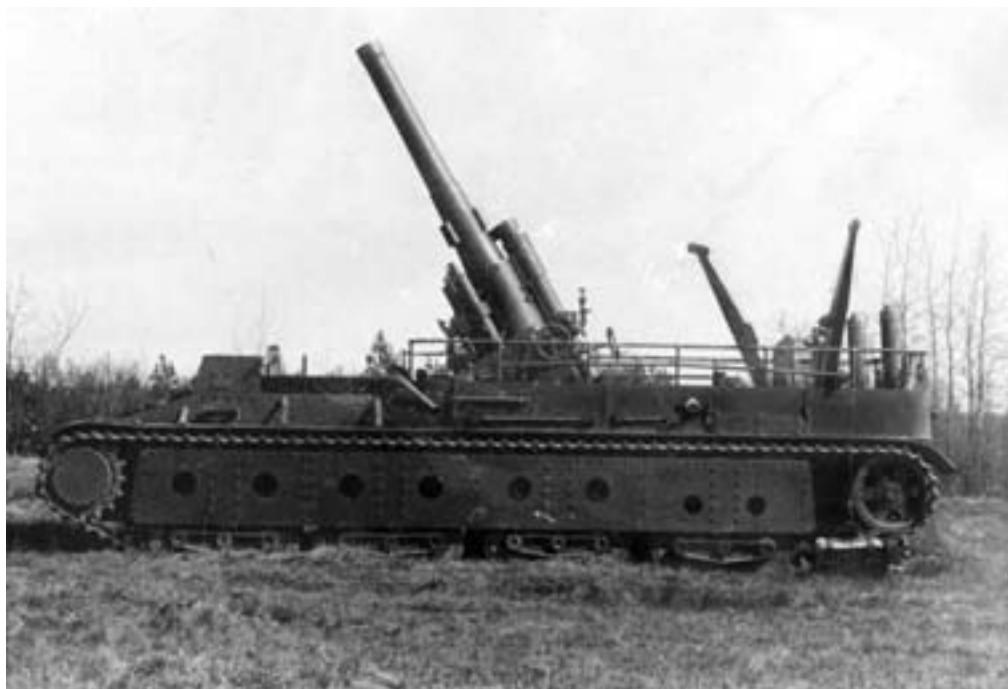
теля выхлопные трубы, усовершенствованы опорные сошки, убран механизм выключения подвески при стрельбе, испытания которого на СУ-14 выявили его ненужность. Машина получила форсированный до 700 л.с. двигатель М-17Ф, позволявший «самоходу» массой 48 т развивать скорость 30 км/ч.

Эталонный образец СУ-14-1 испытывался пробегом с апреля по сентябрь 1936 года (пройдено около 800 км) и стрельбой на Научно-испытательном артиллерийском полигоне (НИАП) с 28 апреля по 11 мая того же года. По результатам стрельб, на СУ-14 и СУ-14-1 203-мм гаубицы Б-4



Модернизированная СУ-14. 1935 год

СУ-14-1 на полигоне перед стрельбой. 1936 год. Домкраты опущены. Краны развернуты в положение для подачи боеприпасов



были заменены на 152-мм пушки большей мощности У-30 и Бр-2 соответственно. По сравнению с Б-4, последние имели большую дальность стрельбы и лучшую баллистику.

Планом на 1937 год предусматривалось изготовление установочной партии из пяти машин СУ-14-Бр-2 (СУ-14-1 со 152-мм орудием Бр-2), а с 1938 года предполагалось наладить их серийный выпуск. Но после того как в 1937 году был арестован, а затем расстрелян П.И. Сячентов — главный конструктор СУ-14, все работы по этим машинам прекратили. Два имевшихся образца передали на хранение военному складу № 37 в Москве.

Об этих самоходках вспомнили в декабре 1939 года при штурме «Линии Маннергейма». Красная Армия, столкнувшись с мощными современными укреплениями, остро ощутила потребность в бронированных артиллерийских установках крупных калибров.

Предполагалось, что бронированные самоходки смогут подходить к финским дотам на 1,5 — 2 км и прямой наводкой расстреливать их.

В конце января 1940 года машины прибыли из Москвы на завод № 185, но работы по их дополнительному бронированию затянулись — броневые листы с Ижорского завода начали поступать только в конце февраля. Экранировку машин завершили лишь к 20 марта 1940 года, когда боевые действия уже закончились. У самоходок, получивших дополнительную броню толщиной 30 — 50 мм, масса





Забронированная СУ-14 с пушкой У-30 во время испытаний в Киевском Особом военном округе. Июль 1940 года

возросла до 64 т. При этом на каждой машине было полностью забронировано боевое отделение и усиlena защита корпуса. Соединение броневых листов производилось сваркой, заклепками, гужонами и болтами. Наблюдение за полем боя осуществлялось через два перископических прибора ПТ-1, установленных на крыше рубки.

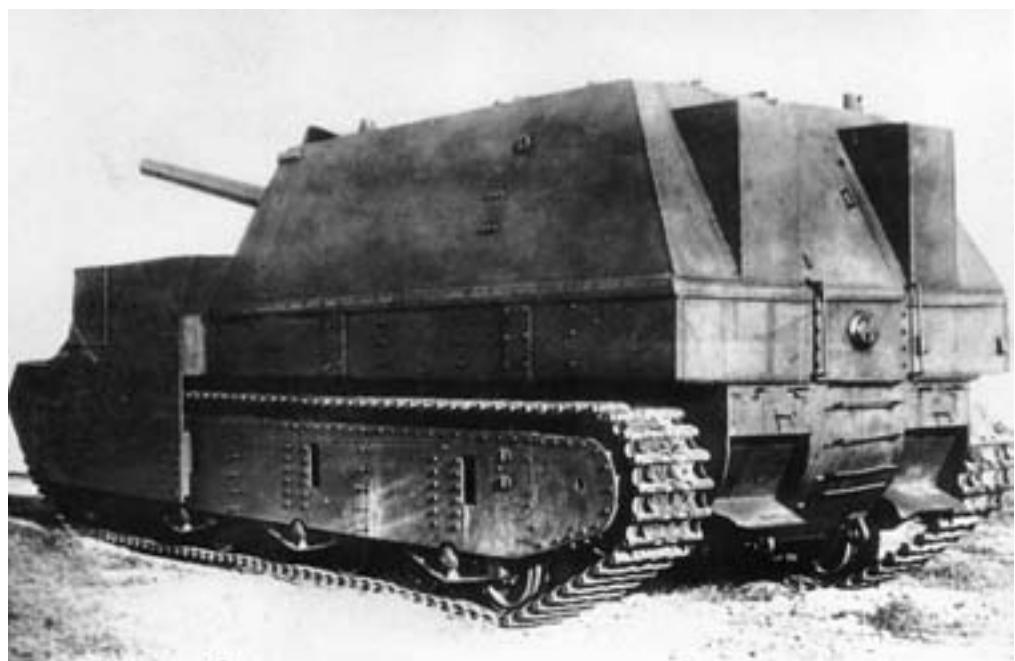
Боекомплект установки состоял из 16 артвыстрелов раздельного заряжания и 2655 (СУ-14) или 2835 (СУ-14-1) патронов к пулеметам ДТ.

В апреле 1940 года СУ-14 и СУ-14-1 проходили испытания стрельбой на НИА-Пе, а в июле в составе группы танков капитана П.Ф.Лебедева испытывались в Киевском Особом военном округе. В сентябре 1940 года обе машины передали на хранение НИБТПолигону. Осенью 1941 года, при подходе немцев к Кубинке, обе самоходки в составе «Отдельного тяжелого дивизиона особого назначения» использовались для стрельбы с дальних дистанций.

До сегодняшнего дня в Военно-историческом музее бронетанкового вооружения и техники в Кубинке сохранилась СУ-14-1, а СУ-14 в 1960-е годы была разрезана на металл.

Базой для создания проектов и опытных образцов нескольких боевых машин, предназначавшихся для борьбы с финскими укреплениями, послужил и тяжелый танк Т-100.

В середине декабря 1939 года Военный совет Северо-Западного фронта обязал завод № 185 спроектировать и изготовить





Забронированная
СУ-14-1 с пушкой
Бр-2 на НИБТПолиго-
не осенью
1940 года

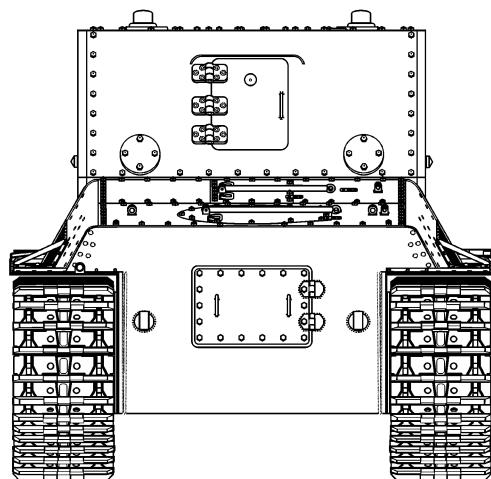
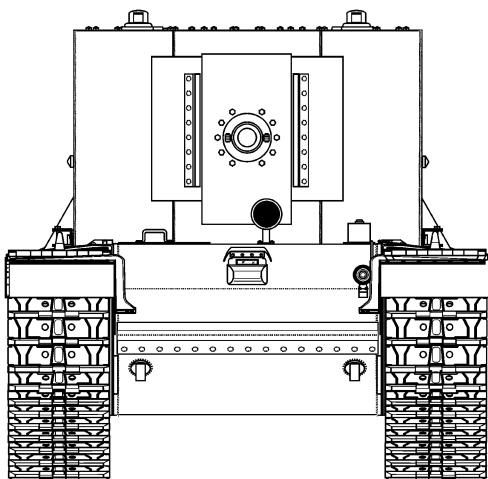
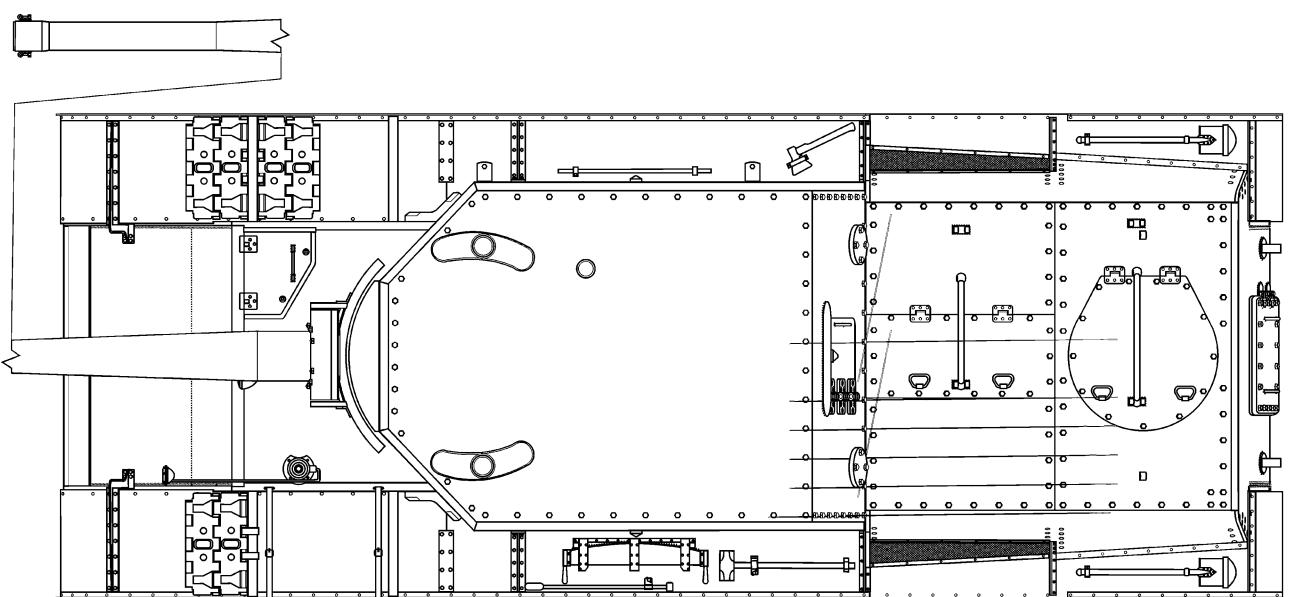
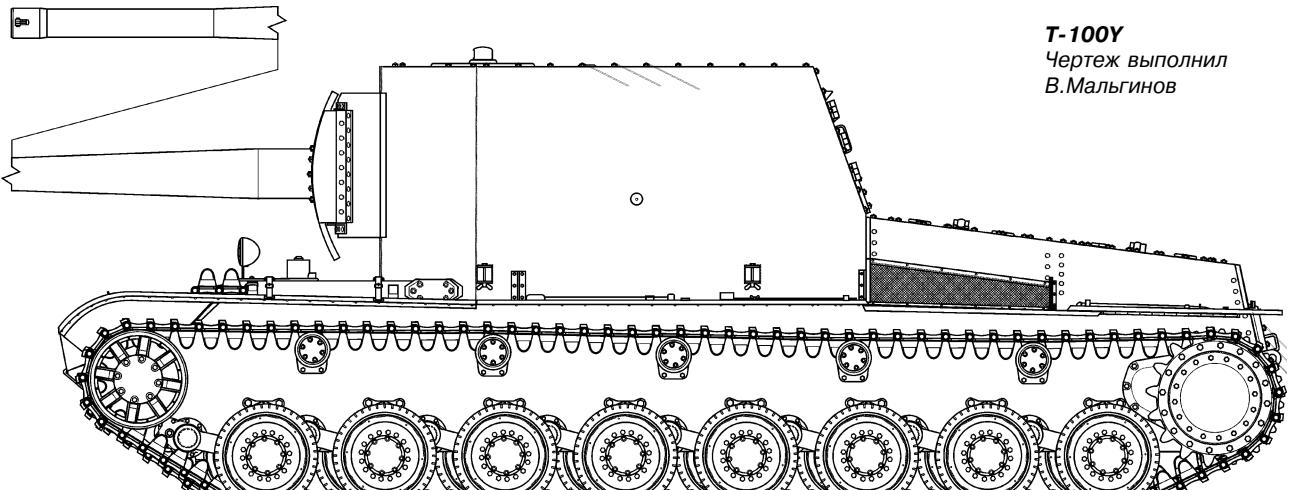
инженерный танк противоснарядного бронирования на базе Т-100. Эта машина предназначалась для выполнения задач по наводке мостов, перевозке саперов и взрывчатки и эвакуации поврежденных танков. Однако в ходе проектирования КБ завода получило от начальника АБТУ РККА Д.Г.Павлова задание на «постанов-

ку 152-мм пушки или другой подходящей с большими начальными скоростями на базу Т-100» для борьбы с дотами. В связи с этим директор завода Н.В.Барыков обратился в Военный совет Северо-Западного фронта с просьбой «об отмене решения по изготовлению инженерного танка и вынесении решения по установке на



Самоходная установ-
ка Т-100Y на НИБТ-
Полигоне в Кубинке.
1940 год

T-100Y
Чертеж выполнил
В.Мальгинов





**Самоходная установка Т-100Y в Военно-историческом музее бронетанкового вооружения и техники в Кубинке.
1990-е годы**

машине «100» 130-мм морской пушки». Просьба была удовлетворена, и уже 8 января 1940 года чертежи корпуса Т-100-Х (икс) — такое обозначение получила машина — передали на Ижорский завод.

Следует отметить, что САУ создавалась под руководством Ф.А.Мостового и Н.С.Бушнева. Ведущим инженером машины назначили И.В.Гавалова — будущего главного конструктора боевых машин десанта.

Т-100-Х отличался от Т-100 тем, что вместо башен на нем монтировалась рубка клиновидной формы с 130-мм морской пушкой Б-13. Подвеска машины проектировалась торсионной, и ее изготовление поручили ленинградскому Кировскому заводу, имевшему подобный опыт. В ходе производства бронедеталей для ускорения сборки машины форму рубки изменили на более простую. Новая самоходная установка получила индекс Т-100-У (игрек).

Корпус и боевая рубка САУ сваривались из броневых листов толщиной 60 мм, за исключением крыши и днища (20 мм). Конструкция рубки оказалась неудачной из-за вертикального расположения броневых листов и большой высоты, превышавшей высоту корпуса. Экипаж включал шесть человек. САУ имела на вооружении морскую 130-мм пушку Б-13, установленную на тумбе, и три 7,62-мм пулемета ДТ. Углы наведения пушки по вертикали составляли от -5° до $+15^\circ$ и по горизонтали — в секторе 20° . В качестве прицела при стрельбе использовалась панорама Герца. Механизмы наведения пушки — секторного типа. Поршневой двухтактный затвор и пружинный досыпалитель обеспечивали скорострельность 4 выстр./мин. В боекомплект пушки входили 30 выстрелов раздельного заряжания. Бронебойный

снаряд массой 36 кг с начальной скоростью 870 м/с пробивал на дальности 4400 м 40-мм броневую плиту. Пулеметы ДТ располагались по бортам и в корме боевой рубки. Боекомплект к пулеметам состоял из 1890 патронов (30 дисков). Для наблюдения за полем боя в крыше броневой рубки устанавливались два перископических прибора ПТ-1.

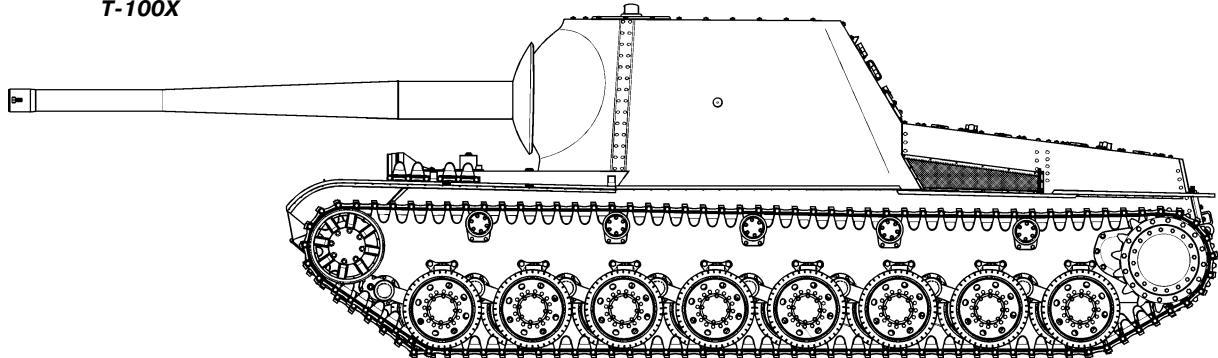
В кормовой части корпуса размещался четырехтактный 12-цилиндровый V-образный авиационный карбюраторный двигатель ГАМ-34-БТ жидкостного охлаждения мощностью 890 л.с. Топливом служил авиационный бензин, который хранился в четырех алюминиевых баках общей емкостью 1270 л. Запас хода установки по шоссе достигал 210 км.

Трансмиссия состояла из многодискового главного фрикциона сухого трения, пятиступенчатой коробки передач, двух бортовых фрикционов и двух однорядных бортовых редукторов. Для управления

Казенная часть пушки Б-13, установленной в Т-100У



T-100X



движением машины применялись пневматические сервоприводы.

Подвеска САУ, в отличие от базовой машины, была индивидуальной, торсионной. Комплект подвески изготовил ЛКЗ. Со стороны каждого борта находилось восемь опорных и пять поддерживающих катков с наружной амортизацией. Ведущие колеса заднего расположения имели цевочное зацепление. На машине применялся механизм натяжения гусениц винтового типа с приводом изнутри отделения управления.

Для внешней и внутренней связи машина оборудовалась радиостанцией 71-ТК-3 и переговорным устройством ТПУ-6.

Бронекорпус Т-100-У поступил с Ижорского завода 24 февраля, а 1 марта началась сборка машины. 14 марта готовая САУ совершила свой первый выезд. Но война к этому времени уже закончилась и испытать Т-100-У в боевой обстановке не удалось.

Самоходная установка Т-100-У также попала в Кубинку летом 1940 года. В ноябре 1941-го ее вместе со 152-мм опытными экземплярами САУ СУ-14 и СУ-14-1 ввели в состав самоходного артиллерийского дивизиона особого назначения. Однако сведений о боевом применении этой машины обнаружить не удалось, но она сохранилась до настоящего времени и на-

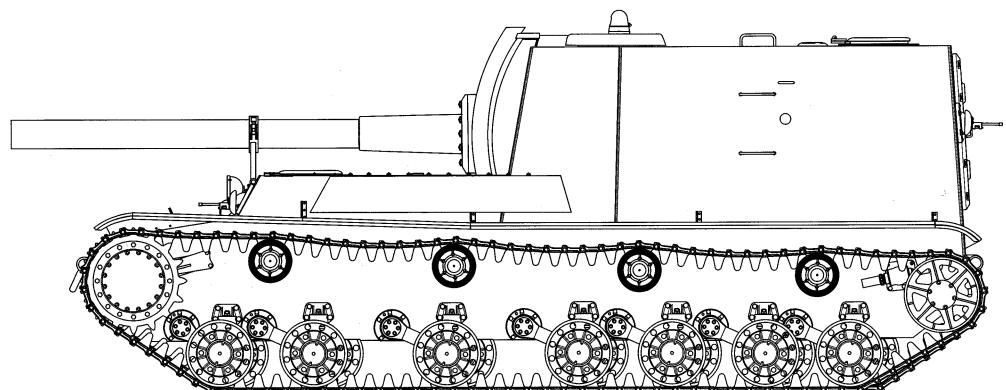
ходится в экспозиции Военно-исторического музея бронетанкового вооружения и техники в подмосковной Кубинке.

Еще одной боевой машиной, спроектированной с учетом опыта советско-финской войны, стала самоходная установка «объект 212А» — 152-мм пушка Бр-2 на шасси танка КВ. Она была разработана в СКБ-4 ЛКЗ, возглавляемом П.Ф.Федоровым, под общим руководством Ж.Я.Котина в 1939 году. Ведущий инженер машины — Ц.Н.Гольбарт.

По своей компоновочной схеме самоходная установка была выполнена с передним расположением трансмиссионного и моторного отделений, а боевого отделения — в средней и кормовой части машины. Отделение управления, в котором размещались механик-водитель и стрелок-радист, находилось между трансмиссионным и моторным отделениями. Экипаж состоял из семи человек. Элементы ходовой части, а также ряд других узлов и агрегатов целиком заимствовались у танка КВ.

Броневая защита корпуса и боевой рубки была выполнена из катаных броневых листов толщиной 20, 30, 50 и 60 мм, имевших рациональные углы наклона к вертикали. Броневые листы соединялись между собой сваркой.

В боевой рубке на тумбе устанавливалась 152-мм пушка Бр-2, для стрельбы из



Объект 212А

которой использовался телескопический прицел. Углы вертикального наведения составляли от -3° до $+15^{\circ}$, горизонтального наведения — в секторе 8° . Для облегчения заряжания предусматривался специальный лоток, аналогичный лотку артиллерийской системы М-10 в тяжелом танке КВ-2. Бронебойный снаряд пушки Бр-2 массой 51,07 кг и начальной скоростью 860 м/с пробивал 40-мм броневую плиту на дальности 5000 м.

Вспомогательное вооружение состояло из трех 7,62-мм пулеметов ДТ: курсового, расположенного у радиста в шаровой установке лобового листа, кормового — в боевой рубке и зенитного. Боекомплект машины включал 47 выстрелов раздельного гильзового заряжания к пушке и 3000 патронов к пулеметам.

На машине предполагалось установить четырехтактный 12-цилиндровый V-образный дизель типа В-2 с приводным центробежным нагнетателем мощностью 850 л.с., который позволял бы 65-тонной самоходной установке развивать скорость

до 35 км/ч. Емкость топливных баков — 845 л. Согласно расчетам, запас хода установки по шоссе достигал 200 км.

Ходовая часть, применительно к одному борту, состояла из семи опорных катков с внутренней амортизацией, ведущего колеса переднего расположения, направляющего колеса с винтовым механизмом натяжения гусениц, четырех поддерживающих катков. Подвеска — индивидуальная торсионная. Гусеница — мелкозвенчатая. Ширина трака гусеницы равнялась 660 мм.

Для внешней связи предусматривалось использование радиостанции 71-ТК-3М.

В декабре 1940 года чертежи бронекорпуса «объекта 212А» передали на Ижорский завод. Однако из-за загруженности последнего изготовление бронекорпуса сильно затянулось, и он был готов лишь в июне 1941 года. Но в это время Кировский завод спешно вел подготовку производства тяжелого танка КВ-3, и ему было не до САУ. Поэтому работы по «объекту 212А» шли очень медленно, а после начала войны их и вовсе прекратили.

