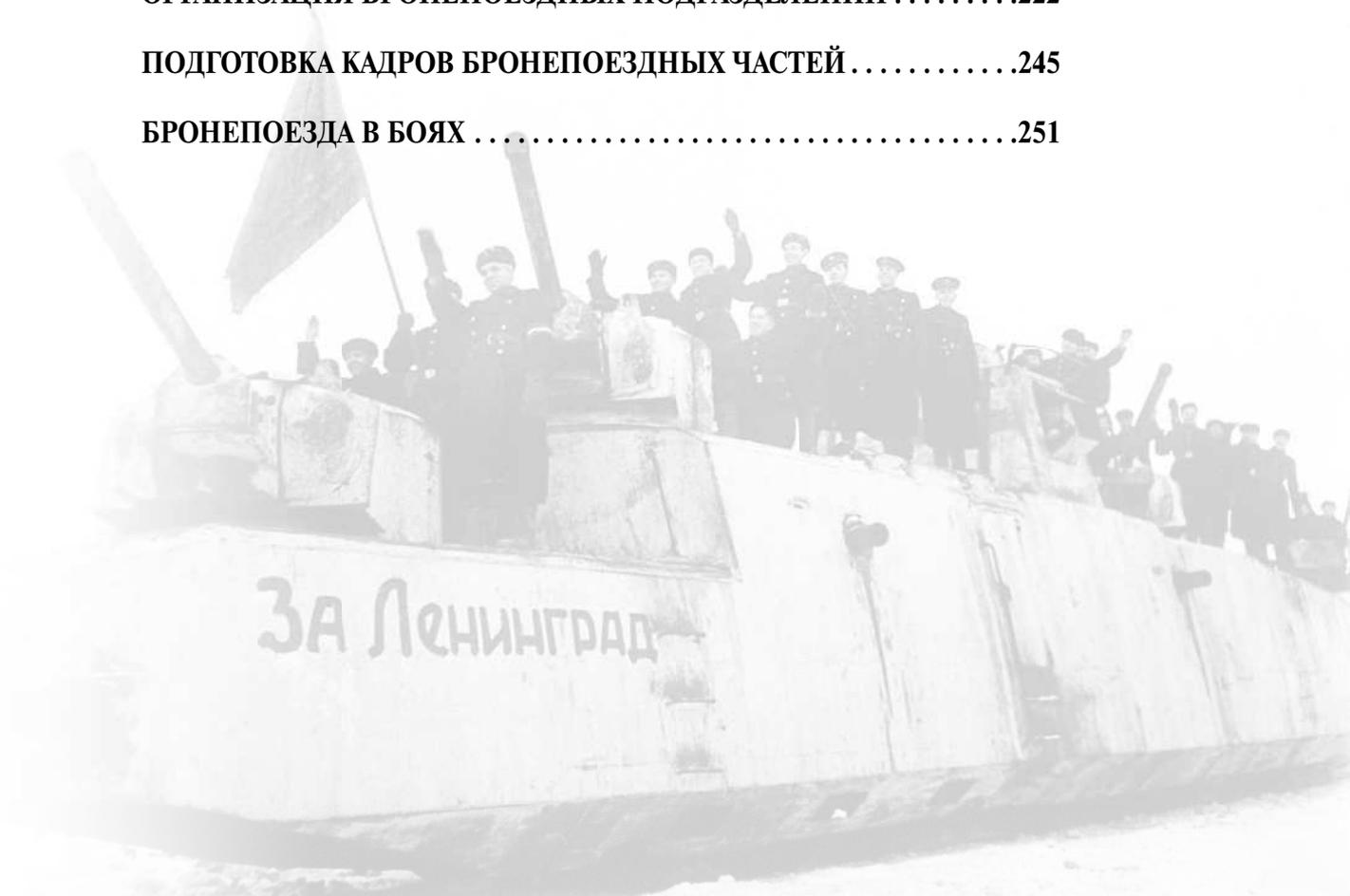




# СОДЕРЖАНИЕ

---

ВВЕДЕНИЕ.....	5
СОСТОЯНИЕ МАТЧАСТИ БРОНЕПОЕЗДОВ КРАСНОЙ АРМИИ В ПРЕДВОЕННЫЕ ГОДЫ.....	6
РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ БРОНЕПОЕЗДОВ ПЕРЕД ВОЙНОЙ.....	72
СТРОИТЕЛЬСТВО БРОНЕПОЕЗДОВ В ГОДЫ ВОЙНЫ .....	86
ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И РЕМОНТ БРОНЕПОЕЗДОВ .....	209
ОРГАНИЗАЦИЯ БРОНЕПОЕЗДНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ .....	222
ПОДГОТОВКА КАДРОВ БРОНЕПОЕЗДНЫХ ЧАСТЕЙ.....	245
БРОНЕПОЕЗДА В БОЯХ .....	251



*Уточнение боевой задачи командирами бронепоезда № 1 «Балтиец» из состава 72-го отдельного дивизиона бронепоездов. Ленинградский фронт, лето 1942 года.*



# ВВЕДЕНИЕ

---

Несмотря на большое количество публикаций по истории различной военной техники Второй Мировой войны, появившихся в последние годы, тема бронепоездов до сих пор остается «в тени». И это при том, что данный вид вооружения получил в нашей стране наибольшее развитие — за XX век количество стальных крепостей, построенных на территории России и СССР, пожалуй, сопоставимо с общим количеством бронепоездов в остальных странах мира.

Предлагаемая работа рассказывает о бронепоездах, состоявших на вооружении Красной Армии и частей Военно-морского флота в период Великой Отечественной войны. Не рассматриваются зенитные бронепоезда, входившие в состав войск ПВО страны и бронепоезда войск НКВД по охране железнодорожных сооружений.

В работе отражены тенденции развития бронепоездов в предвоенные годы, а также рассмотрены вопросы их строительства, развития организационно-штатной структуры и боевые действия в 1941–1945 годах. Информация о строительстве бронепоездов дается хронологически, сначала повествуется о работах, проводимых в отдельных пунктах

и регионах, а после этого информация о плановом изготовлении бронепоездов по постановлениям правительства СССР. По не зависящим от автора причинам не все материалы вошли в данную работу. Будем надеяться, что в перспективе удастся выпустить исправленный и дополненный вариант.

Хочется выразить благодарность за помощь в работе и предоставленные документы и фотографии своим коллегам: Полю Мальмасари (Париж, Франция), Андрею Кайнарану (Киев, Украина), Александру Неменко (Симферополь, Россия), Сергею Ромадину (Краматорск, Украина), Артуру Пржечеку (Варшава, Польша), Михаилу Ковальчуку (Киев, Украина), Константину Стрельбицкому (Москва, Россия), Мати Ылуну (Таллин, Эстония) и Геннадию Юнцевичу (Москва, Россия). Особая благодарность моему лучшему другу и соратнику Нине Соболевой, без поддержки и организаторского таланта которой выпуск данной книги был бы проблематичен.

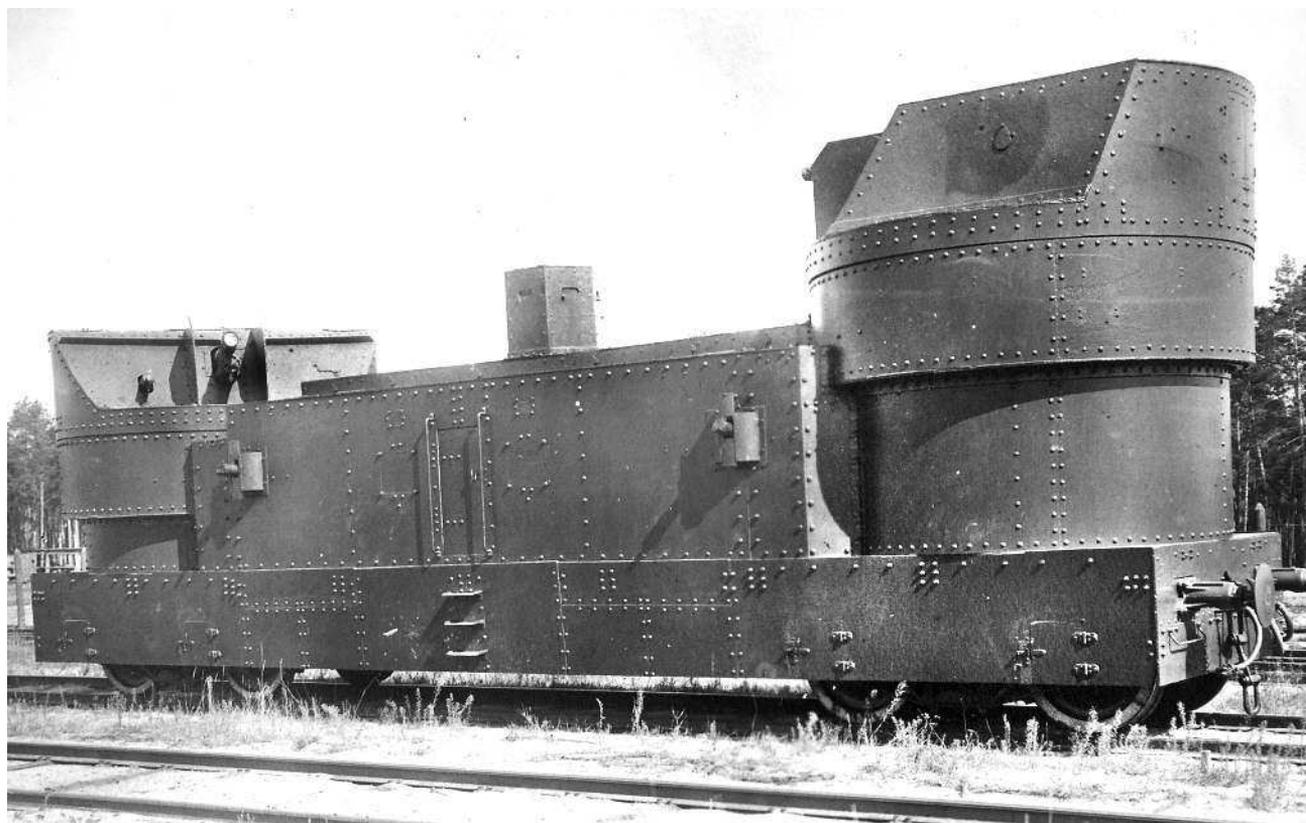
Автор будет признателен всем, кто пришлет какие-либо дополнения, уточнения и замечания, сделанные по данной книге по адресу: 121096, Москва, а/я 11, или E:mail: 1945maks@mail.ru

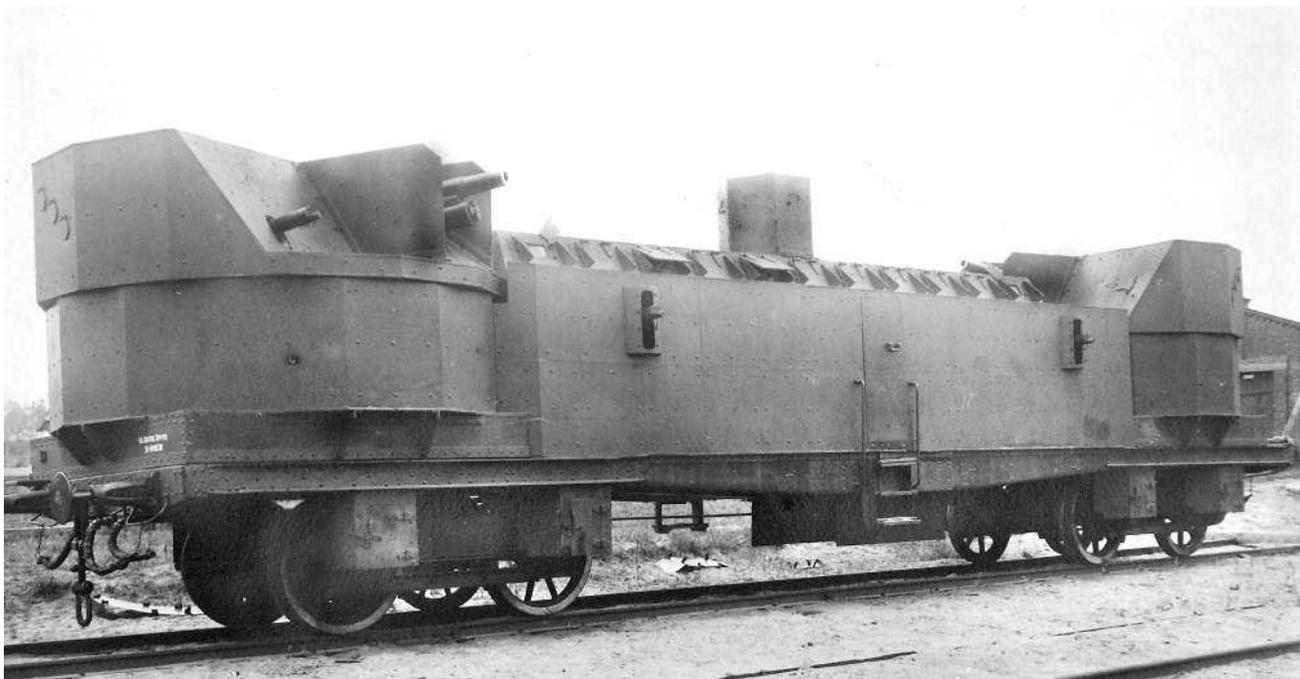
# СОСТОЯНИЕ МАТЧАСТИ БРОНЕПОЕЗДОВ КРАСНОЙ АРМИИ В ПРЕДВОЕННЫЕ ГОДЫ

*Модернизированная  
мастерскими  
военного  
склада № 60  
бронеплощадка  
Ижорского  
завода постройки  
1920 года.  
Недостатком  
этой конструкции  
являлась не только  
большая масса,  
но и высоко  
расположенный  
центр тяжести,  
что приводило  
к сильному  
раскачиванию  
при стрельбе  
перпендикулярно  
полотну железной  
дороги (АСКМ).*

Пожалуй, не будет большим преувеличением сказать, что наиболее активно и успешно бронепоезда использовались в ходе Гражданской войны в России. Всего в 1918–1922 годах на железных дорогах бывшей Российской Империи действовало более 300 различных бронепоездов – своего рода мировой рекорд. Правда значительная их часть представляла собой довольно примитивные конструкции, сооруженные в железнодорожных депо часто даже без чертежей. Меньшее количество бронепоездов изготовили на крупных машиностроительных предприятиях европейской России по специально разработанным проектам. Такие составы строились сериями от 5 до 20 единиц.

К моменту окончания Гражданской войны в России (февраль 1922 года) в составе Красной Армии имелось 123 бронепоезда, не считая составов, находившихся на складах. Начавшееся в скором времени сокращение вооруженных сил коснулось и бронепоездов. Так, в сентябре 1924 года расформировали существовавшее в период Гражданской войны управление броневых сил Рабоче-крестьянской Красной Армии (РККА), занимавшееся вопросами снабжения и боевой подготовки автоброневых, танковых отрядов и бронепоездов. Его функции передали в ведение артиллерийского управления (АУ). При этом учет бронепоездов перешел к отделу материальной части АУ РККА, в кото-





ром было всего 2 человека. К этому моменту, по неполным данным, на учет состояло 105 бронепаровозов и 326 различных бронеплощадок. Постановлением Совета труда и обороны от 20 сентября 1924 года производилось сокращение количества бронепоездов в Красной Армии до 25, при этом за артиллерийским управлением закреплялось 90 бронепаровозов и 244 бронеплощадки.

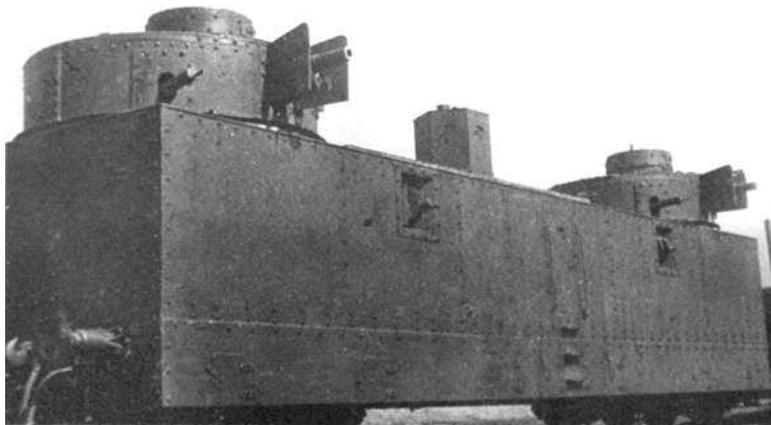
Директивой заместителя председателя Революционно-военного совета СССР М.Н. Тухачевского за № 73618/1340/М от 20 сентября 1924 года сокращаемые бронепоезда выводились в резерв, и должны были направляться на специально формируемые базы хранения.

Начавшейся в том же месяце выбор места для создания базы вылился в целую проблему. Сначала предлагалось организовать ее в Тульских паровозоремонтных мастерских. Но при осмотре последних выяснилось, что требуется проведение довольно значительных подготовительных работ. Кроме того, мастерские были сильно загружены работами по ремонту паровозов, которых на их территории скопилось довольно много, и могли освободиться не ранее чем через четыре месяца. В качестве временной меры, до освобождения Тульских мастерских, для хранения бронепоездных единиц решили использовать территорию станции Плеханово Сызранско-Вяземской железной дороги (в 4 км от Тулы), но и тут возник ряд проблем.

В результате по предложению районного инспектора артиллерийских приемок артуправления РККА К.К. Сиркена для хранения бронепоездов решили приспособить часть территории вагоностроительного завода имени Урицкого на станции Мальцево (сейчас Мальцевская) Брянской губернии\*. Для этого предлагалось использовать «все железнодорожные пути, боксы (цеха) №№ 4–10, литейную (под гараж), колесный цех, техническое бюро и контору, медницкий цех, кладовые, печатываются как не могущие быть использованы в настоящий момент: деревообделочный, механический цеха, кузница, лесопилка». Приказом РВС СССР № 1206 здесь создается база бронепоездов Красной Армии, предназначенная для хранения и ремонта бронеединиц. Ее начальником назначили К.К. Сиркена, а с декабря ее возглавил военный инженер Б.А. Исаков (на этой должности до февраля 1930 года).

\* Основан в 1752 году как Радицкий железный завод, со второй половины XIX века перешел на выпуск паровозов, вагонов и речных судов, стал именоваться Радицким вагоностроительным заводом. С 1922 года – завод имени Урицкого. После войны переименован в завод «Строймашина», с 1964 года – Брянский завод ирригационных машин. В настоящее время – «Производственное объединение «Ирмаш», занимается выпуском коммунальной и дорожной техники.

**Бронеплощадка сормовского типа № 357 из состава модернизированного бронепоезда. Военный склад № 60, лето 1931 года. Внешним отличием от аналогичных площадок периода Гражданской войны является установка высокой шестигранной командирской башенки, броневая защита бортовых пулеметных установок и стволов орудий (АСКМ).**



**Бронеплощадка  
типа военсклада  
№ 60,  
изготовленная  
в 1932 году. Снимок  
сделан зимой  
1942 года (ЦАМО).**

Одновременно на территории Тульских железнодорожных мастерских организовали тульский отдел бронезавода. С октября 1922 года в Брянск и Тулу начала прибывать матчасть расформируемых бронепоездов, но по ряду причин этот процесс затянулся. Так, председатель артиллерийского комитета артуправления РККА 29 июня 1925 года докладывал:

«На заводах «Большевик», «Красный Путиловец» и Ижорский находятся бронеединицы в количестве 32 бронеплощадок, большей частью трофейных (имеется ввиду захваченных у белых в ходе Гражданской войны. — Прим. автора)».

Тем не менее, к началу 1926 года большая часть бронепоездной матчасти была сосредоточена в Брянске и Туле. Впоследствии тульский отдел ликвидировали, и к 1927 году все бронеединицы перевели в Брянск.

В 1925 году, используя производственные возможности бывшего Радицкого завода, на бронезаводе организовали мастерские по ремонту бронеплощадок, бронепаровозов. К 1929 году мастерские могли производить до 24 капитальных ремонтов бронеединиц в год.

Ситуация с состоянием бронепоездного парка в СССР коренным образом изменилась после создания в декабре 1929 года управления моторизации и механизации Рабоче-крестьянской Красной Армии (УММ РККА), которое возглавил И.А. Халепский. При этом артиллерийское управление передавало в ведение нового управления все вопросы, связанные с танковыми и броневыми частями.

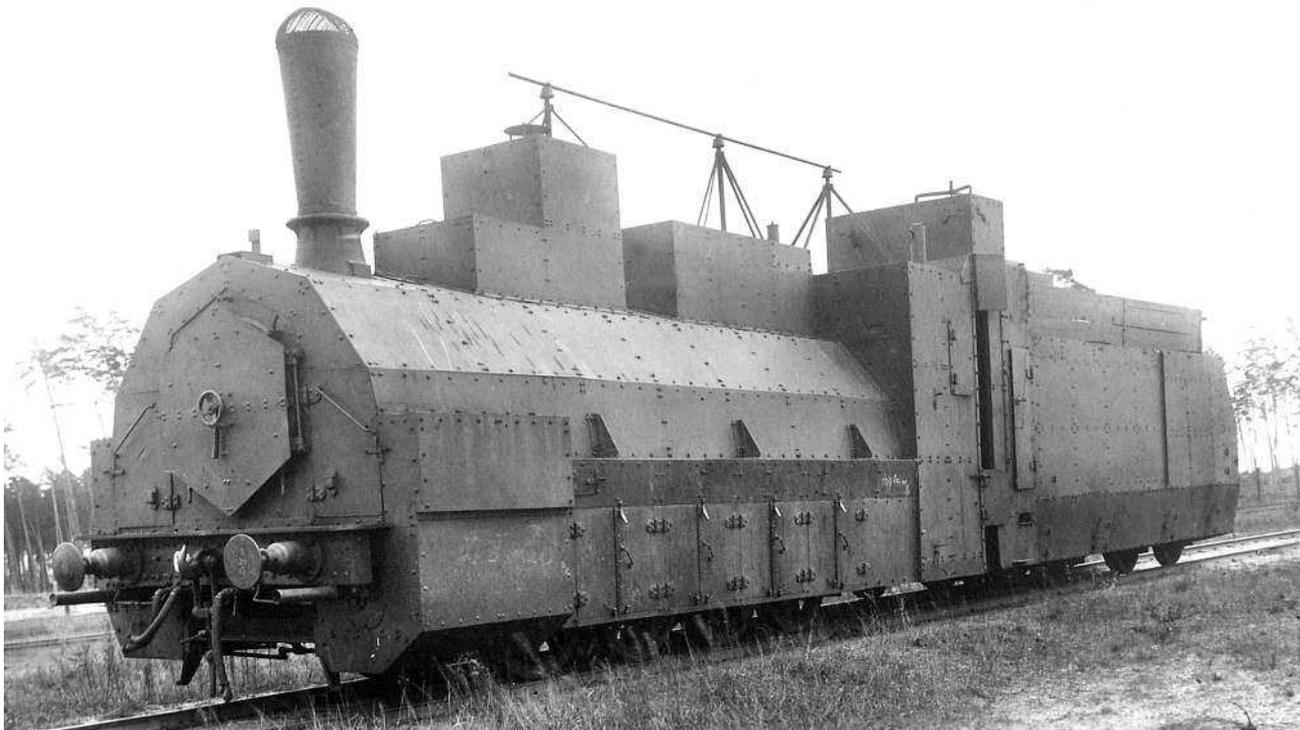
Первоочередной задачей УММ РККА стала инвентаризация всего имевшегося в армии бронетанкового имущества, в том чис-

ле и бронепоездов. В январе 1930 года был проведен учет всех бронепоездных единиц, находившихся в армии. В это же время бронезавод РККА в Брянске переформировали в военный склад № 60, который возглавил военный инженер В.П. Морозов. По результатам инвентаризации бронепоездного парка по состоянию на 31 января 1930 года в частях Красной Армии и на складе № 60 имелось 76 бронеплощадок (из них сормовских — 27, брянских — 14, севастопольских — 11, днепровских — 4, новороссийских — 16, ижорских — 4) и 42 бронепаровоза (южно-днепровских — 2, брянских — 21, сормовских — 13, ижорских — 3, севастопольских — 3). Кроме того, имелось некоторое количество бронеплощадок, которые подлежали разбронировке и поэтому в сводной ведомости не учитывались. Они хранились на военном складе № 60.

Здесь стоит пояснить, что тип площадки и бронепаровоза, указанный в ведомости учета, соответствовал предприятию-изготовителю. Так, сормовские бронеединицы строились на Сормовском заводе в Нижнем Новгороде, брянские — на Государственном Брянском заводе, севастопольские — на Лазаревском адмиралтействе Севастопольского порта (для Вооруженных Сил Юга России и Русской Армии П. Врангеля), южно-днепровские (днепровские) — на бывшем Днепровском заводе Южнорусского Днепровского металлургического общества (село Каменское недалеко от Екатеринослава), ижорские — на Ижорском заводе в Колпино, новороссийские (они же площадки конструкции полковника Голяховского) — на предприятиях Новороссийска (для для Вооруженных Сил Юга России). Все указанные бронеплощадки, за исключением новороссийских, были изготовлены на базе различных 4-осных вагонов и имели по две артиллерийских вращающихся башни. Площадки Голяховского строились на основе 2-осных платформ и оснащались лишь одной башней с 76-мм орудием.

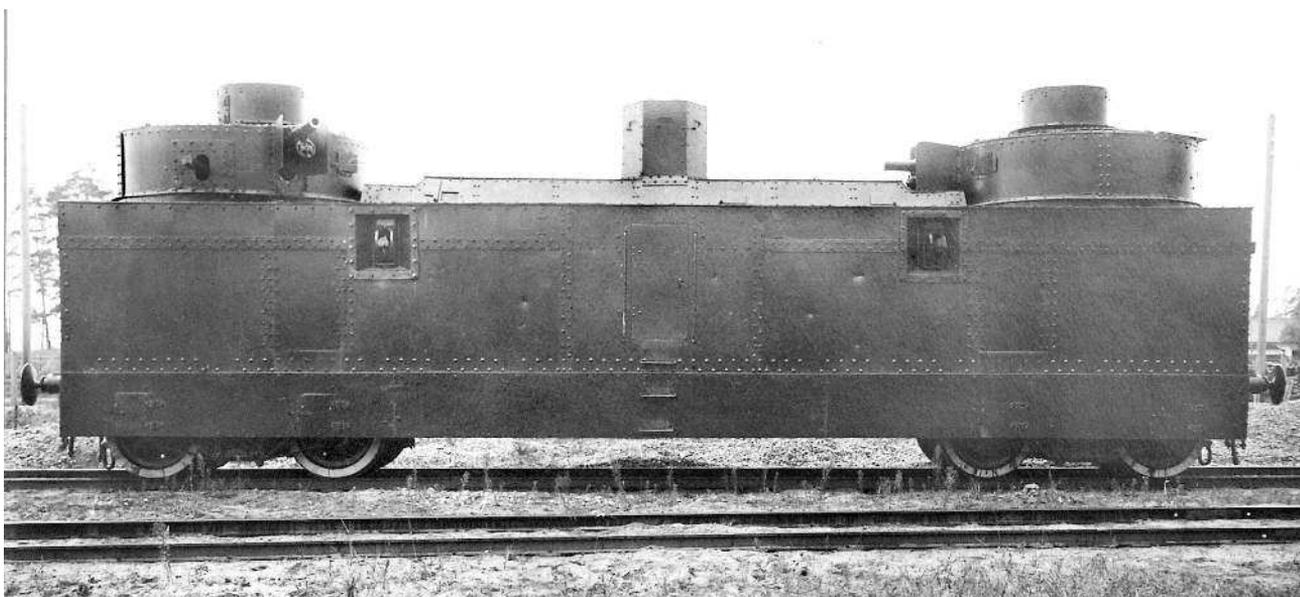
Выяснив ситуацию с состоянием бронепоездного парка, руководство УММ РККА приняло решение провести модернизацию имевшихся бронепоездов постройки периода Гражданской войны с целью повышения их боевых и технических характеристик. Эти работы велись под руководством созданной 1 апреля 1930 года 3-й (бронепоездной) секции научно-технического комитета (НТК) УММ РККА, в мастерских военного склада № 60.

Первоочередной задачей модернизации было оснащение состава электрооборудова-



**Бронепаровоз Ов № 3707 сормовского типа из состава модернизированного бронепоезда. Военный склад № 60, лето 1931 года. Бронепаровоз имеет командирскую рубку новой конструкции, рамочную антенну радиостанции 61БК, а также броневую трубу для установки перископа типа «Разведчик», которая видна на крыше будки машиниста справа (АСКМ).**

**Вид сбоку на легкую бронеплощадку типа военсклада № 60 (военный номер № 382). Лето 1931 года. Бортовые пулеметы смонтированы в установках типа «Верлюз», справа и слева от которых видны прямоугольные листы, которыми закрыли вырезы под двери – в площадки типа военсклада № 60 переделывались бронеплощадки постройки периода Гражданской войны (АСКМ).**



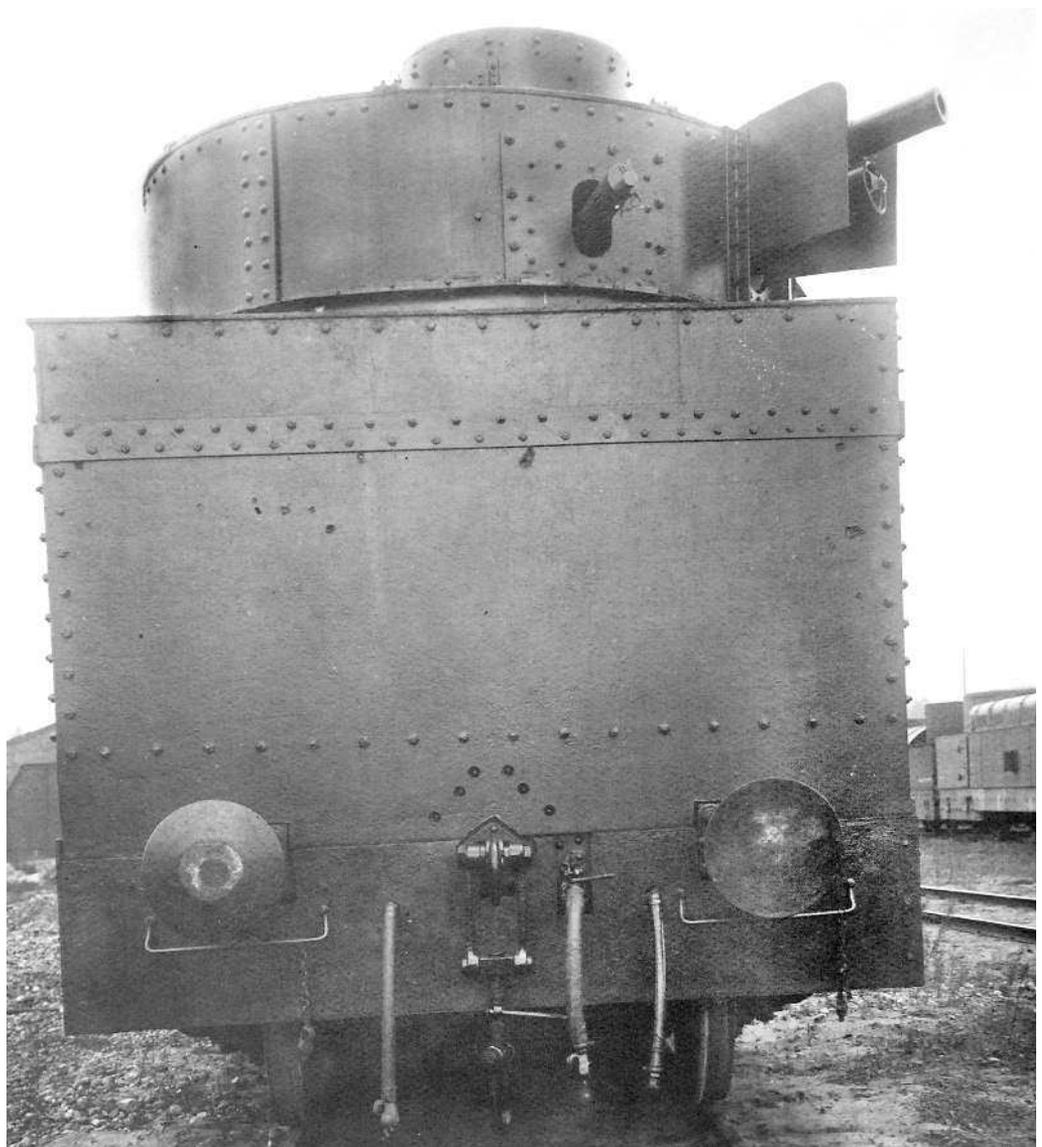
нием и связью для облегчения управления в бою. Также предусматривался ремонт брони и вооружения. Для проведения этих работ использовали бронепоезд сормовской бронировки постройки 1920 года (бронепаровоз Ов № 3707 и бронеплощадки № 356 и 357). В командирской рубке на бронепаровозе установили телефонный аппарат для связи командира бронепоезда с бронеплощадками. Телефон дублировался световой сигнализацией (цветные лампочки), с помощью которой на бронеплощадки передавались команды «К бою», «Химическая атака», «Воздушное нападение» и «Отбой», а также рупорной связью. Командиры площадок имели в своем распоряжении пульты световой и рупорной сигнализации для передачи команд коман-

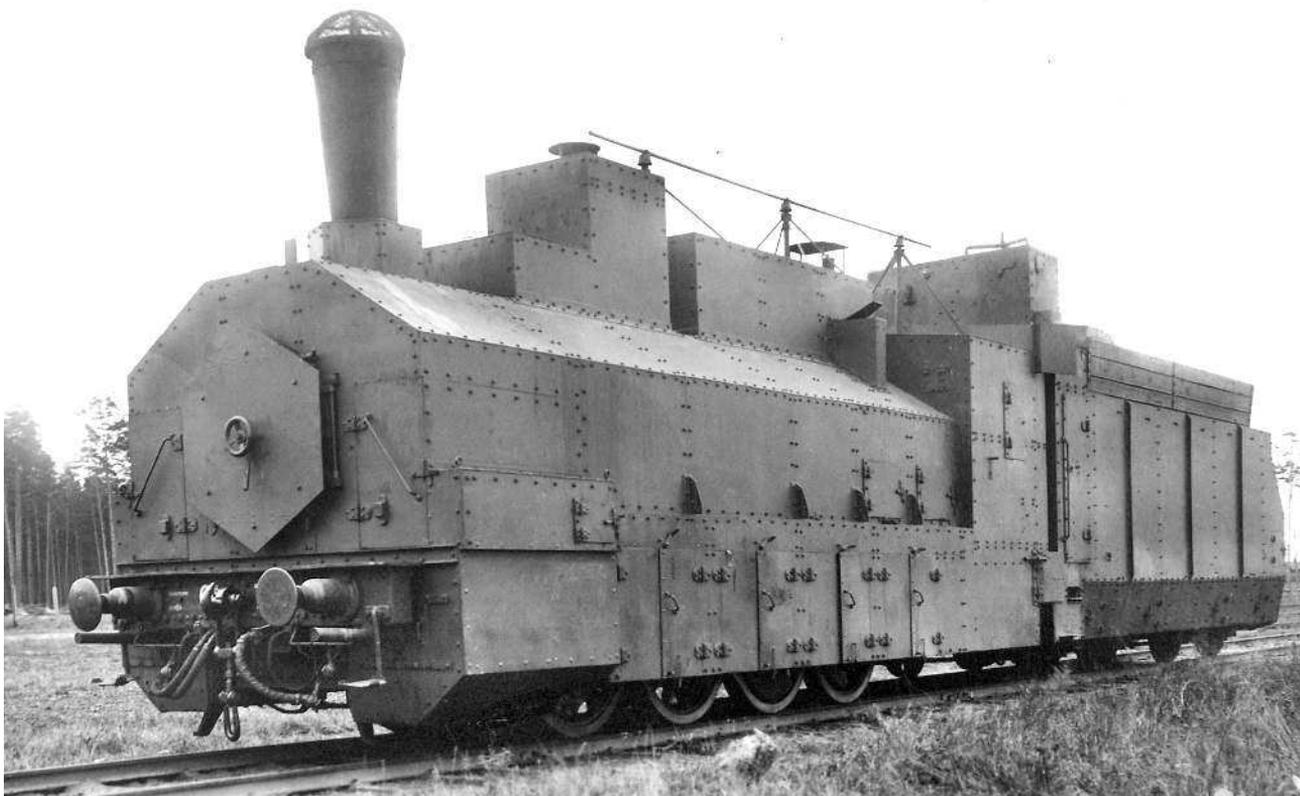
дирам орудий и одному пулеметному расчету. Весь состав оборудовался электрическим освещением, электричество напряжением 110 В вырабатывала паровая машина с генератором, установленная у сиденья машиниста и приводимая в движение паром от котла паровоза.

Испытания модернизированного сормовского бронепоезда прошли с 25 июня по 7 июля 1930 года на участке железной дороги Брянск – Карачев и показали, что установка освещения и средств связи значительно облегчала действия экипажа и командира бронепоезда в бою. Вместе с тем, обнаружился и ряд недостатков:

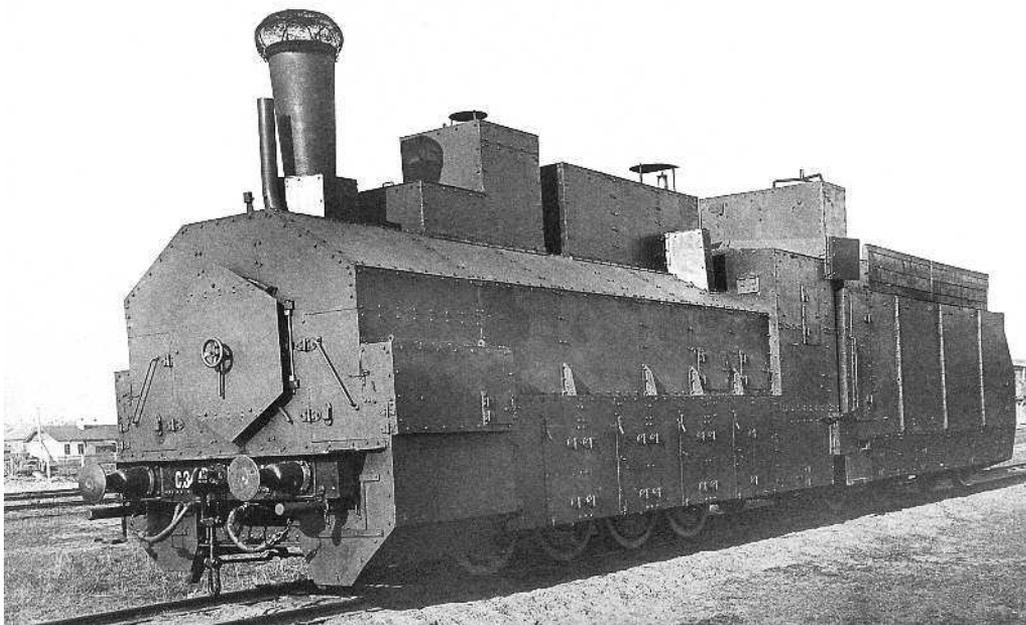
«Слышимость телефонной связи на медленном ходу была удовлетворительной,

**Та же легкая бронеплощадка типа военсклада № 60, что и на предыдущем фото, Лето 1931 года во время испытаний. Хорошо видно, что корпус собирался на болтах, причем гайками наружу, а башня – на болтах и заклепках. Хорошо видна пулеметная установка слева от пушки, а у сцепного устройства между буферами – трубы для парового отопления, рупорной сигнализации и проводов телефонной связи (АСКМ).**



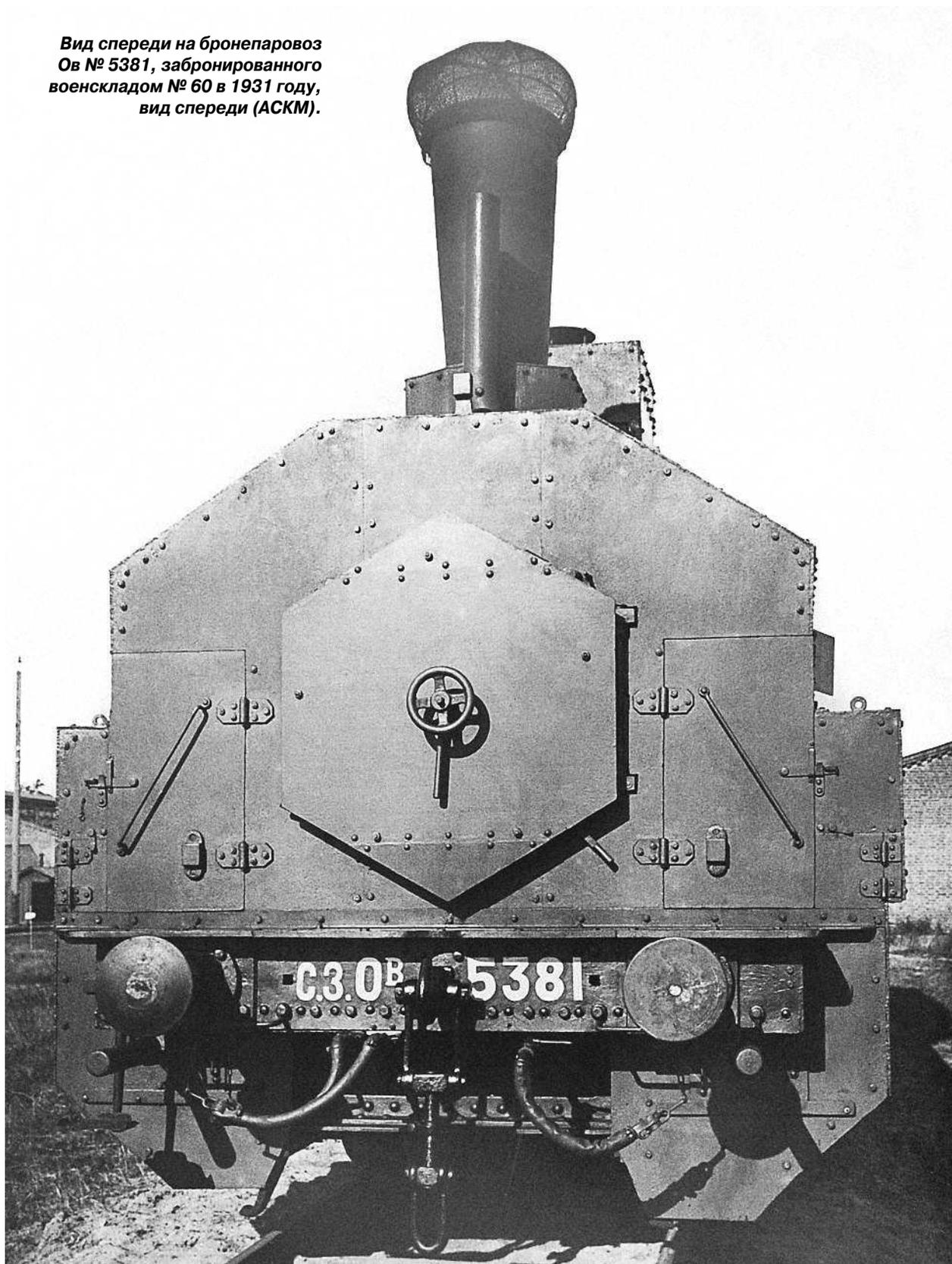


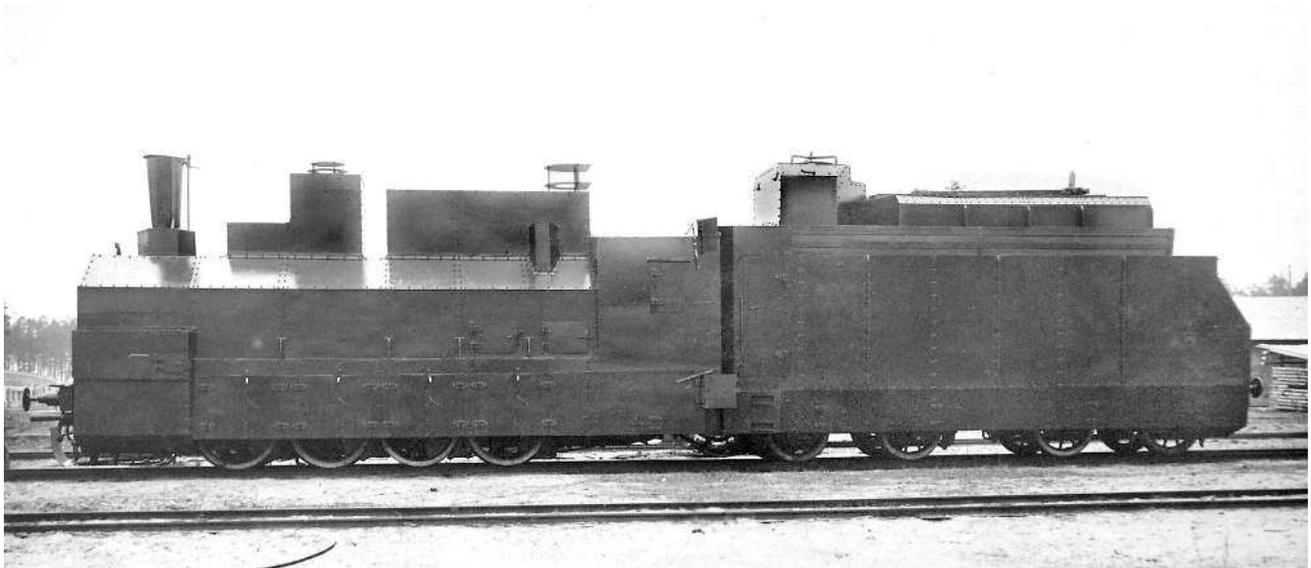
**Общий вид бронепаровоза Ов № 7212 типа военсклада № 60 изготовления 1930 года. Хорошо видно, что конструкция бронировки во многом похожа на сормовскую (смотри фото 13), но имеет командирскую рубку большего размера. Сверху установлена рамочная антенна радиостанции 61 БК. На дымовой трубе установлена сетка для задержки искр от горящих кусочков угля, чтобы они не демаскировали бронепоезд при движении ночью (АСКМ).**



**Общий вид бронепаровоза Ов № 5381 типа военсклада № 60 бронировки 1931 года. Отличие от бронепаровоза Ов № 7212 в отсутствии рамочной антенны, а также в ряде мелких деталей, например конструкции ручек люков для доступа к ходовой части паровоза (АСКМ).**

*Вид спереди на бронепаровоз  
Ов № 5381, забронированного  
военскладом № 60 в 1931 году,  
вид спереди (АСКМ).*





на быстром (до 45 км/ч) удовлетворительной настолько, что команды можно было передавать. Слышимость по рупорной связи была совершенно плохой и то только с бронеплощадкой № 1 (соединяющейся с тендером).

В огневом налете командир бронепоезда пользовался сигнализацией артиллерийской тревоги для подачи общих сигналов всему составу поезда... Расположение динамо-машины рядом с паровым котлом и отсутствие притока воздуха наружной температуры дает сильный нагрев динамо, что недопустимо».

В конце июля 1930 года бронепаровоз Ов № 3707 отправили в Нижний Новгород, в Центральную индустриальную лабораторию. Здесь его оснастили радиостанцией 61БК с рамочной антенной, смонтированной на бронировке котла, а также улучшили схемы связи и освещения. Осенью 1930 года модернизированные бронеплощадки оснастили оптическими смотровыми приборами (до этого для наблюдения использовались щели с броневыми заслонками), установили новые стеллажи для боеприпасов, изменили схему освещения и т. д. Однако дальнейшие работы по модернизации бронепоездов сормовской конструкции прекратили.

Дело в том, что согласно разработанным к тому времени требованиям, все бронепоезда Красной Армии должны были вписываться в так называемый «льготный железнодорожный габарит», то есть иметь возможность действовать на дорогах Западной Европы (ширина железнодорожной колеи в Европе 1435 мм, в России и СССР 1530 мм. — Прим автора). Однако в ходе проведения расчетов и замеров выяснилось, что сормовские бронеплощадки в западноевропейский габарит

не вписываются — при движении по таким дорогам они неизбежно стали бы задевать стоящие вдоль железнодорожного полотна платформы, столбы, различные строения. Для того чтобы избежать этого, бронеплощадки требовалось переделать, при этом объем работ оказался довольно значительным. Кроме того, более внимательный осмотр выявил сильный прогиб вагонной рамы (из-за ее значительной перегрузки) на большинстве сормовских бронеплощадках. Поэтому от дальнейшей модернизации этих бронеединиц отказались.

Параллельно с модернизацией сормовского бронепоезда мастерские военного склада № 60 разработали собственный проект бронепаровоза и легкой бронеплощадки, представленный на утверждение в УММ РККА летом 1930 года. Конструкция бронепаровоза несколько напоминала упрощенную бронировку сормовского типа. Бронелисты (10 мм на вертикальных поверхностях, 8 мм на всех остальных и 16 мм на командирской рубке) крепились к металлическому каркасу (уголки, тавр, швеллеры) при помощи болтов. В передней части четырехосного тендера размещалась рубка командира бронепоезда с приборами для передачи команд командирам бронеплощадок. Для наблюдения за полем в бортах рубки имелось пять смотровых щелей и двухстворчатый люк, еще один люк находился в крыше. Паровозная бригада могла следить за железнодорожным путем через два окна в бортах, в боевой обстановке закрываемых броневыми ставнями, и два лючка со смотровыми щелями в переднем листе. Для посадки экипажа бронепаровоза, состоящего из 10 человек (командир бронепоезда,

**Бронепаровоз на жидком топливе Ов № 5866 типа военсклада № 60, бронированный в 1931 году. Фото сделано перед его отправкой в состав 7-го дивизиона бронепоездов в Закавказье. Хорошо виден нефтяной бак на тендере. Перед войной бронепаровозы на жидком топливе использовались в составе 7 и 8-го дивизионов бронепоездов, а также в отдельных бронепоездах № 10 и 11 (АСКМ).**

комиссар, начальник штаба, железнодорожный техник, машинист, помощник машиниста, кочегар, помощник кочегара, старший связист, старший кондуктор) служили две двери в бортах. Для обслуживания ходовой части, котла паровоза и водяного бака тендера в броне имелись люки прямоугольной формы.

Проект легкой бронеплощадки, выполненный мастерскими военного склада № 60, во многом повторял конструкцию площадки брянского типа времен Гражданской войны. Была несколько изменена конструкция орудийных башен, пулеметных установок и командирской башенки. Также вместо четырех дверей для посадки команды сделали две, в середине бортов. В качестве базы для бронеплощадок предполагалось использовать большегрузные полувагоны на тележках «Фокс-Арбель» (кстати, на их базе было построено большинство двухбашенных бронеплощадок в годы Гражданской войны) \*. Бронекорпус крепился на каркасе из металлического профиля при помощи болтов, причем, борта делались двойными: 9-мм сталь — 100-мм зазор с деревянной прокладкой — 9-мм сталь. Из-за дефицита броневой стали проект предусматривал использование обычной (неброневой), которую предполагалось снимать с бронеплощадок постройки времен Гражданской войны.

На концах площадки устанавливались орудийные башни цилиндрической формы, изготовленные из 16-мм брони, на крыше каждой имелась вращающаяся башенка для командира орудия и орудийной панорамы. Для демонтажа и установки орудия в задней части башни имелись специальные люки.

Для удобства работы экипажа на крыше бронеплощадки между башнями находился короб, с восемью небольшими лючками (два сверху и по три с боков), которые служили и для наблюдения, и для вентиляции.

В центре короба монтировалась шестигранная командирская башня с шестью смотровыми щелями.

Вооружение каждой площадки состояло из двух 76,2-мм полевых орудий образца 1902 года, смонтированных на тумбовых установках брянского завода и шести пулеметов Максима. Четыре пулемета размещались в бортах, на установках «Верлюз»\* Сормовского завода, а два — в передних листах башен, справа от орудия. Стволы пушек с боков защищались броневыми «щеками». Боекомплект — снаряды и патроны в лентах и коробках — хранились в специальных стеллажах. Посадка экипажа площадки, состоящего из 20 человек, осуществлялась через две двери в бортах, кроме того, в полу имелся люк для аварийного выхода на железнодорожное полотно.

Проекты получили одобрение в УММ РККА, и в сентябре 1930 года мастерские склада № 60 приступили к бронировке 5 паровозов и двух платформ. Но из-за отсутствия необходимых материалов и загруженности мастерских текущим ремонтом бронеединиц постройки Гражданской войны, к весне 1931 года удалось закончить только один бронепаровоз (Ов № 7212) и две бронеплощадки (№ 381 и 382). Причем для площадок пришлось использовать, как и предусматривалось проектом, сталь с броневагонов времен Гражданской войны. Бронепаровоз Ов № 7212 сразу же после изготовления отправили в Центральную индустриальную лабораторию для установки радиостанции. В документах того времени новые бронеединицы именовались как «бронепаровоз типа военсклада № 60» и «легкая бронеплощадка типа военсклада № 60». Такое обозначение просуществовало в документах примерно до 1934 года.

В августе — октябре 1931 года на участке Брянск — Карачев прошли испытания двух бронепоездов, составленных из бронепаро-

---

\* 4-осные вагоны на таких тележках предложил русскому правительству французский промышленник П. Арбель. Они изготавливались по типу американских вагонов фирмы «Фокс», рама собиралась из стальных балок, грузоподъемность составляла 37,5 т, позднее ее увеличили до 50 т. Тележки имели металлические штампованные боковины, край которых, для увеличения жесткости, загибался внутрь. Боковины связывались между собой поперечными коробчатыми балками, на которых сверху размещалась шкворневая пятая. В качестве упругого элемента подвески использовались спиральные рессоры. Первоначально вагоны «Фокс-Арбель» выпускались для России во Франции, а с 1906 года их выпускали отечественные заводы: Путиловский, Русско-Балтийский, Коломенский, Сормовский и ряд других. Всего на железных дорогах Российской империи имелось более 4000 таких вагонов в различных вариантах (угольные полувагоны, платформы, крытые и т. д.). Однако конструкция самой тележки оказалась неудачной, и по распоряжению наркомата путей сообщения СССР от 14 июня 1936 года вагоны с такими тележками из эксплуатации изымались.

\*\* Установка «Верлюз» обеспечивала раздельное наведение пулемета по горизонту и вертикали.

возов и бронеплощадок модернизированных сормовских и типа военсклада № 60. Полученные результаты были рассмотрены 3 ноября 1931 года на заседании 3-й секции НТК УММ РККА, посвященной модернизации бронепоездов. В журнале заседания говорилось:

«Первый бронепоезд: паровоз Ов № 7212 бронировки типа военсклада № 60 и две модернизированных сормовских площадки № 356 и 357, каждая с двумя 3-дюймовыми пушками образца 1902 года, четырьмя бортовыми и двумя башенными пулеметами Максима.

В основном на бронепоезде проведены следующие работы по модернизации:

1. Оборудованы пункты управления огнем для командира бронепоезда, бронеплощадок и орудий, с установлением следующих приборов:

а). в командирской рубке — стереотрубы и перископического дальномера Цейса с ба-

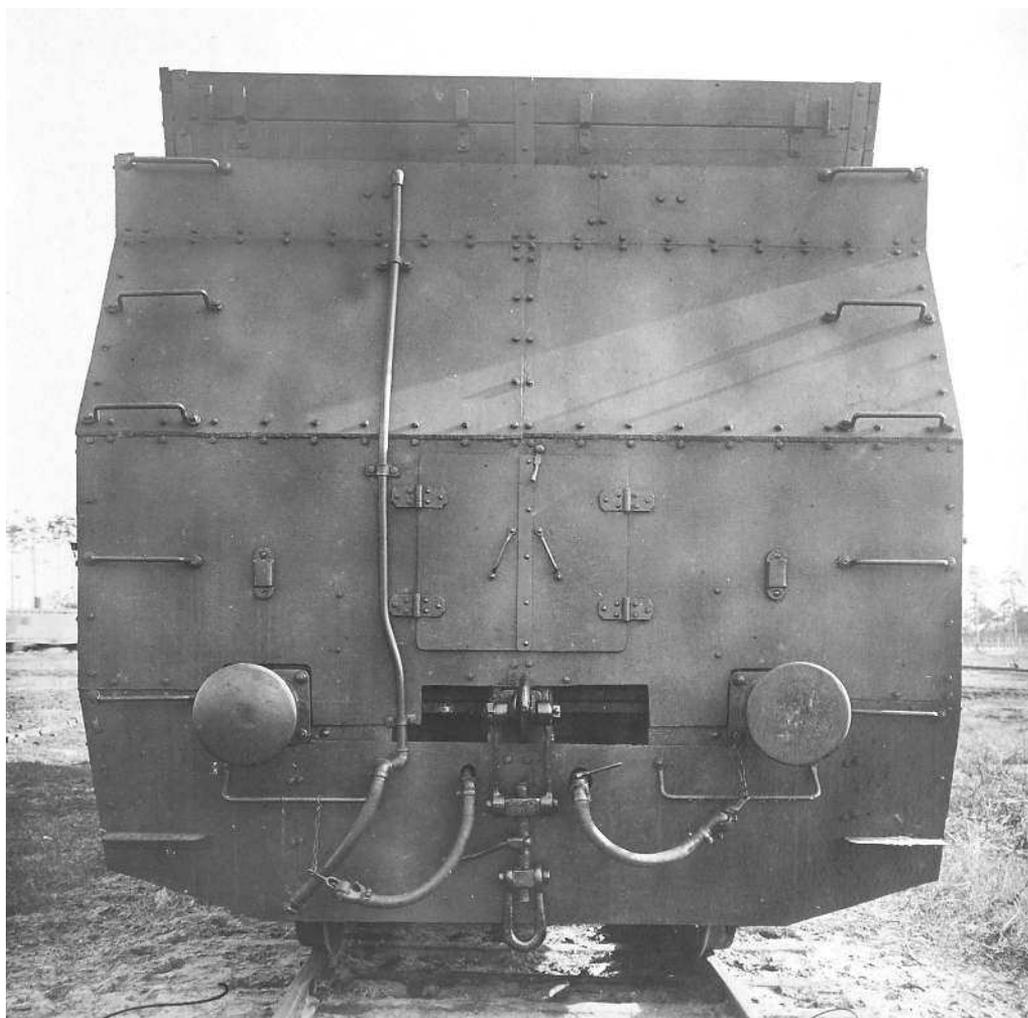
зой 50 см, смонтированных на специальной установке, допускающей использование трубы или дальномера;

б). в наблюдательной башне одной из бронеплощадок установлен дальномер Цейса с данными: увеличение 3х, база 75 см, поле зрения 23 градуса, качание призмы 20–40 градусов с механизмом для отсчета вертикальных углов и лимбом для отсчета горизонтальных углов;

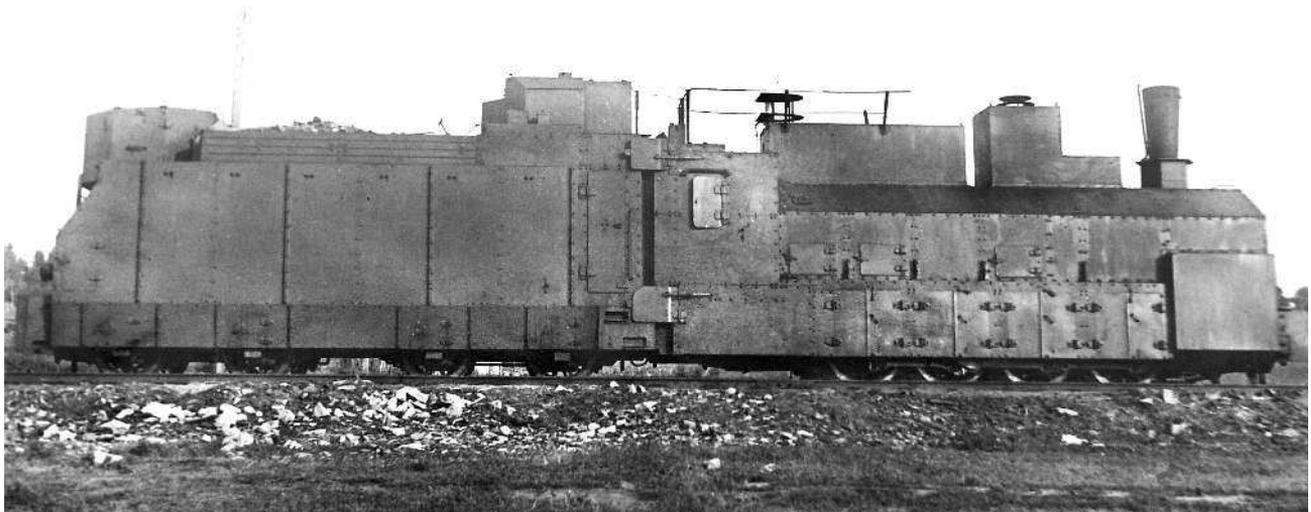
в). в орудийных башнях сделаны угломерные кольца с 600 делениями по окружности (с точностью 0,1).

2. В командирской рубке на паровозе поставлена радиостанция 61БК с дальностью приема и передачи на телефон: 50 км с места, 25 км на ходу.

3. На бронепоезде выполнена телефонная связь (телефонные аппараты стандартного морского типа) по схеме командир бронепоезда — командиры площадок — командиры орудий).



**Вид сзади на тендер бронепаровоза Ов № 5381 типа военсклада № 60 изготовления 1931 года. В заднем бронелисте имеются дверки для доступа к водяному баку. Хорошо видна сцепка, а также трубы для парового отопления, рупорной сигнализации и проводов телефонной связи (АСКМ).**



**Бронепаровоз  
ПР-35 бронирования  
1936 года,  
вид справа.  
Хорошо видна  
рамочная антенна  
радиостанции  
71-ТК-3 (РГВА).**

**Бронеплощадка  
ПЛ-35,  
изготовленная  
заводом «Красный  
Профинтерн»  
в 1936 году. Хорошо  
видна форма  
артиллерийских  
башен, сваренных  
из плоских  
бронелистов (РГВА).**

4. Установлено электроосвещение с питанием от турбогенератора на паровозе и резервных аккумуляторных батарей (все электроприборы стандартного морского типа, турбогенератор импортный).

5. Улучшена внутренняя укладка боеприпасов (540 снарядов, 10000 патронов на бронеплощадке). На площадках и паровозе осуществлены мероприятия по улучшению обслуживания орудий и пулеметов, наблюдению с бронеплощадок, благоустройству и отоплению. На паровозе в будке машиниста установлен зеркальный перископ.

6. На одной из бронеплощадок с целью испытания установлена новая пулеметная установка образца 1931 года.

8. Из средств ПВО установлено открыто на тендере два пулемета Максима на треногах образца 1927 года.

Второй бронепоезд: бронепаровоз Ов № 3707 Сормовского завода, модернизиро-

ванный военскладом № 60 (изготовления 1931 года) и две бронеплощадки типа военсклада № 60 1931 года (№ 381 и 382), каждая с двумя 3-дюймовыми пушками образца 1902 года, четырьмя бортовыми и двумя башенными пулеметами Максима. Бронеплощадки переделаны складом № 60 из типовых легких бронеплощадок. В основном переделка заключалась в следующем:

1. Вписывание в установленный 3-м управлением Штаба РККА в льготный железнодорожный габарит 1435 мм;

2. Обеспечение непробития вертикальных плоскостей брони при обстреле простой пулей со всех дистанций и бронебойной с дистанции 400 шагов и выше;

3. Наличие полного боекомплекта для орудий и пулеметов (540 снарядов и 10000 патронов);

4. Внутренняя компоновка бронеплощадок была сделана такой же, как и на модер-

